

CleanSpace[®]

R E S P I R A T O R S



USER INSTRUCTIONS

www.cleanspacetechnology.com



■ CleanSpace HALO CS3000

CleanSpace Technology Pty Ltd
ABN 24 146 453 554

T: +61 2 8436 4000

GF, 16-18 Carlotta St
Artarmon NSW 2064 Australia

sales@cleanspacetech.com
nology.com

CleanSpace®

R E S P I R A T O R S

CONTENT - LANGUAGES

English.....	2-30
Croatian.....	31-60
Czech.....	61-90
Danish.....	91-120
Dutch.....	121-153
Estonian.....	154-183
Finnish.....	184-213
French.....	214-243
German.....	244-276
Hungarian.....	277-308
Italian.....	309-341
Latvian.....	342-372
Lithuanian.....	373-403
Norwegian.....	404-433
Polish.....	434-464
Portuguese.....	465-495
Romanian.....	496-526
Russian.....	527-559
Serbian.....	560-591
Slovak.....	592-622
Bulgarian.....	623-652
Spanish.....	653-685
Swedish.....	686-715
Turkish.....	716-745
Ukrainian.....	746-778

1. Contents

1.	Contents	2
2.	Foreword	2
3.	System Description	3
4.	List of Warnings within these User Instructions 	3
5.	Special or Critical User Instructions	4
6.	Limitations of Use	4
7.	System Components	6
8.	Controls and Indicators	7
9.	Mask Fitting	8
10.	Using CleanSpace HALO With Half Mask	9
11.	Using CleanSpace HALO With Full Face Mask	17
12.	Entering and Exiting the Contaminated Area	22
13.	Working in Noisy Environments	23
14.	Fitting & Changing the Filter	23
15.	Battery Information	24
16.	Cleaning	26
17.	Periodic Maintenance & Checking	28
18.	Approvals	28
19.	Specifications	28
20.	Product and Accessory information	29
21.	Product Warranty	29

Important: Before use, the wearer must read and understand these user instructions. Keep these user instructions for reference.

Read these instructions in conjunction with the appropriate CleanSpace™ filters and accessories instructions.



WARNING
*This product is part of a system that helps protect against certain airborne contaminants. **Misuse may result in sickness or death.** For proper use, see your Occupational Health Specialist, these user instructions or contact CleanSpace Customer Service on 1 888 804 0038*

2. Foreword

Read all instructions and warnings before using this device. Keep these user instructions for reference. If you have questions regarding this system contact CleanSpace Customer Service sales@cleanspacetechnology.com or visit our website: www.cleanspacehealth.com

3. System Description

The components of the CleanSpace HALO system are shown in Section 7. The respirator draws ambient air through the high efficiency filter and supplies filtered air to the wearer via the mask. CleanSpace HALO is a breath responsive respirator which means that it blows harder during inhalation and more softly during exhalation. The device continuously adjusts fan speed to maintain positive pressure in the mask. Should the filter become blocked, an audible alarm will sound and the “Filter” light on the keypad will be illuminated. If the battery voltage falls below the minimum required to sustain the designed flow rate, an audible alarm will sound.



WARNING

*Properly selected, used and maintained respirators help to protect against certain airborne contaminants. It is essential to follow all instructions and government regulations on the use of this product, including wearing the complete respirator system during all times of exposure, in order for the product to help protect the wearer. **Misuse of respirators may result in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.** For proper use, see your Occupational Health Specialist, these user instructions or contact CleanSpace Customer Service sales@cleanspacetechnology.com or visit our website: www.cleanspacehealth.com*

4. List of Warnings within these User Instructions



WARNING

*This product is part of a system that helps protect against certain airborne contaminants. **Misuse may result in sickness or death.** For proper use, see your Occupational Health Specialist, these user instructions or contact CleanSpace Customer Service on sales@cleanspacetechnology.com or visit our website: www.cleanspacehealth.com*

WARNING

*Properly selected, used and maintained respirators help to protect against certain airborne contaminants by reducing concentrations in the wearer's breathing zone. It is essential to follow all instructions and government regulations on the use of this product, including wearing the complete respirator system during all times of exposure, in order for the product to help protect the wearer. **Misuse of respirators may result in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.** For proper use, see your Occupational Health Specialist, these user instructions or contact CleanSpace Customer Service on sales@cleanspacetechnology.com or visit our website: www.cleanspacehealth.com*

**CleanSpace HALO is a tight fitting respirator and National standards recommend the user be clean shaven.
IF A SATISFACTORY FIT FACTOR CANNOT BE ACHIEVED WITH ANY OF THE MASKS, CLEANSPEACE HALO MUST NOT BE USED**

**DO NOT USE COMPRESSED AIR OR A BRUSH TO CLEAN THE FILTER!
FILTERS ARE DAMAGED BY THE USE OF COMPRESSED AIR OR BY BRUSHING.**

**Misuse of CleanSpace Respirators by cleaning the filter may result in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.
IF A SATISFACTORY FIT CANNOT BE ACHIEVED, DO NOT ENTER THE CONTAMINATED ZONE**

Be sure to remove the Seal Check Cap before entering the contaminated area. The Cap blocks the exhalation valve, making it more difficult for your exhaled air to be expelled from the mask. Failure to remove the cap will lead to build-up of Carbon Dioxide in the mask, and may result in headache or dizziness. Never leave the Cap in place for more than 2 minutes!

DO NOT REMOVE THE RESPIRATOR UNTIL YOU HAVE VACATED THE CONTAMINATED AREA unless you have immediate and sudden onset health reasons to do so (for instance you are experiencing dizziness and believe removing the respirator while you leave the contaminated area may help)

IT IS ESSENTIAL THAT THE CORRECT FILTER TYPE IS SELECTED FOR THE CHOSEN APPLICATION.

If the blocked filter alarm is triggered (2 beeps, repeated every second, red LED flashes), leave the contaminated area immediately and replace the filter. Operating the respirator after the blocked filter alarm has sounded can cause the flow to fall below the manufacturer's minimum designed flow, which may result in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.

**DO NOT USE WATER, COMPRESSED AIR OR ANY OTHER MECHANICAL METHOD TO CLEAN THE FILTER!
FILTERS ARE EASILY DAMAGED BY THE USE OF WATER, COMPRESSED AIR OR BY BRUSHING.**

Misuse of CleanSpace Respirators by cleaning the filter may result in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.

Use only NIOSH or CE Mark-approved CleanSpace™ filters with the CleanSpace HALO™ respirator. Certification or approvals are void if used with other filters other than CleanSpace. Use of other filters may result in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.

CleanSpace HALO is not intrinsically safe. Do not use in flammable or explosive atmospheres. Doing so may result in injury or death.

Always correctly use and maintain the internal lithium ion battery packs. Failure to do so may result in fire or explosion or could adversely affect respirator performance and result in injury, sickness or death.

- Do not charge the internal battery with unapproved chargers or in enclosed cabinets without ventilation or near flammable liquids or gasses, or near sources of high heat
- Do not immerse the device in water
- Do not use, charge or store the device outside the recommended temperature limits

If the battery alarm sounds (3 beeps, repeated every second), leave the contaminated area immediately and re-charge the battery. Operating the respirator after the low battery alarm has sounded can cause the flow to fall below the manufacturer's minimum designed flow, which may result in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.

The Flow Test is not a battery charge test. Three LEDs means that, as of the moment it is tested, the unit can deliver high flow. It does not mean the battery is full. You must check the battery condition separately. See Section 16.

IN THE EXTREMELY RARE CIRCUMSTANCE THAT THE BATTERY IS DAMAGED AND ELECTROLYTE COMES IN CONTACT WITH EYES, FLUSH WITH WATER IMMEDIATELY AND SEEK URGENT MEDICAL ATTENTION

WARNING: NEVER DRY THE MASK OR EXHALATION VALVE WITH A CLOTH THAT MAY LEAVE BEHIND LINT.

Lint contamination of the exhalation valve may cause it to leak, resulting in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.

WARNING: The Respirator contains a battery, sensitive electronics and a motor. NEVER immerse it in water or use anything wetter than a damp cloth to clean it.

WARNING: NEVER CLEAN THE FILTER WITH WATER, COMPRESSED AIR OR A BRUSH. FILTERS ARE DAMAGED BY THE USE OF WATER COMPRESSED AIR OR BY BRUSHING.

Misuse of CleanSpace HALO by cleaning the filter may result in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.

You must recalibrate the internal pressure sensor any time that your CleanSpace Respirator is exposed to changes in temperature of more than 20°C

5. Special or Critical User Instructions

This respirator contains a system for synchronising with your breathing and regulating mask pressure. **This system requires re-calibration whenever it experiences a change in temperature of more than 20°C. It is best practice to also re-calibrate if the unit has been in storage, particularly if the storage temperature is not known.** For the most accurate battery charge indication, the respirator must be plugged into its charger. To be sure it is fully charged, plug in the charger and wait for **all 3 LEDs to light solidly without flashing**. If the 3rd LED is flashing rapidly, the battery is 95% charged.

6. Limitations of Use

Use this Respirator strictly in accordance with all instructions in these user instructions. Never modify or alter this product.

- **Do not remove the respirator until you have left the contaminated area**, unless you have immediately and sudden onset health reasons to do so (for example you are experiencing dizziness and believe removing the respirator while you leave the contaminated area may help).
- CleanSpace HALO is a tight fitting respirator and National standards recommend the user be clean shaven. If a satisfactory fit factor cannot be achieved with any of the masks, CleanSpace Respirators must not be used
- This Respirator WITH THE HALF MASK DOES NOT PROTECT YOUR EYES. In conditions that may damage or irritate eyes, use protective eyewear.
- Only use your respirator with the parts and accessories listed on the Approval Label.
- Do not use the respirator unless it is powered and running normally.
- Do not use the respirator while it is being charged via the Battery Charger
- Do not use in airborne contaminant concentrations above those specified in your national regulations
- Do not use for respiratory protection against unknown atmospheric contaminants or when concentrations of contaminants are unknown or immediately dangerous to life or health (IDLH).
- Do not use in oxygen deficient or oxygen enriched atmospheres. Do not use in flammable or explosive environments.
- Only for use by trained personnel.

- Filters need to be changed regularly. The frequency of change depends on use and the concentration of contaminants in the atmosphere.
- Do not use for escape purposes. National regulations may impose specific limitations on the use of filters depending on the filter class and the facemask used.

LEAVE THE CONTAMINATED AREA IMMEDIATELY IF:

- Respirator warning lights and/or sounds activate for low battery or blocked filter
- Any part of the respirator is damaged
- Air flow into the mask decreases or stops
- Breathing becomes difficult or increased resistance occurs
- You feel dizzy or your airway is irritated
- You can taste or smell contaminants

CleanSpace respirators are suitable for use in the following atmospheric conditions:

- Operating Temperature Range: -10°C to 45°C
- Relative humidity: 0 to 90% non-condensing

The respirator will stop functioning if its internal temperature rises above 60°C or falls below -10°C

If the respirator has been used in an area that has caused it to become contaminated with a substance requiring special decontamination procedures it should be placed in a suitable container and sealed until it can be decontaminated.

Do not disassemble the respirator case. There are no user serviceable parts inside.

Failure to follow all instructions on the use of this product, and/or failure to use the respirator during times of exposure, may lead to adverse effects on the wearer's health and may render the warranty void.

7. System Components

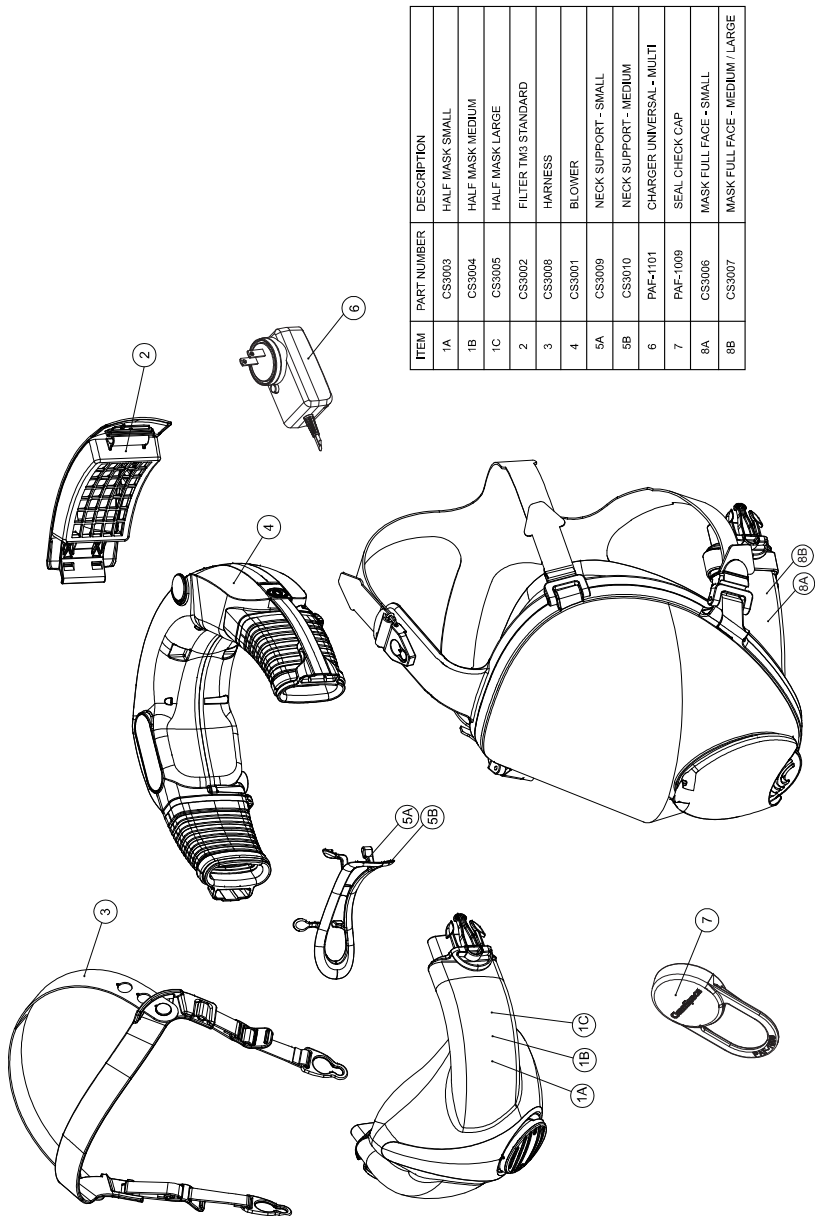


Figure 1 - System Components

PARTS OF THE RESPIRATOR

Throughout this manual reference is made to various commonly-used components and features of the Respirator. Familiarise yourself with these parts before reading the rest of the manual. See Figure 2.

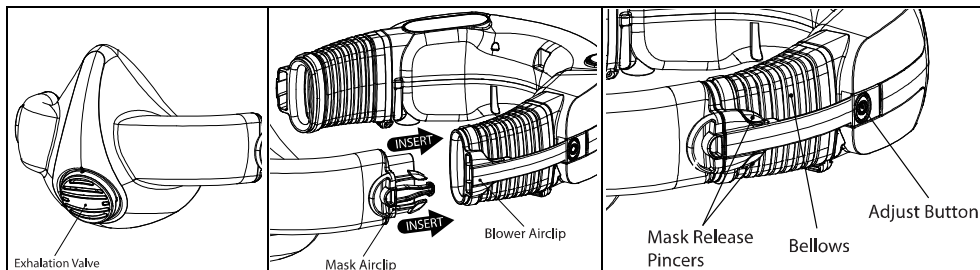


Figure 2 - Parts of the Respirator

8. Controls and Indicators



POWER BUTTON

This button is used to switch between the three (3) operating Modes: “On”, “Standby” and “Off” Mode.

i) **Standby Mode** is when the green battery indicator lights are on, the motor is not running and there is no airflow to the mask. The respirator will automatically switch to Standby Mode within ten (10) seconds of the user taking it off. If the respirator is in Off Mode it will switch to Standby Mode when the Power button is pressed.

ii) **On Mode** is when the respirator is being worn, the motor is running and there is air flow to the mask. The motor will start (called On Mode) when the respirator detects a change in pressure in the mask triggered by your breathing. In On Mode you should hear the motor running and feel the airflow on your face. You can also switch to On Mode (start the motor) from Standby Mode by pressing the Power button once.

iii) **Off Mode** is when the green battery indicator lights are off and the motor is not running and there is no air flow to the mask. The respirator automatically switches into Off Mode three (3) minutes after it has been removed from the user's face and the sensors detect that there is no breathing.

To conserve battery life, the respirator is designed to automatically switch from On Mode to Standby then to Off Mode when not being worn.

Important: In Standby Mode, the CleanSpace Respirator switches to On Mode as the wearer starts to breathe. The respirator can only switch into On Mode from Standby Mode. If the respirator is in OFF mode, the motor will not run.



FLOW TEST BUTTON

This button is used to check that the respirator is able to deliver its minimum designed flow. Pressing it once, when the CleanSpace is in Standby Mode (not ON Mode), starts the flow test which lasts about 5 seconds. **See Section 10 for instructions on running the flow test.**



BATTERY INDICATOR LIGHTS

Your respirator is equipped with an indicator of battery charge. There are three (3) battery indicator lights. With the charger plugged in and three green lights lit, the battery is fully charged and typically has up to eight (8) hours of operating time. The respirator should be fully charged before use.

If you need to be sure the battery is 100% charged plug in the charger. Even if the battery is fully charged, the 3rd LED will flash for at least three minutes while the respirator checks its condition. Once **all 3 LEDs light solidly without flashing the battery is at 100%**

For how to assess the level of charge, see Section 14.

When the battery approaches a level at which it would not be able to supply the Manufacturer's Minimum Design Flow, an alarm sounds (3 beeps, repeated once per second). All green battery lights are extinguished. **If the low battery alarm sounds you must leave the contaminated area immediately and recharge the battery.**

Operating time is affected by mask seal, work rate and other factors. The operating times quoted above are average durations at moderate work rates at sea level. Actual operating times may vary widely from average durations.



FILTER WARNING ALARM

CleanSpace Respirators have a Filter Warning Alarm, which is triggered when the filter is blocked. **If the Filter Warning Alarm sounds** (two beeps, repeated once per second) or the Filter Warning Alarm light comes on, **you must move out of the contaminated area, and change the filter.**

9. Mask Fitting

Before using your respirator you must determine the right mask for your face and know how to adjust the system to achieve a good fit.

It is vital that your mask is the right size for your face and fits properly. **Mask fitting must be carried out by a specialist / designated mask fitter.**

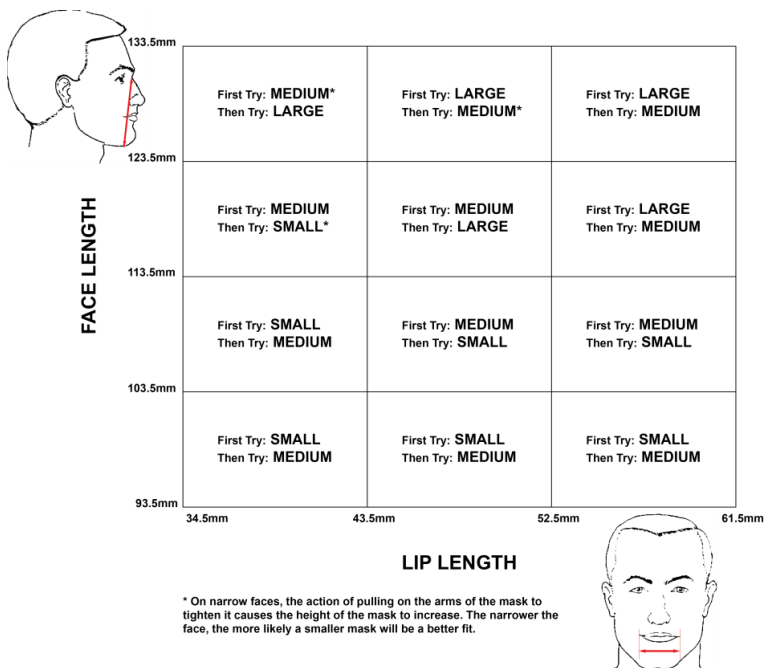
To carry out a quantitative fit test your specialist mask fitter will require **PAF-0025 PortaCount Adaptor** and the accompanying **S005-7174 Quantitative Fit Test Instructions**. The PortaCount Adaptor is an accessory that fits between the mask and the exhalation valve and allows the air in the mask to be sampled. It comes with detailed instructions on how to carry out a quantitative fit test.



CleanSpace HALO is a tight fitting respirator and National standards recommend the user be clean shaven. IF A SATISFACTORY FIT FACTOR CANNOT BE ACHIEVED WITH ANY OF THE MASKS, CLEANSPEACE HALO MUST NOT BE USED

MASK SELECTION GUIDELINES

No set of guidelines can ensure that you have the right size mask for your face. You must confirm the fit with a quantitative fit test. But the table below will help your mask fitting specialist to select the mask most likely to fit you, and may therefore save time.



Once you have achieved an acceptable mask fit and confirmed it with a quantitative fit test, record your information in the table below.

Name	
Mask Size	
Neck Support	Fitted / Not Fitted (Circle one)
Date of Quantitative Fit Test	
Fit Factor on Test	



IF A SATISFACTORY FIT FACTOR CANNOT BE ACHIEVED WITH ANY OF THE MASKS, CLEANSPACE RESPIRATORS MUST NOT BE USED

10. Using CleanSpace HALO With Half Mask

Complete the following five steps each time you use your respirator.

STEP 1 - INSPECT

Before each entry into a contaminated area, the following inspections must be performed:

- Visually check the all parts including the Respirator, mask, harness and filter. If parts are missing or damaged replace only with approved parts before proceeding.
- Check the RESPIRATOR** for cracks, holes or other damage or missing parts. Do not use the device if there is any damage or misuse. Check both bellows for splits or holes. Check that the bellows have not become distorted so as to partially or fully close the air path to the mask. Check and fit the neck support (if required). Check the battery is fully charged by pressing the Power button. All three (3) battery Green LEDs must light up. See Section 14.

- **Check the FILTER** carefully. The foam seal must be clean and free from damage of any kind. Examine the visible internal surfaces for any sign that dust has penetrated the media. If dust is found, do not use the filter. The body of the filter must be free of cracks or signs of damage. If any sign of impact or scratching is found, discard the filter. Fit the filter to the Respirator (see Changing the Filter, below)



**DO NOT USE COMPRESSED AIR OR A BRUSH TO CLEAN THE FILTER!
FILTERS ARE DAMAGED BY THE USE OF COMPRESSED AIR OR BY BRUSHING.
Misuse of CleanSpace Respirator by cleaning the filter may result in overexposure to
contaminants and lead to sickness or death.**

- **Check the MASK** to ensure that there are no cracks, tears or dirt; check the mask is not distorted. Check the mask exhalation valve for damage or dirt build up. If it is dirty, remove the exhalation valve cover. Remove any dirt, hairs or anything that could affect the seal of the valve against its seat. Check that the valve seat is clean. Reinstall the valve cover. If the valve is damaged, replace the mask.
- **Check the HEAD HARNESS** is intact and has good elasticity and can be fitted to the attachments on the mask. It must be adjusted to support the mask to seal comfortably to the face. DO NOT overtighten.

STEP 2 – CALIBRATE

This respirator contains a system for synchronising with your breathing and regulating mask pressure. **The system should be re-calibrated if it experiences a significant change in temperature of more than 20°C. It is best practice to re-calibrate if the unit has been in storage when the storage temperature is unknown.**

Steps to re-calibrate:

1. Remove the filter from the respirator.
2. With CleanSpace Respirator in Standby Mode (ie one or more green LEDs lit), press the “Power” and “Test Flow” buttons on the keypad at the same time.
3. The red and blue LEDs will both light, and the green battery LEDs will cycle.
4. Hold the respirator still until the red and blue LEDs turn off (10 – 15 seconds). After this, calibration is complete.
5. At the end of the calibration process the green LEDs return to indicating battery charge status.

STEP 3 – TEST FLOW RATE

This test checks that the Respirator is able to deliver the Manufacturer's Minimum Design Flow of 120 litres/minute.

1. Remove the mask from the respirator. Place the respirator flat on a table or other support.
2. Press and release the button marked “Flow Test”
3. The respirator will automatically run the Flow Test. Note: During the test, the motor will run fast and air will blow from the left hand bellows.
4. After 2 seconds the respirator reports the Test result using the LEDs on the keypad. Use the table below to interpret the LEDs.

LIGHTS	Meaning
3 LEDs:	PASS (Excellent: flow >180 l/min)**
2 LEDs:	PASS (Good)**
1 LED:	PASS (Acceptable)
ALL LEDs FLASH	FAIL (Flow <120 l/min) Do not use the respirator until a new filter has been fitted and / or battery fully charged and the test has been repeated with a PASS result. Reset the respirator by pressing the Power button. Fully charge the battery and / or replace the filter. Repeat the flow test. If the respirator fails the test filter is new and battery fully charged but, contact CleanSpace Technology and do not use until it has been evaluated

****WARNING:** The Test Flow Rate is not a battery charge test. Three LEDs means that, as of the moment it is tested, the unit can deliver high flow. It does not mean the battery is full. You must check the battery charge separately. See Section 16.

STEP 4 - DON THE RESPIRATOR

NOTE – please read STEP 4 all the way through before beginning to don the respirator

Locate your respirator, mask, neck support and harness. **Make sure the mask is the size that you used for your last successful quantitative fit test.** This size should be recorded in this manual (see Section 9). **ENSURE A CLEAN FILTER IS FITTED TO THE POWER UNIT.**

- **Fit a CleanSpace mask to the respirator**

With the peak of the mask upright locate the right hand mask AirClip. Locate the right hand respirator AirClip. It is on the same side of the respirator as the Keypad.

Figure 3 - Right hand mask AirClip

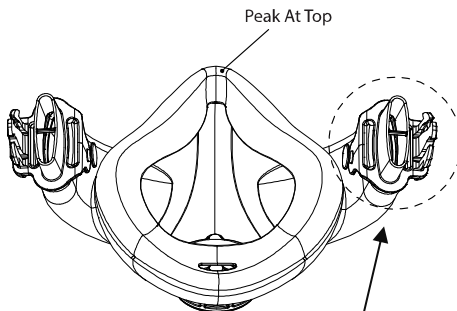
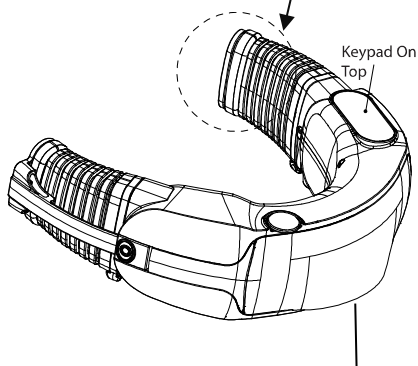


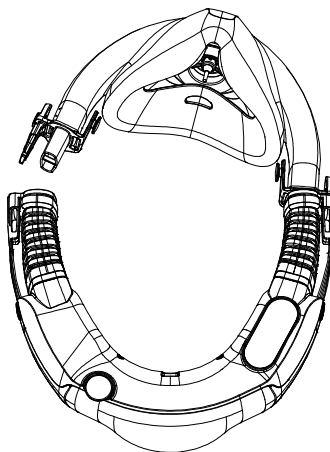
Figure 4 - Right hand *respirator* AirClip



**ENSURE A CLEAN FILTER IS
FITTED TO THE POWER UNIT.
(See Section 13)**

*Join the AirClips, so that the mask is attached to the respirator.
See Figure 5.*

Figure 5 - Mask on Blower (Note - connection is on right hand side)



Check that the mask is the right way up! The pointed nose section of the mask must face up, in the same direction as the keypad. See Figure 6.

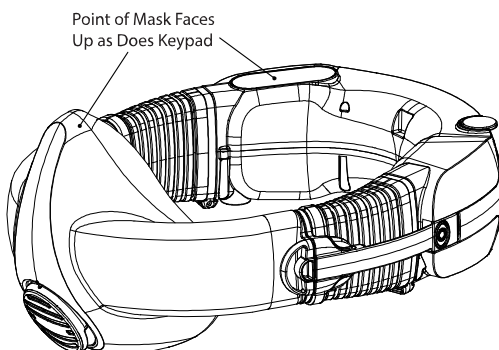


Figure 6 - Nose section of mask and keypad must both face up

*Leave the other mask arm and bellow free until you are fitting the Respirator.
Familiarise yourself with the Adjust Buttons and the Mask Release Buttons. See Figure 7*

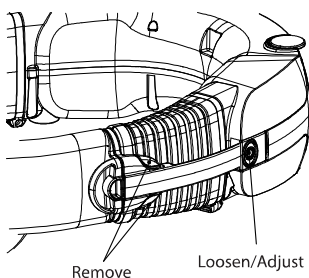


Figure 7 - Mask Release Button and Adjust Button

- **Fit the Harness**

Holding the harness find the two keyhole clips at the end of each elastic strap. And the marker, indicating the front of the harness. Fit the harness clips to the buttons on the inside of each Mask Airclip. Ensure that the harness strap with the FRONT marker is towards the front of the mask and that there are no twists in the straps. See Figure 8. And Figure 9.

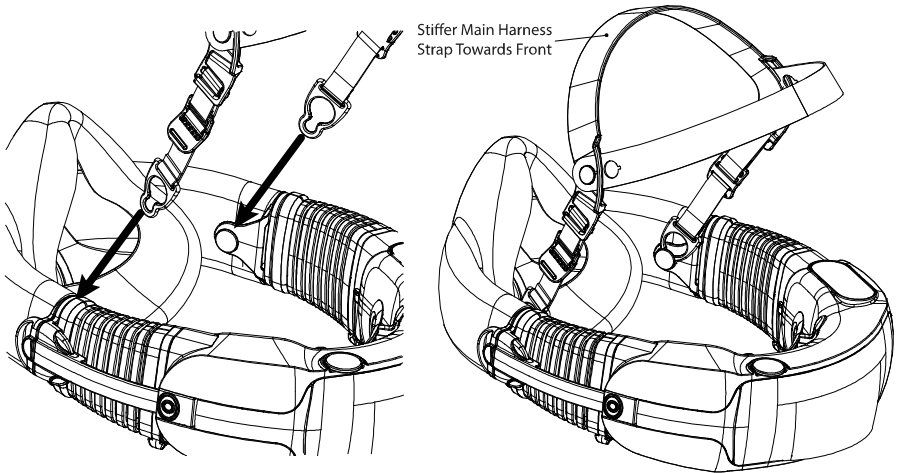


Figure 8 - Harness Fitting The two straps of the harness fit to the inside of the AirClips on the mask.

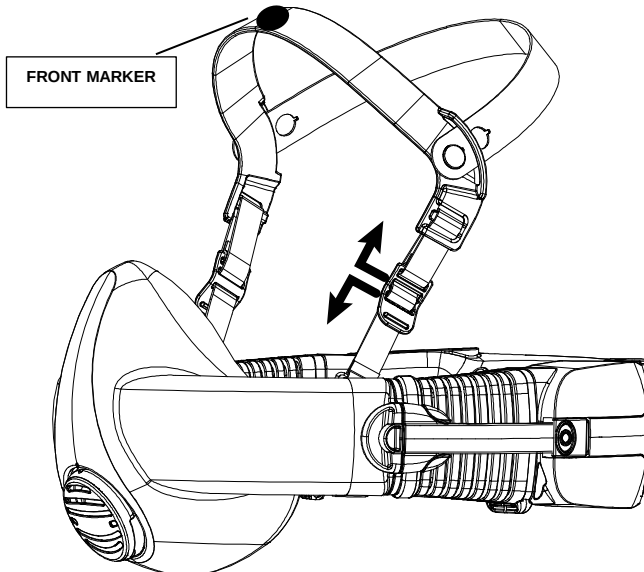


Figure 9 – Adjust Harness length By moving cleats up or down strap. **ENSURE THE MARKER IS LOCATED AT THE FRONT OF THE HEAD HARNESS.**

- **Fit a Neck Support**

Align the neck support with the respirator, the two arms with the rounded heads should be at the top. Locate the bottom arms of the neck support in the grooves at the bottom of the unit and slide neck support upwards until you hear a 'click'.

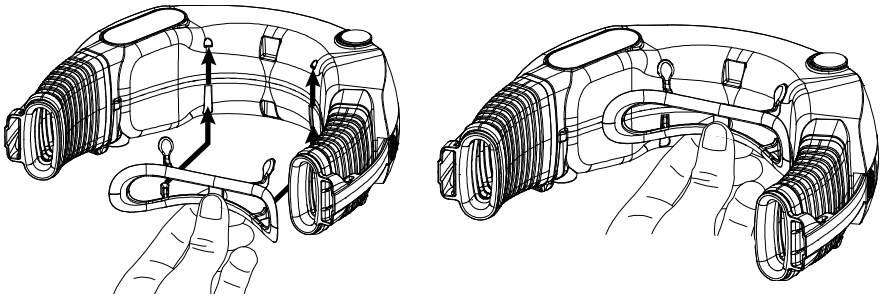
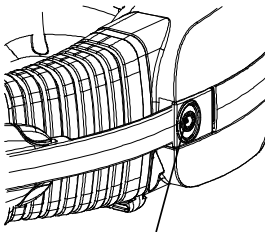


Figure 10 - Fitting neck support

- **Loosen both bellows to their widest opening**

Press the adjust button on the respirator and loosen the bellows on both sides so they are fully extended. See Figure 11.



Loosen/Adjust

Figure 11 - Adjust Button

- **Place the Respirator in Standby Mode**

Press the Power button once. The Green Battery LED lights will light up on the respirator. The motor will not come on and the air will not flow in Standby Mode.



Power button on keypad

- **Don the Respirator and switch to On Mode**

Place the respirator behind your neck with the bellows and mask resting down one side,. The harness should be hanging in front of mask (Figure 12 – 14). Fasten the AirClips on your left-hand side so both sides of the mask are connected to the Respirator. Pull the mask up to sit comfortably on your face (Figure 15). **Start to breathe to trigger the system into On Mode for the air to flow.** Pull the harness back and onto your head (Figure 16). Adjust harness and settle the mask and power unit so both are comfortable. Adjust the bellows and harness to achieve a comfortable fit and seal on the face. **DO NOT OVER TIGHTEN THE SYSTEM** (Figure 17)



Figure 12 – Blower behind neck

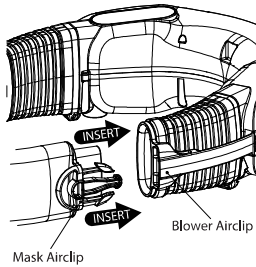


Figure 13 – Fasten AirClip



Figure 14 – Device fastened around neck



Figure 15 – Pull mask up and onto face



Figure 16 – Pull harness back and onto head



Figure 17 - Settle harness and adjust

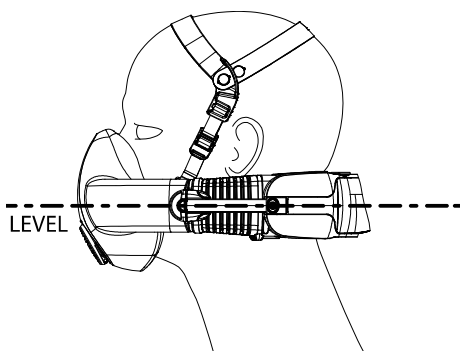
ON MODE: From Standby Mode, when the mask is placed on the face, the wearers breathing will trigger the system to start (On Mode) and the air to flow. Breathe normally. The wearer should feel fresh air on the face and the motor adjusting to the breathing patterns.

If the motor does not start and air does not flow, check the system was in Standby Mode (with the Battery green LEDS on). If the system is Off, (ie not in Standby Mode and no green LEDS), remove the respirator, press the Power button to activate Standby Mode and don again as described Figures 12 – 17 above.

- **Check the Harness**

The Harness should take a little of the weight of the mask and support the respirator so that the respirator system sits level on your head. If necessary adjust the harness. This is done by shortening or lengthening the front straps of the harness, by moving the cleats up or down the straps. Remember to shorten or lengthen each side by the same amount.

Figure 18 - Correct Position for CleanSpace HALO



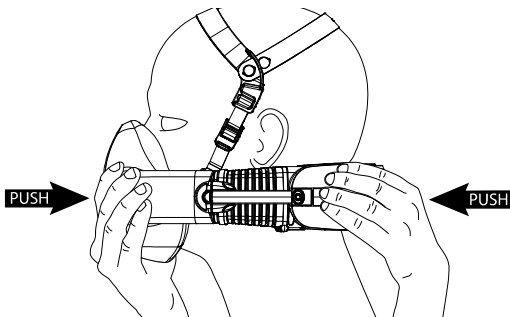
- **Adjusting the mask on your face**

Adjust the mask for comfort and until you feel no leaks between the mask cushion and your face.

To tighten the system, place one hand against the back of the respirator and the other over the front of the mask. Squeeze the respirator forwards and the mask back. You will hear a series of clicks as the mask is tightened.

To Loosen the system, press the adjust buttons on either side of the bellows, and pull the mask and respirator away from each other.

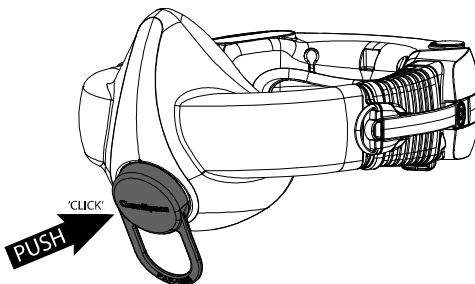
Figure 19 – Adjusting the Mask



STEP 5 – CHECK MASK SEAL

It is recommended to do a fit check every time you wear a CleanSpace Respirator. To conduct a check on the mask seal, use PAF-1009, the red Seal Check Cap, and fit the Cap over the exhalation valve in the mask. The Cap will snap into place. See Figure 20. After the cap is fitted and you have checked no air is flowing from the exhalation valve, don the mask and breathe normally. Using your fingers, feel around the edge of the mask for leaks which can be felt as a cool air flow over your finger. Wetting your fingers makes it easier to feel leaks. For greater sensitivity breathe out firmly to raise the mask pressure. It is recommended that during the Seal Check you move your head by tilting the head up and down and side to side. Adjust the system if leaks are detected. Once you can feel no leaks from the mask, the seal check is complete. While conducting the Mask Seal Check, never leave the cap in place for more than 2 minutes while the respirator is donned.

Figure 20 - Fitting Seal Check Cap



IF A SATISFACTORY FIT CANNOT BE ACHIEVED, DO NOT ENTER THE CONTAMINATED ZONE

Before entering the contaminated areas, remove the Seal Check Cap by gently **twisting** the handle so that one side of the cap comes loose from the exhalation valve. Be careful not to dislodge the exhalation valve cover. See Figure 21.

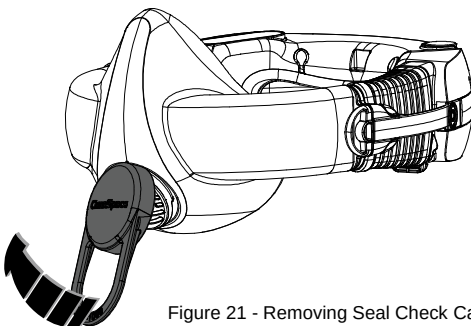


Figure 21 - Removing Seal Check Cap



Be sure to remove the Seal Check Cap before entering the contaminated area. The Cap blocks the exhalation valve, making it difficult for exhaled air to be expelled from the mask. Failure to remove the cap will lead to build-up of Carbon Dioxide in the mask, and may result in headache or dizziness. Never leave the Cap in place for more than 2 minutes!

11. Using CleanSpace HALO With Full Face Mask

Complete the following five (5) steps each time you use your respirator with the Full Face Mask.

STEP 1 - INSPECT

Before entry into a contaminated area, the following inspections must be performed.

- Visually check the all parts including the Respirator, mask, harness and filter. If parts are missing or damaged replace only with approved parts before proceeding.
- **Check the RESPIRATOR** for cracks, holes or other damage or missing parts. Do not use the device if there is any damage or misuse. Check both bellows for splits or holes. Check that the bellows have not become distorted so as to partially or fully close the air path to the mask. Check and fit the neck support (if required). Check the battery is fully charged by pressing the Power button. All three (3) battery Green LEDs must light up. See Section 14.
- **Check the FILTER** carefully. The foam seal must be clean and free from damage of any kind. Examine the visible internal surfaces for any sign that dust has penetrated the media. If dust is found, do not use the filter. The body of the filter must be free of cracks or signs of damage. If any sign of impact or scratching is found, discard the filter. Fit the filter to the Respirator (see Changing the Filter, below)



**DO NOT USE COMPRESSED AIR OR A BRUSH TO CLEAN THE FILTER!
FILTERS ARE DAMAGED BY THE USE OF COMPRESSED AIR OR BY BRUSHING.
Misuse of CleanSpace Respirator by cleaning the filter may result in overexposure to
contaminants and lead to sickness or death.**

- **Check the FULL FCE MASK** to ensure that there are no cracks, tears or dirt; Check the mask is not distorted. Check the mask exhalation valve for damage or dirt build up. If it is dirty, remove the exhalation valve cover. Remove any dirt, hairs or anything that could affect the seal of the valve against its seat. Check that the valve seat is clean. Reinstall the valve cover. If the valve is damaged, replace the mask.
- **Check the HEAD HARNESS** is intact and has good elasticity and the fastening clips can be tightened and loosened. The harness must be adjusted to support the mask to seal comfortably to the face. **DO NOT** overtighten. Finally check the airclips can be clicked/unclicked into the Respirator.

STEP 2 – CALIBRATE

This respirator contains a system for synchronising with your breathing and regulating mask pressure. **The system should be re-calibrated if it experiences a significant change in temperature of more than 20°C. It is best practice to re-calibrate if the unit has been in storage when the storage temperature is unknown.**

Steps to re-calibrate:

- Remove the filter from the respirator.
- With CleanSpace Respirator in Standby Mode (ie one or more green LEDs lit), press the “Power” and “Test Flow” buttons on the keypad at the same time.
- The red and blue LEDs will both light, and the green battery LEDs will cycle.
- Hold the respirator still until the red and blue LEDs turn off (10 – 15 seconds). After this, calibration is complete.
- At the end of the calibration process the green LEDs return to indicating battery charge status.

STEP 3 – TEST FLOW RATE

This test checks that the Respirator is able to deliver the Manufacturer’s Minimum Design Flow of 120 litres/minute.

- Remove the mask from the respirator. Place the respirator flat on a table or other support.
- Press and release the button marked “Flow Test”
- The respirator will automatically run the Flow Test. Note: During the test, the motor will run fast and air will blow from the left hand bellows.
- After 2 seconds the respirator reports the Test result using the LEDs on the keypad. Use the table below to interpret the LEDs.

LIGHTS	Meaning
3 LEDs:	PASS (Excellent: flow >180 l/min)**
2 LEDs:	PASS (Good)**
1 LED:	PASS (Acceptable)
ALL LEDs FLASH	FAIL (Flow <120 l/min) Do not use the respirator until a new filter has been fitted and / or battery fully charged and the test has been repeated with a PASS result. Reset the respirator by pressing the Power button. Fully charge the battery and / or replace the filter. Repeat the flow test. If the respirator fails the test filter is new and battery fully charged but, contact CleanSpace Technology and do not use until it has been evaluated

**** WARNING:** The Test Flow Rate is not a battery charge test. Three LEDs means that, as of the moment it is tested, the unit can deliver high flow. It does not mean the battery is full. You must check the battery charge separately. See Section 16.

STEP 4 - DON THE RESPIRATOR WITH FULL FACE MASK

Donning is best done with a partner that can help check adjustments and fit!

If you have long hair, it is recommended you tie the hair back so that it does not interfere with the Full face harness and the mask seal on the face. To don the Full Face Mask, follow the steps below.

Step 1: Loosen all five straps on the mask harness to the fullest extent. Hold the mask in one hand while you use the other hand to pull the harness back and away from the mask.



Step 2: Place your chin in the cup of the mask face seal And Pull the harness over your head	
Step 3: Adjust the top strap so that the hanger for the rear strap sits an inch above the ears	
Step 3: Settle your face into the mask face seal. Gently tighten each harness strap in turn, starting with the bottom straps. As you pull each strap, use your other hand to steady the mask on your face. DO NOT OVER TIGHTEN. Continue to adjust the straps until the mask face seal presses evenly on the face. <u>Check that the mask seal does not cross the hairline</u> Ensure the mask is adjusted so the inner mask sits comfortably around your nose and mouth.	

CHECK THAT THE MASK SEAL DOES NOT CROSS YOUR HAIRLINE. Check all the way around the mask seal, paying particular attention to your forehead and temples. **The mask seal must not cross the hairline.**



IF YOU CANNOT ADJUST THE MASK TO AVOID YOUR HAIRLINE, IT IS RECOMMENDED THE MASK SHOULD NOT BE WORN

STEP 5 – MASK SEAL CHECK

It is recommend to do a negative pressure seal check on the mask.

Mask Seal Check:
Using your thumbs, **block the airclip** air inlets on both sides of the mask. **Breathe in sharply.** If there is a good mask seal, you should have difficulty drawing air as you inhale. Listen for squeaking or whistling noises which indicate air is leaking past the seal. **Hold your breath for 10 seconds.** If the mask seal slowly recovers (mask moves away from your face) there is a leak. **Readjust the mask fit and repeat the negative pressure seal check.** **Unblock the air inlets and resume normal breathing.**

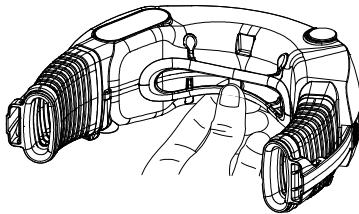
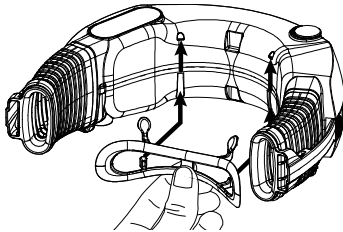
IF A SATISFACTORY FIT CANNOT BE ACHIEVED, DO NOT ENTER THE CONTAMINATED ZONE

STEP 6 – DON THE RESPIRATOR

NOTE: Read STEP 4 all the way through before beginning to don the CleanSpace Respirator

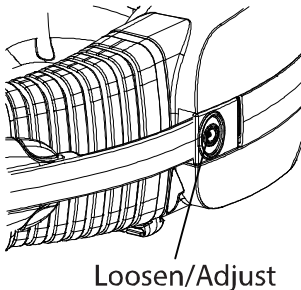
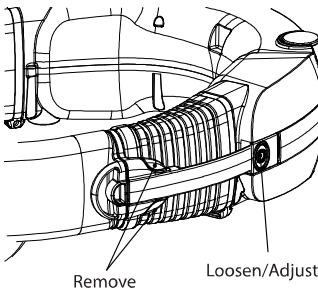
FITTING THE NECK SUPPORT:

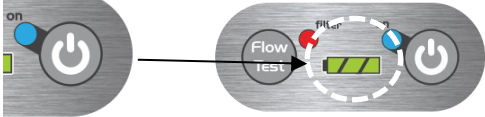
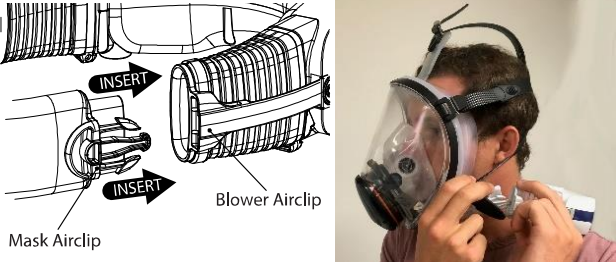
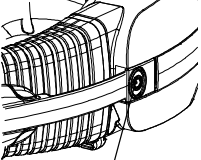
With the Full Face Mask donned, locate your respirator and neck support. There are two sizes of Neck Support (Small and Large). **Make sure neck support is of the size that you used for your last successful quantitative fit test.** Your size should be recorded in this manual. Fit the neck support to the Respirator. The neck support has keyhole openings that snap over buttons on the respirator case. Place the neck support in position against the buttons and then press firmly towards the respirator to engage the buttons to snap into the keyholes.



FAMILIARISE YOURSELF WITH THE RESPIRATOR

1. Find the adjust Buttons and the Mask Release Buttons.
2. Loosen both bellows to their widest opening



Place the Respirator in Standby Mode Press the Power button once and the Green LED Battery Lights will come on.	
Don the respirator. Place the respirator behind your head, resting on your shoulders. Note: The keypad on the respirator must face up. Grasp the left-hand mask AirClip in one hand and the left-hand respirator AirClip in the other. Connect and click into place. Breathe to trigger the air flow.	
With breathing, the CleanSpace Respirator will start. When air is flowing into the mask, join the AirClips on the right-hand side to close the system. IMPORTANT: If the motor does not start, check the system is in Standby Mode (green lights on). Take the respirator off, press Power button to activate Standby Mode and don again as described.	
NOTE! If you cannot connect the air clips on both sides because the respirator pulls up tight against the back of your neck, swap to a neck support suited to a larger head size. See above. Then start the respirator donning process again.	
With the Full Face Mask, The respirator can rest loosely or be carried close to the neck. By adjusting the bellows on either side of the respirator you can change the respirators position to suit your requirements. Jogging movements: it may be more comfortable for the unit to sit snugly against the neck. Looking up: Wear the respirator away from your neck.	
To adjust the respirator, use the bellow/adjust system on the sides. To tighten: Steady the mask and squeeze the respirator toward the mask toward the back of the neck. You will hear clicking as the adjust mechanism moves to the new position. To loosen: Press the adjust buttons on each side and pull backwards on the respirator to move it away from the back of the neck.	Adjust both sides evenly.  Loosen/Adjust

12. Entering and Exiting the Contaminated Area

Prior to entering the contaminated area, complete the inspections and checks listed in these user instructions.

1. Ensure Seal Check has been done and motor is responding to your breathing.
2. Check no alarms (battery or filter) are sounding or flashing. If the work environment is noisy you may be unable to hear the alarms. **In this case you must follow the special precautions set out in Section 13.**
3. Don the respirator. **Check other PPE is being worn if required.** Enter the work area
4. Do not remove the respirator until you have left the contaminated area. If you have an acute and spontaneous health episode (ie experiencing dizziness) and believe removing the respirator while you leave the contaminated area may help), remove the respirator with caution.
5. Leave the contaminated area immediately if any of the following conditions occur:
 - Battery or filter alarms trigger.
 - The system is damaged.
 - Airflow in the mask decreases or stops.
 - Breathing becomes difficult
 - You feel dizzy or your vision is impaired.
 - You smell or taste contaminants.
 - Your face, eyes, nose or mouth experience irritation.
 - You suspect the concentration of environmental contaminants has reached levels at which this respirator may no longer provide protection or the oxygen/carbon dioxide levels change so that PAPRs should not be worn.
6. Specific exiting and decontamination procedures may be in place for your workplace as part of the respiratory protection program. Follow those procedures with the instructions below when removing the respirator.

DOFFING THE RESPIRATOR:

Remove the respirator by locating one of the Mask Release Clips (see Section 7) on either side of the respirators. Squeeze the clip and gently pull the respirator from the mask. When the Respirator is removed, the motor/airflow will continue to blow for 10 seconds and then automatically switch to Standby Mode when no breathing is detected. There is no need to turn the respirator off. See Figure 22.

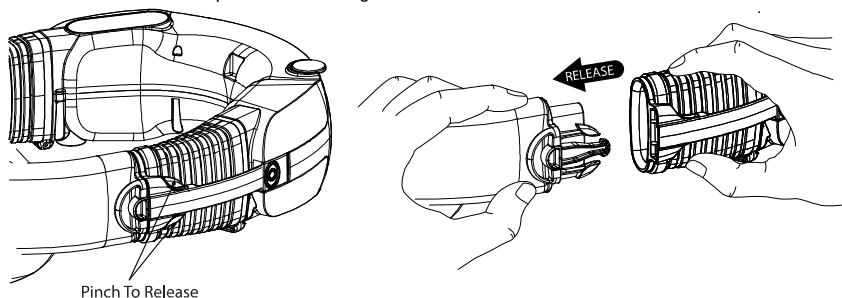


Figure 22 - Mask Release Clips

NOTE: Once In Standby Mode (Green Battery LEDS on), if the respirator is not donned (ie no breath is detected) within three (3) minutes the Respirator will switch into Off Mode (Green LEDS off) and the motor will not be triggered by the wearer's breathing.



DO NOT REMOVE THE RESPIRATOR UNTIL YOU HAVE VACATED THE CONTAMINATED AREA . If you have an acute and spontaneous health episode (ie experiencing dizziness) and believe removing the respirator while you leave the contaminated area may help), remove the respirator with caution.

13. Working in Noisy Environments

CleanSpace respirators have two audible and visual (2) alarms for battery and filters. If the environment is noisy and the user will not hear the alarms, the following precautions must be taken:

- Do not enter the contaminated zone unless all three green battery indicator lights are illuminated
- Do not work in a high noise area for more than four (4) hours. At the end of four (4) hours, leave the contaminated zone and check;
 - The filter blocked light is not illuminated; AND
 - All three green battery indicator lights are still illuminated
- If two or fewer green battery indicator lights are illuminated, recharge CleanSpace Respirator until 3 lights are showing again (and the 3rd one has stopped flashing)
- If the filter blocked light is illuminated, change the filter
- Be alert for breathing difficulty, increased resistance or air flow stopping. If these things happen, exit the contaminated zone immediately.

14. Fitting & Changing the Filter

Before using the respirator you must ensure that you are using the correct filter type for the environment you are working in.



IT IS ESSENTIAL THAT THE CORRECT FILTER TYPE IS SELECTED FOR THE CHOSEN APPLICATION.

- Always change the filter outside of the contaminated area and with the respirator removed
- **CleanSpace filters are NOT reusable and must NOT be cleaned. Cleaning the filter may cause damage.**
- Used filters should be disposed of responsibly and treated as non-recyclable hazardous* waste (dependent on the contaminant being filtered).
- Change the filter if the filter is damaged or there is suspected damage.
- Filters should be changed regularly. The frequency of filter replacement depends on several factors: period of use, concentration of airborne contaminants, exertion levels and workplace protocols where hazards present a risk for cross contamination (ie biohazards or asbestos).

BLOCKED FILTER ALARM

CleanSpace respirators have a Filter Blocked Alarm that triggers when the filter needs to be replaced. The Filter alarm signals by red flashing LED lighting up on the keypad and an audible two (2) beeps, repeated every second. When exiting the contaminated area, the audible Filter Alarm can be muted by pressing the power button once. The audible Filter Alarm will resume if i) after 15 minutes the filter has not been changed or ii) the device is switched on and donned again without the filter being changed.



If the blocked filter alarm is triggered (2 beeps, repeated every second, red LED flashes), leave the contaminated area immediately and replace the filter. Operating the respirator when the blocked filter alarm is sounding can cause the airflow to fall below the manufacturer's minimum designed flow, and may result in mask leak and exposure to contaminants leading to sickness or death.

WHEN TO CHANGE THE FILTER

- Blocked Filter Alarm triggers – audible (2 beeps per second) and visual (Red flashing LEDs).
- The Flow Test indicates that the respirator is not able to produce the Minimum Design Flow.
- The filter is heavily soiled or wet.
- Any sign of damage or suspected damage to the filter.
- The filter reaches its expiry date. The expiry date is marked on the filter label.
- Signs of dust or contaminants on the inside surface of the filter.

A respirator with a clean filter will run for much longer than one with a filter that contains dust contaminants. To maximise your work time between battery charges, change the filter often in high dust environments.

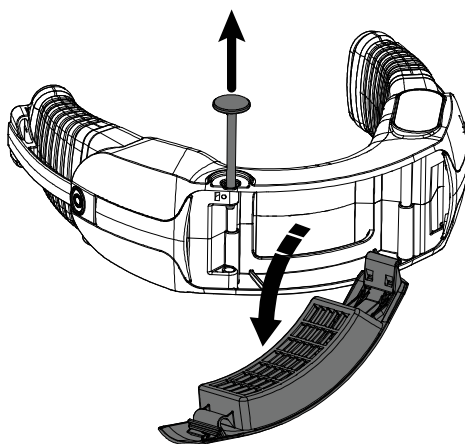


DO NOT USE COMPRESSED AIR OR ANY OTHER MECHANICAL METHOD TO CLEAN THE FILTER! FILTERS ARE VERY EASILY DAMAGED BY THE USE OF COMPRESSED AIR OR BY BRUSHING. Misuse of CleanSpace Respirators by cleaning the filter may result in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.

STEPS TO CHANGE THE FILTER ON THE CLEANSPEACE HALO

- To change the filter on the CleanSpace Halo, unlock the filter cover by pulling the pin up. The silver pin is located on the left side of the Respirator (see Figure 23).
- The filter will become loose and fall out. Do not touch the contaminated filter. If necessary, tilt the Respirator down so the filter falls out.
- Visually check the area where the filter sits. Ensure there is no dust or liquids on the inside before replacing the filter. If necessary wipe with a clean cloth or non-alcoholic cleaning wipe.
- To fit a new filter, locate the short edge on the right hand side of the filter. Check the orientation of the "CleanSpace Halo" brand is the right way up. Fit the short edge to the inside (see Figure 23) on the right of the Respirator. Swing the filter shut into the closed position. Hold the filter firmly against the body of the respirator with one hand and press the pin down and back in place. The filter should sit securely in place.

Figure 23 – Replacing the filter in the CleanSpace Halo.



15. Battery Information



CleanSpace HALO is not intrinsically safe. Do not use in flammable or explosive atmospheres. Doing so may result in injury or death.



Always correctly use and maintain the internal lithium ion battery packs. Failure to do so may result in fire or explosion or could adversely affect respirator performance and result in injury, sickness or death.

- Do not charge the internal battery with unapproved chargers or in enclosed cabinets without ventilation or near flammable liquids or gasses, or near sources of high heat
- Do not immerse the device in water
- Do not use, charge or store the device outside the recommended temperature limits

ASSESSING STATE OF BATTERY CHARGE

The level of battery charge is indicated by the three (3) Green LEDs on the keypad. **The Respirator should not be worn when on charge.** The Battery Indicator Lights allow the wearer to estimate the charging level of the battery (see table below).

For the battery to be 100% charged plug in the charger until all three (3) Green LEDs are on and solid (no flashing).

With the unit NOT on charge		
Green LEDs	Charge	Approximate Run Time*
●●●	85 - 100%	4 – 8 hours
●●	15 – 85%	1 – 4 hours
●	5 – 15%	Recharge! (20min to 1 hour)

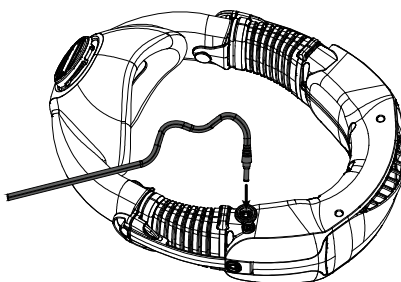
* *Operating time is affected by mask seal, work rate and other factors. The operating times quoted above are average durations at moderate work rates at sea level. Actual operating times may vary widely from quoted average durations.*

CHARGING THE BATTERY

The battery must only be charged with a CleanSpace Battery Charger.

- To charge the internal battery, turn the respirator upside down.
- Locate the black charging port. See Figure 24 - Charging Port
- Insert the charger connector into the charging port.
- Ensure the charger is plugged into a power source.
- The Battery Indicator Green LEDs on the keypad should be lit up and flashing as the Respirator charges.
- **The Respirator can be charged at temperatures between 0°C to 35°C. The battery will not charge outside this temperature range.**

Figure 24 - Charging Port



Check that at least one of the Battery Indicator Green LEDs on the keypad is on and flashing. If none of the Green LEDs are flashing, the unit is not charging. Check the charger is connected into the Respirator and the power source. If the respirator is still not charging, contact CleanSpace Customer Service sales@cleanspacetechnology.com or visit our website:www.cleanspacehealth.com

- **Charging is complete when the respirator shows three (3) green solid lights.** If the Respirator is unplugged when the third Green LED is flashing, charging is 95% complete.
- When the respirator is fully charged, disconnect the charger cable from the Respirator charging port.
- **IMPORTANT: The Respirator should NOT be worn when on charge.**

Do not charge the battery in electro-magnetic environments as it may damage the electronics.

LOW BATTERY ALARM

CleanSpace respirators have a Low Battery Alarm that is both audible (3 beeps, repeated every second) and visual (Green LEDs) that triggers when the battery has low battery charge. On moderate work rates, this may be 5 – 15 minutes run time (depending on filter loading). Unlike the filter alarm, the Low Battery Alarm cannot be muted. The Alarm will turn off when the respirator is charging or by switching the Respirator off. When the battery charge is extremely low, the motor and airflow will stop.



If the battery alarm sounds (3 beeps, repeated every second), leave the contaminated area immediately and re-charge the battery. Operating the respirator after the low battery alarm has sounded can cause the flow to fall below the manufacturer's minimum designed flow, which may result in mask leak and exposure to contaminants that may lead to sickness or death.

GENERAL BATTERY INFORMATION

CleanSpace respirators have an internal lithium ion (Li-ion) polymer battery. Lithium ion (Li-ion) batteries have the highest energy density of all battery types and are widely used in portable electronic devices. The commonly available Li-ion polymer batteries are packaged in a soft polymer film. The soft packaging allows the cells to expand under extreme heat, making the battery safer in fault conditions. CleanSpace respirators use quality Li-ion polymer batteries and are designed to be viable over a minimum of 500 complete charge and discharge cycles while still maintaining at least 70% of their specified full capacity.

RESPIRATOR STORAGE

To maintain the performance integrity of the internal battery, the respirator must be stored under the following conditions:

Long term storage (> 30 days)	30% - 50% RH, 18°C to 28°C
Short term storage (< 30 days)	30% - 50% RH, -10°C to 35°C

NOTE: Precautions for use:

- Avoid mechanical shocks or impacts from any sharp or hard objects.
- Do not charge or use the respirator if there are any signs of severe mechanical damage
- The respirator will stop functioning if the internal temperature rises above 60°C or falls below -10°C
- Do not dispose of the respirator in a fire.
- Do not use the respirator in heavy rain, or submerged in water or liquids
- Do not disassemble the Respirator case. Disassembly will void the Manufacturer’s Warranty. There are no user serviceable parts inside the Respirator.



IN THE EXTREMELY RARE CIRCUMSTANCE THAT THE BATTERY IS DAMAGED AND ELECTROLYTE COMES IN CONTACT WITH EYES, FLUSH WITH WATER IMMEDIATELY AND SEEK URGENT MEDICAL ATTENTION

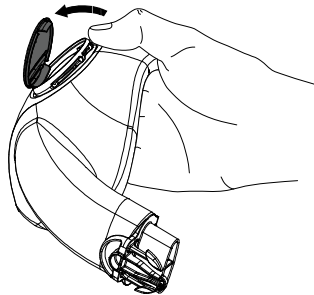
16. Cleaning

We recommended that you clean your respirator after every use. The Respirator, mask, neck support and head harness should be cleaned separately. To start, disassemble the mask, neck support and harness from the Respirator before cleaning. **Note: The methods to clean the equipment (outlined below) are not a disinfection or sterilisation protocol. If disinfection or sterilisation is required, contact CleanSpace Customer Service sales@cleanspacetechnology.com or visit our website:www.cleanspacehealth.com and download the recommended protocols for disinfection and sterilization.**

CLEANING THE MASK, HEAD HARNESS AND NECK SUPPORT

Before washing the mask, remove the valve cover over exhalation valve leaf by locating the small inlet located under the lower, inside edge of the valve cover. Use your finger nail to unclip and push up the valve cover. Removing the valve cover allows you to see the valve and check there is no dust or contaminants on the valve. See Figure 25.

Figure 25 - Removing the Mask Exhalation Valve cover



1. Non-Alcohol Disinfectant or Cleaning Wipes

- Non-alcoholic cleaning wipes are impregnated with benzalkonium chloride, a bactericidal solution ideally suited for face pieces that are going to be worn in the near term/same day.
- **Wipes containing alcohol or more stringent cleaning agents should be avoided if the mask is not going to be washed before being worn.**
- Wipe the mask, head harness and neck support inside and out.
- For the mask exhalation valve, with the valve cover removed (using the instructions above), gently lift and wipe the leaf edge. When finished Replace the valve cover before use by snapping the cover back in place.

2. Warm soapy water or an industrial washer

- The mask, head harness and neck support can be washed with a mild detergent in warm water or an industrial washer.
- **Use water and drying temperatures less than 50°C.**
- For hand washing use a soft brush or sponge to remove stubborn dirt or grit.
- For the mask exhalation valve, with the valve cover removed (using the instructions above), gently wash the warm water solution through the valve and use a sponge to gently clean the valve surface
- Rinse the mask, head harness and neck support thoroughly in fresh water to remove cleaning residue.
IMPORTANT: Not rinsing the mask thoroughly, may result in residue from cleaning solution causing irritation to the wearer's skin or may cause the exhalation valve to stick.
- Replace the mask exhalation valve cover before use.

Drying the mask

- After cleaning, allow the mask, head harness and neck support to air dry in a clean environment away from sunlight. Position the mask with the valve facing up to prevent water pooling.
- Do not dry the mask, head harness and neck support by exposing directly to heat i.e. hair dryers or heaters. The mask can also be hand-dried with a clean, lint-free cloth.
- **IMPORTANT: Cleaning can cause the exhalation valve leaf to stick. Before use, check that the exhalation valve leaf operates freely by gently lifting the valve. Replace the mask exhalation valve cover before use.**



WARNING: NEVER DRY THE MASK OR EXHALATION VALVE WITH A CLOTH THAT MAY LEAVE BEHIND LINT. Lint contamination of the exhalation valve may cause it to leak, resulting in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.

CLEANING THE RESPIRATOR

- Removing the mask, head harness and neck support. Remove the used filter.
- **IMPORTANT:** Insert the CleanSpace Halo Cleaning & Storage Plug (CS3011) into the filter inlet and two bellow air outlets. Using the Cleaning & Storage Plug (CS3011) prevents dust or liquids from entering the air path of the respirator.
- Cleaning wipes or a cloth soaked with cleaning agent, can be used to wipe down the outside of the respirator. After cleaning, use a clean cloth to remove the cleaning agent.
- Allow the respirator to air dry in a clean environment. The respirator can also be dried with a clean lint-free cloth. Note: **Do not dry the respirator by exposing to heat (i.e. hair dryers or heaters) or compressed air.**
- **When dry, store the Respirator with the Cleaning Storage Plug (CS3011) in place to prevent dust and liquids entering the air path of the respirator.**
- **If the respirator is to be used immediately after cleaning, insert a clean filter and lock in place ready for use.**



WARNING: The respirator contains a battery, sensitive electronics and a motor. NEVER immerse it in water or use anything wetter than a damp cloth to clean it.



WARNING: NEVER CLEAN THE FILTER WITH COMPRESSED AIR OR A BRUSH. FILTERS ARE EASILY DAMAGED BY THE USE OF WATER, COMPRESSED AIR OR BY BRUSHING. Misuse of CleanSpace Respirators by cleaning the filter may result in overexposure to contaminants and lead to sickness or death.

17. Periodic Maintenance & Checking

Recalibration

The respirator can be re-calibrated (see Section 10).



You must recalibrate the internal pressure sensor any time that your CleanSpace Respirator is exposed to SIGNIFICANT CHANGES in temperature of more than 36°F (20°C).). It is best practice to also re-calibrate if the unit has been in storage, particularly if the storage temperature is not known.

18. Approvals

NOTIFIED BODY

Respiratory Protection:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP

United Kingdom

19. Specifications

Air Flow	CleanSpace Respirators are breath-responsive. Maximum airflow to mask 120 – 220 litre per minute, depending on filter loading, altitude and battery condition.
Operating: Temperatures Humidity Range	Operating Temperature Range: -10°C to 45°C. <i>The respirator will stop if temperature of the unit is greater than 60°C.</i> Humidity Range: -10°C Zero to 90%, non-condensing
Operating: Altitude Range	Approximately sea level to 1770m
Charging: Temperatures	Charging Temperature Range: 0°C to 35°C <i>The battery will not accept charge outside of this range.</i>
Storage Conditions	Short term storage under 30 days: -10°C to 35°C. (30% - 50% RH) Long term storage (> 30 days): 18°C to 28°C (30% - 50% RH) <i>Out of direct sunlight, in a clean, dry environment</i>
Shelf Life	Respirator, mask, head harness and neck support: 3 years (under recommended storage conditions) HEPA Filter: 3 years
Battery Type	Lithium Ion Polymer battery
Battery Charger	Input: 100 – 240VAC, 50 – 60 Hz
Run Time	Up to 8 hours of operating time. <i>Operating time is impacted by work rate, mask leak, filter dust loading, altitude and other factors. Run times may vary widely. IMPORTANT: Short run times (under 4 hours) may be a sign of poor mask fit – seek advice from a trained safety specialist or CleanSpace Support www.cleanspacehealth.com</i>
Recharge Time	2 hours (to 95%)
Low Battery Alarm	Triggers when the Battery Charge is low and run time is around 5 -15 minutes depending on wok load and filter loading. <i>Audible Battery alarm: 3 beeps, repeated every second, 75dB(A) at ear.</i>
Filter Blocked Alarm	Triggers when the filter loading is high and the filter requires replacement. <i>Audible alarm: 2 beeps repeated every second, 75dB(A) at ear. Plus red filter LED flashes.</i>
Weight	Complete system: 533g (Respirator (CS3001), Filter, Mask, Neck Support, head harness)
Intrinsic Safety	CleanSpace HALO is not an intrinsically safe system

20. Product and Accessory information

Respirators

Product Code	Description
CS3001	Respirator includes case, internal battery, motor and electronics.

Filters

Product Code	Description
CS3002	Filter HEPA/P3/TM3 Particulate Glass

Masks

Product Code	Description
CS3003	Half Mask – Small
CS3004	Half Mask – Medium
CS3005	Half Mask – Large
CS3006	Full Face Mask - Small
CS3007	Full Face Mask – Medium/Large

Accessories – Head Harness, Neck Supports, Charger and Cleaning Plug

Product Code	Description
CS3008	Head Harness
CS3009	Neck Support - Small
CS3010	Neck Support - Medium
PAF-1101	Battery Charger Universal – Multi
PAF-1009	Seal Check Cap
CS3011	Cleaning and decontamination Plug
CS3013	CleanSpace Respirator ID panels (different colours)
CS3015	CleanSpace Mask ID badges (different colours)
CS3014	Charging & Storage Station (Charges and holds 8 units)

21. Product Warranty

This product has been manufactured using quality parts and processes. CleanSpace Technology Pty Ltd warrants that the product is free from defective workmanship and parts for a period of three (3) years from the date of original purchase provided the product has been used, cleaned and maintained in accordance with these instructions and CleanSpace's recommendations. This warranty does not include consumable parts, such as filters and face masks, which must be replaced regularly by the user. Consumable parts are warranted up to the point of use, provided they have been stored correctly and are within their expiry date.

This warranty does not cover:

- Where the product has been used for industrial purposes outside the recommendations of CleanSpace Technology Pty Ltd;
- Where damage has been caused by misuse, neglect, accident, or excessive wear and tear.

Any claim under this warranty must be made within three (3) years of the date of purchase of the product. All warranty claims must be made by returning the defective product to your supplier together with the proof of purchase. The purchaser is responsible for all freight. In the event that any part of the product is found by CleanSpace to be defective, CleanSpace will either repair or at its discretion replace the faulty part.

This warranty is given by:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australia;
T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

This warranty is provided in addition to other rights and remedies you have under law. You are entitled to replacement or refund for a major failure. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

Disclaimer:

Whilst CleanSpace Technology Pty Ltd has made every effort to ensure that the details and information given in both our printed and online publications are accurate at the time of issue, full technical specifications are not necessarily included. Furthermore CleanSpace Technology Pty Ltd has a policy of continuous improvement and the right is reserved to alter details and information as the need arises. Accordingly the Customer should check any details and information they wish to rely on with CleanSpace Technology Pty Ltd at the time of purchase. CleanSpace Technology Pty Ltd cannot accept liability in respect of any errors or omissions herein contained or for any loss or damage malfunction or consequential loss arising from reliance upon our publication.

The Customer will be responsible for any risk to health or safety from goods in the Customer's possession and/or control. The Customer's attention is drawn to the fact that statutory regulations and recognised codes of practice exist covering the use and handling of some goods (including safety products). The Customer must ensure that persons who use the goods receive adequate training and safety literature.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. All rights reserved.

No page or part of this manual may be reproduced in any form without written permission of the copyright owner shown above. CleanSpace reserves the right to correct typographical errors. All information is correct at the time of going to print.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australia

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com



www.cleanspacetechnology.com

UPUTE ZA UPORABU



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Sadržaj

1.	Sadržaj.....	32
2.	Predgovor.....	32
3.	Opis Sustava.....	33
4.	Popis upozorenja u sklopu ovih Uputa za uporabu 	33
5.	Posebne ili kritične upute za uporabu.....	34
6.	Ograničenja uporabe	34
7.	Komponente sustava	36
8.	Kontrole i pokazatelji.....	37
9.	Postavljanje maske.....	38
10.	Uporaba respiratora CleanSpace HALO s polumaskom.....	39
11.	Uporaba respiratora CleanSpace HALO s maskom za cijelo lice.....	47
12.	Ulazak i izlazak iz onečišćenog područja	52
13.	Rad u bučnim okruženjima	53
14.	Ugradnja i mijenjanje filtra	53
15.	Informacije o baterijama	54
16.	Čišćenje	56
17.	Redovito održavanje i provjera	58
18.	Odobrenja	58
19.	Tehnički podaci	58
20.	Informacije o proizvodu i dodatnoj opremi.....	59
21.	Jamstvo za proizvod	59

Važno: prije uporabe korisnik mora pročitati i razumjeti ove upute za uporabu. Zadržite ove upute za uporabu za referencu.

Pročitajte ove upute zajedno s odgovarajućim uputama za filtre i pribor CleanSpace™.



UPOZORENJE

*Ovaj je proizvod dio sustava koji pomaže u zaštiti od određenih onečišćenja u zraku. **Zlouporaba može dovesti do bolesti ili smrti.** Za pravilnu uporabu potražite savjet svog stručnjaka za zaštitu na radu, ove upute za uporabu ili se obratite CleanSpace službi za korisnike na 1 888 804 0038*

2. Predgovor

Prije uporabe ovog uređaja pročitajte sve upute i sva upozorenja. Zadržite ove upute za uporabu za referencu. Ako imate pitanja u vezi ovog sustava, obratite se službi za korisnike CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com ili posjetite našu web stranicu: www.cleanspacehealth.com

3. Opis sustava

Komponente sustava CleanSpace HALO prikazane su u odjeljku 7. Respirator privlači zrak iz okoline kroz visokoučinkoviti filter i isporučuje filtrirani zrak korisniku putem maske. CleanSpace HALO je respirator koji odgovara na disanje, što znači da puše jače tijekom udaha i slabije tijekom izdaha. Uređaj kontinuirano prilagođava brzinu ventilatora kako bi održao pozitivan pritisak u maski. Ako se filter začepi, oglasit će se zvučni alarm, a svjetlo "Filter" na tipkovnici će svijetliti. Ako napon akumulatora padne ispod potrebnog za održavanje zadane brzine protoka, oglasit će se zvučni alarm.



UPOZORENJE

Pravilno odabrani, korišteni i održavani respiratori pomažu u zaštiti od određenih onečišćenja u zraku.

Važno je slijediti sve upute i državne propise o uporabi ovog proizvoda, uključujući i nošenje kompletnog sustava respiratora tijekom svih vremena izloženosti, kako bi proizvod zaštitio korisnika.

Zloupotreba respiratornih sredstava može dovesti do pretjerane izloženosti onečišćenju i dovesti do bolesti ili smrti.

Za pravilnu uporabu potražite savjet svog stručnjaka za zaštitu na radu, ove upute za uporabu ili se obratite CleanSpace službi za korisnike sales@cleanspacetechnology.com ili posjetite našu web stranicu: www.cleanspacehealth.com



4. Popis upozorenja u sklopu ovih Uputa za uporabu

UPOZORENJE

*Ovaj je proizvod dio sustava koji pomaže u zaštiti od određenih onečišćenja u zraku. **Zloupotreba može dovesti do bolesti ili smrti.** Za pravilnu uporabu potražite savjet svog stručnjaka za zaštitu na radu, ove upute za uporabu ili se obratite CleanSpace službi za korisnike sales@cleanspacetechnology.com ili posjetite našu web stranicu: www.cleanspacehealth.com*

UPOZORENJE

*Pravilno odabrani, korišteni i održavani respiratori pomažu u zaštiti od određenih onečišćenja u zraku, smanjujući koncentracije u zoni disanja korisnika. Važno je slijediti sve upute i državne propise o uporabi ovog proizvoda, uključujući i nošenje kompletnog sustava respiratora tijekom svih vremena izloženosti, kako bi proizvod zaštitio korisnika. **Zloupotreba respiratornih sredstava može dovesti do pretjerane izloženosti onečišćenju i dovesti do bolesti ili smrti.** Za pravilnu uporabu potražite savjet svog stručnjaka za zaštitu na radu, ove upute za uporabu ili se obratite CleanSpace službi za korisnike sales@cleanspacetechnology.com ili posjetite našu web stranicu: www.cleanspacehealth.com*

CleanSpace HALO je čvrsto pripijen respirator i državni standardi preporučuju korisniku da bude glatko obrijan. AKO NIJE MOGUĆE POSTIĆI PRIKLADNO PRIJANJANJE NI S JEDNOM MASKOM, CLEANSPEACE HALO NE SMIJE SE KORISTITI

NEMOJTE UPOTREBLJAVATI KOMPRIMIRANI ZRAK ILI ČETKU ZA ČIŠĆENJE FILTARA!

FILTRI SE OŠTEĆUJU UPOTREBOM KOMPRIMIRANOG ZRAKA ILI ČETKANJEM.

Zloupotreba respiratora CleanSpace čišćenjem filtra može dovesti do pretjerane izloženosti onečišćenjima i dovesti do bolesti ili smrti. AKO NIJE MOGUĆE POSTIĆI ODGOVARAJUĆE PRIJANJANJE, NEMOJTE ULAZITI U ONEČIŠĆENU ZONU.

Prije ulaska u onečišćeno područje, izvadite poklopac za provjeru zatvorenosti. Poklopac blokira ventil za izdisanje, što otežava izbacivanje izdahnutog zraka iz maske. Ako se poklopac ne skine, dolazi do stvaranja ugljičnog dioksida u maski i može dovesti do glavobolje ili vrtoglavice. Nikada ne ostavljajte poklopac na mjestu više od 2 minute!

NEMOJTE UKLANJATI RESPIRATOR DOK NE NAPUSTITE ONEČIŠĆENO PODRUČJE, osim ako nemate neposredne i iznenadne zdravstvene razloge (na primjer, imate vrtoglavicu i vjerujete da uklanjanje respiratora dok napuštate zagađeno područje može pomoći)

NUŽNO JE ODABRATI ISPRAVNU VRSTU FILTRA ZA ODREĐENU NAMJENU.

Ako se aktivira alarm blokiranog filtra (2 zvučna signala, koji se ponavljaju svake sekunde, crvena LED žaruljica treperi), odmah napustite onečišćeno područje i zamijenite filter.

Rukovanje respiratorom nakon što se oglasio alarm začepljenog filtra može uzrokovati da protok propadne ispod minimalno određenog protoka proizvođača, što može rezultirati pretjeranim izlaganjem onečišćenjima i dovesti do bolesti ili smrti.

NEMOJTE KORISTITI VODU, KOMPRIMIRANI ZRAK ILI DRUGE MEHANIČKE NAČINE ZA ČIŠĆENJE FILTRA!

FILTRI SE OŠTEĆUJU UPOTREBOM KOMPRIMIRANOG ZRAKA ILI ČETKANJEM.

Zloupotreba respiratora CleanSpace čišćenjem filtra može dovesti do pretjerane izloženosti onečišćenjima i dovesti do bolesti ili smrti.

Koristite isključivo filtre CleanSpace™ s oznakom NIOSH ili CE za respirator CleanSpace HALO™. Potvrde ili odobrenja su nevažeći ako se koriste s drugim filterima osim CleanSpace. Uporaba drugih filtera može dovesti do pretjerane izloženosti onečišćenju i dovesti do bolesti ili smrti.

CleanSpace HALO nije samosiguran. Nemojte koristiti u zapaljivim ili eksplozivnim atmosferama. To može rezultirati ozljedom ili smrću.

Uvijek pravilno koristite i održavajte unutarnje litijeve ionske akumulatore. U suprotnom može doći do požara ili eksplozije ili može negativno utjecati na rad respiratora i dovesti do ozljeda, bolesti ili smrti.

- Nemojte puniti unutarnju bateriju s neodobrenim punjačima ili zatvorenim ormarićima bez ventilacije ili blizu zapaljivih tekućina ili plinova ili blizu izvora visoke topline
- Ne uranjajte uređaj u vodu
- Nemojte koristiti, puniti ili pohranjivati uređaj izvan preporučenih temperaturnih granica

Ako se oglasi alarm baterije (3 zvučna signala, koji se ponavljaju svake sekunde), odmah napustite onečišćeno područje i ponovno napunite bateriju. Rukovanje respiratorom nakon što se oglasio alarm prazne baterije može uzrokovati da protok propadne ispod minimalno određenog protoka proizvođača, što može rezultirati prejeranim izlaganjem onečišćenjima i dovesti do bolesti ili smrti.

Test protoka nije test napunjenosti baterije. Tri LED-diode označavaju da, od trenutka testiranja, jedinica može isporučiti visoki protok. To ne znači da je baterija puna. Zasebno morate provjeriti stanje baterije. Vidi odjeljak 16.

U IZNIMNO RIJETKOM SLUČAJU DA SE BATERIJA OŠTETI I ELEKTROLIT DOĐE U KONTAKT S OČIMA, ODMAH ISPERITE VODOM I POTRAŽITE HITNU LIJEČNIČKU POMOĆ.

UPOZORENJE: NIKADA NE SUŠITE MASKU ILI ISPUŠNI VENTIL KRPICOM KOJA BI MOGLA OSTAVITI DLAČICE. Onečišćenje ispušnog ventila dlačicama može dovesti do propuštanja i prekomjerne izloženosti onečišćenju te bolesti i smrti.

UPOZORENJE: respirator sadrži bateriju, osjetljivu elektroniku i motor. NIKADA ga ne uranjajte u vodu ili koristite bilo što vlažnije od vlažne krpe za čišćenje.

UPOZORENJE: NIKADA NE ČISTITE FILTAR VODOM, KOMPRIMIRANIM ZRAKOM ILI ČETKOM. FILTRI SE OŠTEĆUJU UPOTREBOM KOMPRIMIRANOG ZRAKA ILI ČETKANJEM.

Zlouporaba respiratora CleanSpace čišćenjem filtra može dovesti do prejerane izloženosti onečišćenjima i dovesti do bolesti ili smrti.

Morate ponovno kalibrirati unutarnji senzor tlaka svaki put kada je respirator CleanSpace izložen promjenama temperature od više od 20 °C

5. Posebne ili kritične upute za uporabu

Ovaj respirator sadrži sustav za usklađivanje s disanjem i reguliranje tlaka u maski. **Ovaj sustav zahtijeva ponovnu kalibraciju kad god dođe do promjene temperature od više od 20 °C. Najbolja je praksa također ponovno kalibrirati ako je jedinica spremljena, osobito ako temperatura spremnika nije poznata.** Za najtočniji pokazatelj napunjenosti baterije, **respirator mora biti priključen na punjač.** Da biste bili sigurni da je potpuno napunjen, uključite punjač i pričekajte da **sve 3 LED diode svijetle bez treperenja.** Ako 3. LED dioda brzo treperi, baterija je puna na 95%.

6. Ograničenja uporabe

Koristite ovaj respirator strogo u skladu sa svim uputama u ovim uputama za uporabu. Nikada nemojte mijenjati ovaj proizvod.

- **Ne uklanjajte respirator dok ne napustite onečišćeno područje,** osim ako za to nemate neposrednih i iznenadnih zdravstvenih razloga (npr. imate vrtoglavicu i smatrate da uklanjanje respiratora dok napuštate onečišćeno područje može pomoći).
- CleanSpace HALO je čvrsto pripijen respirator i državni standardi preporučuju korisniku da bude glatko obrijan. Ako se ne može postići odgovarajuće prijanjanje s bilo kojom od maski, respirator CleanSpace ne smije se koristiti
- RESPIRATOR S POLUMASKOM NE ŠTITI VAŠE OČI. U uvjetima koji mogu oštetiti ili nadražiti oči, koristite zaštitne naočale.
- Koristite samo respirator s dijelovima i priborom navedenima na naljepnici za odobrenje.
- Nemojte koristiti respirator ako nije uključen i ne radi normalno.
- Nemojte koristiti respirator dok se puni putem punjača baterije
- Nemojte koristiti u koncentracijama onečišćenja u zraku iznad onih navedenih u nacionalnim propisima
- Nemojte koristiti za zaštitu dišnih putova od nepoznatih atmosferskih onečišćivača ili kada su koncentracije onečišćenja nepoznate ili neposredno opasne za život ili zdravlje (IDLH).
- Nemojte koristiti u nedostatku kisika ili atmosferi obogaćenoj kisikom. Nemojte koristiti u zapaljivim ili eksplozivnim okruženjima.
- Samo za osposobljeno osoblje.

- Filtre je potrebno redovno mijenjati. Učestalost zamjena ovisi o upotrebi i koncentraciji onečišćenja u atmosferi.
- Nemojte koristiti za bijeg. Nacionalni propisi mogu nametnuti specifična ograničenja uporabe filtra ovisno o klasi filtra i korištenoj maski lica.

ODMAH NAPUSTITE ONEČIŠĆENO PODRUČJE AKO:

- Aktiviraju se svjetla i/ili zvukovi za upozorenje respiratora za nisku razinu baterije ili začepljeni filter
- Bilo koji dio respiratora je oštećen
- Protok zraka u masku se smanjuje ili zaustavlja
- Disanje postaje teško ili se povećava otpornost
- Osjećate vrtoglavicu ili je vaš dišni put nadražen
- Možete okusiti ili mirisati onečišćenja

Respiratori CleanSpace prikladni su za uporabu u sljedećim atmosferskim uvjetima:

- Raspon radne temperature: -10 °C do 45 °C
- Relativna vlažnost: 0 do 90% bez kondenzacije

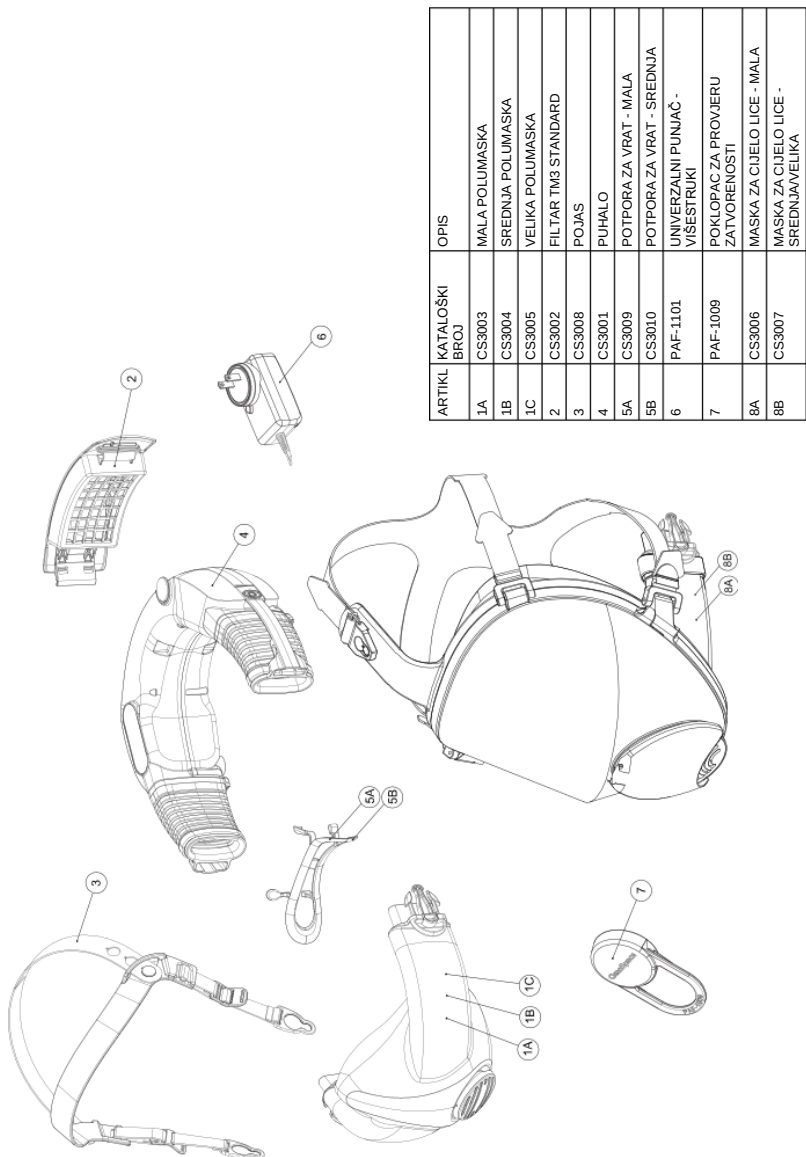
Respirator će prestati raditi ako njegova unutarnja temperatura raste iznad 60 °C ili padne ispod -10 °C

Ako se respirator koristi u području koje je prouzročilo onečišćenje tvari koja zahtijeva posebne postupke dekontaminacije, treba ga staviti u prikladan spremnik i zatvoriti dok se ne može dekontaminirati.

Nemojte rastavljati kućište respiratora. U njemu nema dijelova koji se mogu korisnički servisirati.

Nepoštivanje svih uputa o uporabi ovog proizvoda i/ili neispravnost uporabe respiratora tijekom izloženosti može dovesti do štetnih utjecaja na zdravlje korisnika i može poništiti jamstvo.

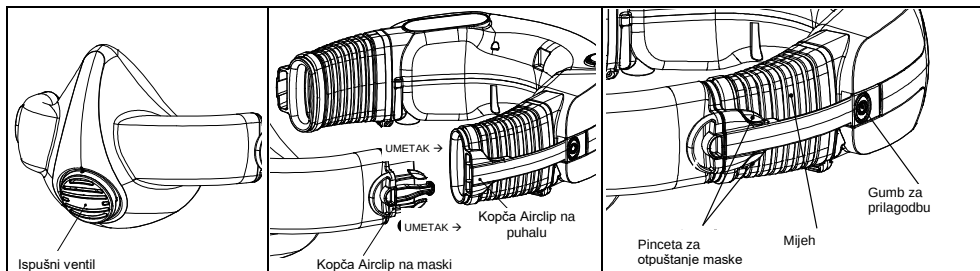
7. Komponente sustava



Slika 1 - Komponente sustava

DIJELOVI RESPIRATORA

U cijelom priručniku upućuje se na različite uobičajene komponente i značajke respiratora. Upoznajte se s tim dijelovima prije nego što pročitate ostatak priručnika. Vidi Slika 2.



Slika 2 - Dijelovi respiratora

8. Kontrole i pokazatelji



GUMB ZA NAPAJANJE

Ovaj gumb služi za prebacivanje između tri (3) načina rada: "Uključeno", "Način pripravnosti" i "Isključeno".

ii) **Način pripravnosti** je kada svijetli zeleni pokazatelj napunjenosti baterije, motor se ne pokreće i nema protoka zraka u maski. Respirator će se automatski prebaciti u stanje pripravnosti u roku od deset (10) sekundi nakon što ga korisnik skine. Ako je respirator u isključenom načinu, prebacit će se u stanje mirovanja kada se pritisne tipka za napajanje.

iii) **Uključeni način rada** je kada se respirator nosi, motor radi i postoji protok zraka u masku. Motor će se pokrenuti (što se naziva uključenim načinom rada) kada dišni sustav detektira promjenu tlaka u maski koju pokreće disanje. U uključenom načinu rada treba čuti motor kako radi i osjetiti protok zraka na licu. Također možete prebaciti na uključeni način rada (pokretanje motora) iz stanja pripravnosti tako da jednom pritisnete gumb za napajanje.

iii) **Isključen način rada** je kada svijetli zeleni pokazatelj napunjenosti baterije, motor se ne pokreće i nema protoka zraka u maski. Respirator se automatski prebacuje u isključeni način rada tri (3) minute nakon što je uklonjen s korisničkog lica i senzori otkriju da nema disanja.

Kako bi se uštedio vijek trajanja baterije, respirator je dizajniran da se automatski prebaci s uključenog načina rada na stanje pripravnosti, a zatim u isključeni način kada se ne nosi.

Važno: u stanju pripravnosti respirator CleanSpace prebacuje se na uključen način rada kada korisnik počinje udisati. Uređaj za disanje može se prebaciti u uključen način rada iz stanja pripravnosti. Ako je respirator u isključenom položaju, motor neće raditi.



TIPKA TEST PROTOKA

Ova tipka koristi se za provjeru da je respirator u stanju isporučiti svoj minimalno dizajnirani protok. Pritisnete li je jednom, kada je CleanSpace u stanju pripravnosti (ne u uključenom načinu rada), pokreće se test protoka koji traje oko 5 sekundi. **Vidi odjeljak 10 za upute o pokretanju testa protoka.**



SVJETLA INDIKATORA BATERIJE

Vaš respirator je opremljen indikatorom napunjenosti baterije. Postoje tri (3) svjetla indikatora napunjenosti baterije. Kad je punjač priključen, a tri zelene svjetiljke svijetle, baterija je potpuno napunjena i obično ima osam (8) sati radnog vremena. Respirator mora biti potpuno napunjen prije uporabe.

Ako trebate biti sigurni da je baterija 100% napunjena **priključite punjač**. Čak i ako je baterija potpuno napunjena, 3. LED dioda će treptati najmanje tri minute dok respirator provjerava stanje. **Kada sve 3 LED diode svijetle bez treperenja baterija je na 100%**

Kako procijeniti razinu napunjenosti, pogledajte odjeljak 14.

Kad se baterija približi razini na kojoj ne bi mogla isporučiti minimalni protok prema proizvođaču, oglašava se alarm (3 zvučna signala, koja se ponavljaju jednom u sekundi). Sve zelene lampice akumulatora se gase. **Ako se ogłosi alarm za bateriju, morate napustiti onečišćeno područje odmah i napuniti bateriju.**

Na vrijeme rada utječe zatvorenost maske, radna brzina i drugi čimbenici. Gore navedena radna vremena predstavljaju prosječna trajanja prilikom umjerenog rada na razini mora. Stvarna vremena rada mogu se jako razlikovati od prosječnih trajanja.



ALARM UPOZORENJA NA FILTAR

Respiratori CleanSpace imaju alarm upozorenja za filter, koji se aktivira kada je filter začepljen. **Ako se ogłosi alarm upozorenja za filter** (dva zvučna signala, koja se ponavljaju jedanput u sekundi) ili se upali svjetlo upozorenja za filter, **morate napustiti onečišćeno područje i promijeniti filter.**

9. Postavljanje maske

Prije uporabe respiratora morate odrediti odgovarajuću masku za vaše lice i znati prilagoditi sustav kako bi se postiglo dobro prijanjanje.

Vrlo je važno da vaša maska bude odgovarajuća veličina za vaše lice i dobro prijanja. **Postavljanje maske mora obaviti stručnjak / namjenski maskar.**

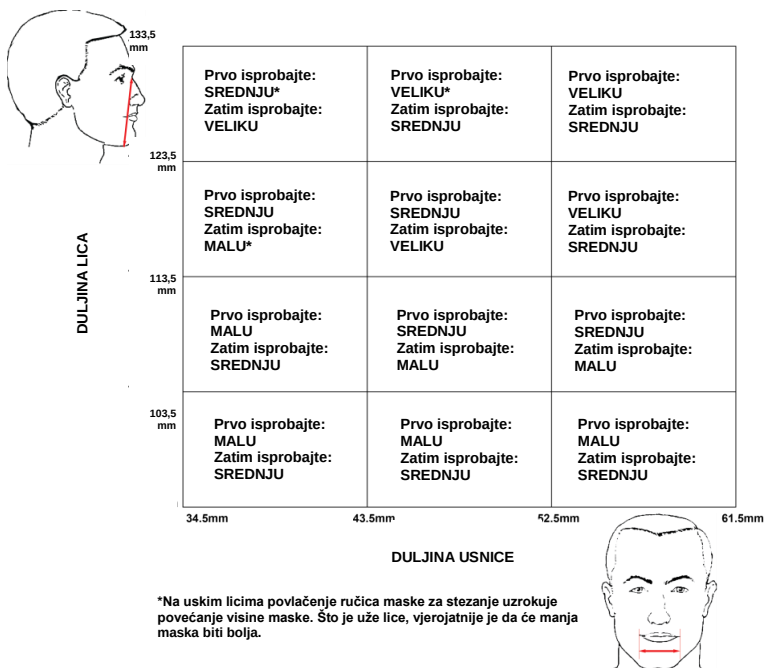
Da biste izvršili kvantitativni test prijanjanja, stručnjak za postavljanje maske zahtijevat će **adapter PAF-0025 PortaCount** i prateće **Upute za kvantitativni test prijanjanja S005-7174**. Adapter PortaCount je dodatak koji se stavlja između maske i ispušnog ventila i omogućava uzimanje uzorka zraka u maski. Dolazi s detaljnim uputama o tome kako provesti kvantitativni test prijanjanja.



CleanSpace HALO je čvrsto pripijen respirator i državni standardi preporučuju korisniku da bude glatko obrijan.
AKO NIJE MOGUĆE POSTIĆI PRIKLADNO PRIJANJANJE NI S JEDNOM MASKOM, CLEANSPEACE HALO NE SMIJE SE KORISTITI

SMJERNICE ZA ODABIR MASKE

Nijedan skup smjernica ne može osigurati da imate odgovarajuću masku za lice. Morate potvrditi prijanjanje kvantitativnim testom prijanjanja. No, tablica u nastavku pomoći će stručnjaku za postavljanje maske da odabere masku koja vam najvjerojatnije odgovara i može vam uštedjeti vrijeme.



Nakon što postignete prihvatljivu masku i potvrdite s kvantitativnim testom prijanjanja, zabilježite podatke u donjoj tablici.

Ime	
Veličina maske	
Potporna za vrat	Postavljeno / nije postavljeno (zaokružite)
Datum kvantitativnog testiranja	
Faktor prijanjanja na testu	



AKO NIJE MOGUĆE POSTIĆI PRIKLADNO PRIJANJANJE NI S JEDNOM MASKOM, CLEANSPEACE HALO NE SMIJE SE KORISTITI

10. Uporaba respiratora CleanSpace HALO s polumaskom

Obavite sljedećih pet koraka svaki put kad koristite respirator.

KORAK 1 - PREGLED

Prije svakog ulaska u onečišćeno područje potrebno je izvršiti sljedeće inspekcije:

- Vizualno provjerite sve dijelove, uključujući respirator, masku, pojas i filter. Ako nema dijelova ili su oštećeni, zamijenite samo s odobrenim dijelovima prije nastavka.
- Provjerite RESPIRATOR** za pukotine, rupe ili druge oštećenja ili dijelove koji nedostaju. Nemojte koristiti uređaj ako postoje bilo kakva oštećenja ili zlouporabe. Provjerite oba mijeha za udubljenja ili rupe. Provjerite jesu li mijehovi izobličeni kako bi djelomično ili potpuno zatvorili put zraka na masku. Provjerite i pričvrstite potporu za vrat (ako je potrebno). Provjerite je li baterija potpuno napunjena pritiskom na gumb Napajanje. Sve tri (3) zelene LED diode baterije moraju svijetliti. Vidi odjeljak 16.

- Pažljivo **provjerite FILTAR**. Pjenasta brtva mora biti čista i bez oštećenja bilo koje vrste. Pregledajte vidljive unutarnje površine za bilo koji znak da je prašina prodrila u medij. Ako se pronađe prašina, nemojte koristiti filter. Tijelo filtra mora biti bez pukotina ili znakova oštećenja. Ako se pronađe neki znak udara ili ogrebotina, odbacite filter. Postavite filter na respirator (pogledajte Promjena filtra, u nastavku)



NEMOJTE UPOTREBLJAVATI KOMPRIMIRANI ZRAK ILI ČETKU ZA ČIŠĆENJE FILTARA! FILTRI SE OŠTEĆUJU UPOTREBOM KOMPRIMIRANOG ZRAKA ILI ČETKANJEM.
Zloupotreba respiratora CleanSpace čišćenjem filtra može dovesti do pretjerane izloženosti onečišćenjima i dovesti do bolesti ili smrti.

- **Provjerite MASKU** kako bi se osiguralo da nema pukotina, rascjepa ili prljavštine; provjerite da maska nije iskrivljena. Provjerite ispušni ventil maske za oštećenja ili nakupljanja prljavštine. Ako je prljav, uklonite poklopac ispušnog ventila. Uklonite prljavštinu, dlake ili bilo što što bi moglo utjecati na dosjed brtve ventila. Provjerite je li dosjed ventila čist. Ponovno postavite poklopac ventila. Ako je ventil oštećen, zamijenite masku.
- **Provjerite da je POJAS ZA GLAVU** netaknut i ima dobru elastičnost i može se postaviti na nastavke na maski. Mora se podesiti da podupre masku kako bi udobno zatvorila lice. NEMOJTE prenategnuti.

KORAK 2 - KALIBRIRAJTE

Ovaj respirator sadrži sustav za usklađivanje s disanjem i reguliranje tlaka u maski. **Sustav bi se trebao ponovno kalibrirati ako dođe do značajne promjene temperature od više od 20 °C. Najbolja je praksa također ponovno kalibrirati ako je jedinica spremljena, osobito ako temperatura spremnika nije poznata.**

Koraci za ponovno kalibriranje:

1. Uklonite filter iz respiratora.
2. S CleanSpace respiratorom u stanju pripravnosti (tj. jedno ili više zelenih LED svjetala svijetli), istovremeno pritisnite tipke "Power" i "Test Flow" na tipkovnici.
3. Crvene i plave LED diode će svijetliti, a LED diode zelene baterije će kružiti.
4. Držite respirator sve dok se crvene i plave LED diode ne isključe (10 - 15 sekundi). Nakon toga, kalibriranje je dovršeno.
5. Na kraju postupka kalibriranja zelene LED diode se vraćaju na stanje napunjenosti baterije.

KORAK 3 - TESTIRANJE BRZINE PROTOKA

Ovaj test provjerava je li respirator u stanju isporučiti minimalnu brzinu protoka proizvođača od 120 litara/minuti.

1. Uklonite filter iz respiratora. Stavite respirator na stol ili drugu podlogu.
2. Pritisnite i otpustite tipku s oznakom "Test protoka"
3. Respirator će automatski pokrenuti ispitivanje protoka. Napomena: tijekom ispitivanja, motor će raditi brzo, a zrak će puhati iz lijevog mijeha.
4. Nakon 2 sekunde respirator daje rezultat testiranja pomoću LED dioda na tipkovnici. Koristite donju tablicu za tumačenje LED dioda.

SVJETLA	Značenje
3 LED diode:	USPJEH (izvršna: protok > 180 l/min) **
2 LED diode:	USPJEH (dobra)**
1 LED dioda:	USPJEH (prihvatljiva)
SVE LED DIODE TREPERE	NEUSPJEH (protok <120 l / min) Nemojte koristiti respirator sve dok novi filter nije ugrađen i/ili baterija napunjena i test je ponovljen s rezultatom USPJEH. Ponovno postavite respirator pritiskom na gumb Napajanje. Potpuno napunite bateriju i/ili zamijenite filter. Ponovite test protoka. Ako respirator ne uspije, testni filter je nov i baterija je potpuno napunjena, obratite se CleanSpace tehnologiji i ne koristite prije ponovne procjene

****UPOZORENJE:** test protoka nije test napunjenosti baterije. Tri LED diode označavaju da, od trenutka testiranja, jedinica može isporučiti visoki protok. To ne znači da je baterija puna. Zasebno morate provjeriti stanje baterije. Vidi odjeljak 16.

KORAK 4 - PRIČVRŠĆIVANJE RESPIRATORA

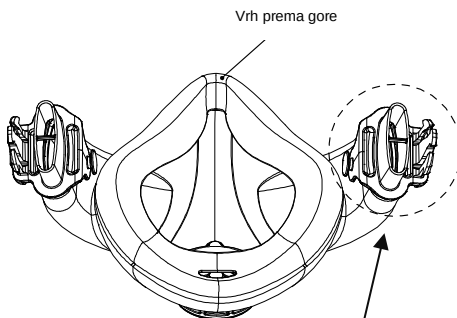
NAPOMENA - pročitajte KORAK 4 skroz do kraja prije nego što započnete s pričvršćivanjem respiratora

Pronađite svoj respirator, masku, potporu za vrat i pojas. **Provjerite je li maska veličine koju ste koristili za svoj posljednji uspješan kvantitativni test prijanjanja.** Tu veličinu treba zabilježiti u ovom priručniku (vidi odjeljak 9). **PAZITE DA SE ČISTI FILTAR POSTAVI NA JEDINICU NAPAJANJA.**

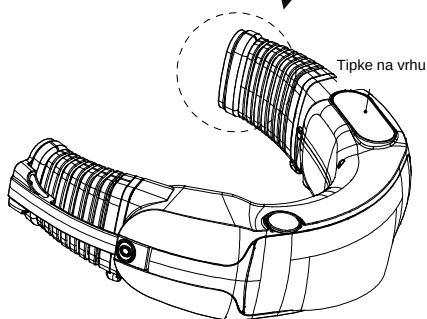
- **Postavite masku CleanSpace u respirator**

S vrhom maske uspravno pronađite desnu kopču AirClip na maski. Pronađite kopču AirClip s desne strane respiratora. Na istoj je strani respiratora kao i tipke.

Slika 3 - AirClip s desne strane maske



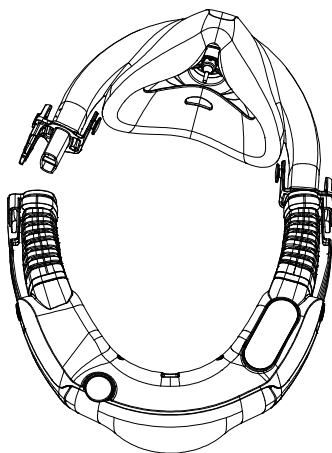
Slika 4 - AirClip s desne strane respiratora



**PAZITE DA SE ČISTI FILTAR
POSTAVI NA JEDINICU
NAPAJANJA. Vidi odjeljak 16.**

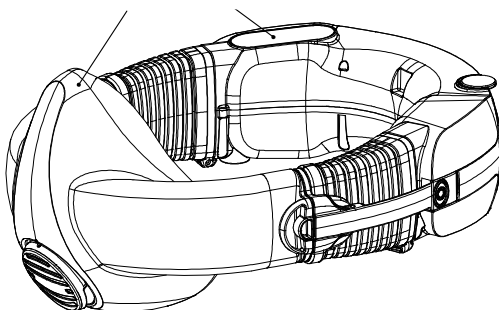
Spojite kopče AirClip, tako da je maska pričvršćena na respirator. Vidi Slika 5.

Slika 5 - Maska na puhalu (napomena - spoj je na desnoj strani)



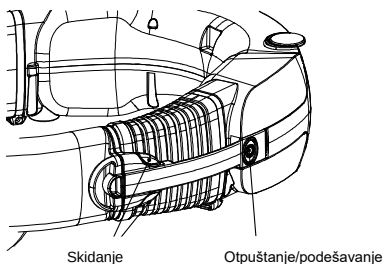
Provjerite je li maska ispravno okrenuta! Šiljati dio nosa maske mora biti okrenut prema gore, u istom smjeru kao i tipke. Vidi Slika 6.

Točka maske okrenuta prema gore kao i tipkovnica



Slika 6 - Nos maske i tipke moraju biti okrenute prema gore

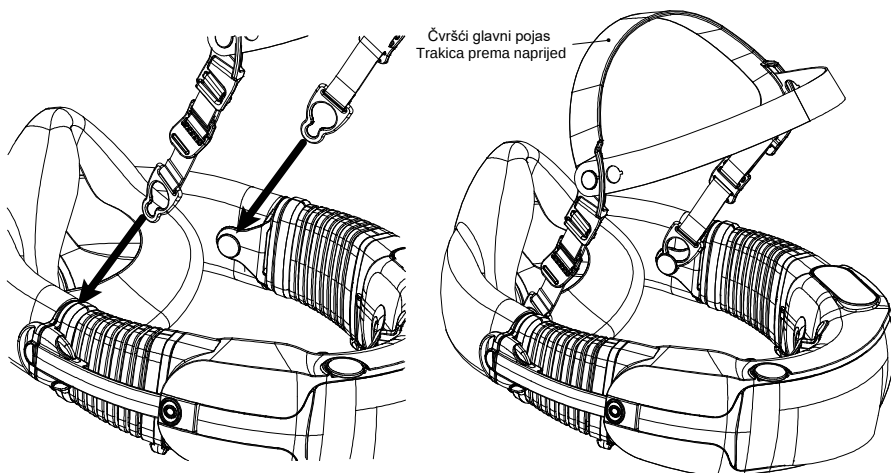
Ostavite drugu ručicu maske i mijeh slobodnima dok stavljate respirator. Upoznajte se s gumbima za podešavanje i otpuštanje maske. Vidi Slika 7



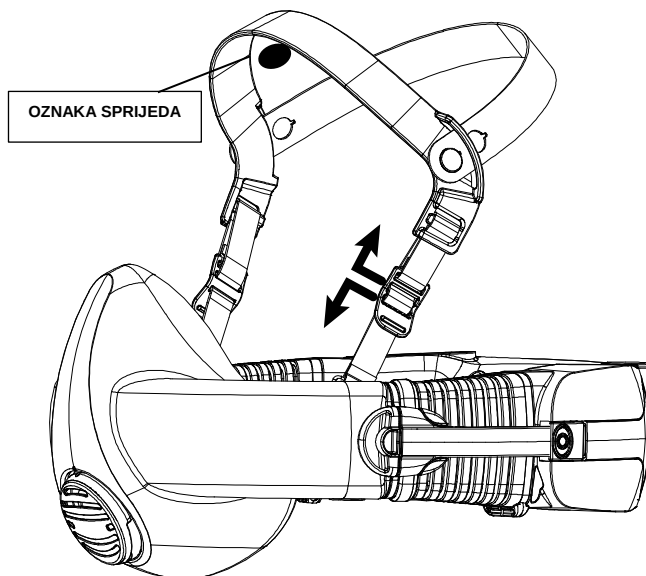
Slika 7 - gumb za otpuštanje maske i gumb za podešavanje

- **Namještanje pojasa**

Držeći pojas pronađite dvije kopče za otvore na kraju svake elastične trakice. I oznaka koja označava prednju stranu pojasa. Učvrstite kopče pojasa na gumbе na unutarnjoj strani svake kopče Airclip na maski. Pobrinite se da je trakica pojasa s oznakom **SPRIJEDA** usmjerena prema prednjoj strani maske i da trakice nisu savinute. Vidi Slika 8. i Slika 9.



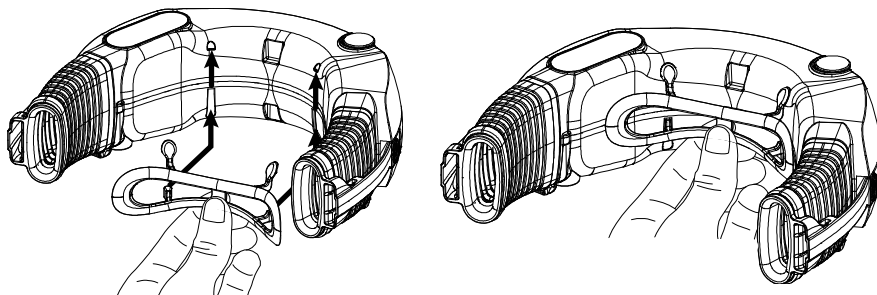
Slika 8 - Namještanje pojasa Dvije trakice pojasa namještaju se unutar kopči AirClip na maski



Slika 9 - Podesite duljinu pojasa pomicanjem klina gore ili dolje po trakici. **PAZITE DA SE OZNAKA NALAZI NA PREDNJEM DIJELU POJASA ZA GLAVU**

- **Namjestite potporu za vrat**

Poravnajte potporu za vrat s respiratorom, dvije ručice sa zaobljenim glavama trebaju biti na vrhu. Pronađite donje krakove potpore za vrat u utorima na dnu jedinice i podignite potporu za vrat dok ne čujete "klik".

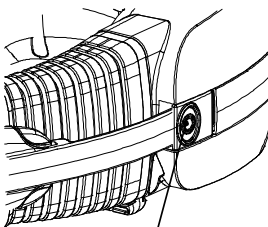


Slika 10 - Namještanje potpore za vrat

- **Otpustite oba mijeha na najširi otvor**

Pritisnite gumb za podešavanje na respirator i otpustite mjebove na obje strane tako da su u potpunosti produženi.

Vidi Slika 11.



Otpuštanje/podešavanje

Slika 11 - Gumb za podešavanje

- **Postavite respirator u stanje pripravnosti**

Jednom pritisnite tipku za napajanje. Zelene LED diode baterije svijetlit će se na respiratoru. Motor se neće uključiti i zrak neće strujati u stanju pripravnosti.



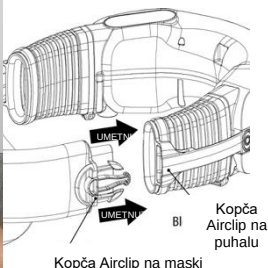
Gumb za uključivanje na tipkovnici

- **Pričvrstite respirator i prebacite na uključeni način rada**

Stavite respirator iza vrata tako da mijeh i maska vise s jedne strane. Pojas mora visjeti ispred maske (Slika 12 - 14). Pričvrstite kopče AirClip na lijevoj strani tako da su obje strane maske spojene na respirator. Povucite masku tako da udobno prijanja na licu (Slika 15). **Počnite disati kako biste pokrenuli sustav u Način rada kako bi zrak strujao.** Povucite pojas natrag i na glavu (Slika 16). Podesite pojas te namjestite masku i jedinicu napajanja tako da su oboje udobno smješteni. Namjestite mijeh i pojas kako biste postigli udobno prijanjanje i zatvaranje na licu. **NEMOJTE PREKOMJERNO ZATEZATI SUSTAV (Slika 17)**



Slika 12 - Puhalo iza vrata



Slika 13 – Pričvrstite AirClip



Slika 14 - Uređaj pričvršćen oko vrata



Slika 15 - Povucite masku gore i na lice



Slika 16 - Povucite pojas natrag i na glavu



Slika 17 - Postavite pojas i prilagodite ga

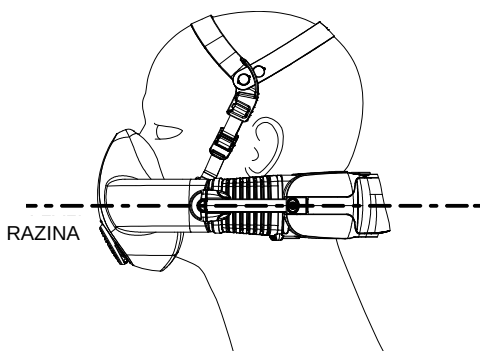
UKLJUČEN NAČIN RADA: U stanju pripravnosti, kada je maska postavljena na lice, disanje korisnika aktivira pokretanje sustava (uključen način rada) i strujanje zraka. Dišite normalno. Korisnik bi trebao osjetiti svjež zrak na licu i motor koji se prilagođava uzorku disanja.

Ako se motor ne pokrene i zrak ne teče, provjerite je li sustav bio u stanju pripravnosti (zelene LED diode baterije uključene). Ako je sustav isključen (tj. nije u stanju pripravnosti i zelene LED diode isključene su), izvadite respirator, pritisnite tipku za napajanje kako biste aktivirali stanje pripravnosti i ponovno pričvrstite kako je opisano na slikama 12 - 17 gore.

- **Provjerite pojas**

Pojas treba preuzeti dio težine maske i podupirati respirator tako da sustav respiratora leži ravno na vašoj glavi. Po potrebi prilagodite pojas. To se postiže skraćivanjem ili produljenjem prednjih trakica pojasa, pomicanjem klinova gore ili dolje po trakicama. Ne zaboravite skratiti ili produljiti svaku stranu za isti iznos.

Slika 18 - Točan položaj za CleanSpace HALO



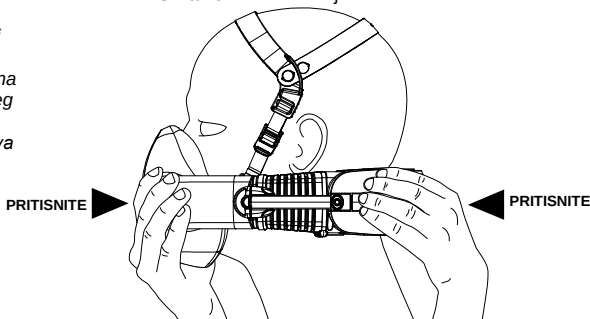
- **Podešavanje maske na licu**

Podesite masku da bude udobna i dok ne osjetite da nema propuštanja između maske i lica.

Da biste zategnuli sustav, stavite jednu ruku na stražnji dio respiratora, a drugu preko prednjeg dijela maske. Pritisnite respirator prema naprijed, a masku unatrag. Čut ćete niz klikova dok se maska učvršćuje.

Da biste otpustili sustav, pritisnite tipke za podešavanje s obje strane mjeha i povucite masku i respirator jedan od drugog.

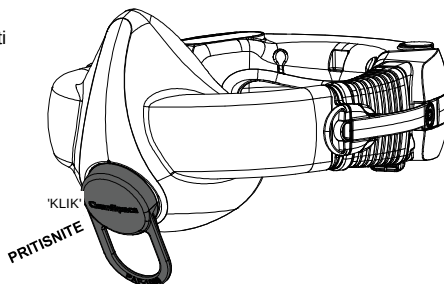
Slika 19 - Podešavanje maske



KORAK 5 - PROVJERITE ZATVORENOST MASKE

Preporučuje se provjeriti prijanjanje svaki put kad nosite CleanSpace respirator. Za provođenje provjere zatvorenosti maske upotrijebite PAF-1009, crveni poklopac za provjeru zatvorenosti i pričvrstite poklopac preko ispušnog ventila u maski. Poklopac će kliknuti na svoje mjesto. Vidi Slika 20. Nakon što je poklopac postavljen i provjerili ste da zrak ne izlazi iz ventila za izdisanje, pričvrstite masku i dišite normalno. Prstima prijedite oko ruba maske da biste provjerili ima li propuštanja koje se može osjetiti kao hladan protok zraka preko prsta. Vlaženje prstiju pomaže pri uočavanju propuštanja. Za veću osjetljivost dišite jako da podignete pritisak u maski. Preporučuje se da tijekom provjere pomičete glavu naginjući je gore-dolje i s jedne strane na drugu. Podesite sustav ako su otkrivena propuštanja. Kada više ne osjećate propuštanje iz maske, provjera zatvorenosti je gotova. Tijekom provođenja provjere zatvorenosti maske, nikada ne ostavljajte poklopac na mjestu duže od 2 minute dok se respirator pričvršćuje.

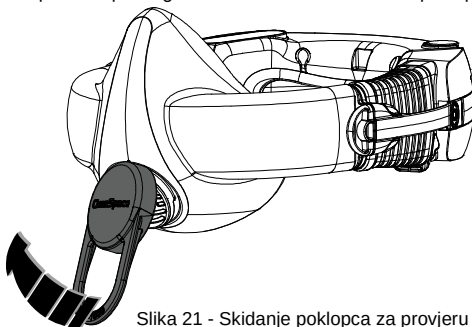
Slika 20 - Postavljanje poklopca za provjeru zatvorenosti





AKO NIJE MOGUĆE POSTIĆI ODGOVARAJUĆE PRIJANJANJE, NEMOJTE ULAZITI U ONEČIŠĆENU ZONU.

Prije ulaska u onečišćena područja, uklonite poklopac za provjeru zatvorenosti nježnim **zakretanjem** ručke tako da jedna strana poklopca otpusti s ispušnog ventila. Pazite da ne izbacite poklopac ispušnog ventila. Vidi Slika 21.



Slika 21 - Skidanje poklopca za provjeru zatvorenosti



Prije ulaska u onečišćeno područje, izvadite poklopac za provjeru zatvorenosti. Poklopac blokira ventil za izdisanje, što otežava izbacivanje izdahnutog zraka iz maske. Ako se poklopac ne skine, dolazi do stvaranja ugljičnog dioksida u maski i može dovesti do glavobolje ili vrtoglavice. Nikada ne ostavljajte poklopac na mjestu više od 2 minute!

11. Uporaba respiratora CleanSpace HALO s maskom za cijelo lice

Dovršite sljedećih pet (5) koraka svaki put kad koristite respirator s maskom za cijelo lice.

KORAK 1 - PREGLED

Prije svakog ulaska u kontaminirano područje potrebno je izvršiti sljedeće inspekcije.

- Vizualno provjerite sve dijelove, uključujući respirator, masku, pojas i filter. Ako nema dijelova ili su oštećeni, zamijenite samo s odobrenim dijelovima prije nastavka.
- **Provjerite RESPIRATOR** za pukotine, rupe ili druge oštećenja ili dijelove koji nedostaju. Nemojte koristiti uređaj ako postoje bilo kakva oštećenja ili zlouporabe. Provjerite oba mijeha za udubljenja ili rupe. Provjerite jesu li mijehovi izobličeni tako da djelomično ili potpuno zatvaraju put zraka do maske. Provjerite i pričvrstite potporu za vrat (ako je potrebno). Provjerite je li baterija potpuno napunjena pritiskom na gumb Napajanje. Sve tri (3) zelene LED diode baterije moraju svijetliti. Vidi odjeljak 16.
- Pažljivo **provjerite FILTER**. Pjenasta brtva mora biti čista i bez oštećenja bilo koje vrste. Pregledajte vidljive unutarnje površine za bilo koji znak da je prašina prodrla u medij. Ako se pronađe prašina, nemojte koristiti filter. Tijelo filtra mora biti bez pukotina ili znakova oštećenja. Ako se pronađe neki znak udara ili ogrebotina, odbacite filter. Postavite filter na respirator (pogledajte Promjena filtra, u nastavku)



NEMOJTE UPOTREBLJAVATI KOMPRIMIRANI ZRAK ILI ČETKU ZA ČIŠĆENJE FILTERA! FILTRI SE OŠTEĆUJU UPOTREBOM KOMPRIMIRANOG ZRAKA ILI ČETKANJEM.
Zlouporaba respiratora CleanSpace čišćenjem filtra može dovesti do pretjerane izloženosti onečišćenjima i dovesti do bolesti ili smrti.

- **Provjerite MASKU ZA CIJELO LICE** kako biste se uvjerali da nema pukotina, rascjepa ili prljavštine; provjerite da maska nije iskrivljena. Provjerite ispušni ventil maske za oštećenja ili nakupljanja prljavštine. Ako je prljav, uklonite poklopac ispušnog ventila. Uklonite prljavštinu, dlake ili bilo što što bi moglo utjecati na dosjed brtve ventila. Provjerite je li dosjed ventila čist. Ponovno postavite poklopac ventila. Ako je ventil oštećen, zamijenite masku.
- **Provjerite da je POJAS ZA GLAVU** netaknut i ima dobru elastičnost, a pričvrzne kopče mogu se zategnuti i otpustiti. Pojas se mora namjestiti da podupre masku kako bi udobno zatvorila lice. **NEMOJTE** prenategnuti. Naposljetku provjerite mogu li se kopče Aircлип kliknuti/otključati u respiratoru.

KORAK 2 - KALIBRIRAJTE

Ovaj respirator sadrži sustav za usklađivanje s disanjem i reguliranje tlaka u maski. **Sustav bi se trebao ponovno kalibrirati ako dođe do značajne promjene temperature od više od 20 °C. Najbolja je praksa također ponovno kalibrirati ako je jedinica spremljena, osobito ako temperatura spremnika nije poznata.**

Koraci za ponovno kalibriranje:

6. Uklonite filter iz respiratora.
7. S CleanSpace respiratorom u stanju pripravnosti (tj. jedno ili više zelenih LED svjetala svijetli), istovremeno pritisnite tipke "Power" i "Test Flow" na tipkovnici.
8. Crvene i plave LED diode će svijetliti, a LED diode zelene baterije će kružiti.
9. Držite respirator sve dok se crvene i plave LED diode ne isključe (10 - 15 sekundi). Nakon toga, kalibriranje je dovršeno.
10. Na kraju postupka kalibriranja zelene LED diode se vraćaju na stanje napunjenosti baterije.

KORAK 3 - TESTIRANJE BRZINE PROTOKA

Ovaj test provjerava je li respirator u stanju isporučiti minimalnu brzinu protoka proizvođača od 120 litara/minuti.

5. Uklonite filter iz respiratora. Stavite respirator na stol ili drugu podlogu.
6. Pritisnite i otpustite tipku s oznakom "Test protoka"
7. Respirator će automatski pokrenuti ispitivanje protoka. Napomena: tijekom ispitivanja, motor će raditi brzo, a zrak će puhati iz lijevog mijeha.
8. Nakon 2 sekunde respirator daje rezultat testiranja pomoću LED dioda na tipkovnici. Koristite donju tablicu za tumačenje LED dioda.

SVJETLA	Značenje
3 LED diode:	USPJEH (izvrsna: protok > 180 l/min) **
2 LED diode:	USPJEH (dobra)**
1 LED dioda:	USPJEH (prihvatljiva)
SVE LED DIODE TREPERE	PAD (protok <120 l/min) Nemojte koristiti respirator sve dok novi filter nije ugrađen i/ili baterija napunjena i test je ponovljen s rezultatom USPJEH. Ponovno postavite respirator pritiskom na gumb Napajanje. Potpuno napunite bateriju i/ili zamijenite filter. Ponovite test protoka. Ako respirator ne prođe, testni filter je nova i baterija je potpuno napunjena, obratite se CleanSpace tehnologiji i ne koristite prije ponovne procjene

****UPOZORENJE:** test protoka nije test napunjenosti baterije. Tri LED diode označavaju da, od trenutka testiranja, jedinica može isporučiti visoki protok. To ne znači da je baterija puna. Zasebno morate provjeriti stanje baterije. Vidi odjeljak 16.

KORAK 4 - PRIČVRSTITE MASKU ZA CIJELO LICE NA RESPIRATOR

Pričvršćivanje je najbolje obaviti s partnerom koji vam može pomoći prilikom prilagodbe i namještanja!

Ako imate dugu kosu, preporučuje se da kosu zavezete tako da ne utječe na pojas za lice i zatvaranje maske na licu. Da biste pričvrstili masku za cijelo lice, slijedite korake u nastavku.

Korak 1: Otpustite do kraja svih pet trakica na pojasu maske. Držite masku u jednoj ruci dok koristite drugu ruku da biste povukli pojas natrag i dalje od maske.



Korak 2: Stavite bradu u čašicu za zatvaranje maske i Povucite pojas preko glave	
Korak 3: Namjestite gornju trakicu tako da kuka za stražnju trakicu sjedi dva centimetra iznad ušiju	
Korak 4: Namjestite lice u masku da bi se zatvorila. Nježno zategnite svaku trakicu pojasa, počevši od donjih trakica. Dok povlačite svaku trakicu, upotrijebite drugu ruku kako biste namjestili masku na licu. NEMOJTE PRENATEGNUTI. Nastavite namještati trake dok maska ravnomjerno ne zatvori cijelo lice. <u>Provjerite da maska ne zatvara lice preko rubova kose</u> Osigurajte da se maska podešava kako bi unutarnja maska udobno sjedila oko vašeg nosa i usta.	

PROVJERITE DA MASKA NE ZATVARA LICE PREKO RUBOVA KOSE. Provjerite svuda oko rubova maske i obratite posebnu pozornost na čelo i sljepoočnice. *Maska ne smije zatvarati lice preko rubova kose.*



AKO NE MOŽETE NAMJESTITI MASKU TAKO DA NE ZAHVAĆA RUBOVE KOSE, PREPORUČUJE SE DA JE NE NOSITE

KORAK 5 - PROVJERA ZATVORENOSTI MASKE

Preporučuje se provjera zatvorenosti negativnim pritiskom na masku.

Provjera zatvorenosti maske:

Koristeći palce, **začepite otvore za zrak na kopči Airclip** na obje strane maske. **Udahnite jako.** Ako je maska dobro zatvorena, trebali biste imati poteškoća s uvlačenjem zraka dok udišete. Poslušajte ima li cvrčanja ili zviždanja koje ukazuje da maska propušta zrak. **Držite dah 10 sekundi.** Ako se maska pomalo otvara (maska se odmiče od lica), postoji propuštanje. Ponovno namjestite masku i ponovite provjeru zatvorenosti negativnim pritiskom. **Odblokirajte otvore za zrak i nastavite normalno disati.**



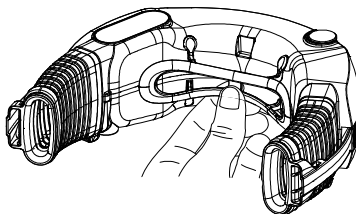
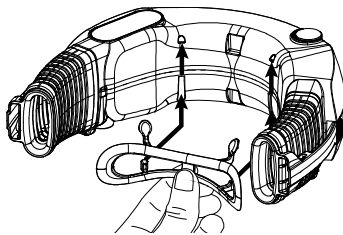
AKO NIJE MOGUĆE POSTIĆI ODGOVARAJUĆE PRIJANJANJE, NEMOJTE ULAZITI U ONEČIŠĆENU ZONU.

KORAK 4 - PRIČVRŠĆIVANJE RESPIRATORA

NAPOMENA: Pročitajte KORAK 4 skroz do kraja prije nego što počnete pričvršćivati CleanSpace respirator

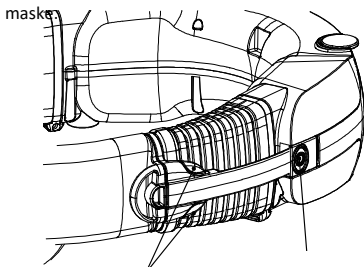
NAMJEŠTANJE POTPORE ZA VRAT:

S pričvršćenom maskom za cijelo lice, pronađite svoj respirator i potporu za vrat. Postoje dvije veličine potpore za vrat (mala i velika). **Provjerite je li maska veličine koju ste koristili za svoj posljednji uspješan kvantitativni test prijanjanja.** Vašu veličinu treba zabilježiti u ovom priručniku. Namjestite potporu za vrat na respirator. Potpora za vrat ima ključanice koje moraju škljocnuti na tipkama na kućištu respiratora. Postavite podršku za vrat u položaj usklađen s tipkama, a zatim čvrsto pritisnite prema respiratoru da bi tipke škljocnule u ključanicama.



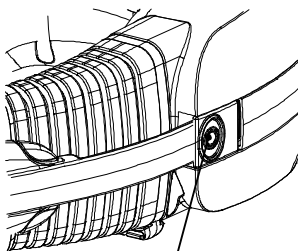
UPOZNAJTE SE S RESPIRATOROM

1. Pronađite tipke za podešavanje i gumbе za oslobađanje
2. Otpustite oba mijehа na najširi otvor

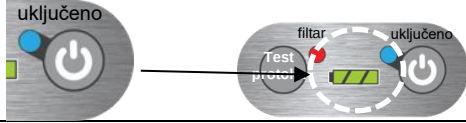
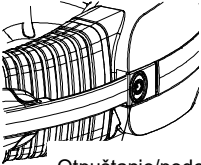


Skidanje

Otpuštanje/podešavanje



Otpuštanje/podešavanje

Postavite respirator u stanje pripravnosti Jednom pritisnite tipku za napajanje i uključit će se zelene LED diode baterije.	
Pričvrstite respirator. Stavite respirator iza glave tako da se oslanja na ramena. Napomena: tipke na respiratoru moraju biti okrenute prema gore. Uхватите lijevu kopču AirClip na maski jednom rukom i lijevu kopču AirClip na respirator drugom. Spojite tako da kliknu. Dišite kako biste pokrenuli protok zraka.	
S disanjem će početi CleanSpace respirator. Kada zrak protječe u masku, spojite kopče AirClip na desnoj strani kako biste zatvorili sustav. VAŽNO: Ako se motor ne pokrene, provjerite je li sustav u stanju čekanja (zeleno svjetlo uključeno). Isključite respirator, pritisnite tipku za uključivanje / isključivanje kako biste aktivirali način pripravnosti i ponovo podignuli kako je opisano.	
NAPOMENA! Ako ne možete spojiti zračne kopče na obje strane jer se respirator čvrsto pričvršćuje za stražnji dio vrata, zamijenite ga na potpori za vrat koja odgovara većoj veličini glave. Vidi gore. Zatim ponovno pokrenite postupak pričvršćivanja respiratora.	
S maskom za cijelo lice, respirator se može otpustiti ili nositi blizu vrata. Podešavanjem mijeha s obje strane dišnog respiratora možete promijeniti položaj respiratora prema želji. Gurkanje: može biti udobnije ako jedinica čvrsto sjedne na vrat. Gledanje prema gore: Nosite respirator daleko od vrata.	
Za podešavanje respiratora koristite mijeh / sustav za podešavanje sa strane. Za stezanje: Pričvrstite masku i stisnite respirator prema maski prema stražnjem dijelu vrata. Začut ćete klik dok se mehanizam za podešavanje pomiče na novi položaj. Za otpuštanje: Pritisnite tipke za podešavanje na svakoj strani i povucite unatrag na respirator da biste ga odmaknuli od vrata.	Podesite obje strane ravnomjerno. 

Otpuštanje/podešavanje

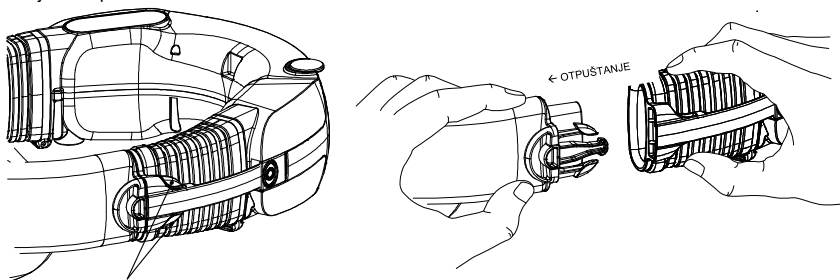
12. Ulazak i izlazak iz onečišćenog područja

Prije ulaska u kontaminirano područje, popunite preglede i provjere navedene u ovim uputama za uporabu.

1. Provjerite je li provjera zatvorenosti izvršena i motor reagira na vaše disanje.
2. Provjerite da nema nikakvih alarma (baterija ili filter) koji se oglašavaju ili trepere. Ako je radno okruženje bučno, nećete čuti alarme. **U tom slučaju morate slijediti posebne mjere predostrožnosti navedene u Odjeljku 13.**
3. Pričvrstite respirator. **Ako je potrebno, provjerite je li nužna OZO.** Uđite u radno područje
4. Nemojte skidati respirator dok ne napustite onečišćeno područje. Ako imate akutnu i spontanu zdravstvenu epizodu (npr. vrtoglavicu) i smatrate da uklanjanje respiratora dok ostavljate kontaminirano područje može pomoći, skinite respirator s oprezom.
5. Odmah napustite kontaminirano područje ako se dogodi neki od sljedećih stanja:
 - Pokreću se alarmi baterije ili filtera.
 - Sustav je oštećen.
 - Protok zraka u masku se smanjuje ili zaustavlja
 - Disanje postaje teško
 - Osjećate vrtoglavicu ili vam je vid oštećen.
 - Osjetite ili kušate zagađivače.
 - Lice, oči, nos ili usta su vam nadražena.
 - Sumnjate da je koncentracija onečišćivača okoliša dostigla razinu na kojoj ovaj respirator više ne može pružiti zaštitu ili se razina kisika / ugljičnog dioksida mijenja, tako da se PAPR-ovi ne smiju nositi.
6. Posebni postupci izlaska i dekontaminacije mogu biti na mjestu za vaše radno mjesto kao dio programa zaštite od respiratornog sustava. Prilikom uklanjanja respiratora slijedite ove upute s dolje navedenim uputama.

SKIDANJE RESPIRATORA:

Skinite respirator tako da pronađete jednu kopču za otpuštanje maske (vidi odlomak 7) s bilo koje strane respiratora. Stisnite kopču i lagano povucite respirator iz maske. Kada se respirator skinje, motor / protok zraka će nastaviti puhati 10 sekundi, a zatim se automatski prebaciti u stanje pripravnosti ako nema disanja. Nema potrebe za isključivanjem respiratora. Vidi Slika 22.



Pritisnite da biste ga otpustili

Slika 22 - Kopče za otpuštanje maske

NAPOMENA: jednom u stanju mirovanja (zelena LED dioda baterije svijetli), ako se respirator ne pričvrsti (tj. nema disanja) unutar tri (3) minute, respirator će se prebaciti u isključeni način rada (zelena LED dioda isključena) i motor se neće pokretati disanjem korisnika.



NEMOJTE SKIDATI RESPIRATOR DOK NE NAPUSTITE ONEČIŠĆENO PODRUČJE. Ako imate akutnu i spontanu zdravstvenu epizodu (npr. vrtoglavicu) i smatrate da uklanjanje respiratora dok ostavljate kontaminirano područje može pomoći, skinite respirator s oprezom.

13. Rad u bučnim okruženjima

Respiratori CleanSpace imaju dva zvučna i vizualna (2) alarma za bateriju i filtre. Ako je okruženje bučno i korisnik ne čuje alarme, potrebno je poduzeti sljedeće mjere opreza:

- Nemojte ulaziti u kontaminiranu zonu osim ako sva tri svjetla pokazivača baterije ne svijetle
- Nemojte raditi u području visoke buke duže od četiri (4) sata. Po isteku četiri (4) sata napustite onečišćenu zonu i provjerite;
 - Svjetlo za blokiranje filtra nije osvijetljeno; i
 - Sva tri zelena pokazivača baterije još uvijek svijetle
- Ako je manje od dvije zelene diode pokazivača baterije uključeno, napunite CleanSpace respirator sve dok se 3 svjetla ponovno ne upale (i 3. prestane treperiti)
- Ako je svjetlo za začepljenost filtra upaljeno, promijenite filter
- Budite oprezni zbog poteškoća s disanjem, povećane otpornosti ili zaustavljanja protoka zraka. Ako se to dogodi, odmah izađite iz kontaminirane zone.

14. Ugradnja i mijenjanje filtra

Prije uporabe respiratora morate osigurati da koristite ispravan tip filtra za okoliš u kojem radite.



NUŽNO JE ODABRATI ISPRAVNU VRSTU FILTRA ZA ODREĐENU NAMJENU.

- Uvijek promijenite filter izvan kontaminiranog područja s uklonjenim respiratorom
- **CleanSpace filteri NISU višekratni i NE SMIJU SE čistiti. Čišćenje filtra može uzrokovati oštećenja.**
- Rabljeni filteri trebaju biti zbrinuti odgovorno i tretirani kao opasni otpad koji se ne može reciklirati* (ovisno o filtriranom onečišćenju).
- Promijenite filter ako je filter oštećen ili postoji sumnja na štetu.
- Filtre je potrebno redovno mijenjati. Učestalost zamjene filtera ovisi o nekoliko čimbenika: razdoblju korištenja, koncentraciji onečišćenja u zraku, razinama naprezanja i protokolima na radnom mjestu gdje opasnosti predstavljaju rizik za unakrsnu kontaminaciju (tj. biološke opasnosti ili azbest).

ALARM ZA ZAČEPLJENI FILTAR

Respiratori CleanSpace imaju alarm za začepljenost filtra koji se aktivira kada filter treba zamijeniti. Signal za filtriranje signala signalizira crveno treperenje LED diode na tipkovnici i dva zvučna signala (2) zvučna signala, koji se ponavljaju svake sekunde. Prilikom izlaska iz kontaminiranog područja zvučni alarm za filtra može se isključiti pritiskom na tipku za napajanje. Zvučni alarm filtra nastavit će se ako i) nakon 15 minuta filter nije promijenjen ili ii) uređaj se ponovno uključi i pričvrsti bez promjene filtra.



Ako se aktivira alarm blokirano filtra (2 zvučna signala, koji se ponavljaju svake sekunde, crvena LED žaruljica treperi), odmah napustite onečišćeno područje i zamijenite filter. Rukovanje respiratorom nakon što se oglasio alarm začepljenog filtra može uzrokovati da protok propadne ispod minimalno određenog protoka proizvođača, što može rezultirati pretjeranim izlaganjem onečišćenjima i dovesti do bolesti ili smrti.

KADA MIJENJATI FILTAR

- Oglašavanje alarma za začepljeni filter - zvučni (2 zvučna signala u sekundi) i vizualni (crvene LED diode trepere).
- Test protoka pokazuje da respirator nije u stanju proizvesti minimalni protok prema dizajnu.
- Filtar je jako zaprljan ili vlažan.
- Svaki znak oštećenja ili sumnje na oštećenje filtra.
- Filtar dosegne datum isteka. Datum isteka označen je na oznaci filtra.
- Znakovi prašine ili onečišćenja na unutarnjoj površini filtra.

Respirator s čistim filtrom trajat će dulje od onog s filtrom koji sadrži onečišćenja prašine. Da biste maksimalno povećali radno vrijeme između napunjenosti baterije, često mijenjajte filter u okruženjima s puno prašine.



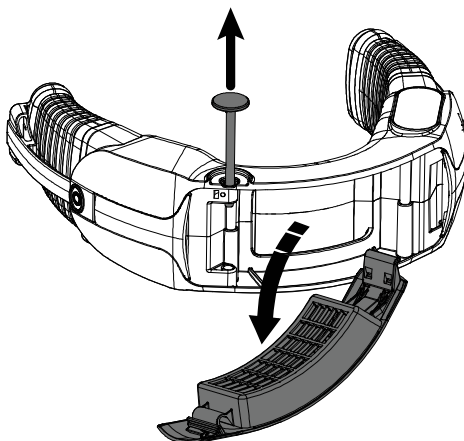
NEMOJTE KORISTITI VODU, KOMPRESIRANI ZRAK ILI DRUGE MEHANIČKE NAČINE ZA ČIŠĆENJE FILTRA! FILTRI SE OŠTEĆUJU UPOTREBOM KOMPRESIRANOG ZRAKA ILI ČETKANJEM.

Zlouporaba respiratora CleanSpace čišćenjem filtra može dovesti do pretjerane izloženosti onečišćenjima i dovesti do bolesti ili smrti.

KORACI ZA ZAMJENU FILTRA NA RESPIRATORU CLEANSPEACE HALO

- Da biste promijenili filter na respiratoru CleanSpace Halo, otključajte poklopac filtra tako da povučete klin. Srebrna igla nalazi se na lijevoj strani respiratora (vidi Slika 23).
- Filter će postati labav i ispasti. Nemojte dirati kontaminirani filter. Ako je potrebno, zakrenite respirator prema dolje kako bi filter ispao.
- Vizualno provjerite područje na kojem se nalazi filter. Prije zamjene filtera pazite da nema prašine ili tekućine u unutrašnjosti. Ako je potrebno, obrišite čistom krpom ili bezalkoholnom krpicom za čišćenje.
- Da biste postavili novi filter, pronađite kratki rub s desne strane filtra. Provjerite je li oznaka "CleanSpace Halo" ispravno usmjerena. Postavite kratki rub iznutra (vidi Slika 23) desno od respiratora. Zakrenite filter u zatvoreni položaj. Držite filter čvrsto na kućištu respiratora jednom rukom i pritisnite klin dolje i natrag. Filter treba sigurno sjediti na mjestu.

Slika 23 - Zamjena filtra na respiratoru CleanSpace Halo.



15. Informacije o baterijama



CleanSpace HALO nije samosiguran. Nemojte koristiti u zapaljivim ili eksplozivnim atmosferama. To može rezultirati ozljedom ili smrću.



Uvijek pravilno koristite i održavajte unutarnje litijeve ionske akumulatore. U suprotnom može doći do požara ili eksplozije ili može negativno utjecati na rad respiratora i dovesti do ozljeda, bolesti ili smrti.

- Nemojte puniti unutarnju bateriju s neodobrenim punjačima ili zatvorenim ormarićima bez ventilacije ili blizu zapaljivih tekućina ili plinova ili blizu izvora visoke topline
- Ne uranjajte uređaj u vodu
- Nemojte koristiti, puniti ili pohranjivati uređaj izvan preporučenih temperaturnih granica

PROCJENA STANJA NAPUNJENOSTI BATERIJE

Razina napunjenosti baterije označena je s tri (3) zelene LED diode na tipkovnici. **Respirator se ne smije nositi kada se puni.** Svjetla pokazivača baterije omogućuju nositelju da procijeni razinu napunjenosti baterije (pogledajte tablicu u nastavku).

Da bi baterija 100% napunjena, uključite punjač dok sve tri (3) zelene LED diode ne budu uključene i čvrste (ne trepere).

Kada se jedinica NE puni		
Zelene LED diode	Napunjenost	Približno vrijeme izvođenja*
● ● ●	85 - 100%	4 - 8 sati
● ●	15 - 85%	1 - 4 sata
●	5 - 15%	Napunite! (20 minuta do 1 sat)

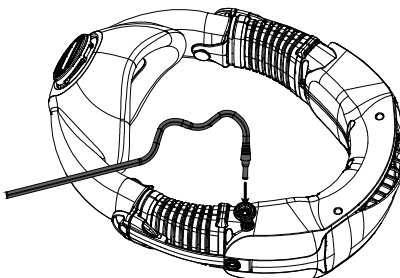
**Na vrijeme rada utječe zatvorenost maske, radna brzina i drugi čimbenici. Gore navedena radna vremena predstavljaju prosječna trajanja prilikom umjerenog rada na razini mora. Stvarna vremena rada mogu se jako razlikovati od prosječnih trajanja.*

PUNJENJE BATERIJE

Baterija se puni samo punjačem CleanSpace.

- Da biste napunili unutarnju bateriju, okrenite respirator naopako.
- Pronađite crni priključak za punjenje. Vidi Slika 24 - Baza za punjenje.
- Umetnite priključak punjača u bazu za punjenje.
- Provjerite je li punjač priključen u izvor napajanja.
- Zelene LED diode baterije na tipkovnici moraju biti upaljene i treperiti dok se respirator puni.
- **Respirator se može puniti pri temperaturama između 0 °C i 35 °C. Baterija se neće puniti izvan ovog temperaturnog raspona.**

Slika 24 - Baza Za Punjenje



Provjerite je li najmanje jedna zelena LED dioda baterije upaljena i treperi. Ako nijedna od zelenih LED dioda ne treperi, uređaj se ne puni. Provjerite je li punjač povezan s respiratorom i izvorom napajanja. Ako se respirator ne puni, kontaktirajte CleanSpace službu za korisnike sales@cleanspacetechnology.com ili posjetite našu web stranicu: www.cleanspacehealth.com

- **Punjenje je dovršeno kada respirator pokazuje tri (3) zelene upaljene diode.** Ako se respirator odspoji kada treća zelena lampica treperi, punjenje je 95% dovršeno.
- Kada je respirator potpuno napunjen, odspojite kabel punjača iz baze za punjenje respiratora.
- **VAŽNO: Respirator se NE smije nositi kada se puni.**

Nemojte puniti bateriju u elektromagnetnim sredinama jer to može oštetiti elektroniku.

ALARM PRAZNE BATERIJE

Respiratori CleanSpace imaju alarm za praznu bateriju koji je zvučni (3 zvučna signala, koja se ponavljaju svake sekunde) i vizualni (zeleno LED diode) koji se aktiviraju kada baterija ima nisku razinu napunjenosti. Kod umjerenih radnih brzina, to može trajati 5 do 15 minuta (ovisno o napunjenosti filtra). Za razliku od alarma za filter, alarm prazne baterije ne može se isključiti. Alarm će se isključiti kad se respirator puni ili isključivanjem respiratora. Kad je napunjenost baterije izuzetno niska, motor i protok zraka će se zaustaviti.



Ako se oglasi alarm baterije (3 zvučna signala, koji se ponavljaju svake sekunde), odmah napustite onečišćeno područje i ponovno napunite bateriju. Rukovanje respiratorom nakon što se oglasio alarm začepljenog filtra može uzrokovati da protok padne ispod minimalno

OPĆE INFORMACIJE O BATERIJAMA

Respiratori CleanSpace imaju unutarnju litij-ionsku (Li-ion) polimernu bateriju. Litij-ionske (Li-ion) baterije imaju najveću gustoću energije od svih vrsta baterija i široko se koriste u prijenosnim elektroničkim uređajima. Najčešće dostupne li-ion polimerne baterije pakiraju se u mekani polimerni sloj. Meko pakiranje omogućuje da se ćelije prošire pod ekstremnom vrućinom, čime je baterija sigurnija u uvjetima kvara. Respiratori CleanSpace koriste kvalitetne litij-ionske polimerne baterije i dizajnirani su tako da budu održivi tijekom najmanje 500 potpunih ciklusa punjenja i pražnjenja, a istodobno održavaju najmanje 70% navedenog punog kapaciteta.

POHRANJIVANJE RESPIRATORA

Za održavanje cjelovitosti interne baterije, respirator mora biti pohranjen pod sljedećim uvjetima:

Kratkoročno pohranjivanje (<30 dana)	30% - 50% RH, od 18° C do 28° C
Kratkoročno pohranjivanje (<30 dana)	30% - 50% RH, od -10° C do 35° C

NAPOMENA: mjere opreza pri uporabi:

- Izbjegavajte mehaničke udarce ili udarce iz bilo kojeg oštrog ili čvrstih predmeta.
- Nemojte puniti ili koristiti respirator ako postoje znakovi teške mehaničke štete
- Respirator će prestati raditi ako njegova unutarnja temperatura raste iznad 60 °C ili padne ispod -10 °C
- Ne bacajte respirator u vatru.
- Nemojte koristiti respirator u jakoj kiši, ili uroniti u vodu ili tekućine
- Nemojte rastavljati kućište respiratora. Rastavljanje će poništiti proizvođačevo jamstvo. U respiratoru nema dijelova koji se mogu servisirati.



U IZNIMNO RIJETKOM SLUČAJU DA SE BATERIJA OŠTETI I ELEKTROLIT DOĐE U KONTAKT S OČIMA, ODMAH ISPERITE VODOM I POTRAŽITE HITNU LIJEČNIČKU POMOĆ.

16. Čišćenje

Preporučujemo da očistite respirator nakon svake uporabe. Respirator, maska, potpora za vrat i pojas za glavu trebali bi se čistiti zasebno. Da biste započeli, rastavite masku, potporu za vrat i pojas od respiratora prije čišćenja.

Napomena: metode čišćenja opreme (navedene u nastavku) nisu protokol dezinfekcije ili sterilizacije. Ako je potrebna dezinfekcija ili sterilizacija, kontaktirajte CleanSpace službu za korisnike sales@cleanspacetechnology.com ili posjetite našu web stranicu: www.cleanspacehealth.com i preuzmite preporučene protokole za dezinfekciju i sterilizaciju.

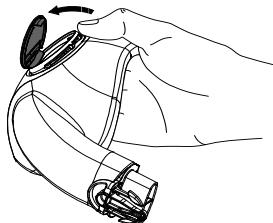
ČIŠĆENJE MASKE, POJASA ZA GLAVU I POTPORE ZA VRAT

Prije pranja maske, uklonite poklopac ventila iznad lista izdisajnog ventila lociranjem malog ulaza smještenog ispod donjeg, unutarnjeg ruba poklopca ventila. Koristite noktom prsta kako biste otklonili i gurnuli poklopac ventila.

Uklanjanje poklopca ventila omogućuje vam da vidite ventil i provjerite da na ventilu nema prašine ili onečišćenja.

Vidi Slika 25.

Slika 25 - Uklanjanje pokrova ispušnog ventila maske



1. Dezinficijens bez alkohola ili krpe za čišćenje

- Bezalkoholna sredstva za čišćenje su impregnirana benzalkonijevim kloridom, baktericidnom otopinom koja je pogodna za predmete za lice koje će se nositi u kratkom roku / istom danu.
- **Krpice koje sadrže alkohol ili jača sredstva za čišćenje trebaju se izbjegavati ako se maska ne pere prije no što se nosi.**
- Obrišite masku, pojas za glavu i potporu za vrat iznutra i izvana.
- Za ispušni ventil maske, s uklonjenim poklopcem ventila (prema gore navedenim uputama) lagano podignite i obrišite rub listova. Nakon završetka zamijenite poklopac ventila prije uporabe tako da se poklopac ponovno učvrsti na mjesto.

2. Topla sapunica ili industrijska perilica

- Maska, pojas za glavu i potpora za vrat mogu se prati blagim deterdžentom u toploj vodi ili industrijskoj perilici.
- **Temperatura vode i temperatura za sušenje moraju biti manje od 50 °C.**
- Za pranje ruku koristite meku četku ili spužvu za uklanjanje tvrdokorne prljavštine ili pijeska.
- Za ispušni ventil maske, s uklonjenim poklopcem ventila (koristeći gore navedene upute) nježno isperite otopinu tople vode kroz ventil i upotrijebite spužvu kako bi nježno očistili površinu ventila
- Isperite masku, pojas za glavu i potporu za vrat temeljito svježom vodom da biste uklonili ostatke od čišćenja.
VAŽNO: Netemeljito ispiranje maske može rezultirati ostatkom otopine za čišćenje uzrokujući nadraženost kože nositelja ili može uzrokovati da se izdahni ventil isprazni.
- Prije uporabe zamijenite poklopac ispušnog ventila za masku.

Sušenje maske

- Nakon čišćenja, pustite da se maska, pojas za glavu i potpora za vrat osuše na zraku u čistom okruženju podalje od sunčeve svjetlosti. Položite masku s ventilom okrenutim prema gore kako biste spriječili skupljanje vode.
- Nemojte sušiti masku, pojas za glavu i potporu za vrat izravnim izlaganjem toplini, tj. sušilima za kosu ili grijačima. Maska se također može osušiti ručno čistom krpom koja ne ostavlja dlačice.
- **VAŽNO: Čišćenje može uzrokovati da se list ispušnog ventila zalijepi. Prije uporabe provjerite djeluje li list ispušnog ventila slobodno nježnim podizanjem ventila. Prije uporabe zamijenite poklopac ispušnog ventila za masku.**



UPOZORENJE: NIKADA NE SUŠITE MASKU ILI ISPUŠNI VENTIL KRPICOM KOJA BI MOGLA OSTAVITI DLAČICE.
Onečišćenje ispušnog ventila dlačicama može dovesti do propuštanja i prekomjerne izloženosti onečišćenju te bolesti i smrti.

ČIŠĆENJE RESPIRATORA

- Uklanjanje maske, pojasa za glavu i potpore za vrat. Uklonite upotrijebljeni filter.
- **VAŽNO:** Umetnite CleanSpace Halo utikač za čišćenje i pohranu (CS3011) u ulaz za filtriranje i dva prorezna otvora za zrak. Korištenje čepa za čišćenje i čuvanje (CS3011) sprječava prašinu ili tekućine da uđu u zračni put respiratora.
- Brisači za čišćenje ili tkanina natopljena sredstvom za čišćenje mogu se koristiti za brisanje vanjske strane respiratora. Nakon čišćenja koristite čistu krpu za uklanjanje sredstava za čišćenje.
- Ostavite respirator da se osuši na zraku u čistom okolišu. Respirator se također može sušiti čistom krpom koja ne ostavlja dlačice. Napomena: **nemojte sušiti respirator izlažući toplini (tj. sušilima za kosu ili grijačima) ili komprimiranim zrakom.**
- **Kada se osuši, pohranite respirator s utikačem za čišćenje i pohranu (CS3011) na mjestu kako biste spriječili da prašina i tekućine uđu u zračni put respiratora.**
- **Ako se respirator treba koristiti odmah nakon čišćenja, umetnite čisti filter i zaključajte ga spremno za upotrebu.**



UPOZORENJE: respirator sadrži bateriju, osjetljivu elektroniku i motor. NIKADA ga ne uranjajte u vodu ili koristite bilo što vlažnije od vlažne krpe za čišćenje.



UPOZORENJE: NIKADA NE ČISTITE FILTAR VODOM, KOMPRESIRANIM ZRAKOM ILI ČETKOM. FILTRI SE OŠTEĆUJU UPOTREBOM KOMPRESIRANOG ZRAKA ILI ČETKANJEM.
Zloupotreba respiratora CleanSpace čišćenjem filtra može dovesti do pretjerane izloženosti onečišćenjima i dovesti do bolesti ili smrti.

17. Redovito održavanje i provjera

Ponovno kalibriranje

Respirator se može ponovno kalibrirati (vidi odjeljak 10).



Morate ponovno kalibrirati unutarnji senzor tlaka svaki put kada je respirator CleanSpace izložen promjenama temperature od više od 36°F (20°C). Najbolja je praksa također ponovno kalibrirati ako je jedinica spremljena, osobito ako temperatura spremnika nije poznata.

18. Odobrenja

PRIJAVLJENO TIJELO

Zaštita dišnih puteva:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Ujedinjena Kraljevina

19. Tehnički podaci

Protok zraka	Respiratori CleanSpace osjetljivi su na disanje. Maksimalni protok zraka za masku 120 - 220 litara po minuti, ovisno o opterećenju filtra, visini i stanju baterije.
Rad: Raspon temperatura i vlage	Raspon radne temperature: -10 °C do 45 °C <i>Respirator će se zaustaviti ako je temperatura jedinice veća od 60 °C.</i> Raspon vlage: -10 °C Nula do 90%, bez kondenzacije
Rad: raspon nadmorske visine	Otprilike razina mora do 1770 m
Punjenje: temperature	Raspon radne temperature: -10 °C do 45 °C <i>Baterija neće prihvatiti punjenje izvan tog raspona.</i>
Uvjeti skladištenja	Skladištenje u roku od 30 dana: -10 °C do 35 °C. (30% - 50% relativne vlage) Dugotrajna pohrana (> 30 dana): 18 °C do 28 °C (30% - 50% relativne vlage) <i>Izvan izravne sunčeve svjetlosti, u čistom, suhom okolišu</i>
Rok trajanja	Respirator, maska, pojas za glavu i potpora za vrat: 3 godine (uz preporučene uvjete skladištenja) HEPA filter: 3 godine
Tip baterije	Litij-ionska polimerna baterija
Punjač baterije	Ulaz: 100 - 240VAC, 50 - 60 Hz
Vrijeme izvođenja	Do 8 sati radnog vremena. <i>Na vrijeme rada utječu brzina rada, propuštanja u maski, prašina u filtru, nadmorska visina i drugi čimbenici. Vrijeme rada može se jako razlikovati. VAŽNO: Kratko vrijeme rada (ispod 4 sata) može biti znak lošeg prijanjanja maske - potražite savjet kvalificiranog stručnjaka za sigurnost ili CleanSpace podrške www.cleanspacehealth.com</i>
Vrijeme punjenja	2 sata (do 95%)

Alarm s niskim naponom	Pokreće se kada je napunjenost baterije niska, a vrijeme pokretanja traje oko 5-15 minuta ovisno o opterećenju wok i učitavanju filtra. <i>Zvučni alarm baterije: 3 zvučna signala, koja se reproduciraju svake sekunde, 75 dB(A) na uhu.</i>
Alarm začepljenosti filtra	Pokreće se kada je opterećenje filtra veliko i treba zamijeniti filter. <i>Zvučni alarm: 2 zvučna signala se reproduciraju svake sekunde, 75 dB(A) na uhu. Uz treperenje crvene LED diode filtra.</i>
Težina	Kompletan sustav: 533 g (respirator (CS3001), filter, maska, potpora za vrat, pojas za glavu)
Intrinzična sigurnost	CleanSpace HALO nije samosiguran.

20. Informacije o proizvodu i dodatnoj opremi

Respiratori

Šifra proizvoda	Opis
CS3001	Respirator uključuje kućište, unutarnju bateriju, motor i elektroniku.

Filtri

Šifra proizvoda	Opis
CS3002	Filtar HEPA/P3/TM3 čestice

Maske

Šifra proizvoda	Opis
CS3003	Polumaska - mala
CS3004	Polumaska - srednja
CS3005	Polumaska - velika
CS3006	Maska za cijelo lice - mala
CS3007	Maska za cijelo lice - srednja/velika

Pribor - pojas za glavu, potpore za vrat, punjač i utikač za čišćenje

Šifra proizvoda	Opis
CS3008	Glavni pojas
CS3009	Potpora za vrat - mala
CS3010	Potpora za vrat - srednja
PAF-1101	Punjač baterije univerzalni - višestruki
PAF-1009	Poklopac za provjeru zatvorenosti
CS3011	Čišćenje i dekontaminacija
CS3013	ID ploče respiratora CleanSpace (različite boje)
CS3015	ID oznake maske CleanSpace (različite boje)
CS3014	Stanica za punjenje i pohranu (puni i drži 8 jedinica)

21. Jamstvo za proizvod

Ovaj je proizvod izrađen upotrebom kvalitetnih dijelova i postupaka. CleanSpace Technology Pty Ltd jamči da proizvod nema neispravne izrade i dijelove za razdoblje od tri (3) godine od datuma prvobitne kupnje, pod uvjetom da je proizvod korišten, čist i održavan u skladu s ovim uputama i preporukama tvrtke CleanSpace. Ovo jamstvo ne uključuje potrošne dijelove, kao što su filtri i maske za lice, koje korisnik mora redovito zamijeniti. Potrošni dijelovi jamče do točke upotrebe, pod uvjetom da su ispravno pohranjeni i da su u roku od datuma isteka.

Ovo jamstvo ne obuhvaća:

- Ako se proizvod koristi u industrijske svrhe izvan preporuka tvrtke CleanSpace Technology Pty Ltd;
- Tamo gdje je šteta prouzročena zlouporabom, zanemarivanjem, nezgodom ili prekomjernom trošenjem i habanjem.

Svako potraživanje u okviru ovog jamstva mora biti izvršeno u roku od tri (3) godine od dana kupnje proizvoda. Sva jamstvena potraživanja moraju se izvršiti vraćanjem neispravnog proizvoda vašem dobavljaču zajedno s dokazom o kupnji. Kupac je odgovoran za sve terete. U slučaju da CleanSpace otkrije neki dio proizvoda, CleanSpace će ili popraviti ili, po vlastitom nahođenju, zamijeniti neispravan dio.

Ovo jamstvo daje:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),

A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australija;

T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

Ovo jamstvo daje se uz ostala prava i pravne lijekove koje imate prema zakonu. Imate pravo na zamjenu ili povrat novca za veliki kvar. Također imate pravo na popravak ili zamjenu robe ako nije prihvatljiva kvaliteta robe, a kvar nije veliki.

Izjava o odricanju odgovornosti:

Premda CleanSpace Technology Pty Ltd ulaže sve napore kako bi osigurao da su pojedinosti i informacije navedene u tiskanim i mrežnim publikacijama točne u trenutku izdavanja, cjelovite tehničke specifikacije nisu nužno uključene. Nadalje, CleanSpace Technology Pty Ltd ima politiku kontinuiranog unapređenja, a pravo je rezervirano za izmjenu pojedinosti i informacija po potrebi. Sukladno tome, Kupac bi trebao provjeriti sve pojedinosti i informacije na koje se žele osloniti na CleanSpace Technology Pty Ltd u trenutku kupnje. CleanSpace Technology Pty Ltd ne može preuzeti odgovornost za bilo kakve pogreške ili propuste koji su ovdje sadržani ili za bilo kakav gubitak ili oštećenje kvar ili posljedični gubitak koji proizlazi iz oslanjanja na našu objavu.

Korisnik će biti odgovoran za bilo kakav rizik za zdravlje ili sigurnost od robe u posjedu i / ili kontroli Kupca. Pozornost klijenta privlači činjenicu da postoje zakonski propisi i priznati kodeksi prakse koji se odnose na uporabu i rukovanje nekim dobrima (uključujući sigurnosne proizvode). Korisnik mora osigurati da osobe koje koriste robu dobiju adekvatnu literaturu za izobrazbu i sigurnost.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Sva prava pridržana.

Nijedna stranica ili dio ovog priručnika ne može se reproducirati u bilo kojem obliku bez pismenog dopuštenja vlasnika autorskih prava prikazanog gore. CleanSpace zadržava pravo na ispravljanje tipografskih pogrešaka. Sve informacije su točne u trenutku tiskanja.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australija

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com



www.cleanspacetechnology.com

POKYNY PRO UŽIVATELE



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Obsah

1.	Obsah.....	62
2.	Úvod	62
3.	Popis systému.....	63
4.	Seznam upozornění v Pokynech pro uživatele 	63
5.	Zvláštní nebo klíčové pokyny pro uživatele	64
6.	Omezení použití	64
7.	Součásti systému	66
8.	Ovládací prvky a indikátory.....	67
9.	Nasazení masky	68
10.	Použití CleanSpace HALO s polomaskou	69
11.	Použití CleanSpace HALO s celoobličejovou maskou	77
12.	Vstup a výstup z kontaminované oblasti	82
13.	Práce v hlučném prostředí	83
14.	Instalace a výměna filtru	83
15.	Informace o bateriích	84
16.	Čištění	86
17.	Pravidelná údržba a kontroly	88
18.	Schválení	88
19.	Technické údaje	88
20.	Informace o výrobku a příslušenství	89
21.	Záruka	89

Důležité upozornění: Před použitím je nutné si přečíst a porozumět těmto uživatelským pokynům. Tyto uživatelskou příručku si uschovejte.

Tyto pokyny si přečtěte současně s pokyny o filtrech a příslušenství CleanSpace™.



UPOZORNĚNÍ

*Tento produkt je součástí systému, který pomáhá chránit před některými znečišťujícími látkami ve vzduchu. **Nesprávné používání může způsobit nemoc nebo úmrtí.** Pro správné použití se obraťte na svého odborníka na ochranu zdraví při práci, tyto uživatelské pokyny nebo na zákaznický servis společnosti CleanSpace na čísle 1 888 804 0038*

2. Úvod

Před použitím tohoto zařízení si přečtěte všechny pokyny a upozornění. Tyto uživatelskou příručku si uschovejte. Máte-li dotazy týkající se tohoto systému, obraťte se na zákaznický servis společnosti CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com, nebo navštivte naše webové stránky: www.cleanspacehealth.com

3. Popis systému

Součástí systému CleanSpace HALO jsou uvedeny v části 7. Respirátor nasává okolní vzduch skrze vysoce účinný filtr a filtrovaný vzduch dodává uživateli přes masku. CleanSpace HALO je dýchací přístroj reagující na dech, což znamená, že vzduch proudí silněji při vdechování a jemněji při vydechování. Přístroj nepřetržitě upravuje otáčky ventilátoru tak, aby udržoval kladný tlak v masce. Pokud je filtr ucpaný, ozve se zvukový alarm a kontrolka "Filter" na klávesnici se rozsvítí. Klesne-li napětí baterie pod minimum potřebné k udržení konstrukčního průtoku vzduchu, ozve se zvukový alarm.



UPOZORNĚNÍ

Správně zvolené, používané a udržované respirátory pomáhají chránit před určitými typy kontaminace vzduchu. Aby výrobek plnil svou ochrannou funkci je nezbytné dodržovat všechny pokyny a nařízení vlády týkající se používání tohoto výrobku, včetně nošení úplného respirátoru po celou dobu vystavení nebezpečným látkám. **Nesprávné použití respirátoru může způsobit nadměrné vystavení kontaminujícím látkám a mít za následek nemoc nebo úmrtí.** Pro správné použití se obraťte na svého odborníka na ochranu zdraví při práci, tyto uživatelské pokyny nebo na zákaznický servis společnosti CleanSpace na sales@cleanspacetechnology.com, nebo navštivte naše webové stránky www.cleanspacehealth.com



4. Seznam upozornění v Pokynech pro uživatele

UPOZORNĚNÍ

Tento produkt je součástí systému, který pomáhá chránit před některými znečišťujícími látkami ve vzduchu. **Nesprávné používání může způsobit nemoc nebo úmrtí.** Pro správné použití se obraťte na svého odborníka na ochranu zdraví při práci, tyto uživatelské pokyny nebo na zákaznický servis společnosti CleanSpace na sales@cleanspacetechnology.com, nebo navštivte naše webové stránky www.cleanspacehealth.com

UPOZORNĚNÍ

Správně zvolené, používané a udržované respirátory pomáhají chránit před některými formami vzdušné kontaminace tím, že snižují její koncentraci v dýchací zóně uživatele. Aby výrobek plnil svou ochrannou funkci je nezbytné dodržovat všechny pokyny a nařízení vlády týkající se používání tohoto výrobku, včetně nošení úplného respirátoru po celou dobu vystavení nebezpečným látkám. **Nesprávné použití respirátoru může způsobit nadměrné vystavení kontaminujícím látkám a mít za následek nemoc nebo úmrtí.** Pro správné použití se obraťte na svého odborníka na ochranu zdraví při práci, tyto uživatelské pokyny nebo na zákaznický servis společnosti CleanSpace na sales@cleanspacetechnology.com, nebo navštivte naše webové stránky www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO je těsně přiléhající respirátor. Státní normy doporučují, aby byl uživatel hladce oholený.
POKUD NELZE S ŽÁDNOU MASKOU DOSÁHNOUT USPOKOJIVÉHO ÚTĚSNĚNÍ, NESMÍ SE CLEANSPACE HALO POUŽÍVAT.

NEČISTĚTE FILTR STLAČENÝM VZDUCHEM NEBO KARTÁČEM! STLAČENÝ VZDUCH NEBO KARTÁČ POŠKODÍ FILTRY.

Nesprávné použití respirátoru CleanSpace při čištění filtru může způsobit nadměrné vystavení kontaminujícím látkám a mít za následek nemoc nebo úmrtí.

NENÍ-LI MOŽNÉ DOSÁHNOUT USPOKOJIVÉHO PŘILNUTÍ, NEVSTUPUJTE DO KONTAMINOVANÉ ZÓNY

Před vstupem do kontaminované oblasti se ujistěte, že je zátky kontroly těsnosti odejmuta. Kryt blokuje výdechový ventil, což Vám ztěžuje výdech vzduchu z masky. Nesundáte-li víčko, dojde k nahromadění oxidu uhličitého v masce a může způsobit bolesti hlavy nebo závratě. Nikdy nenechávejte zátku nasazenou po dobu delší než 2 minuty!

NESUNDAVEJTE RESPIRÁTOR DOKUD JSTE NEOPUSTILI KONTAMINOVANOU OBLAST, pokud k tomu nemáte okamžité a náhlé zdravotní důvody (např. pociťujete závratě a myslíte si, že sejmutí respirátoru při opuštění kontaminované oblasti může pomoci)

JE NEZBYTNÉ PRO DANOU APLIKACI ZVOLIT SPRÁVNÝ TYP FILTRU

Zazní-li alarm ucpaného filtru (2 pípnutí, opakující se každou sekundu, bliká červená LED), okamžitě opusťte kontaminovanou oblast a vyměňte filtr. Používání respirátoru po zaznění alarmu ucpaného filtru může způsobit, že proudění vzduchu klesne pod minimální konstrukční průtok výrobce, což může vést nadměrnému vystavení uživatele kontaminujícím látkám, které mohou způsobit nemoc nebo smrt.

PRO ČIŠTĚNÍ FILTRU NEPOUŽÍVEJTE VODU, STLAČENÝ VZDUCH ANI JINOU MECHANICKOU METODU! VODA, STLAČENÝ VZDUCH NEBO KARTÁČ POŠKODÍ FILTRY.

Nesprávné použití respirátoru CleanSpace při čištění filtru může způsobit nadměrné vystavení kontaminujícím látkám a mít za následek nemoc nebo úmrtí.

V respirátoru CleanSpace HALO™ používejte pouze filtry CleanSpace™ schválené NIOSH nebo CE Mark. Certifikace nebo schválení jsou neplatná, používáte-li jiné filtry, než CleanSpace. Použití jiných filtrů může způsobit nadměrné vystavení kontaminujícím látkám a mít za následek nemoc nebo úmrtí.

CleanSpace HALO není principiálně bezpečný. Nepoužívejte v hořlavých nebo výbušných prostředích. Mohlo by dojít k poranění nebo smrti.

Interní lithiové-iontové baterie vždy právně používejte a udržujte. Pokud tak neučiníte, může dojít k požáru nebo výbuchu, nebo by mohlo dojít k nežádoucímu ovlivnění výkonu respirátoru a následně ke zranění, nemoci nebo úmrtí.

- Nenabíjejte interní baterii s neautorizovanými nabíječkami, v uzavřených skříních bez větrání, v blízkosti hořlavých kapalin či plynů nebo v blízkosti silných tepelných zdrojů
- Neponořujte přístroj do vody
- Přístroj nepoužívejte, nenabíjejte ani neskladujte mimo doporučené teplotní limity

Zazní-li alarm baterie (tři pípnutí opakující se každou sekundu), opusťte okamžitě kontaminovanou oblast a dobijte baterii.

Používání respirátoru po zaznění alarmu nízké kapacity baterie může způsobit pokles průtoku pod minimální konstrukční průtok výrobce, což může mít za následek nadměrné vystavení uživatele kontaminujícím látkám, které mohou způsobit nemoc nebo smrt.

Průtoková zkouška není test nabití baterie. Tři LED znamenají, že v momentě, kdy je testována, je jednotka schopna dodat vysoký průtok. Neznamená to, že je baterie plně nabitá. Stav baterie musíte zkontrolovat zvlášť. Viz část 16.

VE ZCELA VÝJIMEČNÉ SITUACI, KDY JE BATERIE POŠKOZENÁ A ELEKTROLYT SE DOSTANE DO KONTAKTU S OČIMA, OKAMŽITĚ VYPLÁCHNĚTE OČI VODOU A VYHLEDEJTE URGENTNÍ LÉKAŘSKOU POMOC

UPOZORNĚNÍ: NIKDY NESUŠTE MASKU NEBO VÝDECHOVÝ VENTIL HADŘÍKEM, KTERÝ PO SOBĚ ZANECHÁVÁ VLÁKNA

Kontaminace výdechového ventilu může způsobit úniky, což vede k nadměrné expozici kontaminujícím látkám a může způsobit nemoc nebo úmrtí.

VAROVÁNÍ: Respirátor obsahuje baterii, citlivou elektroniku a motor. NIKDY jej neponořujte do vody nebo jej nepoužívejte nic vlhčího, než vlhký hadřík.

UPOZORNĚNÍ: NIKDY NEČISTĚTE FILTR VODOU, STLAČENÝM VZDUCHEM NEBO KARTÁČEM. VODA, STLAČENÝ VZDUCH NEBO KARTÁČ POŠKODÍ FILTRY.

Nesprávné použití CleanSpace HALO při čištění filtru může způsobit nadměrné vystavení kontaminujícím látkám a mít za následek nemoc nebo úmrtí.

Snímač vnitřního tlaku je nutné znovu kalibrovat kdykoli je Váš Respirátor CleanSpace vystaven změnám teploty přesahujícím rozdíly 20°C.

5. Zvláštní nebo klíčové pokyny pro uživatele

Tento respirátor je vybaven systémem na synchronizaci s dechem a regulaci tlaku v masce. Tento systém vyžaduje recalibraci vždy, když zaznamenaná změna teploty o více než 20°C. Doporučuje se také jednotku znovu kalibrovat, byla-li uskladněna, zejména pokud není známa skladovací teplota. Pro co nejpřesnější údaj nabití baterie musí být respirátor zapojen do nabíječky. Abyste se ujistili, že je zcela nabitá, zapojte nabíječku a počkejte, až se všechny tři LED rozsvítí stále, bez blikání. Když rychle bliká třetí LED, je baterie nabitá na 95%.

6. Omezení použití

Tento respirátor používejte výhradně v souladu se všemi pokyny uvedenými v tomto návodu k použití. Nikdy neupravujte tento výrobek ani na něm neprovádějte změny.

- **Nesundavejte si respirátor dokud neopustíte kontaminovanou oblast**, pokud k nemáte okamžitý a náhlý zdravotní důvod (např. prožíváte závratě a domníváte se, že odstranění respirátoru po opuštění kontaminované oblasti může pomoci).
- CleanSpace HALO je těsně přiléhající respirátor. Státní normy doporučují, aby byl uživatel hladce oholený. Pokud nelze s žádnou maskou dosáhnout uspokojivého utěsnění, nesmí se respirátory CleanSpace používat.
- Tento respirátor s POLOVIČNÍ MASKOU NEOCHRÁNÍ VAŠE OČI. V podmínkách, kde může dojít k poškození nebo podráždění očí, používejte ochranné brýle.
- Používejte respirátor pouze s díly a příslušenstvím uvedenými na štítku o schválení.
- Nepoužívejte respirátor, nemá-li napájení a neběží normálně.
- Nepoužívejte respirátor zatímco se nabíjí pomocí nabíječky
- Nepoužívejte ve vzdušných koncentracích znečišťujících látek přesahujících hodnoty stanovené ve Vašich státních předpisech
- Nepoužívejte k ochraně dýchacích orgánů před neznámými znečišťujícími látkami v ovzduší, nebo pokud nejsou koncentrace kontaminantů známe či jsou bezprostředně nebezpečné pro život nebo zdraví (IDLH).
- Nepoužívejte v atmosféře s nedostatkem nebo přebytkem kyslíku. Nepoužívejte v hořlavých nebo výbušných prostředích.

- Pouze pro použití vyškoleným personálem.
- Filtry je třeba pravidelně měnit. Interval výměn závisí na použití a koncentraci kontaminujících látek v atmosféře.
- Nepoužívejte k úniku. Státní předpisy mohou ukládat specifická omezení používání filtrů v závislosti na třídě filtru a použité masce.

OKAMŽITĚ OPUSŤTE KONTAMINOVANOU OBLAST POKUD:

- Kontrolky i zvukové varovné signály respirátoru se aktivují pro vybitou baterii či ucpaný filtr.
- Jakákoliv část respirátoru je poškozena
- Proudění vzduchu do masky slábne nebo se zastavuje.
- Dýchání se stává obtížné nebo je kladen zvýšený odpor
- Cítíte závrat nebo vaše dýchací cesty jsou podrážděné
- Cítíte zápach nebo chuť kontaminačních látek

Respirátory CleanSpace jsou vhodné pro použití v následujících atmosférických podmínkách:

- Rozsah provozních teplot: -10°C až 45°C
- Relativní vlhkost: 0 až 90% bez kondenzace

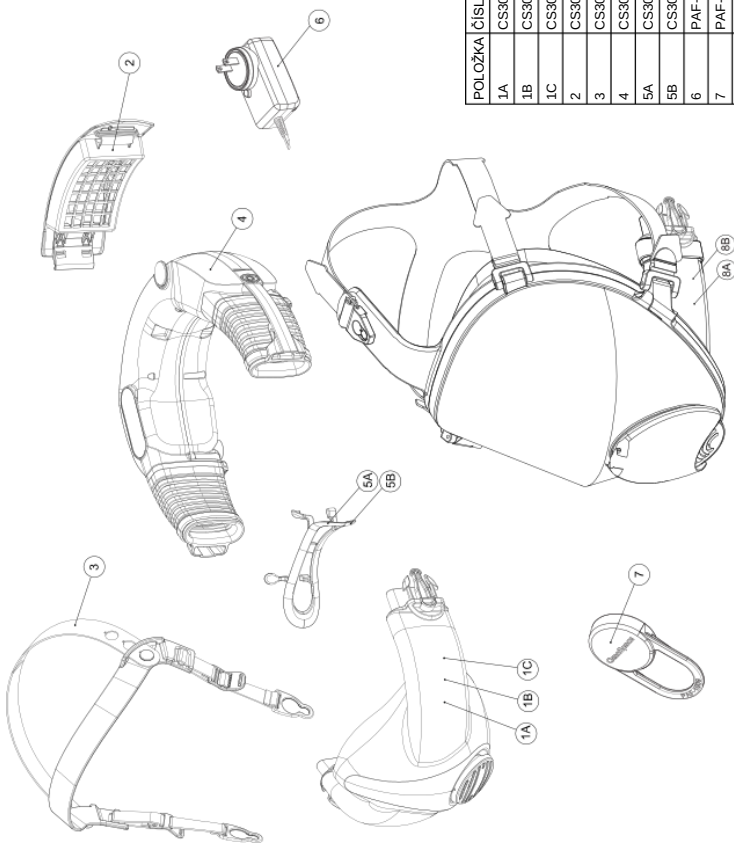
Respirátor přestane fungovat, pokud jeho vnitřní teplota stoupne nad 60°C nebo klesne pod -10°C

Pokud byl respirátor používán v oblasti, kde došlo k jeho kontaminaci látkou vyžadující speciální dekontaminační postupy, měl by být umístěn do vhodné nádoby a uzavřen, dokud nebude provedena dekontaminace.

Nerozebírejte pouzdro respirátoru. Žádná z vnitřních součástí není opravitelná uživatelem.

Nedodržení všech pokynů týkajících se používání tohoto výrobku a/nebo nepoužití respirátoru během vystavení nebezpečným látkám může vést k nepříznivým účinkům na zdraví uživatele a může způsobit neplatnost záruky.

7. Součásti systému

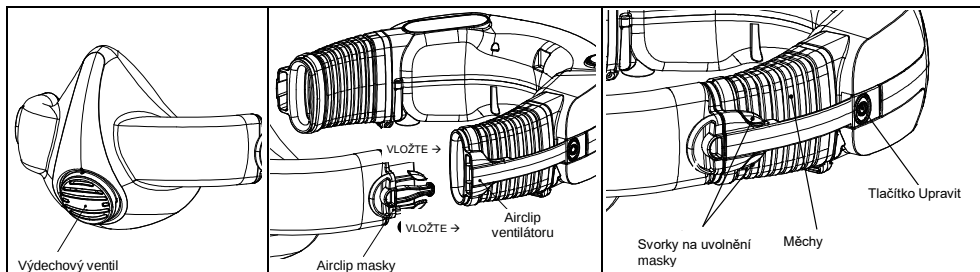


POLOŽKA	ČÍSLO DÍLU	POPIS
1A	CS3003	POLOMASKA - MALÁ
1B	CS3004	POLOMASKA - STŘEDNÍ VELIKOST
1C	CS3005	POLOMASKA - VELKÁ
2	CS3002	FILTR TM3 STANDARD
3	CS3008	POSTROJ
4	CS3001	VENTILÁTOR
5A	CS3009	KRČNÍ OPĚRKA - MALÁ
5B	CS3010	KRČNÍ OPĚRKA - STŘEDNÍ
6	PAF-1101	UNIVERZÁLNÍ NABÍJEČKA - MULTI
7	PAF-1009	ZÁTKA NA KONTROLU UTĚSNĚNÍ
8A	CS3006	CELOOBLÍČEJOVÁ MASKA - MALÁ
8B	CS3007	CELOOBLÍČEJOVÁ MASKA - STŘEDNÍ / VELKÁ

Obr. 1 - Součásti systému

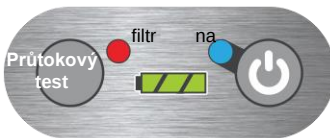
ČÁSTI RESPIRÁTORU

V této příručce jsou uvedeny odkazy na různé běžně používané komponenty a funkce respirátoru. Před přečtením zbytku příručky se seznámte s těmito součástmi. Viz Obr. 2.



Obr. 2 - Části respirátoru

8. Ovládací prvky a indikátory



TLAČÍTKO NAPÁJENÍ

Toto tlačítko slouží k přepínání mezi třemi (3) provozními režimy: "Zapnuto", "Pohotovostní režim" a "Vypnuto".

i) **Pohotovostní režim** znamená, že svítí zelená kontrolka baterie, motor nefunguje a do masky neproudí vzduch. Respirátor se automaticky přepne do pohotovostního režimu do deseti (10) sekund od okamžiku, kdy ho uživatel sejme. Je-li respirátor v režimu Vypnuto, přepne se do pohotovostního režimu po stisknutí tlačítka Napájení.

ii) **Režim "zapnuto"** znamená, že respirátor je nasazen, opotřebován, motor běží a do masky proudí vzduch. Motor se spustí (tzv. režim Zapnuto) když respirátor zaznamená změnu tlaku v masce vyvolanou Vaším dechem. V režimu Zapnuto byste měli slyšet motor v chodu a cítit proudění vzduchu na obličeji. V pohotovostním režimu můžete také přepnout do režimu Zapnuto (spuštění motoru) jedním stisknutím tlačítka Napájení.

iii) **Režim "vypnuto"** znamená, že zelená kontrolka baterie nesvítí, motor neběží a do masky neproudí vzduch. Respirátor se automaticky přepne do režimu Vypnuto tři (3) minuty poté, co byl sejmut z obličeje uživatele a senzory nezjistí žádný dech.

Z důvodu optimalizace životnosti baterie je respirátor navržen tak, aby se automaticky přepnul z režimu Zapnuto do pohotovostního režimu a poté do režimu Vypnuto, pokud se nepoužívá.

Důležité upozornění: V pohotovostním režimu se respirátor CleanSpace přepne do režimu Zapnuto, jakmile uživatel začne dýchat. Respirátor se může přepnout do režimu Zapnuto pouze je-li v pohotovostním režimu. Pokud je respirátor v režimu Vypnuto, motor se nespustí.



TLAČÍTKO TEST FLOW

Toto tlačítko slouží k ověření, zda je respirátor schopen zajistit minimální konstrukční průtok vzduchu. Když je CleanSpace v pohotovostním režimu (ne v režimu ZAPNUTO), jeden stisk tlačítka spustí zkoušku průtoku vzduchu, který trvá přibližně 5 sekund. **Viz pokyny k provádění testu průtoku v části 10.**



INDIKÁTORY STAVU BATERIE

Váš respirátor je vybaven kontrolkami nabití baterie. Přístroj má celkem tři (3) kontrolky baterie. Když je nabíječka zapojena a svítí tři zelené kontrolky, je baterie plně nabitá a obvykle má provozní výdrž až osm (8) hodin. Před použitím by měl být respirátor plně nabit.

Chcete-li se ujistit, že je baterie nabitá na 100%, zapijte nabíječku. I když je baterie plně nabitá, bude třetí LED blikat po dobu nejméně tří minut zatímco respirátor zkontroluje svůj stav. Jakmile **všechny tři LED svítí souvisle bez blikání je baterie 100%**

Informace o tom, jak zkontrolovat úroveň nabití, naleznete v části 14.

Když se baterie blíží úrovni, ve které by již nebyla schopna zajistit minimální návrhový průtok výrobce, zazní zvuk alarmu (tři pípnutí opakující se každou sekundu). Všechny zelené kontrolky zhasnou. **Zazní-li alarm vybité baterie, opusťte okamžitě kontaminovanou oblast a dobijte baterii.**

*** Provozní dobu ovlivňuje těsnění masky, rychlost práce a další faktory. Uvedené provozní časy jsou průměrné doby trvání při mírné pracovní zátěži, na úrovni hladiny moře. Skutečné provozní doby se mohou od průměrných dob výrazně lišit.**



VÝSTRAŽNÝ ALARM FILTRU

Respirátory CleanSpace mají varovný alarm filtru, který se spustí při ucpání filtru. **Ozve-li se varovný alarm filtru** (dvě pípnutí jednou za sekundu), nebo se rozsvítí kontrolka Varování filtru, **musíte opustit kontaminovanou oblast a vyměnit filtr.**

9. Nasazení masky

Před použitím respirátoru musíte určit správnou masku pro Váš obličej a vědět, jak nastavit systém tak, aby bylo dosaženo dobrého uchycení.

Je důležité mít masku správné velikosti pro Váš obličej a mít ji správně nasazenou. **Nasazení masky musí provádět odborník / k tomu určený pracovník.**

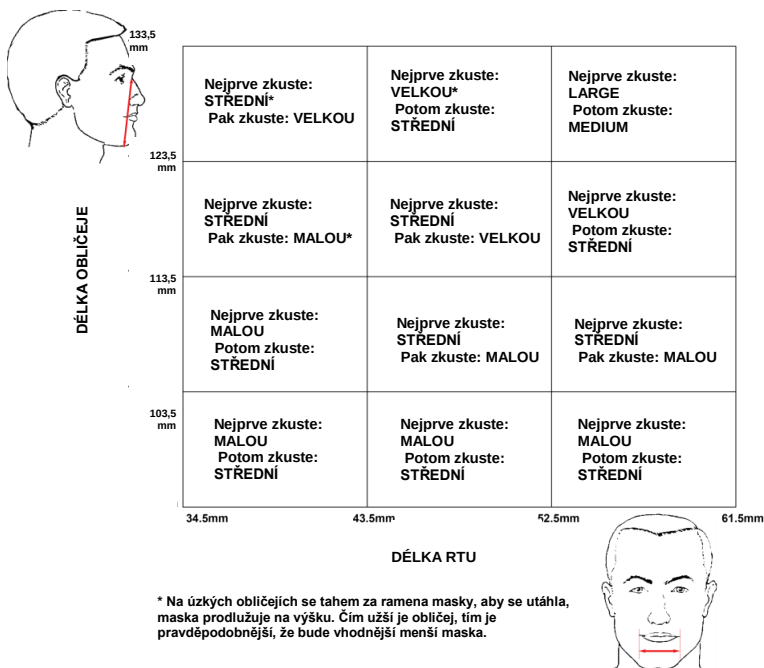
Pro provedení kvantitativního testu bude odborník na masku potřebovat **adaptér PAF-0025 PortaCount** a doprovodné **Pokyny pro kvantitativní zkoušky S005-7174**. Adaptér PortaCount je příslušenství vsunuté mezi masku a výdechový ventil a umožňuje odebrat vzorek vzduchu v masce. Obsahuje podrobný návod, jak provést kvantitativní zkoušku.



CleanSpace HALO je těsně přiléhající respirátor. Státní normy doporučují, aby byl uživatel hladce oholený. POKUD NELZE S ŽÁDNOU MASKOU DOSÁHNOUT USPOKOJIVÉHO UTĚSNĚNÍ, NESMÍ SE CLEANSPEACE HALO POUŽÍVAT.

POKYNY PRO VÝBĚR MASKY

Žádný soubor pokynů nemůže zajistit, že máte masku správné velikosti pro Váš obličej. Těsnění musíte potvrdit kvantitativní zkouškou. Níže uvedená tabulka pomůže odborníkovi na přizpůsobení masky vybrat masku, která Vám bude nejlépe vyhovovat, a může Vám tak ušetřit čas.



Jakmile dosáhnete přijatelného utěsnění masky a potvrdíte jej kvantitativní zkouškou, запиšte své údaje do následující tabulky.

Název	
Velikost masky	
Krční opěrka	Upravené / neupravené (zakroužkujte jednu z možností)
Datum kvantitativního testu utěsnění	
Utěsnění při zkoušce	



POKUD NELZE S ŽÁDNOU MASKOU DOSÁHNOUT USPOKOJIVÉHO UTĚSNĚNÍ, NESMÍ SE RESPIRÁTORŮ CLEANSPACE POUŽÍVAT.

10. Použití CleanSpace HALO s polomaskou

Po každém použití respirátoru proveďte následujících pět kroků.

KROK 1 - KONTROLA

Před každým vstupem do kontaminované oblasti je třeba provést následující kontroly:

- Vizuálně zkontrolujte všechny součásti včetně respirátoru, masky, postroje a filtru. Pokud součásti chybí nebo jsou poškozeny, vyměňte je pouze za schválené díly, než budete pokračovat.
- Zkontrolujte, že RESPIRÁTOR nemá trhliny, otvory nebo jiná poškození, nebo chybějící části.** Nepoužívejte přístroj, pokud dojde k jeho poškození nebo nesprávnému použití. Zkontrolujte oba měchy pro praskliny nebo otvory. Zkontrolujte, zda měchy nejsou zkřivené tak, že by se částečně nebo úplně uzavřela cesta vzduchu k

masce. Zkontrolujte a upevněte krční opěrku (je-li třeba). Stisknutím tlačítka napájení zkontrolujte, zda je baterie zcela nabitá. Všechny tři (3) zelené LED baterie musí svítit. Viz část 14.

- Pečlivě **zkontrolujte FILTR**. Pěnové těsnění musí být čisté a bez jakéhokoli poškození. Prohlédněte si viditelné vnitřní plochy a hledejte jakékoli známky, že prach pronikl do média. Pokud objevíte prach, nepoužívejte filtr. Těleso filtru musí být bez prasklin nebo známky poškození. Pokud objevíte jakékoli stopy narázu nebo poškrábání, filtr zlikvidujte. Namontujte filtr na respirátor (viz Výměna filtru níže)



**NEČISTĚTE FILTR STLAČENÝM VZDUCHEM NEBO KARTÁČEM!
STLAČENÝ VZDUCH NEBO KARTÁČ POŠKODÍ FILTRY.**

Nesprávné použití respirátoru CleanSpace při čištění filtru může způsobit nadměrné vystavení kontaminujícím látkám a mít za následek nemoc nebo úmrtí.

- **Zkontrolujte, že MASKA** nemá praskliny, není natržená nebo znečištěná. Zkontrolujte, že maska není zkroucená. Zkontrolujte výdechový ventil masky pro poškození nebo nečistoty. Je-li znečištěný, sejměte kryt výdechového ventilu. Odstraňte veškeré nečistoty, vlasy a cokoliv, co by mohlo ovlivnit utěsnění ventilu podkladu. Zkontrolujte, zda je sedlo ventilu čisté. Znovu nasadte kryt ventilu. Pokud je ventil poškozen, vyměňte masku.
- **Zkontrolujte, že HLAVOVÝ POSTROJ** je neporušený, má dobrou elasticitu, a že jej lze přichytit k masce. Musí být nastavený tak, aby se maska pohodlně utěsnila na obličeji. NEJUTAHUJTE příliš silně.

KROK 2 - KALIBRACE

Tento respirátor je vybaven systémem na synchronizaci s dechem a regulaci tlaku v masce. **Systém by měl být znovu kalibrován po té, co zaznamená významnou změnu teploty přesahující rozdíl 20°C. Doporučuje se také jednotku znovu kalibrovat, byla-li uskladněna, zejména pokud není známa skladovací teplota.**

Kroky k opětovné kalibraci:

1. Vyjměte filtr z respirátoru.
2. Je-li CleanSpace Respirator v pohotovostním režimu (tj. svítí jedna nebo více zelených LED), současně stiskněte tlačítka "Power" a "Test Flow" na klávesnici.
3. Rozsvítí se červená i modrá LED se rozsvítí a zelené LED baterie budou cyklovat.
4. Držte respirátor nehybně, dokud nezhasnou červené i modré LED (10-15 sekund). Poté je kalibrace dokončena.
5. Na konci kalibračního procesu budou zelené LED opět udávat stav nabití baterie.

KROK 3 - ZKOUŠKA PRŮTOKU VZDUCHU

Tato zkouška zkontroluje, zda je respirátor schopen dodávat minimální konstrukční tok 120 litrů za minutu.

1. Sejměte masku z respirátoru. Položte respirátor na stůl nebo jiný podklad.
2. Stiskněte a poté pusťte tlačítko "Průtokový test"
3. Respirátor automaticky provede průtokový test. Poznámka: Během zkoušky bude motor běžet rychle a vzduch bude proudit z levého měchu.
4. Po 2 sekundách hlásí respirátor výsledek testu pomocí LED na klávesnici. Použijte níže uvedenou tabulku k interpretaci LED diod.

KONTROLKY	Význam
3 diody LED:	POZITIVNÍ (vynikající: průtok >180 l/min)**
2 diody LED:	ÚSPĚCH (dobrý výsledek)**
1 LED:	ÚSPĚCH (přijatelné)
VŠECHNY LED BLIKAJÍ	CHYBA (průtok <120 l/min) Nepoužívejte respirátor, dokud není nasazen nový filtr a/nebo baterie zcela nabitá, a nezopakujete zkoušku ÚSPĚŠNĚ. Resetujte respirátor stisknutím tlačítka Napájení. Nabitě plně baterii a/nebo vyměňte filtr. Zopakujte zkoušku průtoku. Je-li zkouška respirátoru negativní a přitom je zkoušený filtr nový a baterie plně nabitá, kontaktujte CleanSpace Technology a nepoužívejte systém, dokud není prověřen

**** UPOZORNĚNÍ:** Zkouška průtoku není test nabití baterie. Tři LED znamenají, že v momentě, kdy je testována, je jednotka schopna dodat vysoký průtok. Neznamená to, že je baterie plně nabitá. Nabití baterie musíte zkontrolovat samostatně. Viz část 16.

KROK 4 - NASAZENÍ RESPIRÁTORU

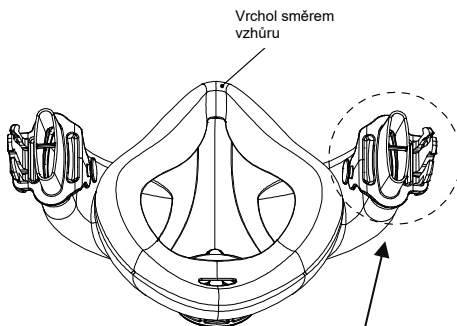
POZNÁMKA - než začnete nosit respirátor si laskavě přečtete celý KROK 4.

Najděte respirátor, masku, krční opěrku a postroj. **Ujistěte se, že maska má stejnou velikost, jakou jste použili při poslední úspěšné kvantitativní zkoušce.** Tato velikost by měla být zaznamenána v této příručce (viz část 9).
UJISTĚTE SE, ŽE JE K POHONNÉ JEDNOTCE NAsAZEN ČISTÝ FILTR

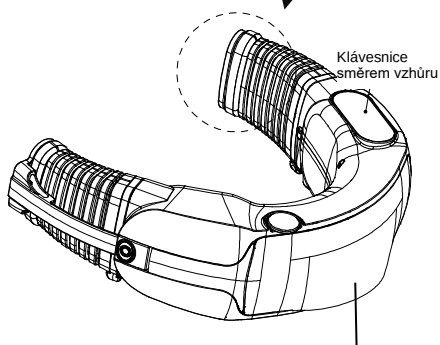
- **Nasadit masku CleanSpace na respirátor**

S horní stranou masky směrem vzhůru najděte pravý AirClip. Najděte AirClip na pravé straně respirátoru. Je na stejné straně respirátoru jako klávesnice.

Obr. 3 - AirClip na pravé straně



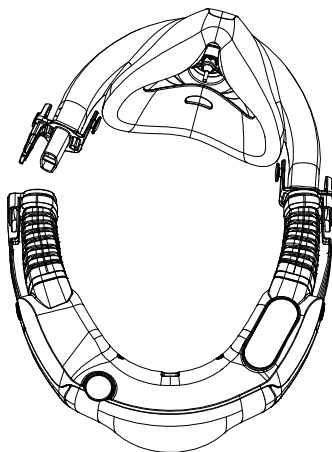
Obr. 4 - AirClip respirátoru na pravé straně



**UJISTĚTE SE, ŽE JE K POHONNÉ
JEDNOTCE NAsAZEN ČISTÝ
FILTR (Viz část 13)**

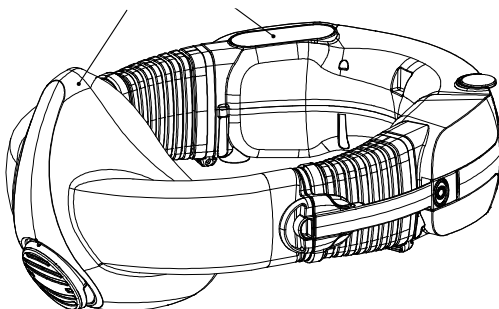
Sepněte AirClips tak, aby maska byla přichycena k respirátoru. Viz Obr. 5.

Obr. 5 - Maska na ventilátoru (Poznámka - připojení je na pravé straně)



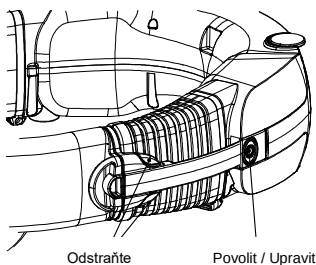
Zkontrolujte, zda je maska nastavena správným směrem! Špičatá nosní část masky musí směřovat nahoru, stejným směrem, jako klávesnice. Viz Obr. 6.

Vrchol masky směrem vzhůru,
stejně jako klávesnice



Obr. 6 - Nosní část masky i klávesnice musí být směrem nahoru

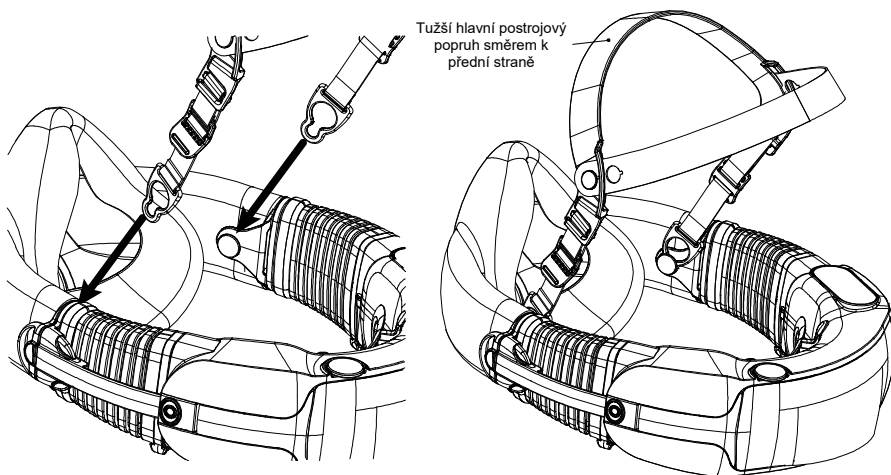
Nechte druhé rameno masky a měch volné, dokud si nenasadíte respirátor. Seznamte se s tlačítky Upravit a tlačítky pro uvolnění masky. Viz Obr. 7



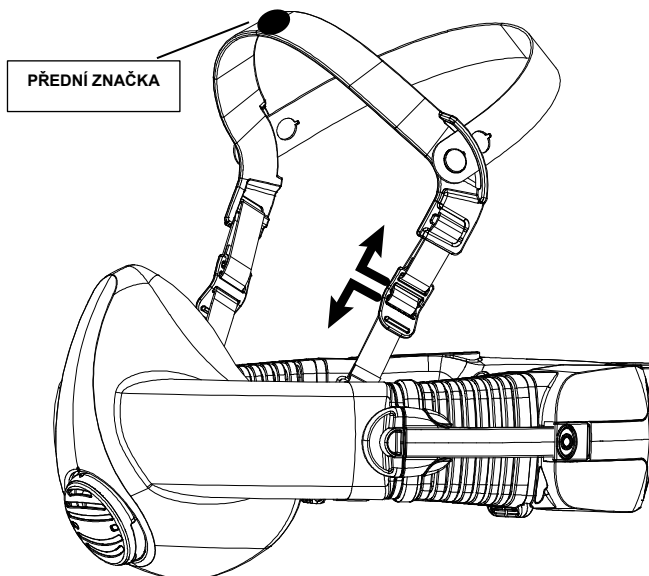
Obr. 7 - Tlačítko pro uvolnění masky a tlačítko pro nastavení

- **Upravte postroj**

Uchopte postroj a najděte dva sponové otvory na konci každého elastického pásku. A značka ukazující přední část postroje. Nasadte svorky postroje na patenty na vnitřní straně každého airclipu masky. Ujistěte se, že popruh označený FRONT směřuje k přední straně masky a že popruhy nejsou zkroucené. Viz Obr. 8. a Obr. 9.



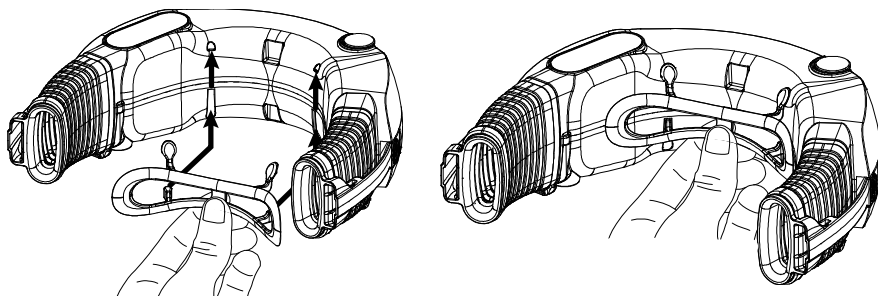
Obr. 8 - Nasazení postroje Dva popruhy postroje uvnitř AirClipsů na masce



Obr. 9 - Nastavte si délku postroje posouváním popruhů nahoru nebo dolů. **UJISTĚTE SE, ŽE SE ZNAČKA NACHÁZÍ NA PŘEDNÍ STRANĚ HLAVOVÉHO POSTROJE.**

- **Nasad'te krční opěrku**

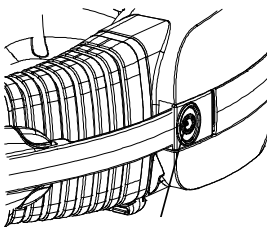
Zarovnejte krční opěrku s respirátorem, obě ramena se zaoblenými hlavami musí být nahoře. Vyhledejte spodní ramena krční opěrky v drážkách v dolní části jednotky a posuňte krční opěru směrem nahoru, dokud neuslyšíte kliknutí.



Obr. 10 - Nasazení krční opěrky

- **Povolte oba měchy k jejich nejširšímu rozevření**

Stiskněte tlačítko nastavení na respirátoru a uvolněte měchy na obou stranách tak, aby byly zcela roztažené. Viz Obr. 11.



Povolit / Upravit

Obr. 11 - Tlačítko na upravení

- **Uved'te respirátor do pohotovostního režimu**

Stiskněte jednou tlačítko Napájení. Zelená LED se rozsvítí na respirátoru. Motor se nezapne a v pohotovostním režimu nebude proudit vzduch.



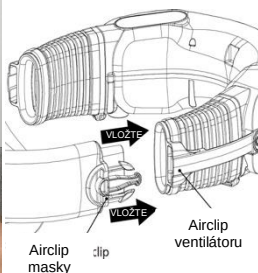
Tlačítko napájení na klávesnici

- **Nasad'te si respirátor a přepněte do režimu Zapnuto**

Umístěte respirátor za krk, s měchy a maskou které spočívající na stejné straně. Postroj by měl viset před maskou (Obr. 12 - 14). AirClips upevněte na levé straně, aby obě strany masky byly připojeny k respirátoru. Vytáhněte masku tak, aby Vám pohodlně sedla na tvář (Obr. 15). **Začněte dýchat, aby systém přešel do režimu Zapnuto a vzduch začal proudit.** Zatáhněte postroj zpět na hlavu (Obr. 16). Nastavte postroj, usadte masku i pohonnou jednotku tak, aby vše bylo pohodlné. Nastavte měchy a postroj, abyste dosáhli pohodlného uchycení a těsnění na obličeji. **NEUTAHUJTE SYSTÉM PŘÍLIŠ SILNĚ** (Obr. 17)



Obr. 12- Ventilátor za krkem



Obr. 13 - Utažení AirClipu



Obr. 14 - Zařízení zavěšené kolem krku



Obr. 15 - Vytáhněte masku směrem vzhůru na obličej



Obr. 16 - Přitáhněte opět postroj na hlavu



Obr. 17 - Usadte a nastavte si postroj

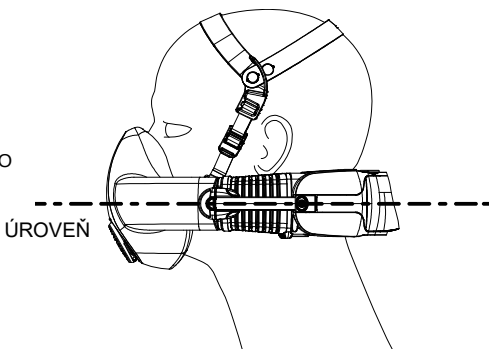
REŽIM ZAPNUTO: Je-li maska nasazena na obličej v pohotovostním režimu, dýchání uživatele spustí systém (režim Zapnuto) a tím proudění vzduchu. Dýchejte normálně. Uživatel by měl cítit čerstvý vzduch na obličeji a pozorovat, že se motor přizpůsobuje průběhu dýchání.

Pokud se motor nespustí a vzduch neproudí, zkontrolujte, zda byl systém v pohotovostním režimu (svítí zelené LED baterie). Je-li systém vypnutý (tj. není v pohotovostním režimu a žádná zelená LED nesvítí), odstraňte respirátor, stisknutím tlačítka napájení aktivujte režim pohotovosti a znovu proveďte postup podle výše uvedených obrázků 12-17.

• Zkontrolujte postroj

Popruh by měl mírně odlehčovat masku a nést Respirátor tak, aby byl systém respirátoru rovnoměrně usazen na hlavě. V případě potřeby upravte postroj. To se provádí zkrácením nebo prodloužením předních popruhů postroje pohybem spon nahoru nebo dolů. Nezapomeňte zkrátit nebo prodloužit každou stranu o stejnou délku.

Obr. 18 - Správná poloha pro CleanSpace HALO



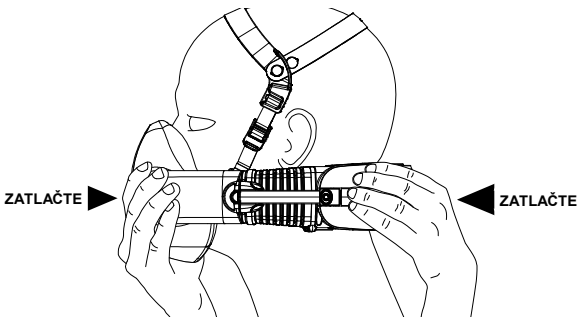
- **Nastavení masky na obličej**

Nastavte masku tak, aby pohodlně přilnula a necítili jste žádné netěsnosti mezi maskovým polštářkem a obličejem.

K utěsnění systému položte jednu ruku na zadní stranu respirátoru a druhou přes přední část masky. Stiskněte respirátor směrem dopředu a masku dozadu. Jak se maska bude utahovat, uslyšíte několik kliknutí.

Pro uvolnění systému stiskněte nastavovací patenty na obou stranách měchu a odtáhněte masku a respirátor od sebe.

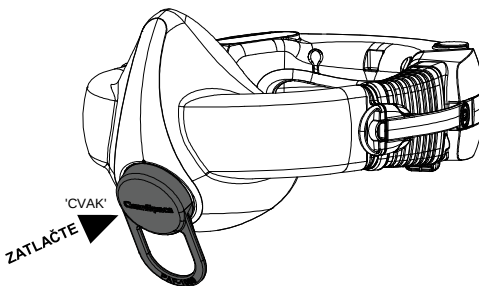
Obr. 19 - Nastavení masky



KROK 5 - ZKONTROLUJTE TĚSNĚNÍ MASKY

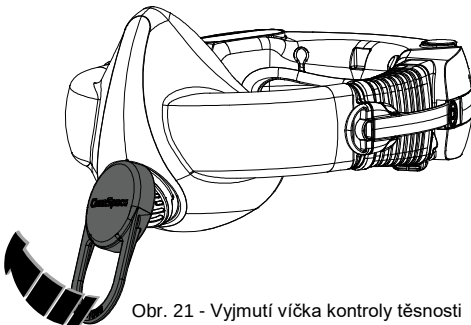
Doporučujeme provádět kontrolu přiléhavosti při každém použití respirátoru CleanSpace. Ke kontrole těsnění masky použijte PAF-1009, červený kryt na kontrolu těsnění a nasadte jej přes výdechový ventil v masce. Kryt zapadne na místo. Viz obr. 20. Po nasazení víčka a kontrole, zda z výdechového ventilu neproudí žádný vzduch, nasadte masku a dýchejte normálně. Prsty ucítíte na okraji masky netěsnosti, které se projevují jako průvan studeného vzduchu přes prst. Úniky jsou lépe cítit mokřými prsty. Pro větší citlivost vydechněte zhluboka, kvůli zvýšení tlaku v masce. Doporučujeme během kontroly těsnění kývat hlavou nahoru a dolů a ze strany na stranu. Pokud zjistíte netěsnosti, upravte systém. Jakmile již žádné netěsnosti z masky necítíte, je kontrola těsnosti dokončena. Při provádění kontroly těsnosti masky nikdy nenechávejte uzávěr na svém místě po dobu delší než 2 minuty, když je respirátor nasazen.

Obr. 20 - Nasazení víčka kontroly těsnosti



NEENÍ-LI MOŽNÉ DOSÁHNOUT USPOKOJIVÉHO PŘILNUTÍ, NEVSTUPUJTE DO KONTAMINOVANÉ ZÓNY

Před vstupem do kontaminovaných oblastí opatrně vyjměte víčko kontroly těsnosti **pootočením** rukojeti, až se kryt na jedné straně uvolní z výdechového ventilu. Dbejte na to, abyste neuvolnili kryt výdechového ventilu. Viz Obr. 21.



Obr. 21 - Vyjmutí víčka kontroly těsnosti



Před vstupem do kontaminované oblasti se ujistěte, že je zátka kontroly těsnosti odejmuta. Kryt blokuje výdechový ventil, což Vám ztěžuje výdech vzduchu z masky. Nesundáte-li víčko, dojde k nahromadění oxidu uhličitého v masce a může způsobit bolesti hlavy nebo závratě. Nikdy nenechávejte zátka nasazenou po dobu delší než 2 minuty!

11. Použití CleanSpace HALO s celoobličejovou maskou

Po každém použití respirátoru s celoobličejovou maskou proveďte následujících pět (5) kroků.

KROK 1 - KONTROLA

Před vstupem do kontaminované oblasti je třeba provést následující kontroly.

- Vizuálně zkontrolujte všechny součásti včetně respirátoru, masky, postroje a filtru. Pokud součásti chybí nebo jsou poškozeny, vyměňte je pouze za schválené díly, než budete pokračovat.
- **Zkontrolujte, že RESPIRÁTOR** nemá trhliny, otvory nebo jiná poškození, nebo chybějící části. Nepoužívejte přístroj, pokud dojde k jeho poškození nebo nesprávnému použití. Zkontrolujte oba měchy pro praskliny nebo otvory. Zkontrolujte, zda měchy nejsou zkřivené tak, že by se částečně nebo úplně uzavřela cesta vzduchu k masce. Zkontrolujte a upevněte krční opěrku (je-li třeba). Stisknutím tlačítka napájení zkontrolujte, zda je baterie zcela nabitá. Všechny tři (3) zelené LED baterie musí svítit. Viz část 14.
- Pečlivě **zkontrolujte FILTR**. Pěnové těsnění musí být čisté a bez jakéhokoli poškození. Prohlédněte si viditelné vnitřní plochy a hledejte jakékoli známky, že prach pronikl do média. Pokud objevíte prach, nepoužívejte filtr. Těleso filtru musí být bez prasklin nebo známky poškození. Pokud objevíte jakékoli stopy nárazu nebo poškrábání, filtr zlikvidujte. Namontujte filtr na respirátor (viz Výměna filtru níže)



**NEČISTĚTE FILTR STLAČENÝM VZDUCHEM NEBO KARTÁČEM!
STLAČENÝ VZDUCH NEBO KARTÁČ POŠKODÍ FILTRY.**

Nesprávné použití respirátoru CleanSpace při čištění filtru může způsobit nadměrné vystavení kontaminujícím látkám a mít za následek nemoc nebo úmrtí.

- **Zkontrolujte, že CELOOBLIČEJOVÁ MASKA** nemá praskliny, není natržená nebo znečištěná. Zkontrolujte, že maska není zkroucená. Zkontrolujte výdechový ventil masky pro poškození nebo nečistoty. Je-li znečištěný, sejměte kryt výdechového ventilu. Odstraňte veškeré nečistoty, vlasy a cokoliv, co by mohlo ovlivnit utěsnění ventilu podkladu. Zkontrolujte, zda je sedlo ventilu čisté. Znovu nasadte kryt ventilu. Pokud je ventil poškozen, vyměňte masku.
- **Zkontrolujte, že HLAVOVÝ POSTROJ** je neporušený, má dobrou elasticitu, a že upevňovací spony lze utáhnout i uvolnit. Postroj musí být nastavený tak, aby se maska pohodlně utěsnila na obličej. **NEJUTAHUJTE** příliš silně. Konečně zkontrolujte, zda lze aircilipy zacvaknout/uvolnit od respirátoru.

KROK 2 - KALIBRACE

Tento respirátor je vybaven systémem na synchronizaci s dechem a regulaci tlaku v masce. **Systém by měl být znovu kalibrován po té, co zaznamená významnou změnu teploty přesahující rozdíl 20°C. Doporučuje se také jednotku znovu kalibrovat, byla-li uskladněna, zejména pokud není známa skladovací teplota.**

Kroky k opětovné kalibraci:

1. Vyjměte filtr z respirátoru.
2. Je-li CleanSpace Respirator v pohotovostním režimu (tj. svítí jedna nebo více zelených LED), současně stiskněte tlačítka "Power" a "Test Flow" na klávesnici.
3. Rozsvítí se červená i modrá LED se rozsvítí a zelené LED baterie budou cyklovat.
4. Držte respirátor nehybně, dokud nezhasnou červené i modré LED (10-15 sekund). Poté je kalibrace dokončena.
5. Na konci kalibračního procesu budou zelené LED opět udávat stav nabití baterie.

KROK 3 - ZKOUŠKA PRŮTOKU VZDUCHU

Tato zkouška zkontroluje, zda je respirátor schopen dodávat minimální konstrukční tok 120 litrů za minutu.

1. Sejměte masku z respirátoru. Položte respirátor na stůl nebo jiný podklad.
2. Stiskněte a poté pusťte tlačítko "Průtokový test"
3. Respirátor automaticky provede průtokový test. Poznámka: Během zkoušky bude motor běžet rychle a vzduch bude proudit z levého měchu.
4. Po 2 sekundách hlásí respirátor výsledek testu pomocí LED na klávesnici. Použijte níže uvedenou tabulku k interpretaci LED diod.

KONTROLKY	Význam
3 diody LED:	POZITIVNÍ (vynikající: průtok >180 l/min)**
2 diody LED:	ÚSPĚCH (dobrý výsledek)**
1 LED:	ÚSPĚCH (přijatelné)
VŠECHNY LED BLIKAJÍ	CHYBA (průtok <120 l/min) Nepoužívejte respirátor, dokud není nasazen nový filtr a/nebo baterie zcela nabitá, a nezopakujte zkoušku ÚSPĚŠNĚ. Resetujte respirátor stisknutím tlačítka Napájení. Nabijte plně baterii a/nebo vyměňte filtr. Zopakujte zkoušku průtoku. Je-li zkouška respirátoru negativní a přitom je zkoušený filtr nový a baterie plně nabitá, kontaktujte CleanSpace Technology a nepoužívejte systém, dokud není prověřen

**** UPOZORNĚNÍ:** Zkouška průtoku není test nabití baterie. Tři LED znamenají, že v momentě, kdy je testována, je jednotka schopna dodat vysoký průtok. Neznamená to, že je baterie plně nabitá. Nabítí baterie musíte zkontrolovat samostatně. Viz část 16.

KROK 4 - NASAZENÍ RESPIRÁTORU S CELOOBLIČEJOVOU MASKOU

Při oblékání je nejlépe požádat o pomoc partnera, který Vám pomůže zkontrolovat nastavení a usazení!

Máte-li dlouhé vlasy, doporučujeme si zavázat dozadu, aby se nepletly do postroje celooblíčkové masky a nedošlo k narušení těsnění masky na obličeji. Chcete-li nasadit celooblíčkovou masku, postupujte podle níže uvedených kroků.

Krok 1: Uvolněte co nejvíce všech pět popruhů na postroji masky. Držte masku v jedné ruce, zatímco druhou rukou natáhněte postroj dozadu a směrem od masky.



Krok 2: Uložte bradu do misky obličejového těsnění masky A Vytáhněte postroj nad hlavu	
Krok 3: Upravte horní popruh tak, aby závěs zadního popruhu seděl palec nad ušima	
Krok 4: Nasad'te si obličejové těsnění masky na obličej. Opatrně utáhněte každý popruh postroje, počínaje spodními popruhy. Při vytahování popruhů držte druhou rukou pevně masku na obličej. NEUTAHUJTE PŘÍLIŠ SILNĚ. Pokračujte v nastavování popruhů, dokud se těsnění obličejové masky nerozprostře rovnoměrně po obličej. <u>Ujistěte se, že těsnění masky nepřekračuje Vaši vlasovou linii.</u> Ujistěte se, že vnitřní maska pohodlně sedí kolem Vašeho nosu a úst.	

UJISTĚTE SE, ŽE TĚSNĚNÍ MASKY NEPŘEKRAČUJE VAŠÍ VLASOVOU LINII. Zkontrolujte těsnění masky po celém obvodu, věnujte zvláštní pozornost Vašemu čelu a spánkům. *Těsnění masky nesmí přesahovat vlasovou linii.*



POKUD NELZE NASTAVIT MASKU, ABY NEPŘESAHOVALA VAŠÍ VLASOVOU LINII, DOPORUČUJEME TUTO MASKU NEPOUŽÍVAT

KROK 5 - KONTROLA TĚSNĚNÍ MASKY

Doporučujeme zkontrolovat podtlakové těsnění na masce.

Kontrola těsnění masky:

Pomocí palců **ucpěte airclick** přívody vzduchu na obou stranách masky. **Vdechněte prudce**. Pokud je maska dobře utěsněna, mělo by být obtížné nasávat vzduch při vdechování. Poslouchejte pískavé nebo hvízdavé zvuky, které naznačují, že přes těsnění uniká vzduch. **Zadržte dech po dobu 10 sekund**. Pokud se těsnění masky pomalu ruší (maska se pohybuje směrem od tváře), dochází k úniku. Opravte utěsnění masky a zopakujte kontrolu těsnosti podtlaku. **Odblokujte vzduchové otvory a dále dýchejte normálně**.



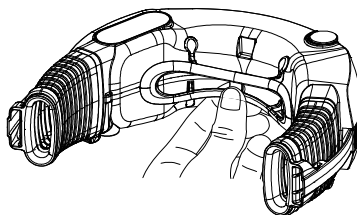
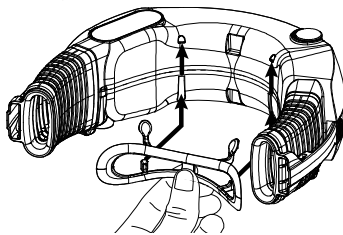
NEJ-LI MOŽNÉ DOSÁHNOUT USPOKOJIVÉHO PŘILNUTÍ, NEVSTUPUJTE DO KONTAMINOVANÉ ZÓNY

KROK 6 - NASAZENÍ RESPIRÁTORU

POZNÁMKA: Než začnete používat respirátor CleanSpace si přečtete celý KROK 4.

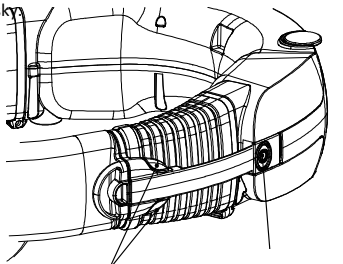
NASTAVENÍ KRČNÍ OPĚRKY

S nasazenou celoobličejovou maskou vyhledejte svůj respirátor a krční opěrku. Jsou k dispozici dvě velikosti krční opěrky (malá a velká). **Ujistěte se, že krční opěrka má stejnou velikost, jakou jste použili při poslední úspěšné kvantitativní zkoušce.** Vaše velikost by měla být zaznamenána v této příručce. Nasadte krční opěrku na respirátor. Krční opěrka má otvory na úchyt patentů na pouzdře respirátoru. Umístěte krční podpěru do polohy naproti patentům a pak ji pevně přitlačte směrem k respirátoru, aby patenty zapadly do otvorů.



SEZNAMTE SE S RESPIRÁTOREM

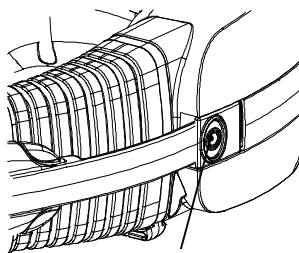
3. Vyhledejte tlačítka nastavení a tlačítka pro uvolnění masky



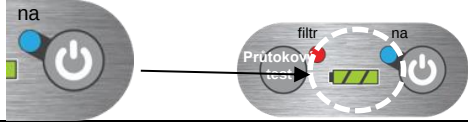
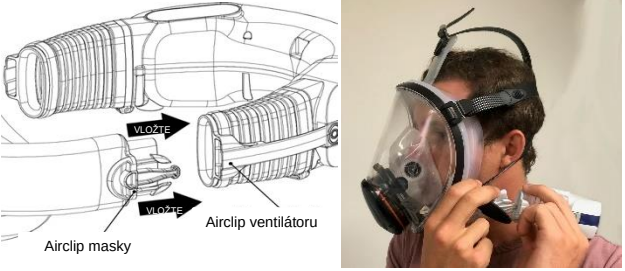
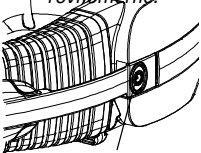
Odstaňte

Povolit / Upravit

4. Povolte oba měchy k jejich nejširšímu rozevření



Povolit / Upravit

Uvedte respirátor do pohotovostního režimu Stiskněte jednou tlačítko napájení a zelená LED kontrolka baterie se rozsvítí.	
Nasaďte si respirátor. Umístěte respirátor za hlavu a položte jej na ramena. Poznámka: Klávesnice na respirátoru musí být směrem nahoru. Uchopte levý AirClip masky jednou rukou a druhou rukou levý AirClip respirátoru. Připojte a zacvakněte. Dýcháním spustíte proudění vzduchu.	
Respirátor CleanSpace se spustí dýcháním. Když vzduch proudí do masky, připojte AirClips na pravé stranu pro uzavření systému. DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Pokud se motor nespustí, zkontrolujte, zda je systém v pohotovostním režimu (svítí zeleně). Vyměňte respirátor, stiskněte tlačítko Napájení pro aktivaci pohotovostního režimu a zopakujte postup dle popisu.	
POZNÁMKA! Nelze-li připojit airclipsy na obou stranách protože respirátor je pevně utažen na zadní části krku, vyměňte krční opěrku za jinou, vhodnou pro větší rozměry hlavy. Viz výše. Pak znovu zahajte postup nasazování respirátoru.	
S celoobličejovou maskou může být respirátor volně uložen, nebo být přiložen ke krku. Nastavením měchů na obou stranách respirátoru můžete změnit jeho polohu podle Vašich požadavků. Pohyby při běhu: může být pohodlnější, když bude jednotka pevně zavěšena na krku. Pohled vzhůru: mějte respirátor směrem od krku.	
Chcete-li si upravit respirátor, použijte měchy nebo nastavovací systém po stranách. Utáhnutí: Držte pevně masku a stlačte respirátor k masce, směrem k zadní části krku. Uslyšíte kliknutí, jakmile se nastavovací mechanismus přesune do nové polohy. Uvolnění: stiskněte nastavovací patenty na obou stranách, zatáhněte respirátor směrem dozadu a přesuňte jej mimo zadní část krku.	Obě strany si nastavte rovnoměrně.  Povolit / Upravit

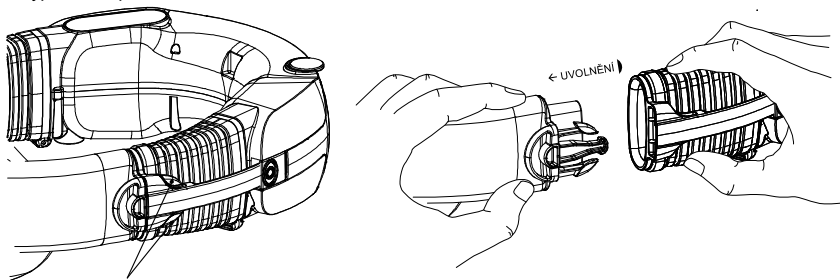
12. Vstup a výstup z kontaminované oblasti

Před vstupem do kontaminované oblasti proveďte kontroly a zkoušky uvedené v těchto pokynech pro uživatele.

1. Ověřte, že byla provedena kontrola těsnosti a že motor reaguje na vaše dýchání.
2. Zkontrolujte, že nezni ani neblíká žádný alarm (baterie nebo filtr). Je-li pracovní prostředí hlučné, neuslyšíte možná alarmy. **V takovém případě je třeba dodržovat zvláštní bezpečnostní opatření, uvedená v části 13.**
3. Nasadte si respirátor. **Ujistěte se, že se případě potřeby používá dalších OOP.** Vstupte do pracovní oblasti
4. Nesundávejte respirátor, dokud neopustíte kontaminovanou oblast. Utrpíte-li akutní a spontánní zdravotní epizodu (např. pocítíte závratě) a věříte, že odstranění respirátoru při opuštění kontaminované oblasti může pomoci, sejměte opatrně respirátor.
5. Opusťte okamžitě kontaminovanou oblast, pokud nastane některá z následujících situací:
 - Aktivace alarmu baterie nebo filtru.
 - Systém je poškozen.
 - Proudění vzduchu v masce slábne nebo se zastavuje.
 - Dýchání se stává obtížným
 - Cítíte závrať nebo vidíte zhoršeným způsobem.
 - Cítíte zápach nebo chuť kontaminačních látek
 - Váš obličej, oči, nos nebo ústa jsou podrážděné.
 - Máte podezření, že koncentrace kontaminantů v životním prostředí dosáhla úrovně, při které tento respirátor již nemůže poskytovat ochranu, nebo došlo ke změně hladiny kyslíku a oxidu uhličitého, takže by se neměly nosit PAPR.
6. Na Vašem pracovišti mohou být v rámci programu ochrany dýchacích orgánů zavedeny specifické postupy pro výstup a dekontaminaci. Při sundávání respirátoru postupujte podle níže uvedených pokynů.

ULOŽENÍ RESPIRÁTORU:

Vyjměte respirátor pomocí jedné z uvolňovacích spon masky (viz část 7) na kterékoli straně respirátoru. Stlačte sponu a opatrně vytáhněte respirátor z masky. Po sejmutí respirátoru motor poběží a vzduch bude dále proudit po dobu 10 sekund. Poté se automaticky přepne do pohotovostního režimu, pokud nedetektuje žádné dýchání. Není potřeba vypnout respirátor. Viz Obr. 22.



Obr. 22 - Spony na uvolnění masky

UPOZORNĚNÍ: Jakmile je systém v pohotovostním režimu (zelená LED rozsvícená), není-li respirátor nasazen (tj. není detekován žádný dech) do tří (3) minut, přístroj se přepne do režimu vypnuto (zelená LED nesvítí) a dýchání uživatele nespustí motor.



NESUNDÁVEJTE RESPIRÁTOR, DOKUD NEOPUSTÍTE KONTAMINOVANOU OBLAST. Utrpíte-li akutní a spontánní zdravotní epizodu (např. pocítíte závratě) a věříte, že odstranění respirátoru při opuštění kontaminované oblasti může pomoci, sejměte opatrně respirátor.

13. Práce v hlučném prostředí

Respirátory CleanSpace mají dva (2) zvukové a vizuální alarmy pro baterii a filtry. Pokud je prostředí hlučné a uživatel neuslyší alarmy, je třeba provést následující opatření:

- Nevstupujte do kontaminované zóny, pokud nesvítí všechny tři zelené kontrolky baterie
- Nepracujte v hlučné oblasti po dobu delší než čtyři (4) hodiny. Po uplynutí čtyř (4) hodin opusťte kontaminovanou zónu a proveďte kontroly;
 - Kontrolka ucpaného filtru nesvítí; A
 - Všechny tři zelené kontrolky stavu baterie stále svítí
- Svítí-li maximálně dva zelené indikátory baterie, dobijte Respirátor, dokud se nerozsvítí 3 kontrolky (a třetí nepřestane blikat)
- Pokud svítí kontrolka ucpaného filtru, vyměňte filtr.
- Buďte opatrní při dýchacích potížích, zvýšené námaze nebo při zastavení proudění vzduchu. Pokud k tomu dojde, okamžitě opusťte kontaminovanou zónu.

14. Instalace a výměna filtru

Před použitím respirátoru se ujistěte, že používáte správný typ filtru pro prostředí, ve kterém pracujete.



JE NEZBYTNÉ PRO DANOU APLIKACI ZVOLIT SPRÁVNÝ TYP FILTRU

- Filtr vždy vyměňujte mimo kontaminovanou oblast a poté, co sejmete respirátor
- **Filtry CleanSpace NEJSOU opakovaně použitelné a NESMÍ být čištěny. Čištění filtru může způsobit jeho poškození.**
- Použité filtry by měly být likvidovány zodpovědně a zpracovány jako nerecyklovatelný nebezpečný* odpad (dle filtrovaného znečišťujícího materiálu).
- Vyměňte filtr, je-li poškozen nebo existuje podezření na poškození.
- Filtry by měly být pravidelně měněny. Interval výměny filtrů závisí na několika faktorech: doba používání, koncentrace znečišťujících látek v ovzduší, úroveň namáhání a protokoly na pracovišti, kde nebezpečné situace představují riziko vzájemné kontaminace (tj. biologické nebezpečí nebo azbest).

ALARM UCAPANÉHO FILTRU

Respirátory CleanSpace mají alarm ucpaného filtru, který se spustí, když je nutné filtr vyměnit. Alarm filtru se projeví blikáním červené LED na klávesnici a dvojitým (2) pípnutím, opakujícím se každou sekundu. Po opuštění kontaminované oblasti lze zvuk alarmu filtru zrušit jedním stisknutím tlačítka napájení. Zvukový alarm filtru se obnoví, i) jestliže po 15 minutách nebyl filtr dosud vyměněn, nebo ii) při zapnutí zařízení, je-li znovu ponecháno bez výměny filtru.



Zazní-li alarm ucpaného filtru (2 pípnutí, opakující se každou sekundu, bliká červená LED), okamžitě opusťte kontaminovanou oblast a vyměňte filtr. Používání respirátoru po zaznění alarmu ucpaného filtru může způsobit, že proudění vzduchu klesne pod minimální konstrukční průtok výrobce, což může vést k netěsnosti masky a vystavení uživatele kontaminujícím látkám, které mohou způsobit nemoc nebo smrt.

KDY VYMĚNIT FILTR

- Alarm ucpaného filtru - zvukový (2 pípnutí za sekundu) i vizuální (červené blikající LED).
- Průtokový test naznačuje, že respirátor není schopen zaručit minimální konstrukční tok.
- Filtr je silně znečištěný nebo mokrá.
- Jakékoli známky poškození nebo podezření na poškození filtru.
- Platnost filtru vypršela. Datum vypršení platnosti je vyznačeno na štítku filtru.
- Známky prachu nebo nečistot na vnitřním povrchu filtru.

Respirátor s čistým filtrem bude pracovat mnohem déle, než s filtrem obsahujícím prachové nečistoty. Chcete-li maximalizovat pracovní dobu mezi nabíjením baterie v prostředí s vysokým obsahem prachu, měňte filtr často.

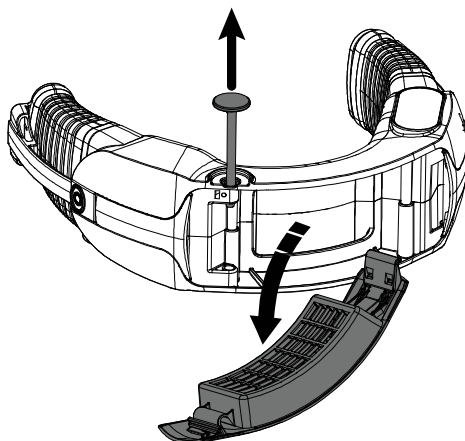


PRO ČIŠTĚNÍ FILTRU NEPOUŽÍVEJTE STLAČENÝ VZDUCH ANI JINOU MECHANICKOU METODU! STLAČENÝ VZDUCH NEBO KARTÁČ SNADNO POŠKODÍ FILTRY.
Nesprávné použití respirátoru CleanSpace při čištění filtru může způsobit nadměrné vystavení kontaminujícím látkám a mít za následek nemoc nebo úmrtí.

POSTUP NA VÝMĚNU FILTRU U CLEANSPEACE HALO

- K výměně filtru v CleanSpace Halo odemkněte kryt filtru tak vysunutím západky. Stříbrný kolík se nachází na levé straně respirátoru (viz Obr. 23).
- Filtr se uvolní a vypadne. Nedotýkejte se znečištěného filtru. Je-li to nutné, nakloňte respirátor dolů, aby filtr vypadl.
- Vizualně zkontrolujte oblast, kde je umístěn filtr. Před výměnou filtru se ujistěte, že uvnitř není prach ani kapalina. V případě potřeby otřete čistou utěrkou nebo nealkoholickým čisticím hadříkem.
- Pro nasazení nového filtru najdete krátkou hranu na pravé straně filtru. Zkontrolujte, že značka "CleanSpace Halo" je správně směrem nahoru. Namontujte krátkou hranou dovnitř (viz Obr. 23) na pravé straně od respirátoru. Otočte filtr do uzavřené polohy. Držte filtr pevně proti tělu respirátoru jednou rukou a zatlačte kolík dolů zpět na své místo. Filtr by měl být bezpečně usazen.

Obr. 23 - Výměna filtru v CleanSpace Halo.



15. Informace o bateriích



CleanSpace HALO není principiálně bezpečný. Nepoužívejte v hořlavých nebo výbušných prostředích. Mohlo by dojít k poranění nebo smrti.



Interní lithiové-iontové baterie vždy právně používejte a udržujte. Pokud tak neučiníte, může dojít k požáru nebo výbuchu, nebo by mohlo dojít k nežádoucímu ovlivnění výkonu respirátoru a následně ke zranění, nemoci nebo úmrtí.

- **Nenabíjejte interní baterii neautorizovanými nabíječkami, v uzavřených skříních bez větrání, v blízkosti hořlavých kapalin či plynů nebo v blízkosti silných tepelných zdrojů**
- **Neponořujte přístroj do vody**
- **Přístroj nepoužívejte, nenabíjejte ani neskladujte mimo doporučené teplotní limity**

POSOUZENÍ STAVU NABÍTÍ BATERIE

Úroveň nabití baterie udávají tři (3) zelené LED diody na klávesnici. **Nenoste respirátor při nabíjení.** Světelné kontrolky baterie umožňují uživateli odhadnout úroveň nabití baterie (viz tabulka níže).

Chcete-li baterii nabít na 100%, zapojte nabíječku dokud se všechny tři (3) zelené LED kontrolky nerozsvítí trvale, bez blikání.

S NENABITOU jednotkou		
Zelené LED	Nabití	Přibližná provozní doba*
● ● ●	85 - 100%	4 - 8 hodin
● ●	15 - 85%	1 - 4 hodiny
●	5 - 15%	Dobijte baterii! (20 minut až 1 hodina)

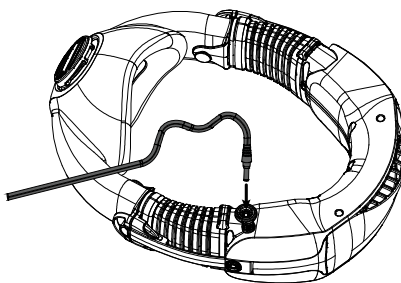
* Provozní dobu ovlivňuje těsnění masky, rychlost práce a další faktory. Uvedené provozní časy jsou průměrné doby trvání při mírné pracovní zátěži, na úrovni hladiny moře. Skutečné provozní doby se mohou výrazně lišit od uvedených průměrných dob.

NABÍJENÍ BATERIE

K nabíjení baterie používejte pouze nabíječku CleanSpace.

- Pro nabití interní baterie otočte respirátor vzhůru nohama.
- Nalezte černý port nabíjení. Viz. Obr. 24 - Port na nabíječku
- Vsuňte zástrčku nabíječky do nabíjecího portu.
- Ujistěte se, že je nabíječka zapojena do napájecího zdroje.
- Zelená LED kontrolka baterie na klávesnici by se měla rozsvítit a blikat, když se respirátor nabíjí.
- Respirátor lze nabíjet při teplotách mezi 0°C až 35°C. Baterie se nenabíjí mimo tento teplotní rozsah.

Obr. 24 - Port na nabíječku



Zkontrolujte, zda alespoň jedna z kontrolky baterie na klávesnici svítí a bliká. Pokud žádná ze zelených LED neblíká, jednotka se nenabíjí. Zkontrolujte, zda je nabíječka připojena do respirátoru i do napájecího zdroje. Pokud se respirátor stále nenabíjí, kontaktujte zákaznický Servis společnosti CleanSpace na sales@cleanspacetechnology.com, nebo navštivte naše webové stránky www.cleanspacehealth.com

- Nabíjení je dokončeno, když se na respirátoru rozsvítí tři (3) stálé zelené kontrolky. Pokud je respirátor odpojen, když bliká třetí zelená LED, je baterie nabitá na 95%.
- Když je respirátor plně nabitý, odpojte nabíjecí kabel od nabíjecího portu.
- DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: NENOSTE respirátor při nabíjení.**

Nenabíjejte baterii v elektromagnetickém prostředí, protože by mohlo dojít k poškození elektroniky.

ALARM SLABÉ BATERIE

Respirátory CleanSpace mají zvukový (Tři pípnutí za sekundu) i vizuální (zelená LED) alarm nízké kapacity baterie, který se spustí, když je baterie vybitá. Při mírných pracovních rychlostech může být doba chodu cca. 5-15 minut (závisí na zatížení filtru). Na rozdíl od alarmu filtru nelze alarm nízké baterie vypnout. Alarm se zruší, jakmile respirátor nabijete nebo vypnete. Pokud je nabití baterie extrémně nízké, motor a proudění vzduchu se zastaví.



Zazní-li alarm baterie (tři pípnutí opakující se každou sekundu), opusťte okamžitě kontaminovanou oblast a dobijte baterii. Používání respirátoru po zaznění alarmu nízké kapacity baterie může způsobit pokles průtoků pod minimální konstrukční průtok výrobce, což může mít za následek netěsnost masky a vystavení uživatele kontaminujícím látkám, které mohou způsobit nemoc nebo smrt.

OBEČNÉ INFORMACE O BATERIÍCH

Respirátory CleanSpace mají interní lithiovou-iontovou (Li-ion) polymerovou baterii. Lithiové-iontové (Li-ion) baterie mají nejvyšší energetickou hustotu ze všech typů baterií a běžně se používají v přenosných elektronických zařízeních. Běžně dostupné lithiové-iontové polymerní baterie jsou baleny v měkkém polymerním filmu. Měkké balení umožňuje článkům, aby se roztahovaly při extrémně vysokých teplotách, což činí baterii bezpečnější v poruchových podmínkách. Respirátory CleanSpace používají kvalitní lithiové-iontové polymerní baterie a jsou navrženy tak, aby fungovaly po nejméně 500 úplných nabíjecích a vybíjecích cyklů, přičemž si zachovávají minimálně 70% specifické plné kapacity.

SKLADOVÁNÍ RESPIRÁTORU

Pro zachování výkonu interní baterie musí být respirátor uskladněn za následujících podmínek:

Dlouhodobé skladování (> 30 dní)

relativní vlhkost 30% - 50%, 18°C až 28°C

Krátkodobé skladování (<30 dní)

relativní vlhkost 30% - 50%, -10°C až 35°C

POZNÁMKA: Opatrnost při použití:

- Vyhněte se mechanickým nárazům nebo úderům ostrými nebo tvrdými předměty.
- Pokud se vyskytnou známky těžkého mechanického poškození, nenabíjejte a nepoužívejte respirátor
- Respirátor přestane fungovat, pokud jeho vnitřní teplota stoupne nad 60°C nebo klesne pod -10°C
- Nevhazujte respirátor do ohně.
- Nepoužívejte respirátor v silném dešti nebo ponoření do vody nebo kapalin
- Nerozebírejte pouzdro respirátoru. Demontáž zániká záruka výrobce. Žádné části respirátoru nejsou opravitelné uživatelem.



VE ZCELA VÝJIMEČNÉ SITUACI, KDY JE BATERIE POŠKOZENÁ A ELEKTROLYT SE DOSTANE DO KONTAKTU S OČIMA, OKAMŽITĚ VYPLÁCHNĚTE OČI VODOU A VYHLEDEJTE URGENTNÍ LÉKAŘSKOU POMOC

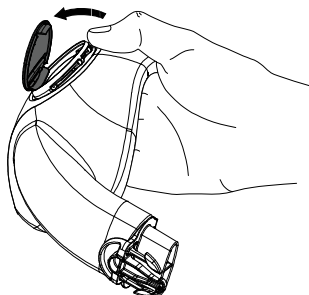
16. Čištění

Doporučujeme respirátor vyčistit po každém použití. Respirátor, maska, krční opěrka a hlavový postroj by měly být čištěny odděleně. Před čištěním nejprve sejměte masku, opěrku krku a popruhy z respirátoru. **Poznámka: Metody čištění zařízení (uvedené níže) nejsou dezinfekčním nebo sterilizačním protokolem. Je-li zapotřebí dezinfekce nebo sterilizace, kontaktujte zákaznický servis společnosti CleanSpace na sales@cleanspacetechnology.com, nebo navštivte naše webové stránky: www.cleanspacehealth.com a stáhněte si doporučené dezinfekční a sterilizační protokoly.**

ČIŠTĚNÍ MASKY, HLAVOVÉHO POSTROJE A KRČNÍ OPĚRKY

Před umytí masky odstraňte kryt ventilu přes klapku výdechového ventilu tak, že přesunete malý vstup pod spodní okraj krytu ventilu. Nehtem uvolněte kryt ventilu a zatlačte jej směrem vzhůru. Odstraněním krytu ventilu lze ventil prohlédnout a zkontrolovat, zda není na ventilu žádný prach nebo nečistoty. Viz Obr. 25.

Obr. 25 - Sejmутí krytu ventilu masky



1. Nealkoholové dezinfekční prostředky nebo čisticí ubrousky

- Nealkoholické čisticí ubrousky jsou impregnovány benzalkoniumchloridem, což je baktericidní roztok ideální pro součásti dotýkající se tváře použité v blízké budoucnosti/v tentýž den.
- **Nepoužívejte hadříky obsahující alkohol nebo silnější čisticí prostředky, pokud se masku před použitím nechystáte opláchnout.**
- Otfete masku, hlavový postroj a opěrku krku zevnitř i zvenčí.
- Pro výdechový ventil masky s odstraněným krytem ventilu (dle výše uvedených pokynů) jemně zvedněte a otfete okraj klapky. Po dokončení a před použitím umístěte zpět kryt ventilu a zajistěte jej na svém místě.

2. Teplá mýdlová voda nebo průmyslové čisticí

- Masku, hlavový postroj a krční opěrku lze mýt jemným čisticím prostředkem v teplé vodě, nebo v průmyslovém čisticím.
- **Používejte vodu a teploty sušení nižší pod 50°C.**
- Pro mytí rukou použijte měkký kartáč nebo houbu k odstranění tvrdé nečistoty nebo prachu.
- Pro výdechový ventil masky odstraněte kryt ventilu (podle výše uvedených pokynů), a jemně propláchněte ventil roztokem teplé vody a jemně vyčistěte povrch ventilu houbou
- Opláchněte masku, hlavový postroj a krční opěrku důkladně čistou vodou, abyste odstranili zbytky čisticího.
- **DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Není-li maska důkladně vypláchnuta, může dojít k podráždění pokožky uživatele zbytkem čisticího roztoku, nebo k přilepení výdechového ventilu.**
- Před použitím nasadte zpět kryt ventilového ventilu masky.

Sušení masky

- Po čištění nechte masku, hlavový postroj a krční opěrku vyschnout na vzduchu v čistém prostředí, mimo sluneční světlo. Umístěte masku ventilem směrem nahoru, aby nedošlo ke hromadění vody.
- Nesušte masku, hlavový postroj a krční opěrku přímým vystavením teplu, např. fénům na vlasy nebo topení. Masku lze také ručně vysušit čistou látkou, která nepouští vlákna.
- **DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Čištění může způsobit, že se klapka výdechového ventilu přilepí. Před použitím zkontrolujte, zda je klapka výdechového ventilu volný jemným nadzvednutím ventilu. Před použitím nasadte zpět kryt ventilového ventilu masky.**



UPOZORNĚNÍ: NIKDY NESUŠTE MASKU NEBO VÝDECHOVÝ VENTIL HADŘÍKEM, KTERÝ PO SOBĚ ZANECHÁVÁ VLÁKNA
Kontaminace výdechového ventilu může způsobit úniky, což vede k nadměrné expozici kontaminujícím látkám a může způsobit nemoc nebo úmrtí.

ČIŠTĚNÍ RESPIRÁTORU

- Sejmутí masky, postroje a opěrky krku. Odstraňte použitý filtr.
- **DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:** Vložte čisticí a ukládací zátku CleanSpace Halo (CS3011) do vstupního otvoru filtru a dvou výstupních otvorů. Použití Čisticí a ukládací zátky (CS3011) zabraňuje vnikání prachu nebo kapalin do vzduchové cesty respirátoru.
- Vnější část respirátoru lze otřít čisticími ubrousky nebo hadříkem, navlhčeným čisticím prostředkem Po čištění odstraňte čisticí prostředek čistou látkou.
- Nechte respirátor vyschnout v čistém prostředí. Respirátor lze také vysušit čistým hadříkem bez chloupků. Poznámka: **Nesušte respirátor vystavením teplu (např. fénu na vlasy nebo topení) nebo stlačenému vzduchu.**
- **Po vysušení uložte Respirátor s nasazenou Čisticí úložnou zátkou (CS3011), aby se zabránilo vnikání prachu a kapalin do vzduchové cesty respirátoru.**
- **Budete-li respirátor používat ihned po čištění, vložte čistý filtr a zajistěte jej v poloze připravené k použití.**



VAROVÁNÍ: Respirátor obsahuje baterii, citlivou elektroniku a motor. NIKDY jej neponořujte do vody nebo jej nepoužívejte nic vlhčího, než vlhký hadřík.



UPOZORNĚNÍ: NIKDY NEČISTĚTE FILTR STLAČENÝM VZDUCHEM NEBO KARTÁČEM. VODA, STLAČENÝ VZDUCH NEBO KARTÁČ POŠKODÍ FILTRY.

Nesprávné použití respirátoru CleanSpace při čištění filtru může způsobit nadměrné vystavení kontaminujícím látkám a mít za následek nemoc nebo úmrtí.

17. Pravidelná údržba a kontroly

Rekalibrace

Respirátor může být znovu kalibrován (viz kapitola 10).



Snímač vnitřního tlaku je nutné znovu kalibrovat kdykoli je Váš Respirátor CleanSpace vystaven VÝZNAMNÝM ZMĚNÁM teploty, přesahujícím rozdíl 36°F (20°C).). Doporučuje se také jednotku znovu kalibrovat, byla-li uskladněna, zejména pokud není známa skladovací teplota.

18. Schválení

NOTIFIKOVANÁ OSOBA

Ochrana dýchacích orgánů:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Spojené království

19. Technické údaje

Proud vzduchu	Respirátory CleanSpace reagují na dech. Maximální průtok vzduchu maskou 120-220 litrů za minutu, v závislosti na zatížení filtru, nadmořské výšce a stavu baterie.
Provoz: Teplotní rozsah, vlhkost	Rozsah provozních teplot: -10°C až 45°C Respirátor se zastaví, pokud teplota jednotky překročí 60°C. Rozsah vlhkosti: -10°C Nula až 90%, bez kondenzace
Provoz: Rozsah nadmořských výšek	Přibližně od hladiny moře do 1770m
Nabíjení: Teploty	Rozsah provozních teplot: 0°C až 35°C Baterie se nenabíjí mimo tento rozsah.
Podmínky skladování	Krátkodobé skladování do 30 dnů: -10°C až 35°C. (relativní vlhkost 30% až 50%) Dlouhodobé skladování (> 30 dní): 18°C až 28°C (relativní vlhkost 30% až 50%) <i>Mimo přímé sluneční světlo v čistém, suchém prostředí</i>
Skladovatelnost	Respirátor, maska, postroj a krční opěrka: 3 roky (za doporučených skladovacích podmínek) HEPA filtr: 3 roky
Typ baterie	Lithiová-iontová polymerová baterie
Nabíječka baterií	Vstup: střídavý proud 100 - 240V, 50 - 60 Hz
Provozní doba	Až 8 hodin provozu. <i>Provozní doba je ovlivněna pracovní rychlostí, úniky v masce, zatížením filtru, nadmořskou výškou dalšími faktory. Doby chodu se mohou značně lišit. DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Krátká provozní výdrž (méně než 4 hodiny) může znamenat špatně utěsněnou masku - vyhledejte radu od vyškoleného odborníka na bezpečnost nebo zákaznickou podporu CleanSpace na www.cleanspacehealth.com</i>
Doba nabíjení	2 hodiny (na 95%)
Alarm slabé baterie	Spouští se, když je baterie slabá a doba chodu je přibližně 5-15 minut, v závislosti na pracovním zatížení a zátěži filtru. Zvukový alarm baterie: 3 pípnutí, opakuje se každou sekundu, 75 dB(A) u ucha.
Alarm ucpaného filtru.	Spouští se, když je zatížení filtru vysoké a je nutné filtr vyměnit. Zvukový alarm: 2 pípnutí, opakuje se každou sekundu, 75dB(A) u ucha. Červená LED filtru bliká.

Hmotnost	Kompletní systém: 533g (respirátor (CS3001), filtr, maska, krční opěrka, hlavový postroj)
Principiální bezpečnost	CleanSpace HALO není principiálně bezpečný systém.

20. Informace o výrobku a příslušenství

Respirátory

Kód produktu	Popis
CS3001	Respirátor obsahuje pouzdro, vnitřní baterii, motor a elektroniku.

Filtry

Kód produktu	Popis
CS3002	Filtr HEPA/P3/TM3 na skelné částice

Masky

Kód produktu	Popis
CS3003	Poloviční maska - malá
CS3004	Poloviční maska - střední
CS3005	Poloviční maska - velká
CS3006	Celoobličejová maska - malá
CS3007	Celoobličejová maska - střední / velká

Příslušenství - hlavový postroj, krční opěrka, nabíječka a čistící zátka

Kód produktu	Popis
CS3008	Hlavový postroj
CS3009	PKrční opěrka - malá
CS3010	Krční opěrka - střední
PAF-1101	Univerzální nabíječka baterií - Multi
PAF-1009	Zátka pro kontrolu těsnosti
CS3011	Čistící a dekontaminační zátka
CS3013	Identifikační panely respirátoru CleanSpace (různé barvy)
CS3015	Identifikační znaky masek CleanSpace (různé barvy)
CS3014	Nabíjecí a skladovací stanice (Nabíjí a nese 8 jednotek)

21. Záruka

Tento výrobek byl vyroben za použití kvalitních dílů a postupů. Společnost CleanSpace Technology Pty Ltd zaručuje, že výrobek neobsahuje výrobní vady nebo vadné součásti po dobu tří (3) let od data původního zakoupení, pokud byl výrobek používán, čištěn a udržován v souladu s těmito pokyny a doporučeními společnosti CleanSpace. Tato záruka se nevztahuje na spotřební díly, jako jsou filtry a masky, které musí uživatel pravidelně vyměňovat. Spotřební díly jsou pod zárukou až do okamžiku jejich použití, za předpokladu, že byly správně uloženy a jsou v době jejich použitelnosti.

Tato záruka se nevztahuje na:

- Pokud byl výrobek používán pro průmyslové účely mimo doporučení společnosti CleanSpace Technology Pty Ltd;
- Pokud byla škoda způsobena nesprávným použitím, zanedbáním, nehodou nebo nadměrným opotřebením.

Jakékoli nároky v rámci této záruky musí být uplatněny do tří (3) let od data zakoupení výrobku. Všechny nároky na záruku musí být uplatněné vrácením vadného výrobku dodavateli spolu s dokladem o koupi. Kupující je odpovědný za veškerou dopravu. Pokud CleanSpace shledá, že některá část produktu je vadná, CleanSpace ji buď opraví nebo podle svého uvážení vadnou část nahradí.

Tuto záruku poskytuje:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Austrálie;
T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

Tato záruka je poskytována vedle jiných práv a opravných prostředků, na které máte podle zákona nárok. Máte nárok na náhradu nebo finanční náhradu za závažné selhání. Máte také nárok na opravu nebo výměnu zboží, pokud toto zboží není přijatelné kvality a vada nepředstavuje závažné selhání.

Odmítnutí odpovědnosti:

I když společnost CleanSpace Technology Pty Ltd vynaložila veškeré úsilí na to, aby byly údaje a informace uvedené v našich tiskovinách i online publikacích přesné v době vydání, neobsahují nutně kompletní technické specifikace. Kromě toho společnost CleanSpace Technology Pty Ltd má politiku neustálého zlepšování a vyhrazuje si právo na změnu detailů a informací podle potřeby. Při nákupu by tedy zákazník měl zkontrolovat u společnosti CleanSpace Technology Pty Ltd. veškeré podrobnosti a informace, na které se bude spoléhat. Společnost CleanSpace Technology Pty Ltd nenese žádnou odpovědnost za případné chyby nebo opomenutí v této příručce, či za jakoukoli ztrátu nebo poškození, poruchy nebo následné škody vyplývající ze spoléhání se na naše publikace.

Zákazník nese odpovědnost za jakékoliv riziko pro zdraví nebo bezpečnost vyplývající ze zboží, které má zákazník v držení a/nebo pod kontrolou. Upozorňujeme zákazníka na skutečnost, že existují zákonné předpisy a uznávané kódy praxe týkající se používání a manipulace s některými produkty (včetně bezpečnostních produktů). Zákazník musí zajistit, aby se osobám, které produkt používají, dostalo odpovídajícího školení a bezpečnostní literatury.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Všechna práva vyhrazena.

Žádná stránka ani část této příručky nesmí být reprodukována v žádné podobě bez písemného souhlasu výše uvedeného držitele autorských práv. Společnost CleanSpace si vyhrazuje právo opravit typografické chyby. Veškeré informace jsou správné k datu tisku.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Austrálie

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

CleanSpace[®]

RESPIRATORER



BRUGERINSTRUKTIONER

www.cleanspacetechnology.com



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Indholdsfortegnelse

1.	Indholdsfortegnelse.....	92
2.	Forord.....	92
3.	Systembeskrivelse	93
4.	Liste over advarsler i disse brugerinstruktioner 	93
5.	Særlige eller kritiske brugerinstruktioner	94
6.	Begrænsninger for brug	94
7.	Systemkomponenter	96
8.	Kontroller og indikatorer.....	97
9.	Maskemontering	98
10.	Brug af CleanSpace HALO med halv maske	99
11.	Brug af CleanSpace HALO med fuld ansigtsmaske	107
12.	Adgang til det forurenede område	112
13.	Arbejde i støjende omgivelser	113
14.	Montering og udskiftning af filteret.....	113
15.	Batterioplysninger	114
16.	Rengøring	116
17.	Periodisk vedligeholdelse og kontrol	118
18.	Godkendelser.....	118
19.	Specifikationer	118
20.	Oplysninger om produkt og tilbehør	119
21.	Produktgaranti.....	119

Vigtigt: Før brug skal brugeren læse og forstå disse brugerinstruktioner. Gem disse brugerinstruktioner til fremtidig brug.

Læs disse instruktioner i forbindelse med de relevante instruktioner til CleanSpace™-filtre og tilbehør.



ADVARSEL

*Dette produkt er en del af et system, der hjælper med at beskytte mod bestemte luftbårne forurenende stoffer. **Misbrug kan resultere i sygdom eller død.** For korrekt brug bedes du kontakte din sundhedsspecialist, læse disse brugerinstruktioner eller kontakt CleanSpaces kundeservice på tlf. 1 888 804 0038*

2. Forord

Læs alle instruktioner og advarsler, inden du bruger denne enhed. Gem disse brugerinstruktioner til fremtidig brug. Hvis du har spørgsmål vedrørende dette system, bedes du kontakte CleanSpaces kundeservice på sales@cleanspacetechnology.com eller besøge vores hjemmeside: www.cleanspacehealth.com

3. Systembeskrivelse

Komponenterne i CleanSpace HALO-systemet er vist i afsnit 7. Respiratoren trækker omgivende luft gennem filteret med høj effektivitet og leverer filteret luft til brugeren via masken. CleanSpace HALO er en åndedrætsfremkaldende respirator, hvilket betyder, at den blæser hårdere under indånding og mere blødt under udånding. Enheden justerer kontinuerligt blæserhastigheden for at opretholde et positivt tryk i masken. Hvis filteret blokeres, lyder en akustisk alarm, og "Filter"-lampen på tastaturet lyser. Hvis batterispændingen falder under det minimum, der kræves for at opretholde den tilsigtede strømningshastighed, lyder en akustisk alarm.



ADVARSEL

Korrekt valgte, brugte og vedligeholdte respiratorer hjælper med at beskytte mod visse luftbårne forurenende stoffer. Det er vigtigt at følge alle instruktioner og regeringsbestemmelser om brugen af dette produkt, herunder brugen af det komplette respiratorsystem under alle eksponeringstider, for at produktet skal beskytte brugeren. **Forkert brug af respiratorer kan medføre overeksponering af forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.** For korrekt brug bedes du kontakte din sundhedsspecialist, læse disse brugerinstruktioner eller kontakte CleanSpaces kundeservice på sales@cleanspacetechnology.com eller besøge vores hjemmeside: www.cleanspacehealth.com

4. Liste over advarsler i disse brugerinstruktioner



ADVARSEL

Dette produkt er en del af et system, der hjælper med at beskytte mod bestemte luftbårne forurenende stoffer. **Misbrug kan resultere i sygdom eller død.** For korrekt brug bedes du kontakte din sundhedsspecialist, læse disse brugerinstruktioner eller kontakte CleanSpaces kundeservice på sales@cleanspacetechnology.com eller besøge vores hjemmeside: www.cleanspacehealth.com

ADVARSEL

Korrekt valgte, brugte og vedligeholdte respiratorer hjælper med at beskytte mod visse luftbårne forurenende stoffer ved at reducere koncentrationerne i brugerens åndedrætszone. Det er vigtigt at følge alle instruktioner og regeringsbestemmelser om brugen af dette produkt, herunder brugen af det komplette respiratorsystem under alle eksponeringstider, for at produktet skal beskytte brugeren. **Forkert brug af respiratorer kan medføre overeksponering af forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.** For korrekt brug bedes du kontakte din sundhedsspecialist, læse disse brugerinstruktioner eller kontakte CleanSpaces kundeservice på sales@cleanspacetechnology.com eller besøge vores hjemmeside: www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO er en tætsluttende respirator, og de nationale standarder anbefaler, at brugeren er glatbarberet.
HVIS EN TILFREDSSTILLENDE TILPASNING IKKE KAN OPNÅS MED NOGEN AF MASKERNE, MÅ CLEANSPEACE HALO IKKE ANVENDES

BRUG IKKE TRYKLUF ELLER EN BØRSTE TIL RENGØRE FILTERET! FILTERET BESKADIGES VED ANVENDELSE AF TRYKLUF ELLER EN BØRSTE.

Misbrug af CleanSpace-respiratoren ved at rense filteret kan medføre overeksponering af forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.
HVIS EN TILFREDSSTILLENDE TILPASNING IKKE KAN OPNÅS, MÅ BRUGEREN IKKE BEFINDE SIG I DET FORURENEDE OMRÅDE

Sørg for at fjerne forseglingshætten, inden du bevæger dig ind i det forurenede område. Hætten blokerer udåndningsventilen, hvilket gør det vanskeligere for din udåndede luft at trænge ud af masken. Manglende fjernelse af hætten vil føre til opbygning af kuldioxid i masken og kan resultere i hovedpine eller svimmelhed. Lad aldrig hætten sidde på i mere end 2 minutter!

TAG IKKE RESPIRATOREN AF, FØR DU HAR FORLADT DET FORURENEDE OMRÅDE, medmindre du har øjeblikkelige og pludselige sundhedsmæssige grunde til at gøre det (for eksempel, hvis du oplever svimmelhed, og tror det kan hjælpe at tage respiratoren af, mens du forlader det forurenede område)

DET ER VIGTIGT AT VÆLGE DEN KORREKTE TYPE FILTER.

Hvis alarmen for et blokeret filter udløses (2 bip, som gentages hvert sekund, mens den røde lampe blinker), skal du straks forlade det forurenede område og udskifte filteret.

Brug af respiratoren, når alarmen for et blokeret filter er udløst, kan forårsage, at strømmen falder til under fabrikantens minimumsstrøm, hvilket kan resultere i overeksponering for forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.

BRUG IKKE VAND, TRYKLUF ELLER ANDRE MEKANISKE METODER TIL AT RENSE FILTERET! FILTERET BESKADIGES NEMT VED ANVENDELSE AF VAND, TRYKLUF ELLER EN BØRSTE.

Misbrug af CleanSpace-respiratoren ved at rense filteret kan medføre overeksponering af forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.

Brug kun NIOSH- eller CE-mærkede CleanSpace™-filtre sammen med CleanSpace HALO™-respiratoren. Certificeringer eller godkendelser er ugyldige, hvis de anvendes sammen med andre filtre end CleanSpace. Brug af andre filtre kan medføre overeksponering af forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.

CleanSpace HALO er ikke 100% sikker. Må ikke anvendes i brandfarlige eller eksplosive atmosfærer. Det kan resultere i personskade eller død.

Brug og vedligehold altid de interne litiumionbatterier. Hvis det ikke gøres, kan det forårsage brand eller eksplosion eller påvirke respiratorens ydeevne negativt og resultere i skade, sygdom eller død.

- Oplad ikke det interne batteri med uautoriserede opladere eller i lukkede skabe uden ventilation eller i nærheden af brandfarlige væsker eller gasser eller nær kilder til høj varme
- Nedsænk ikke enheden i vand
- Brug, oplad eller opbevar ikke enheden uden for de anbefalede temperaturbegrænsninger

Hvis batterialarmen lyder (3 bip, som gentages hvert sekund), skal du straks forlade det forurenede område og genoplade batteriet. Brug af respiratoren, når alarmen for lavt batteri er udløst, kan forårsage, at strømmen falder til under fabrikantens minimumsstrøm, hvilket kan resultere i overeksponering for forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.

Strømningstesten er ikke en batteriopladningstest. Tre LED-lys betyder, at enheden fra det øjeblik, den bliver testet, kan levere høj strømning. Det betyder ikke, at batteriet er fuldt. Du skal kontrollere batteriets tilstand separat. Se afsnit 16.

I DET YDERST SJÆLDNE TILFÆLDE, AT BATTERIET BLIVER BESKADIGET, OG ELEKTROLYT KOMMER I KONTAKT MED ØJNENE, SKAL DU OMGÅENDE SKYLLE ØJNENE MED VAND OG SØGE LÆGEHJÆLP

ADVARSEL: TØR ALDRIG MASKEN ELLER UDÅNDINGSVENTILEN MED EN KLUD, DER KAN EFTERLAD EFNUG. Fug i udåndingsventilen kan medføre, at den lækker, hvilket resulterer i overeksponering af forurenende stoffer og fører til sygdom eller død.

ADVARSEL: Respiratoren indeholder et batteri, følsom elektronik og en motor. Nedsænk den ALDRIG i vand eller brug noget vådere end en fugtig klud til at rengøre den.

ADVARSEL: RENGØR ALDRIG FILTERET MED VAND, TRYKLUFT ELLER EN BØRSTE. FILTERET BESKADIGES VED ANVENDELSE AF TRYKLUFT ELLER EN BØRSTE.

Misbrug af CleanSpace HALO ved at rense filteret kan medføre overeksponering af forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.

Du skal omkalibrere den interne trykføler, når din CleanSpace-respirator udsættes for temperaturændringer på mere end 20 °C

5. Særlige eller kritiske brugerinstruktioner

Denne respirator indeholder et system til synkronisering med din vejtrækning og regulering af masketryk. **Dette system kræver omkalibrering, når det oplever en temperaturændring på mere end 20 °C. Det er også bedst at omkalibrere enheden, hvis den har været gemt væk, især hvis opbevaringstemperaturen ikke er kendt.** For den mest nøjagtige batteriopladningsindikation skal respiratoren være tilsluttet til opladeren. For at være sikker på, at den er fuldt opladet, skal du tilslutte opladeren og vente på, at **alle 3 lamper lyser uden at blinke**. Hvis den tredje lampe blinker hurtigt, er batteriet 95% opladet.

6. Begrænsninger for brug

Brug denne respirator i overensstemmelse med alle instruktioner i disse brugerinstruktioner. Du må aldrig ændre dette produkt.

- **Tag ikke respiratoren af, før du har forladt det forurenede område**, medmindre du straks og pludseligt har sundhedsmæssige grunde til at gøre det (for eksempel, hvis du oplever svimmelhed og mener, at det kan hjælpe at fjerne respiratoren, mens du forlader det forurenede område).
- CleanSpace HALO er en tætsluttende respirator, og de nationale standarder anbefaler, at brugeren er glatbarberet. Hvis en passende tilpasning ikke kan opnås med nogen af maskerne, må CleanSpace-respiratoren ikke anvendes
- Denne respirator MED HALV MASKE BESKYTTER IKKE DINE ØJNE. Under forhold, der kan beskadige eller irritere øjnene, skal du bruge beskyttelsesbriller.
- Brug kun din respirator med de dele og det tilbehør, der er anført på godkendelsesmærket.
- Brug ikke respiratoren, medmindre den drives og kører normalt.
- Brug ikke respiratoren, mens den oplades via batteriopladeren
- Må ikke anvendes i koncentrationer af luftbårne forureninger ud over dem, der er angivet i de nationale bestemmelser
- Må ikke anvendes som åndedrætsværn mod ukendte luftforurenende stoffer, eller når koncentrationerne af de forurenende stoffer er ukendte eller er umiddelbart farlige for liv eller sundhed (IDLH).

- Må ikke anvendes i en atmosfære med iltmangel eller en iltberiget atmosfære. Må ikke anvendes i brandfarlige eller eksplosive atmosfærer.
- Kun til brug af uddannet personale.
- Filtre skal udskiftes regelmæssigt. Hyppigheden af udskiftningerne afhænger af brugen og koncentrationen af de forurenende stoffer i atmosfæren.
- Må ikke anvendes til flugtformål. Nationale forskrifter kan medføre specifikke begrænsninger for brugen af filtre afhængigt af filterklassen og den anvendte ansigtsmaske.

FORLAD STRAKS DET FORURENEDE OMRÅDE, HVIS:

- Respiratorens advarselsslamper og/eller lyde aktiveres for lavt batteri eller blokeret filter
- En hvilken som helst del af respiratoren er beskadiget
- Luftstrømmen til masken falder eller stopper
- Det bliver svært at trække vejret, eller hvis der opstår øget modstand
- Du føler dig svimmel, eller din luftvej er irriteret
- Du kan smage eller lugte forurenende stoffer

CleanSpace-respiratoren er egnet til brug under følgende atmosfæriske forhold:

- Temperaturområde: -10 °C til 45 °C
- Relativ luftfugtighed: 0 til 90%, ikke-kondenserende

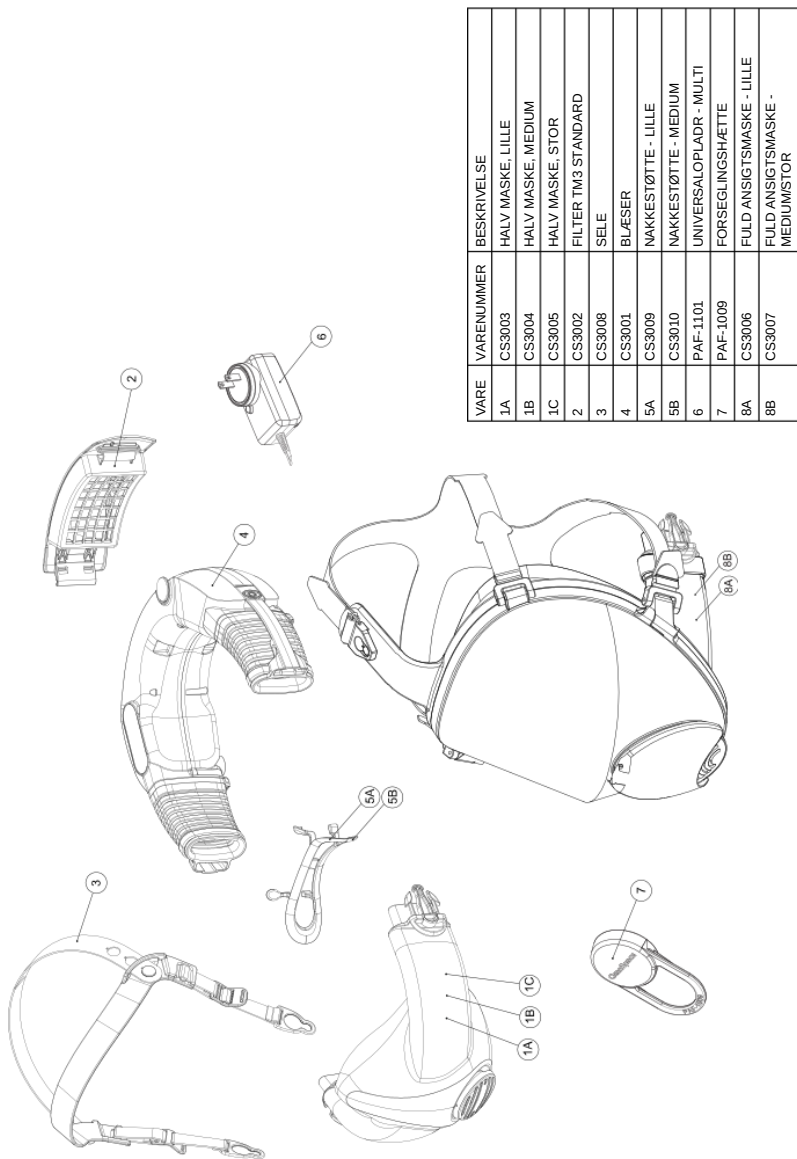
Respiratoren stopper med at fungere, hvis dens indre temperatur stiger til over 60 °C eller falder til under -10 °C

Hvis respiratoren er blevet anvendt i et område, der har fået den til at blive forurenede med et stof, der kræver særlige dekontamineringsprocedurer, skal den placeres i en passende beholder og forsegles, indtil den kan dekontamineres.

Afmonter ikke respiratorens beholder. Den indeholder ikke dele, der kan serviceres.

Manglende overholdelse af alle instruktioner om brugen af dette produkt og/eller manglende brug af respiratoren på tidspunktet for eksponering kan medføre skadelige virkninger på brugerens helbred og kan gøre garantien ugyldig.

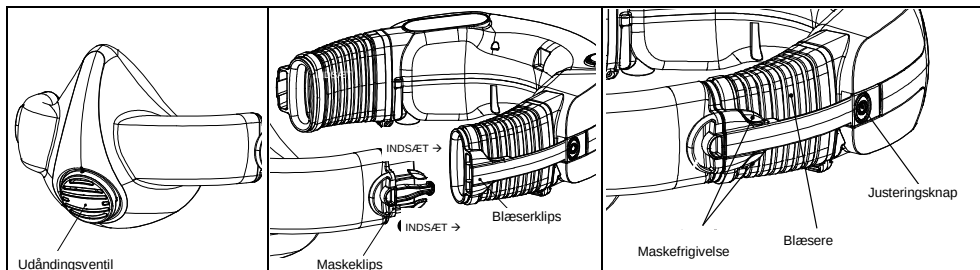
7. Systemkomponenter



Figur 1 - Systemkomponenter

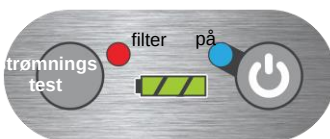
DELE AF RESPIRATOR

I hele denne vejledning henvises der til forskellige almindeligt anvendte komponenter og funktioner i respiratoren. Bliv fortrolig med disse dele, inden du læser resten af vejledningen. Se Figur 2.



Figur 2 - Dele af respirator

8. Kontroller og indikatorer



TÆND/SLUK-KNAP

Denne knap bruges til at skifte mellem de tre (3) driftstilstande: "Tændt", "Standby" og "Slukket".

- i) **Standby** er når de grønne batteriindikatorer lyser, motoren ikke kører, og der ikke er nogen luftstrøm til masken. Respiratoren skifter automatisk til standbytilstand inden for ti (10) sekunder, efter at brugeren har taget den af. Hvis respiratoren er slukket, skifter den til standbytilstand, når der trykkes på tænd/sluk-knappen.
- ii) **Tændt** er når respiratoren bæres, motoren kører, og der er luftstrøm til masken. Motoren starter ("Tændt"), når respiratoren registrerer en ændring i trykket i masken, som bliver udløst af din vejtrækning. Når respiratoren er tændt, kan du høre motoren køre og mærke luftstrømmen på dit ansigt. Du kan også skifte til Tændt fra Standby ved at trykke én gang på tænd/sluk-knappen.
- iii) **Slukket** er når de grønne batteriindikatorer er slukkede, motoren ikke kører, og der ikke er nogen luftstrøm til masken. Respiratoren skifter automatisk til Slukket, tre (3) minutter efter at den er fjernet fra brugerens ansigt, og sensorene opdager, at der ikke er vejtrækning.
- For at spare på batteriet er respiratoren designet til automatisk at skifte fra Tændt til Standby og derefter til Slukket, når den ikke bæres.

Vigtigt: I Standby skifter CleanSpace-respiratoren til Tændt, når brugeren begynder at trække vejret. Respiratoren kan kun skifte til Tændt fra Standby. Hvis respiratoren er slukket, kører motoren ikke.



STRØMNINGSTEST-KNAP

Denne knap bruges til at kontrollere, at respiratoren er i stand til at levere sin minimumsstrøm. Når du trykker på den én gang, når CleanSpace er i Standby (ikke Tændt), starter strømningstesten, som varer i ca. 5 sekunder. **Se afsnit 10 for instruktioner til at køre strømningstesten.**



BATTERIINDIKATORLAMPER

Din respirator er udstyret med en indikator for batteriopladningen. Der er tre (3) batteriindikatorlamper. Når opladeren er tilsluttet, og tre grønne lys et tændt, er batteriet fuldt opladet og har typisk op til otte (8) timers driftstid. Respiratoren skal være fuldt opladet før brug.

Hvis du skal være sikker på, at batteriet er 100% opladet, kan du tilslutte opladeren. Selvom batteriet er fuldt opladet, blinker den tredje lampe i mindst tre minutter, mens respiratoren kontrollerer sin tilstand. Når **alle 3 lamper lyser uden at blinke, er batteriet 100% opladet**

For at se, hvordan du vurderer opladningsniveauet, henvises til afsnit 14.

Når batteriet nærmer sig et niveau, hvor det ikke ville være i stand til at levere producentens minimumsstrømning, lyder en alarm (3 bip, som gentages en gang pr. sekund). Alle grønne batterilamper slukker. **Hvis alarmen for lavt batteri lyder, skal du forlade det forurenede område med det samme og genoplade batteriet.**

Driftstiden påvirkes af maskeforsegling, arbejdshastighed og andre faktorer. De ovennævnte driftstider er gennemsnitlige varigheder ved moderate arbejdshastigheder på et niveau ved havets overflade. De faktiske driftstider kan variere meget fra de gennemsnitlige varigheder.



FILTERADVARSELSALARM

CleanSpace-respiratorer har en filteradvarselsalarm, som udløses, når filteret er blokeret. **Hvis filteradvarselsalarmen lyder** (to bip, som gentages en gang pr. sekund), eller advarselslampen for filteradvarselsalarmen tændes, **skal du forlade det forurenede område og udskifte filteret.**

9. Maskemontering

Før du bruger din respirator, skal du finde den rigtige maske til dit ansigt og vide, hvordan du justerer systemet for at opnå en god pasform.

Det er vigtigt, at din maske har den rigtige størrelse til dit ansigt og passer ordentligt. **Monteringen af masken skal udføres af en specialist.**

For at udføre en kvantitativ pasningsprøve skal din specialist bruge en **PAF-0025 PortaCount-adapter** og de medfølgende **S005-7174 instruktioner**. PortaCount-adapteren er et tilbehør, der passer mellem masken og udåndingsventilen og giver mulighed for at tage en prøve af luften i masken. Det leveres med detaljerede instruktioner om, hvordan man udfører en kvantitativ test.

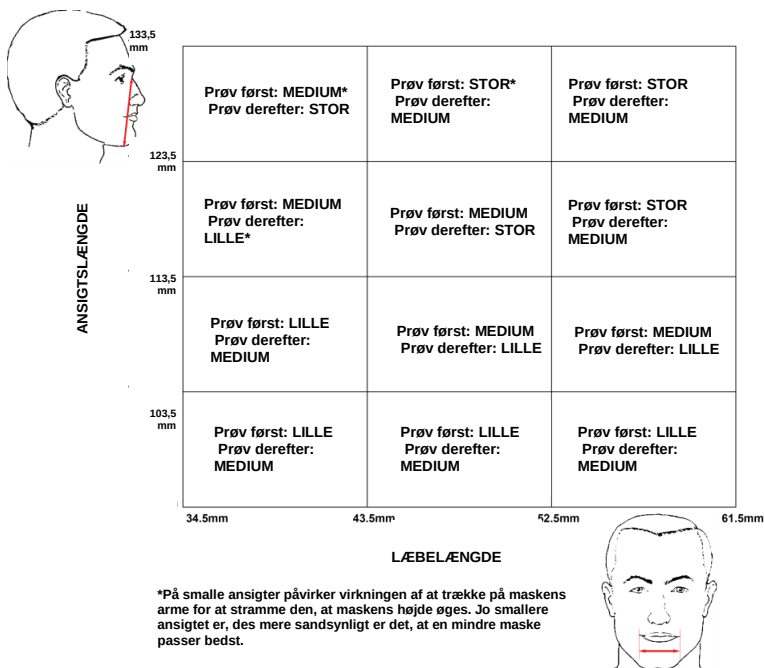


CleanSpace HALO er en tætsluttende respirator, og de nationale standarder anbefaler, at brugeren er glatbarberet.

HVIS EN TILFREDSSTILLENDTILPASNING IKKE KAN OPNÅS MED NOGEN AF MASKERNE, MÅ CLEANSPEACE HALO IKKE ANVENDES

RETNINGSLINJER FOR VALG AF MASKE

Intet sæt retningslinjer kan sikre, at du har den rigtige størrelse maske til dit ansigt. Du skal bekræfte pasformen med en kvantitativ pasningstest. Men nedenstående tabel hjælper din maskespecialist med at vælge den maske, der højst sandsynligt passer til dig, og kan derfor spare tid.



Når du har fundet en acceptabel størrelse og bekræftet den med en kvantitativ pasningstest, skal du registrere dine oplysninger i nedenstående tabel.

Navn	
Maskestørrelse	
Nakkestøtte	Tilpasset/ikke tilpasset (sæt cirkel om et svar)
Dato for kvantitativ pasningstest	
Testens pasformsfaktor	



HVIS EN TILFREDSSTILLEND E TILPASNING IKKE KAN OPNÅS MED NOGEN AF MASKERNE, MÅ CLEANSPEACE-RESPIRATOREN IKKE ANVENDES

10. Brug af CleanSpace HALO med halv maske

Udfør følgende fem trin hver gang du bruger din respirator.

TRIN 1 - INSPEKTION

Før du træder ind i et forurenet område, skal følgende inspektioner udføres:

- Kontroller visuelt alle dele, herunder respirator, maske, sele og filter. Hvis dele mangler eller er beskadiget, skal de udskiftes med godkendte dele, inden du fortsætter.
- **Kontroller RESPIRATOREN** for revner, huller eller anden skade eller manglende dele. Brug ikke enheden, hvis der er sket skader eller misbrug. Tjek begge blæsere for sprækker eller huller. Kontroller, at blæserne ikke er blevet forvrænget, så de lukker helt eller delvist for lufttilførslen til masken. Kontroller og monter nakkestøtten (hvis det er nødvendigt). Kontroller, at batteriet er fuldt opladet ved at trykke på tænd/sluk-knappen. Alle tre (3) grønne batterilamper skal lyse. Se afsnit 14.

- **Kontroller FILTERET** omhyggeligt. Skumforseglingen skal være ren og fri for skader af nogen art. Undersøg de synlige indre overflader for ethvert tegn på, at der er trængt støv ind i masken. Hvis der findes støv, må du ikke bruge filteret. Filterets krop skal være fri for revner eller tegn på skade. Hvis der er fundet tegn på påvirkning eller ridser, skal du kassere filteret. Monter filteret i respiratoren (se "Udskiftning af filteret" nedenfor)



BRUG IKKE TRYKLUFT ELLER EN BØRSTE TIL RENGØRE FILTERET!
FILTERET BESKADIGES VED ANVENDELSE AF TRYKLUFT ELLER EN BØRSTE.
Misbrug af CleanSpace-respiratoren ved at rense filteret kan medføre overeksponering af forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.

- **Kontroller MASKEN** for at sikre, at der ikke er revner, sprækker eller snavs. Kontroller, at masken ikke er forvrænget. Kontroller maskeudåndningsventilen for beskadigelse eller snavsopbygning. Hvis den er snavset, skal du fjerne dækslet til udåndningsventilen. Fjern eventuelt snavs, hår eller noget, der kunne påvirke ventilens tætning. Kontroller, at ventilen er ren. Monter ventildækslet igen. Hvis ventilen er beskadiget, skal du udskifte masken.
- **Kontroller, at HOVEDSELEN** er intakt og har god elasticitet og kan monteres på maskens fastgørelsesanordninger. Den skal justeres, så masken forsegles komfortabelt på ansigtet. Pas på IKKE at stramme den for meget.

TRIN 2 - KALIBRERING

Denne respirator indeholder et system til synkronisering med din vejtrækning og regulering af masketryk. **Systemet skal omkalibreres, hvis det oplever en betydelig temperaturændring på mere end 20 °C. Det er også bedst at omkalibrere enheden, hvis den har været gemt væk, især hvis opbevaringstemperaturen ikke er kendt.**

Trin til omkalibrering:

6. Fjern filteret fra respiratoren.
7. Mens CleanSpace-respiratoren i Standby (dvs. en eller flere grønne lamper er tændt), skal du trykke på knapperne "Tænd/sluk" og "Test strømning" på tastaturet samtidigt.
8. De røde og blå lamper lyser begge, og de grønne batterilamper starter en cyklus.
9. Hold respiratoren stille, indtil de røde og blå lamper slukker (10-15 sekunder). Herefter er kalibreringen udført.
10. Ved afslutningen af kalibreringen vender de grønne lamper tilbage til at indikere batteriets status.

TRIN 3 - TEST STRØMNINGEN

Denne test kontrollerer, at respiratoren er i stand til at levere producentens minimumsstrømning på 120 liter/minut.

1. Fjern masken fra respiratoren. Anbring respiratoren fladt på et bord eller en anden understøtning.
2. Tryk og slip knappen, der er markeret "Strømningstest"
3. Respiratoren kører automatisk strømningstesten. Bemærk: Under testen kører motoren hurtigt, og luften blæser fra venstre blæser.
4. Efter 2 sekunder rapporterer respiratoren testresultatet ved hjælp af lamperne på tastaturet. Brug nedenstående tabel til at fortolke lamperne.

LYS	Betyder
3 lamper:	BESTÅET (Fremragende: Strømning > 180 l/min)**
2 lamper:	BESTÅET (God)**
1 lampe:	BESTÅET (Acceptabel)
ALLE LAMPER BLINKER	IKKE BESTÅET (Strømning < 120 l/min) Brug ikke respiratoren, indtil der er monteret et nyt filter, og/eller batteriet er fuldt opladet, og testen er gentaget med et BESTÅET resultat. Nulstil respiratoren ved at trykke på tænd/sluk-knappen. Lad batteriet helt op og/eller udskift filteret. Gentag strømningstesten. Hvis respiratoren ikke består testen, men filteret nyt og batteriet fuldt opladet, så kontakt CleanSpace Technology og lad være med at bruge respiratoren, før sagen er blevet evalueret

**** ADVARSEL:** Strømningstesten er ikke en batteriopladningstest. Tre LED-lys betyder, at enheden fra det øjeblik, den bliver testet, kan levere høj strømning. Det betyder ikke, at batteriet er fuldt. Du skal kontrollere batteriets opladning separat. Se afsnit 16.

TRIN 4 - TAG RESPIRATOREN PÅ

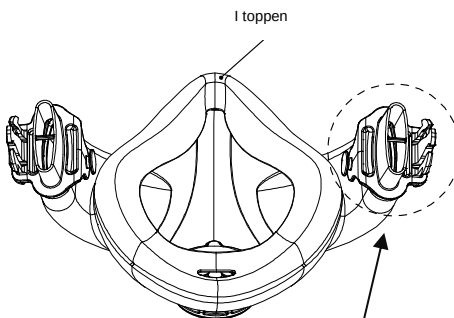
BEMÆRK - Læs TRIN 4 hele vejen igennem, før du tager respiratoren på

Find din respirator, maske, nakkestøtte og sele. **Sørg for, at masken har den størrelse, du brugte til din sidste succesfulde tilpasning.** Denne størrelse bør registreres i denne vejledning (se afsnit 9). **SØRG FOR, AT DER ER MONTERET ET RENT FILTER.**

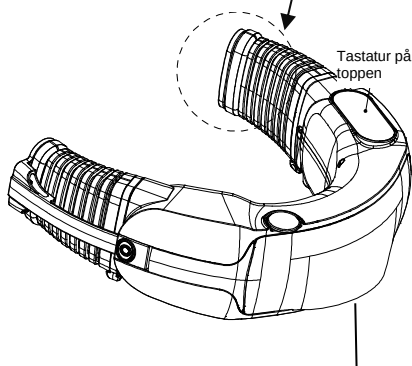
- **Monter en CleanSpace-maske i respiratoren**

Med toppen af masken opad skal du finde den højre AirClip på masken. Find den højre AirClip på respiratoren. Den sidder på samme side af respiratoren som tastaturet.

Figur 3 - Højre AirClip på masken



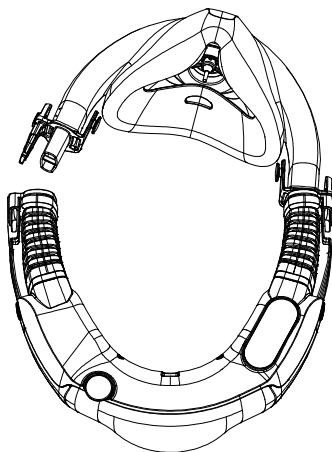
Figur 4 - Højre AirClip på respiratoren



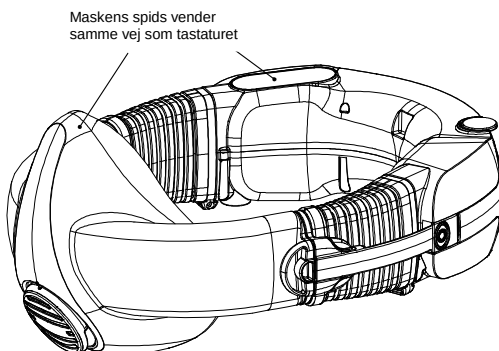
**SØRG FOR, AT DER ER
MONTERET ET RENT FILTER.**
(Se afsnit 13)

Sæt de to AirClips sammen, så masken bliver fastgjort til respiratoren. Se Figur 5.

Figur 5 - Maske på blæser (Bemærk: tilslutning på højre side)



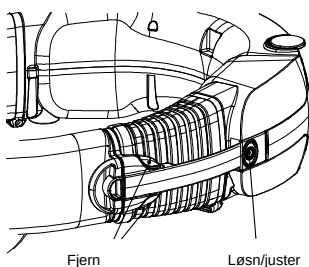
Kontroller, at masken vender den rigtige vej! Den spidse næsesektion på masken skal vende opad i samme retning som tastaturet. Se Figur 6.



Figur 6 - Næsesektionen på masken og tastatur skal begge vende opad

Lad den anden maskearm og blæser være fri, indtil du tilpasser respiratoren.

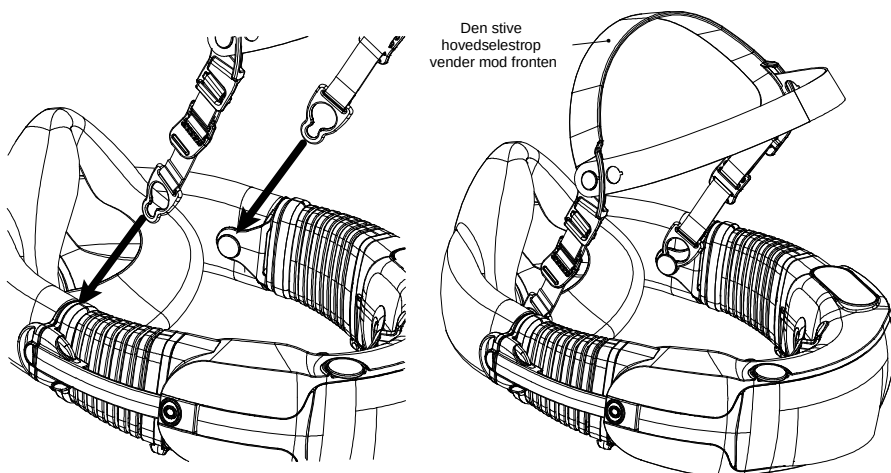
Bliv fortrolig med justeringsknapperne og maskefrigørelsesknapperne. Se Figur 7



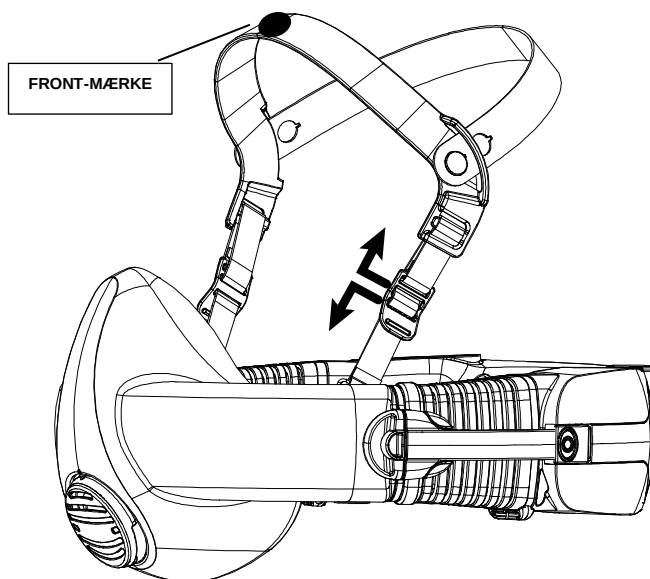
Figur 7 - Maskefrigørelsesknap og justeringsknap

- **Monter selen**

Find de to nøglehulsklemmer i enden af hver elastikstrop. Og markøren, der angiver forsiden af selen. Monter seleklemmerne på knapperne på indersiden af hver Airclip på masken. Sørg for, at selestroppen med FRONT-mærket er på forsiden af masken, og at stroppen ikke er snoet. Se figur 8. Og figur 9.



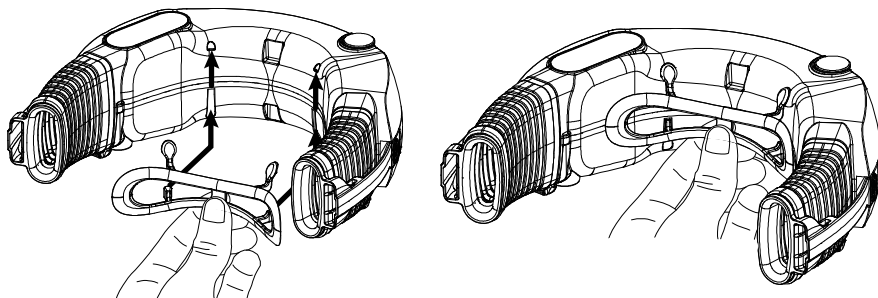
Figur 8 - Tilpasning af selen De to stropper på selen passer til indersiden af de to AirClips på masken



Figur 9 - Juster selens længde ved at flytte klapperne op eller ned ad stroppen. **SØRG FOR, AT MARKØREN SIDDER PÅ FRONTEN AF HOVEDSELEN.**

- **Monter en nakkestøtte**

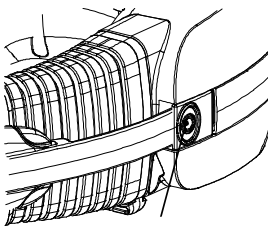
Tilpas nakkestøtten til respiratoren, så de to arme med de afrundede hoveder er øverst. Find nakkestøttens nederste arme i rillerne nederst på enheden og skub halsen opad, indtil du hører et "klik".



Figur 10 - Montering af nakkestøtte

- **Åbn begge blæsere mest muligt.**

Tryk på justeringsknappen på respiratoren og løsne blæserne på begge sider, så de er helt udvidede. Se Figur 11.



Løsn/juster

Figur 11 - Justeringsknap

- **Sæt respiratoren i Standby**

Tryk én gang på tænd/sluk-knappen. De grønne batterilamper tændes på respiratoren. Motoren tændes ikke, og luften vil ikke strømme i Standby.



Tænd/sluk-knap på tastaturet

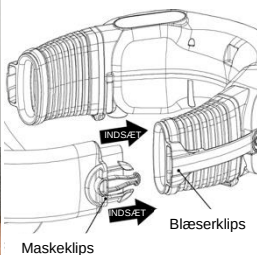
- **Tag respiratoren på og tænd den**

Anbring respiratoren bag nakken, mens blæseren og masken hviler ned på den ene side. Selen skal hænge foran masken (figur 12 - 14). Fastgør de to AirClips på din venstre side, så begge sider af masken er forbundet til respiratoren. Træk masken op, så den sidder komfortabelt på dit ansigt (figur 15). **Start med at trække vejret for at aktivere systemet, så luften kan strømme.** Træk selen tilbage og op på dit hoved (figur 16). Juster selen og sæt masken og strømenheden, så begge er komfortable. Juster blæseren og selen

for at opnå en behagelig pasform og tætning på ansigtet. **UNDGÅ AT STRAMME SYSTEMET FOR MEGET (figur 17)**



Figur 12 - Blæser bag halsen



Figur 13 - Fastgør AirClip



Figur 14 - Enheden fastgjort rundt om halsen



Figur 15 - Træk masken op og på ansigtet



Figur 16 - Træk selen tilbage og op på hovedet



Figur 17 - Tilpas selen

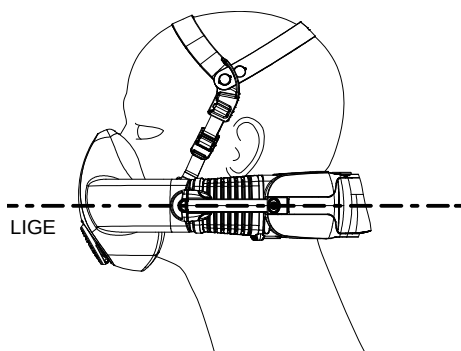
TÆNDT: Når masken placeres på ansigtet, vil bærerens åndedræt aktivere systemet, så det starter, og så begynder luften at strømme. Træk vejret normalt. Brugeren vil kunne mærke frisk luft på ansigtet, og motoren tilpasser sig vejtrækningsmønsteret.

Hvis motoren ikke starter, og luften ikke strømmer, skal du kontrollere, at systemet var i Standbytilstand (med de grønne batterilamper tændte). Hvis systemet er Slukket, (dvs. ikke i Standby og ingen grønne lamper), skal du tage respiratoren af, trykke på tænd/sluk-knappen for at aktivere Standby og tage respiratoren på igen som beskrevet i figur 12-17 ovenfor.

- **Kontroller selen**

Selen bør tage lidt af vægten af masken og støtte respiratoren, så respiratorsystemet sidder lige på hovedet. Juster om nødvendigt selen. Dette gøres ved at forkorte eller forlænge selens forreste stropper ved at flytte klapperne op eller ned på stropperne. Husk at forkorte eller forlænge hver side lige meget.

Figur 18 - Korrekt position for CleanSpace HALO



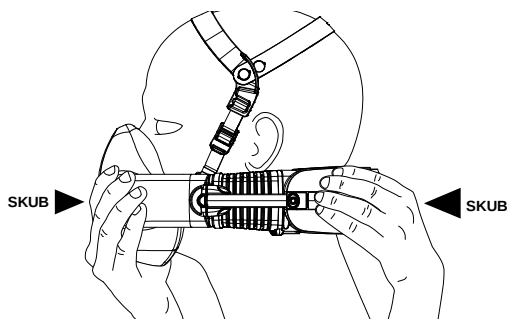
- **Sådan justeres masken på dit ansigt**

Juster masken så de sidder komfortabelt, og indtil du ikke mærker lækager mellem maskepuden og dit ansigt.

For at stramme systemet skal du lægge den ene hånd mod bagsiden af respiratoren og den anden over forsiden af masken. Klem respiratoren frem og masken tilbage. Du vil høre en række klik, efterhånden som masken strammes.

For at løsne systemet skal du trykke på justeringsknapperne på begge sider af blæseren og trække masken og respiratoren væk fra hinanden.

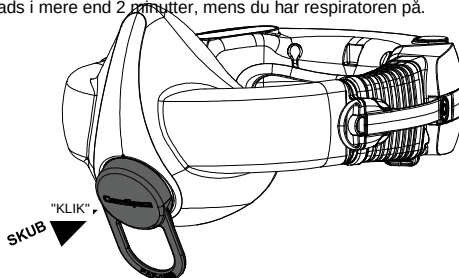
Figur 19 - Justering af masken



TRIN 5 - KONTROLLER MASKENS FORSEGLING

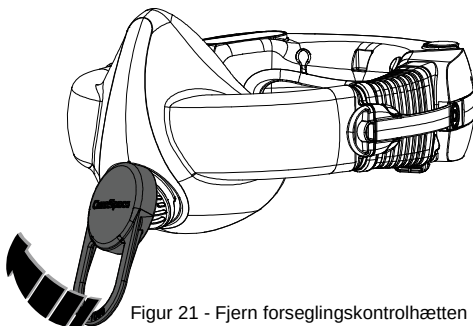
Det anbefales at foretage en kontrol af pasformen, hver gang du bruger en CleanSpace-respirator. For at foretage en kontrol på maskeforseglingen skal du bruge PAF-1009, den røde forseglingskontrolhætte, og sætte hættens over udåndningsventilen i masken. Hættens vil snappe på plads. Se figur 20. Når hættens er monteret, og du har kontrolleret, at der ikke strømmer luft fra udåndningsventilen, skal du masken på og trække vejret normalt. Brug fingrene til at køre rundt om kanten af masken for at kontrollere for lækager, der kan mærkes som en kølig luftstrøm over din finger. Hvis du gør fingrene våde, er det lettere at mærke lækager. For større følsomhed skal du puste hårdt ud for at øge trykket i masken. Det anbefales, at du under forseglingskontrollen bevæger hovedet ved at vippe det op og ned og fra side til side. Juster systemet, hvis der opdages lækager. Når først du ikke kan mærke lækager fra masken, er kontrollen færdig. Mens du udfører forseglingskontrollen, må du aldrig lade hættens sidde på plads i mere end 2 minutter, mens du har respiratoren på.

Figur 20 - Tilpasning af forseglingskontrolhættens



HVIS EN TILFREDSSTILLENDEN TILPASNING IKKE KAN OPNÅS, MÅ BRUGEREN IKKE BEFINDE SIG I DET FORURENEDE OMRÅDE

Før du bevæger dig ind i forurenede områder, skal du fjerne forseglingskontrolhætten ved forsigtigt at vride håndtaget, så den ene side af hætten løsner sig fra udåndningsventilen. Pas på ikke at løsne udåndningsventilens dæksel. Se figur 21.



Figur 21 - Fjern forseglingskontrolhætten



Sørg for at fjerne forseglingshætten, inden du bevæger dig ind i det forurenede område. Hætten blokerer udåndningsventilen, hvilket gør det vanskeligere for din udåndede luft at trænge ud af masken. Manglende fjernelse af hætten vil føre til opbygning af kuldioxid i masken og kan resultere i hovedpine eller svimmelhed. Lad aldrig hætten sidde på i mere end 2 minutter!

11. Brug af CleanSpace HALO med fuld ansigtsmaske

Gennemfør følgende fem (5) trin hver gang du bruger din respirator med fuld ansigtsmaske.

TRIN 1 - INSPEKTION

Før du træder ind i et forurenet område, skal følgende inspektioner udføres.

- Kontroller visuelt alle dele, herunder respirator, maske, sele og filter. Hvis dele mangler eller er beskadiget, skal de udskiftes med godkendte dele, inden du fortsætter.
- **Kontroller RESPIRATOREN** for revner, huller eller anden skade eller manglende dele. Brug ikke enheden, hvis der er sket skader eller misbrug. Tjek begge blæsere for sprækker eller huller. Kontroller, at blæserne ikke er blevet forvrænget, så de lukker helt eller delvist for lufttilførslen til masken. Kontroller og monter nakkestøtten (hvis det er nødvendigt). Kontroller, at batteriet er fuldt opladet ved at trykke på tænd/sluk-knappen. Alle tre (3) grønne batterilamper skal lyse. Se afsnit 14.
- **Kontroller FILTERET** omhyggeligt. Skumforseglingen skal være ren og fri for skader af nogen art. Undersøg de synlige indre overflader for ethvert tegn på, at der er trængt støv ind i masken. Hvis der findes støv, må du ikke bruge filteret. Filterets krop skal være fri for revner eller tegn på skade. Hvis der er fundet tegn på påvirkning eller ridser, skal du kassere filteret. Monter filteret i respiratoren (se "Udskiftning af filteret" nedenfor)



**BRUG IKKE TRYKLUFT ELLER EN BØRSTE TIL RENGØRE FILTERET!
FILTERET BESKADIGES VED ANVENDELSE AF TRYKLUFT ELLER EN BØRSTE.
Misbrug af CleanSpace-respiratoren ved at rense filteret kan medføre overeksponering af forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.**

- **Kontroller ANSIGTSMASKEN** for at sikre, at der ikke er revner, sprækker eller snavs. Kontroller, at masken ikke er forvrænget. Kontroller maskeudåndningsventilen for beskadigelse eller snavsopbygning. Hvis den er snavset, skal du fjerne dækslet til udåndningsventilen. Fjern eventuelt snavs, hår eller noget, der kunne påvirke ventilens tætning. Kontroller, at ventilen er ren. Monter ventildækslet igen. Hvis ventilen er beskadiget, skal du udskifte masken.
- **Kontroller, at HOVEDSELEN** er intakt og har god elasticitet, og at fastgørelsesklemmerne kan strammes og løsnes. Selen skal justeres, så masken forsegles komfortabelt på ansigtet. Pas på IKKE at stramme den for meget. Kontroller, at alle Airclips kan fastgøres/fjernes fra respiratoren.

TRIN 2 - KALIBRERING

Denne respirator indeholder et system til synkronisering med din vejtrækning og regulering af masketryk. **Systemet skal omkalibreres, hvis det oplever en betydelig temperaturændring på mere end 20 °C. Det er også bedst at omkalibrere enheden, hvis den har været gemt væk, især hvis opbevaringstemperaturen ikke er kendt.**

Trin til omkalibrering:

1. Fjern filteret fra respiratoren.
2. Mens CleanSpace-respiratoren i Standby (dvs. en eller flere grønne lamper er tændt), skal du trykke på knapperne "Tænd/sluk" og "Test strømning" på tastaturet samtidigt.
3. De røde og blå lamper lyser begge, og de grønne batterilamper starter en cyklus.
4. Hold respiratoren stille, indtil de røde og blå lamper slukker (10-15 sekunder). Herefter er kalibreringen udført.
5. Ved afslutningen af kalibreringen vender de grønne lamper tilbage til at indikere batteriets status.

TRIN 3 - TEST STRØMNINGEN

Denne test kontrollerer, at respiratoren er i stand til at levere producentens minimumsstrømning på 120 liter/minut.

1. Fjern masken fra respiratoren. Anbring respiratoren fladt på et bord eller en anden understøtning.
2. Tryk og slip knappen, der er markeret "Strømningstest"
3. Respiratoren kører automatisk strømningstesten. Bemærk: Under testen kører motoren hurtigt, og luften blæser fra venstre blæser.
4. Efter 2 sekunder rapporterer respiratoren testresultatet ved hjælp af lamperne på tastaturet. Brug nedenstående tabel til at fortolke lamperne.

LYS	Betyder
3 lamper:	BESTÅET (Fremragende: Strømning > 180 l/min)**
2 lamper:	BESTÅET (God)**
1 lampe:	BESTÅET (Acceptabel)
ALLE LAMPER BLINKER	IKKE BESTÅET (Strømning < 120 l/min) Brug ikke respiratoren, indtil der er monteret et nyt filter, og/eller batteriet er fuldt opladet, og testen er gentaget med et BESTÅET resultat. Nulstil respiratoren ved at trykke på tænd/sluk-knappen. Lad batteriet helt op og/eller udskift filteret. Gentag strømningstesten. Hvis respiratoren ikke består testen, men filteret nyt og batteriet fuldt opladet, så kontakt CleanSpace Technology og lad være med at bruge respiratoren, før sagen er blevet evalueret

**** ADVARSEL:** Strømningstesten er ikke en batteriopladningstest. Tre LED-lys betyder, at enheden fra det øjeblik, den bliver testet, kan levere høj strømning. Det betyder ikke, at batteriet er fuldt. Du skal kontrollere batteriets opladning separat. Se afsnit 16.

TRIN 4 - TAG RESPIRATOREN MED FULD ANSIGTSMASKE PÅ

Det er bedst at få hjælp af en partner, som kan hjælpe med at kontrollere justeringer og pasform!

Hvis du har langt hår, anbefales det at binde håret tilbage, så det ikke kommer i kontakt med selen og maskeforseglingen på ansigtet. Følg nedenstående trin for at tage den fulde ansigtsmaske på.

Trin 1: Løsn alle fem stropper på maskens sele i fuld udstrekning. Hold masken i den ene hånd, mens du bruger den anden hånd til at trække selen tilbage og væk fra masken.	

Trin 2: Placer din hage i maskens forsegling Og Træk selen over hovedet	
Trin 3: Juster topremmen, så bøjlen til bagremmen sidder en tomme over ørerne	
Trin 4: Læg hele dit ansigt ind i masken. Stram forsigtigt hver selestrop igen, begyndende med den nederste. Når du trækker i hver strop, skal du bruge din anden hånd til at gøre masken stabil på dit ansigt. STRAM DEM IKKE FOR MEGET. Fortsæt med at justere stropperne, indtil maskeforseglingen presser jævnt på ansigtet. <u>Kontroller, at maskeforseglingen ikke krydser håmgrænsen</u> Sørg for, at masken er justeret, så den indre maske sidder komfortabelt omkring din næse og mund.	

KONTROLLER, AT MASKEFORSEGLINGEN IKKE KRYDSE DIN HÅRGRÆNSE. Tjek hele vejen rundt om maskeforseglingen og vær særligt opmærksom på panden og tindingerne. *Maskeforseglingen må ikke krydse håmgrænsen.*



HVIS DU KAN IKKE JUSTERE MASKEN, SÅ DEN UNDGÅR DIN HÅRGRÆNSE, ANBEFALES DET, AT DU IKKE BRUGER MASKEN

TRIN 5 - MASKEFORSEGLINGSKONTROL

Det anbefales at foretage en negativ trykforseglingskontrol på masken.

Maskeforseglingskontrol:

Brug dine tommelfingre til at **blokere Airclick-luftindtagene** på begge sider af masken. **Tag en dyb indånding.** Hvis der er en god maskeforsegling, vil du have svært ved at trække luft, mens du indånder. Lyt efter rystende eller fløjttende lyde, der tyder på, at luften lækker forbi forseglingen. **Hold vejret i 10 sekunder.** Hvis masken langsomt bevæger sig væk fra dit ansigt, er der en lækage. Juster maskens pasform og gentag den negative trykforseglingskontrol. **Fjern blokeringerne i luftindtagene og genoptag din normale vejtrækning.**



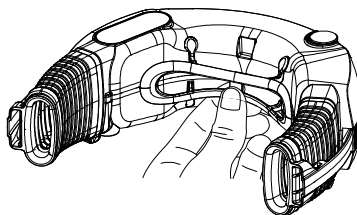
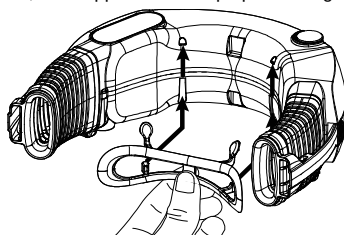
HVIS EN TILFREDSSTILLENDEN TILPASNING IKKE KAN OPNÅS, MÅ BRUGEREN IKKE BEFINDE SIG I DET FORURENEDE OMRÅDE

TRIN 6 - TAG RESPIRATOREN PÅ

BEMÆRK: Læs trin 4 hele vejen igennem før du begynder at tage CleanSpace-respiratoren på

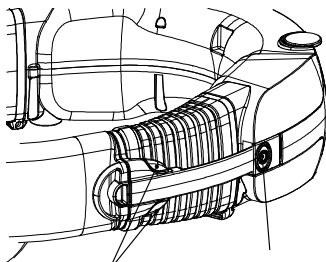
MONTERING AF NAKKESTØTTE:

Når du har den fulde ansigtsmaske på, skal du finde din respirator og nakkestøtte. Der er to størrelser nakkestøtter (lille og stor). **Sørg for, at nakkestøtten har den størrelse, du brugte til din sidste succesfulde tilpasning.** Din størrelse skal noteres i denne vejledning. Monter nakkestøtten på respiratoren. Nakkestøtten har nøglehulsåbninger, der klikkes over knapperne på respiratoren. Placer nakkestøtten mod knapperne og tryk dem derefter fast mod respiratoren, så knapperne klikker på plads i nøglehullerne.

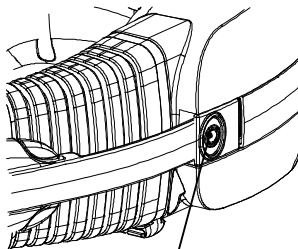


BLIV FORTROLIG MED RESPIRATOREN

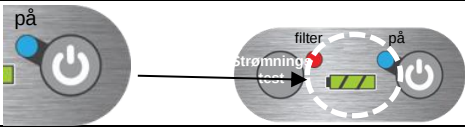
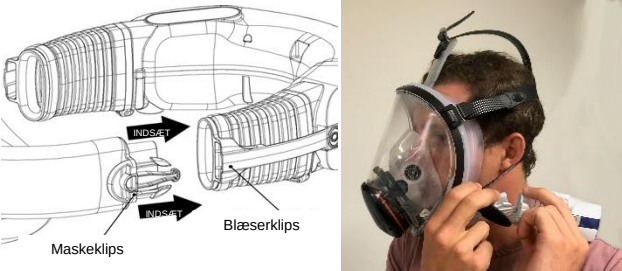
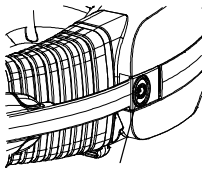
5. Find justeringsknapperne og maskefrigørelsesknapperne. 6. Åbn begge blæsere mest muligt.



Fjern Løsn/juster



Løsn/juster

Sæt respiratoren i Standby Tryk én gang på tænd/sluk-knappen, så de grønne batterilamper lyser.	
Tag respiratoren på. Anbring respiratoren bag hovedet, så den hviler på skuldrene. Bemærk: Tastaturet på respiratoren skal vende opad. Tag fat i den venstre maske-AirClip med den ene hånd og den venstre respirator-AirClip med den anden. Forbind dem, og klik dem på plads. Træk vejret for at udløse luftstrømmen.	
Når du trækker vejret, starter CleanSpace-respiratoren. Når luften flyder ind i masken, skal du forbinde AirClipsene på højre side for at lukke systemet. VIGTIGT: Hvis motoren ikke starter, skal du kontrollere, at systemet er i standbytilstand (grønt lys tændt). Tag respiratoren af, tryk på tænd/sluk-knappen for at aktivere Standby, og tag den på igen som beskrevet.	
BEMÆRK! Hvis du ikke kan forbinde AirClipsene på begge sider, fordi respiratoren trækker sig tæt op mod din nakke, skal du skifte til en nakkestøtte, der passer til et større hoved. Se ovenfor. Tag derefter respiratoren på igen.	
Med den fulde ansigtsmaske kan respiratoren hvile løst eller bæres tæt på nakken. Ved at justere blæserne på begge sider af respiratoren kan du ændre respiratorens position, så den passer til dine behov. Gå/løb: Det kan være mere behageligt, hvis enheden sidder tæt på nakken. Kig op: Hold respiratoren væk fra nakken.	
For at justere respiratoren skal du bruge justeringssystemet på siderne. Stram: Hold masken stille og tryk respiratoren mod masken mod nakken. Du vil høre en kliklyd, når justeringsmekanismen flyttes til den nye position. Løsn: Tryk på justeringsknapperne på hver side og træk respiratoren bagud for at flytte den væk fra nakken.	Justér begge sider lige meget.  Løsn/juster

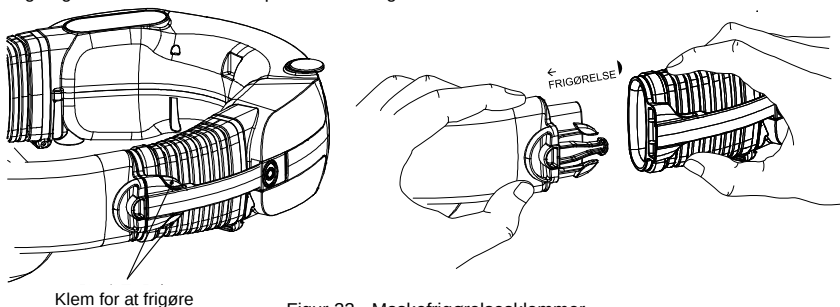
12. Adgang til det forurenede område

Inden du træder ind i det forurenede område, skal du gennemføre de inspektioner og kontroller, der er angivet i disse brugerinstruktioner.

1. Sørg for, at der er foretaget en forseglingskontrol, og at motoren reagerer på din vejtrækning.
2. Kontroller, at ingen alarmer (batteri eller filter) lyder eller blinker. Hvis arbejdsmiljøet er støjende, kan du muligvis ikke høre alarmerne. **I dette tilfælde skal du følge de særlige forholdsregler, der er beskrevet i afsnit 13.**
3. Tag respiratoren på. **Sørg for at bære andet PPE, hvis det kræves.** Træd ind i arbejdsområdet
4. Lad være med at fjerne respiratoren, før du har forladt det forurenede område. Hvis du har en akut og spontan helbredsmæssig oplevelse (dvs. svimmelhed) og mener, at det kan hjælpe at fjerne respiratoren, mens du forlader det forurenede område, kan dette gøres med forsigtighed.
5. Forlad straks det forurenede område, hvis følgende opstår:
 - Batteri- eller filteralarmen udløses.
 - Systemet er beskadiget.
 - Luftstrømmen til masken falder eller stopper.
 - Vejtrækningen bliver vanskelig.
 - Du føler dig svimmel, eller dit syn bliver svækket.
 - Du lugter eller smager forurenende stoffer.
 - Dit ansigt, øjne, næse eller mund oplever irritation.
 - Du har mistanke om, at koncentrationen af miljømæssige forureninger har nået niveauer, hvor denne respirator muligvis ikke længere giver beskyttelse, eller hvis ilt/kuldioxidniveauerne ændres, så den ikke bør bæres.
6. Der kan være indført specifikke evakuerings- og dekontamineringsprocedurer på din arbejdsplads. Følg disse procedurer sammen med instruktionerne nedenfor, når du tager respiratoren af.

TAG RESPIRATOREN AF:

Tag respiratoren af ved at finde en af maskefrigørelsesklemmerne (se afsnit 7) på begge sider af respiratoren. Klem dem sammen og træk forsigtigt respiratoren ud af masken. Når respiratoren fjernes, fortsætter motoren og luftstrømmen i 10 sekunder og skifter derefter automatisk til Standby, når der ikke registreres nogen vejtrækning. Der er ingen grund til at slukke for respiratoren. Se figur 22.



Figur 22 - Maskefrigørelsesklemmer

BEMÆRK: Hvis respiratoren er i standbytilstand (grønne batterilamper tændt), og hvis du ikke har den på (dvs. der er ikke noget åndedræt), vil respiratoren inden for tre (3) minutter skifte til slukket tilstand (grønne batterilamper slukket), og motoren vil ikke blive udløst af brugerens vejtrækning.



TAG IKKE RESPIRATOREN AF FØR DU HAR FORLADT DET FORURENEDE OMRÅDE. Hvis du har en akut og spontan helbredsmæssig oplevelse (dvs. svimmelhed) og mener, at det kan hjælpe at fjerne respiratoren, mens du forlader det forurenede område, kan dette gøres med forsigtighed.

13. Arbejde i støjende omgivelser

CleanSpace-respiratorer har to lyd- og visuelle (2) alarmer til batteri og filtre. Hvis miljøet er støjende, og brugeren ikke kan høre alarmerne, skal følgende forholdsregler tages:

- Gå ikke ind i det forurenede område, medmindre alle tre grønne batterilamper lyser
- Arbejd ikke i et område med meget støj i mere end fire (4) timer. Efter fire (4) timer skal du forlade det forurenede område og kontrollere:
 - At lampen for blokeret filter ikke lyser, OG
 - At alle tre grønne batterilamper stadig lyser
- Hvis to eller færre grønne batterilamper lyser, skal du genoplade CleanSpace-respiratoren, indtil alle tre lamper lyser igen (og det 3. er stoppet med at blinke)
- Hvis lampen for blokeret filter lyser, skal du udskifte filteret
- Vær opmærksom på vejtrækningsbesvær, øget modstand eller luftstrømstop. Hvis disse ting sker, skal du straks forlade det forurenede område.

14. Montering og udskiftning af filteret

Før du bruger respiratoren, skal du sikre dig, at du bruger den korrekte filtertype for det miljø, du arbejder i.



DET ER VIGTIGT AT VÆLGE DEN KORREKTE TYPE FILTER.

- Skift altid filteret uden for det forurenede område, og når du ikke har respiratoren på
- **CleanSpace-filtre er IKKE genanvendelige og må IKKE rengøres. Rengøring af filteret kan forårsage skade.**
- Brugte filtre skal bortskaffes ansvarligt og behandles som ikke-genanvendeligt farligt* affald (afhængig af, om forureningen er filterret).
- Skift filteret, hvis filteret er beskadiget, eller hvis der er mistanke om skade.
- Filtre skal udskiftes regelmæssigt. Hyppigheden af filterudskiftning afhænger af flere faktorer: brugsperiode, koncentration af luftbårne forurenende stoffer, anstrengelsesniveauer og arbejdspladsens protokoller, hvor farer udgør en risiko for krydskontaminering (dvs. biofarer eller asbest).

ALARM FOR BLOKERET FILTER

CleanSpace-respiratorer har en alarm for blokeret filter, der udløses, når filteret skal udskiftes. Filteralarmen udløses med en rød blinkende lampe på tastaturet og to (2) bip, som gentages hvert sekund. Når du forlader det forurenede område, kan den filteralarmens lyd deaktiveres ved at trykke én gang på tænd/sluk-knappen. Filteralarmens lyd genoptages, hvis i) filteret efter 15 minutter ikke er blevet skiftet, eller ii) enheden bliver tændt og taget på igen, uden at filteret er blevet skiftet.



Hvis alarmen for et blokeret filter udløses (2 bip, som gentages hvert sekund, mens den røde lampe blinker), skal du straks forlade det forurenede område og udskifte filteret. Brug af respiratoren, når alarmen for et blokeret filter er udløst, kan forårsage, at luftstrømmen falder til under fabrikantens minimumsstrøm, hvilket kan resultere i maskelækage og overeksponering for forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.

I DISSE TILFÆLDE SKAL DU SKIFTE FILTERET:

- Når alarmen for et blokeret filter udløses - lyd (2 bip pr. sekund) og visuelt (røde blinkende lamper).
- Når strømningstesten indikerer, at respiratoren ikke er i stand til at producere minimumsstrømmen.
- Når filteret er meget snavset eller vådt.
- Når der er tegn på skade eller mistanke om skade på filteret.
- Når filteret har nået udløbsdatoen. Udløbsdatoen er markeret på filteretiketten.

- Når der er tegn på støv eller forurenende stoffer på filterets indvendige overflade.

En respirator med et rent filter vil holde meget længere end en med et filter, som indeholder støvforurenende stoffer. For at maksimere din arbejdstid mellem batteriopladninger, skal du udskifte filteret ofte i meget støvede miljøer.

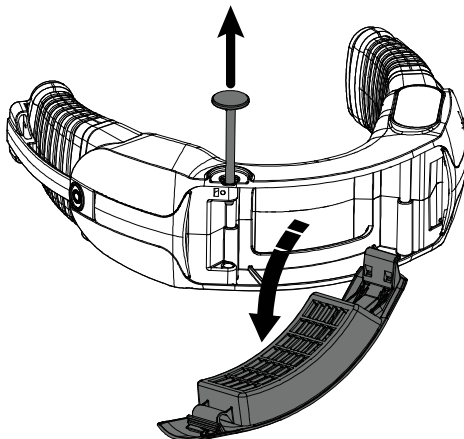


BRUG IKKE TRYKLUFT ELLER ANDRE MEKANISKE METODER TIL AT RENSE FILTERET! FILTERET BESKADIGES NEMT VED ANVENDELSE AF TRYKLUFT ELLER EN BØRSTE.
Misbrug af CleanSpace-respiratoren ved at rense filteret kan medføre overeksponering af forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.

TRIN TIL UDSKIFTNING AF FILTERET PÅ EN CLEANSPEACE HALO

- For at udskifte filteret på din CleanSpace Halo skal du låse filterdækslet op ved at trække stiften op. Søjlstiften er placeret på venstre side af respiratoren (se figur 23).
- Filteret bliver løst og falder ud. Rør ikke ved det forurenede filter. Hvis det er nødvendigt, kan du vippe respiratoren ned, så filteret falder ud.
- Kontroller visuelt det område, hvor filteret sidder. Sørg for, at der ikke er støv eller væsker på indersiden, før du udskifter filteret. Tør om nødvendigt med en ren klud eller en ikke-alkoholisk rengøringserviet.
- For at montere et nyt filter skal du finde den korte kant på højre side af filteret. Kontroller, at "CleanSpace Halo" mærket vender den rigtige vej op. Monter den korte kant på indersiden (se figur 23) på højre side af respiratoren. Sving filteret i lukket position. Hold filteret fast mod respiratorens krop med en hånd, og tryk stiften ned og tilbage på plads. Filteret skal sidde sikkert på plads.

Figur 23 - Udskiftning af filteret i CleanSpace Halo.



15. Batterioplysninger



CleanSpace HALO er ikke iboende sikker. Må ikke anvendes i brandfarlige eller eksplosive atmosfærer. Det kan resultere i personskade eller død.



Brug og vedligehold altid de interne litiumionbatterier. Hvis det ikke gøres, kan det forårsage brand eller eksplosion eller påvirke respiratorens ydeevne negativt og resultere i skade, sygdom eller død.

- Oplad ikke det interne batteri med uautoriserede opladere eller i lukkede skabe uden ventilation eller i nærheden af brandfarlige væsker eller gasser eller nær kilder til høj varme
- Nedsænk ikke enheden i vand
- Brug, oplad eller opbevar ikke enheden uden for de anbefalede temperaturbegrænsninger

VURDERING AF TILSTANDEN FOR BATTERIOPLADNING

Niveauet for batteriopladning er angivet med de tre (3) grønne lamper på tastaturet. **Respiratoren må ikke bæres under opladning.** Batteriindikatorlamperne giver brugeren mulighed for at estimere opladningsniveauet for batteriet (se nedenstående tabel).

For at batteriet skal være 100% opladet, skal du sætte opladeren i, indtil alle tre (3) grønne lamper er tændt og lyser fast (de må ikke blinke).

Når enheden oplader		
Grønne lamper	Oplader	Omtrentlig driftstid*
● ● ●	85 - 100%	4 - 8 timer
● ●	15 - 85%	1 - 4 timer
●	5 - 15%	Genoplad! (20 min til 1 time)

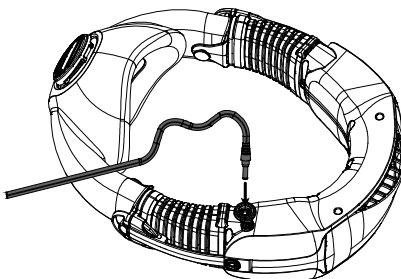
** Driftstiden påvirkes af maskeforsegling, arbejds hastighed og andre faktorer. De ovennævnte driftstider er gennemsnitlige varigheder ved moderate arbejds hastigheder på et niveau ved havets overflade. De faktiske driftstider kan variere meget fra de gennemsnitlige varigheder.*

OPLADNING AF BATTERIET

Batteriet må kun oplades med en CleanSpace-batterioplader.

- For at oplade det interne batteri skal du vende respiratoren på hovedet.
- Find den sorte opladningsport. Se Figur 24 - Opladningsport
- Sæt opladerstikket i opladningsporten.
- Sørg for, at opladeren er tilsluttet en strømkilde.
- De grønne batterilamper på tastaturet skal være tændt og blinke, mens respiratoren lades op.
- **Respiratoren kan oplades ved temperaturer mellem 0 °C og 35 °C. Batteriet oplades ikke uden for dette temperaturområde.**

Figur 24 - Opladningsport



Kontroller, at mindst en af de grønne batterilamper på tastaturet lyser og blinker. Hvis ingen af de grønne lamper blinker, oplades enheden ikke. Kontrollér, at opladeren er tilsluttet respiratoren og strømkilden. Hvis respiratoren stadig ikke oplades, kan du kontakte CleanSpaces kundeservice på sales@cleanspacetechnology.com eller besøge vores hjemmeside: www.cleanspacehealth.com

- **Opladningen er færdig, når alle tre (3) grønne lamper lyser på respiratoren.** Hvis respiratoren trækkes ud, når den tredje grønne lampe blinker, er opladningen 95% færdig.
- Når respiratoren er fuldt opladet, skal du afbryde kablet fra respiratorens opladningsport.
- **VIGTIGT: Respiratoren må IKKE bruges under opladning.**

Lad ikke batteriet oplades i elektromagnetiske omgivelser, da det kan beskadige elektronikken.

ALARM VED LAVT BATTERI

CleanSpace-respiratoren har en alarm ved lavt batteri, der både kan høres (3 bip, som gentages hvert sekund) og ses (grønne lamper), og den udløses, når batteriniveauet er lavt. Ved moderate arbejds hastigheder kan dette være 5 - 15 minutters driftstid (afhængigt af filtreringen). I modsætning til filteralarmen kan lyden ikke slås fra batterialarmen. Alarmen slukker, når respiratoren oplades eller slukkes. Når batteriniveauet er ekstremt lavt, stopper motoren og luftstrømmen.



Hvis batterialarmen lyder (3 bip, som gentages hvert sekund), skal du straksforlade det forurenede område og genoplade batteriet. Brug af respiratoren, når alarmen for lavt batteri er

udløst, kan forårsage, at strømmen falder til under fabrikantens minimumsstrøm, hvilket kan resultere i maskelækage og overeksponering for forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.

GENERELLE BATTERIOPLYSNINGER

CleanSpace-respiratorer har et internt lithiumion-polymerbatteri. Lithiumionbatterier (Li-ion) har den højeste energitæthed af alle batterityper og er meget udbredte i bærbare elektroniske enheder. De almindeligt tilgængelige li-ion-polymerbatterier er pakket i en blød polymerfilm. Den bløde emballage gør det muligt for cellerne at ekspandere under ekstrem varme, hvilket gør batteriet sikrere under fejlforhold. CleanSpace-respiratorer bruger li-ion-polymerbatterier af høj kvalitet og er designet til at være levedygtige over mindst 500 komplette opladnings- og afladningscykluser, mens de stadig beholder mindst 70% af deres specificerede fulde kapacitet.

OPBEVARING AF RESPIRATOREN

For at opretholde det interne batteris ydeevne skal respiratoren opbevares under følgende forhold:

Langvarig opbevaring (> 30 dage)	30% - 50% RH, 18 °C til 28 °C
Kortvarig opbevaring (< 30 dage)	30% - 50% RH, -10 °C til 35 °C

BEMÆRK: Forholdsregler ved brug:

- Undgå mekaniske stød eller påvirkninger fra skarpe eller hårde genstande.
- Oplad eller brug ikke respiratoren, hvis der er tegn på alvorlig mekanisk skade
- Respiratoren stopper med at fungere, hvis dens indre temperatur stiger til over 60 °C eller falder til under -10 °C
- Brug ikke respiratoren i tilfælde af brand.
- Brug ikke respiratoren i kraftig regn eller nedsænket i vand eller væsker
- Afmonter ikke respiratorens beholder. Afmontering vil ugyldiggøre producentens garanti. Der er ingen dele i respiratoren, som kan serviceres af brugeren.



I DET YDERST SJÆLDNE TILFÆLDE, AT BATTERIET BLIVER BESKADIGET, OG ELEKTROLYT KOMMER I KONTAKT MED ØJNENE, SKAL DU OMGÅENDE SKYLLE ØJNENE MED VAND OG SØGE LÆGEHJÆLP

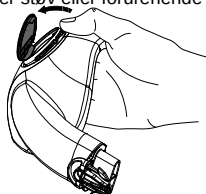
16. Rengøring

Vi anbefaler at rengøre din respirator efter hver brug. Respirator, maske, nakkestøtte og sele skal rengøres separat. For at starte skal du afmontere masken, nakkestøtten og selen fra respiratoren før rengøring. **Bemærk: Metoderne til rengøring af udstyret (beskrevet nedenfor) er ikke en desinfektions- eller steriliseringsprotokol. Hvis desinfektion eller sterilisering er påkrævet, skal du kontakte CleanSpaces kundeservice på sales@cleanspacetechnology.com eller besøge vores hjemmeside: www.cleanspacehealth.com og downloade de anbefalede protokoller til desinfektion og sterilisering.**

RENGØRING AF MASKE, SELE OG NAKKESTØTTE

Før du vasker masken, skal du fjerne ventildækslet over udåndingsventilbladet ved at finde det lille indløb, der er placeret under ventilens lågs nedre kant. Brug fingerspidsen til at løsne og skubbe ventildækslet op. Fjernelse af ventildækslet gør det muligt at se ventilen og kontrollere, at der ikke er støv eller forurenende stoffer på ventilen. Se Figur 25

Figur 25 - Fjernelse af maskeudåndingsventilens dæksel



1. Ikke-alkoholbaserede desinfektionsmidler eller rengøringsservietter

- Ikke-alkoholbaserede rengøringsservietter er imprægneret med benzalkoniumklorid, som er en bakteriedræbende opløsning, der er ideel til ansigtsstykker, som skal bæres på kort sigt/samme dag.
- **Servietter, der indeholder alkohol eller strengere rengøringsmidler, bør undgås, hvis masken ikke skal vaskes før brug.**
- Tør masken, selen og nakkestøtten både indvendigt og udvendigt.
- For maskens udåndingsventil, når ventildækslet er fjernet (brug instruktionerne ovenfor), skal du løfte kanten og tørre den forsigtigt. Når du er færdig, skal du sætte ventildækslet på igen inden brug ved at klikke dækslet tilbage på plads.

2. Varmt sæbevand eller en industriel vaskemaskine

- Maske, sele og nakkestøtte kan vaskes med et mildt rengøringsmiddel i varmt vand eller i en industriel vaskemaskine.
- **Brug vand- og tørretemperaturer under 50 °C.**
- Ved håndvask kan du bruge en blød børste eller svamp til at fjerne stædigt snavs eller støv.
- For maskens udåndingsventil, når ventildækslet er fjernet (brug instruktionerne ovenfor), kan du forsigtigt køre varmtvandsopløsningen gennem ventilen og bruge en svamp til forsigtigt at rengøre ventilens overflade
- Skyl maske, sele og nakkestøtte grundigt i ferskvand for at fjerne rengøringsresterne. **VIGTIGT: Hvis du ikke skyller masken grundigt, kan det medføre, at rester fra rengøringsopløsningen forårsager irritation af brugerens hud, eller det kan få udåndingsventilen til at sidde fast.**
- Sæt dækslet til maskeudåndingsventilen tilbage før brug.

Tørring af masken

- Efter rengøringen skal du lade maske, sele og nakkestøtte lufttørre i et rent miljø væk fra direkte sollys. Placer masken med ventilen vendt op for at forhindre vandet i at samle sig.
- Du må ikke tørre maske, sele og nakkestøtte ved direkte udsættelse for varme, dvs. en hårtørrer eller varmelegemer. Masken kan også håndtørres med en ren, fnugfri klud.
- **VIGTIGT: Rengøring kan forårsage, at udåndingsventilbladet sidder fast. Før brug skal du kontrollere, at udåndingsventilbladet fungerer frit ved forsigtigt at løfte ventilen. Sæt dækslet til maskeudåndingsventilen tilbage før brug.**



ADVARSEL: TØR ALDRIG MASKEN ELLER UDÅNDINGSVENTILEN MED EN KLUD, DER KAN EFTERLAD E FNUG.

Fnug i udåndingsventilen kan medføre, at den lækker, hvilket resulterer i overeksponering af forurenende stoffer og fører til sygdom eller død.

RENGØRING AF RESPIRATOREN

- Fjern masken, selen og nakkestøtten. Fjern det brugte filter.
- **VIGTIGT:** Indsæt CleanSpace Halo-rengørings- og opbevaringsstikket (CS3011) i filterindgangen og de to luftblæserudtag. Brug af rengørings- og opbevaringsstikket (CS3011) forhindrer støv eller væsker i at trænge ind i luftvejene på respiratoren.
- Rengøringsservietter eller en klud gennemblødt med rengøringsmiddel kan bruges til at tørre ydersiden af respiratoren. Brug en ren klud til at fjerne rengøringsmidlet efter rengøring.
- Lad respiratoren lufttørre i et rent miljø. Respiratoren kan også tørres med en ren, fnugfri klud. Bemærk: **Tør ikke respiratoren ved at udsætte den for varme (dvs. hårtørrere eller varmeapparater) eller trykluft.**
- Når respiratoren er tør, skal du opbevare den med rengørings- og opbevaringsstikket (CS3011) for at forhindre støv og væsker i at trænge ind i luftvejene på respiratoren.
- Hvis respiratoren skal bruges umiddelbart efter rengøringen, skal du indsætte et rent filter, så den er klar til brug.



ADVARSEL: Respiratoren indeholder et batteri, følsom elektronik og en motor. Nedsænk den ALDRIG i vand eller brug noget vådere end en fugtig klud til at rengøre den.



ADVARSEL: RENGØR ALDRIG FILTERET MED TRYKLUFTE ELLER EN BØRSTE. FILTERET BESKADIGES NEMT VED ANVENDELSE AF VAND, TRYKLUFTE ELLER EN BØRSTE.

Misbrug af CleanSpace-respiratoren ved at rense filteret kan medføre overeksponering af forurenende stoffer og føre til sygdom eller død.

17. Periodisk vedligeholdelse og kontrol

Omkalibrering

Respiratoren kan omkalibreres (se afsnit 10).



Du skal omkalibrere den interne trykføler, når din CleanSpace-respirator udsættes for BETYDELIGE temperaturændringer på mere end 20 °C.). Det er også bedst at omkalibrere enheden, hvis den har været gemt væk, især hvis opbevaringstemperaturen ikke er kendt.

18. Godkendelser

BEMYNDIGET ORGAN

Åndedrætsværn:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Storbritannien

19. Specifikationer

Luftstrøm	CleanSpace-respiratorer reagerer på åndedræt. Den maksimale luftmængde til masken er 120 - 220 liter pr. minut afhængigt af filtrering, højde og batteritilstand.
Drift: Temperaturer og luftfugtighed	Temperaturområde: -10 °C til 45 °C. Respiratoren stopper, hvis temperaturen på enheden er højere end 60 °C. Fugtighedsområde: -10 °C Nul til 90%, ikke-kondenserende
Drift: Højdeområde	Ca. havets overflade til 1770 meter
Opladning: Temperaturer	Temperaturområde: 0 °C til 35 °C Batteriet accepterer ikke opladning uden for dette område.
Opbevaringsforhold	Kortvarig opbevaring under 30 dage: -10 °C til 35 °C. (30% - 50% RH) Langvarig opbevaring over 30 dage: 18 °C til 28 °C (30% - 50% RH) Væk fra direkte sollys, i et rent, tørt miljø
Holdbarhed	Respirator, maske, sele og nakkestøtte: 3 år (under de anbefalede opbevaringsforhold) HEPA-filter: 3 år
Batteritype	Litium-ion-polymerbatteri
Batterioplader	Indgang: 100 - 240VAC, 50 - 60 Hz
Driftstid	Op til 8 timers driftstid. Driftstiden påvirkes af arbejds hastighed, maskelækage, støvbelastning i filteret, højde og andre faktorer. Driftstiderne kan variere meget. VIGTIGT: Korte driftstider (under 4 timer) kan være tegn på dårlig maskepasform - søg råd fra en uddannet sikkerhedsspecialist eller CleanSpaces support på www.cleanspacehealth.com
Genopladningstid	2 timer (til 95%)
Alarm ved lavt batteri	Udløses når batteriniveauet er lavt, og driftstiden er omkring 5-15 minutter afhængig af arbejdsbelastning og filterbelastning. Lyd ved batterialarm: 3 bip, som gentages hvert sekund, 75dB (A).
Alarm ved blokeret filter	Udløses, når filterbelastningen er høj, og filteret kræver udskiftning. Lydalarm: 2 bip, som gentages hvert sekund, 75dB (A). Derudover blinker den røde lampe.
Vægt	Hele systemet: 533 g (respirator (CS3001), filter, maske, nakkestøtte, sele)
Iboende sikkerhed	CleanSpace HALO er ikke et iboende sikkert system.

20. Oplysninger om produkt og tilbehør

Respirator

Produktkode	Beskrivelse
CS3001	Respiratoren omfatter en beholder, et internt batteri, en motor og elektronik.

Filtre

Produktkode	Beskrivelse
CS3002	Filtrer HEPA/P3/TM3-partikelglas

Masker

Produktkode	Beskrivelse
CS3003	Halv maske - Lille
CS3004	Halv maske - Medium
CS3005	Halv maske - Stor
CS3006	Fuld ansigtsmaske - Lille
CS3007	Fuld ansigtsmaske - Medium/stor

Tilbehør - Sele, nakkestøtte, oplader og rengøringsstik

Produktkode	Beskrivelse
CS3008	Sele
CS3009	Nakkestøtte - Lille
CS3010	Nakkestøtte - Medium
PAF-1101	Batterioplader, universal - Multi
PAF-1009	Forseglingskontrolhætte
CS3011	Rengørings- og dekontamineringsstik
CS3013	Id-paneler til CleanSpace-respiratoren (forskellige farver)
CS3015	Id-mærker til CleanSpace-maskerne (forskellige farver)
CS3014	Opladnings- og opbevaringsstation (oplader og rummer 8 enheder)

21. Produktgaranti

Dette produkt er fremstillet ved hjælp af kvalitetsdele og -processer. CleanSpace Technology Pty Ltd garanterer, at produktet er fri for defekter håndværk og dele i en periode på tre (3) år fra datoen for det oprindelige køb, forudsat at produktet er blevet brugt, rengjort og vedligeholdt i overensstemmelse med disse instruktioner og CleanSpaces anbefalinger. Denne garanti omfatter ikke forbrugsstoffer, f.eks. filtre og ansigtsmasker, som skal udskiftes regelmæssigt af brugeren. Forbrugsstoffer er dækket af garantien indtil brugen, forudsat at de er opbevaret korrekt og ligger inden for deres udløbsdato.

Denne garanti dækker ikke:

- Hvor produktet er blevet anvendt til industrielle formål uden for anbefalingerne fra CleanSpace Technology Pty Ltd.
- Hvor der er sket skade på grund af misbrug, forsømmelse, ulykke eller overdreven slitage.

Eventuelle krav i henhold til denne garanti skal ske inden for tre (3) år efter købsdatoen for produktet. Alle garantikrav skal indgives ved at returnere det defekte produkt til din leverandør sammen med købsbeviset. Køberen er ansvarlig for al fragt. I tilfælde af, at CleanSpace finder en del af produktet defekt, vil CleanSpace enten reparere eller efter eget valg erstatte den defekte del.

Denne garanti gives af:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australien;
Tlf. +61 2 8436 4000 E-mail support@cleanspacetechnology.com

Denne garanti gives ud over andre rettigheder og retsmidler, du har i henhold til loven. Du har ret til erstatning eller refusion for en større fejl. Du har også ret til at få varerne repareret eller udskiftet, hvis varerne ikke er af acceptabel kvalitet, og hvis fejlen ikke udgør en stor fejl.

Ansvarsfraskrivelse:

Selvom CleanSpace Technology Pty Ltd har gjort alt for at sikre, at de detaljer og oplysninger, der er givet i både vores trykte og online publikationer, er korrekte på udstedelsestidspunktet, er de fuldstændige tekniske specifikationer ikke nødvendigvis inkluderet. Endvidere har CleanSpace Technology Pty Ltd en politik med løbende forbedringer, og retten er forbeholdt for at ændre detaljer og oplysninger, som det er nødvendigt. Derfor skal kunden kontrollere alle detaljer og oplysninger fra CleanSpace Technology Pty Ltd på købstidspunktet. CleanSpace Technology Pty Ltd kan ikke acceptere ansvar for eventuelle fejl eller undladelser indeholdt heri eller for tab eller skadefejl eller følgeskader som følge af afhængigheden af vores publikation.

Kunden vil være ansvarlig for enhver risiko for helbred eller sikkerhed fra varer i kundens besiddelse og/eller kontrol. Kundens opmærksomhed henledes på, at der findes lovbestemte regler og anerkendte kodekser for brugen og håndteringen af visse varer (herunder sikkerhedsprodukter). Kunden skal sikre, at personer, der bruger varerne, får udleveret tilstrækkelig trænings- og sikkerhedslitteratur.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Alle rettigheder forbeholdes.

Ingen side eller del af denne vejledning må gengives i nogen form uden skriftlig tilladelse fra ophavsretsejeren, som er vist ovenfor. CleanSpace forbeholder sig retten til at rette typografiske fejl. Alle oplysninger er korrekte på tidspunktet for udstedelsen.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australien

www.cleanspacehealth.com

Tlf.: +612 8436 4000 | E-mail: sales@cleanspacetechnology.com

CleanSpace[®]

ADEMHALINGSAPPARATEN



www.cleanspacetechnology.com

GEBRUIKSAAN WIJZING



■ **CleanSpace HALO** CS3000

1. Inhoud

1.	Inhoud	122
2.	Voorwoord	122
3.	Systeembeschrijving	123
4.	Waarschuwingenlijst binnen deze gebruiksaanwijzing 	123
5.	Speciale of kritische gebruiksaanwijzing	124
6.	Beperkingen van gebruik	124
7.	Systeemcomponenten	126
8.	Besturingselementen en indicatoren	127
9.	Masker plaatsen	128
10.	Het gebruik van CleanSpace HALO met half masker	129
11.	Het gebruik van CleanSpace HALO met volgelaatsmasker.....	138
12.	Het verontreinigde gebied betreden en verlaten	144
13.	Werken in lawaaierige omgevingen	145
14.	Het filter plaatsen en vervangen	145
15.	Informatie over de batterij	147
16.	Reiniging	149
17.	Periodiek onderhoud en controle	151
18.	Goedkeuringen.....	151
19.	Specificaties	151
20.	Product- en accessoire-informatie	152
21.	Productgarantie	153

Belangrijk: voor gebruik moet de drager deze **gebruiksaanwijzing** lezen en begrijpen. Bewaar deze **gebruiksaanwijzing** voor toekomstige raadpleging.

Lees deze aanwijzingen in combinatie met de juiste CleanSpace™-aanwijzingen voor filters en accessoires.



WAARSCHUWING

*Dit product maakt deel uit van een systeem dat helpt beschermen tegen bepaalde verontreinigingen in de lucht. **Misbruik kan leiden tot ziekte of overlijden.** Raadpleeg voor correct gebruik, uw Arbo-specialist, deze gebruiksaanwijzingen of neem contact op met de klantenservice van CleanSpace via 1 888 804 0038*

2. Voorwoord

Lees alle aanwijzingen en waarschuwingen voordat u dit apparaat gebruikt. Bewaar deze gebruiksaanwijzingen voor toekomstige raadpleging. Neem in geval van vragen over dit systeem, contact op met de klantenservice van CleanSpace via sales@cleanspacetechnology.com of bezoek onze website: www.cleanspacetechnology.com

3. Systeembeschrijving

De componenten van het CleanSpace HALO-systeem worden getoond in Paragraaf 7. Het ademhalingsapparaat zuigt omgevingslucht door het filter met hoog rendement en voert via het masker gefilterde lucht naar de drager. CleanSpace HALO detecteert de ademhaling van de gebruiker, wat betekent dat het harder blaast tijdens inademing en zachter tijdens uitademing. Het apparaat past de ventilatorsnelheid continu aan om de positieve druk in het masker te behouden. Als het filter verstopt raakt, klinkt er een geluidssignaal en gaat het lampje "filter" op het toetsenbord branden. Als de batterij daalt tot onder het minimum dat vereist is om de ontworpen stroomsnelheid te handhaven, gaat een geluidssignaal af.



WAARSCHUWING

Correct geselecteerde, gebruikte en onderhouden beademingsapparaten helpen beschermen tegen bepaalde verontreinigingen in de lucht. Het is essentieel om alle aanwijzingen en overheidsvoorschriften voor het gebruik van dit product te volgen, inclusief het dragen van het volledige beademingssysteem tijdens alle blootstellingsmomenten, zodat het product de drager kan beschermen. **Misbruik van beademingsapparaten kan leiden tot overmatige blootstelling aan verontreinigingen en kan leiden tot ziekte of overlijden.** Raadpleeg voor correct gebruik uw Arbo-specialist, deze gebruiksaanwijzingen of neem contact op met de klantenservice van CleanSpace via sales@cleanspacetechnology.com of bezoek onze website: www.cleanspacehealth.com

4. Waarschuwingenlijst in deze gebruiksaanwijzingen



WAARSCHUWING

Dit product maakt deel uit van een systeem dat helpt beschermen tegen bepaalde verontreinigingen in de lucht. **Misbruik kan leiden tot ziekte of overlijden.** Raadpleeg voor gebruik de Arbo-specialist, deze gebruiksaanwijzing of neem contact op met de klantenservice van CleanSpace via sales@cleanspacetechnology.com of bezoek onze website: www.cleanspacehealth.com

WAARSCHUWING

Correct geselecteerde, gebruikte en onderhouden beademingsapparaten beschermen tegen bepaalde verontreinigingen in de lucht door de concentraties in de ademhalingszone van de drager te verlagen. Het is essentieel om alle aanwijzingen en overheidsvoorschriften voor het gebruik van dit product te volgen, inclusief het dragen van het volledige beademingssysteem tijdens alle blootstellingsmomenten, zodat het product de drager kan beschermen. **Misbruik van beademingsapparaten kan leiden tot overmatige blootstelling aan verontreinigingen en kan leiden tot ziekte of de dood.** Raadpleeg voor gebruik de Arbo-specialist, deze gebruiksaanwijzing of neem contact op met de klantenservice van CleanSpace via sales@cleanspacetechnology.com of bezoek onze website: www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO is een goed passend ademhalingsapparaat en nationale normen bevelen aan dat de gebruiker is gladgeschoren.

ALS GEEN CORRECT PASSEND MASKER KAN WORDEN GEVONDEN NA EEN PASTEST, DAN MAG CLEANSPEACE HALO NIET WORDEN GEBRUIKT

GEBRUIK GEEN PERSLUCHT OF EEN BORSTEL OM HET FILTER TE REINIGEN! FILTERS WORDEN BESCHADIGD DOOR HET GEBRUIK VAN PERSLUCHT OF DOOR BORSTELN.

Misbruik van CleanSpace-beademingsapparaten door reiniging van het filter, kan leiden tot overmatige blootstelling aan verontreinigingen en kan leiden tot ziekte of overlijden.

ALS GEEN BEVREDIGENDE PASVORM KAN BEREIKT WORDEN, BETREED DAN NIET DE VERONTREINIGDE ZONE

Zorg dat u de afsluiddop verwijdert voordat u het verontreinigde gebied betreedt. De dop blokkeert de uitademingsklep, waardoor het moeilijker wordt uw uitgedemde lucht uit het masker te drijven. Als de dop niet wordt verwijderd, leidt dit tot opbouw van koolstofdioxide in het masker en kan dit hoofdpijn of duizeligheid tot gevolg hebben. Laat de dop nooit langer dan 2 minuten op zijn plaats zitten!

VERWIJDER HET ADEMHALINGSAPPARAAT NIET TOTDAT U DE VERONTREINIGDE RUIMTE HEBT VERLATEN, tenzij u onmiddellijke en plotselinge gezondheidsredenen hebt om dit te doen (u wordt bijvoorbeeld duizelig en denkt dat helpt als u het ademhalingsapparaat verwijdert terwijl u het verontreinigde gebied verlaat)

HET IS ESSENTIEEL DAT HET JUISTE FILTERTYPE WORDT Geselecteerd VOOR DE GEKOZEN TOEPASSING.

Als het alarm voor geblokkeerde filters afgaat (2 piepjes, elke seconde herhaald, rood LED-lampje knippert), verlaat u het verontreinigde gebied onmiddellijk en vervangt u het filter.

Als het ademhalingsapparaat wordt gebruikt nadat het alarm voor het geblokkeerde filter is afgegaan, kan de luchtstroom tot onder de door de fabrikant vastgestelde minimale luchtstroom vallen. Dit kan resulteren in overmatige blootstelling aan verontreinigingen en leiden tot ziekte of overlijden.

GEBRUIK GEEN WATER, PERSLUCHT OF ENIGE ANDERE MECHANISCHE METHODE OM HET FILTER TE REINIGEN! FILTERS RAKEN GEMAKKELIJK BESCHADIGD DOOR HET GEBRUIK VAN PERSLUCHT OF DOOR BORSTELN.

Misbruik van CleanSpace-beademingsapparaten door reiniging van het filter, kan leiden tot overmatige blootstelling aan verontreinigingen en kan leiden tot ziekte of overlijden.

Gebruik met het CleanSpace HALO™-ademhalingsapparaat alleen de met NIOSH- of CE-markering goedgekeurde CleanSpace™-filters. Certificeringen of goedkeuringen zijn ongeldig indien gebruikt met andere filters anders dan CleanSpace. Gebruik van andere filters kan resulteren in overmatige blootstelling aan verontreinigingen wat kan leiden tot ziekte of overlijden

CleanSpace HALO is niet intrinsiek veilig. Niet gebruiken in ontvlambare of explosieve omgevingen. Als u dit wel doet, kan dit letsel of overlijden tot gevolg hebben.

Gebruik en onderhoud de interne lithiumionbatterijen altijd op de juiste wijze. Als u dit niet doet, kan dit resulteren in brand of een explosie of de prestaties van de gasmasker nadelig beïnvloeden en leiden tot letsel, ziekte of overlijden.

- Laad de interne batterij niet op met niet-goedgekeurde opladers of in afgesloten kasten zonder ventilatie of in de buurt van ontvlambare vloeistoffen of gassen of in de buurt van warmtebronnen
- Dompel het apparaat niet onder in water
- Gebruik, laad of bewaar het apparaat niet buiten de aanbevolen temperatuurgrenzen

Als het batterijalarm afgaat (3 piepjes, elke seconde herhaald), verlaat u het verontreinigde gebied onmiddellijk en laadt u de batterij opnieuw op. Als het ademhalingsapparaat wordt gebruikt nadat het alarm voor het geblokeerde filter is afgegaan, kan de luchtstroom tot onder de door de fabrikant vastgestelde minimale luchtstroom vallen. Dit kan resulteren in overmatige blootstelling aan verontreinigingen en leiden tot ziekte of overlijden.

De stroomtest is geen test voor het opladen van de batterij. Drie LED-lampjes betekenen dat vanaf het moment dat het wordt getest, de unit een hoge strooming kan leveren. Dit betekent niet dat de batterij vol is. U moet de staat van de batterij afzonderlijk controleren. Zie Hoofdstuk 16.

IN DE UITERST BELANGRIJKE OMSTANDIGHEID DAT DE BATTERIJ BESCHADIGD IS EN ELEKTROLYT IN CONTACT KOMT MET DE OGEN, DIENEN DE OGEN ONMIDDELIJK MET WATER TE WORDEN GESPOELD EN NAAR ACUTE MEDISCHE HULP WORDEN GEZOCHT

WAARSCHUWING: DROOG HET MASKER OF DE UITADEMINGSKLEP NOOIT MET EEN DOEK DAT PLUIZEN KAN ACHTERLATEN.

Pluisverontreiniging van de uitademklep kan ertoe leiden dat deze gaat lekken, wat leidt tot overmatige blootstelling aan verontreinigingen wat kan leiden tot ziekte of overlijden.

WAARSCHUWING: het ademhalingsapparaat bevat een batterij, gevoelige elektronica en een motor. NOOIT onderdompelen in water of iets wat natter is dan een vochtige doek gebruiken, om het te reinigen.

WAARSCHUWING: REINIG DE FILTER NOOIT MET WATER, PERSLUCHT OF EEN BORSTEL. FILTERS RAKEN BESCHADIGD DOOR HET GEBRUIK VAN WATER, PERSLUCHT OF DOOR BORSTELLEN.

Misbruik van CleanSpace HALO door reiniging van het filter, kan leiden tot overmatige blootstelling aan verontreinigingen en kan leiden tot ziekte of overlijden.

U moet de interne druksensor opnieuw kalibreren wanneer uw CleanSpace-ademhalingsapparaat wordt blootgesteld aan temperatuurschommelingen van meer dan 20 °C

5. Speciale of kritische gebruiksaanwijzingen

Dit masker bevat een systeem om met uw ademhaling te synchroniseren en om de druk van het masker te regelen. Dit systeem vereist herkalibratie wanneer het een temperatuursverandering ervaart van meer dan 20 °C. Het is het beste om ook opnieuw te kalibreren als de eenheid is opgeslagen, vooral als de opslagtemperatuur niet bekend is. Voor de meest nauwkeurige indicatie van de acculading moet het ademhalingsapparaat in de oplader worden gestoken. Om zeker te zijn dat het volledig is opgeladen, sluit u de lader aan en wacht u tot **alle 3 de LED-lampjes branden zonder te knipperen**. Als het 3^{de}LED-lampje snel knippert, dan is de batterij 95% opgeladen.

6. Beperingen van gebruik

Gebruik dit ademhalingsapparaat uitsluitend in overeenstemming met alle aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing. Verander of wijzig dit product nooit.

- **Verwijder het ademhalingsapparaat niet voordat u het verontreinigde gebied hebt verlaten**, tenzij u onmiddellijk en plotselinge gezondheidsredenen hebt om dit te doen (u wordt bijvoorbeeld duizelig en denkt dat het verwijderen van het ademhalingsapparaat kan helpen terwijl u het verontreinigde gebied verlaat).
- CleanSpace HALO is een goed passend ademhalingsapparaat en nationale normen bevelen aan dat de gebruiker is gladgeschoren. Als geen bevredigende pasfactor kan worden bereikt met een van de maskers, mogen CleanSpace-beademingsapparaten niet worden gebruikt
- Dit ademhalingsapparaat MET HET HALF MASKER BESCHERMT NIET UW OGEN. Gebruik oogbescherming als de ogen beschadigd of geïrriteerd kunnen raken.

- Gebruik alleen uw ademhalingsapparaat met de onderdelen en accessoires die op het goedkeuringslabel staan.
- Gebruik het ademhalingsapparaat alleen als het is ingeschakeld en normaal werkt.
- Gebruik het ademhalingsapparaat niet terwijl het wordt opgeladen via de batterijoplader
- Niet gebruiken in concentraties van verontreinigende stoffen in de lucht die hoger zijn dan de waarden die in uw nationale regelgeving worden vermeld
- Niet gebruiken voor ademhalingsbescherming tegen onbekende atmosferische verontreinigingen of wanneer concentraties van verontreinigingen onbekend zijn of onmiddellijk gevaar vormen voor leven of gezondheid (IDLH).
- Niet gebruiken in zuurstofarme of met zuurstof verrijkte omgevingen. Niet gebruiken in ontvlambare of explosieve omgevingen.
- Alleen voor gebruik door getraind personeel.
- Filters moeten regelmatig worden vervangen. De frequentie van wisselen hangt af van het gebruik en de concentratie van verontreinigingen in de atmosfeer.
- Gebruik het niet voor ontsnapingsdoeleinden. Afhankelijk van de gebruikte filterklasse en het gezichtsmasker kunnen nationale voorschriften specifieke beperkingen opleggen aan het gebruik van filters.

VERLAAT IN DE VOLGENDE GEVALLEN ONMIDDELIJK HET VERONTREINIGDE GEBIED:

- waarschuwingslampjes en/of -geluiden van het ademhalingsapparaat zijn geactiveerd voor lege batterij of geblokkeerde filter;
- een onderdeel van het ademhalingsapparaat is beschadigd;
- luchtstroom in het masker vermindert of stopt;
- ademen wordt moeilijk of er treedt meer weerstand op;
- u bent duizelig of uw luchtwegen zijn geïrriteerd;
- u kunt verontreinigingen proeven of ruiken.

CleanSpace-beademingsapparaten zijn geschikt voor gebruik in de volgende atmosferische omstandigheden:

- temperatuurbereik: -10 °C tot 45 °C;
- relatieve luchtvochtigheid: 0 tot 90% niet-condenserend.

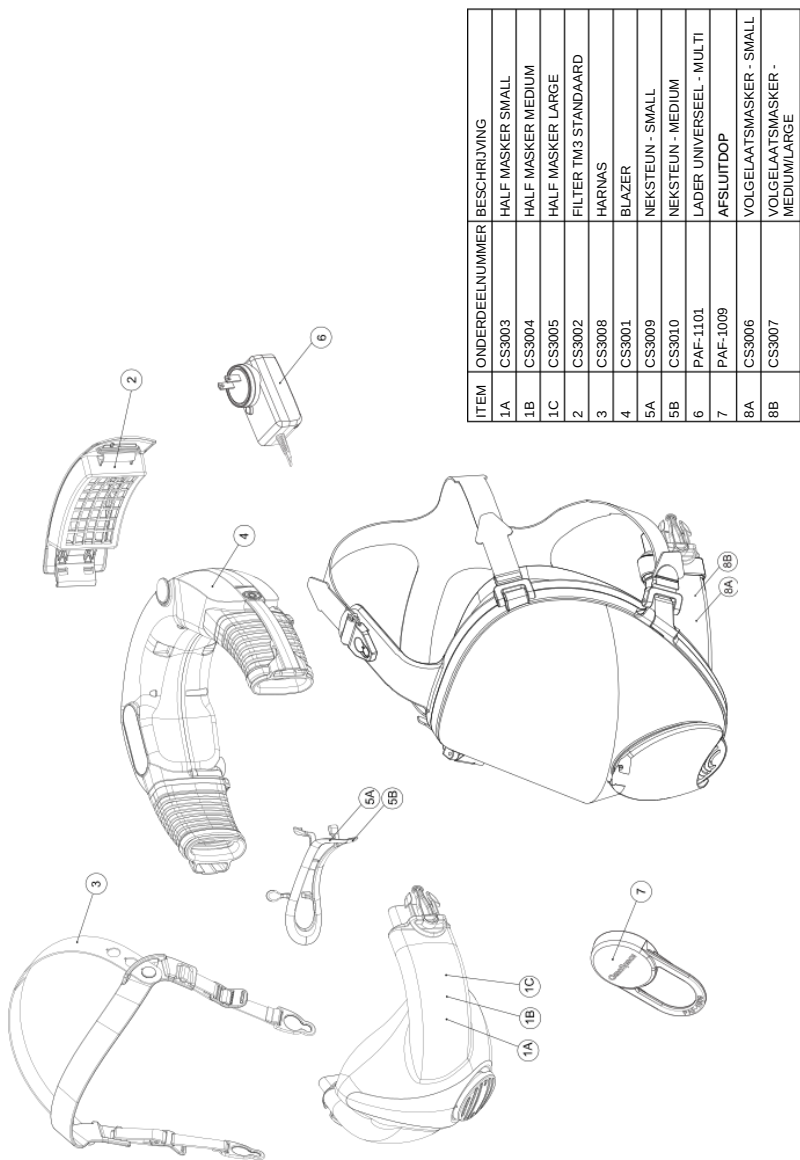
Het ademhalingsapparaat stopt met functioneren als de interne temperatuur stijgt tot boven 60 °C of daalt onder -10 °C

Als het ademhalingsapparaat wordt gebruikt in een gebied waardoor het verontreinigd raakt met een stof die speciale reinigingsprocedures vereist, moet het in een geschikte container worden geplaatst en worden verzegeld totdat het kan worden gereinigd.

Demonteer de behuizing van het ademhalingsapparaat niet. Binnenin zijn geen door de gebruiker te repareren onderdelen.

Het niet opvolgen van alle instructies voor het gebruik van dit product en/of het niet gebruiken van het ademhalingsapparaat tijdens blootstelling, kan leiden tot nadelige effecten op de gezondheid van de drager en kan de garantie ongeldig maken.

7. Systeemcomponenten

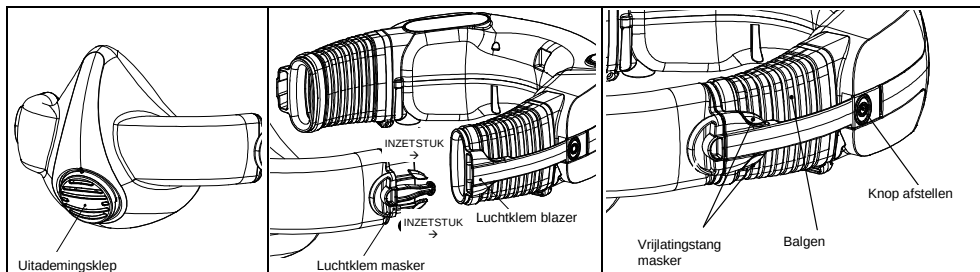


ITEM	ONDERDEELNUMMER	BESCHRIJVING
1A	CS3003	HALF MASKER SMALL
1B	CS3004	HALF MASKER MEDIUM
1C	CS3005	HALF MASKER LARGE
2	CS3002	FILTER TM3 STANDAARD
3	CS3008	HARNAS
4	CS3001	BLAZER
5A	CS3009	NEKSTEUN - SMALL
5B	CS3010	NEKSTEUN - MEDIUM
6	PAF-1101	LADER UNIVERSEEL - MULTI
7	PAF-1009	AFSLUITDOP
8A	CS3006	VOLGELAATSMASKER - SMALL
8B	CS3007	VOLGELAATSMASKER - MEDIUM/LARGE

Afbeelding 1 - Systeemcomponenten

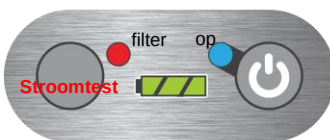
ONDERDELEN VAN HET ADEMHALINGSAPPARAAT

In deze handleiding wordt verwezen naar verschillende en vaak gebruikte componenten en functies van het ademhalingsapparaat. Maak uzelf vertrouwd met deze onderdelen alvorens de rest van de handleiding te lezen. Zie afbeelding 2



Afbeelding 2 - Onderdelen van het ademhalingsapparaat

8. Besturingselementen en indicatoren



AAN/UIT-KNOP

Deze knop wordt gebruikt om te schakelen tussen de drie (3) bedieningsmodi: "Aan", "Stand-by" en "Uit".



i) **Stand-by modus** is wanneer de groene indicatielampjes van de batterij branden, de motor niet draait en er geen luchtstroom naar het masker is. Nadat de gebruiker het ademhalingsapparaat heeft afgenomen, schakelt deze binnen tien (10) seconden automatisch over naar de stand-by modus. Als het masker in de Uit-modus staat, schakelt het over naar de standby-modus zodra op de aan/uit-knop wordt gedrukt.

ii) **Aan-modus** is wanneer het ademhalingsapparaat wordt gedragen, de motor loopt en er lucht naar het masker stroomt. De motor start (Aan-modus genoemd) wanneer het ademhalingsapparaat een verandering in druk in het masker detecteert die door uw ademhaling wordt geactiveerd. In de Aan-modus hoort u de motor draaien en voelt u de luchtstroom op uw gezicht. U kunt ook overschakelen naar de Aan-modus (start de motor) vanuit de standby-modus door eenmaal op de aan/uit-knop te drukken.

iii) **Stand-by modus** is wanneer de groene indicatielampjes van de batterij branden, de motor niet draait en er geen luchtstroom naar het masker is. Het ademhalingsapparaat schakelt drie (3) minuten nadat het van het gezicht van de gebruiker is verwijderd en de sensoren detecteren dat er geen ademhaling plaatsvindt, automatisch over naar de uit-modus.

Om de levensduur van de batterij te verlengen, is het ademhalingsapparaat zo ontworpen dat, wanneer het niet wordt gedragen, automatisch overschakelt van de Aan-modus naar de Stand-by en vervolgens naar de Uit-modus.

Belangrijk: in de standby-modus schakelt het CleanSpace-ademhalingsapparaat over naar de Aan-modus zodra de gebruiker begint te ademen. Het ademhalingsapparaat kan alleen vanuit de Standby-modus overschakelen naar de Aan-modus. Als het ademhalingsapparaat in de UIT-modus staat, zal de motor niet draaien.



STROOMTEST-KNOP

Deze knop wordt gebruikt om te controleren of het ademhalingsapparaat in staat is de minimaal ontworpen strooming te leveren. Door er één keer op te drukken, wanneer de CleanSpace zich in de standby-modus (niet de AAN-modus) bevindt, wordt de stroomtest gestart die ongeveer 5 seconden duurt. Zie Hoofdstuk 10 voor instructies over het uitvoeren van de luchtstroomtest.



BATTERIJ-INDICATIELAMPJE BRANDT

Uw ademhalingsapparaat is uitgerust met een indicator voor het opladen van de batterij. Er zijn drie (3) batterij-indicatielampjes. Als de oplader is aangesloten en er drie groene lampjes branden, is de batterij volledig opgeladen en heeft deze doorgaans een gebruiksduur van maximaal acht (8) uur. Het ademhalingsapparaat moet voor gebruik volledig worden opgeladen.

Als u zeker wilt weten of de batterij voor 100% is opgeladen, sluit u de oplader aan. Zelfs als de batterij volledig is opgeladen, zal het 3^{de} LED-lampje minstens drie minuten knipperen terwijl het ademhalingsapparaat de toestand ervan controleert. **Zodra alle 3 LED-lampjes branden zonder te knipperen, is de batterij 100%**

Zie Hoofdstuk 14 voor meer informatie over het beoordelen van het oplaadingsniveau.

Wanneer de batterij een niveau nadert waarop deze de minimale luchtstroom van de fabrikant niet zou kunnen leveren, gaat een alarm af (3 pieptonen, één keer per seconde herhaald). Alle groene batterijlampjes zijn uit. **Als het alarm voor een lege batterij afgaat, moet u onmiddellijk het verontreinigde gebied verlaten en de batterij opladen.**

De gebruiksduur wordt beïnvloed door de aansluiting van het masker op het gezicht, werktempo en andere factoren. De hierboven vermelde gebruiksduur zijn gemiddelde tijdsduren bij gemiddelde werktempo's op zeeniveau. De feitelijke gebruiksduur kan sterk variëren van de gemiddelde duur.



WAARSCHUWINGSALARMS FILTER

CleanSpace-ademhalingsapparaten hebben een filterwaarschuwingssalarms, dat wordt geactiveerd wanneer het filter wordt geblokkeerd. **Als het filterwaarschuwingssalarms afgaat** (twee pieptonen, één keer per seconde herhaald) of het waarschuwingssalarms Filterwaarschuwing gaat branden, **moet u uit het verontreinigde gebied gaan en het filter wisselen.**

9. Masker passen

Voordat u uw ademhalingsapparaat gebruikt, moet u bepalen welk masker juist is voor uw gezicht en weten hoe u het systeem moet aanpassen om een goede pasvorm te krijgen.

Het is van vitaal belang dat uw masker de juiste maat voor uw gezicht heeft en goed past. **Het masker moet door een specialist/toegewezen persoon worden gecheckt voor gebruik.**

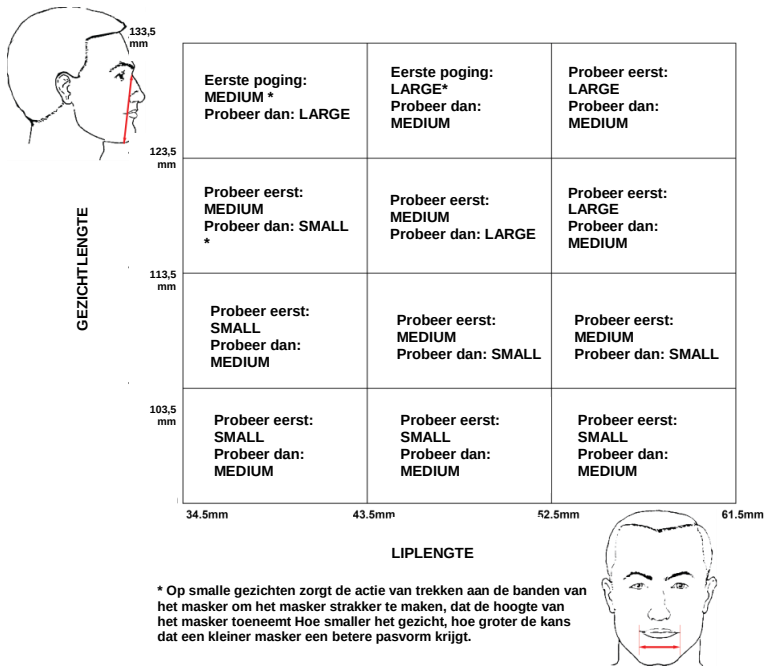
Om een kwantitatieve pastest uit te voeren, heeft uw specialist een **PAF-0025 PortaCount-adapter** en de bijbehorende **S005-7174 instructies voor de Kwantitatieve pastest nodig**. De PortaCount-adapter is een accessoire dat past tussen het masker en de overdukventiel en maakt bemonstering van de lucht in het masker mogelijk. Het bevat gedetailleerde instructies over het uitvoeren van een kwantitatieve pastest.



**CleanSpace HALO is een goed passend ademhalingsapparaat en nationale normen bevelen aan dat de gebruiker is gladgeschoren.
ALS GEEN BEVREDIGENDE PASFACTOR KAN WORDEN BEREIKT MET EEN VAN DE MASKERS, DAN MAG
CLEANSPEACE HALO NIET WORDEN GEBRUIKT**

RICHTLIJNEN VOOR HET SELECTEREN VAN HET MASKER

Vaste richtlijnen kunnen er niet voor zorgen dat u een masker van de juiste maat masker hebt voor uw gezicht. U moet de pasvorm bevestigen met een kwantitatieve pastest. Maar met de onderstaande tabel kan uw maskeraanpassingsspecialist het masker selecteren dat het meest geschikt voor u is en daarom tijd besparen.



Nadat u een aanvaardbare pasvorm van het masker hebt bereikt en deze hebt bevestigd met een kwantitatieve pastest, noteert u uw informatie in de onderstaande tabel.

Naam	
Maskermaat	
Neksteun	Gepast/Niet gepast (omcirkel één)
Datum van de kwantitatieve pastest	
Pasfactor op test	



ALS GEEN BEVREDIGENDE PASFACTOR KAN WORDEN BEREIKT MET EEN VAN DE MASKERS, DAN MOGEN CLEANSPACE-ADEMHALINGSMASKERS NIET WORDEN GEBRUIKT

10. Het gebruik van CleanSpace HALO met half masker

Voer de volgende vijf stappen uit elke keer dat u uw ademhalingsapparaat gebruikt.

STAP 1 - INSPECTEREN

Vóór elke binnenkomst in een verontreinigd gebied, moeten de volgende inspecties worden uitgevoerd:

- Controleer alle onderdelen visueel, inclusief het ademhalingsapparaat, masker, harnas en filter. Als onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, vervang dan alleen met goedgekeurde onderdelen voordat u verder gaat.
- **Controleer het ADEMHALINGSAPPARAAT** op scheuren, gaten of andere schade of ontbrekende onderdelen. Gebruik het apparaat niet als er schade of misbruik is. Controleer beide balgen op spleten of gaten. Controleer of de balg niet vervormd raakt zodat het de luchtweg naar het masker gedeeltelijk of volledig sluit. Controleer en plaats de neksteun (indien nodig). Controleer of de batterij volledig is opgeladen door op de aan/uit-knop te drukken. Alle drie (3) de groene LED-lampjes moeten branden. Zie Hoofdstuk 14.
- **Controleer de FILTER** voorzichtig. De schuimrubberen afdichting moet schoon zijn en vrij van schade van welke aard dan ook. Onderzoek de zichtbare interne oppervlakken op tekenen dat er stof de media is binnengedrongen. Als stof wordt gevonden, gebruik het filter dan niet. De behuizing van het filter moet vrij zijn van barsten of tekenen van beschadiging. Gooi het filter weg als een teken van stoten of krassen wordt gevonden. Monteer het filter op het ademhalingsapparaat (zie Filter vervangen, hieronder)



**GEBRUIK GEEN PERSLUCHT OF EEN BORSTEL OM HET FILTER TE REINIGEN!
FILTERS WORDEN BESCHADIGD DOOR HET GEBRUIK VAN PERSLUCHT OF DOOR
BORSTELN.**

Misbruik van het CleanSpace-ademhalingsapparaat door reiniging van het filter, kan leiden tot overmatige blootstelling aan verontreinigingen en kan leiden tot ziekte of overlijden.

- **Controleer het MASKER** om te zorgen dat er geen barsten, scheuren of vuil zijn; controleer of het masker niet is vervormd. Controleer het ventiel van het masker op schade of ophoping van vuil. Als het vies is, verwijder dan het ventiel van de uitademingsklep. Verwijder alle vuil, haren of iets dat de sluiting van het ventiel tegen de zitting zou kunnen beïnvloeden. Controleer of de behuizing van het ventiel schoon is. Plaats de ventielklep terug. Vervang het masker als het ventiel is beschadigd.
- **Controleer of het HOOFDHARNAS** intact is, een goede elasticiteit heeft en kan worden aangebracht op de hulpstukken op het masker. Het moet worden aangepast om het masker te ondersteunen, om het gezicht comfortabel af te dichten. NIET te vast aandraaien.

STAP 2 - KALIBREREN

Dit ademhalingsapparaat bevat een systeem om met uw ademhaling te synchroniseren en om de druk van het masker te regelen. **Het systeem moet opnieuw worden gekalibreerd als het een aanzienlijke temperatuurverandering ervaart van meer dan 20 °C. Het is het beste om ook opnieuw te kalibreren als het apparaat is opgeslagen, vooral als de opslagtemperatuur niet bekend is.**

Stappen om opnieuw te kalibreren:

1. Verwijder het filter van het masker.
2. Met het CleanSpace-ademhalingsapparaat in stand-by modus (d.w.z. een of meer groene LED-lampjes branden), drukt u tegelijkertijd op de knoppen "Aan/Uit" en "airflow test" op het toetsenpaneel.
3. De rode en blauwe LED-lampjes branden allebei en de groene LED-lampjes van de batterij gaan knipperen.
4. Houd het ademhalingsapparaat stil totdat de rode en blauwe LED-lampjes uitgaan (10 - 15 seconden). Hierna is de kalibratie voltooid.
5. Aan het einde van het kalibratieproces geven de groene LED-lampjes weer de laadstatus van de batterij aan.

STAP 3 - STROOMSNELHEID TESTEN

Deze test controleert of de Respirator de minimale benodigde luchtstroom van de fabrikant van 120 liter / minuut kan leveren.

1. Verwijder het masker van het ademhalingsapparaat. Leg het ademhalingsapparaat neer op een tafel of een ander plat oppervlak.
2. Druk op de knop "Flowtest" en laat deze los
3. Het ademhalingsapparaat voert automatisch de luchtstroomtest uit. Opmerking: tijdens de test zal de motor snel draaien en zal er lucht uit de linker balg blazen.
4. Na 2 seconden meldt het ademhalingsapparaat het testresultaat met behulp van de LED-lampjes op het toetsenpaneel. Gebruik de onderstaande tabel om de LED-lampjes te interpreteren.

LAMPEN	Betekenis
3 LED-lampjes:	GESLAAGD (uitstekend: stroming > 180 l/min) **
2 LED-lampjes:	GESLAAGD (goed) **
1 LED-lampje:	GESLAAGD (aanvaardbaar)

ALLE LED-lampjes KNIPPEREN**MISLUKT (luchtstroom <120 l/min)**

Gebruik het ademhalingsapparaat niet voordat een nieuw filter is geplaatst en/of de batterij volledig is opgeladen en de test is herhaald met een resultaat **GESLAAGD**. Reset het ademhalingsapparaat door op de aan/uit-knop te drukken. Laad de batterij volledig op en/of vervang het filter. Herhaal de luchtstroomtest. Neem contact op met CleanSpace Technology als de test van het ademhalingsapparaat mislukt, de filter nieuw is en de batterij volledig is opgeladen en gebruik de eenheid niet totdat deze is geëvalueerd.

**** WAARSCHUWING:** de luchtstroomtest is geen test voor het opladen van de batterij. Drie LED-lampjes betekenen dat vanaf het moment dat het wordt getest, de eenheid een hoge luchtstroom kan leveren. Dit betekent niet dat de batterij vol is. U moet het opladen van de batterij afzonderlijk controleren. Zie Hoofdstuk 16.

STAP 4 - HET ADEMHALINGSAPPARAAT OPZETTEN

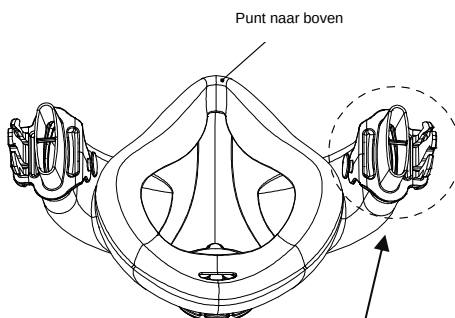
OPMERKING - lees STAP 4 <u>helemaal</u> voordat u het ademhalingsapparaat opzet.

Zoek uw ademhalingsapparaat, masker, neksteun en harnas bij elkaar. **Zorg dat het masker de maat is die u hebt gebruikt voor uw laatste succesvolle kwantitatieve pastest.** Deze maat moet in deze handleiding worden geregistreerd (zie hoofdstuk 9). **ZORG DAT EEN SCHONE FILTER IN HET APPARAAT IS AANGEBRACHT.**

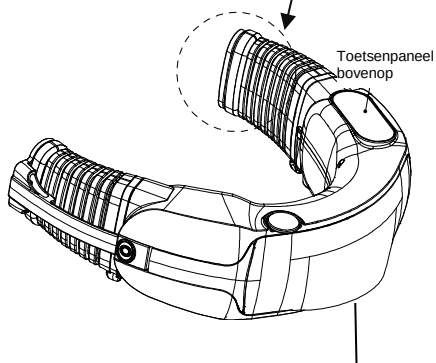
- **Maak het CleanSpace-masker vast aan op het ademhalingsapparaat**

Zorg dat de puntige kant van het masker naar boven is gericht en zoek de luchtklem aan de rechterkant van het masker. Zoek de luchtklem aan de rechterkant van het ademhalingsapparaat. Deze bevindt zich aan dezelfde kant van het ademhalingsapparaat als het toetsenpaneel.

Afbeelding 3 - Luchtklem rechterkant masker



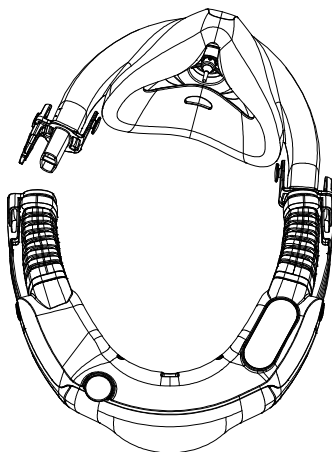
Afbeelding 4 - Luchtklem rechterkant ademhalingsapparaat



**ZORG DAT EEN SCHONE FILTER IN HET
APPARAAT IS AANGEBRACHT. (Zie
Hoofdstuk 13)**

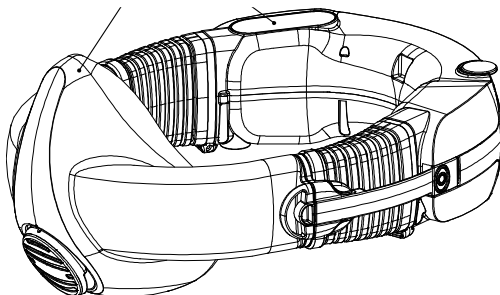
Sluit de luchtklemmen aan, zodat het masker aan het ademhalingsapparaat is bevestigd. Zie Afbeelding 5.

Afbeelding 5 - Masker op blazer (opmerking - aansluiting bevindt zich aan de rechterkant)



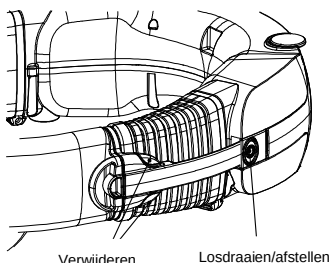
Controleer of het masker op de juiste manier opwaarts is gericht! Het puntige neusgedeelte van het masker moet opwaarts zijn gericht, in dezelfde richting als het toetsenpaneel. Zie afbeelding 6.

Punt van masker is opwaarts gericht net als het toetsenpaneel



Afbeelding 6 - Neusgedeelte van masker en toetsenpaneel moeten allebei opwaarts zijn gericht

Laat de andere arm van het masker en balg vrij totdat u het ademhalingsmasker om doet. Maak uzelf vertrouwd met de aanpassingsknoppen en de knoppen om het masker af te stellen. Zie Afbeelding 7



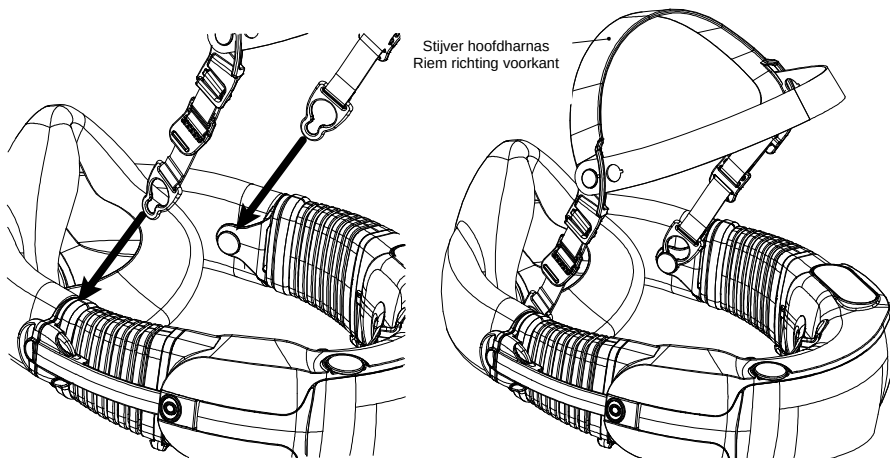
Verwijderen

Losdraaien/afstellen

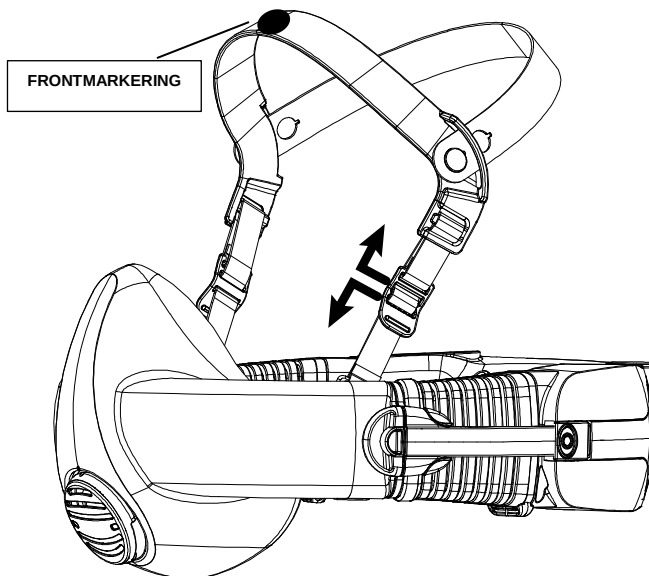
Afbeelding 7 – Luchtklem druk punt- en afstelknop masker

- **Breng het harnas aan**

Houd het harnas vast en zoek de twee sleutelgatklappen aan het uiteinde van elke elastische band. En, de markering die de voorzijde van het harnas aangeeft. Bevestig de harnasklemmen aan de knoppen aan de binnenkant van het masker. Zorg dat de harnasband met de markering FRONT naar de voorkant van het masker is gericht en dat de riemen niet zijn verdraaid. Zie Afbeelding 8. En Afbeelding 9



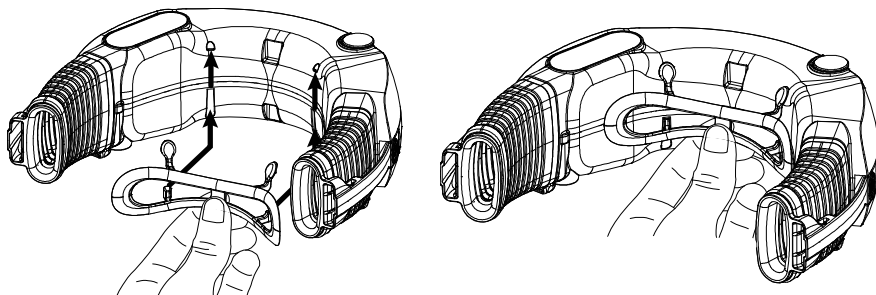
Afbeelding 8 - Harnas aanpassen De twee riemen van het harnas passen aan de binnenkant van de luchtklemmen op het masker



Afbeelding 9 - Pas de lengte van het harnas aan door de klemmen op- of neerwaarts te bewegen op de riem. **ZORG DAT DE MARKERING ZICH AAN DE VOORKANT VAN HET HOOFDHARNAS BEVINDT.**

- **Bevestig een neksteun**

Lijn de neksteun uit met het ademhalingsapparaat ; de twee armen met de afgeronde koppen moeten naar boven gericht zijn. Plaats de onderste armen van de neksteun in de groeven aan de onderkant van de eenheid en schuif de neksteun opwaarts totdat u een 'klik' hoort.

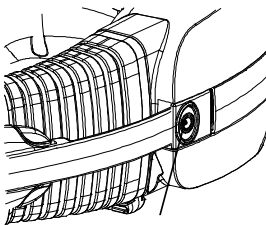


Afbeelding 10 - Neksteun aanbrengen

- **Maak beide balgen los tot hun breedste opening**

Druk op de afstelknop op het ademhalingsapparaat en maak de balgen aan beide zijden los, zodat ze volledig zijn uitgetrokken.

Zie Afbeelding 11.



Losdraaien/afstellen

Afbeelding 11 - Afstelknop

- **Plaats het ademhalingsapparaat in de standby-modus**

Druk één keer op de aan/uit-knop. De groene LED-lampjes van de batterij zullen branden op het ademhalingsapparaat. In de Stand-by modus zal de motor niet draaien en zal de lucht niet stromen.



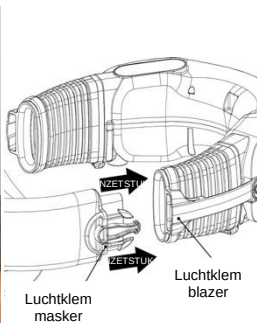
Aan/uit-knop op toetsenpaneel

- **Zet het ademhalingsapparaat op en schakel de Aan-modus in**

Plaats het ademhalingsapparaat achter uw nek met de balgen en het masker één kant neerwaarts rustend. Het harnas moet voor het masker hangen (Afbeelding 12 - 14). Bevestig de luchtklemmen aan uw linkerkant, zodat beide zijden van het masker op het ademhalingsapparaat zijn aangesloten. Trek het masker omhoog zodat het comfortabel op uw gezicht zit (Afbeelding 15). **Begin met ademen om het systeem in de Aan-modus te activeren, zodat de lucht kan stromen. Trek het harnas naar achteren en op uw hoofd (Afbeelding 16). Stel het harnas af en plaats het masker en het apparaat, zodat beide comfortabel zitten. Stel de balgen en het harnas af om een comfortabele pasvorm en afdichting op het gezicht te krijgen. DRAAI HET SYSTEEM NIET TE VAST (Afbeelding 17)**



Afbeelding 12 - Blazer achter de nek



Afbeelding 13 - Maak luchtklem vast



Afbeelding 14 - Apparaat vastgemaakt rondom de nek



Afbeelding 15 - Trek het masker omhoog en op het gezicht



Afbeelding 16 - Trek het harnas naar achteren en op het hoofd



Afbeelding 17 - Vestig het harnas en stel het af

AAN-MODUS: vanuit de standby-modus, wanneer het masker op het gezicht wordt geplaatst, zal de ademhaling van de gebruiker het systeem starten (Aan-modus) en de lucht laten stromen. Adem normaal. De gebruiker moet frisse lucht op het gezicht voelen en de motor moet zich aanpassen op de ademhalingspatronen.

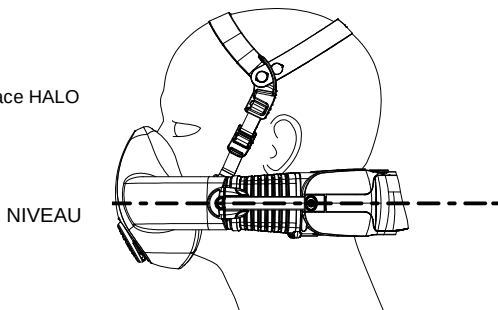
Als de motor niet start en de lucht niet stroomt, controleer dan of het systeem in de standby-modus staat (met de groene LED-lampjes van de batterij aan). Als het systeem uit staat (dus niet in de standby-modus en zonder groene LED-lampjes), verwijder dan het ademhalingsapparaat, druk op de aan/uit-knop om de stand-by modus te activeren en zet het opnieuw op, zoals wordt beschreven in de bovenstaande Afbeeldingen 12 - 17.

- **Controleer het harnas**

Het harnas moet een klein beetje van het gewicht van het masker halen en het ademhalingsapparaat ondersteunen, zodat het ademhalingssysteem op dezelfde hoogte zit als uw hoofd. Stel, indien nodig, het harnas af. Dit wordt

gedaan door de voorste riemen van het harnas in te korten of te verlengen door de klemmen op- of neerwaarts te bewegen op de riemen. Vergeet niet om elke zijde met dezelfde hoeveelheid in te korten of te verlengen.

Afbeelding 18 - Correcte positie voor CleanSpace HALO

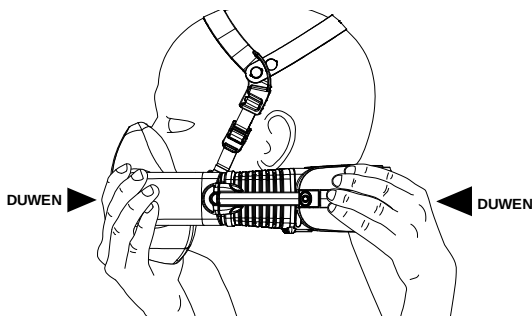


- **Het masker op uw gezicht afstellen**

Stel het masker af voor comfort en totdat u geen lucht lekkages voelt tussen het maskerkussen en uw gezicht.

Om het systeem vaster te maken, plaatst u een hand tegen de achterkant van het ademhalingsapparaat en de andere over de voorkant van het masker. Krijp het ademhalingsapparaat voorwaarts en het masker achterwaarts. U zult een aantal klikken horen als het masker vaster wordt gemaakt. Om het systeem los te maken, drukt u aan beide kanten van de balgen op de afstelknoppen en trekt u het masker en het ademhalingsapparaat van elkaar.

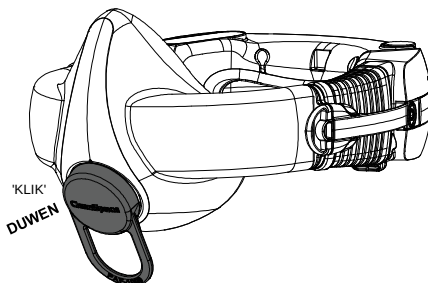
Afbeelding 19 - Afstellen van het masker



STAP 5 - DE AFDICHTING VAN HET MASKER CONTROLEREN

Het wordt aanbevolen om elke keer dat u een CleanSpace-ademhalingsmasker draagt een pastest uit te voeren. Om de maskerafdichting te controleren, gebruik PAF-1009, de rode afsluitdop en plaats de dop op het ventiel in het masker. De dop zal op de plaats vastklikken. Zie Afbeelding 20. Nadat de dop is aangebracht en u hebt gecontroleerd dat er geen lucht uit het ventiel stroomt, trekt u het masker aan en ademt u normaal. Voel met uw vingers rond de rand van het masker naar lekken die kunnen worden gevoeld als een koele luchtstroom over uw vinger stroomt. Door uw vingers nat te maken, kunt u gemakkelijker lekken voelen. Voor grotere gevoeligheid moet u krachtig uitademen om de druk in het masker te verhogen. Het wordt aanbevolen dat u tijdens de controle op luchtlekkages uw hoofd beweegt door het hoofd op en neer en heen en weer te kantelen. Stel het systeem af als er lekken worden gedetecteerd. Zodra u geen lekken bij het masker voelt, is de controle op luchtlekkages voltooid. Laat tijdens het uitvoeren van de controle bij het masker nooit de dop langer dan 2 minuten op zijn plaats zitten, terwijl het ademhalingsapparaat is opgezet.

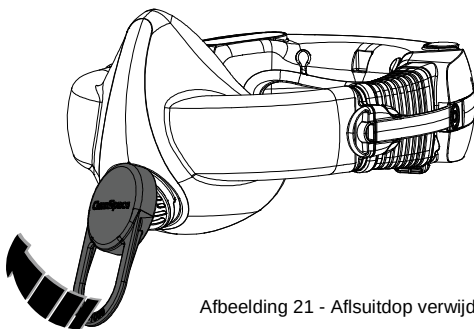
Afbeelding 20 - Afsluitdop plaatsen





ALS GEEN BEVREDIGENDE PASVORM KAN BEREIKT WORDEN, BETREED DAN NIET DE VERONTREINIGDE ZONE

Voordat u de verontreinigde gebieden betreedt, verwijdert u de afsluitdop door voorzichtig de handgreep te draaien, zodat één kant van de dop loskomt van de het ventiel. Zorg dat het deksel van het ventiel niet loskomt. Zie Afbeelding 21



Afbeelding 21 - Afsluitdop verwijderen



Zorg dat u de afsluitdop verwijdert voordat u het verontreinigde gebied betreedt. De dop blokkeert het ventiel, waardoor het moeilijker wordt uw uitgeademde lucht uit het masker te drijven. Als de dop niet wordt verwijderd, leidt dit tot opbouw van koolstofdioxide in het masker en kan dit hoofdpijn of duizeligheid tot gevolg hebben. Laat de dop nooit langer dan 2 minuten op zijn plaats zitten!

11. Het gebruik van CleanSpace HALO met volgelaatsmasker

Voer de volgende vijf (5) stappen uit, elke keer dat u uw ademhalingsapparaat met het volgelaatsmasker gebruikt.

STAP 1 - INSPECTEREN

Vóór het betreden van een verontreinigd gebied, moeten de volgende inspecties worden uitgevoerd:

- Controleer alle onderdelen visueel, inclusief het ademhalingsapparaat, masker, harnas en filter. Als onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, vervang dan alleen met goedgekeurde onderdelen voordat u verder gaat.
- **Controleer het ADEMHALINGSAPPARAAT** op scheuren, gaten of andere schade of ontbrekende onderdelen. Gebruik het apparaat niet als er schade of misbruik is. Controleer beide balgen op spleten of gaten. Controleer of de balg niet vervormd raakt zodat het de luchtweg naar het masker gedeeltelijk of volledig sluit. Controleer en plaats de neksteun (indien nodig). Controleer of de batterij volledig is opgeladen door op de aan/uit-knop te drukken. Alle drie (3) de groene LED-lampjes moeten branden. Zie Hoofdstuk 14.
- **Controleer de FILTER** voorzichtig. De schuimrubberen afdichting moet schoon zijn en vrij van schade van welke aard ook. Onderzoek de zichtbare interne oppervlakken op tekenen dat er stof of media is binnengedrongen. Als stof wordt gevonden, gebruik het filter dan niet. De behuizing van het filter moet vrij zijn van barsten of tekenen van beschadiging. Gooi het filter weg als een teken van stoten of krassen wordt gevonden. Monteer het filter op het ademhalingsapparaat (zie Filter vervangen, hieronder)



**GEBRUIK GEEN PERSLUCHT OF EEN BORSTEL OM HET FILTER TE REINIGEN!
FILTERS WORDEN BESCHADIGD DOOR HET GEBRUIK VAN PERSLUCHT OF DOOR
BORSTELLEN.**

Misbruik van het CleanSpace-ademhalingsapparaat door reiniging van het filter, kan leiden tot overmatige blootstelling aan verontreinigingen en kan leiden tot ziekte of overlijden.

- **Controleer het VOLGELAATSMASKER** om te zorgen dat er geen barsten, scheuren of vuiligheden zijn; controleer of het masker niet is vervormd. Controleer de uitademingsklep van het masker op schade of ophoping van vuil. Als het vies is, verwijder dan het deksel van het ventiel. Verwijder alle vuil, haren of iets dat de afdichting van de klep tegen de zitting zou kunnen beïnvloeden. Controleer of de klepzitting schoon is. Plaats het klepdeksel terug. Vervang het masker als het ventiel is beschadigd.
- **Controleer of het HOOFDHARNAS** intact is, een goede elasticiteit heeft en de bevestigingsklemmen kunnen worden vastgezet en losgemaakt. Het harnas moet worden afgesteld om het masker te ondersteunen, om het gezicht comfortabel af te dicht. NIET te vast aandraaien. Controleer ten slotte of de luchtklemmen vast/los kunnen worden geklikt in het ademhalingsapparaat.

STAP 2 - KALIBREREN

Dit ademhalingsapparaat bevat een systeem om met uw ademhaling te synchroniseren en om de druk van het masker te regelen. **Het systeem moet opnieuw worden gekalibreerd als het een aanzienlijke temperatuurverandering ervaart van meer dan 20 °C. Het is het beste om ook opnieuw te kalibreren als de eenheid is opgeslagen, vooral als de opslagtemperatuur niet bekend is.**

Stappen om opnieuw te kalibreren:

6. Verwijder het masker van het ademhalingsapparaat.
7. Met het CleanSpace-ademhalingsapparaat in stand-by modus (d.w.z. een of meer groene LED-lampjes branden), drukt u tegelijkertijd op de knoppen "Aan/Uit" en "flow test" op het toetsenpaneel.
8. De rode en blauwe LED-lampjes branden allebei en de groene LED-lampjes van de batterij gaan knipperen.
9. Houd het ademhalingsapparaat stil totdat de rode en blauwe LED-lampjes uitgaan (10 - 15 seconden). Hierna is de kalibratie voltooid.
10. Aan het einde van het kalibratieproces geven de groene LED-lampjes weer de laadstatus van de batterij aan.

STAP 3 - STROOMSNELHEID TESTEN

Deze test controleert of de Respirator de minimale benodigde luchtstroom van de fabrikant van 120 liter / minuut kan leveren.

5. Verwijder het masker van het ademhalingsapparaat. Plaats het ademhalingsapparaat op een tafel of een ander vlak oppervlak.
6. Druk op de knop "Stromingstest" en laat deze los
7. Het ademhalingsapparaat voert automatisch de luchtstroomtest uit. Opmerking: tijdens de test zal de motor snel draaien en zal er lucht uit de linker balgen blazen.
8. Na 2 seconden meldt het ademhalingsapparaat het testresultaat met behulp van de LED-lampjes op het toetsenpaneel. Gebruik de onderstaande tabel om de LED-lampjes te interpreteren.

LAMPEN	Betekenis
3 LED-lampjes:	GESLAAGD (uitstekend: luchtstroom > 180 l/min) **
2 LED-lampjes:	GESLAAGD (goed) **
1 LED-lampje:	GESLAAGD (aanvaardbaar)
ALLE LED-lampjes KNIPPEREN	MISLUKT (luchtstroom <120 l/min) Gebruik het ademhalingsapparaat niet voordat een nieuw filter is geplaatst en/of de batterij volledig is opgeladen en de test is herhaald met een resultaat GESLAAGD. Reset het ademhalingsapparaat door op de aan/uit-knop te drukken. Laad de batterij volledig op en/of vervang het filter. Herhaal de luchtstroomtest. Neem contact op met CleanSpace Technology als de test van het ademhalingsapparaat mislukt, de filter nieuw is en de batterij volledig is opgeladen en gebruik de eenheid niet totdat deze is geëvalueerd.

**** WAARSCHUWING:** de teststromingssnelheid is geen test voor het opladen van de batterij. Drie LED-lampjes betekenen dat vanaf het moment dat het wordt getest, de eenheid een hoge luchtstroom kan leveren. Dit betekent niet dat de batterij vol is. U moet het opladen van de batterij afzonderlijk controleren. Zie Hoofdstuk 16.

STAP 4 - HET ADEMHALINGSAPPARAAT OPZETTEN MET HET VOLGELAATSMASKER

Opzetten kan het beste worden gedaan met een partner die kan helpen bij het controleren van afstellingen en pasvorm!

Als u lang haar hebt, wordt aanbevolen dat u het haar naar achteren in een staart bindt, zodat het niet het volgelaatsharnas en de maskerafdichting op het gezicht belemmert. Volg de onderstaande stappen om het volgelaatmasker op te zetten.

Stap 1: maak alle vijf de riemen op het maskerharnas volledig los. Houd het masker in de ene hand terwijl u de andere hand gebruikt om het harnas terug en weg van het masker te trekken.



Stap 2: plaats uw kin in de kom van de gezichtsafdichting van het masker En Trek het harnas over uw hoofd



Stap 3: stel de bovenste riem zo af dat de hanger voor de achterste riem zich een centimeter boven de oren bevindt



Stap 4: plaats uw gezicht in de gezichtsafdichting van het masker. Draai voorzichtig om de beurt elke harnasriem, beginnend met de onderste riemen. Terwijl u aan elke riem trekt, gebruikt u uw andere hand om het masker op uw gezicht te houden. NIET TE VAST AANDRAAIEN. Blijf de riemen afstellen totdat de gezichtsafdichting van het masker evenredig op het gezicht



drukt. Controleer of de maskerafdichting niet over de haarlijn gaat

Zorg dat het masker is afgesteld, zodat het binnenmasker comfortabel rond uw neus en mond zit.

CONTROLEER OF DE MASKERAFDICHTING NIET OVER UW HAARLIJN GAAT. *Controleer helemaal rondom de maskerafdichting en let hierbij vooral op uw voorhoofd en slapen. De maskerafdichting mag niet over de haarlijn gaan.*



ALS U HET MASKER NIET KUNT AFSTELLEN OM UW HAARLIJN TE VERMIDEN, WORDT HET AANBEVOLEN DAT HET MASKER NIET WORDT GEDRAGEN

STAP 5 - CONTROLE AANSLUITING MASKER

Het wordt aangeraden om een controle van de aansluiting van het masker met negatieve druk op het masker uit te voeren.

Controle maskerafdichting:

gebruik uw duimen om aan beide zijden van het masker de luchtinlaten van **de luchtklemmen te blokkeren. Adem diep in.** Als er een goede maskerafdichting is, zou u moeite moeten hebben om lucht te zuigen terwijl u inademt. Luister naar piepende of fluitende geluiden die aangeven dat er lucht langs de afdichting lekt. **Houd uw adem tien seconden in.** Als de maskerafdichting langzaam herstelt (masker beweegt van uw gezicht af), dan is er een lek. Stel de pasvorm van het masker opnieuw af en herhaal de afdichtingscontrole met negatieve druk. **Deblokkeer de luchtinlaten en hervat de normale ademhaling.**



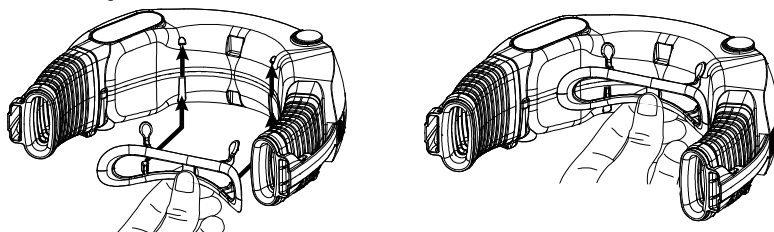
ALS GEEN BEVREDIGENDE PASVORM KAN BEREIKT WORDEN, BETREED DAN NIET DE VERONTREINIGDE ZONE

STAP 6 - HET ADEMHALINGSAPPARAAT OPZETTEN

OPMERKING: lees STAP 4 helemaal door voordat u begint met het opzetten van het CleanSpace-ademhalingsmasker

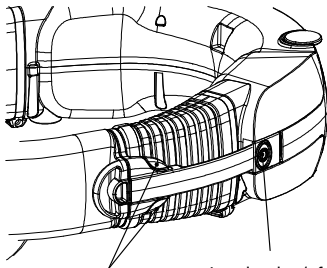
DE NEKSTEUN PLAATSEN:

Zoek met het volgelaatsmasker opgezet, uw ademhalingsmasker en neksteun. Er zijn twee maten voor de neksteun (Small en Large). **Zorg dat de neksteun de maat heeft die u gebruikte voor uw laatste geslaagde quantitative pastest.** Uw maat moet in deze handleiding worden geregistreerd. Breng de neksteun aan op het ademhalingsmasker. De neksteun heeft sleutelgatopeningen die klikken over de knoppen op het masker. Plaats de neksteun in positie tegen de knoppen en druk dan stevig richting het ademhalingsapparaat om te zorgen dat de knoppen in de sleutelgaten te klikken.



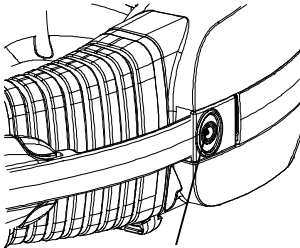
ZORG DAT U BEKENT BENT MET HET ADEMHALINGSAPPARAAT

1. Zoek de afstelknoppen en de vrijgaveknoppen van het masker.
2. Maak beide balgen los tot hun breedste opening



Verwijderen

Losdraaien/afstellen



Losdraaien/afstellen

Plaats het ademhalingsapparaat in de standby-modus Druk één keer op de aan/uit-knop en de groene LED-batterijlampjes gaan branden.	A diagram showing a power button with a blue dot and a battery status indicator with a green bar. An arrow points from the power button to the battery status indicator.
Zet het ademhalingsapparaat op. Plaats het ademhalingsapparaat achter uw hoofd, rustend op uw schouders. Opmerking: het toetsenbord op het masker moet opwaarts zijn gericht. Pak de linker luchtklem van het masker in een hand en de linker luchtklem van het ademhalingsapparaat in de andere hand. Sluit ze op elkaar aan en klik ze op hun plaats. Haal adem om de luchtstroom te activeren.	A line drawing showing the connection of the breathing device to the mask. Arrows point to the 'Inzetstuk' (insert) and the 'Luchtklem blazer' (blower valve). A photograph of a person wearing the mask and breathing device. The person is holding the device in front of their face.
Bij het ademen start het CleanSpace-ademhalingsapparaat. Wanneer lucht in het masker stroomt, sluit u de luchtklemmen aan op de rechterzijde om het systeem te sluiten. BELANGRIJK: als de motor niet start, controleer dan of het systeem in de standby-modus staat (groene lampjes branden). Schakel het ademhalingsapparaat uit, druk op de aan/uit-knop om de Stand-by modus te activeren en zet opnieuw op, zoals wordt beschreven.	A photograph of a person wearing the mask and breathing device. The person is holding the device in front of their face.

LET OP! Als u de luchtklemmen aan beide zijden niet kunt aansluiten omdat het beademingsapparaat strak tegen de achterkant van uw nek trekt, verwisseld u dan naar een neksteun die geschikt is voor een grotere hoofdmaat. Zie hierboven. Zet vervolgens opnieuw het ademhalingsapparaat op.

Met het volgelaatsmasker kan het ademhalingsapparaat los rusten of dicht bij de nek worden gedragen. Door de balgen aan weerszijden van het ademhalingsapparaat af te stellen, kunt u de positie van het ademhalingsapparaat naar uw behoeften aanpassen.

Tornbewegingen: het kan voor de eenheid prettiger zijn om goed tegen de nek te zitten.

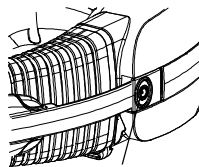
Opzoeken: draag het ademhalingsapparaat van uw nek af.



*Gebruik het balg-/afstelsysteem aan de zijkanten om het ademhalingsapparaat af te stellen. **Aanspannen:** houd het masker stabiel en druk het ademhalingsapparaat in de richting van het masker richting de achterkant van de nek. U hoort een klikgeluid wanneer het afstelmechanisme naar de nieuwe positie beweegt.*

Losser maken: druk op elke kant op de afstelknoppen kant en trek het ademhalingsapparaat naar achteren om het van de achterkant van de nek te verwijderen.

Stel beide zijden evenredig in.



Losmaken/afstellen

12. Het verontreinigde gebied betreden en verlaten

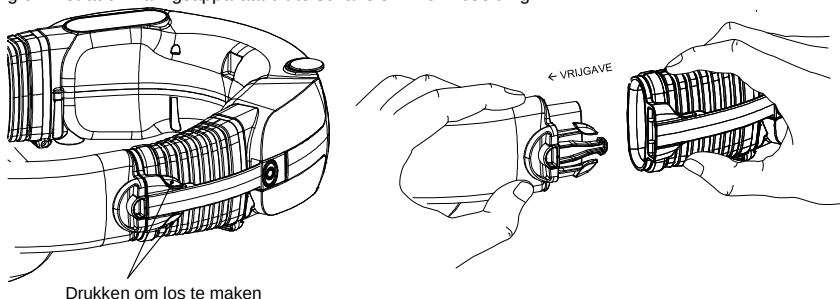
Voordat u het verontreinigde gebied betreedt, voert u de inspecties en controles uit die in deze gebruiksaanwijzing worden vermeld.

1. Zorg dat de controle van de aansluiting van het masker is uitgevoerd en dat de motor reageert op uw ademhaling.
2. Controleer of er geen alarmen (batterij of filter) afgaan of knipperen. Als in de werkomgeving veel lawaai is, kunt u mogelijk de alarmen niet horen. **In dit geval moet u de speciale voorzorgsmaatregelen volgen die uiteen worden gezet in Hoofdstuk 13.**
3. Zet het ademhalingsapparaat op. **Controleer of andere PPE wordt gedragen, indien nodig.** Het werkgebied betreden
4. Niet het ademhalingsapparaat verwijderen totdat u het verontreinigde gebied hebt verlaten. Als u een acute en spontane gezondheidsepisode ondervindt (bijv. duizeligheid ervaren) en denkt dat het verwijderen van het ademhalingsapparaat terwijl u het verontreinigde gebied verlaat kan helpen, verwijder dan het ademhalingsapparaat met de nodige voorzichtigheid.
5. Verlaat het verontreinigde gebied onmiddellijk als een van de volgende omstandigheden zich voordoet:
 - batterij- of filteralarmen worden geactiveerd;
 - het systeem is beschadigd;
 - luchtstroom in het masker vermindert of stopt;
 - ademen wordt moeilijk;
 - u wordt duizelig of uw gezichtsvermogen is aangetast;
 - u ruikt of proeft verontreinigingen;
 - uw gezicht, ogen, neus of mond raken geïrriteerd.
 - U vermoedt dat de concentratie van milieuverontreinigende stoffen niveaus heeft bereikt, waarbij dit ademhalingsstoestel mogelijk geen bescherming meer biedt of het zuurstof-/kooldioxidegehalte verandert, zodat PAPR's niet mogen worden gedragen.

6. Als onderdeel van het programma voor ademhalingsbescherming kunnen specifieke uittredings- en decontaminatieprocedures op uw werkplek van toepassing zijn. Volg deze procedures met de onderstaande instructies wanneer u het masker verwijdt.

HET ADEMHALINGSAPPARAAT AFZETTEN

Verwijder het ademhalingsapparaat door een van de vrijgaveklemmen van het masker te zoeken (zie Hoofdstuk 7) aan beide kanten van het ademhalingsapparaat. Druk op de klem en trek voorzichtig het ademhalingsapparaat van het masker. Wanneer het ademhalingsapparaat wordt verwijderd, blaast de motor/luchtstroom nog 10 seconden door en schakelt dan automatisch over naar de Stand-by modus wanneer geen ademhaling wordt gedetecteerd. Het is niet nodig om het ademhalingsapparaat uit te schakelen. Zie Afbeelding 22



Afbeelding 22 – luchtklemmen ontkoppelen van masker

OPMERKING: zodra in Stand-by modus (groene LED-lampjes van batterij branden) en het ademhalingsapparaat is niet opgezet (d.w.z. geen ademhaling gedetecteerd) zal het ademhalingsapparaat binnen drie (3) minuten overschakelen naar de Uit-modus (groene LED-lampjes zijn uit) en wordt de motor niet geactiveerd door de ademhaling van de gebruiker.



VERWIJDER HET ADEMHALINGSAPPARAAT NIET TOT U HET VERONTREINIGDE GEBIED HEBT VERLATEN. Als u een acute en spontane gezondheidsepisode ondervindt (bijv. duizeligheid ervaren) en denkt dat het verwijderen van het ademhalingsapparaat terwijl u het verontreinigde gebied verlaat kan helpen, verwijder dan het ademhalingsapparaat met de nodige voorzichtigheid.

13. Werken in luidruchtige omgevingen

CleanSpace-ademhalingsapparaten hebben twee hoorbare en visuele (2) alarmen voor batterij en filters. Als de omgeving lawaaiig is en de gebruiker de alarmen niet hoort, moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden getroffen:

- betreed de verontreinigde zone niet, tenzij alle drie de groene batterij-indicatielampjes branden;
- werk niet langer dan vier (4) uur in een gebied met veel lawaai; Verlaat de verontreinigde zone aan het einde van vier (4) uur en controleer het volgende:
 - het lampje Filter geblokkeerd brandt niet; EN
 - alle drie de groene batterij-indicatielampjes branden nog steeds.
- Als er twee of minder groene batterij-indicatielampjes branden, laadt u het CleanSpace-ademhalingsapparaat opnieuw op totdat 3 lampjes opnieuw branden (en de 3^{de} is gestopt met knipperen)
- Als het lampje Filter geblokkeerd brandt, vervangt u het filter
- Wees alert op ademhalingsproblemen, verhoogde weerstand of stopzetting van de luchtstroom. Als deze dingen gebeuren, verlaat u de verontreinigde zone onmiddellijk.

14. Het filter plaatsen en vervangen

Voordat u het ademhalingsapparaat gebruikt, moet u zorgen dat u het juiste filtertype gebruikt voor de omgeving waarin u werkt.



HET IS ESSENTIEEL DAT HET JUISTE FILTERTYPE WORDT GESELECTEERD VOOR DE GEKOZEN TOEPASSING.

- Vervang altijd het filter buiten het verontreinigde gebied en verwijder het ademhalingsapparaat
- **CleanSpace-filters zijn NIET herbruikbaar en mogen NIET worden gereinigd. Het reinigen van het filter kan schade veroorzaken.**
- Gebruikte filters moeten (afhankelijk van de te filteren verontreiniging) op verantwoorde wijze worden weggeworpen en behandeld als niet-recycleerbaar, gevaarlijk * afval.
- Vervang het filter als het filter is beschadigd of er is een vermoeden van schade.
- Filters moeten regelmatig worden vervangen. De regelmaat van filtervervanging is afhankelijk van verschillende factoren: gebruiksperiode, concentratie van door de lucht verspreide verontreinigingen, inspanningsniveau en werkplekprotocollen waar gevaren een risico vormen voor kruisbesmetting (bijv. bio-gevaren of asbest).

ALARM GEBLOKKEERDE FILTER

CleanSpace-ademhalingapparaten hebben een alarm voor een geblokkeerde filter. Deze wordt geactiveerd wanneer het filter moet worden vervangen. Het filteralarm signaleert met een rood knipperend LED-lampje op het toetsenpaneel en twee hoorbare (2) pieptonen, elke seconde herhaald. Bij het verlaten van het verontreinigde gebied kan het hoorbare filteralarm worden gedempt door eenmaal op de aan/uit-knop te drukken. Het hoorbare filteralarm wordt hervat als i) na 15 minuten het filter niet is vervangen of ii) het apparaat is ingeschakeld en weer is opgezet zonder dat het filter is vervangen.



Als het alarm Geblokkeerde filter afgaat (2 pieptonen, elke seconde herhaald, rood LED-lampje knippert), verlaat u het verontreinigde gebied onmiddellijk en vervangt u het filter. Als het ademhalingsapparaat wordt gebruikt nadat het alarm Geblokkeerde filter is afgegaan, kan de luchtstroom tot onder de door de fabrikant vastgestelde minimale luchtstroom vallen. Dit kan resulteren in een lekkend masker en blootstelling aan verontreinigingen en leiden tot ziekte of overlijden.

WANNEER HET FILTER VERVANGEN

- Activering van Alarm Geblokkeerd filter - hoorbaar (2 pieptonen per seconde) en visueel (rood knipperende LED-lampjes).
- De luchtstroomtest geeft aan dat het ademhalingsapparaat niet in staat is om de minimale benodigde luchtstroom te produceren.
- Het filter is sterk bevuild of nat.
- Elk teken van schade of vermoedelijke schade aan het filter.
- Het filter bereikt de vervaldatum. De vervaldatum staat op het filteretiket.
- Tekenen van stof of verontreinigingen op de interne oppervlak van het filter.

Een ademhalingsapparaat met een schoon filter zal veel langer werken dan een met een filter met stofverontreinigingen. Om uw werktijd tussen batterijladen te maximaliseren, vervangt u het filter vaak in omgevingen met veel stof.



GEBRUIK GEEN PERSLUCHT OF ENIGE ANDERE MECHANISCHE METHODE OM HET FILTER TE REINIGEN! FILTERS WORDEN ERG GEMAKKELIJK BESCHADIGD DOOR HET GEBRUIK VAN PERSLUCHT OF DOOR BORSTELLEN.

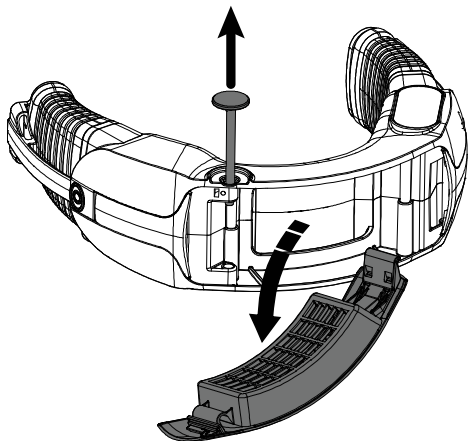
Misbruik van het CleanSpace-ademhalingsapparaat door reiniging van het filter, kan leiden tot overmatige blootstelling aan verontreinigingen en kan leiden tot ziekte of overlijden.

STAPPEN OM HET FILTER OP DE CLEANSPEACE HALO TE VERVANGEN

- Om het filter op de CleanSpace Halo te vervangen, ontgrendelt u het filterdeksel door de pin omhoog te trekken. De zilveren pin bevindt zich aan de linkerkant van het ademhalingsapparaat (zie Afbeelding 23).
- Het filter komt los en valt eruit. Raak het vervuilde filter niet aan. Kantel, indien nodig, het ademhalingsapparaat omlaag zodat het filter eruit valt.

- Controleer visueel het gebied waar het filter zit. Zorg dat er geen stof of vloeistoffen aan de binnenkant zijn voordat u het filter vervangt. Veeg, indien nodig, schoon met een schone doek of een niet-alcoholische reinigingsdoek.
- Als u een nieuw filter wilt plaatsen, zoekt u de korte rand op de rechterzijde van het filter. Controleer of het merk "CleanSpace Halo" opwaarts is gericht. Breng de korte rand naar binnen (zie Afbeelding 23), op de rechterzijde van het ademhalingsapparaat. Zwenk het filter dicht in de gesloten positie. Houd het filter met één hand stevig tegen de behuizing van het ademhalingsapparaat en druk de pen omlaag en terug op zijn plaats. Het filter moet stevig op zijn plaats zitten.

Afbeelding 23 - Het filter in de CleanSpace Halo vervangen.



15. Informatie over de batterij



CleanSpace HALO is niet intrinsiek veilig. Niet gebruiken in ontvlambare of explosieve omgevingen. Als u dit wel doet, kan dit letsel of overlijden tot gevolg hebben.



Gebruik en onderhoud de interne lithiumionbatterijpakketten altijd op de juiste wijze. Als u dit niet doet, kan dit resulteren in brand of een explosie of de prestaties van de gasmasker nadelig beïnvloeden en leiden tot letsel, ziekte of overlijden.

- Laad de interne batterij niet op met niet-goedgekeurde opladers of in afgesloten kasten zonder ventilatie of in de buurt van ontvlambare vloeistoffen of gassen of in de buurt van warmtebronnen
- Dompel het apparaat niet onder in water
- Gebruik, laad of bewaar het apparaat niet buiten de aanbevolen temperatuurgrenzen

DE OPLAADSTATUS VAN DE BATTERIJ BEOORDELEN

Het niveau van de batterijlading wordt aangegeven door de drie (3) groene LED-lampjes op het toetsenpaneel. **Het ademhalingsapparaat mag niet worden gedragen tijdens het opladen.** De batterij-indicatielampjes geven de gebruiker de mogelijkheid om het oplaadniveau van de batterij in te schatten (zie onderstaande tabel).

Om de batterij 100% opgeladen te laten zijn, steekt u de lader in tot alle drie (3) groene LED-lampjes branden (niet knipperen).

Met de eenheid NIET opgeladen		
Groene LED-lampjes	Opladen	Geschatte Gebruiksduur *
●●●	85 - 100%	4 – 8 uur
●●	15 – 85%	1 - 4 uur

●	5 – 15%	Opladen! (20 min tot 1 uur)

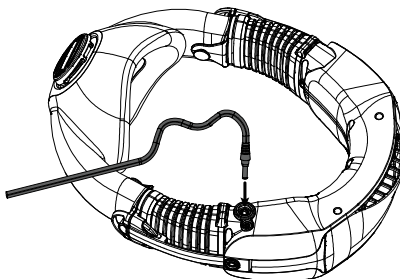
** De gebruiksduur wordt beïnvloed door de aansluiting van het masker, werktempo en andere factoren. De hierboven vermelde tijden zijn gemiddelde tijdsduren bij gemiddelde werktempo's op zeeniveau. De feitelijke gebruiksduur kan sterk variëren van de gemiddelde duur.*

DE BATTERIJ OPLADEN

De batterij mag alleen worden opgeladen met een CleanSpace-batterijlader.

- Om de interne batterij op te laden, draait u het ademhalingsapparaat ondersteboven.
- Zoek het zwarte oplaadpunt. Zie Afbeelding 24 - Oplaadpoort
- Steek de stekker van de lader in de oplaadpoort.
- Zorg ervoor dat de lader op een voedingsbron is aangesloten.
- De groene LED-lampjes van de batterij-indicator op het toetsenpaneel moeten oplichten en knipperen terwijl het ademhalingsapparaat wordt opgeladen.
- **Het ademhalingsapparaat kan worden opgeladen bij temperaturen tussen 0 °C en 35 °C. De batterij laadt niet op buiten dit temperatuurbereik.**

Afbeelding 24 - Oplaadpoort



Controleer of ten minste één van de groene LED-lampjes van de batterij-indicator op het toetsenpaneel is verlicht en knippert. Als geen van de groene LED-lampjes knippert, wordt het apparaat niet opgeladen. Controleer of de lader is aangesloten op het ademhalingsapparaat en de voedingsbron. Is het ademhalingsapparaat nog steeds niet oplaadt, neem dan contact op met de klantenservice van CleanSpace via sales@cleanspacetechnology.com of bezoek onze website: www.cleanspacehealth.com

- **Het opladen is voltooid wanneer het ademhalingsapparaat drie (3) groene continu brandende lampjes toont.** Als het ademhalingsapparaat niet is aangesloten wanneer het derde groene LED-lampje knippert, is het opladen voor 95% voltooid.
- Wanneer het ademhalingsapparaat volledig is opgeladen, koppelt u de oplaadkabel los van de oplaadpoort van het ademhalingsapparaat.
- **BELANGRIJK: het ademhalingsapparaat mag NIET worden gedragen tijdens het opladen.**

Laad de batterij niet op in elektro-magnetische omgevingen, aangezien dit de elektronica kan beschadigen.

LEGE BATTERIJALARM

CleanSpace-ademhalingsapparaten hebben een lege-batterijalarm dat zowel hoorbaar is (3 pieptonen, elke seconde herhaald) en visuele (groene LED-lampjes) die wordt geactiveerd wanneer de batterij leeg is. Bij gemiddelde werktempo's kan dit 5 - 15 minuten gebruiksduur zijn (afhankelijk van het laden van de filter). In tegenstelling tot het filteralarm, kan het lege-batterijalarm niet worden gedempt. Het alarm gaat uit wanneer het ademhalingsapparaat wordt opgeladen of door het ademhalingsapparaat uit te schakelen. Wanneer de batterij leeg is, stoppen de motor en de luchtstroom.



Als het batterijalarm afgaat (3 pieptonen, elke seconde herhaald), verlaat u het verontreinigde gebied onmiddellijk en laadt u de batterij opnieuw op. Als het ademhalingsapparaat wordt gebruikt nadat het alarm voor het geblokkeerde filter is afgegaan, kan de luchtstroom tot onder de door de fabrikant vastgestelde minimale luchtstroom vallen. Dit kan resulteren in lekkage aan het masker en blootstelling aan verontreinigingen en leiden tot ziekte of overlijden.

ALGEMENE INFORMATIE OVER DE BATTERIJ

CleanSpace-ademhalingsstoestellen hebben een interne lithiumion (Li-ion) polymeerbatterij. Lithiumion (Li-ion) -batterijen hebben de hoogste energiedichtheid van alle batterijtypen en worden veel gebruikt in draagbare

elektronische apparaten. De algemeen verkrijgbare Li-ion-polymeerbatterijen zijn verpakt in een zachte polymeerfilm. De zachte verpakking zorgt dat de cellen onder extreme hitte kunnen uitzetten, waardoor de batterij veiliger is in storingscondities. CleanSpace-ademhalingsapparaten gebruiken hoogwaardige Li-ion-polymeerbatterijen en zijn ontworpen om levensvatbaar te zijn gedurende minimaal 500 volledige laad- en ontladcycli, terwijl ze toch ten minste 70% van hun gespecificeerde volledige capaciteit behouden.

OPSLAG ADEMHALINGSAPPARAAT

Om de prestatie-integriteit van de interne batterij te behouden, moet het ademhalingsapparaat onder de volgende omstandigheden worden bewaard:

lange-termijnopslag (> 30 dagen)	30% - 50% RH, 18 °C tot 28 °C
korte-termijnopslag (<30 dagen)	30% - 50% RV, -10 °C tot 35 °C

OPMERKING: voorzorgsmaatregelen voor gebruik:

- Vermijd mechanische schokken of impacten van scherpe of harde voorwerpen.
- Laad het ademhalingsapparaat niet op of gebruik het niet als er tekenen zijn van ernstige mechanische schade
- Het ademhalingsapparaat stopt met functioneren als de interne temperatuur stijgt tot boven 60 °C of daalt onder tot -10 °C
- Gooi het ademhalingsapparaat niet in een vuur.
- Gebruik het masker niet bij hevige regenval of wanneer ondergedompeld in water of vloeistoffen
- Demonteer de behuizing van het ademhalingsapparaat niet. Demontage maakt de fabrieksgarantie ongeldig. Er zijn geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd in het ademhalingsapparaat.



IN DE UITERST ZELDZAME OMSTANDIGHEID DAT DE BATTERIJ BESCHADIGD IS EN ELEKTROLYT IN CONTACT KOMT MET DE OGEN, DIENEN DE OGEN ONMIDDELIJK MET WATER TE WORDEN GESPOELD EN NAAR ACUTE MEDISCHE HULP WORDEN GEZOCHT

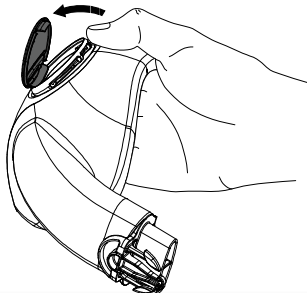
16. Reiniging

We raden u aan om na elk gebruik uw ademhalingsapparaat te reinigen. Het ademhalingsapparaat, masker, neksteun en hoofdharnas moeten afzonderlijk worden gereinigd. Om te beginnen, demonteer het masker, de neksteun en het harnas van het ademhalingsapparaat alvorens te starten met reinigen. **Opmerking: de methoden om de apparatuur te reinigen (hieronder uiteengezet) is er geen protocol voor desinfectie of sterilisatie. Als desinfectie of sterilisatie vereist is, neem dan contact op met de klantenservice van Clean Space via sales@cleanspacetechnology.com of bezoek onze website: www.cleanspacehealth.com en download de aanbevolen protocollen voor desinfectie en sterilisatie.**

REINIGING VAN HET MASKER, HOOFDSTEUN EN NEKSTEUN

Alvorens het masker te wassen, verwijdert u het klepje van het ventiel door de kleine inlaat onder de onderste binnenrand van het ventiel in te drukken. Gebruik uw vingernagel om het klepje los te maken en opwaarts te duwen. Door het klepje te verwijderen, kunt u de het siliconen lipje zien en controleren of er geen stof of verontreinigingen aan het siliconen lipje zitten. Zie Afbeelding 25.

Afbeelding 25 - Het klepje van het ventiel van het masker verwijderen



1. Niet-alcoholische desinfecterende of reinigingsdoekjes

- Niet-alcoholische reinigingsdoekjes zijn geïmpregneerd met benzalkoniumchloride, een bacteriedodende oplossing die uitermate geschikt is voor gelaatstukken die op korte termijn/dezelfde dag zullen worden gedragen.
- **Doekjes die alcohol bevatten of sterkere reinigingsmiddelen moeten worden vermeden als het masker niet wordt gewassen voordat het wordt gedragen.**
- Veeg het masker, het hoofdharnas en de neksteun aan de binnen- en buitenkant af.
- Om het overdruk ventiel te reinigen, verwijdert u eerst het klepje van het ventiel. Veeg vervolgens voorzichtig het siliconen lipje af en reinig de rand. Plaats het klepje terug op het ventiel en klik het vast voor gebruik.

2. Warm zeepwater of een industriële wasmachine

- Het masker, hoofdharnas en de neksteun kunnen worden gewassen met een mild reinigingsmiddel in warm water of een industriële wasmachine.
- Gebruik water en droogtemperaturen lager dan 50 °C.
- Gebruik voor het wassen met de hand een zachte borstel of een spons om hardnekkig vuil of gruis te verwijderen.
- Voor het ventiel van het masker, met het ventielklepje verwijderd (met behulp van de bovenstaande instructies), spoelt u de warmwateroplossing voorzichtig door het ventiel en gebruikt u een spons om het oppervlak voorzichtig te reinigen
- Spoel het masker, hoofdharnas en de neksteun grondig met schoon kraanwater om reinigingsresten te verwijderen. **BELANGRIJK: als u het masker niet grondig afspoelt, kan dit resulteren in resten van de reinigingsoptelling die irritatie aan de huid van de gebruiker veroorzaken of ertoe kunnen leiden dat de uitademingsklep blijft plakken.**
- Plaats het deksel van de uitademingsklep van het masker terug voor gebruik.

Het masker drogen

- Laat na de reiniging het masker, hoofdharnas en de neksteun aan de lucht drogen in een schone omgeving, uit het zonlicht. Plaats het masker met de klep opwaarts gericht om waterbadten te vermijden.
- Droog het masker, hoofdharnas en de neksteun niet door het rechtstreeks aan warmte bloot te stellen, d.w.z. föhns of kachels. Het masker kan ook met de hand worden gedroogd met een schone, pluisvrije doek.
- **BELANGRIJK: reiniging kan het vastkleven van het lipje in het ventiel veroorzaken. Controleer voor gebruik of het lipje in het ventiel vrij werkt door de klep voorzichtig op te tillen. Plaats het deksel van de uitademingsklep van het masker terug voor gebruik.**



WAARSCHUWING: DROOG HET MASKER OF DE UITADEMINGSKLEP NOOIT MET EEN DOEK DAT PLUIZEN KAN ACHTERLATEN.

Pluisverontreiniging van de uitademingsklep kan ertoe leiden dat deze gaat lekken, wat leidt tot overmatige blootstelling aan verontreinigingen wat kan leiden tot ziekte of overlijden.

REINIGING VAN HET ADEMHALINGSAPPARAAT

- Verwijder het masker, hoofdharnas en de neksteun. Verwijder het gebruikte filter.
- **BELANGRIJK:** steek de CleanSpace Halo-reinigings- en opslagstop (CS3011) in de filteringang en luchtuitlaten van de twee balgen. Met behulp van de reinigings- en opslagstop (CS3011) wordt voorkomen dat stof of vloeistoffen de luchtweg van het ademhalingsapparaat binnendringen.
- Om de buitenkant van het ademhalingsapparaat af te vegen kunnen reinigingsdoekjes of een met reinigingsmiddel gedrenkte doek worden gebruikt. Gebruik na het reinigen een schone doek om het reinigingsmiddel te verwijderen.
- Laat het ademhalingsapparaat aan de lucht drogen in een schone omgeving. Het ademhalingsapparaat kan ook worden gedroogd met een schone, pluisvrije doek. **Opmerking: droog het ademhalingsapparaat niet door blootstelling aan warmte (bijv. föhns of kachels) of perslucht.**
- **Bewaar het ademhalingsapparaat in droge toestand met de reinigings- en opslagplug (CS3011) op zijn plaats, om te voorkomen dat stof en vloeistoffen de luchtweg van het ademhalingsapparaat binnendringen.**
- **Als het ademhalingsapparaat onmiddellijk na het reinigen moet worden gebruikt, plaats dan een schoon filter en vergrendel deze voor gebruik.**



WAARSCHUWING: het ademhalingsapparaat bevat een batterij, gevoelige elektronica en een motor. Om te reinigen NOOIT onderdompelen in water of iets gebruiken wat natter is dan een vochtige doek.



WAARSCHUWING: REINIG HET FILTER NOOIT MET WATER, PERSLUCHT OF EEN BORSTEL. FILTERS RAKEN GEMAKKELIJK BESCHADIGD DOOR HET GEBRUIK VAN PERSLUCHT OF DOOR BORSTELLEN. Misbruik van het CleanSpace-ademhalingsapparaat door reiniging van het filter, kan leiden tot overmatige blootstelling aan verontreinigingen en kan leiden tot ziekte of overlijden.

17. Periodiek onderhoud en controle

Herkalibratie

Het ademhalingsapparaat kan opnieuw worden gekalibreerd (zie Hoofdstuk 10).



U moet de interne druksensor op elk moment dat uw CleanSpace-ademhalingsapparaat wordt blootgesteld aan AANZIENLIJKE TEMPERATUURSVERANDERINGEN van mee dan 36°F (20°C), opnieuw kalibreren.). Het is het beste om ook opnieuw te kalibreren als de eenheid is opgeslagen, vooral als de opslagtemperatuur niet bekend is.

18. Goedkeuringen

INGELICHTE INSTANTIE

Ademhalingsbescherming:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Verenigd Koninkrijk

19. Specificaties

Luchtstroom	CleanSpace-ademhalingsapparaten zijn responsief op adem. Maximale luchtstroom naar masker is 120 - 220 liter per minuut, afhankelijk van filterbelasting, hoogte en batterijconditie.
In bedrijf: temperaturen en vochtigheidsbereik	Bedrijfstemperatuurbereik: -10 °C tot 45 °C. <i>Het ademhalingsapparaat stopt als de temperatuur van de eenheid hoger is dan 60 °C.</i> Vochtigheidsbereik: -10°C Nul tot 90%, niet-condenserend
Werking: hoogtebereik	Ongeveer zeeniveau tot 1770 m
Opladen: temperaturen	temperatuurbereik bij opladen: 0 °C tot 35 °C <i>De batterij accepteert geen lading buiten dit bereik.</i>
Opslagvoorwaarden	Korte-termijnopslag van minder dan 30 dagen: -10 °C tot 35 °C. (30% - 50% relatieve luchtvochtigheid) Lange-termijnopslag (> 30 dagen): 18 C tot 28 °C (30% - 50% Relatieve luchtvochtigheid) <i>Uit direct zonlicht, in een schone, droge omgeving</i>
Houdbaarheid	Ademhalingsapparaat, masker, hoofdharas en neksteun: 3 jaar (onder de aanbevolen opslagcondities) HEPA-filter: 3 jaar
Batterijtype	Lithium Ion-polymeerbatterij
Batterijlader	Ingang: 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz
Gebruiksduur	Maximaal 8 uur bedrijfstijd. <i>De gebruiksduur wordt beïnvloed door het werktempo, maskerlek, filterstofbelasting, hoogte en andere factoren. Gebruiksduur kan sterk variëren. Gebruikstijden: korte bedrijfstijden (minder dan 4 uur) kunnen wijzen op een slechte pasvorm van het</i>

	<i>masker - vraag advies aan een getrainde veiligheidsspecialist of aan CleanSpace-ondersteuning via www.cleanspacehealth.com</i>
Oplaadtijd	2 uur (tot 95%)
Alarm Lege batterij	Wordt geactiveerd als de batterij leeg is en de gebruiksduur ongeveer 5-15 minuten is, afhankelijk van de werkbelasting en het laden van de filter. <i>Hoorbaar batterijalarm: 3 pieptonen, elke seconde herhaald, 75 dB(A) bij het oor.</i>
Alarm Geblokkeerde filter	Wordt geactiveerd als de filterbelasting hoog is en het filter moet worden vervangen. <i>Hoorbaar alarm: 2 pieptonen, elke seconde herhaald, 75 dB(A) bij het oor. Plus het rode LED-lampje voor de filter knippert.</i>
Gewicht	Compleet systeem: 533 g (ademhalingsapparaat (CS3001), filter, masker, neksteun, hoofdarnas)
Intrinsieke veiligheid	CleanSpace HALO is niet intrinsiek veilig.

20. Product- en accessoire-informatie

Ademhalingapparaten

Productcode	Beschrijving
CS3001	Ademhalingsapparaat omvat koffer, interne batterij, motor en elektronica.

Filters

Productcode	Beschrijving
CS3002	Filter HEPA/P3/TM3-deeltjesglas

Maskers

Productcode	Beschrijving
CS3003	Halfmasker - Small
CS3004	Halfmasker - Medium
CS3005	Halfmasker - Large
CS3006	Volgelaatsmasker - Small
CS3007	Volgelaatsmasker - Medium/Large

Accessoires - hoofdarnas, neksteunen, oplader en reinigingsplug

Productcode	Beschrijving
CS3008	Hoofdarnas
CS3009	Neksteun - Small
CS3010	Neksteun - Medium
PAF-1101	Batterijlader universeel - Multi
PAF-1009	Afdichtingscontroledeksel
CS3011	Reiniging en decontaminatieplug
CS3013	ID-panelen CleanSpace-ademhalingsapparaat (verschillende kleuren)
CS3015	ID-maskers CleanSpace-masker (verschillende kleuren)
CS3014	Oplaad- en opslagstation (laadt 8 apparaten op en bewaart ze)

21. Productgarantie

Dit product is vervaardigd met behulp van hoogwaardige onderdelen en processen. Mits het product is gebruikt, gereinigd en onderhouden in overeenstemming met deze instructies en de aanbevelingen van CleanSpace,

garandeert CleanSpace Technology Pty Ltd dat het product gedurende een periode van drie (3) jaar vanaf de datum van oorspronkelijke aankoop, vrij is van gebrekking vakmanschap en onderdelen. Deze garantie omvat geen wisselbare onderdelen, zoals filters en gelaatsmaskers die regelmatig door de gebruiker moeten worden vervangen. Verbruiksonderdelen worden gegarandeerd tot het moment van gebruik, op voorwaarde dat ze op de juiste manier zijn opgeslagen en binnen de houdbaarheidsdatum vallen.

Deze garantie dekt niet:

- wanneer het product is gebruikt voor industriële doeleinden buiten de aanbevelingen van CleanSpace Technology Pty Ltd;
- wanneer schade is veroorzaakt door verkeerd gebruik, verwaarlozing, ongelukken of overmatige slijtage.

Elke claim onder deze garantie moet binnen drie (3) jaar na de datum van aankoop van het product worden ingediend. Alle garantieclaims moeten worden ingediend door het defecte product samen met het aankoopbewijs aan uw leverancier te retourneren. De koper is verantwoordelijk voor alle vrachtkosten. In het geval dat een deel van het product door CleanSpace als defect wordt beschouwd, zal CleanSpace het defecte onderdeel repareren of naar eigen goeddunken vervangen.

Deze garantie wordt gegeven door:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A: Unit 5 grond, 39 Herbert Street, St. Leonards NSW 2065 Australië
T. +61 2 8436 4000 E. sales@cleanspacetechnology.com

Deze garantie wordt verstrekt naast andere rechten en rechtsmiddelen die u volgens de wet hebt. U hebt recht op vervanging of terugbetaling voor een ernstige storing. U hebt ook het recht om de goederen te laten repareren of vervangen als de goederen niet van een acceptabele kwaliteit zijn en de storing niet tot een ernstige fout leidt.

Disclaimer:

hoewel CleanSpace Technology Pty Ltd er alles aan heeft gedaan, om ervoor te zorgen dat de gegevens en informatie in zowel onze gedrukte als online publicaties correct zijn op het moment van uitgave, zijn de volledige technische specificaties niet noodzakelijkerwijs inbegrepen. Bovendien heeft CleanSpace Technology Pty Ltd een beleid van voortdurende verbetering en is het recht voorbehouden om details en informatie naar behoefte te wijzigen. Dienovereenkomstig dient de Klant bij het kopen alle details en informatie te controleren waarop hij op CleanSpace Technology Pty Ltd wil vertrouwen. CleanSpace Technology Pty Ltd kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor fouten of weglatingen hierin opgenomen of voor verlies of beschadiging van storingen of gevolgschade die voortvloeit uit het vertrouwen op onze publicatie.

De klant is verantwoordelijk voor elk risico voor de gezondheid of veiligheid van goederen in het bezit en/of beheer van de klant. De aandacht van de klant wordt gevestigd op het feit dat wettelijke voorschriften en erkende praktijkcodes bestaan, met betrekking tot het gebruik en de behandeling van bepaalde goederen (inclusief veiligheidsproducten). De klant moet ervoor zorgen dat personen die de goederen gebruiken, voldoende training en veiligheidsliteratuur ontvangen.

© 2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Alle rechten voorbehouden.

Geen enkele pagina of deel van deze handleiding mag in welke vorm dan ook worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van de auteursrechthouder hierboven weergegeven. CleanSpace behoudt zich het recht voor om typografische fouten te corrigeren. Alle informatie is correct op het moment van afdrucken.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Begane grond, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australië;

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

CleanSpace[®]

RESPIRAATORID



www.cleanspacetechnology.com

KASUTUSJUHI SED



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Sisukord

1.	Sisukord	155
2.	Eessõna	155
3.	Süsteemi kirjeldus	156
4.	Nende kasutusjuhiste hoiatuste nimekiri 	156
5.	Erilised või otsustavad kasutusjuhised	157
6.	Kasutuspiirangud	157
7.	Süsteemi osad	159
8.	Juhtseadmed ja näiturid	160
9.	Maski sobitamine	161
10.	CleanSpace HALO kasutamine poolmaskiga	162
11.	CleanSpace HALO kasutamine näo täismaskiga	170
12.	Saastunud alale minek ja sealt lahkumine	175
13.	Töötamine müra-rikastes keskkondades	176
14.	Filtri sobitamine ja vahetamine	176
15.	Teave aku kohta	177
16.	Puhastamine	179
17.	Korrapärane hooldus ja kontrollimine	181
18.	Kinnitused	181
19.	Üksikasjalikud kirjeldused	181
20.	Teave toote ja tarvikute kohta	182
21.	Toote garantii	182

Tähtis: kandja peab enne kasutamist need kasutusjuhised läbi lugema ja neid mõistma. Hoidke neid kasutusjuhiseid teabeallikana.

Lugege neid juhiseid koos CleanSpace™ sobivate filtrite ja tarvikute juhistega.



HOIATUS

See toode on osa süsteemist, mis aitab kaitsa teatud õhus esinevate saasteainete eest. **Väärkasutus võib põhjustada haiguse või surma.** Nõuetekohaseks kasutamiseks pidage nõu oma töötervishoiu asjatundjaga, lugege neid kasutusjuhiseid või võtke ühendust CleanSpace'i klienditeenindusega numbril 1 888 804 0038

2. Eessõna

Enne selle seadme kasutamist lugege läbi kõik juhised ja hoiatused. Hoidke neid kasutusjuhiseid teabeallikana. Kui teil on selle süsteemi kohta küsimusi, võtke ühendust CleanSpace'i klienditeenindusega aadressil sales@cleanspacetechnology.com või külastage meie võrgulehte www.cleanspacehealth.com

3. Süsteemi kirjeldus

CleanSpace HALO süsteemi osi näete jaotises 7. Respiraator tõmbab ümbritseva õhu läbi ülitõhusa filtri ja varustab maski kandjat filtri läbinud õhuga. CleanSpace HALO on hingamistundlik respiraator, mis tähendab, et see puhub tugevamalt sissehingamisel ja pehmemalt väljahingamisel. Seade reguleerib pidevalt tuuluti kiirust maski ülerõhu säilitamiseks. Kui filter muutub läbipääsmatuks, kostab kuuldav häire ja klahvistikul süttib tuli "Filter". Kui aku pinge langeb alla vähima määratud voolukiiruse hoidmiseks vajaliku, kostab kuuldav häire.



HOIATUS

Korralikult valitud, kasutatud ja hooldatud respiraatorid aitavad kaitsta teatud õhus olevate saasteainete eest. Selleks, et toode aitaks selle kandjat kogu mõju all oleku vältel, on oluline järgida kõiki kasutusjuhiseid ja valitsuse määrusi selle toote kasutamise, sealhulgas kogu respiraatorisüsteemi kandmise kohta. **Respiraatorite väär kasutamine võib põhjustada liigse kokkupuute saasteainetega ja haiguse või surma.** Nõuetekohaseks kasutamiseks pidage nõu oma töötervishoiu asjatundjaga, lugege neid kasutusjuhiseid või võtke ühendust CleanSpace'i klienditeenindusega aadressil sales@cleanspacetechnology.com või külastage meie vörgulehte www.cleanspacehealth.com

4. Nende kasutusjuhiste hoiatuste nimekiri



HOIATUS

See toode on osa süsteemist, mis aitab kaitsta teatud õhus esinevate saasteainete eest. **Väärkasutus võib põhjustada haiguse või surma.** Nõuetekohaseks kasutuseks kohtuge oma töötervishoiu asjatundjaga, lugege neid kasutusjuhiseid või võtke ühendust CleanSpace'i klienditeenindusega aadressil sales@cleanspacetechnology.com või külastage meie vörgulehte www.cleanspacehealth.com

HOIATUS

Korralikult valitud, kasutatud ja hooldatud respiraatorid aitavad kaitsta teatud õhus esinevate saasteainete eest, vähendades tihedusastmeid kandja hingamisteedes. Selleks, et toode aitaks selle kandjat kogu mõju all oleku vältel, on oluline järgida kõiki kasutusjuhiseid ja valitsuse määrusi selle toote kasutamise, sealhulgas kogu respiraatorisüsteemi kandmise kohta. **Respiraatorite väär kasutamine võib põhjustada liigse kokkupuute saasteainetega ja haiguse või surma.** Nõuetekohaseks kasutuseks kohtuge oma töötervishoiu asjatundjaga, lugege neid kasutusjuhiseid või võtke ühendust CleanSpace'i klienditeenindusega aadressil sales@cleanspacetechnology.com või külastage meie vörgulehte www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO on tihedalt sobituv respiraator ja riiklikud normid soovivad kasutajal olla puhas ning raseeritud. KUI ÜHEGI MASKIGA EI SUUDETA RAHULDAVAT SOBIVUSTEGURIT SAAVUTADA, EI TOHI CLEANSPACE HALO KASUTADA

ÄRGE KASUTAGE FILTRI PUHASTAMISEKS SURUÕHKU EGA HARJA! SURUÕHKU VÕI HARJA KASUTADES FILTRID KAHJUSTUVAD.

CleanSpace'i respiraatorite väär kasutamine nende filtreid puhastades võib põhjustada liigse kokkupuute saasteainetega ja haiguse või surma.
ÄRGE MINGE SAASTUNUD ALALE, KUI RAHULDAVAT SOBIVUST POLE VÕIMALIK SAAVUTADA

Enne saastunud alale minekut veenduge, et olete tiheduse kontrolli korgi kindlasti eemaldanud. Kork tõkestab väljahingamisventiili, muutes teie väljahingatava õhu maskist väljutamise raskemaks. Korgi eemaldamata jätmine võib kaasa süsinikdioksiidi kogunemise maskis ja võib põhjustada peavalu või peapööritust. Ärge kunagi jätke korki kohale enam kui 2 minutiks!

ÄRGE EEMALDAGE RESPIRAATORIT SENI, KUNI VIIBITE SAASTUNUD ALAL, välja arvatud vahetu ja ootamatu tervislik põhjus (nt teie esineb pearinglus ja arvate, et respiraatori eemaldamine saastunud alalt lahkudes võib aidata)

OLULINE ON VALIDA FILTRI LIIK RAKENDUSE ALUSEL.

Läbipääsmatu filtri häire käivitades (2 piiku korduvad iga sekund, punane LED vilgub), lahkuge saastunud alalt kohe ja asendage filter. Respiraatori kasutamine pärast läbipääsmatu filtri häire käitamist võib põhjustada voolu vähenemise alla tootja poolt määratud vähima voolutaseme, mis võib lõppeda ülemäärase kokkupuutega saasteainetega ja haigestumise või surmaga.

ÄRGE KASUTAGE FILTRI PUHASTAMISEKS VETT, SURUÕHKU VÕI MISTAHES MUUD MEHAANILIST VIISI! VETT, SURUÕHKU VÕI HARJA KASUTADES KAHJUSTUVAD FILTRID KERGESTI.

CleanSpace'i respiraatorite väär kasutamine nende filtreid puhastades võib põhjustada liigse kokkupuute saasteainetega ja haiguse või surma.

Kasutage CleanSpace HALO™ respiraatorit ainult NIOSHI poolt heaks kiidetud või CE-vastavusmargisega filtreid CleanSpace™ Sertifitseerimine või heakskiit ei kehti kasutamisel muude filtritega kui CleanSpace. Muude filtrite kasutamine võib põhjustada liigse kokkupuute saasteainetega ja haiguse või surma.

CleanSpace HALO ei ole ohutu iseenesest. Mitte kasutada tuleohtlikus või plahvatusohtlikus keskkonnas. See võib põhjustada vigastusi või surma.

Kasutage ja hoolitage sisemisi liitumioonakusid alati korralikult. Kui seda ei tehta, võib see põhjustada tulekahju või plahvatuse või kahjustada respiraatori suutlikkust ja põhjustada vigastusi, haigusi või surma.

- Ärge laadige sisemist akut heakskiitmata laadijatega ega suletud, õhutuseta ruumides või tuleohtlike vedelike või gaaside läheduses või kõrge kuumuse allikate lähedal
- Ärge kastke seadet vette
- Ärge kasutage, laadige ega hoidke seadet väljaspool soovitatud temperatuurivahemikku

Aku hääre kõlades (3 piiksu korduvad iga sekund), lahkuge saastunud alalt kohe ja laadige akut uuesti.

Respiraatori kasutamine pärast tühja aku hääre kõlamist võib põhjustada voolu langemise tootja poolt määratud vähimast volutatsemest allapoole, mis võib lõppeda ülemäärase kokkupuutega saasteainetega ja haigestumise või surmaga.

Voolukatse ei ole aku laadimise katse. Kolm LED-i tähendab, et alates katsetuse hetkest saab seade võimaldada suurt voolu. See ei tähenda, et aku on täis. Peate kontrollima aku seisukorda eraldi. Vt jaotist 16.

ERITI HARVAESINEVAL JUHUL, KUI AKU ON KAHJUSTATUD JA ELEKTROLÜÜT PUUTUB KOKKU SILMADEGA, LOPUTAGE OTSEKOHE VEEGA JA OTSIGE KIIRESTI ARSTIABI

HOIATUS: ÄRGE KUNAGI KUIVATAGE MASKI VÕI VÄLJAHINGAMISVENTILI KIUDE ERALDAVA LAPIGA.

Väljahingamisventiili sattunud kiud võivad põhjustada selle lekkimist, mille tagajärjeks on liigne kokkupuude saasteainetega ja sellest tulenev haigus või surm.

HOIATUS: Respiraator sisaldab akut, tundlikku elektroonikat ja mootorit. ÄRGE kunagi kastke seda vette ega kasutage selle puhastamisel midagi märjemat kui niiske lapp.

HOIATUS: ÄRGE KUNAGI PUHASTAGE FILTRIT VEE, SURUÕHU VÕI HARJAGA. VETT, SURUÕHKU VÕI HARJA KASUTADES FILTRID KAHJUSTUVAD. CleanSpace HALO vääri kasutamine selle filtrit puhastades võib põhjustada liigse kokkupuute saasteainetega ja haiguse või surma.

Peate sisemise rõhuanduri uuesti kalibreerima iga kord, kui teie CleanSpace'i respiraatorile mõjub temperatuurimuutus üle 20 °C

5. Erilised või otsustavad kasutusjuhised

See respiraator sisaldab teie hingamisega sünkroniseeruvat ja maski rõhku reguleerivat süsteemi. **See süsteem vajab uuesti kalibreerimist alati, kui sellele mõjub temperatuurimuutus üle 20 °C. Parimaks tavaks on uuesti kalibreerida ka siis, kui seadet on hoitud laos, eriti kui hoiutemperatuur pole teada.** Aku laetuse täpseima näidu jaoks tuleb respiraator ühendada oma laadijaga. Et olla kindel selle täielikus laetuses, ühendage laadija ja oodake, kuni kõik kolm LED-i põlevad ega vilgu. Kui 3. LED vilgub kiiresti, on aku laetud 95% ulatuses.

6. Kasutuspiirangud

Kasutage seda respiraatorit rangelt käesolevais kasutusjuhistes sisalduvate kõigi juhiste kohaselt. Ärge kunagi parandage ega muutke seda toodet.

- **Ärge eemaldage respiraatorit enne, kui olete lahkunud saastunud alalt**, välja arvatud vahetu ja ootamatu tervisliku põhjuse korral (nt teil esineb pearinglus ja arvate, et respiraatori eemaldamine saastunud alalt lahkudes võib aidata)
- CleanSpace HALO on tihedalt sobituv respiraator ja riiklikud normid soovivad kasutajal olla puhas ning raseeritud. Kui ühegi maskiga ei suudeta rahuldavat sobivustegurit saavutada, ei tohi CleanSpace'i respiraatoreid kasutada
- See POOLMASKIGA respiraator EI KAITSE TEIE SILMI. Silmi arvatavalt kahjustavates või ärritavates oludes kasutage kaitseprille.
- Kasutage oma respiraatorit üksnes heakskiidumärgisel loetletud osade ja tarvikutega.
- Ärge kasutage respiraatorit, kui sel puudub toide ja see ei tööta korralikult.
- Ärge kasutage respiraatorit akulaadijaga laadimise ajal
- Ärge kasutage õhu saasteainete suuremate tihedusastmetega, kui riiklikes õigusaktides määratletud
- Ärge kasutage respiraatorit kaitseks tundmatute atmosfääri saasteainete eest või kui saasteainete tihedusaste pole teada või on otseselt elu- või terviseohtlik (IDLH).
- Ärge kasutage hapnikuvaestes või hapnikurikastes keskkondades. Ärge kasutage tuleohtlikus või plahvatusohtlikus keskkonnas.
- Kasutamiseks üksnes koolitatud töötajaskonnale.

- Filtreid tuleb vahetada korrapäraselt. Muutuste sagedus sõltub kasutamisest ja saasteainete tihedusastmest atmosfääris.
- Ärge kasutage põgenemise eesmärgil. Riiklikud eeskirjad võivad kehtestada filtrite kasutamisele eripiiranguid sõltuvalt kasutatava filtri klassist ja näomaskist.

LAHKUGE SAASTUNUD ALALT VIIVITAMATULT, KUI:

- tühi aku või läbipääsmatu filter lülitavad sisse respiraatori hoiatustuled ja/või -helid
- mõni respiraatori osa on vigastatud
- õhuvool maski väheneb või peatub
- hingamine muutub raskeks või suureneb selle takistus
- tunnete pearinglust või ärrituvad teie hingamisteed
- tunnete saasteainete maitset või nende lõhna

CleanSpace'i respiraatorid on sobivad kasutamiseks järgmistel ilmastikutingimustel:

- töötemperatuurivahemik: -10 °C kuni 45 °C
- suhteline õhuniiskus: 0 kuni 90%, mitte kondenseeruv

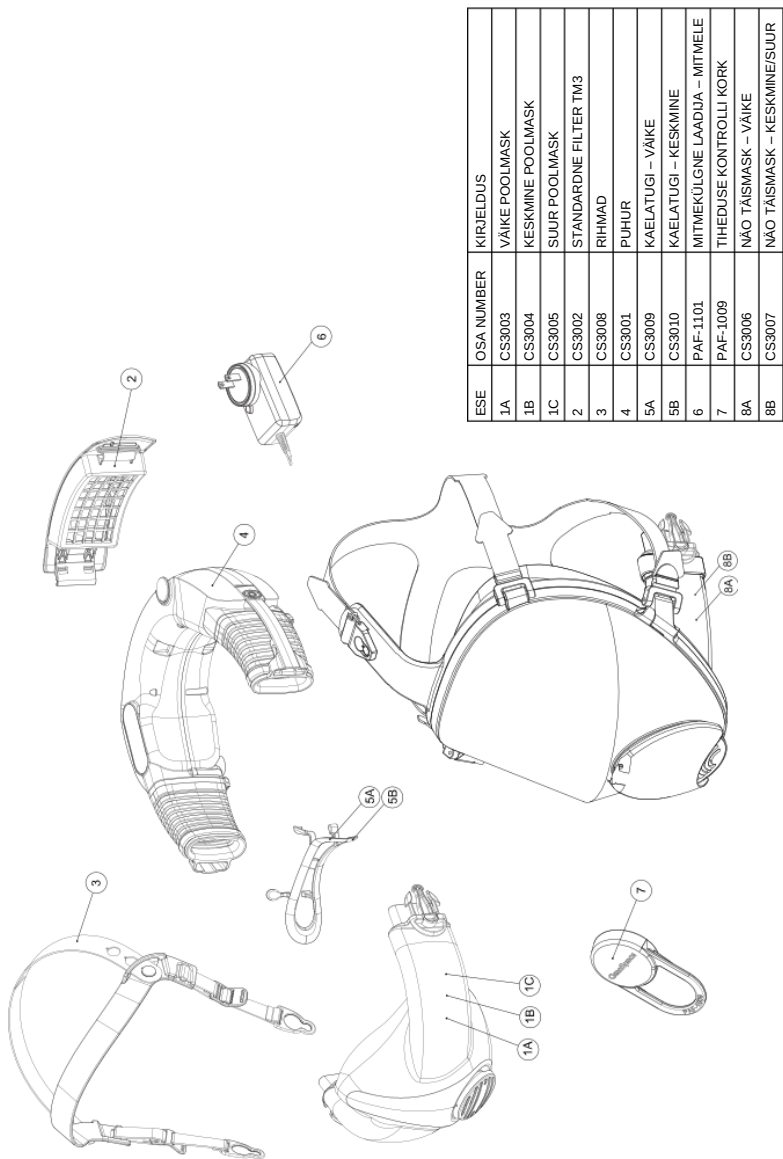
Respiraator lõpetab toimimise, kui selle sisetemperatuur tõuseb üle 60 °C või langeb alla -10 °C

Kui respiraatorit kasutati alal, kus see saastus erilisi puhastustoiminguid nõudva ainega, tuleb respiraator paigutada sobivasse suletud anumasse seni, kuni selle saab reostusest puhastada.

Ärge monteeri lahti respiraatori korpust. Selles pole kasutaja poolt hooldust vajavaid osi.

Käesoleva toote mõne kasutusjuhise mittejärgimine ja/või respiraatori kasutamata jätmine kokkupuute ajal võib põhjustada kahjulikku mõju kanda tervisele ja muuta garantii kehtetuks.

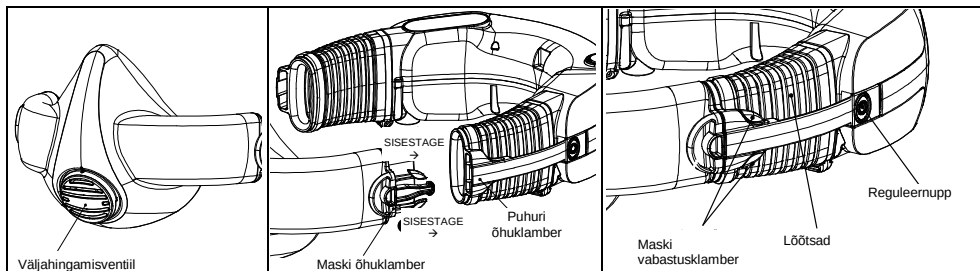
7. Süsteemi osad



Joonis 1 – süsteemi osad

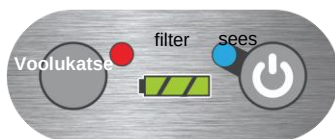
RESPIRAATORI OSAD

Neis juhistes on viidatud respiraatori erinevatele üldkasutatavatele osadele ja omadustele. Tutvuge nende osadega enne ülejäänud juhiste lugemist. Vaadake Joonis 2.



Joonis 2 – respiraatori osad

8. Juhtseadmed ja näiturid



TOITENUPP

Seda nuppu kasutatakse kolme (3) tööoleku vahetamiseks: "sees", "ootel" ja "väljas".

i) **Olek "ootel"** on siis, kui aku rohelised märgutuled põlevad, mootor ei tööta ja maskisuunaline õhuvool puudub. Respiraator lülitub isetoimivalt olekusse "ootel" kümme (10) sekundit pärast seda, kui kasutaja on selle peast võtnud. Kui respiraator on olekus "väljas", lülitub see toitenuppu vajutades olekusse "ootel".

ii) **Olek "sees"** on siis, kui respiraatorit kantakse, mootor töötab ja maskisuunaline õhuvool on olemas. Mootor käivitub (olek "sees"), kui respiraator tuvastab maskis teie hingamisest põhjustatud rõhu muutuse. Olekus "sees" peaksite kuulma töötava mootori häält ja tundma oma näol õhuvoolu. Ka olekus "ootel" võite lülitada olekusse "sees" (käivitada mootori), vajutades toitenuppu ühe korra.

iii) **Olek "väljas"** on siis, kui aku rohelised märgutuled ei põle, mootor ei tööta ja maskisuunaline õhuvool puudub. Hingamisaparaat lülitub isetoimivalt olekusse "väljas" kolm (3) minutit pärast seda, kui see on kasutaja näolt eemaldatud ja andurid tuvastavad, et hingamist ei toimu.

Kui respiraatorit ei kanta, on see aku tööea pikendamiseks kujundatud isetoimivalt lülituma olekust "sees" olekusse "ootel" ja seejärel olekusse "väljas".

Tähtis! Olekus "ootel" lülitub CleanSpace'i respiraator olekusse "sees", kui selle kandja alustab hingamist. Hingamisaparaadi saab olekusse "sees" lülitada üksnes olekust "ootel". Kui respiraator on olekus "väljas", siis mootor ei käivitu.



VOOLUKATSE NUPP

Seda nuppu kasutatakse kontrollimiseks, kas respiraator suudab tagada vähima määratud voolu. Vajutades seda ühe korra, kui CleanSpace on olekus "ootel" (mitte olekus "sees"), käivitub umbes 5 sekundit kestev voolukatse. **Vt jaotisest 10 voolukatse tegemise juhiseid.**



AKU MÄRGUTULED

Teie respiraator on varustatud aku laetuse näituriaga. Olemas on kolm (3) aku märgutuld. Kui laadija on ühendatud ja kolm rohelist tuld põlevad, on aku täielikult laetud ja selle tööaeg on tavaliselt kuni kaheksa (8) tundi. Enne kasutamist peab respiraator olema täielikult laetud.

Kui peate olema kindel, et aku on 100% laetud, ühendage see laadijaga. Isegi kui aku on täielikult laetud, vilgub 3. LED vähemalt kolm minutit sel ajal, kui respiraator kontrollib oma seisundit. Kui **kõik 3 LED-i süttivad püsivalt (vilkumata) põlema, on aku laetud 100%**

Laetuse taseme hindamise kohta vt jaotisest 14.

Kui aku laetus läheneb tasemele, mil see ei suuda toetada tootja poolt määratud vähimat voolu, kostab häire (korduvad 3 piiksu sekundis). Kõik rohelised akutuled kustuvad. **Tühja aku häire kõlades peate saastunud alalt lahkuma kohe ja laadima uuesti akut.**

Tööaega mõjutab maski tihedus, töökoormus ja muud tegurid. Eespool nimetatud tööajad on keskmised, mõõduka töö ja merepinna kõrguse korral. Tegelikud tööajad võivad keskmistest vägagi erineda.



FILTRI HOIATUSSIGNAAL

CleanSpace'i respiraatoritel on filtri hoiatussignaali, mis käivitub, kui filter on läbipääsmatu. **Kui kõlab filtri hoiatussignaali (korduvad kaks piiksu sekundis) või filtri hoiatusmärgutuli süttib, peate lahkuma saastunud alalt ja vahetama filtri.**

9. Maski sobitamine

Enne oma respiraatori kasutamist peate määrama oma näo jaoks sobivaima maski ja teadma, kuidas süsteemi reguleerida hea sobivuse saavutamiseks.

Maski suuruse vastavus teie näoga ja hea sobivus on eluliselt oluline. **Maski peab sobitama asjatundja / määratud maskisobitaja.**

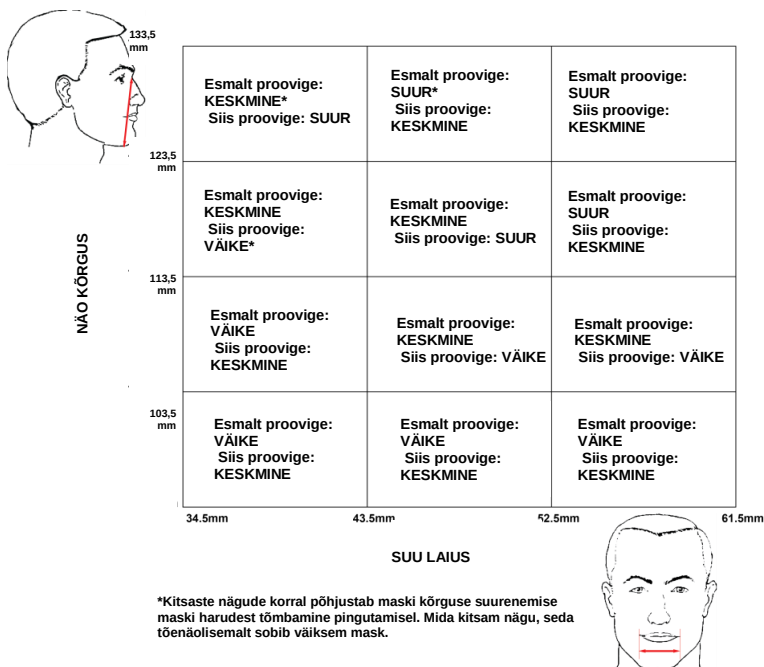
Koguselise sobivuskatse läbiviimiseks vajab teie asjatundja (maskisobitaja) **PortaCount'i sobitit PAF-0025** ja kaasnevaid **koguselise sobivuskatse juhiseid S005-7174**. PortaCount'i sobiti on tarvik, mis sobib maski ja väljahingamisventiili vahele ja võimaldab võtta proovi maski õhust. See sisaldab üksikasjalikke juhiseid koguselise sobivuskatse läbiviimiseks.



CleanSpace HALO on tihedalt sobituv respiraator ja riiklikud normid soovivad kasutajal olla puhas ning raseeritud.
KUI ÜHEGI MASKIGA EI SUUDETA RAHULDAVAT SOBIVUSTEGURIT SAAVUTADA, EI TOHI CLEANSPEACE HALO KASUTADA

MASKI VALIKU SUUNISED

Ükski suuniste kogum ei taga, et teil on teie näoga sobiv, õige suurusega mask. Peate kinnitama sobivust koguselise sobivuskatsega. Kuid alltoodud tabel aitab teie maski sobitaval asjatundjal valida teile kõige paremini sobiva maski ning võib seetõttu säästa aega.



Kui olete maski endale sobitanud ja koguselise sobivuskatsega kinnitanud, salvestage oma teave alltoodud tabelis.

Nimi	
Maski suurus	
Kaelatugi	Sobitatud / mittesobitatud (tõmmake ühele ring ümber)
Koguselise sobivuskatse kuupäev	
Katsetatav sobivustegur	



KUI ÜHEGI MASKIGA EI SUUDETA RAHULDAVAT SOBIVUSTEGURIT SAAVUTADA, EI TOHI CLEANSPEACE' I RESPIRAATOREID KASUTADA

10. CleanSpace HALO kasutamine poolmaskiga

Iga kord oma respiraatorit kasutades tehke järgmised viis sammu.

SAMM 1 – VAADELGE

Iga kord enne saastunud alale minekut tuleb läbi viia järgmised vaatlused:

- Kontrollige vaadeldes kõiki osi, kaasa arvatud respiraator, mask, rihmad ja filter. Kui osi on puudu või need on kahjustunud, asendage enne jätkamist üksnes heakskiidetud osadega.
- Kontrollige, et RESPIRAATORIL ei oleks pragusid, auke või muid kahjustusi ega puudevaid osi. Ärge kasutage kahjustatud ega väärkasutatud seadet. Kontrollige, et kummaski lõõtsas poleks lõhesid ega auke. Kontrollige, et lõõtsade võimalikud moonutused ei sulgeks maski õhukanalit osaliselt või täielikult. Kontrollige

kaelaturge ja sobitage see (vajadusel). Toitenuppu vajutades kontrollige, kas aku on täielikult laetud. Süttima peavad kõik kolm (3) rohelist aku LED-i. Vt jaotist 14.

- **Kontrollige FILTRIT** hoolikalt. Vahttihend peab olema puhas ja igasuguste kahjustusteta. Otsige nähtavalt sisemistelt pindadelt märke tolmu tungimisest sisekeskkonda. Tolmu leidmisel ärge filtrit kasutage. Filtri kerele ei tohi olla pragusid ega jälgi kahjustustest. Löögi või kriimustuse märkide leidmisel eemaldage filter. Filtri sobitamine respiraatorisse (vt allpool jaotist Filtri vahetamine)



ÄRGE KASUTAGE FILTRI PUHASTAMISEKS SURUÕHKU EGA HARJA!
SURUÕHKU VÕI HARJA KASUTADES FILTRID KAHJUSTUVAD.
CleanSpace'i respiraatorite väärkasutus selle filtrit puhastades võib põhjustada liigse kokkupuute saasteainetega ja haiguse või surma.

- **Kontrollige, et MASKIL** poleks pragusid, rebendeid ega mustust; kontrollige, et mask poleks moondunud. Kontrollige maski väljahingamisventiili kahjustuste või kogunenud mustuse suhtes. Kui see on määrdunud, eemaldage väljahingamisventiili kate. Eemaldage mistahes mustus, juuksed ja kõik see, mis võib mõjutada ventiili tihedat sobivust oma pesaga. Kontrollige, et ventiili pesa on puhas. Paigaldage tagasi ventiili kate. Kui ventiil on kahjustunud, vahetage mask välja.
- **Kontrollige, et PEARIHMAD** on terved ja elastsed ning et need sobivad maski kinnituskohade külge. Neid tuleb reguleerida, et mask sobiks näole mugavalt. ÄRGE pingutage üle.

SAMM 2 – KALIBREERIGE

See respiraator sisaldab teie hingamisega sünkroniseeruvat ja maski rõhku reguleerivat süsteemi. **Süsteem tuleks uuesti kalibreerida, kui see on läbinud märkimisväärse, üle 20 °C temperatuurimuutuse. Parimaks tavaks on uuesti kalibreerida, kui seadet on hoitud laos teadmata temperatuuril.**

Uuesti kalibreerimise sammud:

1. Eemaldage filter respiraatorist.
2. Kui CleanSpace'i respiraator on olekus "ootel" (st üks või mitu põlevat rohelist LED-i), vajutage klahvistikul samaaegselt nuppe "toide" ja "voolukatse".
3. Nii punased kui ka sinised LED-id süttivad ja rohelised aku LED-id vilguvad.
4. Hoidke respiraatorit liikumatult, kuni punased ja sinised LED-id lülituvad välja (10 kuni 15 sekundit). Pärast seda on kalibreerimine lõppenud.
5. Kalibreerimisprotsessi lõpus hakkavad rohelised LED-id uuesti aku laetuse olekut näitama.

SAMM 3 – VIIGE LÄBI VOOLUKIIRUSE KATSE

See katse kontrollib, kas respiraator suudab tagada tootja poolt määratud vähima voolu – 120 liitrit minutis.

1. Eemaldage mask respiraatorist. Asetage respiraator tasasele pinnale: lauale või muule alusele.
2. Vajutage ja vabastage nupp tekstiga "Flow Test"
3. Hingamisaparaat käivitab isetoimivalt voolukatse. Märkus: katse ajal töötab mootor kiiretel pööretel ja õhk puhub vasakpoolsest lõõtsast.
4. 2 sekundi pärast annab respiraator teada katsetulemused klahvistiku LED-ide abil. LED-ide tõlgendamiseks kasutage alltoodud tabelit.

TULED	Täendus
3 LED-i:	LÄBIS (suurepärane: vool >180 l/min)**
2 LED-i:	LÄBIS (hea)**
1 LED:	LÄBIS (vastuvõetav)
KÕIK LED-id VILGUVAD	EI LÄBINUD (vooluhulk <120 l/min) Ärge kasutage respiraatorit, kuni uus filter on sobitatud ja/või aku on täiesti laetud ja katset korratakse tulemusega LÄBIS. Lähtestage respiraator toitenuppu vajutades. Laadige aku täielikult ja/või vahetage filter. Korrake voolukatset. Kui respiraator ei läbi katset uue filtri ja täielikult laetud akuga, võtke ühendust CleanSpace Technology'ga ja ärge kasutage seadet, kuni seda pole hinnatud

**** HOIATUS:** voolukiiruse katse ei mõõda aku laetust. Kolm LED-i tähendab, et alates katsetamise hetkest saab seade võimaldada suurt voolu. See ei tähenda, et aku on täis. Aku laetust peate kontrollima eraldi. Vt jaotist 16.

SAMM 4 – PANGE RESPIRAATOR PÄHE

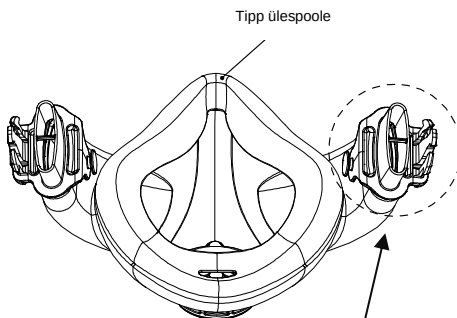
MÄRKUS – enne respiraatori pähe panemist palun lugege ülени läbi SAMM 4

Leidke oma respiraator, mask, kaelatugi ja rihmad. **Veenduge, et mask on sama suurusega, nagu kasutasite oma viimases edukas koguselises sobivuskatses.** See suurus tuleb salvestada käesolevais juhistes (vt jaotis 9). **VEENDUGE, ET TOITEALLIKAL ON SOBIV PUHAS FILTER.**

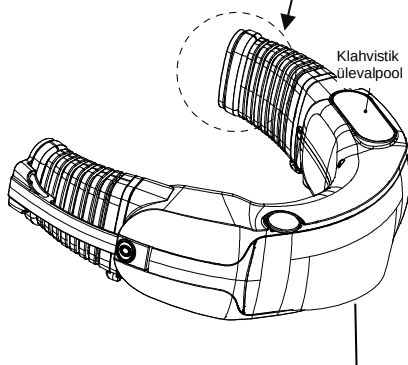
- **Sobitage CleanSpace'i mask respiraatorile**

Maski üles suunatud tipuga leidke maski parempoolne õhuklamber. Leidke respiraatori parempoolne õhuklamber. See on samal pool nagu ka respiraatori klahvistik.

Joonis 3 – maski parempoolne õhuklamber



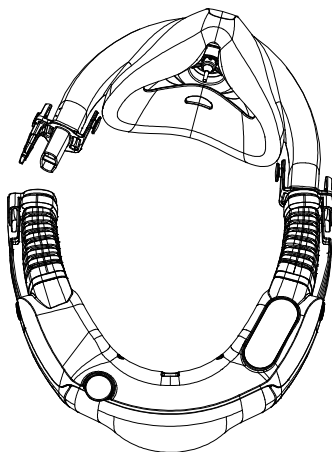
Joonis 4 – respiraatori parempoolne õhuklamber



**VEENDUGE, ET TOITEALLIKAL
ON SOBIV PUHAS FILTER. (Vt
jaotist 13)**

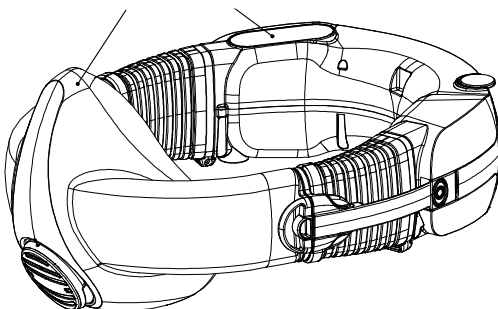
Ühendage õhuklambrid nii, et mask kinnituks respiraatori külge. Vaadake Joonis 5.

Joonis 5 – mask puhuril (märkus – ühendus on paremal pool)



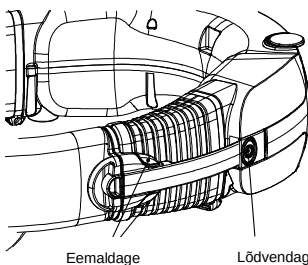
Veenduge, et mask on õigetpidi! Maski terav ninaosa peab olema suunatud ülespoole, klahvistikuga samas suunas. Vaadake Joonis 6.

Maski tipp on suunatud üles
nagu ka klahvistik



Joonis 6 – maski ninaosa ja klahvistik peavad mõlemad olema suunatud ülespoole

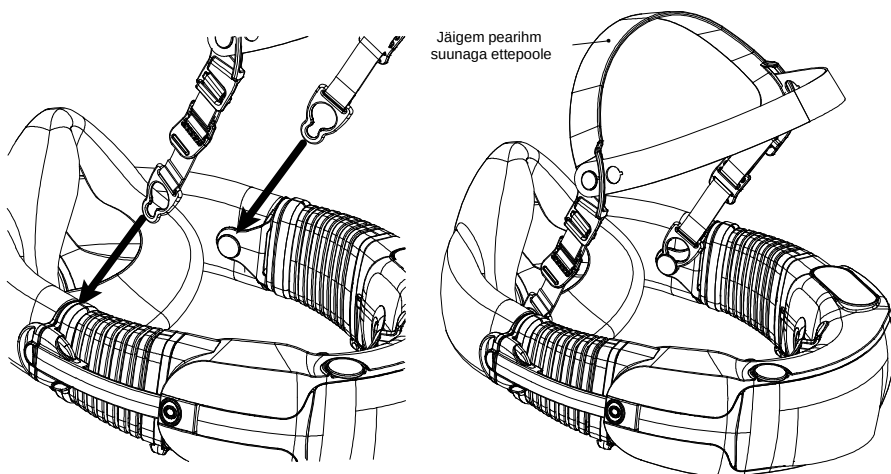
Jätke maski teine haru ja lõõts vabaks seniks, kuni olete respiraatori sobitanud. Tutvuge kohandamise ja maski vabastamise nuppudega. Vaadake Joonis 7



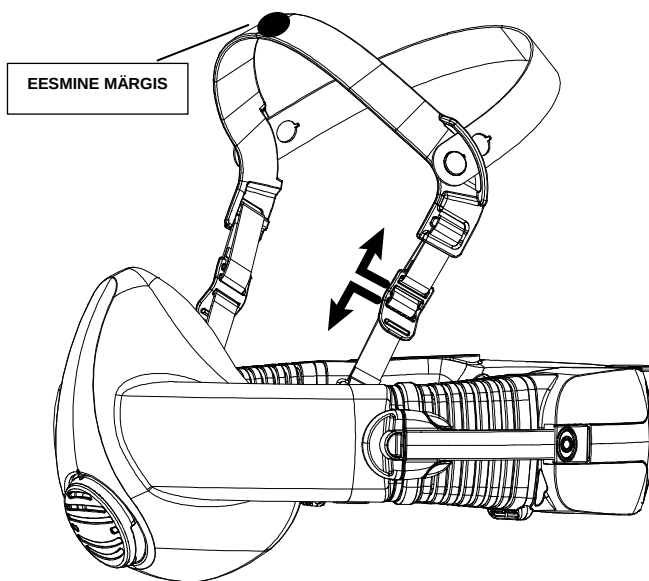
Joonis 7 – maski lõdvendamise nupp ja reguleerimise nupp

- **Sobitage rihtm**

Rihmasid hoides leidke kummagi elastse rihma otsast tripp. Ja rihtmde esikülge tähistav märgis. Sobitage rihtmde klambrid nuppudele maski õhuklambri sisepinnal. Veenduge, et rihtm märgisega FRONT on maski esiosa suunas ja et rihtm pole keerdus. Vaadake Joonis 8. Ja Joonis 9.



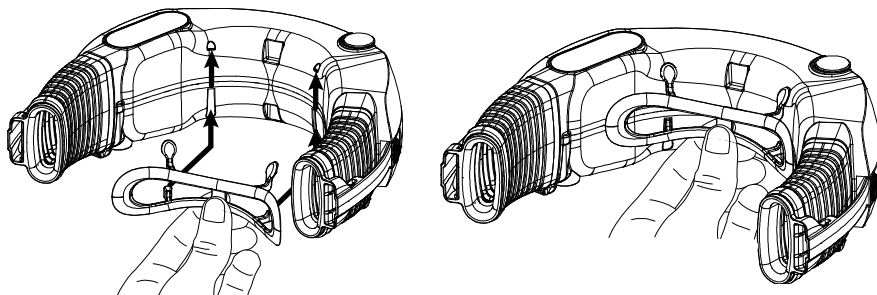
Joonis 8 – rihtmde sobitamine Kaks rihma sobivad maski õhuklambritega



Joonis 9 – rihma pikkuse reguleerimine, nihutades neid pandlates. **VEENDUGE, ET MÄRGIS ASUB PEARIHMA ESIKÜLJEL.**

- **Sobitage kaelatugi**

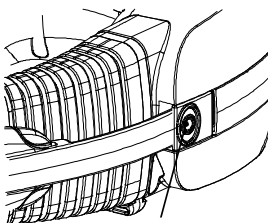
Joondage kaelatugi respiraatoriga, kaks ümara peaga haru peavad olema üleval pool. Paigaldage kaelatoe alumised harud soontesse seadme allosas ja libistage kaelatuge ülespoole, kuni kuulete klõpsu.



Joonis 10 – kaelatoe sobitamine

- **Vabastage mõlemad lõõtsad, mil nende avad on suurimad**

Vajutage respiraatori reguleernuppu ja vabastage mõlema külje lõõtsad oma täispikkusse. Vaadake Joonis 11.



Lõdvendage/reguleerimine

Joonis 11 – reguleernupp

- **Viige respiraator olekusse "ootel"**

Vajutage toitenuppu ühe korra. Respiraatoril süttivad aku rohelised LED-tuled. Olekus "ootel" ei lülitu sisse mootor ega voola õhk.



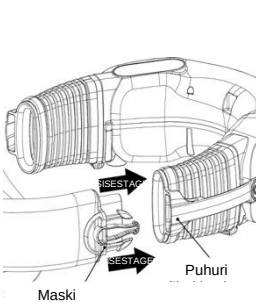
Toitenupp klahvistikul

- **Pange respiraator pähe ja lülitage olekusse "sees"**

Asetage respiraator oma kaela taha nii, et lõõts ja mask toetuvad ühele küljele. Rihmad peavad rippuma maski ees (joonised 12 kuni 14). Kinnitage õhuklambrid oma vasakul küljel nii, et maski mõlemad küljed oleksid respiraatoriga ühendatud. Tõmmake maski ülespoole, et see paigutuks mugavalt teie näole (joonis 15). **Alustage hingamist, et käivitada süsteem olekus "sees", mil õhk voolab.** Tõmmake rihmad tagasi ja oma pea peale (Joonis 16). Reguleerige rihmad ja seadke mask ja toiteallikas nii et mõlemad tunduksid mugavad. Reguleerige lõõtsad ja rihmad, et need tunduksid mugavad ja tagaksid tiheda liibumise näole. **ÄRGE PINGUTAGE SÜSTEEMI ÜLE** (Joonis 17)



Joonis 12 – puhur kaela taga



Joonis 13 – kinnitage õhuklambrid



Joonis 14 – seade on kinnitatud ümber kaela



Joonis 15 – tõmmake mask ülespoole ja näo peale



Joonis 16 – tõmmake rihmad tagasi ja pea peale



Joonis 17 – pange rihmad paika ja reguleerige

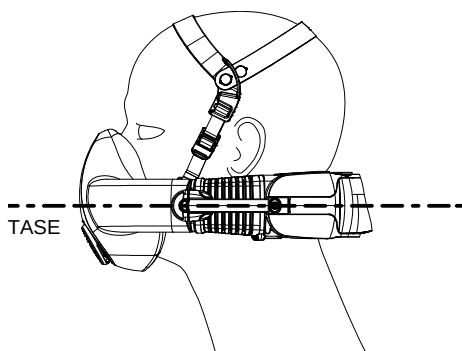
OLEK "SEES": olekust "ootel", kui mask asetatakse näole, käivitab kandja hingamine süsteemi (olek "sees") ja õhuvoolu. Hingake tavaliselt. Kandja peab tundma näol värsket õhku ja mootori kohandamist hingamismustritele.

Kui mootor ei käivitu ja õhuvool puudub, kontrollige, kas süsteem oli olekus "ootel" (aku rohelised LED-id põlevad). Kui süsteem on välja lülitatud (st ei ole olekus "ootel" ja rohelised LED-id ei põle), eemaldage respiraator, vajutage toitenuppu, et lülitada sisse olek "ootel" ja pange uuesti pähe eespool joonistel 12 kuni 17 kirjeldatud viisil.

• Kontrollige rihmasid

Rihmad peaksid võtma enda kanda veidi maski raskust ja toetama respiraatorit nii, et respiraatorisüsteem toetub teie peale ühtlaselt. Vajadusel reguleerige rihmasid. Seda tehakse eesmistest rihmadest lühendamise või pikendamise, nihutades pandlaid vastavalt üles või alla. Pidage meeles, et mõlemat poolt tuleb lühendada või pikendada samavõrra.

Joonis 18 – CleanSpace HALO õige asend



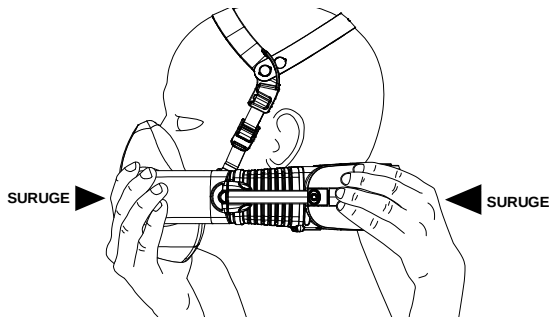
- **Maski kohandamine näol**

Reguleerige maski, kuni see tundub mugav ja maski pehmenemise ja teie nää vahel pole lekkeid.

Süsteemi pingutamiseks, asetage üks käsi respiraatori tagaküljele ja teine maski esiosale. Pigistades respiraatorit edasi ja maski tagasi, kuulete maski pingutudes mitut klõpsu.

Süsteemi lõdvemaks laskmiseks, vajutage mõlemal pool lõõtsade reguleernuppe ja tõmmake mask ja respiraator üksteisest eemale.

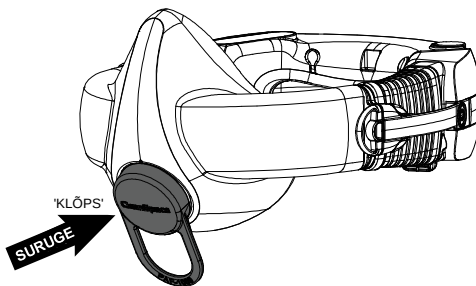
Joonis 19 – maski reguleerimine



SAMM 5 – KONTROLLIGE MASKI TIHENDIT

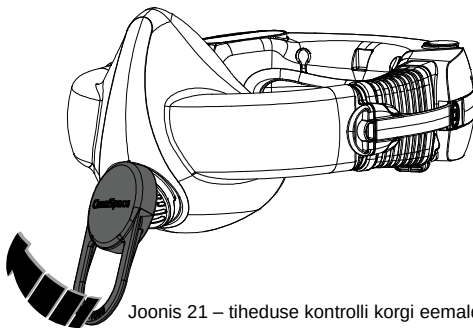
Soovitav on kontrollida iga kord, kui panete pähe CleanSpace'i respiraatori. Maski tiheduse kontrollimiseks kasutage punast tiheduse kontrolli korki PAF-1009, pannes korki väljahingamisventiili peale. Kork liigub klõpsates oma kohale. Vaadake Joonis 20. Pärast korki paigaldamist ja kontrollimist, et väljahingamisventiilist ei välju õhku, pange mask pähe ja hingake tavapäraselt. Oma sõrmi kasutades kontrollige võimalikke lekkeid maski servades, mida on tunda jaheda õhu vooluna sõrmedel. Niiskete sõrmedega on lekkeid lihtsam leida. Suurema tundlikkuse saavutamiseks hingake kindlalt välja, et maski rõhku suurendada. On soovitatav, et tiheduse kontrollimisel liigutate oma pead, seda üles-alla ja küljelt küljele kallutades. Kui lekkeid on tuvastatud, reguleerige süsteem. Kui te ei tunne maskil lekkeid, on tiheduse kontrollimine lõppenud. Maski tiheduse kontrollimisel ärge kunagi jätke korki paigale enam kui 2 minutiks, kui respiraator on teil peas.

Joonis 20 – tiheduse kontrolli korki sobitamine



ÄRGE MINGE SAASTUNUD ALALE, KUI RAHULDAVAT SOBIVUST POLE VÕIMALIK SAAVUTADA

Enne saastunud alale minemist eemaldage õrnalt tiheduse kontrolli kork, **väänates** sanga nii, et korgi üks pool tuleks väljahingamisventiili küljest lahti. Olge ettevaatlik, et mitte paigast nihutada väljahingamisventiili katet. Vaadake Joonis 21.



Joonis 21 – tiheduse kontrolli korgi eemaldamine



Enne saastunud alale minekut veenduge, et olete tiheduse kontrolli korgi kindlasti eemaldanud. Kork tõkestab väljahingamisventiili, muutes väljahingatava õhu maskist väljutamise raskeks. Korgi eemaldamata jätmine toob kaasa süsinikdioksiidi kogunemise maskis ja võib põhjustada peavalu või peapööritust. Ärge kunagi jätke korki kohale enam kui 2 minutiks!

11. CleanSpace HALO kasutamine näo täismaskiga

Viige lõpule järgmised viis (5) sammu iga kord, kui kasutate oma respiraatorit näo täismaskiga.

SAMM 1 – VAADELGE

Enne saastunud alale minekut tuleb läbi viia järgmised vaatlused.

- Kontrollige vaadeldes kõiki osi, kaasa arvatud respiraator, mask, rihmad ja filter. Kui osi on puudu või need on kahjustunud, asendage enne jätkamist üksnes heakskiidetud osadega.
- **Kontrollige, et RESPIRAATORIL** poleks pragusid, auke või muid kahjustusi ega puuduvaid osi. Ärge kasutage kahjustatud ega väärkasutatud seadete. Kontrollige, et kummaski lõõtsas poleks lõhesid ega auke. Kontrollige, et lõõtsade võimalikud moonutused ei sulgeks maski õhukanalit osaliselt või täielikult. Kontrollige kaelatuge ja sobitage see (vajadusel). Toitenuppu vajutades kontrollige, kas aku on täielikult laetud. Süttima peavad kõik kolm (3) rohelist aku LED-i. Vt jaotist 14.
- **Kontrollige FILTRIT** hoolikalt. Vahttihend peab olema puhas ja igasuguste kahjustusteta. Otsige nähtavalt sisemistelt pindadelt märke tolmu tungimisest sisekeskkonda. Tolmu leidmisel ärge filtrit kasutage. Filtri kerele ei tohi olla pragusid ega jälgi kahjustustest. Löögi või kriimustuse märkide leidmisel eemaldage filter. Filtri sobitamine respiraatorisse (vt allpool jaotist Filtri vahetamine)



**ÄRGE KASUTAGE FILTRI PUHASTAMISEKS SURUÕHKU EGA HARJA!
SURUÕHKU VÕI HARJA KASUTADES FILTRID KAHJUSTUVAD.
CleanSpace'i respiraatorite väärkasutus selle filtrit puhastades võib põhjustada liigse
kokkupuute saasteainetega ja haiguse või surma.**

- **Kontrollige, et NÄO TÄISMASKIL** pole pragusid, rebendeid ega mustust; kontrollige, et mask poleks moonundunud. Kontrollige, et maski väljahingamisventiilil poleks kahjustusi ega kogunenud mustust. Määrumise korral eemaldage väljahingamisventiili kate. Eemaldage mistahes mustus, juuksed ja kõik see, mis võib mõjutada ventiili tihedat sobivust oma pesaga. Kontrollige, et ventiili pesa on puhas. Paigaldage tagasi ventiili kate. Kui ventiil on kahjustunud, vahetage mask välja.
- **Kontrollige, et PEARIHMA**d on terved ja elastsed ning et kinnitusklambreid saab pingutada ja lõdvendada. Rihmad tuleb reguleerida, et mask sobiks näole mugavalt. **ÄRGE** pingutage üle. Lõpuks kontrollige, kas õhuklambri saab klõpsates ühendada respiraatori külge ja selle küljest lahti.

SAMM 2 – KALIBREERIGE

See respiraator sisaldab teie hingamisega sünkroniseeruvat ja maski rõhku reguleerivat süsteemi. **Süsteem tuleks uuesti kalibreerida, kui see on läbinud märkimisväärselt, üle 20 °C temperatuurimuutuse. Parimaks tavaks on uuesti kalibreerida, kui seadet on hoitud laos teadmata temperatuuril.**

Uuesti kalibreerimise sammud:

6. Eemaldage filter respiraatori küljest.
7. Kui CleanSpace'i respiraator on olekus "ootel" (st üks või mitu põlevat rohelist LED-i), vajutage klahvistikul samaaegselt nuppe "toide" ja "voolukatse".
8. Nii punased kui ka sinised LED-id süttivad ja rohelised aku LED-id vilguvad.
9. Hoidke respiraatorit liikumatult, kuni punased ja sinised LED-id lülituvad välja (10 kuni 15 sekundit). Peale seda on kalibreerimine lõppenud.
10. Kalibreerimisprotsessi lõpus hakkavad rohelised LED-id uuesti aku laetuse olekut näitama.

SAMM 3 – KATSELINE VOOLUKIIRUS

See katse kontrollib, kas respiraator suudab tagada tootja poolt määratud vähima voolu – 120 liitrit minutis.

5. Eemaldage mask respiraatorist. Asetage respiraator tasasele pinnale: lauale või muule alusele.
6. Vajutage ja vabastage nupp tekstiga "Flow Test"
7. Hingamisaparaat käivitab isetoimivalt voolukatse. Märkus: katse ajal töötab mootor kiiretel pööretel ja õhk puhub vasakpoolsest lõõtsast.
8. 2 sekundi pärast annab respiraator teada katsetulemused klahvistiku LED-ide abil. LED-ide tõlgendamiseks kasutage alltoodud tabelit.

TULED	Tähendus
3 LED-i:	LÄBIS (suurepärane: vool >180 l/min)**
2 LED-i:	LÄBIS (hea)**
1 LED:	LÄBIS (vastuvõetav)
KÕIK LED-id VILGUVAD	EI LÄBINUD (vool <120 l/min) Ärge kasutage respiraatorit, kuni uus filter on sobitatud ja/või aku on täiesti laetud ja katset korratakse tulemusega LÄBIS. Lähestage respiraator, vajutades toitenuppu. Laadige aku täielikult ja/või vahetage filter. Korra voolukatset. Kui respiraator ei läbi katset uue filtri ja täielikult laetud akuga, võtke ühendust CleanSpace Technology'ga ja ärge kasutage seadet, kuni seda pole hinnatud

**** HOIATUS:** voolukiiruse katse ei mõõda aku laetust. Kolm LED-i tähendab, et alates katsetamise hetkest saab seade võimaldada suurt voolu. See ei tähenda, et aku on täis. Aku laetust peate kontrollima eraldi. Vt jaotist 16.

SAMM 4 – PANGE PÄHE RESPIRAATOR KOOS NÄO TÄISMASKIGA

Pähepanek on kõige parem teha kaaslasega, kes saab aidata kontrollida kohandusi ja sobivust!

Kui teil on pikad juuksed, on soovitatav kinnitada need seljale nii, et need ei jääks näo täismaski rihmade ja maski näotihendi vahele. Näo täismaski pähe pannes järgige alltoodud juhiseid.

1. samm: lõdvendage maski kõik viis rihma suurimal määral. Hoides ühe käega maski, tõmmake teise käega rihmad tagasi ja maskist eemale.	

Samm 2: asetage oma lõug maski näotihendi kaussi ja tõmmake rihtmata üle oma pea	
Samm 3: reguleerige ülemist rihma nii, et tagumise rihma riputi asub tolli võrra kõrvadest kõrgemal	
Samm 3: pange oma nägu paika maski näotihendis. Pingutage õrnalt kordamööda iga rihma, alustades alumistest rihmadest. Rihmasid tõmmates kasutage oma teist kätt maski hoidmiseks oma näo vastas. ÄRGE PINGUTAGE ÜLE. Jätkake rihmade reguleerimist, kuni maski näotihendi surve näole on ühtlane. <u>Kontrollige, et maski tihend ei kata juustepiirkonda</u> Veenduge, et mask on kohandatud nii, et sisemine mask istub mugavalt teie nina ja suu ümber.	

KONTROLLIGE, ET MASKI TIHEND EI KATA TEIE JUUSTEPIIRKONDA. Kontrollige kogu maski tihendit, pöörates erilist tähelepanu oma otsaesisele ja meelekohtadele. **Maski tihend ei tohi katta juustepiirkonda.**



KUI TE EI SUUDA MASKI SEADA NII, ET SEE EI KATA TEIE JUUSTEPIIRKONDA, ON SOOVITATAV MASKI MITTE KANDA

SAMM 5 – MASKI TIHEDUSE KONTROLLIMINE

Soovitav on teha maski tiheduse kontroll alarõhuga.

Maski tiheduse kontroll:

Katke oma põialdega õhuklambri õhukanalid maski mõlemal küljel. Hingake järsult sisse. Kui maski tihedus on hea, peaks teil olema sisse hingates raske õhku saada. Kuulake kriukse või vilinaid, mis näitavad, et õhk lekib läbi tihendi.

Hoidke oma hinge kinni 10 sekundit. Kui maski tihend aeglaselt taandub (mask liigub teie näost eemale), siis on kuskil leke. Reguleerige maski sobivust ja korrake tiheduse kontrolli alarõhuga.

Vabastage õhu sisselaskevad ja jätkake tavapäraselt hingamist.



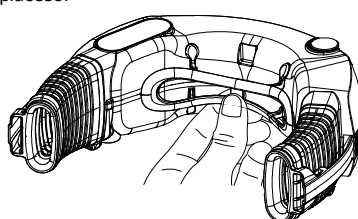
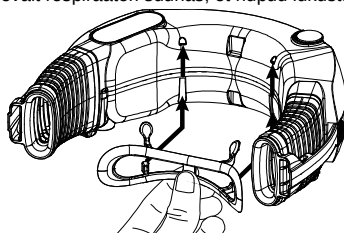
ÄRGE MINGE SAASTUNUD ALALE, KUI RAHULDAVAT SOBIVUST POLE VÕIMALIK SAAVUTADA

SAMM 6 – PANGE PÄHE RESPIRAATOR

MÄRKUS: enne CleanSpace'i respiraatori pähe panemist lugege ülени läbi SAMM 4

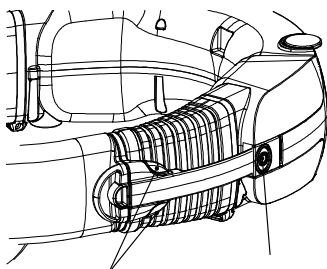
KAELATOE SOBITAMINE:

Kui näo täismask on peas, leidke oma respiraator ja kaelatugi. Kaelatuge on kahes mõõdus (väike ja suur). **Veenduge, et kaelatoe suurus on sama, nagu kasutasite oma viimases edukas koguselises sobivuskatses.** Oma mõõt tuleb salvestada käesolevais juhistes. Paigaldage kaelatugi respiraatorile. Kaelatoel on tripid, mis lukustuvad respiraatori kere nuppudele. Asetage kaelatugi nuppude vastas olevasse asendisse ja seejärel suruge seda tugevalt respiraatori suunas, et nupud lukustuksid trippidesse.



VIIGE END SELLE RESPIRAATORIGA KURSSI

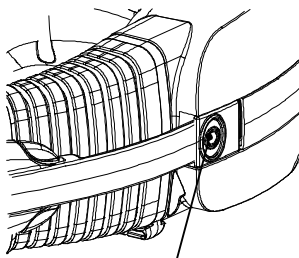
9. Leidke reguleernupud ja maski vabastamise nupud.



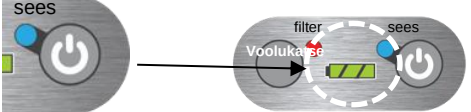
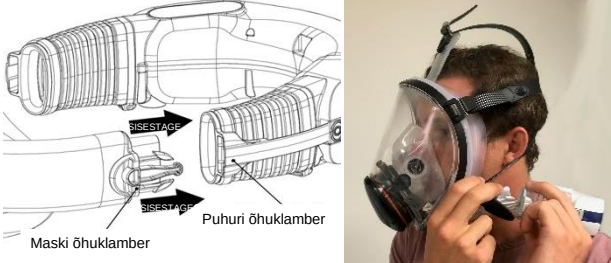
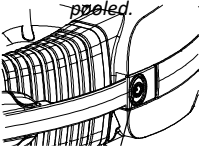
Eemaldage

Lõdvendage/reguleerige

10. Lõdvendage mõlemad lõõtsad, et nende avad oleks suurimad



Lõdvendage/reguleerige

Viige respiraator olekusse "ootel" Vajutades toitenuppu ühe korra, süttivad rohelised LED-id ehk akutuled.	
Pange respiraator pähe. Asetage respiraator oma pea taha ja toetage õlgadele. Märkus: respiraatori klahvistik peab olema suunatud ülespoole. Haarake ühe käega maski vasakpoolsest õhuklambrist ja teisega respiraatori vasakpoolsest õhuklambrist. Pange need kohakuti ja klõpsake kokku. Hingake, et käivitada õhuvool.	
Hingates CleanSpace'i respiraator käivitub. Kui õhk voolab maski, ühendage süsteemi sulgemiseks õhuklambrid paremal küljel. TÄHTIS: kui mootor ei käivitu, kontrollige, kas süsteem on olekus "ootel" (rohelised tuled põlevad). Võtke respiraator peast, vajutage toitenuppu oleku "ootel" sisse lülitamiseks ja pange uuesti pähe kirjeldatud viisil.	
PANGE TÄHELE! Kui te ei saa ühendada mõlema külje õhuklambreid, kuna respiraator tõmbub tihedalt vastu teie kaela tagakülge, vahetage kaelatugi suurema peaga sobiva vastu. Vt ülalpool. Seejärel alustage uuesti respiraatori pähe panemise protsessi.	
Näo täismaskiga saab respiraatori jätta lahtiselt või kanda seda kaela lähedal. Reguleerides lõõtsasid mõlemal pool respiraatorit, saate muuta respiraatorite asendi oma nõudmistele vastavaks. Sõrkimine: võib olla mugavam, kui seade liibuks kaela vastu. Üles vaatamine: eemaldage respiraator oma kaela ümber.	
Respiraatori reguleerimiseks kasutage külgedel asuvaid lõõtsasid/reguleersüsteemi. Pingutamiseks: maski paigal hoides suruge respiraatorit maski ja kaela tagaosas suunas. Kuulete klõpsumist, kui kohandatismehhanism liigub uude asendisse. Lõdvendamiseks: vajutage reguleernuppe mõlemal küljel ja tõmmake respiraatorit tagasi, et tõmmata see kaela tagaküljest eemale.	Reguleerige ühtlaselt mõlemad pooled.  Lõdvendage/reguleerige

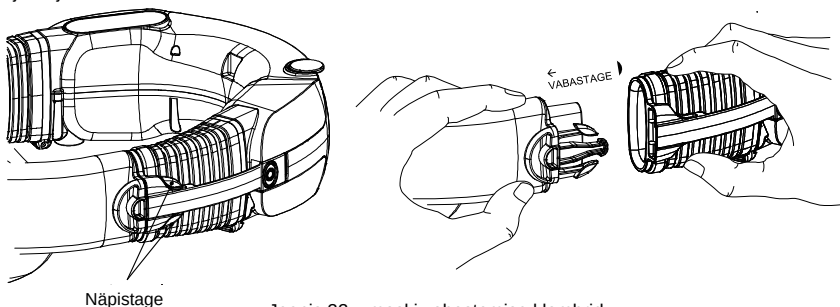
12. Saastunud alale minek ja sealt lahkumine

Enne saastunud alale minemist lõpetage käesolevais kasutusjuhistes loetletud vaatlused ja kontrollid.

13. Veenduge, et tiheduse kontroll on tehtud ja mootor avaldab teie hingamisele vastutoimet.
14. Kontrollige, et hääremärguanded (aku või filter) ei kõla ega vilgu. Kui töökeskkond on mürarikas, ei pruugi te häireid kuulda. **Sellisel juhul peate järgima jaotises 13 sätestatud erilisi ettevaatusabinõusid.**
15. Pange respiraator pähe. **Vajadusel kontrollige, ega muud isikukaitsevahendid pole kulunud.** Minge tööalale
16. Äge eemaldage respiraatorit enne, kui olete saastunud alalt lahkunud. Kui teil on äge ja iseeneslik tervisehäire (st esineb peeringlust) ja arvate, et respiraatori eemaldamine saastunud alalt väljudes võib aidata), eemaldage ettevaatlikult respiraator.
17. Lahkuge saastunud alalt kohe, kui esineb mõni järgmistest tingimustest:
 - Aku või filtri häired käivituvad.
 - Süsteem on kahjustunud.
 - Õhuvool maski väheneb või peatub.
 - Hingamine muutub raskeks
 - Tunnete peeringlust või on teie nägemine halvenenud.
 - Tunnete saasteainete lõhna või maitset.
 - Teie nägu, silmad, nina või suu kogeb ärritust.
 - Kahtlustate, et keskkonna saasteainete tihedusaste on jõudnud tasemele, mil see respiraator ei pruugi enam kaitset pakkuda või hapniku/süsinikdioksiidi tasemed muutuvad nii, et mootoriga käivitatavaid õhku puhastavaid respiraatoreid (PAPR) ei peaks kandma.
18. Hingamisteede kaitseprogrammi osana võidakse teie töökohal kasutada erilisi väljumis- ja saasteainetest puhastamise toiminguid. Respiraatorit eemaldades toimige alltoodud juhiste kohaselt.

RESPIRAATORI MAHA VÕTMINE:

Eemaldage respiraator, määraates ühe maski vabastamise klambri asukoha (vt jaotis 7) mõlemal pool respiraatorit. Pigistage klambrit ja tõmmake respiraator õrnalt maskist välja. Kui respiraator on eemaldatud, jätkub mootori töö / õhuvool veel 10 sekundit ja kui hingamist ei tuvastata, lülitub seejärel isetoimivalt olekusse "ootel". Hingamisaparaat pole vaja välja lülitada. Vaadake Joonis 22.



Joonis 22 – maski vabastamise klambrid

MÄRKUS. Kui olekus "ootel" (rohelistes aku LED-id põlevad) pole respiraatorit pähe pandud (st ei tuvastata hingamist) kolme (3) minuti jooksul, lülitub respiraator olekusse "väljas" (rohelistes LED-id ei põle) ja mootor ei käivitu kandja hingamise tagajärjel.



ÄRGE EEMALDAGE RESPIRAATORIT ENNE, KUI OLETE SAASTUNUD ALALT LAHKUNUD.
Kui teil on äge ja iseeneslik tervisehäire (st esineb peeringlust) ja arvate, et respiraatori eemaldamine saastunud alalt väljudes võib aidata), eemaldage ettevaatlikult respiraator.

13. Töötamine mürarikastes keskkondades

CleanSpace'i respiraatoritel on aku ja filtrite tarbeks kaks kuuldavast ja nähtavat (2) häiret. Kui keskkond on mürarikas ja kasutaja ei kuule häireid, tuleb võtta tarvitusele järgmised ettevaatusabinõud:

- Saastunud alale tohib minna ainult siis, kui aku kõik kolm rohelist märgutuld põlevad.
- Ärge töötaga kõrge müratasemega alal üle nelja (4) tunni. Lahkuge saastunud alalt nelja (4) tunni pärast ja kontrollige;
 - Läbipääsmatu filtri tuli ei põle; JA
 - Kõik aku kolm rohelist märgutuld põlevad endiselt
- Kui kaks või vähem rohelist aku märgutuld põleb, laadige uuesti CleanSpace'i respiraatorit, kuni jälle on näha 3 tuld (ja 3. on lõpetanud vilkumise)
- Kui läbipääsmatu filtri tuli põleb, vahetage filter
- Ole tähelepanelik hingamisraskuse, suurenenud takistuse või õhuvoolu peatumise korral. Kui need toimuvad, lahkuge kohe saastunud alalt.

14. Filtri sobitamine ja vahetamine

Enne respiraatori kasutamist peate olema veendunud, et kasutate oma töökeskkonnaga sobivat filtri liiki.



OLULINE ON FILTRI LIIK VALIDA RAKENDUSE ALUSEL.

- Vahetage alati filtrit väljaspool saastunud ala ja eemaldatud respiraatoriga
- **CleanSpace'i filtrid EI ole korduvkasutatavad ja neid EI tohi puhastada. Filtri puhastamine võib põhjustada kahjustusi.**
- Kasutatud filtri tuleb kõrvaldada vastutustundlikult ja neid tuleb käidelda kui ringlussevõetamatuid ohtlikke* jäätmeid (sõltuvalt filtreeritud saasteainest).
- Vahetage filter, kui filter on kahjustunud või kahju on kahtlustatav.
- Filtreid peab vahetama korrapäraselt. Filtri vahetamise sagedus sõltub mitmest tegurist: kasutusaeg, õhu saasteainete tihedusaste, rakendustasemed ja töökoha protokollid, kus ohud kujutavad endast ristsaastumise ohtu (st bioloogilised ohud või asbest).

LÄBIPÄÄSMATU FILTRI HÄIRE

CleanSpace'i respiraatoritel on läbipääsmatu filtri häire, mis käivitub siis, kui filter tuleb vahetada. Filtri häiresignaalinäitena süttivad klahvistikul punased vilkuvad LED-id ja kuulda on kahte (2) igal sekundil korratavat piiksu. Saastunud alalt lahkudes võib filtri kuuldava häire vaigistada, vajutades toitenuppu ühe korra. Filtri kuuldav häire kordub, kui: i) pärast 15 minutit pole filtrit vahetatud või ii) seade lülitatakse sisse ja pannakse uuesti pähe ilma filtrit vahetamata.



Läbipääsmatu filtri häire käivitudes (2 helisignaali korduvad igal sekundil, punane LED vilgub), lahkuge saastunud alalt kohe ja vahetage filter. Respiraatori kasutamine peale läbipääsmatu filtri helisignaali kõlamist võib põhjustada õhuvoolu vähenemise all tootja poolt määratud vähima voolutaseme, mis võib lõppeda maski lekkega ja ülemäärase kokkupuutega saasteainetega ning haigestumise või surmaga.

MILLAL FILTRIT VAHETADA

- Läbipääsmatu filtri häire käivitub – kuuldav (2 piiksu sekundis) ja nähtav (punased vilkuvad LEDid).
- Voolukatse näitab, et respiraator ei suuda toota vähimat määratud voolu.
- Filter on tugevasti määrdunud või märg.
- Mistahes märk filtri kahjustuse või kahjustuse kahtluse kohta.
- Filtri kehtivusaeg jõuab kätte. Kehtivusaeg on märgitud filtri sildile.
- Tolmu või saasteainete märgid filtri sisepinnal.

Puhta filtriga respiraator töötab tunduvalt kauem kui see, mille filter sisaldab tolmu saasteaineid. Oma tööaja pikendamiseks kahe akulaadimise vahel vahetage väga tolmustes keskkondades sageli filtri.

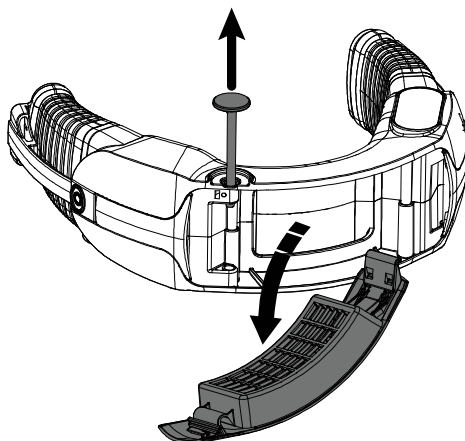


ÄRGE KASUTAGE FILTRI PUHASTAMISEKS SURUÕHKU VÕI MISTAHES MUUD MEHAANILIST VIISI! SURUÕHKU VÕI HARJA KASUTADES KAHJUSTUVAD FILTRID VÄGA KERGESTI. CleanSpace'i respiraatorite väärkasutus nende filtreid puhastades võib põhjustada liigse kokkupuute saasteainetega ja haiguse või surma.

SAMMUD CLEANSPEACE HALO FILTRI MUUTMISEKS

- CleanSpace Halo filtri vahetamiseks vabastage filtri kate tihvti ülespoole tõmmates. Hõbedane tihvt asub respiraatori vasakul küljel (vt Joonis 23).
- Filter tuleb lahti ja kukub välja. Ärge puutuge saastunud filtrit. Vajadusel kallutage respiraatorit nii, et filter kukub välja.
- Kontrollige vaatluse teel filtripesa. Enne filtri vahetamist veenduge, et pesas pole tolmu või vedelikke. Vajadusel pühkige puhta lapiga või alkoholita puhastuslapiga.
- Uue filtri sobitamiseks leidke filtri paremalt poolt lühike serv. Kontrollige, kas "CleanSpace Halo" kaubamärk on suunatud ülespoole õigetpidi. Paigaldage lühike serv respiraatori parema külje sisemusse (vt Joonis 23). Pöörake filter suletud asendisse. Hoidke filtrit ühe käega kindlalt vastu respiraatori korpust ning suruge tihvt alla ja oma kohale tagasi. Filter peab istuma kindlalt oma kohal.

Joonis 23 – filtri vahetamine CleanSpace Halos.



15. Teave aku kohta



CleanSpace HALO ei ole ohutu iseenesest. Mitte kasutada tuleohtlikus või plahvatusohtlikus keskkonnas. See võib põhjustada vigastusi või surma.



Kasutage ja hooldage sisemisi liitumioonakusid alati korralikult. Kui seda ei tehta, võib see põhjustada tulekahju või plahvatused või kahjustada respiraatori suutlikkust ja põhjustada vigastusi, haigusi või surma.

- Ärge laadige sisemisi akusid heakskiitmata laadijatega; suletud, ventileerimata ruumides; tuleohtlike vedelike või gaaside läheduses ega kuumaallikate lähedal
- Ärge kastke seadet vette
- Ärge kasutage, laadige ega hoidke seadet väljaspool soovitatud temperatuurivahemikku

AKU LAETUD OLEKU HINDAMINE

Aku laetuse tase on näidatud klahvistikul kolme (3) rohelise LED-iga. Respiraatorit ei tohiks kanda seda laadides. Aku märgutuli võimaldab kanjal hinnata aku laetuse taset (vt allolevat tabelit).

Kui aku peab olema 100% laetud, ühendage see laadijaga, kuni kõik kolm (3) rohelist LED-i põlevad kindlalt (ei vilgu).

Kui seadet EI laeta		
Rohelised LED-id	Laetus	Ligikaudne tööaeg*
●●●	85 - 100%	4 kuni 8 tundi
●●	15 – 85%	1 kuni 4 tundi
●	5 – 15%	Laadige uuesti! (20 min kuni 1 tund)

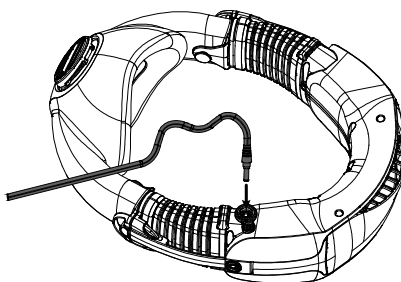
* Tööaega mõjutab maski tihedus, töökoormus ja muud tegurid. Eespool nimetatud tööajad on keskmised, mõõduka töö ja merepinna kõrguse korral. Tegelikud tööajad võivad viidatud keskmistest vägagi erineda.

AKU LAADIMINE

Akut tuleb laadida ainult CleanSpace'i akulaadijaga.

- Sisemise aku laadimiseks keerake respiraator tagurpidi.
- Leidke must laadimisport. Vaadake Joonis 24 – laadimisport
- Sisestage laadimispistik laadimisporti.
- Veenduge, et laadija on toiteallikaga ühendatud.
- Respiraatori laadides peaksid põlema ja vilkuma aku näitured ehk klahvistiku rohelised LED-id.
- Respiraatorit saab laadida temperatuurivahemikus 0 °C kuni 35 °C. Aku ei laadu väljaspool seda temperatuurivahemikku.

Joonis 24 – laadimisport



Kontrollige, et klahvistikul põleb ja vilgub vähemalt üks aku näitured, rohelistest LED-idest. Seadet ei laeta, kui ükski roheline LED ei vilgu. Kontrollige, et laadija on ühendatud respiraatori ja toiteallikaga. Kui respiraatorit ikka veel ei laeta, võtke ühendust CleanSpace'i klienditeenindusega aadressil sales@cleanspacetechnology.com või külastage meie võrgulehistut aadressil www.cleanspacehealth.com

- Laadimine on lõpule viidud, kui respiraator näitab kolme (3) rohelist püsivat tuld. Kui respiraator tõmmatakse pistikupesast välja kolmanda rohelise LED-i vilkudes, on laadimine 95% lõpule viidud.
- Kui respiraator on täielikult laetud, eraldage laadija juhe respiraatori laadimispordist.
- **OLULINE:** respiraatorit EI tohi kanda laadimise ajal.

Ärge laadige akut elektromagnetilistes väljades, kuna see võib kahjustada elektroonikat.

TÜHJA AKU HÄIRE

CleanSpace'i respiraatoritel on tühja aku häire, mis on nii kuuldav (3 piiksu korduvad iga sekund) kui ka nähtav (rohelised LED-id) ja mis lülitub sisse, kui aku on tühjenenud. Mõõdukate töökoormuste puhul võib see aeg olla 5 kuni 15 minutit (olenevalt filtri puhtusest). Erinevalt filtri häirest ei saa tühja aku häiret välja lülitada. Häire lülitub välja siis, kui respiraatorit laetakse või välja lülitatud respiraatori korral. Kui aku laetuse tase on äärmiselt madal, siis mootor ja õhuvool peatuvad.



Kui kõlab aku häire (3 piiksu korduvad iga sekundil), lahkuge saastunud alalt kohe ja laadige akut uuesti. Respiraatori kasutamine pärast tühja aku häire kõlamist võib põhjustada voolu vähenemise alla tootja poolt ettenähtud vähima voolutaseme, mis võib lõppeda maski lekke ja saasteainetega kokkupuutega ning haigestumise või surmaga.

ÜLDINE TEAVE AKU KOHTA

CleanSpace'i respiraatoritel on sisemine liitumioonpolümeeraku. Liitumioonakudel on suurim energiatihedus kõigi akutüüpide seas ja neid kasutatakse laialdaselt kaasaskantavais elektroonikaseadmes. Tavapäraselt saadaval olevad liitumioonpolümeerakud pakendatakse pehmesse polümeerkilesse. Pehme pakend võimaldab elementidel suures kuumuses laieneda, muutes aku valede tingimuste korral turvalisemaks. CleanSpace'i respiraatorites kasutatakse kvaliteetseid liitumioonpolümeerakusid ja need on loodud kestma vähemalt 500 täielikku laadimis- ja tühjenemistsükli, säilitades samal ajal vähemalt 70% nende määratud täisvõimsusest.

RESPIRAATORI LADUSTAMINE

Sisemise aku töökindluse säilitamiseks tuleb respiraator ladustada järgmistel tingimustel:

Pikaajaline ladustamine (>30 päeva)	30% kuni 50% RH, 18 °C kuni 28 °C
Lühiajaline ladustamine (<30 päeva)	30% kuni 50% RH, -10 °C kuni 35 °C

MÄRKUS. Kasutamise ettevaatusabinõud:

- Vältige mehaanilisi lööke või mõne terava või kõva objekti mõju.
- Ärge laadige ega kasutage respiraatorit, kui sel on tõsise mehaanilise kahjustuse märke
- Respiraator lõpetab toimimise, kui selle sisetemperatuur tõuseb üle 60 °C või langeb alla -10 °C
- Ärge hävitage respiraatorit tules.
- Ärge kasutage respiraatorit tugeva vihma korral, ärge pistke seda vette või vedelikesse
- Ärge monteeri lahti respiraatori korpust. Lahti monteerimine tühistab tootja garantii. Respiraatoris ei ole kasutaja poolt hooldatavaid osi.



ERITI HARVAESINEVAL JUHUL, KUI AKU ON KAHJUSTATUD JA ELEKTROLÜÜT PUUTUB KOKKU SILMADEGA, LOPUTAGE OTSEKOHE VEEGA JA OTSIGE KIIRESTI ARSTIABI

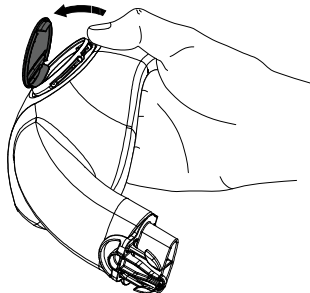
16. Puhastamine

Soovitame teil pärast iga kasutuskorda respiraatorit puhastada. Respiraator, mask, kaelatugi ja pearihmad tuleb puhastada eraldi. Enne puhastamist võtke respiraatori küljest lahti mask, kaelatugi ja rihmad. **Märkus. Seadmete puhastusmeetodid (allpool kirjeldatud) ei ole desinfitseerimis- või steriliseerimisreeglid. Kui desinfitseerimine või steriliseerimine on vajalik, võtke ühendust CleanSpace'i klienditeenindusega aadressil sales@cleanspacetechnology.com või külastage meie vörgulehistut aadressil www.cleanspacehealth.com ja laadige alla desinfitseerimise ja steriliseerimise soovitatavad reeglid.**

MASKI, PEARIHMA JA KAELATOE PUHASTAMINE

Enne maski pesemist eemaldage ventiili kate väljahingamisventiili klapi, leides väikese sisselaskeava ventiili katte alumise, siseserva alt. Klapi kate lahti tõmbamiseks ja üles surumiseks kasutage oma sõrmeküünt. Ventiili katte eemaldamine võimaldab teil näha ventiili ja vaadata, et sellel poleks tolmu ega saasteaineid. Vaadake Joonis 25.

Joonis 25 – maski väljahingamisventiili kaane eemaldamine



1. Alkoholita desinfektsioonivahend või puhastuslapid

- Alkoholita puhastuslapid on immutatud bensalkooniumkloriidiga – bakteritsiidse lahusega, mis sobib täiuslikult lähitulevikus / samal päeval kasutatavate näoosade jaoks.
- **Alkoholi või karmimaid puhastusvahendeid sisaldavaid lappe tuleks vältida, kui maski enne kasutamist ei pesta.**
- Puhastage mask, pearihm ja kaelatugi seest ja väljast.
- Eemaldades eelnevalt maski väljahingamisventiili katte (üaltpoolset juhiste põhjal), tõstke ja pühkige õrnalt klapi serva. Kui olete lõpetanud ventiili katte vahetamise, klõpsake kate enne kasutamist tagasi oma kohale.

2. Soe seebivesi või tööstuslik pesur

- Maski, pearihma ja kaelatoe võib pesta leebe puhastusvahendiga sooja vees või tööstusliku pesuriga.
- **Kasutage alla 50 °C vett ja kuivatamistemperatuure.**
- Käsipesul kasutage pehmet harja või käsna keerulise mustuse või puru eemaldamiseks.
- Eemaldades eelnevalt maski väljahingamisventiili katte (üaltpoolset juhiste põhjal), loputage ventiili ettevaatlikult sooja vee lahusega ja puhastage ventiili pind õrnalt käsna abil
- Puhastusjäakide eemaldamiseks loputage mask, pearihm ja kaelatugi põhjalikult puhta veega. **TÄHTIS: kui maski põhjalikult ei loputata, võivad sellesse jäävad puhastuslahuse jäägid põhjustada kasutaja nahal ärritust või väljahingamisventiili kinnikleepumise.**
- Enne kasutamist vahetage maski väljahingamisventiili kate.

Maski kuivatamine

- Pärast puhastamist laske maskil, pearihmal ja kaelatoel kuivada puhtas õhus, päikesevalgusest väljas.
- Asetage mask ventiiliga ülespoole, et vältida vee kogunemist.
- Ärge kuivatage maski, pearihmasid ja kaelatuge neid otseselt kuumutades, näiteks foonide või kütteseadmetega. Maski saab ka käsitsi kuivatada puhta ja ebemevaba lapiga.
- **TÄHTIS: puhastamine võib põhjustada väljahingamisventiili klapi kinnijäämise. Enne kasutamist kontrollige ettevaatlikult ventiili tõstes, et väljahingamisventiili klapp liigub vabalt. Enne kasutamist vahetage maski väljahingamisventiili kate.**



HOIATUS: ÄRGE KUNAGI KUIVATAGE MASKI VÕI VÄLJAHINGAMISVENTIILI KIUDE ERALDAVA LAPIGA. Väljahingamisventiili sattunud kiud võivad põhjustada selle lekkimist, mille tagajärjeks on liigne kokkupuude saasteainetega ja sellest tulenev haigus või surm.

RESPIRAATORI PUHASTAMINE

- Maski, pearihmade ja kaelatoe eemaldamine. Eemaldage kasutatud filter.
- **TÄHELEPANU:** sisestage CleanSpace Halo puhastus- ja hoiupunn (CS3011) filtri sisendisse ja kahte õhu väljavoolulöötsa. Puhastus- ja hoiupunn (CS3011) takistab tolmu ja vedelike sisenemist respiraatori õhuteedesse.
- Respiraatori välispinna pühkimiseks võib kasutada puhastuslappe või puhastusvahendiga niisutatud lappe. Pärast puhastamist kasutage puhast lappi puhastusvahendi eemaldamiseks.
- Laske respiraatoril kuivada puhtas õhus. Hingamisaparaati saab kuivatada ka puhta ebemevaba lapiga. Märkus: ärge kuivatage respiraatorit kuumuse (st foonide või kütteseadmetega) või suruõhuga.
- **Hoiustage kuiv respiraator koos sellesse paigutatud puhastus- ja hoiupunniga (CS3011), et takistada tolmu ja vedelike sisenemist respiraatori õhuteedesse.**
- Kui respiraatorit tuleb kohe pärast puhastamist kasutada, sisestage puhas filter ja lukustage see kasutusvalmis olekusse.



HOIATUS: respiraator sisaldab akut, tundlikku elektroonikat ja mootorit. ÄRGE kunagi kastke seda vette ega kasutage selle puhastamisel midagi märjemat kui niiske lapp.



HOIATUS: ÄRGE KUNAGI PUHASTAGE FILTRIT SURUÕHU VÕI HARJAGA. VETT, SURUÕHKU VÕI HARJA KASUTADES KAHJUSTUVAD FILTRID KERGESTI. CleanSpace'i respiraatorite väärkasutus nende filtreid puhastades võib põhjustada liigse kokkupuute saasteainetega ja haiguse või surma.

17. Korrapärane hooldus ja kontrollimine

Uuesti kalibreerimine

Respiraatorit saab uuesti kalibreerida (vt jaotis 10).



Peate sisemise rõhuanduri uuesti kalibreerima iga kord, kui teie CleanSpace'i respiraatorile mõjub OLULINE TEMPERATUURIMUUTUS üle 36 °F (20 °C). Parimaks tavaks on uuesti kalibreerida ka siis, kui seadet on hoitud laos, eriti kui hoiutemperatuur pole teada.

18. Kinnitused

TEAVITATUD ASUTUS

Hingamiskaitse:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Ühendkuningriik

19. Üksikasjalikud kirjeldused

Õhuvool	CleanSpace'i respiraatorid on hingamistundlikud. Suurim õhuvool maski on 120 kuni 220 liitrit minutis, olenevalt filtri puhtusest, kõrgusest ja aku seisukorrast.
Töö: temperatuurid, niiskuvahemik	Töötemperatuurivahemik: -10 °C kuni 45 °C Hingamisaparaat lõpetab töö, kui seadme temperatuur tõuseb üle 60 °C. Niiskuvahemik: -10 °C null kuni 90%, mittekondenseeruv
Töö: kõrgusvahemik	Ligikaudu merepinnast kuni 1770 m
Laadimine: temperatuurid	Laadimise temperatuurivahemik: -0 °C kuni 35 °C <i>Aku pole laetav sellest vahemikust väljaspool.</i>
Hoiutingimused	Lühiajaline hoidmine alla 30 päeva: -10 °C kuni 35 °C. (30% - 50% RH) Pikaajaline hoidmine (>30 päeva): 18 °C kuni 28 °C (30% - 50% RH) <i>Eemal otsesest päikesevalgusest, puhtas ja kuivas keskkonnas</i>
Säilitusaeg	Respiraator, mask, pearihmad ja kaelatugi: 3 aastat (soovitatud hoiutingimustes) HEPA filter: 3 aastat
Aku liik	Liitiumioonpolümeeraku
Akulaadija	Sisend: 100 – 240 V, 50 – 60 Hz
Tööaeg	Kuni 8 tunnine tööaeg. <i>Tööaega mõjutab töökoormus, maski leke, filtri tolmusus, kõrgus ja muud tegurid. Tööajad võivad olla väga erinevad. TÄHTIS! Lühike tööaeg (alla 4 tunni) võib olla märk maski kehvast sobivusest – pöörduge väljaõpetatud ohutuse asjatundja või CleanSpace'i toe poole aadressil www.cleanspacehealth.com</i>
Uuesti laadimise aeg	2 tundi (kuni 95%)
Tühja aku häire	Käivitub, kui aku laetus on madal ja tööaega on jäänud umbes 5-15 minutit, sõltuvalt töökoormusest ja filtri puhtusest. <i>Aku kuuldav häire: 3 piiksu, mis korduvad igal sekundil, 75 dB (A) kõrva juures.</i>
Läbipääsmatu filtri häire	Käivitub, kui filter on väga määrdunud ja vajab vahetamist. <i>Kuuldav häire: 2 piiksu, mis korduvad igal sekundil, 75 dB (A) kõrva juures. Lisaks vilgub filtri punane LED.</i>
Kaal	Kogu süsteem: 533 g (respiraator (CS3001), filter, mask, kaelatugi, pearihmad)
Sisemine ohutus	CleanSpace HALO ei ole sisemiselt ohutu süsteem.

20. Teave toote ja tarvikute kohta

Respiraatorid

Toote kood	Kirjeldus
CS3001	Respiraatori juurde kuulub kere, sisemine aku, mootor ja elektroonika.

Filtrid

Toote kood	Kirjeldus
CS3002	Filter HEPA/P3/TM3 klaasiosakesed

Maskid

Toote kood	Kirjeldus
CS3003	Poolmask – väike
CS3004	Poolmask – keskmine
CS3005	Poolmask – suur
CS3006	Näo täismask – väike
CS3007	Näo täismask – keskmine/suur

Tarvikud – pearihmad, kaelatoed, laadija ja puhastuspunn

Toote kood	Kirjeldus
CS3008	Pearihmad
CS3009	Kaelatugi – väike
CS3010	Kaelatugi – keskmine
PAF-1101	Mitmekülgne akulaadija – mitmekordne
PAF-1009	Tiheduse kontrolli kork
CS3011	Puhastamise ja saasteainetest puhastamise punn
CS3013	CleanSpace'i respiraatori ID-paneelid (erinevad värvid)
CS3015	CleanSpace'i maski ID-märgid (erinevad värvid)
CS3014	Laadimis- ja hoiujaam (laeb ja hoiab 8 ühikut)

21. Toote garantii

See toode on valmistatud nõuetekohaseid osi ja protsesse kasutades. CleanSpace Technology Pty Ltd garanteerib, et toode ei sisalda puudega töö taset ega osi kolme (3) aasta jooksul alates algsest ostukuupäevast tingimusel, et toodet on kasutatud, puhastatud ja hooldatud vastavalt käesolevatele juhistele ja CleanSpace'i soovitudele. Käesolev garantii ei sisalda tarvikuid, näiteks filtreid ja näomaske, mida kasutaja peab korrapäraselt vahetama. Tarvikute garantii kehtib kuni kasutamishetkeni ja kehtivusaja lõpuni tingimusel, et neid on korralikult hoitud.

Käesolev garantii ei hõlma järgnevat:

- kui toodet on tööstuslikel eesmärkidel kasutatud väljaspool CleanSpace Technology Pty Ltd soovitusi;
- kui kahju tekitas väärkasutus, hooletusse jätmine, õnnetus või liigne kasutamine ja kulumine.

Kõik käesoleva garantii nõuded tuleb esitada kolme (3) aasta jooksul toote ostmise kuupäevast alates. Kõik garantiinõuded tuleb esitada koos tarnijale tagasi toodud vigase toote ja ostutõendiga. Ostja vastutab kõigi kaubavedude eest. Juhul, kui CleanSpace leiab, et mõni osa on vigane, CleanSpace kas parandab või asendab vigase osa omal äranägemisel.

Selle garantii annab:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australia;
T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

See garantii antakse lisaks teie muudele seaduslikele õigustele ja õiguskaitsevahenditele. Suurema rikke korral on teil õigus asendusele või hüvitisele. Samuti on teil õigus oma kauba parandamisele või asendamisele, kui kaup ei vasta vastuvõetavale headusele ja rikke korral pole tegemist olulise rikkega.

Vastutusest loobumine:

Kuigi CleanSpace Technology Pty Ltd on teinud kõik endast oleneva trükitud ja võrguväljaannetes esitatud üksikasjade ja teabe õigsuse tagamiseks nende väljastamise ajal, pole tingimata lisatud täielikke ja üksikasjalikke tehnilisi kirjeldusi. Lisaks sellele on ettevõttel CleanSpace Technology Pty Ltd pideva täiustamise reeglid ning vajaduse tekkimisel õigus muuta üksikasju ja teavet. Seega peaks klient ostmise ajal kontrollima kõiki ettevõtte CleanSpace Technology Pty Ltd üksikasju ja teavet, millele nad soovivad tugineda. CleanSpace Technology Pty Ltd ei saa võtta vastutust käesolevas dokumendis toodud vigade või väljajätmiste eest või kahjude või põhjuslike kahjude eest, mis tulenevad tuginemisest meie väljaandele.

Klient vastutab kliendi valduses ja/või kontrolli all olevate kaupade tervisekahju või ohutuse eest. Kliendi tähelepanu juhitakse asjaolule, et teatavate kaupade (sealhulgas turvatoodete) kasutamist ja käitlemist hõlmavad seaduses sätestatud ja tunnustatud tegevusjuhised. Klient peab tagama, et kaupu kasutavad isikud saaksid piisava väljaõppe ja turvakirjanduse.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Kõik õigused kaitstud.

Käesolevate juhiste mitte ühtki lehte ega osa ei tohi mitte mingil kujul taastekitada ilma ülalpool näidatud autoriõiguste omaniku kirjaliku loata. CleanSpace jätab endale õiguse parandada trükivigu. Kogu teave on õige väljatrüki mineku hetkel.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australia

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com



www.cleanspacetechnology.com

KÄYTTÄJÄN OHJEET



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Sisälllys

1.	Sisälllys	185
2.	Esipuhe	185
3.	Järjestelmän kuvaus	186
4.	Luettelo näiden käyttöohjeiden sisältämistä varoituksista 	186
5.	Erityiset tai äärimmäisen tärkeät ohjeet	187
6.	Käyttörajoitukset	187
7.	Järjestelmän komponentit	189
8.	Ohjaimet ja mittarit	190
9.	Naamarin kiinnitys	191
10.	CleanSpace HALO:n käyttö puolinaamarissa	192
11.	CleanSpace HALO:n käyttö puolinaamarissa	200
12.	Saastuneelle alueelle saapuminen ja sieltä poistuminen	205
13.	Työskentely meluisassa ympäristössä	206
14.	Suodattimen asennus ja vaihtaminen	206
15.	Akun tiedot	207
16.	Puhdistus	209
17.	Määräaikainen huolto ja tarkistus	211
18.	Hyväksynät	211
19.	Tekniset tiedot	211
20.	Tuote- ja lisätiedot	212
21.	Tuotteen takuu	212

Tärkeää: Käyttäjän on ennen käyttöä luettava ja ymmärrettävä nämä käyttöohjeet. Pidä nämä käyttöohjeet esillä.

Lue nämä ohjeet yhdessä CleanSpace™-suodattimen- ja lisävarusteohjeiden kanssa.



VAROITUS

*Tämä tuote on osa järjestelmää, joka suojaa tiettyjä ilman epäpuhtauksia vastaan. **Väärinkäyttö voi johtaa sairauteen tai kuolemaan.** Tehokkaan käytön varmistamiseksi keskustele näistä ohjeista oman työterveyshuollon asiantuntijasi kanssa, tai ota yhteys CleanSpace -asiakaspalveluun numerossa: 1 888 804 0038*

2. Esipuhe

Lue kaikki ohjeet ja varoitukset ennen laitteen käyttöä. Pidä nämä käyttöohjeet esillä laitteen kanssa. Jos sinulla on kysyttävää tästä järjestelmästä, ota yhteys CleanSpacen asiakaspalveluun sales@cleanspacetechnology.com tai käy verkkosivuillamme www.cleanspacehealth.com

3. Järjestelmän kuvaus

CleanSpace HALO -järjestelmän komponentit on esitetty osiossa. Hengityslaitte läpääsee ympäröivää ilmaa tehokkaan suodattimen läpi ja tarjoaa maskin käyttäjälle suodatettua ilmaa. CleanSpace HALO on hengitykseen reagoiva hengityssuojain, mikä tarkoittaa sitä, että se läpääsee vapaammin sisäänhengityksen aikana ja pehmeämin uloshengityksen aikana. Laite säätää jatkuvasti virtauksen nopeutta säilyttääkseen positiivisen paineen maskissa. Jos suodatin tukkeutuu, kuulet äänimerkin ja näppäimistön "Filter" -valo syttyy. Jos akun jännite laskee alle minimivirtausnopeuden ylläpitämiseksi tarvittavan tehon, kuulet äänimerkin.



VAROITUS

*Oikein valitut, käytetyt ja huolletut hengityssuojaimet auttavat suojaamaan tiettyjä ilman epäpuhtauksia vastaan. On tärkeää noudattaa kaikkia tämän tuotteen käyttöä koskevia ohjeita sekä viranomaismääräyksiä ja muistaa pitää täydellistä hengityssuojainjärjestelmää koko altistumisen ajan, jotta tuote tarjoaisi suojan käyttäjälle. **Hengityssuojainten väärinkäyttö voi johtaa liialliseen epäpuhtauksille altistumiseen ja aiheuttaa sairauden tai kuoleman.** Tehokkaan käytön varmistamiseksi keskustele oman työterveyshuollon asiantuntijasi kanssa näistä ohjeista, tai ota yhteys CleanSpace -asiakaspalveluun sales@cleanspacehealth.com tai vieraile verkkosivuiltamme [website:www.cleanspacehealth.com](http://www.cleanspacehealth.com)*

4. Luettelo näiden käyttöohjeiden sisältämistä varoituksista



VAROITUS

*Tämä tuote on osa järjestelmää, joka suojaa tiettyjä ilman epäpuhtauksia vastaan. **Väärinkäyttö voi johtaa sairauteen tai kuolemaan.** Tehokkaan käytön varmistamiseksi keskustele näistä ohjeista oman työterveyshuollon asiantuntijasi kanssa tai ota yhteys CleanSpace -asiakaspalveluun sales@cleanspacehealth.com tai käy verkkosivuiltamme: www.cleanspacehealth.com*

VAROITUS

*Oikein valitut, käytetyt ja huolletut hengityssuojaimet auttavat suojaamaan tietyiltä ilmassa olevilta epäpuhtauksilta vähentämällä pitoisuuksia käyttäjän hengityselimissä. On tärkeää noudattaa kaikkia tämän tuotteen käyttöä koskevia ohjeita sekä viranomaismääräyksiä ja muistaa pitää täydellistä hengityssuojainjärjestelmää koko altistumisen ajan, jotta tuote tarjoaisi suojan käyttäjälle. **Hengityssuojainten väärinkäyttö voi aiheuttaa liialliseen altistumiseen epäpuhtauksille ja johtaa sairastumiseen tai kuolemaan.** Tehokkaan käytön varmistamiseksi keskustele näistä ohjeista oman työterveyshuollon asiantuntijasi kanssa tai ota yhteys CleanSpace -asiakaspalveluun sales@cleanspacehealth.com tai käy verkkosivuiltamme: www.cleanspacehealth.com*

CleanSpace HALO on tiiviisti istuva hengityssuojain ja kansalliset standardit suosittelevat käyttäjän parran olevan ajettu.

JOLLEI TYYDYTTÄVÄÄ ISTUVUUTTA PYSTYTÄ SAAVUTTAMAAN JONKIN HENGITYSSUOJAIMEEN KANSSA, CLEANSACE HALO -SUOJAINTA EI SAA KÄYTTÄ

ÄLÄ KÄYTÄ PAINEILMAA TAI HARJAA SUODATTIMEN PUHDISTAMISESSA!

SUODATTIMET VAHINGOITTUVAT, JOS PAINEILMAA TAI HARJAAMISTA KÄYTETÄÄN.

CleanSpace -hengityssuojainten suodattimien väärinlainen puhdistus voi aiheuttaa liiallisen altistumisen epäpuhtauksille ja johtaa sairastumiseen tai kuolemaan.

JOLLEI TYYDYTTÄVÄÄ ISTUVUUTTA PYSTYTÄ SAAVUTTAMAAN, ÄLÄ MENE SAASTUNEELLE ALUEELLE

Muista poistaa tiivistyskappale ennen saapumista saastuneelle alueelle. Korkki tukkii uloshengitysentiliin virtauksen, mikä vaikeuttaa uloshengitysilman poistumista maskista. Korkin poistamatta jättäminen johtaa hiilidioksidin kerääntymiseen maskiin ja voi aiheuttaa päänsärkyä tai huiumaista. Älä koskaan jätä korkkia paikalleen yli kahdeksi minuutiksi!

ÄLÄ POISTA SUOJAINTA ENNEN, KUIN OLET POISTUNUT SAASTUNEELTA ALUEELTA, ellei sinulla ole välittömiä ja äkillisiä terveydellisiä oireita (esimerkiksi sinulla on huiumaista ja uskot, että hengityssuojaimen poistaminen saastuneelta alueelta lähtiesäsi voisi auttaa)

ON ENSIARVOISEN TÄRKEÄÄ, ETTÄ VALITAAN OIKEANTYYPINEN SUODATIN KÄYTETTÄVÄÄN SUOJAIMEEN

Jos suodattimen tukkeutumishälytys laukeaa (2 piippausta toistuu joka toinen sekunti, punainen merkkivalo vilkkuu), jätä saastunut alue välittömästi ja vaihda suodatin.

Hengityssuojaimen käyttö suodattimen tukkeutumishälytyksen jälkeen voi aiheuttaa ilman virtauksen alle valmistajan minimisuosituksen, joka voi johtaa yli-altistumiseen epäpuhtauksille ja johtaa sairauteen tai kuolemaan.

ÄLÄ KÄYTÄ VETTÄ, PAINEILMAA TAI MITÄÄN MUUTAKAAN MEKAANISTA MENETELMÄÄ SUODATINTA PUHDISTAESSA!

SUODATTIMET VAHINGOITTUVAT HELPOSTI VETTÄ, PAINEILMAA TAI HARJAUSTA KÄYTETTÄESSÄ.

CleanSpace-hengityssuojainten väärin puhdistaminen voi johtaa yli-altistukseen epäpuhtauksille ja aiheuttaa sairauden tai kuoleman.

Käytä vain NIOSH- tai CE -hyväksyttyä CleanSpace™ -suodattimia CleanSpace HALO™ -hengityssuojaimen kanssa. Sertifikaatit tai hyväksynnit mitätöivät, jos käytetään muita, kuin CleanSpace -suodattimia. Hengityssuojainten väärinkäyttö voi aiheuttaa liiallisen altistumisen epäpuhtauksille ja johtaa sairastumiseen tai kuolemaan.

CleanSpace HALO ei ole aukottoman turvallinen. Älä käytä syttyviä tai räjähdysalttiita ilmaseoksia. Näin voi aiheuttaa vamman tai kuoleman.

Käytä aina oikein sisäisiä litiumioniakkuja ja pidä ne kunnossa. Jos näin ei toimita, voi aiheutua tulipalo tai räjähdys tai hengityssuojaimen toiminta voi heikentyä, minkä tuloksena voi olla vamma, sairaus tai kuolema.

- Älä lataa sisäisiä akkuja hyväksymättömillä laatureilla tai suljetuissa tiloissa ilman tuuletusta tai, jos lähellä on syttyviä nesteitä tai kaasuja taikka lähietäisyydellä lämmön lähteitä
- Älä upota laitetta veteen
- Älä käytä, lataa tai säilytä laitetta poikkeamalla suositelluista lämpötiloista

Jos akkuhälytys kuuluu (3 piippausta, toistuen joka toinen sekunti), jätä saastunut alue välittömästi ja lataa akku uudelleen. Hengityssuojaimen käyttö suodattimen tukkeutumishälytyksen jälkeen voi aiheuttaa ilman virtauksen alle valmistajan minimisuosituksen, joka voi johtaa yliaistumiseen epäpuhtauksille ja johtaa sairauteen tai kuolemaan.

Virtaustesti ei ole akun lataustesti. Kolme LEDiä tarkoittaa, että testaamisen aikana laite voi tuottaa yllännitettä. Se ei tarkoita, että akku on täynnä. Sinun on tarkistettava akun tila erikseen. Katso kohta 16.

NIISSÄ HARVINAISISSA TAPAUKSISSA, JOLLOIN AKKU ON VAHINGOITTUNUT JA ELEKTROLYYTYJÄ JOUTUU SILMIIN, HUUHDO VÄLITTÖMÄSTI JA HAKEUDU ENSIAPUUN.

VAROITUS: ÄLÄ KOSKAAN KUIVAA MASKIA TAI HENGITYSVENTTIILÄ KANKAALLA, JOSTA VOI LÄHTEÄ NUKKAA. Uloshengitysventtiilin pinnallinen kontaminaatio voi aiheuttaa sen vuotamisen, mikä johtaa altistukseen epäpuhtauksille, mistä voi aiheutua sairastuminen tai kuolema.

VAROITUS: Hengityssuojain sisältää pariston, herkün elektronikaan ja moottorin. ÄLÄ KOSKAAN upota sitä veteen tai käytä mitään kosteampaa kuin kostea liinaa sen puhdistamiseksi.

VAROITUS: ÄLÄ KOSKAAN PUHDISTA SUODATTINTA VEDELLÄ, PAINEILMALLA TAI HARJALLA. SUODATTIMET VAHINGOITUVAT, JOS VETTÄ, PAINEILMAA TAI HARJAAMISTA KÄYTETÄÄN. CleanSpace -hengityssuojainten väärä puhdistaminen voi johtaa yli-altistukseen epäpuhtauksille ja aiheuttaa sairastumisen tai kuoleman.

Sinun on kalibroitava uudelleen sisäinen paineanturi aina, kun CleanSpace -hengityssuojain on altistunut yli 20 ° C lämpötilan muutoksille.

5. Erityiset tai äärimmäisen tärkeät ohjeet

Tämä hengityssuojain sisältää järjestelmän, jolla voit synkronoida sen hengityksesi kanssa ja säädellä maskin painetta. Tämä järjestelmä vaatii uudelleen kalibrointia aina, kun lämpötilan muutos on yli 20 ° C. On myös hyvää käytäntöä kalibroida uudelleen, jos yksikkö on ollut varastoituna, varsinkin jos varastointilämpötilaa ei tiedetä. Kaikkein tärkeintä akun latauksessa on, että hengityslaitte on kytkettävä sen laturiin. Varmista, että se on täyteen ladattu: kytke laturi ja odota, että kaikki 3 LED-valoa palaa yhtenäisesti ja vilkkumatta. Jos kolmas LED vilkkuu nopeasti, akku on latautunut 95%.

6. Käyttörajoitukset

Käytä tätä hengityssuojainta ehdottomasti kaikkien näiden ohjeiden mukaisesti. Älä koskaan muokkaa tai muuta tätä tuotetta.

- **Älä poista hengityssuojainta, ennen kuin olet poistunut saastuneelta alueelta**, ellei sinulla ole välittömiä ja äkillisiä terveydellisiä oireita (esimerkiksi huimausta, ja uskot että hengityssuojaimen poistaminen helpottaa samalla kun poistut saastuneelta alueelta).
- CleanSpace HALO on tiiviisti istuva hengityssuojain ja kansalliset standardit suosittelevat käyttäjän parran olevan ajettuna. Jos tyydyttävää istuvuutta ei voida saavuttaa, mitään sellaisista CleanSpace -hengityssuojaimista ei saa käyttää.
- Tämä hengityssuojain, JOKA ON VAIN PUOLITTAIN PEITTÄVÄ EI SUOJAA SILMIÄ. Olosuhteissa, joissa silmät voivat vahingoittua tai ärsyntyä, käytä suojalaseja.
- Käytä hengityssuojainta ainoastaan hyväksyntämerkin mukaisten osien ja lisävarusteiden kanssa.
- Älä käytä hengityssuojainta, jollei akussa ole virtaa tai se ei toimi normaalisti.
- Älä käytä hengityssuojainta, kun se on latauksessa.
- Älä käytä suojainta, kun ilmassa olevat epäpuhtauspitoisuudet ovat korkeammat, kuin kansallisissa määräyksissä on määrätty.

- Älä käytä hengityssuojainta, kun ilmassa on tuntemattomia epäpuhtauksia tai kun epäpuhtauksien pitoisuudet ovat tuntemattomia tai välittömästi vaarallisia elämälle tai terveydelle (IDLH).
- Älä käytä vähähappisessa tai hapella rikastetussa ilmassa. Älä käytä syttyvissä tai räjähdysalttiissa ympäristöissä.
- Vain käyttökoulutettujen henkilöiden käyttöön.
- Suodattimet on vaihdettava säännöllisesti. Vaihdotiheys on kiinni käytöstä ja epäpuhtauksien pitoisuudesta ilmassa.
- Älä käytä vaarallisesta kohteesta pakenemisen yhteydessä. Kansalliset määräykset voivat asettaa suodattimien käytön rajoituksia riippuen suodatusluokasta ja käytetystä kasvosuojuksesta.

POISTU SAASTUNEELTA ALUEELTA VÄLITTÖMÄSTI, MIKÄLI:

- Hengityksen varoitusvalot ja/tai äänet aktivoituvat akun latauksen vähäisyyden takia.
- Hengityssuojaimen osa on vaurioitunut
- Ilman virtaus maskiin vähenee tai pysähtyy
- Hengitys vaikeutuu tai lisääntynyttä vastusta alkaa esiintyä
- Tunnet huimausta tai ilmatiehyeissä on ärsytystä
- Maistat tai haistat ilman epäpuhtauksia

CleanSpace-hengityssuojaimet soveltuvat käytettäväksi seuraavissa ilmakehän olosuhteissa:

- Käyttölämpötila-alue: -10 °C - 45 °C
- Suhteellinen kosteus: 0 - 90% ei-kondensoituva

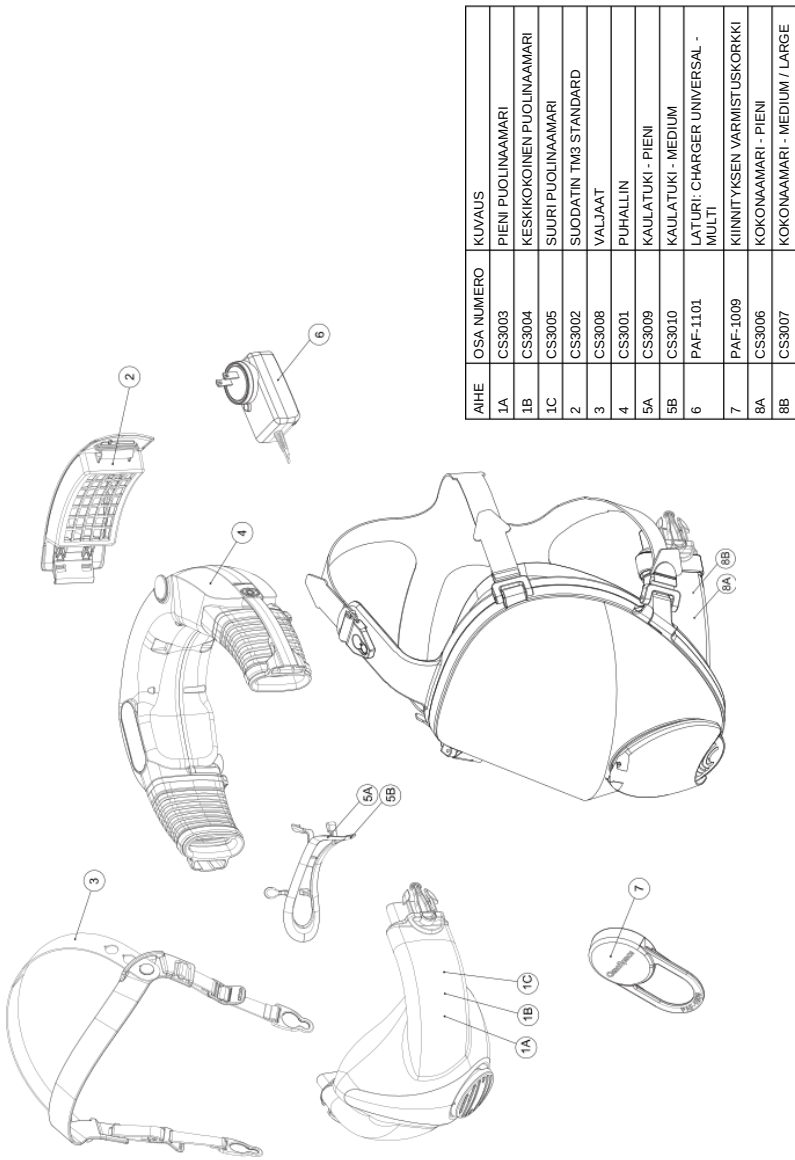
Hengityslaitte pysähtyy, jos sen sisäinen lämpötila nousee yli 60 °C tai laskee alle -10 °C

Jos hengityssuojainta on käytetty alueella, joka on aiheuttanut sen saastuneen aineella, joka vaatii erityisiä puhdistusmenetelmiä, se on sijoitettava sopivaan säiliöön ja suljettava, kunnes se voidaan puhdistaa.

Älä pura hengityssuojainta. Sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia.

Jos tämän tuotteen käyttöä koskevia ohjeita ei noudateta ja/tai hengityssuojainta ei käytetä altistumisen aikana, se voi aiheuttaa haitallisia vaikutuksia käyttäjän terveydelle ja saattaa aiheuttaa takuun mitätöitymisen.

7. Järjestelmän komponentit

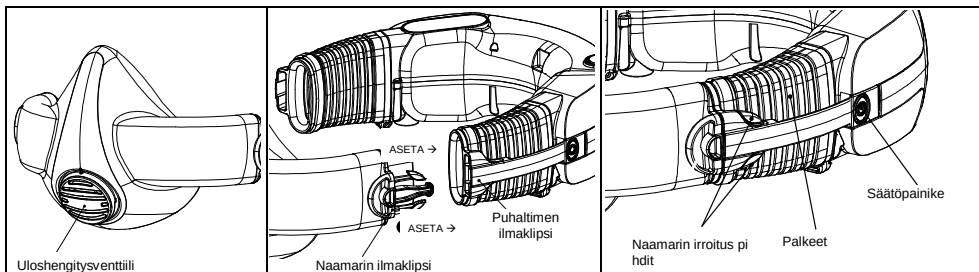


Aihe	Osa numero	Kuvaus
1A	CS3003	Pieni puolinaamari
1B	CS3004	Keskikokoinen puolinaamari
1C	CS3005	Suuri puolinaamari
2	CS3002	Suodatin TM3 Standard
3	CS3008	Valjaat
4	CS3001	Puhallin
5A	CS3009	Kaulatuki - Pieni
5B	CS3010	Kaulatuki - Medium
6	PAF-1101	Laturi, charger Universal - Multi
7	PAF-1009	Kiinnityksen varmistuskorkki
8A	CS3006	Kokonaamari - Pieni
8B	CS3007	Kokonaamari - Medium / Large

Kuva 1 - Järjestelmän komponentit

HENGITYSSUOJAIMEN OSAT

Tässä käsikirjassa viitataan useisiin yleisesti käytettyihin hengityssuojainten komponentteihin ja ominaisuuksiin. Tutustu näihin osiin ennen kuin olet lukenut tämän käsikirjan. Katso Kuva 2



Kuva 2 - hengityssuojaimen osat

8. Ohjaimet ja mittarit



VIRTANAPPI

Tätä painiketta käytetään siirtymään kolmen (3) toimintatilan välillä: "Päällä", "Valmiustila" ja "Pois"-tila.

i) **Valmiustila** kun vihreät akun merkkivalot syttyvät, moottori ei ole käynnissä eikä naamarille ole ilmvirtaa. Hengityssuojain siirtyy automaattisesti valmiustilaan kymmenen (10) sekunnin kuluessa siitä, kun käyttäjä on ottanut sen pois päältä. Jos hengityssuojain on off-tilassa, se siirtyy valmiustilaan, kun virtapainiketta painetaan.

ii) **On-tilassa** kun hengityslaite on kasvoilla, moottori on käynnissä ja naamarin menee ilmvirtausta. Moottori käynnistyy (kutsutaan on-tilaksi), kun hengityslaite havaitsee käyttäjän laukaiseman painemuutoksen naamarissa. On-tilassa pitäisi kuulua moottorin ääni ja tuntea ilmvirta kasvoilla. Voit myös siirtyä on-tilaan (käynnistä moottori) valmiustilasta painamalla virtapainiketta kerran.

iii) **Off-tila** kun vihreät akun merkkivalot syttyvät, moottori ei ole käynnissä eikä naamarille mene ilmvirtaa. Hengityslaite siirtyy automaattisesti off-tilaan kolme (3) minuuttia sen jälkeen, kun se on poistettu käyttäjän kasvoilta ja anturit havaitsevat, ettei hengitystä ole.

Akun käyttöänsä säilyttämiseksi hengityssuojain on suunniteltu automaattisesti siirtymään on-tilasta valmiustilaan ja sitten off-tilaan, kun sitä ei käytetä.

Tärkeää: valmiustilassa CleanSpace-hengityslaite siirtyy on-tilaan, kun käyttäjä alkaa hengittää. Hengityssuojain voi siirtyä vain on-tilaan valmiustilasta. Jos hengityslaite on off-tilassa, moottori ei käynnisty.



VIRTAUSTESTI (FLOW TEST)-NAPPI

Tätä nappia käytetään tarkistamaan, että hengityssuojain pystyy toimittamaan pienimmän suunnitellun virtauksensa. Painamalla sitä kerran, kun CleanSpace on valmiustilassa (ei on-tilassa), se käynnistää virtaustestin, joka kestää noin 5 sekuntia. **Katso kohta 10 ohjeita virtaustestin suorittamisesta.**



AKUN MERKKIVALO

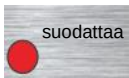
Hengityksensuojain on varustettu akun latausilmaisimella. Akkujen merkkivaloja on kolme (3). Kun laturi on kytketty ja kolme vihreää valoa palaa, akku on täyteen ladattu ja sillä on jopa kahdeksan (8) käyttötuntia. Hengityksensuojain on ladattava täyteen ennen käyttöä.

Jos haluat varmistaa, että akku latautuu 100%, kytke laturi. Vaikka akku on täysin ladattu, kolmas LED vilkkuu vähintään kolme minuuttia, kun hengityslaite tarkistaa tilansa. Kun **kaikki kolme LED-valoa palavat vilkkumatta akku on 100% ladattu**

Lisätietoja latauksen tason määrittämisestä on kohdassa 14.

Kun akku lähestyy sellaista tasoa, jossa se ei kykene toimittamaan valmistajan minimivirtausta, hälytys kuuluu (3 piippausta toistuu sekunnin välein). Kaikki vihreät akun valot sammuvat. **Jos alhaisen latauksen hälytys kuuluu, sinun on poistuttava saastuneelta alueelta heti ja ladattava akku uudelleen.**

Toiminta-aikaan vaikuttaa maskin tiiviste, työmäärä ja muut tekijät. Edellä mainitut käyttöajat ovat keskimääräisiä kestoja kohtuullisella työmäärällä merenpinnan tasolla. Todelliset käyttöajat voivat vaihdella suuresti keskimääräisistä ajoista.



SUODATTIMEN VAROITUSHÄLYTYS

CleanSpace-hengityssuojaimilla on suodattimen varoitushälytys, joka käynnistyy, kun suodatin on tukkeutunut. **Jos suodattimen varoitushälytys kuuluu** (kaksi piippausta toistuu kerran sekunnissa) tai suodattimen varoitusvalo palaa, **sinun on poistuttava saastuneelta alueelta, ja vaihdettava suodatin.**

9. Naamarin kiinnitys

Ennen kuin käytät hengityssuojainta, sinun on valittava kasvoihisi sopiva naamari ja osattava säätää se sopivaksi.

On elintärkeää, että naamarin koko on oikea ja että se sopii hyvin kasvoihisi. **Naamarin sovittaminen on asiantuntijan tai muun nimetyn asentajan tehtävä.**

Kvantitatiivisen naamarin sovitus-testin suorittajalta edellytetään erikoisnäytön suorittamista: **PAF-0025 PortaCount-sovittaja** sekä myös: **S005-7174 kvantitatiivisten sovitus-testien ohjeet**. PortaCount-sovitin on lisävaruste, joka sopii naamarin ja uloshengitysventtiiliin väliin ja mahdollistaa ilmanäytteen ottamisen. Siinä on yksityiskohtaiset ohjeet kvantitatiivisen sovitus-testin tekemiseen.

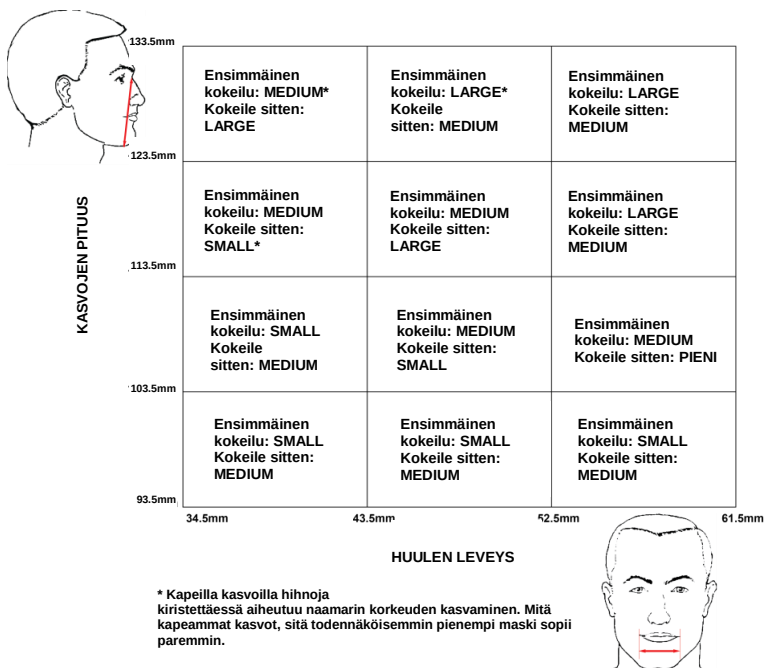


CleanSpace HALO on tiiviisti istuva hengityssuojain ja kansalliset standardit suosittelevat käyttäjän parran olevan ajettuna.

JOLLEI TYYDYTTÄVÄÄ ISTUVUUTTA PYSTYTÄ SAAVUTTAMAAN MINKÄÄN HENGITYSSUOJAIMEIN KANSSA, CLEANSPACE HALO -SUOJAINTA EI SAA KÄYTTÄÄ

NAAMARINVALINTAOHJEET

Mikään ohjeisto ei voi taata, että sinulla on oikean kokoinen naamari kasvoillasi. Sinun on vahvistettava sopivuus kvantitatiivisella sopivuustestillä. Mutta alla oleva taulukko auttaa naamarinsovituksen asiantuntijaa valitsemaan tuotteen, joka todennäköisimmin sopii sinulle, ja sillä voi säästää aikaa.



Kun olet löytänyt kunnolla sopivan naamarin ja vahvistanut sen kvantitatiivisella sopivuustestituloksella, tallenna tiedot alla olevaan taulukkoon.

Nimi	
Maskin koko	
Niskatuot	Sovitettu/ei sovitettu (ympyrä yksi)
Kvantitatiivisen sovitustestin päivämäärä	
Sopivuustekijä testissä	



**JOLLEI TYYDYTTÄVÄÄ ISTUVUUTTA PYSTYTÄ SAAVUTTAMAAN
MINKÄÄN HENGITYSSUOJAIMEN KANSSA, CLEANSACE HALO -SUOJAINTA EI SAA KÄYTTÄ**

10. CleanSpace HALO:n käyttö puolinaamarissa

Suorita seuraavat viisi vaihetta aina, kun käytät hengityssuojainta.

VAIHE 1 - TARKISTA

Ennen jokaista saastuneelle alueelle saapumista on suoritettava seuraavat tarkastukset:

- Tarkasta silmämääräisesti kaikki osat, mukaan lukien hengityssuojain, naamio, hihnat ja suodatin. Jos osat puuttuvat tai vahingoittuvat, korvaa ne hyväksytyillä osilla ennen kuin jatkat.
- Tarkista hengityslaite:** onko halkeamia, reikiä tai muita vaurioita tai puuttuvia osia? Älä käytä laitetta, jos se on vaurioitunut tai siinä on väärinkäytön merkkejä. Tarkista molemmat palkeet halkeamien ja reikien varalta. Tarkista, että palkeet eivät ole vääntyneet ja etteivät ne osittain tai täysin tuki naamarin ilmäteitä. Tarkista ja asenna niskatuot (tarvittaessa). Tarkista, että akku on ladattu täyteen painamalla virtapainiketta. Kaikkien kolmen (3) akun vihreän LEDin on syytä syttyä. Katso kohta 14.

- **Tarkista suodatin** huolellisesti. Vaahtotiiviste on oltava puhdas ja vailla minkäänlaisia vaurioita. Tarkastele näkyvistä sisäpinnoista merkkejä siitä, onko pöly tunkeutunut materiaaliin. Jos pölyä löytyy, älä käytä suodatinta. Suodattimen rungossa ei saa olla halkeamia tai vaurioita. Hävitä suodatin, jos havaitset kolhuja tai naamuuntumista. Asenna suodatin hengityssuojaimen (katso suodattimen vaihto alla)



ÄLÄ KÄYTÄ PAINEILMAA TAI HARJAA SUODATTIMEN PUHDISTAMISESSA!
SUODATTIMET VAHINGOITUVAT, JOS PAINEILMAA TAI HARJAAAMISTA KÄYTETÄÄN.
CleanSpace -hengityssuojainten väärä puhdistaminen voi johtaa yli-altistukseen epäpuhtauksille ja aiheuttaa sairastumisen tai kuoleman.

- **Tarkista naamari**, jotta varmistutaan, ettei halkeamia, repeämiä tai likaa ole; tarkista, että naamarissa ei ole säröjä. Tarkista maskin uloshengitysventtiili vaurioiden tai likaantumisen varalta. Jos se on likainen, irrota uloshengitysventtiiliin kansi. Irrota lika, karvat tai muu aine, joka voi vaikuttaa venttiilin tiivisteeseen. Tarkista, että venttiilin istukka on puhdas. Asenna venttiiliin kansi uudelleen. Jos venttiili on vahingoittunut, vaihda naamari.
- **Tarkista, että remmit** ovat ehjiä ja että niillä on hyvä elastisuus ja että ne voi kiinnittää naamarin kiinnikkeisiin. Se on säädettyä naamarin tueksi niin, että se tiivistää kasvat mukavalla tavalla. ÄLÄ kiristä liikaa.

VAIHE 2 - KALIBROINTI

Tämä hengityssuojain sisältää järjestelmän, jolla voit synkronoida sen hengityksesi kanssa ja säädellä maskin painetta. **Järjestelmä on kalibroitava uudelleen, jos sen lämpötila on merkittävästi yli 20 ° C. On myös hyvää käytäntöä kalibroida uudelleen, jos yksikkö on ollut varastoituna, varsinkin jos varastointilämpötilaa ei tiedetä.**

Kalibroinnin vaiheet:

1. Irrota suodatin hengityssensuojaimesta.
2. Kun CleanSpace hengityssuojain on valmiustilassa (eli yksi tai useampi vihreä LED palaa), paina samanaikaisesti näppäimistön "Power" ja "Test Flow" -painikkeita.
3. Punainen ja sininen merkkivalo syttyy, ja vihreät akun merkkivalot syttyvät.
4. Pidä hengityslaitetta paikoillaan, kunnes punaiset ja siniset LED-valot sammuvat (10-15 sekuntia). Tämän jälkeen kalibrointi on valmis.
5. Kalibrointiprosessin lopussa vihreät LEDit palavat osoittamaan akun varaustilaa.

VAIHE 3 - TESTAA VIRTAAUS

Tämä testi varmistaa, että hengityssuojain pystyy tuottamaan valmistajan vähimmäisvirtauksen 120 litraa / minuutti.

1. Irrota naamari hengityssensuojaimesta. Aseta hengityssuojain tasaiselle pöydälle tai muuhun tukeen.
2. Paina ja vapauta painike "Flow Test"
3. Hengityssuojain ajaa automaattisesti virtaustestin. Huomaa: testin aikana moottori käy nopeasti ja ilma puhalttaa vasemman puoleisista palkeista.
4. Kahden sekunnin kuluttua hengityssuojain ilmoittaa testituloksen käyttämällä näppäimistön LED-valoja. Alla olevasta taulukosta voit tulkitä LEDit.

VALOT	merkitys
3 LEDiä:	LÄPÄISY (Erinomainen: virtaus > 180 l / min) **
2 LEDiä:	LÄPÄISY (hyvä) **
1 LED:	LÄPÄISY (hyväksyttävä)
KAIKKI LEDit vilkkuu:	HYLÄTTY (virtaus <120 l / min) Älä käytä hengityssuojainta, ennen kuin uusi suodatin on asennettu ja / tai akku on täysin latautunut ja testi on toistettu LÄPÄISY-tuloksella. Resetoi hengityssensuojain painamalla virtapainiketta. Lataa akku täyteen ja / tai vaihda suodatin. Toista virtaustesti. Jos hengityslaitte epäonnistuu testissä, vaikka koesuodatin on uusi ja akku on täyteen ladattu, ota yhteys CleanSpace-tekniikkaan, äläkä käytä laitetta, ennen kuin se on tutkittu.

**** VAROITUS:** Testivirtausnopeus ei ole akun lataustesti. Kolme LEDiä tarkoittaa, että testaamisen aikana laite voi tuottaa yliääninnettä. Se ei tarkoita, että akku on täynnä. Sinun on tarkistettava akun tila erikseen. Katso kohta 16.

VAIHE 4 - HENGITYSSUOJAIN

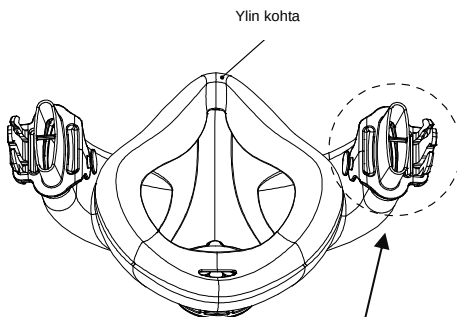
HUOMAUTUS - lue vaihe 4 kokonaan läpi ennen, kuin aloitat hengityssuojaimen käytön

Etsi hengityssuojain, naamari, niskatuet ja hihnat. **Varmista, että naamari on kooltaan sama, jota käytit viimeisessä onnistuneessa kvantitatiivisessa testissä.** Tämä koko on kirjattava tähän käsikirjaan (ks. kohta 9). **VARMISTA, ETTÄ PUHDAS SUODATIN ON SOVITETTU VIRTALÄHTEESEEN.**

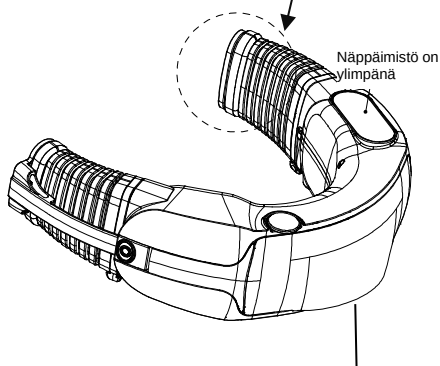
- **Asenna CleanSpace -naamari hengityssuojaimen**

Kun naamarin ylin kohta on pystyssä, aseta oikeanpuoleinen naamarin ilmaklipsi paikoilleen. Aseta oikeanpuoleinen hengityssuojaimen ilmaklipsi paikoilleen. Se on samalla puolella hengityslaitetta, kuin näppäimistö.

Kuva 3 - Oikean puoleinen ilmaliitin



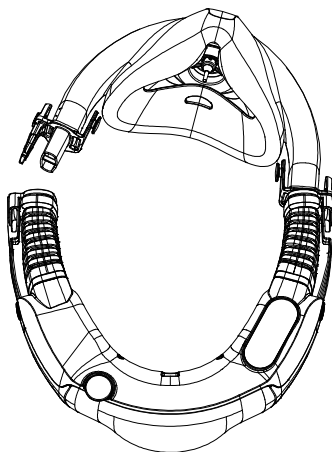
Kuva 4 - Oikean puoleinen hengityssuojaimenilmaliitin



**VARMISTA, ETTÄ PUHDAS
SUODATIN ON SOVITETTU
VIRTALÄHTEESEEN
(Katso kohta 13)**

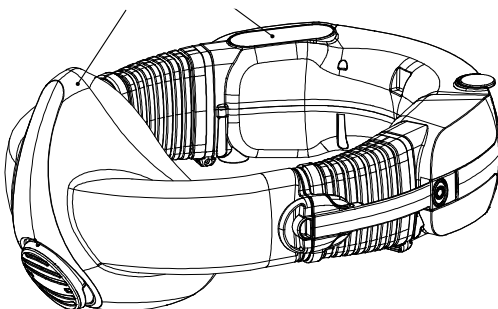
Liitä ilmaliittimet siten, että naamari kiinnittyy hengityssuojaimen. Katso Kuva 5.

Kuva 5 - naamari puhaltimessa (huomaa: liitäntä on oikealla puolella)



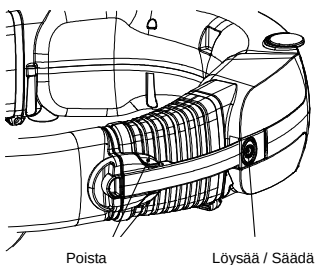
Tarkista, että naamari on oikea puoli ylöspänä! Naamarin terävä nenäosa on ylöspäin samaan suuntaan kuin näppäimistö. Katso Kuva 6.

Naamarin huippu on ylöspäin, kuten näppäimistökin.



Kuva 6 - Nenäosan ja näppäimistön on kummankin osoitettava ylöspäin

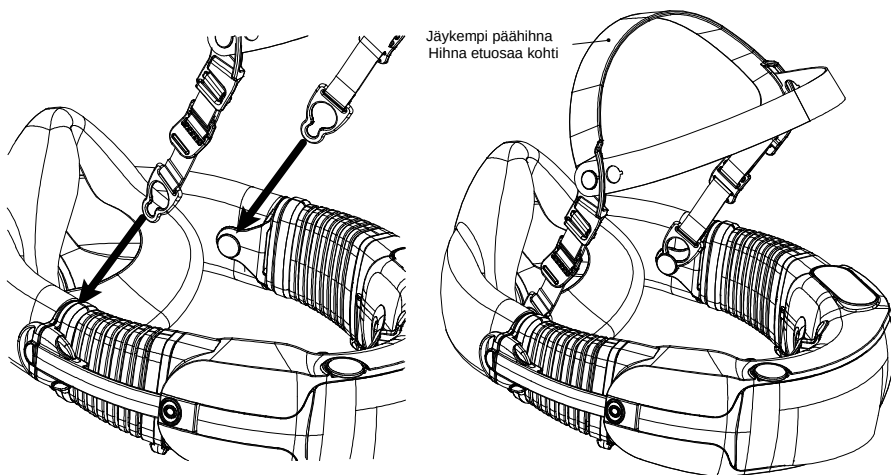
Jätä toinen naamarin haara ja palje vapaaksi, kunnes kiinnität hengityssuojaimen. Tutustu säätöpainikkeisiin ja naamarin vapautuspainikkeisiin. Katso Kuva 7



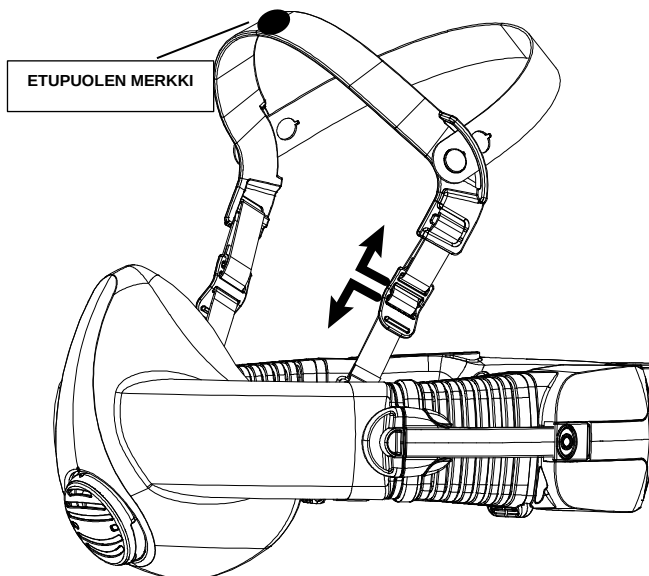
Kuva 7 - naamarin vapautuspainike ja säätöpainike

- **Pue valjaat**

Hihnoista löytyy kaksi avaimenreikäliitintä jokaisen elastisen hihnan päästä. Ja merkit, jotka osoittavat hihnojen etupuolen. Asenna valjaiden kiinnikkeet kunkin naamarin ilmaklipsin sisäpuolella oleviin nappeihin. Varmista, että FRONT-merkinnällä varustettu valjaiden hihna on naamarin etuosaa kohti ja että hihnoissa ei ole kierroksia. Katso Kuva 8. ja Kuva 9.



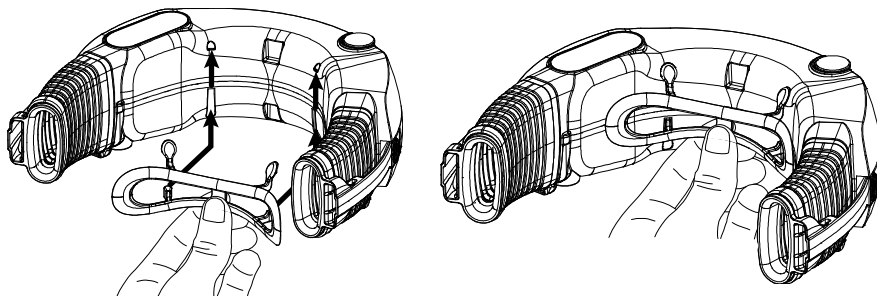
Kuva 8 - Hihnojen kiinnitys Kaksi hihnaa sopii ilmaliihtimen sisäpuolelle naamariin



Kuva 9 - Säädä hihnojen pituutta siirtämällä solkia ylös tai alas hihnassa. **VARMISTA, ETTÄ MERKKI ON HIIHNOJEN PÄÄN ETUPOULELLA**

- **Asenna niskatuki**

Kohdista niskatuet linjaan hengityssuojaimen kanssa ja molempien varsien sekä pyöreiden päiden pitäisi olla yläosassa. Aseta niskatuen pohjavarret alhaalla oleviin uriin ja liu'uta niskatukea ylöspäin, kunnes kuulet napsahduksen.

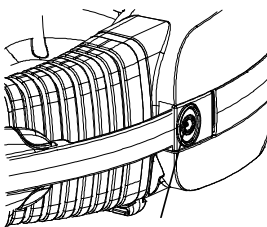


Kuva 10 - Niskatuen kiinnittäminen

- **Löysää molemmat palkeet niiden suurimpaan auki-asentoon**

Paina säätöpainiketta hengityssuojaimessa ja löysää palkeet molemmin puolin niin, että ne ovat täysin pidennettyinä.

Katso Kuva 11.



Löysää / Säädä

Kuva 11 Säätöpainike

- **Aseta hengityksensuojain valmiustilaan**

Paina virtapainiketta kerran. Vihreät akun LED-valot syttyvät hengityssuojaimessa. Moottori ei käynnisty eikä ilma virtaa valmiustilassa.



Virtapainike näppäimistössä

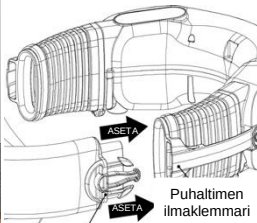
- **Pue hengityssuojain ja kytke se päälle.**

Aseta hengityssuoja niskan taakse, jolloin palkeet ja naamari jäävät toiselle puolelle. Hihnat tulisi ripustaa naamarin eteen (Kuva 12 - 14). Kiinnitä ilmaklemmari vasemmalle puolelle niin että naamarin molemmat puolet on liitetty hengityksensuojaimeseen. Vedä naamari päälle, että se istuu mukavasti kasvoillasi (Kuva 15).

Aloita hengittäminen, jotta järjestelmä käynnistyisi on-tilaan ilman virtaamiseksi. Vedä hihnat takaisin ja pään päälle (Kuva 16). Säädä valjaat ja aseta maski sekä voimansiirtoksikko niin, että molemmat ovat mukavia. Säädä palkeet ja hihnat saavuttaaksesi miellyttävän tuntuman ja varmistaaksesi tiiviyyden. **ÄLÄ KOSKAAN KIRISTÄ LIIKAA JÄRJESTELMÄÄ** (Kuva 17)



Kuva 12 - Puhallin niskan takana



Naamarin ilmaklemmari

Kuva 13 - Kiinnittä ilmaklipsi



Kuva 14 - Laite kiinnitetään kaulan ympärille



Kuva 15 - Vedä naamari ylös ja kasvojen päälle



Kuva 16 - Vedä hihnat takaisin ja pään päälle



Kuva 17 - Säädä hihnat

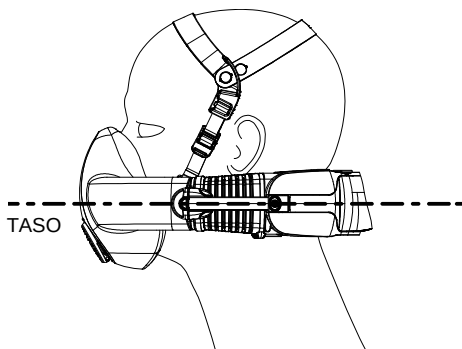
ON-TILA: Kun naamio asetetaan valmiustilassa käyttäjän kasvolle, tämän hengitys käynnistää järjestelmän (on-tila) ja ilma alkaa virrata. Hengitä normaalisti. Käyttäjän tulisi tunkea raikasta ilmaa kasvoilla ja moottorin säätämässä hengityskuvioita.

Jos moottori ei käynnisty ja ilma ei virtaa, tarkista, että järjestelmä oli valmiustilassa (akun vihreät LEDit palamassa). Jos järjestelmä on pois päältä (eli ei valmiustilassa eikä vihreitä LED-valoja), poista hengityksensuojain painamalla virtakytkintä aktivoidaksesi valmiustilan ja pue se uudelleen kuvioiden 12 - 17 mukaisesti.

- **Tarkista hihnat**

Hihnojen pitäisi kantaa hieman naamarin painosta ja tukea hengityssuojainta niin, että hengityssuojajärjestelmä asettuu pääsi tasoon. Säädä tarvittaessa valjaat. Tämä tehdään lyhentämällä tai pidentämällä valjaiden etureunoja siirtämällä lukituksia ylös tai alas hihnoihin. Muista lyhentää tai pidentää kumpaakin puolta samalla määrällä.

Kuva 18 - Oikea asento CleanSpace HALO: lle

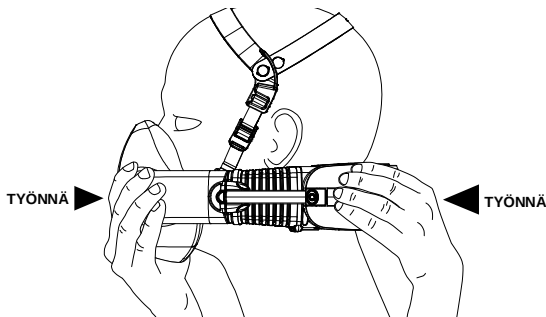


- **Naamarin säätäminen kasvoillesi**

Säädä naamaria sopivaksi kunnes tunnet, ettei ole vuotoa naamarin tyynyn ja kasvojesi välillä.

Järjestelmän kiristämiseksi: aseta yksi käsi hengityssuojaimen taakse ja toinen naamarin etuosaan. Purista hengityssuojainta eteenpäin ja maskia taaksepäin. Kuulet useita napsahduksia ennen, kuin maski on kiristetty. Löysätäksesi järjestelmää, paina palkeiden molemmin puolin olevia säätöpainikkeita ja vedä maski ja hengityslaitte irti toisistaan.

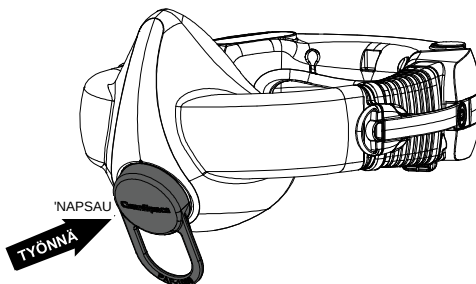
Kuva 19 - Naamarin säätö



VAIHE 5 - TARKISTA MASKIN TIIVISTE

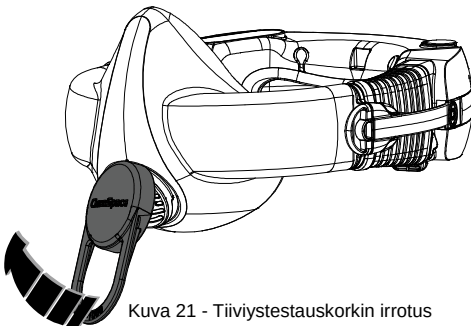
On suositeltavaa tehdä sopiva tarkistus joka kerta, kun käytät CleanSpace-hengityssuojainta. Tarkista maskin tiiviste. Käytä PAF-1009:tä, punaista tiivistyskappaleen korkkia ja aseta korkki maskin uloshengitysventtiiliin päälle. Korkki napsahtaa paikalleen. Katso Kuva 20. Kun korkki on asennettu ja olet tarkistanut, että ilma ei pääse ulos uloshengitysventtiilistä, pue maski ja hengitä normaalisti. Käyttäen sormia, tunnustele naamarin reunan ympäriltä vuotojen havaitsemiseksi. Vuodon tunnistaa kylmänä ilman virtauksena. Sormien kastaminen helpottaa vuotojen tuntemista. Paremmen tuntuman saavuttamiseksi, hengitä lujasti nostaaksesi painetta naamarissa. On suositeltavaa, että sinetin tarkistuksen aikana kallistat päätäsi ylös ja alas sekä puolelta toiselle. Säädä järjestelmää, jos vuotoja havaitaan. Kun et tunne enää vuotoja naamarissa, tiiviystarkistus on valmis. Suorittaessasi maskin tiiviystarkistusta älä koskaan jätä korkkia paikalleen yli 2 minuutin ajaksi, kun hengityssuojain on käytössä.

Kuva 20 - Tiiviystarkistuskorkin kiinnitys



JOLLEI TYYDYTTÄVÄÄ ISTUVUUTTA PYSTYTÄ SAAVUTTAMAAN, ÄLÄ MENE SAASTUNEELLE ALUEELLE

Ennen saastuneelle alueelle menemistä, irrota tiivistestauskorkki varovasti **kiertäen** kahvaa niin, että korkin toinen puoli irtoaa uloshengitysenttiilistä. Varo irrottamasta uloshengitysenttiilin kantta. Katso Kuva 21.



Kuva 21 - Tiivistestauskorkin irrotus



Muista poistaa tiivistestauskorkki ennen saapumista saastuneelle alueelle. Korkki tukkii uloshengitysenttiilin virtauksen, mikä vaikeuttaa uloshengitysilman poistumista maskista. Korkin poistamatta jättäminen johtaa hiilidioksidin keraantymiseen maskiin ja voi aiheuttaa päänsärkyä tai huimausta. Älä koskaan jätä korkkia paikalleen yli kahdeksi minuutiksi!

11. CleanSpace HALO:n käyttö puolinaamarissa

Suorita seuraavat viisi (5) askelta joka kerta, kun käytät hengityssuojainta kokonaamarissa.

VAIHE 1 - TARKISTA

Ennen jokaista saastuneelle alueelle menoa on suoritettava seuraavat tarkastukset:

- Tarkasta silmämääräisesti kaikki osat, mukaan lukien hengityssuojain, naamio, hihnat ja suodatin. Jos osia puuttuu tai ne ovat vahingoittuneet, korvaa ne hyväksytyillä osilla ennen kuin jatkat.
- **Tarkista hengityslaitte:** onko halkeamia, reikiä tai muita vaurioita tai puuttuvia osia? Älä käytä laitetta, jos se on vaurioitunut tai siinä on väärinkäytön merkkejä. Tarkista molemmat palkeet halkeamien ja reikien varalta. Tarkista, että palkeet eivät ole vääntyneet ja etteivät ne osittain tai täysin tuki naamarin ilmäteitä. Tarkista ja asenna niskatuet (tarvittaessa). Tarkista, että akku on ladattu täyteen painamalla virtapainiketta. Kaikkien kolmen (3) akun vihreän LEDin on syyttävä. Katso kohta 14.
- **Tarkista suodatin** huolellisesti. Vaahtotiivisteen on oltava puhdas ja vailla minkäänlaisia vaurioita. Tarkastele näkyvistä sisäpinnoista merkkejä siitä, onko pöly tunkeutunut materiaaliin. Jos pölyä löytyy, älä käytä suodatinta. Suodattimen rungossa ei saa olla halkeamia tai vaurioita. Hävitä suodatin, jos havaitset kolhuja tai naarmuuntumista. Asenna suodatin hengityssuojaimen (katso suodattimen vaihto alla)



ÄLÄ KÄYTÄ PAINEILMAA TAI HARJAA SUODATTIMEN PUHDISTAMISESSA! SUODATTIMET VAHINGOITUVAT, JOS PAINEILMAA TAI HARJAAMISTA KÄYTETÄÄN. CleanSpace -hengityssuojainten väärä puhdistaminen voi johtaa yllälistukseen epäpuhtauksille ja aiheuttaa sairastumisen tai kuoleman.

- **Tarkista naamari**, jotta varmistutaan, ettei halkeamia, repeämiä tai likaa ole; tarkista, että naamarissa ei ole säröjä. Tarkista maskin uloshengitysenttiili vaurioiden tai likaantumisen varalta. Jos se on likainen, irrota uloshengitysenttiilin kansi. Irrota lika, karvat tai muu aine, joka voi vaikuttaa venttiilin tiivisteeseen. Tarkista, että venttiilin istukka on puhdas. Asenna venttiilin kansi uudelleen. Jos venttiili on vahingoittunut, vaihda naamari.
- **Tarkista että PÄÄVALJAAT** ovat ehjät ja, että niillä on hyvä elastisuus ja kiinnitysliittimet voi kiristää ja löysentää. Valjaat on säädettävä niin, että naamari istuu hyvin ja tiiviisti kasvoilla. ÄLÄ kiristä liikaa. Tarkista lopuksi, että ilmakipsit voidaan napsauttaa/irrottaa hengityssuojaimessa.

VAIHE 2 - KALIBROINTI

Tämä hengityssuojain sisältää järjestelmän, jolla voit synkronoida sen hengityksesi kanssa ja säädellä maskin painetta. **Järjestelmä on kalibroitava uudelleen, jos sen lämpötila on merkittävästi yli 20 ° C. On myös hyvää käytäntöä kalibroida uudelleen, jos yksikkö on ollut varastoituna varsinkin, jos varastointilämpötilaa ei tiedetä.**

Kalibroinnin vaiheet:

1. Irrota suodatin hengityssuojaimesta.
2. Kun CleanSpace hengityssuojain on valmiustilassa (eli yksi tai useampi vihreä LED palaa), paina samanaikaisesti näppäimistön "Power" ja "Test Flow" -painikkeita.
3. Punainen ja sininen merkkivalo syttyy, kuten myös vihreät akun merkkivalot.
4. Pidä hengityslaitetta paikoillaan, kunnes punaiset ja siniset LED-valot sammuvat (10-15 sekuntia). Tämän jälkeen kalibrointi on valmis.
5. Kalibrointiprosessin lopussa vihreät LEDit palaavat osoittamaan akun varaustilaa.

VAIHE 3 - TESTAA VIRTAAUS

Tämä testi varmistaa, että hengityssuojain pystyy tuottamaan valmistajan vähimmäisvirtauksen 120 litraa / minuutti.

1. Irrota naamari hengityssuojaimesta. Aseta hengityssuojain tasaiselle pöydälle tai muuhun tukeen.
2. Paina ja vapauta painike "Flow Test"
3. Hengityssuojain ajaa automaattisesti virtaustestin. Huomaa: Testin aikana moottori käy nopeasti ja ilma puhaltaa vasemman puoleisista palkeista.
4. Kahden sekunnin kuluttua hengityssuojain ilmoittaa testituloksen käyttämällä näppäimistön LED-valoja. Alla olevasta taulukosta voit tulkitä LEDit.

VALOT	Merkitys
3 LEDiä:	LÄPÄISY (Erinomainen: virtaus > 180 l / min) **
2 LEDiä:	LÄPÄISY (hyvä) **
1 LED:	LÄPÄISY (hyväksyttävä)
KAIKKI LEDit	HYLÄTTY (virtaus < 120 l / min)
VILKKUU:	Älä käytä hengityssuojainta, ennen kuin uusi suodatin on asennettu ja / tai akku on täysin latautunut ja testi on toistettu LÄPÄISY-tuloksella. Resetoi hengityksensuojain painamalla virtapainiketta. Lataa akku täyteen ja / tai vaihda suodatin. Toista virtaustesti. Jos hengityslaitte epäonnistuu testissä, vaikka koesuodatin on uusi ja akku on täyteen ladattu, ota yhteys CleanSpace-tekniikkaan äläkä käytä laitetta, ennen kuin se on tutkittu.

**** VAROITUS:** Testivirtausnopeus ei ole akun lataustesti. Kolme LEDiä tarkoittaa, että testaamisen aikana laite voi tuottaa yliäänin. Se ei tarkoita, että akku on täynnä. Sinun on tarkistettava akun tila erikseen. Katso kohta 16.

VAIHE 4 - PUE HENGITYSSUOJAIN KOKONAAMARIN KANSSA

Pukeminen on parasta suorittaa kumppanin kanssa, joka voi auttaa säädöissä ja sovituksessa.

Jos sinulla on pitkät hiukset, suosittelemme, että kiinnität hiukset taakse niin, että se ei häiritse kokonaamarin valjaita ja naamarin tiiviyyttä kasvoja vasten. Pukeaksesi kokonaamarin, noudata seuraavia askeleita.

<i>Vaihe 1: Löysää kaikki viisi hihnaa maskin valjaista mahdollisimman hyvin. Pitele naamaria toisella kädellä samalla, kun vedät toisella kädellä valjaat taakse ja pois päin naamarista.</i>	

Vaihe 2: Laita leuka maskin kasvonsuojuksen kuppiin ja Vedä valjaat pään yli	
Vaihe 3: Säädä ylähihnna niin, että takahihnan ripustin asettuu tuuman korvien yläpuolelle	
Vaihe 4: Aseta kasvosi naamarin kasvontiivisteeseen sisään. Kiristä varovasti jokaista valjaiden hihnaa vuorotellen, aloittaen alimmaisista. Kun vedät jokaista hihnaa, käytä toista kättäsi pitämään maski paikoillaan kasvoillasi. ÄLÄ KOSKAAN KIRISTÄ LIIKAA. Jatka hihnojen säätämistä, kunnes naamari tiivistyy tasaisesti kaikkialle kasvoihin. <u>Tarkista, ettei maskin tiiviste ylitä hiusrajaa</u> Varmista, että naamari on säädetty niin, että naamarin sisäosa istuu mukavasti nenän ja suun ympärillä.	

TARKISTA, ETTÄ MASKIN TIIVISTE EI YLITÄ HIUSRAJAA. Tarkista koko naamarin ympäryksen tiiviyys kiinnittäen erityistä huomiota otsaan ja ohimoihin. Maskin tiiviste ei saa ylittää hiusrajaa.



JOS ET PYSTY SÄÄTÄMÄÄN NAAMARIA VÄLTÄMÄÄN HIUSRAJAA, ON SUOSITELTAVAA, ETTÄ MASKIA KÄYTETÄ

VAIHE 5 - NAAMARIN TIIVIYDEN TARKISTUS

On suositeltavaa, että naamarille tehdään alipainetarkistus.

Maskin tiiviyn tarkistus:

Sulje ilmaklipsin ilma-aukot peukaloillasi maskin kummallakin puolella. **Hengitä voimakkaasti.** Jos naamarissa on hyvä tiiviytys, sinulla pitäisi olla vaikeuksia vetää ilmaa keuhkoihin. Kuuntele viheltäviä ääniä, jotka ovat merkki siitä, että ilmaa vuotaa tiivisteiden ohi. **Pidättä hengitystäsi 10 sekuntia.** Jos naamari hitaasti täyttyy (naamari irtoaa kasvoista), on siinä vuoto. **Säädä** naamarin sopivuus uudelleen ja toista alipainetesti. **Vapauta ilman sisääntulo ja palaa normaaliin hengitykseen.**



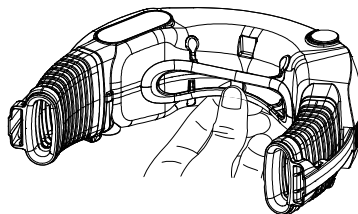
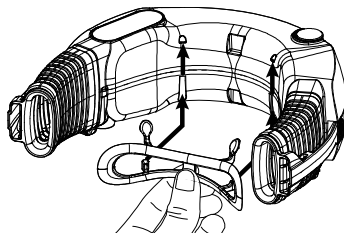
JOLLE TYYDYTTÄVÄÄ ISTUVUUTTA PYSTYTÄ SAAVUTTAMAAN, ÄLÄ MENE SAASTUNEELLE ALUEELLE

VAIHE 4 - PUE HENGITYSSUOJAIN

HUOMAA: Lue vaihe 4 kokonaan läpi ennen CleanSpace-hengityssuojaimen pukemisen aloittamista

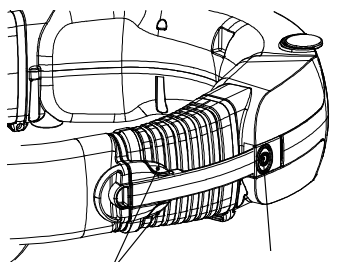
NISKATUEN ASENTAMINEN:

Kun kokonaamari on puettu, aseta hengityssuojain ja niskatuki paikoilleen. Niskatukia on kahta eri kokoa (pieni ja suuri). **Varmista, että niskatuki on kooltaan sama, jota käytit viimeisessä onnistuneessa kvantitatiivisessa testissä.** Sinun kokosi on kirjattava tähän käsikirjaan. Kiinnitä niskatuki hengityssuojaimen. Niskatuessa on aukot, jotka napsauttavat hengityssuojaimen painikkeet kiinni. Aseta niskatuki paikalleen painikkeita vasten ja paina sitten lujasti hengityslaitetta kohti, jotta painikkeet liittyvät avainreikiin.



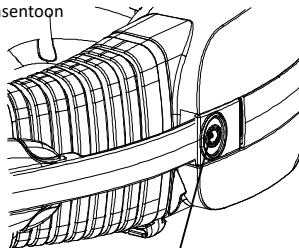
TUTUSTU HENGITYSSUOJAIMEEN

1. Etsi säätöpainikkeet ja maskin vapautuspainikkeet.

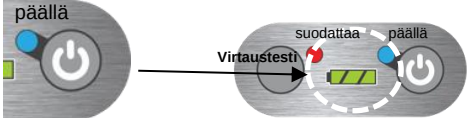
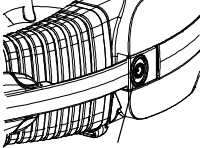


Poista Löysää / Säädä

2. Löysää molemmat palkeet niiden suurimpaan auki-asentoon



Löysää / Säädä

Aseta hengityssuojain valmiustilaan, paina virtapainiketta kerran ja vihreät merkkivalot syttyvät.	
Pue hengityssuojain. Aseta hengityssuojain pään taakse, olkapäiden varaan. Huomaa: hengityssuojaimen näppäimistön on osoitettava ylöspäin. Ota vasemman puoleinen naamarin ilmaklipsi yhteen käteen ja vasemmanpuoleisen hengityssuojaimen ilmaklipsi toiseen. Liitä ja napsauta paikalleen. Hengitä, jotta ilma alkaa virrata.	
CleanSpace-hengityssuojain käynnistyy hengityksestä. Kun ilma virtaa maskiin, liitä oikeanpuoleinen ilmaklipsi sulkeaksesi järjestelmän. TÄRKEÄÄ: Jos moottori ei käynnisty, tarkista, että järjestelmä on valmiustilassa (vihreät valot päällä). Ota hengityssuojain pois, aktivoi valmiustila painamalla virtakytkintä ja pue se uudelleen kuvatulla tavalla.	
HUOMAUTUS! Jos et pysty liittämään ilmaklipsejä molemmilta puolilta, koska hengityslaitte vetää tiukasti niskan takaa, vaihda niskatuelle, joka sopii suuremmalle päälle. Katso edellä. Aloita sitten hengityssuojaimen pukemisprosessi uudelleen.	
Kokonaamarissa hengityssuojain voi roikkua vapaana tai sitä voi kantaa lähellä kaulaa. Säättämällä palkeet hengityssuojaimen kummallakin puolelle, voit muuttaa hengityssuojaimen asentoa tarpeittesi mukaan. Hölkätessä: Mukavampi vaihtoehto on antaa sen levätä kaulaa vasten. Katsottaessa ylöspäin: Pidä hengityssuojainta loitolla kaulasta.	
Säädä hengityssuojainta käyttämällä sivuilla olevaa palje-/säätöjärjestelmää. Kiristäminen: Aseta naamari kunnolla ja purista hengityssuojainta niskaa kohden. Kuulet klikkauksia, kun säätömekanismi siirtyy uuteen asentoon. Löysäminen: Paina kummankin sivun säätöpainikkeita ja vedä hengityssuojainta taaksepäin siirtääksesi sitä pois päin niskasta.	Säädä molemmat puolet tasaisesti.  Löysää / Säädä

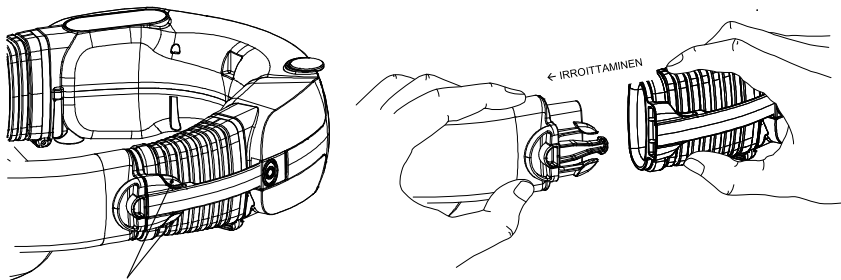
12. Saastuneelle alueelle saapuminen ja sieltä poistuminen

Ennen saastuneelle alueelle saapumista, suorita tässä käyttöohjeessa luetellut tarkastukset ja tarkistukset.

1. Varmista, että tiiviys on tarkistettu ja moottori vastaa hengitykseen.
2. Tarkista, ettei hälytyksiä (akku tai suodatin) kuulu tai vilku. Jos työympäristö on meluista, hälytyksiä on vaikeaa kuulla. **Tässä tapauksessa sinun on noudatettava erityisvarmistuksia, jotka on lueteltu kohdassa 13.**
3. Pue hengityssuojain. **Tarkista, oletko pukeutunut muita tarvittavia PPE-tarvikkeita.** Mene työskentelyalueelle
4. Älä poista hengityssuojainta ennen, kun olet poistunut saastuneelta alueelta. Jos sinulla on akuuttia ja spontaania oirehtimista (esim. huimausta, ja uskot, että se helpottaa, jos riisut hengityslaitteen samalla kun poistut saastuneelta alueelta), poista hengityslaitte varoen.
5. Lähde saastuneelta alueelta välittömästi, jos jotain seuraavista ilmenee:
 - Akun tai suodattimen hälytykset käynnistyvät.
 - Järjestelmä on vaurioitunut.
 - Ilman virtaus maskiin vähenee tai pysähtyy.
 - Hengitys vaikeutuu.
 - Sinä tunnet huimausta tai näkösi heikkenee.
 - Haistat tai maistat epäpuhtauksia.
 - Kasvojen, silmien, nenän tai suun ärsytystä ilmenee.
 - Epäilet, että ympäristölle haitallisten aineiden pitoisuudet ovat saavuttaneet tason, jossa tämä hengityssuojain ei ehkä enää suojaa tai hapen-/hiilidioksidin pitoisuus muuttuu siten, että PAPR:itä ei pidä käyttää.
6. Erityiset poistumis- ja puhdistusmenettelyt voivat olla käytössä työpaikallasi osana hengityssuojaohjelmia. Noudata allaolevia ohjeita poistaessasi hengityssuojainta.

HENGITYSSUOJAIMEN RIISUMINEN:

Irrota hengityssuojain asettamalla yksi maskin irrotusklipseistä (ks. osa 7) hengityssuojaimen kummallekin puolelle. Purista kiinnikettä ja vedä hengityssuojain kevyesti pois naamarista. Kun hengityssuojain on poistettu, moottori / ilmavirta puhalttaa edelleen 10 sekuntia ja siirtyä automaattisesti valmiustilaan, kun hengitystä ei havaita. Ei ole tarpeen sulkea hengityssuojainta. Katso Kuva 22.



Purista irroittaaksesi

Kuva 22 - Maskin irrotusliittimet

HUOMAUTUS: Kun laite on valmiustilassa (akun vihreä LED-valo päällä), jos hengityslaitetta ei ole puettu (eli hengitystä ei havaita), kolmen (3) minuutin sisällä hengityslaitte siirtyy pois päältä (vihreä LED-valo pois päältä), jolloin moottoria ei käynnistä käyttäjän hengitys.



ÄLÄ POISTA HENGITYSSUOJAINIA, ENNEN KUIN OLET POISTUNUT SAASTUNEelta ALUEelta. Jos sinulla on akuuttia ja spontaania oirehtimista (esim. huimausta ja uskot, että se helpottuu jos riisut hengityslaitteen samalla kun poistut saastuneelta alueelta), poista hengityslaitte varoen.

13. Työskentely meluisassa ympäristössä

CleanSpace-hengityslaitteilla on kaksi äänimerkkiä ja näkyvää hälytystä akulle ja suodattimille. Jos ympäristö on meluisa ja käyttäjä ei kuule hälytystä, seuraavat varoimet on toteutettava:

- Älä mene saastuneelle vyöhykkeelle, elleivät kaikki kolme vihreää akun merkkivaloa pala.
- Älä työskentele meluisalla alueella yli neljää (4) tuntia. Neljän (4) tunnin kuluttua lähde saastuneelta alueelta ja tarkista:
 - Että suodattimen sammutettu valo ei pala; JA
 - Kaikki kolme vihreää akun merkkivaloa ovat edelleen päällä
- Jos kaksi tai vähemmän vihreää akun merkkivaloa enää palaa, lataa CleanSpace-hengityssuojainta, kunnes kolme valoa näkyy taas (ja kolmas niistä on lakannut vilkkumasta)
- Jos suodattimen sammutettu valo palaa, vaihda suodatin.
- Ole varovainen hengitysvaikeuksista, lisääntyneestä resistanssista tai ilmavirran pysähtymisestä. Jos nämä asiat tapahtuvat, poistu välittömästi saastuneelta vyöhykkeeltä.

14. Suodattimen asennus ja vaihtaminen

Ennen kuin käytät hengityssuojainta varmista, että käytät oikeaa suodatintyyppiä ympäristössä, jossa aiot työskennellä.



ON ENSIARVOISEN TÄRKEÄÄ ETTÄ VALITAAN OIKEANTYYPINEN SUODATIN KÄYTETTÄVÄÄN SUOJAIMEEN

- Vaihda suodatin aina saastuneen alueen ulkopuolella ja hengityslaitetta poistettaessa
- **CleanSpace-suodattimet eivät ole uudelleenkäytettävissä eikä niitä saa puhdistaa. Suodattimen puhdistaminen voi aiheuttaa vaurioita.**
- Käytetyt suodattimet on hävitettävä vastuullisesti ja käsiteltävä ei-kierrätettävänä vaarallisena* jätteena (riippuen suodatettavasta epäpuhtaudesta).
- Vaihda suodatin, kun se on vaurioitunut tai vaurioita epäillään.
- Suodattimet on vaihdettava säännöllisesti. Suodatinvaihdon taajuus riippuu useista tekijöistä: käyttöjakso, ilman epäpuhtauksien pitoisuus, rasiustasot ja työpaikkaohjeistukset niissä paikoissa, joissa olemassa olevat vaarat voivat aiheuttaa ristikontaminaatiota (eli biovaara tai asbesti).

TUKKIUTUNEEN SUODATTIMEN HÄLYTYS

CleanSpace-hengityslaitteilla on suodattimen tukkeutumisen hälytys, joka käynnistyy, kun suodatin on vaihdettava. Suodatin hälyttää punaisella, vilkkuvalla näppäimistön LED-merkkivalolla ja kuuluu kaksi (2) piippausta, jotka toistuvat sekunnin välein. Poistuttaessa saastuneelta alueelta, suodatinhälytysääni voidaan mykistää painamalla virtapainiketta kertaalleen. Hälytysääni alkaa uudestaan, jos i) 15 minuutin kuluessa suodatinta ei ole vaihdettu tai ii) laite on päällä ja se on puettu uudestaan ilman, että suodatin on vaihdettu.



Jos suodattimen tukkeutumishälytys laukeaa (2 piippausta toistuu joka toinen sekunti, punainen merkkivalo vilkkuu), jätä saastunut alue välittömästi ja vaihda suodatin. Hengityssuojaimen käyttäminen suodattimen tukkeutumishälytyksen kuuluessa voi aiheuttaa ilman virtaamisen alle valmistajan minimisuosituksen, mikä voi johtaa naamarin vuotoon sekä yllälistumiseen epäpuhtauksille ja voi johtaa sairauteen tai kuolemaan.

MILLOIN VAIHTAA SUODATIN

- Tukkeutuneen suodattimen hälytys laukeaa: äänihälytys (2 piippausta sekunnissa) ja visuaalinen (punaiset, vilkkuvat LEDit).
- Virtaustesti osoittaa, että hengityssuojain ei pysty tuottamaan vähimmäisvirtausta.
- Suodatin on voimakkaasti likaantunut tai märkä.
- Mikä tahansa merkki suodattimen vaurioista tai epäilyistä vaurioista.
- Suodatin saavuttaa viimeisen käyttöpäivän. Viimeinen käyttöpäivä on merkitty suodatintarraan.
- Pölyn tai epäpuhtauksien merkkejä suodattimen sisäpinnalla.

Hengityssuojain, jossa on puhdas suodatin, toimii paljon pitempään kuin sellainen, jonka suodattimessa on pölyä ja epäpuhtauksia. Työskentelyajan maksimoimiseksi akun vaihtojen välillä, vaihda suodatin usein runsaspölyisessä ympäristössä.

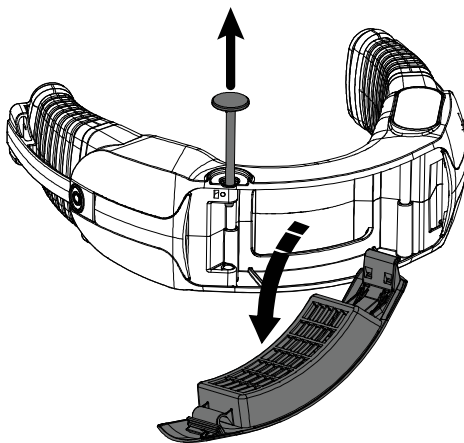


ÄLÄ KÄYTÄ VETTÄ, PAINEILMAA TAI MITÄÄN MUUTAKAAN MEKAANISTA MENETELMÄÄ SUODATINTA PUHDISTAESSASI!
SUODATTIMET VAHINGOITTUVAT, JOS PAINEILMAA TAI HARJAAMISTA KÄYTETÄÄN.
CleanSpace -hengityssuojainten vääränlainen puhdistaminen voi johtaa ylialtistukseen epäpuhtauksille ja voi aiheuttaa sairastumisen tai kuoleman.

CLEANSPACE HALO:N SUODATTIMEN VAIHDON VAIHEET

- CleanSpace Halon -suodattimen vaihtamiseksi avaa suodattimen kansi vetämällä tappi ylös. Hopeinen tappi sijaitsee hengityslaitteen vasemmalla puolella (katso Kuva 23).
- Suodatin irtaoo ja putoaa ulos. Älä kosketa kontaminoitunutta suodatinta. Tarvittaessa kallista hengityssuojainta niin, että suodatin putoaa ulos.
- Tarkasta silmämääräisesti alue, jossa suodatin on. Varmista, että sisällä ei ole pölyä tai nesteitä, ennen kuin asetat uuden suodattimen. Puhdista tarvittaessa puhtaalla liinalla tai alkoholittomalla puhdistuspyyhkeellä.
- Jos haluat asentaa uuden suodattimen, huomaa lyhyt reunus suodattimen oikealta puolelta. Tarkista, että "CleanSpace Halo" -merkki osoittaa suoraan ylös. Sovita lyhyt reunus sisäpuolelle (katso Kuva 23) hengityssuojaimen oikealle puolelle. Käännä suodatin suljettu-asentoon. Pidä suodatin tukevasti hengityslaitetta vasten toisella kädellä ja paina tappi alas ja takaisin paikalleen. Suodattimen on istuttava turvallisesti paikallaan.

Kuva 23 - Suodattimen vaihto CleanSpace Haloon.



15. Akun tiedot



CleanSpace HALO ei ole aukottoman turvallinen. Älä käytä syttyviä tai räjähdysalttiita ilmaseoksia. Näin voi aiheuttaa vamman tai kuoleman.



Käytä aina oikein sisäisiä litiumioniakkuja ja pidä ne kunnossa. Jos näin ei toimita, voi aiheutua tulipalo tai räjähdys tai hengityssuojaimen toiminta voi heikentyä, minkä tuloksena voi olla vamma, sairaus tai kuolema.

- Älä lataa sisäistä akkua hyväksymättömillä latureilla tai suljetuissa tiloissa ilman tuuletusta tai, jos lähellä on syttyviä nesteitä tai kaasuja taikka lähietaisyydellä lämmön lähteitä
- Älä upota laitetta veteen
- Älä käytä, lataa tai säilytä laitetta poikkeamalla suositelluista lämpötiloista

AKUN VARAUSTILANTEEN ARVIOINTI

Akun varaustaso näkyy näppäimistön kolmella (3) vihreällä LED-valolla. **Hengityssuojainta ei saa käyttää, kun se on latauksessa.** Akun ilmaisimen merkivalot antavat käyttäjälle mahdollisuuden arvioida akun lataustason (katso alla oleva taulukko).

Akun ollessa 100% latautunut, yhdistä laturi, kunnes kaikki kolme (3) vihreää LED-valoa palaa tasaisesti (eivät vilku).

Kun laite EI ole ladattu		
Vihreät LEDit	Lataus	Arvioitu latausaika*
● ● ●	85 - 100%	4 – 8 tuntia
● ●	15 – 85%	1 – 4 tuntia
●	5 – 15%	Lataa! (20 minuutista - 1 tunti)

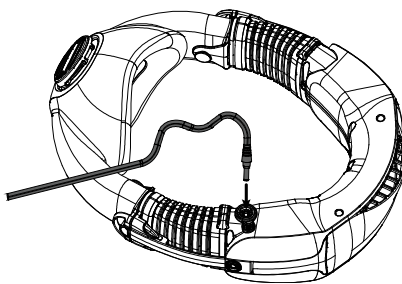
* **Käyttöaikaan vaikuttavat maskin tiiviys, työ määrä ja muut tekijät. Edellä mainitut käyttöajat ovat keskimääräisiä kestoja kohtuullisella työ määrällä merenpinnan tasolla. Todelliset käyttöajat voivat vaihdella suuresti keskimääräisistä ajoista.**

AKUN LATAAMINEN

Akkua saa ladata vain CleanSpace-laturilla.

- Sisäisen akun lataamiseksi käännä hengityssuojain ylösalaisin.
- Etsi musta latausportti. Katso Kuva 24 - Latausportti
- Aseta laturin liitin latausporttiin.
- Varmista, että laturi on kytketty virtalähteeseen.
- Akkumittarin merkivalojen, vihreiden LED-valojen tulee palaa ja vilkkua kun hengityssuojain latautuu.
- Hengityssuojainta voidaan ladata lämpötiloissa välillä 0°C - 35°C. Akku ei lataudu tämän lämpötila-alueen ulkopuolella.

Kuva 24 - Latausportti



Tarkista, että vähintään yksi akun ilmaisimen vihreä LED-valo on päällä ja vilkkuu. Jos mikään vihreistä LED-valoista ei vilku, laite ei lataudu. Tarkista, että laturi on liitetty hengityssuojaimen ja virtalähteeseen. Jos hengityssuojain ei vielä ladata, ota yhteyttä CleanSpacen asiakaspalveluun sales@cleanspacetechnology.com tai käy verkkosivuiltamme: www.cleanspacehealth.com

- **Lataus on valmis, kun hengityssuojain näyttää kolmea (3) vihreää kiinteää valoa.** Jos hengityssuojain irrotetaan, kun kolmas vihreä LED vilkkuu, lataus on 95% valmiina.
- Kun hengityslaite on täysin ladattu, irrota laturikaapeli hengityssuojaimen latausportista.
- **TÄRKEÄÄ: Hengityssuojainta EI saa käyttää, kun se on latauksessa.**

Älä lataa akkua sähkömagneettisissa ympäristöissä, koska se voi vahingoittaa elektroniikkaa.

ALHAISEN LATAUKSEN HÄLYTYS

CleanSpace-hengityksen suojauslaitteilla on alhaisen akun latauksen hälytys, joka on sekä kuultavissa (3 piippausta toistuu joka sekunti) ja visuaalinen (vihreä LED), joka käynnistyy, kun akussa on alhainen lataus. Kohtuullisilla työ määrillä tämä voi tarkoittaa 5-15 minuuttia toiminta-aikaa (riippuen suodattimen kuormituksesta). Toisin kuin suodatinhälytys, alhaisen akkulatauksen hälytystä ei voi vaimentaa. Hälytys kytkeytyy pois päältä, kun hengityslaite latautuu tai hengityssuojain sammutetaan. Kun akun varaus on erittäin alhainen, moottori ja ilmavirta pysähtyvät.



Jos akkuhälytys kuuluu (3 piippausta, toistuen joka sekunti), jätä saastunut alue välittömästi ja lataa akku uudelleen. Hengityssuojaimen käyttö alhaisen akkuvirran hälytyksen jälkeen, voi aiheuttaa ilman virtauksen alle valmistajan minimisuosituksen, joka voi aiheuttaa vuodon, joka johtaa yli-altistumiseen epäpuhtauksille ja voi johtaa sairastumiseen tai kuolemaan.

YLEISET AKUN TIEDOT

CleanSpace-hengityksensuojaimilla on sisäinen litiumioni (Li-ion) -polymeeriakku. Litiumioniakkujen (Li-ion) akuilla on akkutyypeistä suurin energiatiheys ja niitä käytetään laajalti kannettavissa elektronisissa laitteissa. Yleisesti saatavilla olevat li-ion-polymeeriparistot pakataan pehmeään polymeerikalvoon. Pehmeä pakkaus sallii solujen laajenemisen äärimmäisessä kuumassa, jolloin akku on turvallisempi vikatilanteissa. CleanSpace-hengityssuojaimet käyttävät laadukkaita li-ion-polymeeriakkuja ja ne on suunniteltu toimimaan vähintään 500 täydellisen lataus- ja purkukierron ajan säilyttäen kuitenkin vähintään 70% niiden määritellystä täydestä kapasiteetista.

HENGITYSSUOJAIMEN VARASTOINTI

Sisäisen akun suorituskyvyn säilyttämiseksi hengityssuojain on säilytettävä seuraavissa olosuhteissa:

Pitkäaikainen varastointi (> 30 päivää)	30% - 50% RH, 18 ° C - 28 ° C
Lyhytaikainen varastointi (<30 päivää)	30% - 50% RH, -10 ° C - 35 ° C

HUOMAUTUS: Käyttöön liittyvät varotoimet:

- Vältä mekaanisia iskuja tai terävien tai kovien esineiden kontakteja.
- Älä lataa tai käytä hengityssuojainta, jos on olemassa merkkejä vakavista mekaanisista vaurioista
- Hengityslaite pysähtyy, jos sen sisäinen lämpötila nousee yli 60 ° C tai laskee alle -10 ° C
- Älä hävitä hengityssuojainta polttamalla.
- Älä käytä hengityssuojainta rankkasateessa tai upotettuna veteen tai nesteisiin.
- Älä pura hengityssuojainta. Purkaminen mitätöi valmistajan takuun. Hengityssuojaimen sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia.



NISSÄ HARVINAISISSA TAPAUKSISSA, JOLLOIN AKKU ON VAHINGOITTUNUT JA ELEKTROLYYTTEJÄ JOUTUU SILMIIN, HUUHDO VÄLITTÖMÄSTI JA HAKEUDU ENSIAPUUN.

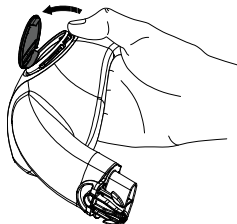
16. Puhdistus

Suosittelemme, että puhdistat hengityssuojaimen jokaisen käytön jälkeen. Hengityssuojain, naamio, niskatuet ja päävaljaat tulee puhdistaa erikseen. Poista aluksi maski, niskatuet ja valjaat hengityssuojaimesta ennen puhdistusta. **Huomautus:** Laitteiden puhdistusmenetelmät (jotka on kuvattu alla) eivät ole desinfiointi- tai sterilointimenetelmiä. Jos desinfiointia tai sterilointia tarvitaan, ota yhteyttä CleanSpacen asiakaspalveluun sales@cleanspacetechnology.com tai käy verkkosivuilla: www.cleanspacehealth.com ja lataa suositellut desinfiointi- ja sterilointiprotokollat.

NAAMARIN PUHDISTUS: PÄÄVALJAAT JA NISKATUKI

Ennen naamarin pesemistä irrota venttiilikansi ulohengitysenttiiliin venttiililevystä, joka on pienessä aukossa venttiilipesän alemman sisäreunan alapuolella. Käytä sormenkynttä irrottamaan ja työnnä venttiilin kansi ylös. Venttiilin kannen irrotus mahdollistaa näkymän venttiiliin ja sen tarkastamisen, ettei venttiilissä ole pölyä tai epäpuhtauksia. Katso Kuva 25.

Kuva 25 - Maskin irrotusventtiilin kansi irrotetaan



1. Alkoholiton desinfiointiaine tai puhdistuspyyhkeet

- Alkoholitomat puhdistuspyyhkeet kyllästetään bentsalkoniumkloridilla, bakterisidisellä liuoksella, joka sopii erinomaisesti kasvo-osille, joita käytetään lähiaikoina / samana päivänä.
- **Alkoholilla sisältäviä pyyhkeitä tai vahvempia puhdistusaineita on vältettävä, jos naamaria ei aiota pestä ennen pukemista.**
- Pyyhi naamio, päävaljaat ja niskatuet sisältä ja ulkoa.
- Maskin uloshengitysventtiiliin puhdistamiseksi, kun venttiilin kansi on irrotettu (yllä olevien ohjeiden mukaan), nosta kevyesti ja pyyhi levyjen reuna. Kun on puhdistettu, venttiilin kansi napsautetaan takaisin paikalleen ennen käyttöä.

2. Lämmintä saippuavettä tai teollisuuspesuri

- Naamari, päävaljaat ja niskatuet voidaan pestä miedolla pesuaineella lämpimässä vedessä tai teollisella pesulaitteella.
- **Käytä alle 50 ° C vettä ja kuivauslämpötilaa.**
- Käsipesuun käytetään pehmeää harjaa tai sientä poistamaan vaikeaa likaa tai hiekkaa.
- Maskin uloshengitysventtiiliin puhdistamiseksi, kun venttiilin kansi on irrotettu (yllä olevien ohjeiden mukaan), pese venttiili varovasti lämpimällä vesiliuoksella ja käytä sientä kevyeen puhdistukseen
- Huuhtelee naamari, päävaljaat ja niskatuet perusteellisesti makeassa vedessä puhdistusjäännösten poistamiseksi. **TÄRKEÄÄ: Älä huuhtelee maskia läpikotaisin, sillä se voi aiheuttaa puhdistusliuoksen jäämiä aiheuttaen ärsytystä käyttäjän iholle tai se voi myös aiheuttaa uloshengitysventtiiliin tarttumista.**
- Vaihda maskin uloshengitysventtiilin kansi ennen käyttöä.

Maskin kuivaus

- Puhdistuksen jälkeen, anna naamarin, päävaljaiden ja niskatukien kuivua puhtaassa ympäristössä auringonvalolta suojassa. Aseta maskin venttiili ylöspäin estääksesi veden kertymisen.
- Älä kuivaa naamarialla, päävaljaita ja niskatukia altistamalla niitä suoraan lämpöön eli hiustenkuivaajilla tai lämmittimillä. Maskia voidaan myös käsin kuivata puhtaalla, nukkaamattomalla kankaalla.
- **TÄRKEÄÄ: Puhdistus voi aiheuttaa uloshengitysventtiiliin levyn tarttumisen. Tarkista ennen käyttöä, että uloshengitysventtiili on toimii vapaasti nostamalla venttiiliä varovasti. Vaihda maskin uloshengitysventtiilin kansi ennen käyttöä.**



VAROITUS: ÄLÄ KOSKAAN KUIVAA NAAMARIA TAI HENGITYSVENTTIILIÄ KANKAALLA, JOSTA VOI LÄHTEÄ NUKKAA.

Uloshengitysventtiilin pinnallinen kontaminaatio voi aiheuttaa sen vuotamisen, mikä johtaa altistukseen epäpuhtauksille, mistä voi aiheutua sairastuminen tai kuolema.

HENGITYSSUOJAN PUHDISTAMINEN

- Poistetaan naamari, päävaljaat ja niskatuet. Poista käytetty suodatin.
- **TÄRKEÄÄ: Aseta CleanSpace Halo Clean & Storage (CS3011) suodattimen sisäntulolaitantään ja kahteen palkeiden ulostuloaukkoon. Puhdistus- ja säilytyspistokkeen (CS3011) käyttö estää pölyn tai nesteiden pääsyn hengityssuojaimen ilmatilaan.**
- Puhdistusaineita tai puhdistusaineella liotettua kangasta voidaan käyttää hengityslaitteen ulkopuolen puhdistukseen. Puhdistuksen jälkeen puhdistusaine poistetaan puhtaalla liinalla.
- Anna hengityssuojaimen kuivua puhtaassa ympäristössä. Hengityssuojain voidaan myös kuivata puhtaalla nukkaamattomalla kankaalla. Huomautus: **Älä kuivaa hengityssuojainta altistamalla suoralle lämmölle (esim. hiustenkuivaimella tai lämmittimellä) tai paineilmalle.**
- Kun hengityssuojain on kuiva, varastoi se Cleaning Storage Plugiin (CS3011) paikkaan, jossa pöly ja neste eivät pääse hengityssuojaimen ilmatilaan.
- Jos hengityssuojainta käytetään välittömästi puhdistuksen jälkeen, asenna puhdas suodatin ja lukitse paikoilleen käyttövalmiiksi.



VAROITUS: Hengityksensuojain sisältää akun, herkkä elektronika ja moottorin. ÄLÄ KOSKAAN upota sitä veteen tai käytä mitään kosteampaa kuin nihkeää liinaa sen puhdistamiseksi.



VAROITUS: ÄLÄ KOSKAAN PUHDISTA SUODATINTA VEDELLÄ, PAINEILMALLA TAI HARJALLA. SUODATTIMET VAHINGOITUVAT HELPPOSTI VETTÄ, PAINELMÄÄ TAI HARJAUSTA KÄYTETTÄESSÄ. CleanSpace -hengityssuojainten vääränlainen puhdistaminen voi johtaa yllälistukseen epäpuhtauksille ja voi aiheuttaa sairastumisen tai kuoleman.

17. Määräaikainen huolto ja tarkistus

Uudelleenkalibrointi

Hengityssuojain voidaan kalibroida uudelleen (ks. osa 10).



Sinun on kalibroitava uudelleen sisäinen paineanturi aina, kun CleanSpace -hengityssuojain on altistunut lämpötilan MERKITTÄVILLE MUUTOKSILLE: yli 36°F (20°C). On myös hyvää käytäntöä kalibroida uudelleen, jos yksikkö on ollut varastoituna, varsinkin jos varastointilämpötilaa ei tiedetä.

18. Hyväksynnät

ILMOITETTU LAITOS

Hengityssuojain:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Yhdistynyt kuningaskunta

19. Tekniset tiedot

Ilman virtaus	CleanSpace-hengityssuojaimet reagoivat hengitykseen. Suurin ilmavirtaus on 120 - 220 litraa minuutissa, riippuen suodattimen kuormituksesta, korkeudesta ja akun kunnosta.
Käyttö: Lämpötilat ja kosteusalue	Käyttölämpötila-alue: -10 ° C - +45 ° C Hengityslaitte pysähtyy, jos laitteen lämpötila on yli 60 ° C. Kosteusalue: -10 ° C: ssa nollasta 90%: iin, ei tiivistyvää
Käyttö: Korkeusalue	Noin merenpinnan tasosta 1770 metriin
Lataaminen: Lämpötilat	Latauslämpötila-alue: 0 ° C - +35 ° C Akku ei hyväksy tämän alueen ulkopuolista latausta.
Varastointiolosuhteet	Lyhytaikainen varastointi alle 30 päivää: -10 ° C - 35 ° C. (30% - 50% RH) Pitkäaikainen varastointi (> 30 päivää): 18 ° C - 28 ° C (30% - 50% RH) <i>Pois suorasta auringonvalosta, puhtaassa, kuivassa ympäristössä</i>
Kestoaika	Hengityssuojain, naamari, päävaljaat ja niskatuet: 3 vuotta (suositelluissa säilytysolosuhteissa) HEPA-suodatin: 3 vuotta
Akkutyyppi	Litium-ioni-polymeeriakku
Akkulaturi	Tulo: 100 - 240VAC, 50 - 60 Hz
Käyttöaika	Jopa 8 käyttötuntia. Toiminta-aikaan vaikuttaa työnteon määrä, maskin vuoto, suodattimen pölykuorma, korkeus ja muut tekijät. Kestoajat voivat vaihdella suuresti. TÄRKEÄÄ: Lyhyet käyttöajat (alle 4 tuntia) voivat olla merkki heikosta maskin sopivuudesta. Pyydä neuvoa koulutetulta turvallisuusasiantuntijalta tai CleanSpace Support -palvelusta www.cleanspacehealth.com
Latausaika	2 tuntia (95%)
Alhaisen lataustason hälytys	Käynnistyy kun lataus on alhainen ja käyttöaikaa jäljellä noin 5-15 minuuttia, riippuen työkuormituksesta ja suodattimen kuormasta. Ääniakkuhälytys: 3 piippausta toistuen joka sekunti, 75dB (A) voimakkuudella.

Suodatin tukossa -hälytys	Käynnistyy, kun suodattimen kuormitus on korkea ja suodatin vaatii vaihtoa. <i>Äänihälytys: 2 piippausta toistuen joka sekunti, 75dB (A) voimakkuudella. Plus punainen suodatin-LED vilkkuu.</i>
Paino	Täydellinen kokoonpano: 533 g (hengityssuojain (CS3001), suodatin, naamari, niskatuet, päävaljaat)
Ehdoton turvallisuus	CleanSpace HALO ei ole ehdottoman turvallinen.

20. Tuote- ja lisätiedot

Hengityssuojaimet

Tuotekoodi	Kuvaus
CS3001	Hengityssuojain sisältää kotelon, sisäisen akun, moottorin ja elektronikaan.

Suodattimet

Tuotekoodi	Kuvaus
CS3002	Suodatin HEPA / P3 / TM3 hiukkaskasli

Naamarit

Tuotekoodi	Kuvaus
CS3003	Puolinaamari - Pieni
CS3004	Puolinaamari - Medium
CS3005	Puolinaamari - Large
CS3006	Kokonaamari - Small
CS3007	Kokonaamari - Medium / Large

Lisävarusteet - Päähihnat, niskatuet, laturi ja puhdistusliitin

Tuotekoodi	Kuvaus
CS3008	Päävaljaat
CS3009	Niskatuki - Small
CS3010	Niskatuki - Medium
PAF-1101	Akkulaturi: universal - multi
PAF-1009	Tiivistyskappale
CS3011	Puhdistuspistoke
CS3013	CleanSpace-hengityssuojan ID-paneelit (eri värit)
CS3015	CleanSpace naamarien ID -tunnuslevyt (eri värit)
CS3014	Lataus- ja säilytysasema (lataa ja säilyttää 8 kappaletta)

21. Tuotteen takuu

Tämä tuote on valmistettu laadukkailla osilla ja prosesseilla. CleanSpace Technology Pty Ltd takaa, että tuotteessa ei ole valmistusvikoja ja kolme (3) vuotta alkuperäistä ostopäivää vanhempia osia edellyttäen, että tuotetta on käytetty, puhdistettu ja huollettu näiden ohjeiden ja CleanSpacen suositusten mukaisesti. Takuu ei sisällä kuluvia tarvikkeita, kuten suodattimia ja kasvonsuojaimia, jotka käyttäjän on vaihdettava säännöllisesti. Kulutettavat osat ovat käyttötarkoituksen mukaisia edellyttäen, että ne on säilytetty oikein ja ne ovat niiden viimeisen käyttöpäivän sisällä.

Tämä takuu ei korvaa:

- Jos tuotetta on käytetty teollisuustarkoituksiin CleanSpace Technology Pty Ltd: n suositusten ulkopuolella;

- Jos vaurio on aiheutunut väärinkäytöstä, laiminlyönnistä, onnettomuudesta tai liiallisesta kulumisesta. Kaikki tämän takuun mukaiset vaatimukset on tehtävä kolmen (3) vuoden kuluessa tuotteen ostopäivästä. Kaikki takuuvaatimukset on tehtävä palauttamalla viallinen tuote toimittajalleen yhdessä ostotodistuksen kanssa. Ostaja vastaa kaikista rahtikuluista. Siinä tapauksessa, että CleanSpace havaitsee tuotteen olevan puutteellinen, CleanSpace joko korjaa tai harkintansa mukaan korvaa viallisen osan.

Tämän takuun myöntää:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
Pohjakerros, 16-18 Carlotta Street
Artarmon NSW 2064 Australia;
T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

Tämä takuu annetaan muiden oikeuksien ja oikeussuojakeinojen lisäksi. Sinulla on oikeus korvaukseen tai hyvitykseen olennaisessa virheessä. Sinulla on myös oikeus saada tavarat korjattua tai korvattua, jos tavarat eivät ole hyväksyttävää laatua, ja kyseessä ei ole olennainen virhe.

Vastuuvapauslauseke:

Vaikka CleanSpace Technology Pty Ltd on pyrkinyt kaikin tavoin varmistamaan, että painatus- ja onlinejulkaisuissa olevat tiedot ja tiedot ovat tarkkoja julkaisuhetkellä, täydelliset tekniset tiedot eivät välttämättä ole mukana. Lisäksi CleanSpace Technology Pty Ltd: llä on jatkuva parannuspolitiikka ja oikeus pidättää oikeudet muutoksiin ja tietoihin tarpeen mukaan. Tämän vuoksi asiakkaan tulee tarkistaa kaikki yksityiskohdat ja tiedot, joihin he haluavat luottaa CleanSpace Technology Pty Ltd: n kanssa ostohetkellä. CleanSpace Technology Pty Ltd ei voi ottaa vastuuta mistään virheistä tai laiminlyönnistä, jotka sisältyvät tähän, tai mistä tahansa tappiosta tai vahingosta, joka johtuu julkaisujen luotettavuudesta.

Asiakas vastaa omassa hallussaan olevan tavaran säilytyksestä ja / tai valvonnasta aiheutuvista terveys- tai turvallisuusriskeistä. Asiakas kiinnittää huomiota siihen, että on olemassa lakisääteisiä säännöksiä ja tunnustettuja käytäntöjä, jotka kattavat joidenkin tavaroiden käytön ja käsittelyn (mukaan lukien turvatuotteet). Asiakkaan on varmistettava, että tavaraa käyttävät henkilöt saavat riittävästi koulutusta ja turvallisuutta koskevia kirjallisuutta.

© 2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Kaikki oikeudet pidätetään.

Sivua tai osaa tästä käsikirjasta ei saa kopioida missään muodossa ilman edellä kuvattua tekijänoikeuksien haltijan kirjallista lupaa. CleanSpace pidättää oikeuden korjata kirjoitusvirheitä. Kaikki tiedot ovat oikein materiaalin menossa painoon.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Pohjakerros, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australia;

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

CleanSpace®

MASQUES RESPIRATOIRES



www.cleanspacetechnology.com

INSTRUCTIONS D'UTILISATION



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Table des matières

1.	Table des matières	215
2.	Avant-propos.....	215
3.	Description du dispositif	216
4.	Liste des avertissements dans ces instructions d'utilisation 	216
5.	Instructions d'utilisation spéciales ou importantes	217
6.	Restrictions d'emploi	217
7.	Composants du dispositif.....	219
8.	Commandes et témoins.....	220
9.	Réglage du masque	221
10.	Utilisation de CleanSpace HALO avec un demi-masque facial	222
11.	Utilisation de CleanSpace HALO avec un masque facial complet.....	230
12.	Entrer et sortir de la zone contaminée.....	235
13.	Travailler dans des environnements bruyants.....	236
14.	Mise en place et changement du filtre	236
15.	Informations relatives à la batterie.....	237
16.	Nettoyage.....	239
17.	Entretien périodique et vérification	241
18.	Homologations	241
19.	Caractéristiques	241
20.	Informations relatives au produit et aux accessoires	242
21.	Garantie du produit	242

Important : Avant utilisation, l'utilisateur doit lire et comprendre ces instructions d'utilisation. Conservez ces instructions d'utilisation pour référence.

Lisez ces instructions ainsi que les instructions appropriées aux filtres et accessoires CleanSpace™.



AVERTISSEMENT
Cet appareil fait partie d'un dispositif permettant de se protéger contre certains contaminants présents dans l'air. Une mauvaise utilisation peut entraîner des maladies ou la mort. Pour une utilisation correcte, veuillez consulter votre spécialiste de la santé au travail, ces instructions ou contacter le service à la clientèle de CleanSpace au 1 888 804 0038.

2. Avant-propos

Lisez toutes les instructions et tous les avertissements avant d'utiliser cet appareil. Conservez ces instructions d'utilisation pour référence. Pour toutes questions concernant cet appareil, contactez le service clientèle de CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com ou visitez notre site Web : www.cleanspacehealth.com

3. Description du dispositif

Les composants du dispositif CleanSpace HALO sont présentés dans la rubrique 7. Le masque respiratoire aspire l'air ambiant à travers le filtre à haute efficacité et fournit de l'air filtré à l'utilisateur par l'intermédiaire du masque facial. CleanSpace HALO est un masque respiratoire réactif. Cela signifie qu'il souffle plus fort pendant l'inhalation et plus doucement pendant l'expiration. L'appareil ajuste en continu la vitesse du ventilateur pour maintenir une pression positive dans le masque. Si le filtre s'obstrue, une alarme sonore retentit et le voyant « filter » s'allume sur les commandes. Si la tension de la batterie tombe en dessous du minimum requis pour maintenir le débit prévu, une alarme sonore retentira.



AVERTISSEMENT

Des masques respiratoires convenablement choisis, utilisés et entretenus permettent de se protéger contre certains contaminants en suspension dans l'air. Il est essentiel de suivre toutes les instructions et les réglementations gouvernementales sur l'utilisation de cet appareil, y compris de porter le masque respiratoire dans son intégralité durant toute la durée d'exposition, afin que l'utilisateur soit protégé. **Une mauvaise utilisation des masques respiratoires peut conduire à une surexposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.** Pour une utilisation appropriée, veuillez consulter votre spécialiste de la santé au travail, ces instructions d'utilisation ou contacter le service à la clientèle de CleanSpace à sales@cleanspacetechnology.com ou visiter notre site Web : www.cleanspacehealth.com

4. Liste des avertissements dans ces instructions d'utilisation



AVERTISSEMENT

Cet appareil fait partie d'un dispositif permettant de se protéger contre certains contaminants présents dans l'air. **Une mauvaise utilisation peut entraîner des maladies ou la mort.** Pour une utilisation appropriée, veuillez consulter votre spécialiste de la santé au travail, ces instructions d'utilisation ou contacter le service à la clientèle de CleanSpace à sales@cleanspacetechnology.com ou visiter notre site Web : www.cleanspacehealth.com

AVERTISSEMENT

Des masques respiratoires convenablement choisis, utilisés et entretenus permettent de se protéger contre certains contaminants en suspension dans l'air en réduisant les concentrations dans la zone respiratoire de l'utilisateur. Il est essentiel de suivre toutes les instructions et les réglementations gouvernementales sur l'utilisation de cet appareil, y compris de porter le masque respiratoire dans son intégralité durant toute la durée d'exposition, afin que l'utilisateur soit protégé. **Une mauvaise utilisation des masques respiratoires peut conduire à une surexposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.** Pour une utilisation appropriée, veuillez consulter votre spécialiste de la santé au travail, ces instructions d'utilisation ou contacter le service à la clientèle de CleanSpace à sales@cleanspacetechnology.com ou visiter notre site Web : www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO est un masque respiratoire hermétique et les normes nationales recommandent à l'utilisateur d'être rasé de près. **SI AUCUN DES MASQUES NE PEUT ÊTRE CORRECTEMENT AJUSTÉ À L'UTILISATEUR, ALORS CLEANSPACE HALO NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ.**

**NE PAS UTILISER D'AIR COMPRIMÉ OU DE BROSSÉ POUR NETTOYER LE FILTRE !
L'UTILISATION D'AIR COMPRIMÉ OU LE BROSSAGE ENDOMMAGENT LES FILTRES.**

Le nettoyage inapproprié du filtre des masques respiratoires CleanSpace peut conduire à une surexposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.

SI LE MASQUE NE PEUT ÊTRE CORRECTEMENT AJUSTÉ, NE PAS ENTRER DANS LA ZONE CONTAMINÉE.

Assurez-vous de retirer le capuchon de contrôle d'étanchéité avant d'entrer dans la zone contaminée. Le capuchon obstrue la valve d'expiration, ce qui rend plus difficile l'expulsion à l'extérieur du masque de l'air expiré par l'utilisateur. Si vous ne retirez pas le capuchon, vous risquez d'accumuler du dioxyde de carbone à l'intérieur du masque et de souffrir de maux de tête ou de vertiges. Ne laissez jamais le capuchon en place pendant plus de 2 minutes !

NE PAS RETIRER LE MASQUE RESPIRATOIRE AVANT D'AVOIR QUITTÉ LA ZONE CONTAMINÉE, sauf si vous avez des raisons de santé immédiates et soudaines (par exemple, vous ressentez des vertiges et pensez que retirer le masque alors que vous quittez la zone contaminée peut vous soulager).

IL EST ESSENTIEL QUE LE TYPE DE FILTRE APPROPRIÉ SOIT SÉLECTIONNÉ POUR L'UTILISATION CHOISIE.

Si l'alarme indiquant que le filtre est obstrué se déclenche (2 bips, répétés toutes les secondes, la DEL rouge clignote), quittez immédiatement la zone contaminée et remplacez le filtre.

L'utilisation du masque respiratoire après que l'alarme de filtre obstrué a retenti peut entraîner une chute du débit en dessous du débit minimum conçu par le fabricant, ce qui peut conduire à une surexposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.

**NE PAS UTILISER D'EAU, D'AIR COMPRIMÉ OU TOUT AUTRE MOYEN MÉCANIQUE POUR NETTOYER LE FILTRE !
L'UTILISATION D'EAU, D'AIR COMPRIMÉ OU LE BROSSAGE ENDOMMAGENT FACILEMENT LES FILTRES.**

Le nettoyage inapproprié du filtre des masques respiratoires CleanSpace peut conduire à une surexposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.

Utiliser uniquement des filtres CleanSpace™ approuvés par NIOSH ou CE Mark avec le masque respiratoire CleanSpace HALO™. La certification ou les homologations sont nulles si l'appareil est utilisé avec d'autres filtres que ceux de CleanSpace. L'utilisation d'autres filtres peut conduire à une surexposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.

CleanSpace HALO n'est pas intrinsèquement sûr. Ne pas utiliser dans des atmosphères inflammables ou explosives. Cela pourrait entraîner des blessures ou la mort.

Toujours utiliser et entretenir correctement les batteries internes au lithium-ion. Ne pas le faire peut provoquer un incendie ou une explosion ou altérer les performances du masque respiratoire et entraîner des blessures, des maladies ou la mort.

- Ne pas charger la batterie interne avec des chargeurs non approuvés ou dans des armoires fermées sans ventilation ou à proximité de liquides ou de gaz inflammables, ou à proximité de sources de chaleur élevée.
- Ne pas immerger l'appareil dans l'eau.
- Ne pas utiliser, charger ou ranger l'appareil en dehors des limites de température recommandées.

Si l'alarme de batterie retentit (3 bips, répétés toutes les secondes), quittez immédiatement la zone contaminée et rechargez la batterie. L'utilisation du masque respiratoire après que l'alarme de filtre obstrué a retenti peut entraîner une chute du débit en dessous du débit minimum conçu par le fabricant, ce qui peut conduire à une surexposition aux contaminants et entraîner la maladie ou la mort.

Le test de débit n'est pas un test de charge de batterie. Les trois voyants allumés signifient que, au moment où il est testé, l'appareil peut fournir un débit élevé. Cela ne signifie pas que la batterie est pleine. Vous devez vérifier l'état de la batterie séparément. Voir la rubrique 16.

DANS LE CAS EXTRÊMEMENT RARE OÙ LA BATTERIE EST ENDOMMAGÉE ET QUE L'ÉLECTROLYTE ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT AVEC DE L'EAU ET OBTENIR DES SOINS MÉDICAUX D'URGENCE.

AVERTISSEMENT : NE JAMAIS SÈCHER LE MASQUE OU LA VALVE D'EXPIRATION À L'AIDE D'UN TISSU QUI POURRAIT LAISSER DES PELUCHES. La contamination de la valve d'expiration par des peluches peut provoquer une fuite, conduisant à une surexposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.

AVERTISSEMENT : Le masque respiratoire contient une batterie, des composants électroniques sensibles et un moteur. NE JAMAIS l'immerger dans l'eau ou utiliser quelque chose de plus humide qu'un chiffon humide pour le nettoyer.

AVERTISSEMENT : NE JAMAIS NETTOYER LE FILTRE AVEC DE L'EAU, DE L'AIR COMPRIMÉ OU UNE BROSSSE. L'UTILISATION D'EAU, D'AIR COMPRIMÉ OU LE BROSSAGE ENDOMMAGENT LES FILTRES. Le nettoyage inapproprié du filtre des masques respiratoires CleanSpace HALO peut conduire à une surexposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.

Vous devez recalibrer le capteur de pression interne à chaque fois que votre masque respiratoire CleanSpace est exposé à des changements de température de plus de 20 °C.

5. Instructions d'utilisation spéciales ou importantes

Ce masque respiratoire contient un dispositif lui permettant de se synchroniser avec votre respiration et de réguler la pression à l'intérieur du masque. **Ce dispositif nécessite d'être recalibré à chaque fois qu'il subit un changement de température de plus de 20 °C. Il est recommandé de procéder au recalibrage également lorsque l'appareil a été rangé, en particulier si la température du lieu de rangement est inconnue.** Pour obtenir le niveau de chargement de la batterie le plus précis, le masque respiratoire doit être branché sur son chargeur. Pour être sûr qu'il est complètement chargé, branchez le chargeur et attendez que **les 3 voyants s'allument sans clignoter**. Si le troisième voyant clignote rapidement, la batterie est chargée à 95 %.

6. Restrictions d'emploi

Utilisez ce masque respiratoire en respectant strictement toutes ces instructions d'utilisation. Ne jamais modifier ou altérer cet appareil.

- **Ne pas retirer le masque respiratoire avant d'avoir quitté la zone contaminée**, sauf si vous avez des raisons de santé immédiates et soudaines de le faire (par exemple vous avez des vertiges et pensez que retirer le masque respiratoire pendant que vous quittez la zone contaminée peut vous soulager).
- CleanSpace HALO est un masque respiratoire hermétique et les normes nationales recommandent à l'utilisateur d'être rasé de près. Si aucun des masques respiratoires CleanSpace ne peut être correctement ajusté, alors ils ne doivent pas être utilisés.
- Cet appareil lorsqu'il est utilisé AVEC LE DEMI-MASQUE FACIAL NE PROTÈGE PAS LES YEUX. Dans des conditions susceptibles d'endommager ou d'irriter les yeux, porter des lunettes de protection.
- N'utilisez votre masque respiratoire qu'avec les pièces et accessoires figurant sur l'étiquette d'homologation.
- N'utilisez pas le masque respiratoire sauf s'il est sous tension et fonctionne normalement.
- N'utilisez pas le masque respiratoire lorsque le chargeur de la batterie est branché.
- Ne pas utiliser dans des concentrations de contaminants en suspension dans l'air supérieures à celles spécifiées dans vos réglementations nationales.
- Ne pas utiliser pour la protection respiratoire contre des contaminants atmosphériques inconnus ou lorsque les concentrations de contaminants sont inconnues ou présentent un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS).
- Ne pas utiliser dans des atmosphères pauvres en oxygène ou enrichies en oxygène. Ne pas utiliser dans des environnements inflammables ou explosifs.

- Ne doit être utilisé que par des personnes formées.
- Les filtres doivent être changés régulièrement. La fréquence de remplacement du filtre dépend de l'utilisation et de la concentration des contaminants dans l'atmosphère.
- Ne pas utiliser à des fins d'évasion. Les réglementations nationales peuvent imposer des limitations spécifiques à l'utilisation des filtres en fonction de la classe de filtre et du masque utilisé.

QUITTEZ IMMÉDIATEMENT LA ZONE CONTAMINÉE SI :

- Les voyants lumineux ou sonores se déclenchent parce que la batterie est faible ou le filtre est obstrué.
- Toute partie du masque respiratoire est endommagée.
- Le débit d'air dans le masque diminue ou s'arrête.
- La respiration devient difficile ou vous ressentez une résistance accrue.
- Vous vous sentez étourdi(e) ou vos voies respiratoires sont irritées.
- Vous pouvez sentir l'odeur ou le goût des contaminants.

Les masques respiratoires CleanSpace conviennent à une utilisation dans les conditions atmosphériques suivantes :

- Plage de température de fonctionnement : -10 °C à 45 °C
- Humidité relative : 0 à 90 % sans condensation

Le masque respiratoire cessera de fonctionner si sa température interne dépasse 60 °C ou chute en dessous de - 10 °C.

Si le masque respiratoire a été utilisé dans une zone où il a été contaminé par une substance nécessitant des procédures spéciales de décontamination, il doit être placé dans un contenant approprié et scellé jusqu'à ce qu'il puisse être décontaminé.

Ne pas démonter le boîtier de l'appareil. Aucune des pièces internes ne peuvent être réparées par l'utilisateur.

Le non-respect de toutes les instructions d'utilisation de cet appareil et/ou la non-utilisation du masque respiratoire pendant les périodes d'exposition peut causer des effets néfastes sur la santé de l'utilisateur et entraîner l'annulation de la garantie.

7. Composants du dispositif

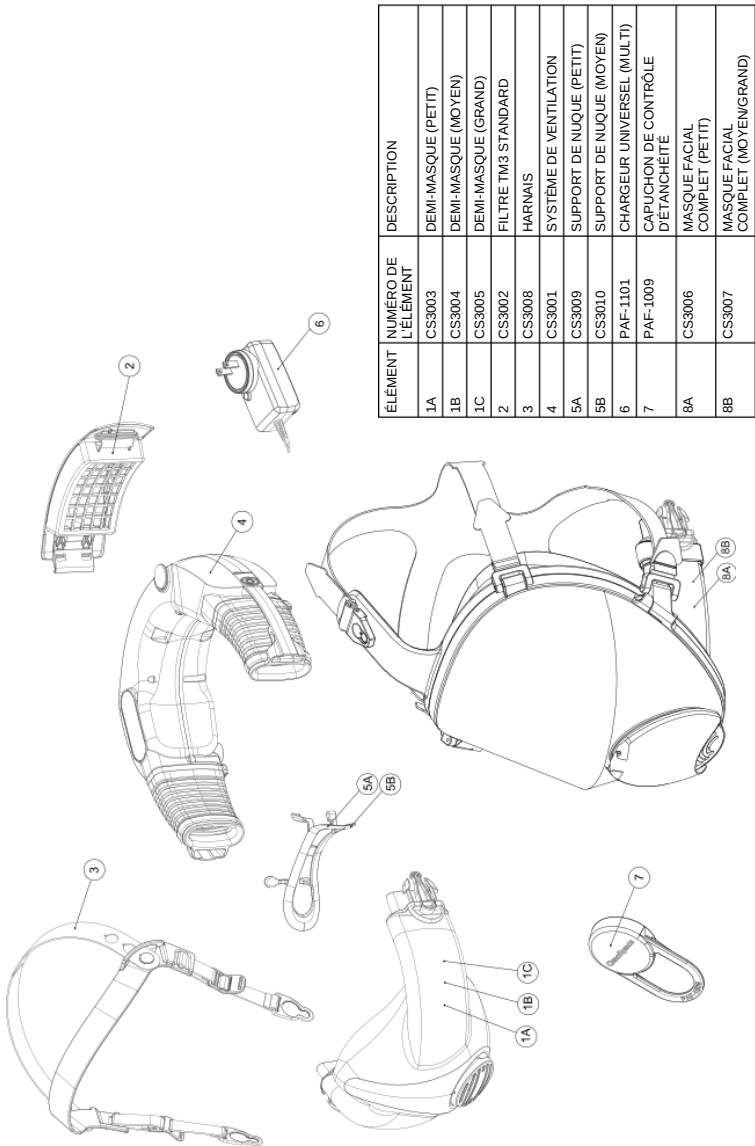


Image 1 : Composants du dispositif

ÉLÉMENTS DU MASQUE RESPIRATOIRE

Tout au long de ce manuel, il est fait référence aux divers composants et fonctionnalités du masque respiratoire (appareil) couramment utilisés. Familiarisez-vous avec ces éléments avant de lire le reste du manuel. Voir Image 2.

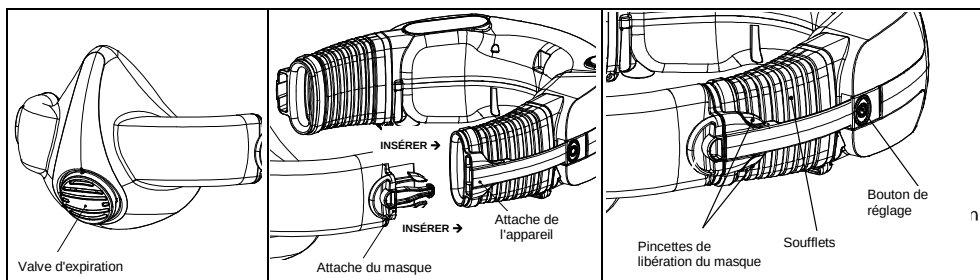
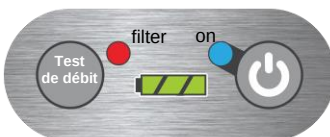


Image 2 : Éléments du masque respiratoire

8. Commandes et témoins



BOUTON D'ALIMENTATION

Ce bouton permet de basculer entre les trois (3) modes de fonctionnement : « Marche », « Veille » et « Arrêt ».

- i) **Mode Veille** : lorsque les voyants verts de la batterie sont allumés, le moteur ne fonctionne pas et il n'y a aucun débit d'air vers le masque. Le masque respiratoire passera automatiquement en mode Veille dans les dix (10) secondes après avoir été retiré par l'utilisateur. Si le masque respiratoire est en mode Arrêt, il passe en mode Veille lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation.
 - ii) **Mode Marche** : lorsque le masque respiratoire est porté, le moteur est en marche et l'air circule à l'intérieur du masque. Le moteur démarre (mode Marche) lorsque le masque respiratoire détecte un changement de pression dans le masque déclenché par votre respiration. En mode Marche, vous devriez entendre le moteur tourner et sentir le débit d'air sur votre visage. Vous pouvez également passer en mode Marche (démarrage du moteur) à partir du mode Veille en appuyant une fois sur le bouton d'alimentation.
 - iii) **Mode Arrêt** : lorsque les voyants verts de la batterie sont éteints, le moteur ne fonctionne pas et il n'y a aucun débit d'air vers le masque. Le masque respiratoire passe automatiquement en mode Arrêt trois (3) minutes après avoir été retiré du visage de l'utilisateur et que les capteurs détectent qu'il n'y a pas de respiration.
- Pour prolonger la durée de vie de la batterie, le masque respiratoire est conçu pour passer automatiquement du mode Marche au mode Veille puis au mode Arrêt lorsqu'il n'est pas porté.

Important : en mode Veille, le masque respiratoire CleanSpace passe en mode Marche lorsque l'utilisateur commence à respirer. Le masque respiratoire ne peut passer en mode Marche qu'à partir du mode Veille. Si le masque respiratoire est en mode Arrêt, le moteur ne fonctionnera pas.



BOUTON FLOW TEST (TEST DE DÉBIT)

Ce bouton est utilisé pour vérifier que le masque respiratoire est en mesure de fournir le débit minimum pour lequel il a été conçu. Appuyez une fois sur ce bouton, lorsque le masque CleanSpace est en mode Veille (pas en mode Marche), pour démarrer le test de débit d'environ 5 secondes. **Consultez la rubrique 10 pour obtenir des instructions sur le test de débit.**



VOYANTS DE LA BATTERIE

Votre masque respiratoire est équipé d'un témoin de charge de la batterie. Il y a trois (3) voyants témoins de batterie. Lorsque le chargeur est branché et que trois témoins verts sont allumés, la batterie est complètement chargée et fonctionne généralement jusqu'à huit (8) heures. Le masque respiratoire doit être complètement chargé avant d'être utilisé.

Si vous devez être sûr que la batterie est chargée à 100 % branchez le chargeur. Même si la batterie est complètement chargée, le troisième voyant clignote pendant au moins trois minutes pendant que l'appareil vérifie son état. Lorsque **les 3 voyants s'allument sans clignoter, la batterie est chargée à 100 %**.

Pour savoir comment évaluer le niveau de chargement, consultez la rubrique 14.

Lorsque le niveau de chargement de la batterie se rapproche d'un niveau auquel elle ne serait pas en mesure de fournir le débit de minimal pour lequel le masque a été conçu par le fabricant, une alarme retentit (3 bips, répétés une fois par seconde). Tous les témoins verts de la batterie sont éteints. **Si l'alarme signalant que la batterie est faible retentit, vous devez quitter la zone contaminée immédiatement et recharger la batterie.**

La durée de fonctionnement est affectée par l'étanchéité du masque, la cadence de travail et d'autres facteurs. Les durées de fonctionnement indiquées ci-dessus correspondent à des durées moyennes à des cadences de travail modérées au niveau de la mer. Les durées de fonctionnement réelles peuvent différer considérablement des durées moyennes.



ALERTE DE FILTRE

Les masques respiratoires CleanSpace possèdent une alarme de filtre qui se déclenche lorsque le filtre est obstrué. **Si l'alarme de filtre retentit** (deux bips, répétés une fois par seconde) ou le voyant du filtre (filter) s'allume, **vous devez quitter la zone contaminée, et remplacer le filtre.**

9. Réglage du masque

Avant d'utiliser votre masque respiratoire, vous devez déterminer quel masque correspond à votre visage et savoir comment régler le dispositif pour obtenir un bon ajustement.

Il est indispensable que votre masque soit de la bonne taille pour votre visage et qu'il vous aille correctement. **Le réglage du masque doit être effectué par un spécialiste/ajusteur de masque désigné.**

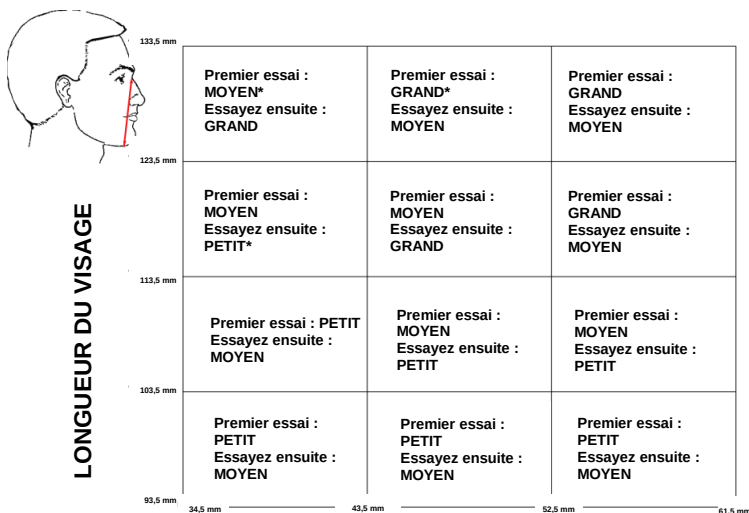
Pour effectuer un test d'ajustement quantitatif, la personne spécialiste chargée du réglage des masques aura besoin de l'adaptateur « **PAF-0025 PortaCount Adaptor** » ainsi que des instructions de test d'ajustement quantitatif **S005-7174**. L'adaptateur PortaCount est un accessoire qui se place entre le masque et la valve d'expiration permettant d'échantillonner l'air dans le masque. Il est fourni avec des instructions détaillées sur la façon d'effectuer un test d'ajustement quantitatif.



CleanSpace HALO est un masque respiratoire hermétique et les normes nationales recommandent à l'utilisateur d'être rasé de près.
SI AUCUN DES MASQUES NE PEUT ÊTRE CORRECTEMENT AJUSTÉ À L'UTILISATEUR, ALORS CLEANSPEACE HALO NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ.

RECOMMANDATIONS DE SÉLECTION DES MASQUES

Aucun ensemble de directives ne peut garantir que le masque que vous portez est de la bonne taille pour votre visage. Vous devez vous assurer que le masque est correctement réglé en effectuant un test d'ajustement quantitatif. Toutefois, le tableau ci-dessous permettra à votre spécialiste du réglage de choisir le masque qui vous conviendra le mieux, et peut donc vous faire gagner du temps.



LONGUEUR DES LÈVRES

* Sur les visages étroits, l'action de tirer sur les bras du masque pour le serrer augmente la hauteur du masque. Plus le visage est étroit, plus il est probable qu'un masque plus petit sera mieux ajusté.



Une fois que vous avez obtenu un réglage du masque acceptable et confirmé par un test d'ajustement quantitatif, notez vos informations dans le tableau ci-dessous.

Nom	
Taille du masque	
Support de nuque	Ajusté / Non ajusté (entourer une réponse)
Date du test d'ajustement quantitatif	
Facteur d'ajustement lors du test	



SI AUCUN DES MASQUES NE PEUT ÊTRE CORRECTEMENT AJUSTÉ À L'UTILISATEUR, ALORS LES MASQUES RESPIRATOIRES CLEANSPACE NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS.

10. Utilisation de CleanSpace HALO avec un demi-masque facial

Effectuez les cinq étapes suivantes chaque fois que vous utilisez votre masque respiratoire.

ÉTAPE 1 : VÉRIFICATION

Avant chaque entrée dans une zone contaminée, les vérifications suivantes doivent être effectuées :

- Vérifiez visuellement tous les éléments, y compris l'appareil, le masque facial, le harnais et le filtre. Si des éléments sont manquants ou endommagés, remplacez-les uniquement par des pièces approuvées avant une nouvelle utilisation.
- **Vérifiez que le masque respiratoire** ne comporte pas de fissures, de trous ou d'autres dommages et qu'aucun élément ne soit manquant. N'utilisez pas l'appareil s'il y existe des dommages ou s'il a subi une mauvaise utilisation. Vérifiez que les deux soufflets ne comportent pas de fentes ou de trous. Vérifiez que les soufflets ne sont pas déformés et qu'ils ne bloquent pas ainsi partiellement ou complètement le trajet d'air vers le masque. Vérifiez et

adaptez le support de nuque (si nécessaire). Vérifiez que la batterie est complètement chargée en appuyant sur le bouton d'alimentation. Les trois (3) voyants verts de la batterie doivent s'allumer. Voir la rubrique 16.

- **Vérifiez le FILTRE** avec attention. Le joint en mousse doit être propre et exempt de tout dommage. Examinez les surfaces internes visibles à la recherche de toute indication que de la poussière a pénétré. Si vous trouvez de la poussière, n'utilisez pas le filtre. Le corps du filtre doit être exempt de fissures ou de signes de dommages. Si un signe d'impact ou de rayure est détecté, jetez le filtre. Placez le filtre sur le masque respiratoire (voir « Changement du filtre » ci-dessous).



NE PAS UTILISER D'AIR COMPRIMÉ OU DE BROSSÉ POUR NETTOYER LE FILTRE !
L'UTILISATION D'AIR COMPRIMÉ OU LE BROSSAGE ENDOMMAGENT LES FILTRES.
Le nettoyage inapproprié du filtre des masques respiratoires CleanSpace peut conduire à une surexposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.

- **Vérifiez le MASQUE** pour vous assurer qu'il ne comporte pas de fissures, de déchirures ou de saleté ; vérifiez que le masque n'est pas déformé. Vérifiez la valve d'expiration du masque pour détecter tout dommage ou accumulation de saleté. S'il est sale, retirez le couvercle de la valve d'expiration. Retirez toute la saleté, les poils, cheveux ou tout ce qui pourrait compromettre l'étanchéité de la valve contre son support. Vérifiez que le support de la valve est propre. Réinstallez le couvercle de la valve. Si la valve est endommagée, remplacez le masque.
- **Vérifiez que le HARNAIS DE TÊTE** est intact, qu'il a une bonne élasticité et peut être adapté aux attaches sur le masque. Il doit être ajusté pour soutenir le masque et pour étanchéiser confortablement le visage. NE PAS trop serrer.

ÉTAPE 2 : CALIBRAGE

Ce masque respiratoire comporte un système lui permettant de se synchroniser avec votre respiration et de réguler la pression à l'intérieur du masque. **Le système doit être recalibré s'il subit un changement important de température de plus de 20 °C. Il est recommandé de procéder au recalibrage également lorsque l'appareil a été rangé, en particulier si la température de rangement est inconnue.**

Étapes à suivre pour recalibrer :

1. Retirez le filtre du masque respiratoire.
2. Avec le masque respiratoire CleanSpace en mode Veille (c.-à-d. un ou plusieurs voyants verts sont allumés), appuyez sur le bouton d'alimentation et le bouton « Test Flow » des commandes simultanément.
3. Les voyants rouge et bleu s'allument tous les deux et les voyants verts de la batterie s'allument par intermittence.
4. Maintenez le masque respiratoire immobile jusqu'à ce que les voyants rouge et bleu s'éteignent (10 à 15 secondes). Après cela, le calibrage est terminé.
5. À la fin du processus de calibrage, les voyants verts indiquent à nouveau l'état de charge de la batterie.

ÉTAPE 3 : TEST DE DÉBIT

Ce test permet de vérifier que le masque respiratoire est en mesure de fournir le débit minimal pour lequel le masque a été conçu par le fabricant, qui est de 120 litres/minute.

1. Retirez le masque de l'appareil. Placez l'appareil à plat sur une table ou sur un autre support.
2. Appuyez sur le bouton « Flow Test » puis relâchez.
3. L'appareil effectuera automatiquement le test de débit. Remarque : pendant le test, le moteur tournera rapidement et de l'air sera expulsé du soufflet gauche.
4. Après deux secondes, l'appareil indique le résultat du test à l'aide des voyants des commandes. Utilisez le tableau ci-dessous pour interpréter les voyants.

VOYANTS	Signification
3 voyants :	RÉUSSI (Excellent : débit > 180 l/min)**
2 voyants :	RÉUSSI (Bon)**
1 voyant :	RÉUSSI (Acceptable)
TOUS LES VOYANTS CLIGNOTENT	ÉCHEC (débit < 120 l/min) Ne pas utiliser le masque respiratoire tant que le filtre n'a pas été remplacé et/ou que la batterie n'a pas été complètement chargée et que le test n'a pas été répété en obtenant un résultat RÉUSSI. Réinitialisez le masque respiratoire en appuyant sur le bouton d'alimentation. Chargez complètement la batterie et/ou remplacez le filtre. Effectuez le test de débit à nouveau. Si le masque respiratoire échoue au test avec un filtre neuf et une batterie complètement chargée, contactez CleanSpace Technology et ne l'utilisez pas tant qu'il n'a pas été examiné.

**** AVERTISSEMENT :** Le test de débit n'est pas un test de chargement de la batterie. Les trois voyants allumés signifient que, au moment où il est testé, l'appareil peut fournir un débit élevé. Cela ne signifie pas que la batterie est complètement chargée. Vous devez vérifier l'état de la batterie séparément. Voir la rubrique 16.

ÉTAPE 4 : ENFILER LE MASQUE RESPIRATOIRE

REMARQUE : veuillez lire l'**ÉTAPE 4** dans son intégralité avant de commencer à enfiler le masque respiratoire.

Repérez votre appareil, masque, support de nuque et harnais. **Assurez-vous que le masque est de la taille que vous avez utilisée lors de votre dernier test d'ajustement quantitatif réussi.** Cette taille doit être notée sur ce manuel (voir la rubrique 9). **ASSUREZ-VOUS QU'UN FILTRE PROPRE EST INSTALLÉ SUR L'APPAREIL.**

- **Installez un masque CleanSpace sur l'appareil.**

En positionnant le côté pointu du masque vers le haut, repérez l'attache du masque du côté droit. Repérez l'attache de l'appareil du côté droit. Celle-ci se trouve du même côté que les commandes de l'appareil.

Image 3 : Attache du masque (côté droit)

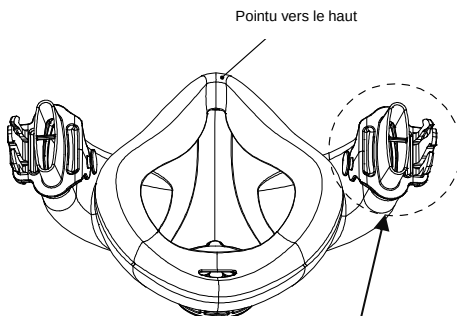
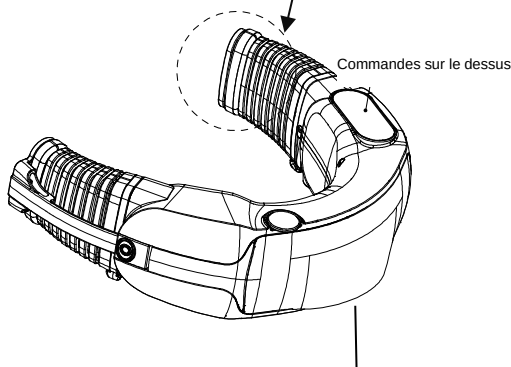


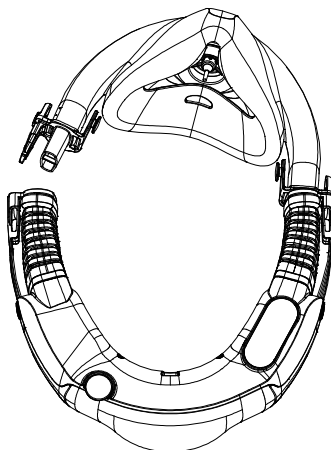
Image 4 : Attache de l'appareil (côté droit)



**ASSUREZ-VOUS QU'UN FILTRE
PROPRE EST INSTALLÉ SUR
L'APPAREIL. (Voir la rubrique 13.)**

*Emboîtez les attaches l'une dans l'autre, de façon à ce que le masque soit connecté à l'appareil.
Voir Image 5.*

Image 5 : Masque fixé sur le système de ventilation
(Remarque : la connexion se fait du côté droit).



Vérifiez que le masque est positionné dans le bon sens ! La partie pointue du masque doit être orientée vers le haut, dans la même direction que les commandes. Voir Image 6.

Le côté pointu du masque est orienté vers le haut, tout comme les commandes.

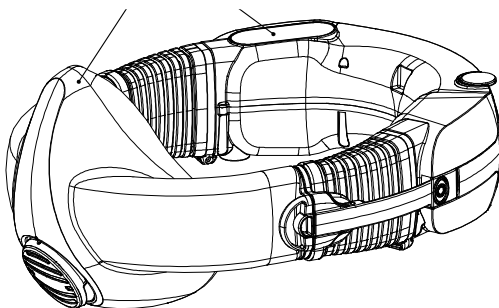
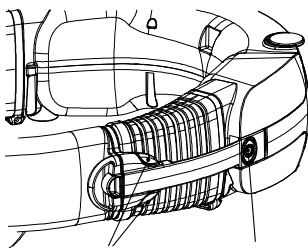


Image 6 : Le côté pointu du masque (pour le nez) ainsi que les commandes doivent être orientées vers le haut.

Laissez l'autre bras de l'appareil et l'autre soufflet détachés jusqu'à ce que vous enfiliez le masque respiratoire.

Familiarisez-vous avec les boutons de réglage et les pincettes de libération du masque. Voir Image 7



Retirer

Desserrer / Ajuster

Image 7 : Boutons de réglage et pincettes de libération du masque

- **Installez le harnais**

En tenant le harnais, trouvez les deux trous en forme de serrure à l'extrémité de chaque sangle élastique, ainsi que le marqueur indiquant l'avant du harnais. Fixez les sangles du harnais aux boutons situés à l'intérieur de chaque attache du masque. Assurez-vous que la sangle du harnais avec le marqueur AVANT est placée à l'avant du masque et que les sangles ne sont pas vrillées. Voir Image 8. et Image 9.

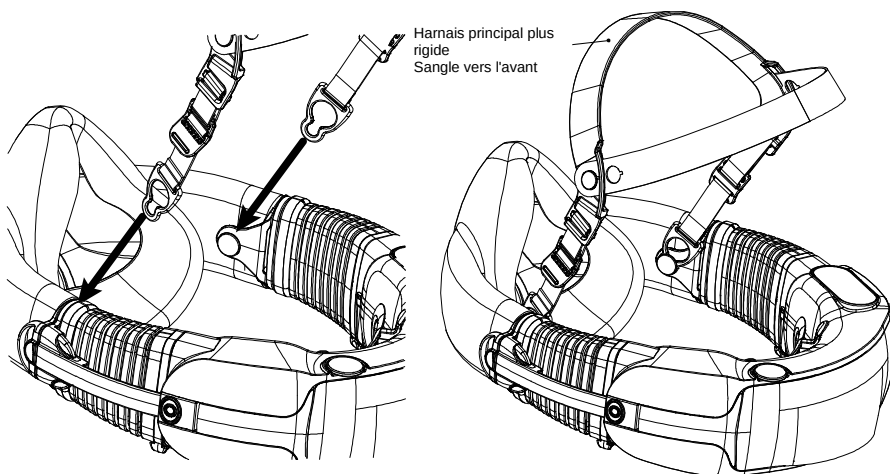


Image 8 : Installation du harnais Les deux sangles du harnais sont attachées sur les boutons à l'intérieur des attaches du masque.

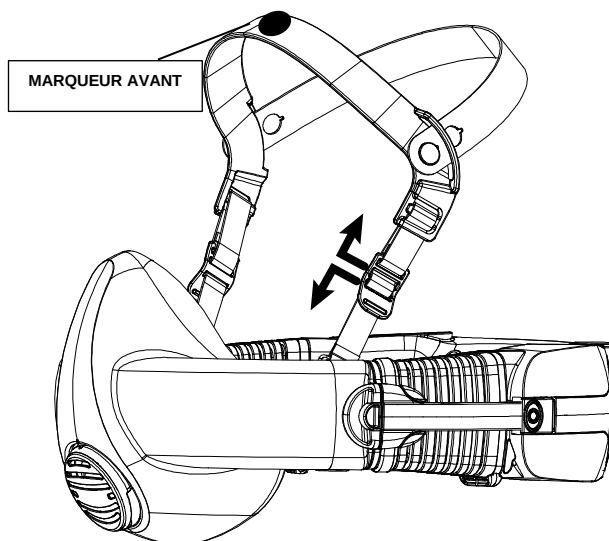


Image 9 : Réglez la longueur du harnais en déplaçant les taquets vers le haut ou vers le bas. **ASSUREZ-VOUS QUE LE MARQUEUR EST SITUÉ À L'AVANT DU HARNAIS DE TÊTE.**

- **Installez un support de nuque**

Alignez le support du nuque avec le masque respiratoire, les deux bras avec les têtes arrondies devraient être orientés vers le haut. Placez les bras inférieurs du support de nuque dans les encoches sur la partie inférieure de l'appareil et faites glisser le support de nuque vers le haut jusqu'à ce que vous entendiez un « clic ».

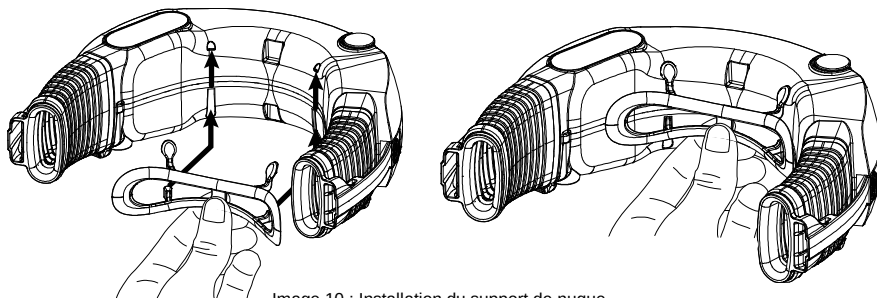
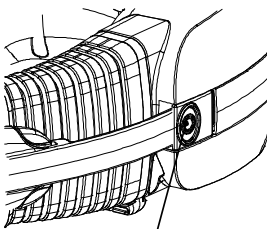


Image 10 : Installation du support de nuque

- **Desserrez les deux soufflets autant que possible.**

Appuyez sur le bouton de réglage du masque respiratoire et desserrez les soufflets des deux côtés au maximum. Voir Image 11.



Desserer / Ajuster

Image 11 : Bouton de réglage

- **Placez le masque respiratoire en mode Veille.**

Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation. Les voyants verts de la batterie s'allument sur l'appareil. Le moteur ne s'allume pas et l'air ne circule pas en mode Veille.



Bouton d'alimentation sur les commandes

- **Enfilez le masque respiratoire et passer en mode Marche.**

Placez l'appareil derrière votre nuque en laissant les soufflets et le masque pendre d'un côté. Le harnais devrait pendre devant le masque (Image 12 à 14). Refermez le masque sur votre côté gauche de sorte que les deux côtés du masque soient connectés à l'appareil. Tirez le masque vers le haut pour le placer de manière confortable sur votre visage (Image 15). **Commencez à respirer pour déclencher le mode Marche et que l'air circule.** Tirez le harnais vers l'arrière et placez-le sur votre tête (Image 16). Réglez le harnais et placez le masque et l'appareil de manière à ce qu'ils soient confortables. Réglez les soufflets et le harnais pour obtenir un ajustement confortable et que le masque respiratoire soit hermétique sur votre visage. **NE PAS TROP SERRER LE DISPOSITIF** (Image 17)



Image 12 : Appareil derrière la nuque

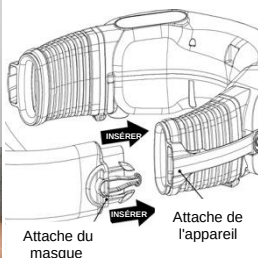


Image 13 : Connectez les attaches.



Image 14 : Appareil attaché autour du cou



Image 15 : Tirez le masque vers le haut pour le placer sur votre visage.



Image 16 : Tirez le harnais vers l'arrière pour le placer sur votre tête.



Image 17 : Ajustez le harnais.

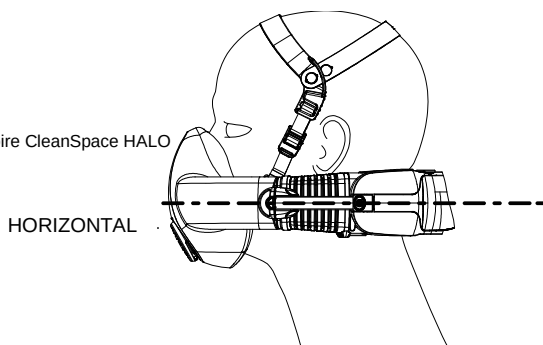
MODE MARCHÉ : À partir du mode Veille, lorsque le masque est placé sur le visage, la respiration des utilisateurs déclenche le démarrage de l'appareil (mode Marche) et l'air circule. Respirez normalement. L'utilisateur devrait sentir l'air frais sur son visage et le moteur s'ajustant à ses mouvements respiratoires.

Si le moteur ne démarre pas et que l'air ne circule pas, vérifiez que l'appareil était en mode Veille (avec les témoins verts de la batterie allumés). Si l'appareil est éteint, (c'est-à-dire qu'il n'est pas en mode Veille et il n'y a pas de voyants verts), retirez l'appareil, appuyez sur le bouton d'alimentation pour activer le mode Veille et connectez l'appareil à nouveau tel que décrit sur les images 12 à 17 ci-dessus.

- **Vérifiez le harnais.**

Le harnais devrait vous soulager légèrement du poids du masque et soutenir l'appareil de façon à ce qu'il soit positionné à l'horizontale sur votre tête. Si nécessaire, ajustez le harnais. Pour ce faire, raccourcissez ou rallongez les sangles avant du harnais, en déplaçant les taquets vers le haut ou vers le bas sur les sangles. N'oubliez pas de raccourcir ou de rallonger chaque côté de manière égale.

Image 18 : Position correcte du masque respiratoire CleanSpace HALO



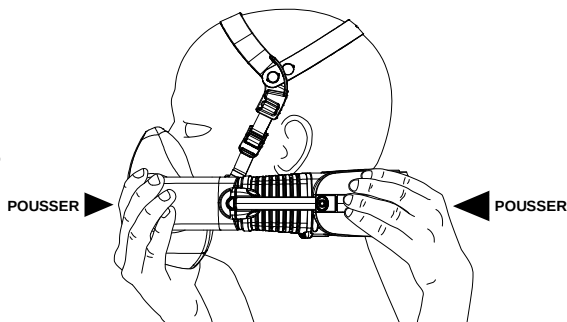
- **Ajustez le masque sur votre visage**

Ajustez le masque de manière à ce qu'il soit confortable et jusqu'à ce que vous ne ressentiez aucune fuite d'air entre le coussin du masque facial et votre visage.

Pour resserrer le masque respiratoire, placez une main à l'arrière de l'appareil et l'autre sur le devant du masque. Pressez l'appareil vers l'avant et le masque vers l'arrière, vous entendrez une série de clics lorsque le masque sera resserré.

Pour desserrer le masque respiratoire, appuyez sur les boutons de réglage sur chaque côté des soufflets et éloignez le masque et l'appareil en direction opposée.

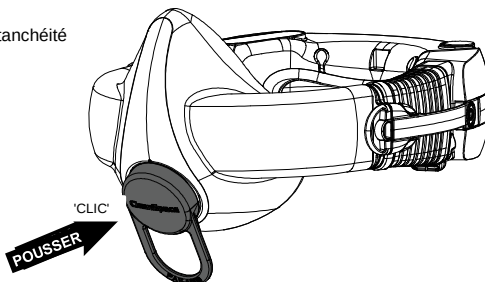
Image 19 : Ajustement du masque sur le visage



ÉTAPE 5 : VÉRIFIEZ L'ÉTANCHÉITÉ DU MASQUE

Il est recommandé d'effectuer une vérification de l'ajustement à chaque fois que vous portez un masque respiratoire CleanSpace. Pour vérifier l'étanchéité du masque, utilisez PAF-1009, le capuchon de contrôle d'étanchéité rouge, et insérez le capuchon sur la valve d'expiration du masque. Le capuchon s'emboîte. Voir Image 20. Une fois que le capuchon est en place et que vous avez vérifié que l'air ne s'échappe pas de la valve d'expiration, enfilez le masque et respirez normalement. Passez vos doigts sur les contours du masque à la recherche de fuites d'air qui peuvent être ressenties comme un flux d'air frais sur vos doigts. Humidifiez vos doigts pour ressentir les fuites plus facilement. Pour accroître la sensation, expirez fortement pour augmenter la pression à l'intérieur du masque. Il est recommandé de bouger la tête pendant la vérification de l'étanchéité en inclinant la tête de haut en bas et d'un côté à l'autre. Ajustez le masque respiratoire si des fuites sont détectées. Une fois que vous ne sentez plus aucune fuite sur le masque, la vérification d'étanchéité est terminée. Lors de la vérification d'étanchéité du masque, ne laissez jamais le capuchon en place pendant plus de 2 minutes lorsque vous portez le masque respiratoire.

Image 20 : Mise en place du capuchon de contrôle d'étanchéité





SI LE MASQUE NE PEUT ÊTRE CORRECTEMENT AJUSTÉ, NE PAS ENTRER DANS LA ZONE CONTAMINÉE.

Avant d'entrer dans des zones contaminées, retirez le capuchon de contrôle d'étanchéité en effectuant une légère **torsion** sur la poignée de sorte qu'un côté du capuchon se détache de la valve d'expiration. Veillez à ne pas déloger le couvercle de la valve d'expiration. Voir. Image 21

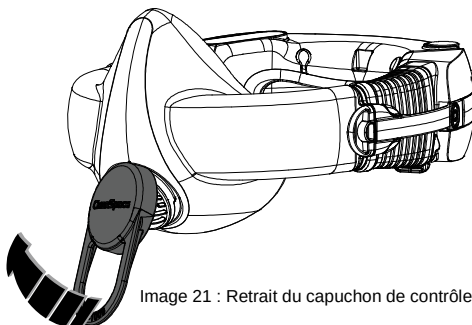


Image 21 : Retrait du capuchon de contrôle d'étanchéité



Assurez-vous de retirer le capuchon de contrôle d'étanchéité avant d'entrer dans la zone contaminée. Le capuchon obstrue la valve d'expiration, ce qui rend plus difficile l'expulsion à l'extérieur du masque de l'air expiré par l'utilisateur. Si vous ne retirez pas le capuchon, vous risquez d'accumuler du dioxyde de carbone à l'intérieur du masque et de souffrir de maux de tête ou de vertiges. Ne laissez jamais le capuchon en place pendant plus de 2 minutes !

11. Utilisation de CleanSpace HALO avec un masque facial complet

Effectuez les cinq (5) étapes suivantes chaque fois que vous utilisez votre masque respiratoire avec le masque facial complet.

ÉTAPE 1 : VÉRIFICATION

Avant chaque entrée dans une zone contaminée, les vérifications suivantes doivent être effectuées :

- Vérifiez visuellement tous les éléments, y compris l'appareil, le masque facial, le harnais et le filtre. Si des éléments sont manquants ou endommagés, remplacez-les uniquement par des pièces approuvées avant une nouvelle utilisation.
- **Vérifiez que le masque respiratoire** ne comporte pas de fissures, de trous ou d'autres dommages et qu'aucun élément ne soit manquant. N'utilisez pas l'appareil s'il y existe des dommages ou s'il a subi une mauvaise utilisation. Vérifiez que les deux soufflets ne comportent pas de fentes ou de trous. Vérifiez que les soufflets ne sont pas déformés et qu'ils ne bloquent pas ainsi partiellement ou complètement le trajet d'air vers le masque. Vérifiez et adaptez le support de nuque (si nécessaire). Vérifiez que la batterie est complètement chargée en appuyant sur le bouton d'alimentation. Les trois (3) voyants verts de la batterie doivent s'allumer. Voir la rubrique 14.
- **Vérifiez le FILTRE** avec attention. Le joint en mousse doit être propre et exempt de tout dommage. Examinez les surfaces internes visibles à la recherche de toute indication que de la poussière a pénétré. Si vous trouvez de la poussière, n'utilisez pas le filtre. Le corps du filtre doit être exempt de fissures ou de signes de dommages. Si un signe d'impact ou de rayure est détecté, jetez le filtre. Placez le filtre sur le masque respiratoire (voir « Changement du filtre » ci-dessous).



**NE PAS UTILISER D'AIR COMPRIMÉ OU DE BROSSÉ POUR NETTOYER LE FILTRE !
L'UTILISATION D'AIR COMPRIMÉ OU LE BROSSAGE ENDOMMAGENT LES FILTRES.
Le nettoyage inapproprié du filtre des masques respiratoires CleanSpace peut conduire à une surexposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.**

- **Contrôlez le MASQUE FACIAL COMPLET** pour vous assurer qu'il ne comporte pas de fissures, de déchirures ou de saleté ; vérifiez que le masque n'est pas déformé. Vérifiez la valve d'expiration du masque pour détecter tout dommage ou accumulation de saleté. S'il est sale, retirez le couvercle de la valve d'expiration. Retirez toute la saleté, les poils, cheveux ou tout ce qui pourrait compromettre l'étanchéité de la valve contre son support. Vérifiez que le support de la valve est propre. Réinstallez le couvercle de la valve. Si la valve est endommagée, remplacez le masque.
- **Vérifiez que le HARNAIS DE TÊTE** est intact et a une bonne élasticité et que les clips de fixation peuvent être serrés et desserrés. Il doit être ajusté pour soutenir le masque et pour étanchéiser confortablement le visage. NE PAS trop serrer. Enfin, vérifiez que les clips peuvent être clipsés et déclipés du masque respiratoire.

ÉTAPE 2 : CALIBRAGE

Ce masque respiratoire comporte un système lui permettant de se synchroniser avec votre respiration et de réguler la pression à l'intérieur masque. **Le système doit être recalibré s'il subit un changement important de température de plus de 20 °C. Il est recommandé de procéder au recalibrage également lorsque l'appareil a été rangé, en particulier si la température de rangement est inconnue.**

Étapes à suivre pour recalibrer :

- 1. Retirez le filtre du masque respiratoire.
- 2. Avec le masque respiratoire CleanSpace en mode Veille (c.-à-d. un ou plusieurs voyants verts sont allumés), appuyez sur le bouton d'alimentation et le bouton « Test Flow » des commandes simultanément.
- 3. Les voyants rouge et bleu s'allument tous les deux et les voyants verts de la batterie s'allument par intermittence.
- 4. Maintenez le masque respiratoire immobile jusqu'à ce que les voyants rouge et bleu s'éteignent (10 à 15 secondes). Après cela, le calibrage est terminé.
- 5. À la fin du processus de calibrage, les voyants verts indiquent à nouveau l'état de charge de la batterie.

ÉTAPE 3 : TEST DE DÉBIT

Ce test permet de vérifier que le masque respiratoire est en mesure de fournir le débit minimal pour lequel le masque a été conçu par le fabricant, qui est de 120 litres/minute.

- 1. Retirez le masque de l'appareil. Placez l'appareil à plat sur une table ou sur un autre support.
- 2. Appuyez sur le bouton « Flow Test » puis relâchez.
- 3. L'appareil effectuera automatiquement le test de débit. Remarque : pendant le test, le moteur tournera rapidement et de l'air sera expulsé du soufflet gauche.
- 4. Après deux secondes, l'appareil indique le résultat du test à l'aide des voyants des commandes. Utilisez le tableau ci-dessous pour interpréter les voyants.

VOYANTS	Signification
3 voyants :	RÉUSSI (Excellent : débit > 180 l/min)**
2 voyants :	RÉUSSI (Bon)**
1 voyant :	RÉUSSI (Acceptable)
TOUS LES VOYANTS CLIGNOTENT	ÉCHEC (débit < 120 l/min) Ne pas utiliser le masque respiratoire tant que le filtre n'a pas été remplacé et/ou que la batterie n'a pas été complètement chargée et que le test n'a pas été répété en obtenant un résultat RÉUSSI. Réinitialisez le masque respiratoire en appuyant sur le bouton d'alimentation. Chargez complètement la batterie et/ou remplacez le filtre. Effectuez le test de débit à nouveau. Si le masque respiratoire échoue au test avec un filtre neuf et une batterie complètement chargée, contactez CleanSpace Technology et ne l'utilisez pas tant qu'il n'a pas été examiné.

**** AVERTISSEMENT :** Le test de débit n'est pas un test de chargement de la batterie. Les trois voyants allumés signifient que, au moment où il est testé, l'appareil peut fournir un débit élevé. Cela ne signifie pas que la batterie est complètement chargée. Vous devez vérifier l'état de la batterie séparément. Voir la rubrique 16.

ÉTAPE 4 : ENFILEZ L'APPAREIL AVEC LE MASQUE FACIAL COMPLET

Il peut être plus facile d'enfiler le masque avec un partenaire pouvant vous aider à vérifier les réglages et l'ajustement !

Si vous avez les cheveux longs, il est recommandé d'attacher vos cheveux afin qu'ils ne gênent pas la mise en place du harnais facial et n'entravent pas l'étanchéité du masque sur le visage. Pour enfiler le masque facial complet, suivez les étapes ci-dessous.

Étape 1 : Desserrez les cinq sangles sur le harnais du masque au maximum. Tenez le masque d'une main pendant que vous utilisez l'autre main pour retirer le harnais et l'éloigner du masque.



Étape 2 : Placez votre menton dans la coupe du masque et placez le harnais sur votre tête en tirant sur les sangles.	
Étape 3 : Ajustez la sangle supérieure de sorte que l'attache pour la sangle arrière se trouve 2,5 cm au-dessus de vos oreilles.	
Étape 4 : Ajustez votre visage à l'intérieur du masque facial. Serrer doucement chaque sangle du harnais tour à tour, en commençant par les sangles inférieures. Lorsque vous tirez sur chaque sangle, utilisez votre autre main pour stabiliser le masque sur votre visage. NE PAS TROP SERRER. Continuez à régler les sangles jusqu'à ce que le joint d'étanchéité du masque facial exerce une pression uniforme sur votre visage. <u>Vérifiez que le joint du masque ne traverse pas ligne d'implantation de vos cheveux.</u> Assurez-vous que le masque est ajusté de manière à ce que le masque interne repose confortablement sur votre nez et votre bouche.	

VÉRIFIEZ QUE LE JOINT DU MASQUE NE TRAVERSE PAS LIGNE D'IMPLANTATION DE VOS CHEVEUX. Vérifiez l'étanchéité tout autour du masque, en accordant une attention particulière à votre front et vos tempes. **Le joint d'étanchéité du masque ne doit pas traverser la ligne d'implantation des cheveux.**



SI VOUS NE POUVEZ PAS RÉGLER LE MASQUE DE MANIÈRE À ÉVITER LA LIGNE D'IMPLANTATION DE VOS CHEVEUX, IL EST RECOMMANDÉ QUE VOUS N'UTILISIEZ PAS LE MASQUE.

ÉTAPE 5 : VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ DU MASQUE

Il est recommandé de vérifier l'étanchéité du masque en effectuant un test de pression négative.

Vérification de l'étanchéité du masque :

À l'aide de vos pouces, **bloquez l'entrée d'air sur les clips de fermeture** des deux côtés du masque.

Inspirez profondément. Si l'étanchéité du masque est correcte, vous devriez éprouver de la difficulté à inspirer de l'air. Écoutez si vous entendez des grincements ou des sifflements, ce qui indique que de l'air s'infiltre à travers le joint. **Retenez votre souffle pendant 10 secondes.** Si le joint du masque retrouve sa position initiale peu à peu (le masque se décolle de votre visage), il y a une fuite. Réglez l'ajustement du masque à nouveau et effectuez ce test une nouvelle fois. **Retirez vos pouces des entrées d'air et respirez normalement.**



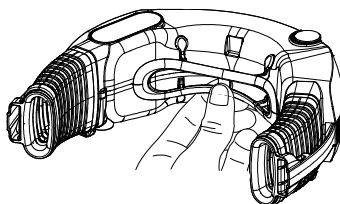
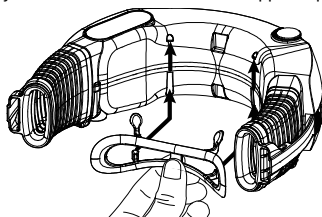
SI LE MASQUE NE PEUT ÊTRE CONVENABLEMENT RÉGLÉ, N'ENTREZ PAS DANS LA ZONE CONTAMINÉE.

ÉTAPE 4 : CONNECTEZ LE MASQUE RESPIRATOIRE

REMARQUE : Lisez l'**ÉTAPE 4** dans son **intégralité** avant de connecter l'appareil.

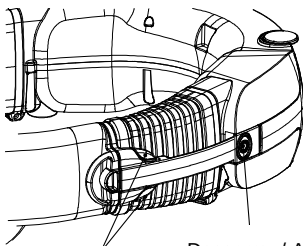
Mise en place du support de nuque :

Après avoir enfilé le masque facial, trouvez votre masque respiratoire et votre support de nuque. Il existe deux tailles de support de nuque (petit et grand). **Assurez-vous que le support de nuque est de la taille que vous avez utilisée lors de votre dernier test d'ajustement quantitatif réussi.** Votre taille devrait être notée sur ce manuel. Mettez en place le support de nuque sur l'appareil. Le support de nuque comporte des ouvertures en forme de trou de serrure qui s'emboîtent sur des boutons prévus à cet effet sur le masque respiratoire. Placez le support de nuque dans la bonne position contre les boutons, puis appuyez fermement en direction de l'appareil pour emboîter les boutons dans les trous en forme de serrure.



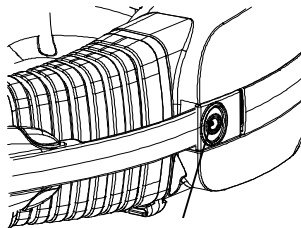
FAMILIARISEZ-VOUS AVEC LE MASQUE RESPIRATOIRE.

1. Trouvez les boutons de réglage et les boutons permettant de libérer le masque.
2. Desserrez les deux soufflets autant que possible.

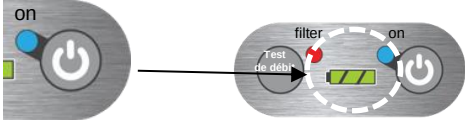
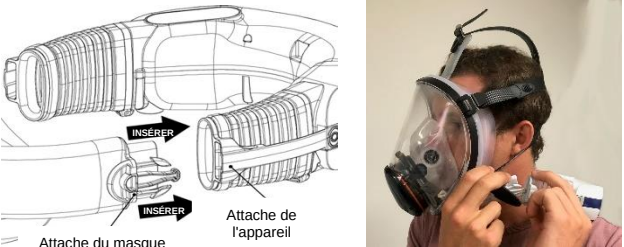
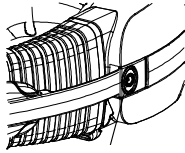


Retirer

Desserrier / Ajuster



Desserrier / Ajuster

Mettez le masque respiratoire en mode Veille Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation et les voyants verts de la batterie s'allument.	
Connectez l'appareil. Placez l'appareil derrière votre tête, sur vos épaules. Remarque : les commandes de l'appareil doivent être orientées vers le haut. Saisissez l'attache du masque gauche dans une main et l'attache de l'appareil gauche dans l'autre main. Connectez les deux parties. Respirez pour déclencher l'arrivée d'air.	
La respiration déclenche le masque respiratoire. Lorsque l'air circule dans le masque, fermez le masque de l'autre côté de la même façon à l'aide des attaches. IMPORTANT : Si le moteur ne démarre pas, vérifiez que l'appareil est en mode Veille (voyants verts allumés). Mettez l'appareil hors tension, appuyez sur le bouton d'alimentation pour activer le mode Veille et connectez-le à nouveau tel que décrit ci-dessus.	
REMARQUE ! Si vous ne parvenez pas à connecter les attaches des deux côtés parce que l'appareil exerce une trop forte pression sur votre nuque, remplacez votre support de nuque par un autre adapté à une taille de tête supérieure. Voir ci-dessus. Ensuite, effectuez à nouveau la procédure permettant de connecter l'appareil.	
Avec le masque facial complet, l'appareil peut être porté plus ou moins serré contre votre nuque. En réglant les soufflets de chaque côté de l'appareil, vous pouvez modifier la position de l'appareil à votre convenance. Pour trotter : régler l'appareil de façon à ce qu'il soit maintenu fermement contre votre nuque peut être plus confortable. Pour regarder vers le haut : portez l'appareil éloigné de votre nuque.	
Pour régler l'appareil, utilisez le système de réglage sur les côtés. Pour serrer : maintenez le masque facial et effectuez une pression sur l'appareil en direction de votre nuque. Vous entendrez un clic lorsque le mécanisme de réglage se déplace vers la nouvelle position. Pour desserrer : appuyez sur les boutons de réglage de chaque côté et tirez l'appareil vers l'arrière pour l'éloigner de votre nuque.	Réglez les deux côtés de manière égale.  Desserrer / Ajuster

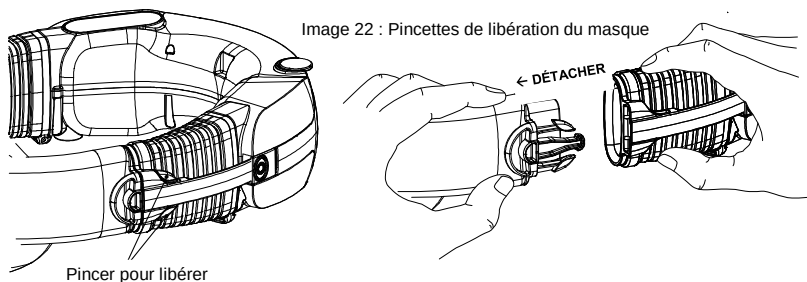
12. Entrer et sortir de la zone contaminée

Effectuez les vérifications et tests mentionnés dans ces instructions d'utilisation avant d'entrer dans la zone contaminée.

1. Assurez-vous que le test d'étanchéité a bien été effectué et que le moteur réagit à votre respiration.
2. Vérifiez qu'aucune alarme (batterie ou filtre) ne sonne ou ne clignote. Si l'environnement de travail est bruyant, vous pouvez ne pas entendre les alarmes. **Dans ce cas, vous devez suivre les précautions spéciales énoncées dans la rubrique 13.**
3. Enfilez le masque respiratoire. **Vérifiez que vous portez d'autres EPI (Équipement de protection individuelle) si nécessaire.** Entrez dans la zone de travail.
4. Ne retirez pas le masque respiratoire avant d'avoir quitté la zone contaminée. Si vous ressentez soudainement des symptômes de malaise physiques sérieux (c.-à-d. des vertiges) et que vous pensez que retirer le masque respiratoire pendant que vous quittez la zone contaminée peut vous soulager, retirez le masque respiratoire avec prudence.
5. Quittez immédiatement la zone contaminée si vous constatez l'une des conditions suivantes :
 - Les alarmes de batterie ou de filtre se déclenchent.
 - Le dispositif est endommagé.
 - Le débit d'air dans le masque diminue ou s'arrête.
 - Il devient difficile de respirer.
 - Vous vous sentez étourdi ou votre vision est altérée.
 - Vous sentez l'odeur ou le goût des contaminants.
 - Votre visage, vos yeux, votre nez ou votre bouche sont irrités.
 - Vous soupçonnez que la concentration de contaminants environnementaux a atteint des niveaux auxquels ce masque respiratoire ne peut plus vous protéger, ou les niveaux d'oxygène/dioxyde de carbone évoluent de sorte que des appareils respiratoires filtrants à ventilation assistée ne doivent pas être portés.
6. Des procédures spécifiques de sortie et de décontamination peuvent être en place sur votre lieu de travail dans le cadre du programme de protection respiratoire. Suivez ces procédures avec les instructions ci-dessous lorsque vous retirez le masque respiratoire.

COMMENT RETIRER L'APPAREIL :

Retirez l'appareil en localisant l'une des pincettes de libération du masque (voir la rubrique 7) sur un côté du masque respiratoire. Pressez sur la pincette et détachez doucement l'appareil du masque. Lorsque l'appareil est retiré, le moteur/débit d'air continue à souffler pendant 10 secondes, puis passe automatiquement en mode Veille lorsqu'aucune respiration n'est détectée. Il n'est pas nécessaire d'éteindre l'appareil. Voir Image 22.



REMARQUE : Une fois en mode de Veille (voyants verts de la batterie allumés), si l'appareil n'est pas connecté au masque (c'est-à-dire si aucune respiration n'est détectée) dans les trois (3) minutes, il passera en mode Arrêt (voyants verts éteints) et le moteur ne sera pas déclenché par la respiration de l'utilisateur.



NE RETIREZ PAS LE MASQUE RESPIRATOIRE/APPAREIL AVANT D'AVOIR QUITTÉ LA ZONE CONTAMINÉE. Si vous ressentez soudainement des symptômes de malaise physiques sérieux (c.-à-d. des vertiges) et que vous pensez que retirer le masque respiratoire pendant que vous quittez la zone contaminée peut vous soulager, retirez le masque respiratoire avec prudence.

13. Travailler dans des environnements bruyants

Les masques respiratoires CleanSpace possèdent deux alarmes sonores et visuelles (2) pour la batterie et les filtres. Si l'environnement est bruyant et que l'utilisateur n'entend pas les alarmes, les précautions suivantes doivent être prises :

- N'entrez pas dans la zone contaminée à moins que les trois voyants verts de la batterie ne soient allumés.
- Ne travaillez pas dans une zone très bruyante pendant plus de quatre (4) heures. Au bout de quatre (4) heures, quittez la zone contaminée et vérifiez que :
 - le voyant indiquant que le filtre est obstrué n'est pas allumé et
 - les trois voyants verts de la batterie sont toujours allumés.
- Si deux voyants de batterie verts ou moins sont allumés, rechargez le masque respiratoire CleanSpace jusqu'à ce que 3 voyants soient allumés à nouveau (et que le troisième ne clignote plus).
- Si le voyant indiquant que le filtre est obstrué s'allume, changez le filtre.
- Soyez attentif aux difficultés respiratoires, à l'augmentation de la résistance ou à l'arrêt du débit d'air. Si vous ressentez cela, quittez immédiatement la zone contaminée.

14. Mise en place et changement du filtre

Avant d'utiliser le masque respiratoire, vous devez vous assurer que vous utilisez le type de filtre approprié pour l'environnement dans lequel vous travaillez.



**IL EST ESSENTIEL QUE LE TYPE DE FILTRE APPROPRIÉ
SOIT SÉLECTIONNÉ POUR L'UTILISATION CHOISIE.**

- Toujours changer le filtre à l'extérieur de la zone contaminée et après avoir retiré le masque respiratoire.
- **Les filtres CleanSpace ne sont PAS réutilisables et ne doivent PAS être nettoyés. Le nettoyage du filtre peut causer des dommages.**
- Les filtres usés doivent être éliminés de manière responsable et traités comme des déchets dangereux* non recyclables (selon le contaminant filtré).
- Remplacez le filtre s'il est endommagé ou si vous suspectez des dommages.
- Les filtres doivent être changés régulièrement. La fréquence de remplacement du filtre dépend de plusieurs facteurs : la durée d'utilisation, la concentration de contaminants dans l'air, les niveaux d'effort et les protocoles du milieu de travail où les dangers présentent un risque de contamination croisée (par exemple des risques biologiques ou de l'amiante).

ALARME DE FILTRE OBSTRUÉ

Les masques respiratoires CleanSpace comportent une alarme indiquant que le filtre est obstrué qui se déclenche lorsque le filtre doit être remplacé. L'alarme du filtre est indiquée par un voyant rouge clignotant qui s'allume sur les commandes et deux (2) bips sonores, répétés toutes les secondes. Lorsque vous quittez la zone contaminée, l'alarme sonore du filtre peut être arrêtée en appuyant une fois sur le bouton d'alimentation. L'alarme sonore du filtre redémarrera si i) après 15 minutes, le filtre n'a pas été remplacé ou ii) l'appareil est allumé et porté à nouveau sans que le filtre n'ait été remplacé.



Si l'alarme indiquant que le filtre est obstrué se déclenche (2 bips, répétés toutes les secondes, le voyant rouge clignote), quittez immédiatement la zone contaminée et remplacez le filtre. L'utilisation du masque respiratoire après que l'alarme indiquant que le filtre est obstrué a retenti peut entraîner une chute du débit en dessous du débit minimum conçu par le fabricant, ce qui peut conduire à une exposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.

QUAND REMPLACER LE FILTRE

- L'alarme indiquant que le filtre est bloqué retenti : sonore (2 bips par seconde) et visuelle (voyant rouge clignotant).
- Le test de débit indique que le masque respiratoire n'est pas en mesure de fournir le débit de conception minimal.
- Le filtre est très sale ou humide.
- Tout signe de dommage ou de dommage présumé sur le filtre.
- Le filtre atteint sa date d'expiration. La date d'expiration est indiquée sur l'étiquette du filtre.
- Signes de poussière ou de contaminants sur la surface intérieure du filtre.

Un masque respiratoire avec un filtre propre fonctionnera beaucoup plus longtemps qu'avec un filtre contenant des particules contaminantes. Pour maximiser votre temps de travail entre les rechargements de la batterie, remplacez le filtre souvent dans les environnements très poussiéreux.

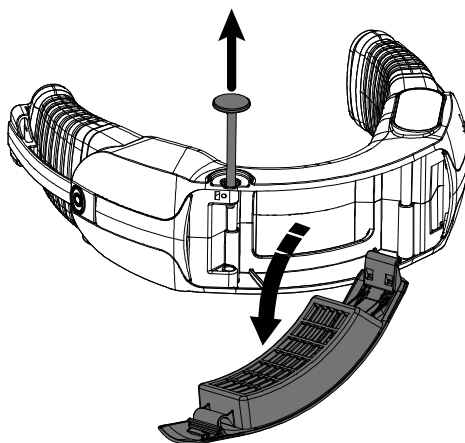


**NE PAS UTILISER D'AIR COMPRIMÉ OU TOUT AUTRE MOYEN MÉCANIQUE POUR NETTOYER LE FILTRE !
L'UTILISATION D'AIR COMPRIMÉ OU LE BROSSAGE ENDOMMAGENT LES FILTRES FACILEMENT.
Le nettoyage inapproprié du filtre des masques respiratoires CleanSpace peut conduire à une surexposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.**

ÉTAPES POUR REMPLACER LE FILTRE SUR LE CLEANSPACE HALO

- Pour remplacer le filtre sur le CleanSpace Halo, déverrouillez le couvercle du filtre en tirant la tige vers le haut. La tige en argent est située sur le côté gauche de l'appareil (voir Image 23).
- Le filtre sera libéré et se détachera. Ne touchez pas le filtre contaminé. Si nécessaire, inclinez le masque respiratoire vers le bas pour que le filtre tombe.
- Examinez visuellement l'espace prévu pour l'emplacement du filtre. Assurez-vous qu'il n'y a pas de poussière ou de liquide à l'intérieur avant de remplacer le filtre. Si nécessaire, essuyez avec un chiffon propre ou une lingette de nettoyage sans alcool.
- Pour installer un nouveau filtre, repérez le bord court sur le côté droit du filtre. Vérifiez que la marque « CleanSpace Halo » est bien orientée vers le haut. Insérez le bord court à l'intérieur (voir Image 23) sur la droite du masque respiratoire. Faites pivoter le filtre en position fermée. Maintenez fermement le filtre contre le corps de l'appareil d'une main et appuyez sur la tige pour la remettre en place. Le filtre doit être maintenu en place et en sécurité.

Image 23 : Remplacement du filtre dans le CleanSpace Halo.



15. Informations relatives à la batterie



CleanSpace HALO n'est pas intrinsèquement sûr. Ne pas utiliser dans des atmosphères inflammables ou explosives. Cela pourrait entraîner des blessures ou la mort.



Toujours utiliser et entretenir correctement les batteries internes au lithium-ion. Ne pas le faire peut provoquer un incendie ou une explosion ou altérer les performances du masque respiratoire et entraîner des blessures, des maladies ou la mort.

- **Ne pas charger la batterie interne avec des chargeurs non approuvés ou dans des armoires fermées sans ventilation ou à proximité de liquides ou de gaz inflammables, ou à proximité de sources de chaleur élevée.**
- **Ne pas immerger l'appareil dans l'eau.**
- **Ne pas utiliser, charger ou ranger l'appareil en dehors des limites de température recommandées.**

ÉVALUER LE NIVEAU DE CHARGE DE LA BATTERIE

Le niveau de charge de la batterie est indiqué grâce aux trois (3) voyants verts sur le clavier. **Le masque respiratoire ne doit pas être porté lorsque la batterie est en cours de chargement.** Les voyants de la batterie permettent à l'utilisateur d'estimer le niveau de charge de la batterie (voir le tableau ci-dessous).

Pour que la batterie soit chargée à 100 %, branchez le chargeur jusqu'à ce que les trois (3) voyants verts s'allument et restent allumés (pas de clignotement).

Lorsque l'appareil n'est PAS en charge		
Voyants verts	Charge	Temps de fonctionnement approximatif *
● ● ●	85 - 100%	4 à 8 heures
● ●	15 – 85%	1 à 4 heures
●	5 – 15%	Rechargez ! (20min à 1 heure)

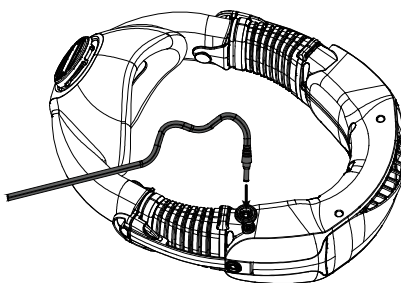
La durée de fonctionnement est affectée par l'étanchéité du masque, la cadence de travail et d'autres facteurs. Les durées de fonctionnement indiquées ci-dessus correspondent à des durées moyennes à des cadences de travail modérées au niveau de la mer. Les durées de fonctionnement réelles peuvent différer considérablement des durées moyennes.

RECHARGER LA BATTERIE

La batterie doit uniquement être rechargée avec un chargeur de batterie CleanSpace.

- Pour recharger la batterie interne, positionnez l'appareil à l'envers.
- Repérez le port de charge noir. Voir Image 24: Port de charge
- Insérez le connecteur du chargeur dans le port de charge.
- Assurez-vous que le chargeur est branché sur une source d'alimentation.
- Les voyants verts de la batterie sur les commandes devraient s'allumer et clignoter pendant le chargement de la batterie.
- **Le masque respiratoire peut être chargé à des températures comprises entre 0 °C et 35 °C. La batterie ne se recharge pas au-delà de ces limites de température.**

Image 24 : Port de charge



Vérifiez qu'au moins l'un des voyants verts de la batterie sur les commandes est allumé et clignote. Si aucun des voyants verts ne clignote, cela signifie que l'appareil ne se recharge pas. Vérifiez que le chargeur est connecté à l'appareil et à la source d'alimentation. Si le masque respiratoire ne se recharge toujours pas, contactez le service client CleanSpace à sales@cleanspacetechnology.com ou visitez notre site Web : www.cleanspacehealth.com

- **Le rechargement est terminé lorsque l'appareil affiche trois (3) lumières vertes continues.** Si le masque respiratoire est débranché lorsque le troisième voyant vert clignote, le rechargement est terminé à 95 %.
- Lorsque l'appareil est complètement chargé, débranchez le câble du chargeur du port de charge de l'appareil.
- **IMPORTANT : Le masque respiratoire ne doit PAS être porté lorsqu'il est en charge.**

Ne rechargez pas la batterie dans des environnements électromagnétiques car cela pourrait endommager les composants électroniques.

ALARME DE BATTERIE FAIBLE

Les masques respiratoires CleanSpace possèdent une alarme indiquant que la batterie est faible qui est à la fois sonore (3 bips, répétés toutes les secondes) et visuelle (voyants verts) qui se déclenche lorsque la batterie est faible. En effectuant un travail à une cadence modérée, il peut vous rester environ 5 à 15 minutes de fonctionnement (selon la charge du filtre). Contrairement à l'alarme du filtre, l'alarme de batterie faible ne peut pas être désactivée. L'alarme s'éteint lorsque le masque respiratoire est en charge ou lorsque l'appareil est arrêté. Lorsque la charge de la batterie est extrêmement faible, le moteur et le débit d'air s'arrêteront.



Si l'alarme de batterie retentit (3 bips, répétés toutes les secondes), quittez immédiatement la zone contaminée et rechargez la batterie. L'utilisation du masque respiratoire après que l'alarme indiquant que la batterie est faible a retenti peut entraîner une chute du débit en dessous du débit minimum conçu par le fabricant, ce qui peut générer à une fuite du masque ou une exposition aux contaminants et entraîner la maladie ou la mort.

INFORMATIONS GENERALES SUR LA BATTERIE

Les masques respiratoires CleanSpace possèdent une batterie interne en lithium-ion (Li-ion). Les batteries au lithium-ion (Li-ion) possèdent la densité énergétique la plus élevée parmi tous les types de batteries et sont largement utilisées dans les appareils électroniques portables. Les batteries de polymère Li-ion généralement disponibles sont emballées dans un film de polymère souple. L'emballage souple permet aux cellules de se dilater sous une chaleur extrême, rendant la batterie plus sûre dans des conditions de défaillance. Les masques respiratoires CleanSpace utilisent des batteries Li-ion polymères de qualité et sont conçus pour durer pendant un minimum de 500 cycles complets de charge et de décharge tout en conservant au moins 70 % de leur pleine capacité spécifiée.

RANGEMENT DU MASQUE RESPIRATOIRE

Pour conserver toutes les performances de la batterie interne, le masque respiratoire doit être rangé dans les conditions suivantes :

Rangement de longue durée (> 30 jours)	30 % à 50 % HR (humidité relative), 18 °C à 28 °C
Rangement de courte durée (<30 jours)	30 % à 50 % HR, -10 °C à 35 °C

REMARQUE : Précautions d'utilisation :

- Évitez les chocs mécaniques ou les impacts d'objets pointus ou durs.
- Ne chargez pas et n'utilisez pas le masque respiratoire s'il présente des signes de dommages mécaniques importants.
- Le masque respiratoire cessera de fonctionner si sa température interne dépasse 60 °C ou chute en dessous de -10 °C.
- Ne jetez pas le masque respiratoire dans un feu.
- N'utilisez pas le masque respiratoire sous une forte pluie ou immergé dans de l'eau ou des liquides.
- Ne démontez pas le boîtier du masque respiratoire. La garantie du fabricant ne sera plus valable si l'appareil a été démonté. Aucune pièce à l'intérieur du masque respiratoire ne peut être réparée par l'utilisateur.



DANS LE CAS EXTRÊMEMENT RARE OÙ LA BATTERIE EST ENDOMMAGÉE ET QUE L'ÉLECTROLYTE ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT AVEC DE L'EAU ET OBTENIR DES SOINS MÉDICAUX D'URGENCE.

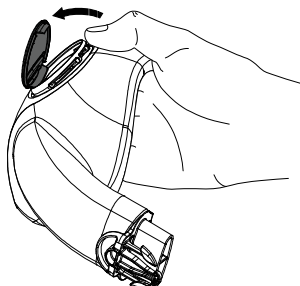
16. Nettoyage

Nous vous recommandons de nettoyer votre masque respiratoire après chaque utilisation. L'appareil, le masque, le support de nuque et le harnais de tête doivent être nettoyés séparément. Pour commencer, démontez le masque, le support de nuque et le harnais du masque respiratoire avant le nettoyage. **Remarque : Les méthodes de nettoyage de l'équipement (décrites ci-dessous) ne constituent pas un protocole de désinfection ou de stérilisation. Si la désinfection ou la stérilisation est nécessaire, contactez le service client CleanSpace à sales@cleanspacetechnology.com ou visitez notre site Web : www.cleanspacehealth.com et téléchargez les protocoles recommandés pour la désinfection et la stérilisation.**

NETTOYAGE DU MASQUE, DU HARNAIS DE TÊTE ET DU SUPPORT DE NUQUE

Avant de laver le masque, retirez le couvercle positionné sur le clapet de la valve d'expiration en repérant le petit orifice situé sous le bord intérieur inférieur du couvercle de la valve. Utilisez votre ongle pour déclipser et poussez le couvercle de la valve vers le haut. Retirer le couvercle de la valve vous permet de la voir et de vérifier qu'il n'y a pas de poussière ou de contaminants sur celle-ci. Voir Image 25.

Image 25 : Retrait du couvercle de la valve d'expiration



1. Lingettes désinfectantes ou nettoyantes sans alcool

- Les lingettes nettoyantes sans alcool sont imprégnées de chlorure de benzalkonium, une solution bactéricide idéale pour les éléments qui seront portés sur le visage à court terme/le même jour.
- **Les lingettes contenant de l'alcool ou des produits de nettoyage plus agressifs doivent être évités si le masque ne sera pas lavé avant d'être porté.**
- Essayez le masque, le harnais de tête et le support de nuque à l'intérieur et à l'extérieur.
- Après avoir retiré le couvercle de la valve d'expiration, (suivez les instructions ci-dessus), soulevez délicatement et essuyez les contours du clapet. Lorsque vous avez terminé, remplacez le couvercle de la valve en l'emboîtant sur celle-ci avant utilisation.

2. Eau chaude savonneuse ou machine à laver industrielle

- Le masque, harnais de tête et support de nuque peuvent être lavés avec un détergent doux dans de l'eau chaude ou dans une machine à laver industrielle.
- **Utilisez de l'eau et des températures de séchage inférieures à 50 °C.**
- Pour vous laver les mains, utilisez une brosse douce ou une éponge pour enlever la saleté tenace.
- Après avoir retiré le couvercle de la valve d'expiration, (suivez les instructions ci-dessus), lavez délicatement la valve en utilisant la solution à l'eau chaude et utilisez une éponge pour nettoyer délicatement la surface de la valve.
- Rincez abondamment le masque, le harnais de tête et le support de nuque à l'eau claire pour enlever les résidus de nettoyage. **IMPORTANT : Le fait de ne pas rincer abondamment le masque peut laisser des résidus de solution nettoyante pouvant irriter la peau ou provoquer le collage de la valve d'expiration.**
- Remplacez le couvercle de la valve d'expiration du masque avant utilisation.

Séchage du masque

- Après les avoir nettoyés, laissez le masque, le harnais de tête et le support de nuque sécher à l'air à l'air libre dans un environnement propre, à l'abri de la lumière du soleil. Positionnez le masque avec la valve orientée vers le haut pour éviter que l'eau ne stagne.
- Ne pas sécher le masque, le harnais de tête et le support de nuque en les exposant directement à la chaleur, c'est-à-dire n'utilisez pas de sèche-cheveux ou d'appareils de chauffage. Le masque peut également être séché à la main avec un chiffon propre et non pelucheux.
- **IMPORTANT : Le nettoyage peut faire coller le clapet de la valve d'expiration. Avant utilisation, vérifiez que le clapet de la valve d'expiration fonctionne librement en soulevant doucement la valve. Remplacez le couvercle de la valve d'expiration du masque avant utilisation.**



AVERTISSEMENT : NE JAMAIS SÉCHER LE MASQUE OU LA VALVE D'EXPIRATION À L'AIDE D'UN TISSU QUI POURRAIT LAISSER DES PELUCHES.

La contamination de la valve d'expiration par des peluches peut provoquer une fuite, conduisant à une surexposition aux contaminants qui peut entraîner des maladies ou la mort.

NETTOYAGE DU MASQUE RESPIROATOIRE

- Retrait du masque, du harnais de tête et de support de nuque. Retirez le filtre utilisé.
- **IMPORTANT : Insérez le bouchon de nettoyage et de rangement CleanSpace Halo (CS3011) dans l'orifice du filtre et dans les orifices des deux soufflets. L'utilisation du bouchon de nettoyage et de stockage (CS3011) empêche la poussière ou les liquides de pénétrer dans le conduit d'air du masque respiratoire.**
- Des lingettes nettoyantes ou un chiffon imbibé d'un produit nettoyant peuvent être utilisés pour essuyer l'extérieur du masque respiratoire. Après le nettoyage, utilisez un chiffon propre pour enlever le produit nettoyant.
- Laissez le masque respiratoire sécher à l'air libre dans un environnement propre. Le masque respiratoire peut également être séché à l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux. Remarque : **Ne pas sécher le masque respiratoire en l'exposant à la chaleur (sèche-cheveux ou appareils de chauffage) ou en utilisant de l'air comprimé.**
- **Une fois sec, rangez le masque respiratoire avec le bouchon de nettoyage et de rangement (CS3011) installé pour éviter que de la poussière et des liquides ne pénètrent dans le conduit d'air du masque respiratoire.**
- Si le masque respiratoire doit être utilisé immédiatement après le nettoyage, insérez un filtre propre dans l'endroit prévu à cet effet avant utilisation.



AVERTISSEMENT : Le masque respiratoire contient une batterie, des composants électroniques sensibles et un moteur. NE JAMAIS l'immerger dans l'eau ou utiliser quelque chose de plus humide qu'un chiffon humide pour le nettoyer.



AVERTISSEMENT : NE JAMAIS NETTOYER LE FILTRE AVEC DE L'AIR COMPRIMÉ OU UNE BROSSÉ. L'UTILISATION D'EAU, D'AIR COMPRIMÉ OU LE BROSSAGE ENDOMMAGENT FACILEMENT LES FILTRES.

Le nettoyage inapproprié du filtre des masques respiratoires CleanSpace peut conduire à une surexposition aux contaminants et entraîner des maladies ou la mort.

17. Entretien périodique et vérification

Recalibrage

Le masque respiratoire peut être recalibré (voir Section 10).



Vous devez recalibrer le capteur de pression interne à chaque fois que votre masque respiratoire CleanSpace est exposé à des CHANGEMENTS de température IMPORTANTS de plus de 20 °C (36 °F). Il est recommandé de procéder au recalibrage également lorsque l'appareil a été rangé, en particulier si la température du lieu de rangement est inconnue.

18. Homologations

ORGANISME NOTIFIÉ

Protection respiratoire :

BSI (0086)

Avenue Davy

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Royaume-Uni

19. Caractéristiques

Débit d'air	Les masques respiratoires CleanSpace réagissent à la respiration. Le débit d'air maximum vers l'intérieur du masque est de 120 à 220 litres par minute, en fonction de la charge du filtre, de l'altitude et de l'état de la batterie.
Fonctionnement : Températures Taux d'humidité	Plage de température de fonctionnement : -10 °C à 45 °C <i>Le masque respiratoire s'arrêtera si la température de l'appareil dépasse 60 °C.</i> Taux d'humidité : -10 °C Zéro à 90 %, <i>sans condensation</i>
Fonctionnement : amplitude altimétrique	Environ du niveau de la mer à 1770 m
Chargement : Températures	Plage de température de chargement : 0 °C à 35 °C <i>La batterie ne se rechargera pas au-delà de ces limites.</i>
Conditions de rangement	Rangement de courte durée (<30 jours) : -10 °C à 35 °C. (30 % à 50 % d'humidité relative) Rangement de longue durée (> 30 jours) : 18 °C à 28 °C (30 % à 50 % d'humidité relative) <i>À l'abri de la lumière directe du soleil, dans un environnement propre et sec</i>
Durée de vie	Appareil, masque facial, harnais de tête et support de nuque : 3 ans (dans les conditions recommandées de rangement) Filtre HEPA : 3 ans
Type de batterie	Batterie au lithium Ion polymère
Chargeur de batterie	Alimentation : 100 à 240 VAC, 50 à 60 Hz
Temps de fonctionnement	Jusqu'à 8 heures <i>La durée de fonctionnement est affectée par la cadence de travail, d'éventuelles fuites du masque, la charge de poussière à l'intérieur du filtre, l'altitude et d'autres facteurs. Les durées de fonctionnement peuvent varier considérablement. IMPORTANT : Des durées de fonctionnement courtes (moins de 4 heures) peuvent être le signe d'un mauvais réglage du masque sur l'utilisateur. Demandez l'avis d'un spécialiste de la sécurité qualifié ou de CleanSpace Support à www.cleanspacehealth.com</i>
Temps de chargement de la batterie	2 heures (jusqu'à 95 %)
Alarme de batterie faible	Se déclenche lorsque le niveau de la batterie est faible et que le temps de fonctionnement est d'environ 5 à 15 minutes en fonction de la cadence de travail et de la charge du filtre. <i>Alarme sonore de la batterie : 3 bips, répétés toutes les secondes, 75 dB (A) à l'oreille.</i>
Alarme de filtre obstrué	Se déclenche lorsque la charge du filtre est élevée et que le filtre doit être remplacé. <i>Alarme sonore : 2 bips répétés chaque seconde, 75 dB (A) à l'oreille. Le voyant rouge du filtre clignote également.</i>
Poids	Masque respiratoire complet : 533 g (appareil (CS3001), filtre, masque, support de nuque, harnais de tête)
Sécurité intrinsèque	CleanSpace HALO n'est pas un dispositif intrinsèquement sûr.

20. Informations relatives au produit et aux accessoires

Masques respiratoires

Code produit	Description
CS3001	L'appareil (masque respiratoire) comprend le boîtier, la batterie interne, le moteur et l'électronique.

Filtres

Code produit	Description
CS3002	Filtre HEPA / P3 / TM3 verre à particules

Masques faciaux

Code produit	Description
CS3003	Demi-masque facial (Petit)
CS3004	Demi-masque facial (Moyen)
CS3005	Demi-masque facial (Grand)
CS3006	Masque facial complet (Petit)
CS3007	Masque facial complet (Moyen/Grand)

Accessoires : Harnais de tête, supports de cou, chargeur et bouchon de nettoyage

Code produit	Description
CS3008	Harnais de tête
CS3009	Support de nuque (Petit)
CS3010	Support de nuque (Moyen)
PAF-1101	Chargeur de batterie universel (Multi)
PAF-1009	Capuchon de contrôle d'étanchéité
CS3011	Bouchon de nettoyage et de décontamination
CS3013	Panneaux d'identification du masque respiratoire CleanSpace (différentes couleurs)
CS3015	Badges d'identification du masque facial CleanSpace (différentes couleurs)
CS3014	Station de charge et de rangement (Recharge et peut contenir 8 unités)

21. Garantie du produit

Ce produit a été fabriqué en utilisant des pièces et des procédés de qualité. CleanSpace Technology Pty Ltd garantit que le produit est exempt de défauts de fabrication et de pièces pendant une période de trois (3) ans à compter de la date d'achat initiale, à condition que le produit ait été utilisé, nettoyé et entretenu conformément aux recommandations de CleanSpace. Cette garantie n'inclut pas les pièces consommables, telles que les filtres et les masques faciaux, qui doivent être remplacés régulièrement par l'utilisateur. Les pièces consommables sont garanties jusqu'au moment de leur utilisation, à condition qu'elles aient été stockées correctement et n'aient pas dépassé leur date limite d'expiration.

Cette garantie ne s'applique pas :

- Lorsque le produit a été utilisé à des fins industrielles en dehors des recommandations de CleanSpace Technology Pty Ltd ;
- Lorsque les dommages ont été causés par une mauvaise utilisation, une négligence, un accident ou une usure excessive.

Toute réclamation en vertu de cette garantie doit être faite dans les trois (3) ans suivant la date d'achat du produit. Toutes les réclamations de garantie doivent être effectuées en retournant le produit défectueux à votre fournisseur avec la preuve d'achat. L'acheteur est responsable de tous les frais d'envoi et de livraison liés à la garantie. Dans le cas où CleanSpace juge qu'une partie du produit est défectueuse, CleanSpace réparera ou, à sa discrétion, remplacera la pièce défectueuse.

Cette garantie est accordée par :

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australie ;
Tél. +61 2 8436 4000 Email : support@cleanspacetechnology.com

Cette garantie est fournie en plus des autres droits et recours dont vous disposez en vertu de la loi. Vous avez droit au remplacement ou au remboursement en cas de panne majeure. Vous avez également droit à la réparation ou au remplacement de la marchandise si celle-ci n'est pas de qualité acceptable et que la panne ne constitue pas une défaillance majeure.

Avertissement :

Alors que CleanSpace Technology Pty Ltd a fait tout son possible pour s'assurer que les indications et les informations fournies dans nos publications imprimées et en ligne sont exactes au moment de la publication, les spécifications techniques complètes ne sont pas nécessairement incluses. En outre CleanSpace Technology Pty Ltd dispose d'une politique d'amélioration continue et se réserve le droit de modifier les indications et informations en cas de besoin. En conséquence, le client doit vérifier toutes les indications et informations sur lesquelles il souhaite s'appuyer auprès de CleanSpace Technology Pty Ltd au moment de l'achat. CleanSpace Technology Pty Ltd décline toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission contenue dans les présentes ou pour toute perte ou tout dommage ou toute perte indirecte résultant de notre publication.

Le client restera responsable de tout risque lié à la santé ou à la sécurité provenant des produits en la possession et/ou sous le contrôle du client. L'attention du Client est attirée sur le fait qu'il existe des réglementations légales et des codes de conduite reconnus couvrant l'utilisation et la manipulation de certains produits (y compris les produits de sécurité). Le Client doit veiller à ce que les personnes qui utilisent les produits reçoivent une formation appropriée et une documentation sur la sécurité.

© 2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Tous droits réservés.

Aucune page ou partie de ce manuel ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit sans la permission écrite du propriétaire du droit d'auteur indiqué ci-dessus. CleanSpace se réserve le droit de corriger les erreurs typographiques. Toutes les informations sont correctes au moment de l'impression.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australie

www.cleanspacehealth.com

Tél. +612 8436 4000 | Email : sales@cleanspacetechnology.com

CleanSpace[®]

Atemschutzmasken



www.cleanspacetechnology.com

Bedienungsanleitung



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Inhalt

1.	Inhalt	245
2.	Vorwort.....	245
3.	Systembeschreibung	246
4.	Liste der Warnungen in dieser Bedienungsanleitung 	246
5.	Spezielle oder wichtige Benutzeranweisungen	247
6.	Einschränkungen der Anwendung.....	247
7.	Systemkomponenten	249
8.	Kontrollen und Indikatoren	250
9.	Maskenanpassung.....	251
10.	CleanSpace HALO mit Halbmaske anwenden.....	252
11.	Verwenden von CleanSpace HALO mit voller Gesichtsmaske.....	261
12.	Betreten und Verlassen des kontaminierten Bereichs	266
13.	Arbeiten in lauten Umgebungen	267
14.	Anpassen und Ändern des Filters	268
15.	Informationen zum Akku	269
16.	Reinigung.....	272
17.	Periodische Wartung und Überprüfung	273
18.	Genehmigungen	273
19.	Spezifikationen.....	274
20.	Produkt- und Zubehörinformationen.....	274
21.	Produktgarantie.....	275

Wichtig: Vor dem Gebrauch muss der Träger diese Benutzerhinweise lesen und verstehen. Bewahren Sie diese Benutzeranleitung als Referenz auf.

Lesen Sie diese Anweisungen in Verbindung mit den entsprechenden Anweisungen für CleanSpace™ Filter und Zubehör.



WARNUNG
*Dieses Produkt ist Teil eines Systems, das zum Schutz vor bestimmten Schadstoffen in der Luft beiträgt. **Fehlanwendung kann zu Erkrankung oder Tod führen.** Wenden Sie sich zur ordnungsgemäßen Verwendung an Ihren Facharzt für Arbeitsmedizin, diese Gebrauchsanweisung oder an den CleanSpace-Kundendienst unter der Nummer +1 888 804 0038*

2. Vorwort

Lesen Sie alle Anweisungen und Warnungen, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Bewahren Sie diese Benutzeranleitung als Referenz auf. Wenn Sie Fragen zu diesem System haben, wenden Sie sich an den CleanSpace-Kundendienst sales@cleanspacetechnology.com oder besuchen Sie unsere Website: www.cleanspacehealth.com

3. Systembeschreibung

Die Komponenten des CleanSpace HALO-Systems finden Sie im Abschnitt 7. Das Atemschutzgerät saugt Umgebungsluft durch den Hochleistungsfilter und führt dem Träger über die Maske gefilterte Luft zu. CleanSpace HALO ist ein atmungsaktives Atemschutzgerät, das bedeutet, dass es beim Einatmen stärker und beim Ausatmen weicher bläst. Das Gerät passt die Lüftergeschwindigkeit kontinuierlich an, um den Überdruck in der Maske aufrechtzuerhalten. Sollte der Filter verstopft sein, ertönt ein akustischer Alarm und die "Filter"-Lampe auf der Tastatur leuchtet auf. Wenn die Batteriespannung unter das Minimum fällt, das erforderlich ist, um die vorgesehene Durchflussrate aufrecht zu erhalten, ertönt ein akustischer Alarm.



WARNUNG

Atemschutzmasken, die richtig ausgewählt, gebraucht und gepflegt werden, schützen vor bestimmten Schadstoffen in der Luft. Es ist wichtig, alle Anweisungen und gesetzlichen Bestimmungen zur Verwendung dieses Produkts zu befolgen, einschließlich des Tragens des vollständigen Atemschutzsystems während aller Expositionszeiten, damit das Produkt zum Schutz des Trägers beiträgt. **Der Fehlanwendung von Atemschutzmasken kann zu Überbelichtung von Kontaminanten führen und zu Erkrankung oder Tod führen.** Wenden Sie sich bei Rückfragen zur ordnungsgemäßen Verwendung an Ihren Facharzt für Arbeitsmedizin, diese Gebrauchsanweisung oder an den CleanSpace-Kundendienst unter sales@cleanspacetechnology.com oder besuchen Sie unsere Website: www.cleanspacehealth.com

4. Liste der Warnungen in dieser Bedienungsanleitung



WARNUNG

Dieses Produkt ist Teil eines Systems, das zum Schutz vor bestimmten Schadstoffen in der Luft beiträgt. **Fehlanwendung kann zu Erkrankung oder Tod führen.** Wenden Sie sich bei Fragen zur ordnungsgemäßen Verwendung an Ihren Facharzt für Arbeitsmedizin, diese Gebrauchsanweisung oder wenden Sie sich an den CleanSpace-Kundendienst unter sales@cleanspacetechnology.com oder besuchen Sie unsere Website: www.cleanspacehealth.com

WARNUNG

Atemschutzmasken, die korrekt ausgewählt, gebraucht und gepflegt werden, schützen vor bestimmten Schadstoffen in der Luft, indem sie die Konzentrationen in der Atemzone des Trägers verringern. Es ist wichtig, alle Anweisungen und gesetzlichen Bestimmungen zur Verwendung dieses Produkts zu befolgen, einschließlich des Tragens des vollständigen Atemschutzsystems während aller Expositionszeiten, damit das Produkt zum Schutz des Trägers beiträgt. **Der Fehlanwendung von Atemschutzmasken kann zu Überbelichtung von Kontaminanten und dadurch zu Erkrankung oder Tod führen.** Wenden Sie sich bei Fragen zur ordnungsgemäßen Verwendung an Ihren Facharzt für Arbeitsmedizin, diese Gebrauchsanweisung oder wenden Sie sich an den CleanSpace-Kundendienst unter sales@cleanspacetechnology.com oder besuchen Sie unsere Website: www.cleanspacehealth.com

WENN EIN ZUFRIEDENSTELLENDER FIT-FAKTOR NICHT MIT EINER DER MASKEN ERREICHT WERDEN KANN, DARF DER CLEANSPACE HALO NICHT VERWENDET WERDEN

**BENUTZEN SIE KEINESFALLS DRUCKLUFT ODER EINE BÜRSTE, UM DEN FILTER ZU REINIGEN!
FILTER WERDEN DURCH DRUCKLUFT ODER BÜRSTEN BESCHÄDIGT.**

Der Fehlanwendung von CleanSpace-Atemschutzgeräten durch Reinigen des Filters kann zu einer Überbelichtung von Kontaminanten führen und dadurch zu Krankheit oder Tod führen.

WENN EIN ZUFRIEDENSTELLENDER SITZ DER MASKE NICHT ZUSTANDE KOMMT, GEHEN SIE NICHT IN DEN KONTAMINIERTEN BEREICH

Achten Sie darauf, die Versiegelungskappe vor dem Betreten des kontaminierten Bereichs zu entfernen. Die Kappe blockiert das Exhalationsventil, wodurch es schwieriger wird, dass die ausgeatmete Luft aus der Maske ausgestoßen wird. Wenn die Kappe nicht entfernt wird, entsteht Kohlendioxid in der Maske, was zu Kopfschmerzen oder Schwindel führen kann. Lassen Sie die Kappe nicht länger als 2 Minuten an Ihrem Platz!

ENTFERNEN SIE DIE ATEMSCHUTZMASKE NICHT, BIS SIE DEN KONTAMINIERTEN BEREICH VERLASSEN HABEN, es sei denn, Sie haben sofortige und plötzlich einsetzende gesundheitliche Gründe (z. B. Schwindelgefühl und glauben, dass es hilft, die Atemschutzmaske abzunehmen, während Sie den kontaminierten Bereich verlassen)

ES IST WICHTIG, DASS DER KORREKTE FILTERTYP FÜR DIE AUSGEWÄHLTE ANWENDUNG AUSGEWÄHLT WIRD.

Wenn der Filteralarm, der andeutet, dass der Filter blockiert ist, ausgelöst wird (2 Pieptöne, jede Sekunde wiederholt, rote LED blinkt), verlassen Sie sofort den kontaminierten Bereich und ersetzen Sie den Filter.

Wenn die Atemschutzmaske nach dem Erönen des Alarms zur Benachrichtigung über einen verstopften Filter in Betrieb genommen wird, kann dies dazu führen, dass der Durchfluss unter den vom Hersteller festgelegten Minstdurchfluss fällt, was wiederum zu einer Überbelastung durch Kontamination und dadurch zu Erkrankungen oder Tod führen kann.

**VERWENDEN SIE KEIN WASSER, KEINE DRUCKLUFT ODER ANDERE MECHANISCHE METHODEN, UM DEN FILTER ZU REINIGEN!
FILTER WERDEN DURCH WASSER, DRUCKLUFT ODER BÜRSTEN BESCHÄDIGT.**

Der Fehlanwendung von CleanSpace-Atemschutzgeräten durch Reinigen des Filters kann zu einer Überbelastung durch Kontamination und dadurch zu Krankheit oder Tod führen.

Verwenden Sie nur NIOSH- oder CE-gekennzeichnete CleanSpace™ Filter mit dem CleanSpace HALO™ Atemschutzgerät. Zertifizierungen oder Genehmigungen sind ungültig, wenn sie zusammen mit anderen Filtern als CleanSpace verwendet werden. Die Benutzung anderer Filter kann zu Überbelastung durch Kontamination und dadurch zu Erkrankung oder Tod führen.

CleanSpace HALO ist nicht eigensicher. Nicht in entflammaren oder explosiven Atmosphären verwenden. Dies kann zu Verletzungen oder zum Tod führen.

Verwenden und warten Sie die internen Lithium-Ionen-Akkus immer richtig. Nichtbeachtung kann zu Brand oder Explosion führen oder die Leistung des Atemschutzgerätes beeinträchtigen und zu Verletzungen, Krankheit oder Tod führen.

- Laden Sie die interne Batterie nicht mit nicht zugelassenen Ladegeräten oder in geschlossenen Schränken ohne Belüftung oder in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen oder in der Nähe von Wärmequellen auf
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser
- Verwenden, laden oder lagern Sie das Gerät nicht außerhalb der empfohlenen Temperaturgrenzen

Wenn der Batteriealarm ertönt (3 Pieptöne, wird jede Sekunde wiederholt), verlassen Sie den kontaminierten Bereich sofort und laden Sie den Akku erneut auf.

Wenn die Atemschutzmaske nach dem Ertönen des Alarms zur Benachrichtigung über einen verstopften Filter in Betrieb genommen wird, kann dies dazu führen, dass der Durchfluss unter den vom Hersteller festgelegten Minstdurchfluss fällt, was wiederum zu einer Überbelastung durch Kontamination und dadurch zu Erkrankungen oder Tod führen kann.

Der Flow-Test ist kein Batterieladentest. Drei LEDs bedeuten, dass das Gerät ab dem Moment, in dem es getestet wird, einen hohen Durchfluss liefern kann. Es bedeutet nicht, dass der Akku voll ist. Sie müssen den Batteriezustand separat prüfen. Siehe Abschnitt 16.

Im extrem seltenen Fall, dass die Batterie beschädigt ist und der Elektrolyt in Kontakt mit den Augen kommt, spülen Sie die Augen sofort mit Wasser aus und ziehen Sie dringende medizinische Aufmerksamkeit auf sich

WARNUNG: TROCKNEN SIE DAS MASKEN- ODER AUSGANGSVENTIL NIEMALS MIT EINEM TUCH, DAS FUSSEL HINTERLASSEN KÖNNTE. Die Verunreinigung des Ausatemventils durch Fussel kann dazu führen, dass das Ventil undicht wird, was zu einer Überbelastung durch Kontamination und dadurch zu Krankheit oder Tod führt.

WARNUNG: Das Atemschutzgerät enthält eine Batterie, eine empfindliche Elektronik und einen Motor. Tauchen Sie es NIEMALS ins Wasser oder verwenden Sie etwas Feuchteres als ein feuchtes Tuch, um es zu reinigen.

WARNUNG: DEN FILTER NIEMALS MIT WASSER, DRUCKLUFT ODER BÜRSTE REINIGEN. FILTER WERDEN DURCH WASSER, DRUCKLUFT ODER BÜRSTEN BESCHÄDIGT. Die Fehlanwendung von CleanSpace HALO durch Reinigen des Filters kann zu einer Überbelastung durch Kontamination und dadurch zu Krankheit oder Tod führen.

Sie müssen den internen Drucksensor jedes Mal neu kalibrieren, wenn Ihr CleanSpace Atemschutzgerät Temperaturänderungen von mehr als 20°C ausgesetzt ist

5. Spezielle oder wichtige Benutzeranweisungen

Dieses Atemschutzgerät enthält ein System zur Synchronisierung mit Ihrem Atmungs- und Regulationsmaskendruck. **Dieses System muss erneut kalibriert werden, wenn eine Temperaturänderung von mehr als 20°C auftritt. Es empfiehlt sich, auch neu zu kalibrieren, wenn das Gerät gelagert wurde, insbesondere wenn die Lagertemperatur nicht bekannt ist.** Für die genaueste Batterieladungsanzeige, muss das Atemschutzgerät an das Ladegerät angeschlossen sein. Um sicher zu sein, dass es vollständig geladen ist, schließen Sie das Ladegerät an und warten Sie darauf, dass **alle 3 LEDs leuchten ohne zu blinken**. Wenn die 3. LED schnell blinkt, ist der Akku zu 95% geladen.

6. Einschränkungen der Anwendung

Verwenden Sie dieses Atemschutzgerät ausschließlich in Übereinstimmung mit allen Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung. Modifizieren oder verändern Sie niemals dieses Produkt.

- **Entfernen Sie das Atemschutzgerät erst, nachdem Sie den kontaminierten Bereich verlassen haben**, es sei denn, Sie haben sofort und plötzlich gesundheitliche Gründe, dies zu tun (z.B. wenn

Sie Schwindelgefühl haben und glauben, dass es hilft, die Atemschutzmaske zu entfernen, während Sie den kontaminierten Bereich verlassen).

- CleanSpace HALO ist ein eng anliegendes Atemschutzgerät und die nationalen Standards empfehlen, dass der Benutzer sauber rasiert ist. Wenn mit keiner der Masken ein zufriedenstellender Passfaktor erreicht werden kann, dürfen CleanSpace-Atemschutzmasken nicht verwendet werden
- Dieses Atemschutzgerät mit der Halbmaske schützt nicht Ihre Augen. Tragen Sie eine Brille unter Bedingungen, die die Augen schädigen oder reizen können.
- Verwenden Sie Ihr Atemschutzgerät nur mit den auf dem Zulassungsschild aufgeführten Teilen und Zubehörteilen.
- Verwenden Sie das Atemschutzgerät nur, wenn es mit Strom versorgt wird und normal läuft.
- Verwenden Sie das Atemschutzgerät nicht, während es über das Batterieladegerät aufgeladen wird
- Verwenden Sie die Maske nicht in Bereichen mit einer Schadstoffkonzentration in der Luft, die über den in Ihren nationalen Vorschriften festgelegten Konzentrationen liegen
- Nicht zum Schutz der Atemwege gegen unbekannte atmosphärische Verunreinigungen oder wenn Konzentrationen von Verunreinigungen unbekannt sind oder unmittelbar gefährlich für das Leben oder die Gesundheit (IDLH) sind.
- Nicht in sauerstoffarmen oder sauerstoffangereicherten Atmosphären verwenden. Nicht in entflammaren oder explosiven Atmosphären verwenden.
- Nur zur Verwendung durch geschultes Personal.
- Filter müssen regelmäßig ausgetauscht werden. Die Häufigkeit des Wechsels hängt von der Verwendung und der Konzentration von Verunreinigungen in der Atmosphäre ab.
- Nicht für Fluchtzwecke verwenden. Nationale Vorschriften können je nach Filterklasse und verwendeter Gesichtsmaske spezifische Einschränkungen für die Verwendung von Filtern vorsehen.

VERLASSEN SIE DEN KONTAMINIERTEN BEREICH SOFORT, WENN:

- Die Warnleuchten und/oder Geräusche der Atemschutzmaske aktiviert werden, wenn die Batterie leer oder der Filter verstopft ist
- Ein jeglicher Teil des Atemschutzgeräts beschädigt ist
- Der Luftstrom in die Maske sich verringert oder gänzlich ausfällt
- Die Atmung schwierig wird oder ein erhöhter Widerstand auftritt
- Sie sich schwindlig fühlen oder Ihre Atemwege gereizt sind
- Sie Schadstoffe schmecken oder riechen können

CleanSpace-Atemschutzgeräte sind für den Einsatz unter folgenden atmosphärischen Bedingungen geeignet:

- Betriebstemperaturbereich: -10°C bis 45°C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 bis 90% nicht kondensierend

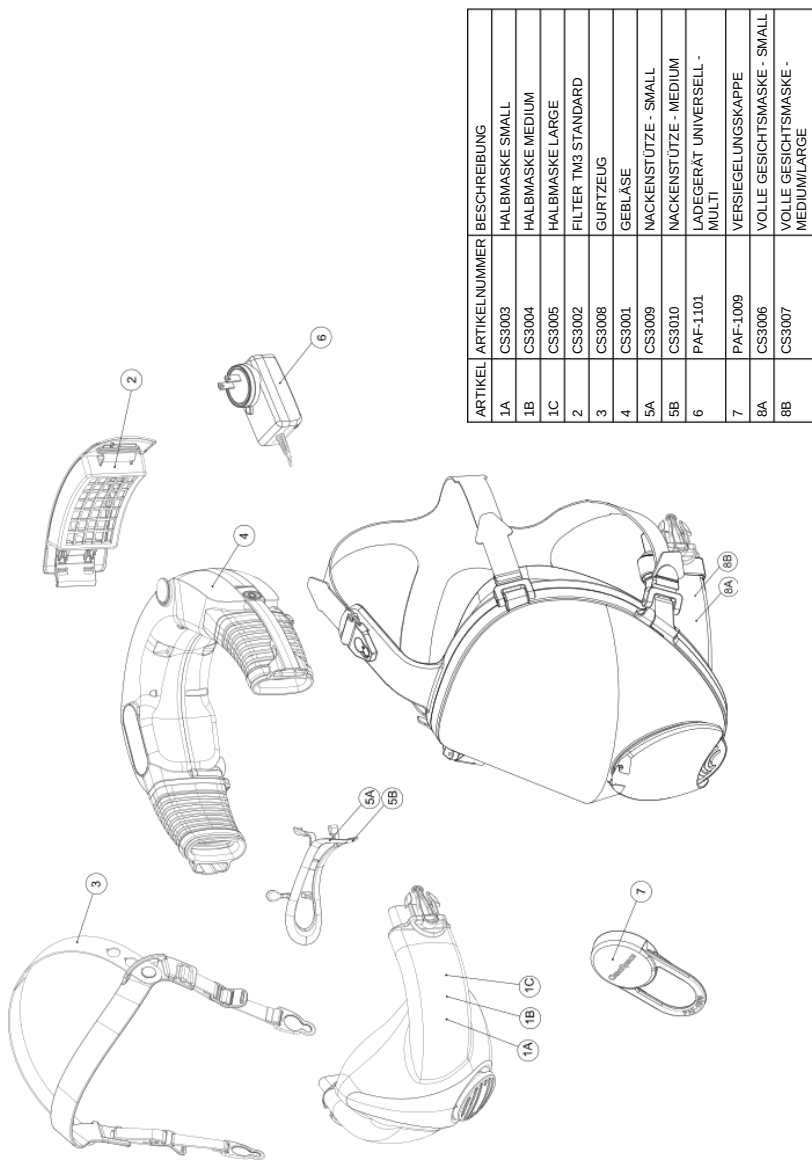
Das Atemschutzgerät hört auf zu funktionieren, wenn seine Innentemperatur über 60°C ansteigt oder unter -10°C fällt

Wenn das Atemschutzgerät in einem Bereich verwendet wurde, in dem es mit einem Stoff verunreinigt wurde, der spezielle Dekontaminationsverfahren erfordert, sollte es in einen geeigneten Behälter gegeben und versiegelt werden, bis es dekontaminiert werden kann.

Zerlegen Sie das Atemschutzgerät nicht. Es gibt keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können.

Die Nichtbeachtung aller Anweisungen zur Verwendung dieses Produkts und/oder die Nichtbenutzung der Atemschutzmaske während der Exposition kann zu Gesundheitsschäden führen und die Garantie ungültig machen.

7. Systemkomponenten



ARTIKEL	ARTIKELNUMMER	BESCHREIBUNG
1A	CS3003	HALBMASKE SMALL
1B	CS3004	HALBMASKE MEDIUM
1C	CS3005	HALBMASKE LARGE
2	CS3002	FILTER TM3 STANDARD
3	CS3008	GURTZEUG
4	CS3001	GEBLÄSE
5A	CS3009	NACKENSTÜTZE - SMALL
5B	CS3010	NACKENSTÜTZE - MEDIUM
6	PAF-1101	LADegerät UNIVERSSELL - MULTI
7	PAF-1009	VERSIEGELUNGSKAPPE
8A	CS3006	VOLLE GESICHTSMASKE - SMALL
8B	CS3007	VOLLE GESICHTSMASKE - MEDIUM/LARGE

Abbildung 1 - Systemkomponenten

TEILE DES ATEMSCHUTZGERÄTS

In diesem Handbuch wird auf verschiedene häufig verwendete Komponenten und Merkmale des Atemschutzgeräts Bezug genommen. Machen Sie sich mit diesen Teilen vertraut, bevor Sie den Rest des Handbuchs lesen. Siehe Abbildung 2.

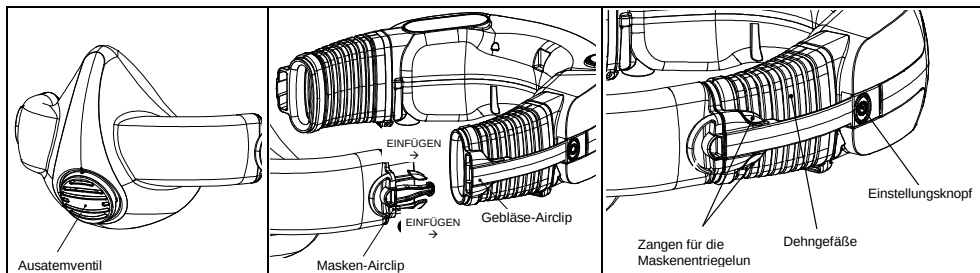
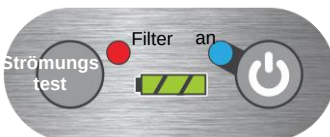


Abbildung 2 - Teile des Atemschutzgeräts

8. Kontrollen und Indikatoren



EIN-/AUS-TASTE

Mit dieser Taste können Sie zwischen den drei (3) Betriebsmodi wechseln: "Ein", "Standby" und "Aus".

- i) **Standby Modus** ist wenn die grüne Batterieanzeige leuchtet, der Motor nicht in Betrieb ist und die Maske nicht belüftet wird. Das Atemschutzgerät wechselt automatisch innerhalb von zehn (10) Sekunden nach dem Abnehmer der Maske durch den Benutzer in den Standby-Modus. Wenn sich das Atemschutzgerät im Aus-Modus befindet, wechselt es in den Standby-Modus, wenn die Power-Taste gedrückt wird.
- ii) **Ein-Modus** ist wenn das Atemschutzgerät getragen wird, der Motor in Betrieb ist und es einen Luftstrom zur Maske gibt. Der Motor startet (Ein-Modus genannt), wenn das Atemschutzgerät eine durch die Atmung ausgelöste Druckänderung in der Maske feststellt. Im Ein-Modus sollten Sie den Motor laufen hören und den Luftstrom auf Ihrem Gesicht spüren. Sie können auch in den Ein-Modus (Starten des Motors) aus dem Standby-Modus wechseln, indem Sie einmal die Power-Taste drücken.
- iii) **Standby Modus** ist wenn die grüne Batterieanzeige leuchtet, der Motor nicht in Betrieb ist und die Maske nicht belüftet wird. Das Atemschutzgerät schaltet sich drei (3) Minuten nach dem Entfernen aus dem Gesicht des Benutzers automatisch in den Aus-Modus und die Sensoren erkennen, dass keine Atmung erfolgt. Um die Batterielebensdauer zu erhalten, ist das Atemschutzgerät so ausgelegt, dass es automatisch vom Ein-Modus in den Standby-Modus und dann in den Aus-Modus wechselt, wenn es nicht getragen wird.

Wichtig: Im Standby-Modus wechselt das CleanSpace-Atemschutzgerät in den Ein-Modus, wenn der Träger zu atmen beginnt. Das Atemschutzgerät kann nur aus dem Standby-Modus in den Ein-Modus wechseln. Wenn sich das Atemschutzgerät im AUS-Modus befindet, ist der Motor nicht in Betrieb.



STRÖMUNGSTEST-TASTE

Diese Taste wird verwendet, um zu überprüfen, ob das Atemschutzgerät in der Lage ist, seinen minimal vorgesehenen Durchfluss zu liefern. Durch einmaliges Drücken des CleanSpace im Standby-Modus (nicht EIN-Modus) wird der Strömungstest gestartet, der etwa 5 Sekunden dauert. **Siehe**

Abschnitt 10 mit den Anweisungen zum Ausführen des Strömungstests.



BATTERIEKONTROLLLEUCHTEN

Ihr Atemschutzgerät ist mit einer Batterieanzeige ausgestattet. Es gibt drei (3) Batteriekontrollleuchten. Wenn das Ladegerät eingesteckt ist und drei grüne Lichter leuchten, ist der Akku vollständig geladen und hat in der Regel eine Betriebszeit von bis zu acht (8) Stunden. Das Atemschutzgerät sollte vor dem Gebrauch vollständig aufgeladen sein.

Wenn Sie sicher sein wollen, dass der Akku zu 100% geladen ist, stecken Sie das Ladegerät ein. Selbst wenn der Akku voll geladen ist, wird die 3. LED für mindestens drei Minuten lang blinken, während das Atemschutzgerät seinen Zustand überprüft. Sobald **alle 3 LEDs dauerhaft ohne zu blinken leuchten, ist der Akku zu 100% geladen**

Wie Sie den Ladezustand beurteilen, erfahren Sie in Abschnitt 14.

Wenn die Batterie sich einem Wert nähert, bei dem sie nicht in der Lage wäre, die minimale Konstruktionsströmung des Herstellers zu liefern, ertönt ein Alarm (3 Pieptöne, einmal pro Sekunde wiederholt). Alle grünen Batterieleuchten sind erloschen. **Wenn der Batteriealarm ertönt, müssen Sie den kontaminierten Bereich sofort verlassen und die Batterie aufladen.**

Die Betriebszeit wird durch die Maskendichtung, die Arbeitsgeschwindigkeit und andere Faktoren beeinflusst. Die oben genannten Betriebszeiten sind durchschnittliche Laufzeiten bei moderaten Arbeitsraten auf dem Niveau der Meereshöhe. Die tatsächlichen Betriebszeiten können von den durchschnittlichen Laufzeiten stark abweichen.



FILTER-WARNALARM

CleanSpace-Atemschutzgeräte haben einen Filterwarnalarm, der ausgelöst wird, wenn der Filter blockiert ist. **Wenn der Filter-Warnalarm ertönt** (zwei Pieptöne, wiederholt einmal pro Sekunde)

oder die Filter-Warnalarm-LED aufleuchtet, **müssen Sie den kontaminierten Bereich verlassen und den Filter austauschen.**

9. Maskenanpassung

Bevor Sie Ihr Atemschutzgerät benutzen, müssen Sie die richtige Maske für Ihr Gesicht auswählen und wissen, wie Sie das Gerät anpassen müssen, um eine gute Passform zu erreichen.

Es ist wichtig, dass Ihre Maske die richtige Größe für Ihr Gesicht hat und richtig anliegt. **Die Maskenanpassung muss von einem Fachmann/Fachpersonal durchgeführt werden.**

Um einen quantitativen Pass-Test durchzuführen, benötigt Ihr Masken-Installateur einen **PAF-0025 PortaCount Adapter** und die begleitende **S005-7174 Anleitung für quantitative Pass-Tests**. Der PortaCount Adapter ist ein Zubehöriteil, das zwischen die Maske und das Ausatemventil passt und ermöglicht, dass die Luft in der Maske abgetastet wird. Er enthält detaillierte Anweisungen zur Durchführung eines quantitativen Pass-Tests.

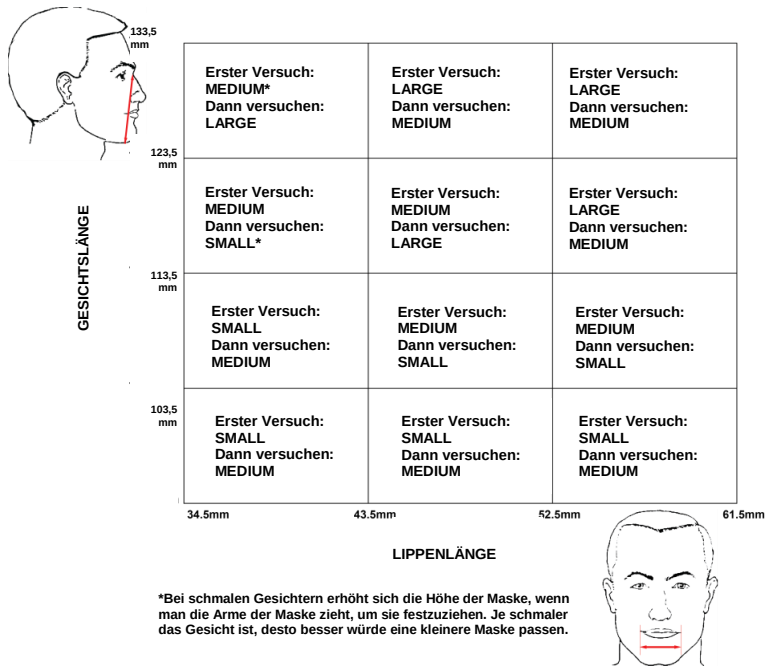


CleanSpace HALO ist ein eng anliegendes Atemschutzgerät und die nationalen Normen empfehlen, dass der Benutzer sauber rasiert wird.

WENN EIN ZUFRIEDENSTELLENDER FIT-FAKTOR NICHT MIT EINER DER MASKEN ERREICHT WERDEN KANN, DARF DER CLEANSPEACE HALO NICHT VERWENDET WERDEN

RICHTLINIEN ZUR MASKENAUSWAHL

Keine Richtlinien können sicherstellen, dass Sie die richtige Größenmaske für Ihr Gesicht haben. Sie müssen die Passform mit einem quantitativen Pass-Test bestätigen. Die folgende Tabelle hilft Ihrem Maskenspezialisten jedoch, die Maske auszuwählen, die am ehesten zu Ihnen passt, und kann daher Zeit sparen.



Sobald Sie eine akzeptable Passform der Maske gefunden und mit einem quantitativen Pass-Test bestätigt haben, notieren Sie Ihre Informationen in der folgenden Tabelle.

Name	
Maskengröße	
Nackenstütze	Angepasst/nicht angepasst (eins umkreisen)
Datum des quantitativen Pass-Tests	
Pass-Faktor beim Test	



WENN EIN ZUFRIEDENSTELLENDER PASS-FAKTOR NICHT MIT EINER DER MASKEN ERREICHT WERDEN KANN, DARF DER CLEANSPACE HALO NICHT VERWENDET WERDEN

10. CleanSpace HALO mit Halbmaske anwenden

Führen Sie bei jeder Anwendung des Atemschutzgeräts die folgenden fünf Schritte aus.

SCHRITT 1 - ÜBERPRÜFEN

Vor jedem Betreten eines kontaminierten Bereiches müssen folgende Inspektionen durchgeführt werden:

- Sichtprüfung aller Teile einschließlich Atemschutzgerät, Maske, Gurtzeug und Filter. Wenn Teile fehlen oder beschädigt sind, ersetzen Sie sie nur durch zugelassene Teile, bevor Sie fortfahren.
- **Überprüfen Sie das Atemschutzgerät** auf Risse, Löcher, andere Schäden oder fehlende Teile. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Schäden oder Fehlanwendung vorliegen. Überprüfen Sie beide Dehngefäße auf Risse oder Löcher. Stellen Sie sicher, dass das Dehngefäß nicht verformt ist, was den Luftweg zur Maske teilweise oder vollständig verschließen würde. Überprüfen und stellen Sie die Nackenstütze ein (falls erforderlich). Überprüfen Sie, ob der Akku vollständig aufgeladen ist, indem Sie die Ein-/Aus-Taste drücken. Alle drei (3) grünen Batterie-LEDs müssen aufleuchten. Siehe Abschnitt 14.
- **Überprüfen Sie vorsichtig den Filter.** Die Schaumdichtung muss sauber und frei von Beschädigungen jeglicher Art sein. Untersuchen Sie die sichtbaren Innenflächen auf Anzeichen dafür, dass Staub in das Medium eingedrungen ist. Wenn Staub gefunden wird, verwenden Sie den Filter nicht. Der Filterkörper muss frei von Rissen oder Beschädigungen sein. Wenn Anzeichen von Stößen oder Kratzern gefunden werden, entsorgen Sie den Filter. Passen Sie den Filter an das Atemschutzgerät an (siehe Ändern des Filters, unten)



BENUTZEN SIE KEINESFALLS DRUCKLUFT ODER EINE BÜRSTE, UM DEN FILTER ZU REINIGEN!

FILTER WERDEN DURCH DRUCKLUFT ODER BÜRSTEN BESCHÄDIGT.

Die Fehlanwendung von CleanSpace-Atemschutzgeräten durch Reinigen des Filters kann zu einer Überbelastung durch Kontamination und dadurch zu Krankheit oder Tod führen.

- **Überprüfen Sie die MASKE** um sicherzustellen, dass keine Risse oder Schmutz vorhanden sind; Überprüfen Sie, ob die Maske nicht deformiert ist. Überprüfen Sie das Ausatemventil der Maske auf Schäden oder Schmutzablagerungen. Wenn es schmutzig ist, entfernen Sie die Abdeckung des Ausatemventils. Entfernen Sie Schmutz, Haare oder andere Gegenstände, die die Dichtung des Ventils beeinträchtigen könnten. Stellen Sie sicher, dass der Ventil Sitz sauber ist. Setzen Sie die Ventilabdeckung wieder ein. Wenn das Ventil beschädigt ist, ersetzen Sie die Maske.
- **Überprüfen Sie den KOPFGURT** darauf, ob er intakt ist, eine gute Elastizität hat und an die Aufsätze auf der Maske angepasst werden kann. Das Gurtzeug muss so eingestellt werden, dass es die Maske stützt, damit diese bequem am Gesicht haften kann. NICHT zu fest ziehen.

SCHRITT 2 - KALIBRIEREN

Dieses Atemschutzgerät enthält ein System zur Synchronisierung mit Ihrem Atmungs- und Regulationsmaskendruck. **Das System sollte neu kalibriert werden, wenn es eine signifikante Temperaturänderung von mehr als 20°C durchmacht. Es empfiehlt sich, auch neu zu kalibrieren, wenn das Gerät gelagert wurde, insbesondere wenn die Lagertemperatur nicht bekannt ist.**

Schritte zum Neukalibrieren:

1. Entfernen Sie den Filter vom Atemschutzgerät.
2. Wenn sich das CleanSpace-Atemschutzgerät im Standby-Modus befindet (d.h. eine oder mehrere grüne LEDs leuchten), drücken Sie gleichzeitig die Tasten "Power" und "Test Flow" auf dem Keypad.
3. Die roten und blauen LEDs leuchten auf und die grünen Akku-LEDs blinken.
4. Halten Sie das Atemschutzgerät ruhig, bis die rote und blaue LED erlischt (10 - 15 Sekunden). Danach ist die Kalibrierung abgeschlossen.
5. Am Ende des Kalibrierungsvorgangs zeigen die grünen LEDs erneut den Batterieladestatus an.

SCHRITT 3 - STRÖMUNGSRATE TESTEN

Dieser Test prüft, ob das Atemschutzgerät in der Lage ist, die Mindest-Strömung des Herstellers von 120 Litern/Minute zu liefern.

1. Entfernen Sie den Filter vom Atemschutzgerät. Legen Sie das Atemschutzgerät flach auf einen Tisch oder eine andere Unterlage.
2. Drücken und lassen Sie die Taste "Flow Test" los
3. Das Atemschutzgerät führt automatisch den Flow-Test durch. Hinweis: Während des Tests läuft der Motor schnell und Luft strömt aus dem linken Dehngefäß.
4. Nach 2 Sekunden meldet das Atemschutzgerät das Testergebnis mithilfe der LEDs auf der Tastatur. Verwenden Sie die folgende Tabelle, um die LEDs zu interpretieren.

LEUCHTEN	Bedeutung
3 LEDs:	BESTANDEN (ausgezeichnet: Strömung >180 l/min)**
2 LEDs:	BESTANDEN (gut)**
1 LED:	BESTANDEN (Befriedigend)

ALLE LEDs DURCHGEFALLEN (Durchfluss <120 l/min)**BLINKEN**

Verwenden Sie das Atemschutzgerät erst, nachdem ein neuer Filter eingesetzt und/oder die Batterie vollständig geladen wurde und der Test mit einem Bestanden-Ergebnis wiederholt wurde. Setzen Sie das Atemschutzgerät durch Drücken der Ein-/Aus-Taste zurück. Laden Sie die Batterie vollständig auf und/oder ersetzen Sie den Filter. Wiederholen Sie den Strömungs-Test. Wenn das Atemschutzgerät ausfällt, der Testfilter neu und die Batterie voll aufgeladen ist, wenden Sie sich an CleanSpace Technology, und verwenden Sie das Gerät erst, wenn es ausgewertet wurde

**** WARNUNG:** Die Test der Strömungsrate ist kein Batterieladentest. Drei LEDs bedeuten, dass das Gerät ab dem Moment, in dem es getestet wird, einen hohen Durchfluss liefern kann. Es bedeutet nicht, dass der Akku voll ist. Sie müssen den Batteriezustand separat prüfen. Siehe Abschnitt 16.

SCHRITT 4 - DIE ATEMSCHUTZMASKE AUFSETZEN

HINWEIS - Bitte lesen Sie SCHRITT 4 <u>vollständig durch</u> bevor Sie die Atemschutzmaske aufsetzen

Lokalisieren Sie Ihr Atemschutzgerät, Ihre Maske, Nackenstütze und Ihren Gurt. **Stellen Sie sicher, dass die Maske die Größe hat, die Sie für Ihren letzten erfolgreichen quantitativen Pass-Test verwendet haben.** Diese Größe sollte in diesem Handbuch aufgezeichnet werden (siehe Abschnitt 9). **Stellen Sie sicher, dass ein sauberer Filter an die Antriebseinheit angeschlossen ist.**

- **Passen Sie eine CleanSpace-Maske an das Atemschutzgerät an**

Wenn die Spitze der Maske aufrecht steht, ertasten Sie den rechten AirClip der Maske. Ertasten Sie den rechten AirClip des Atemschutzgeräts. Er befindet sich auf der gleichen Seite des Atemschutzgeräts wie das Keypad.

Abbildung 3 - Rechts-AirClip der Maske

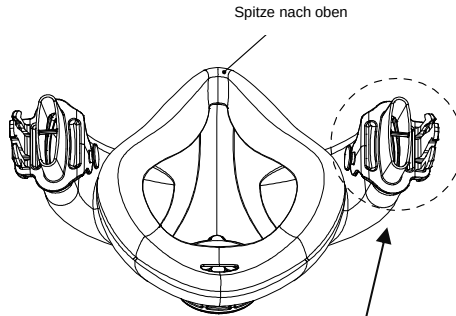
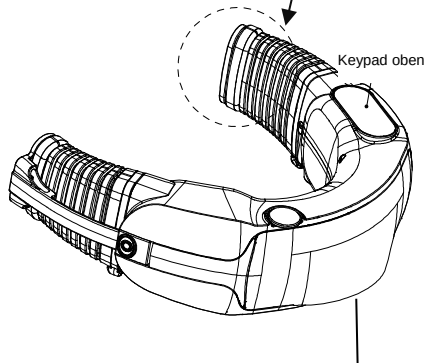


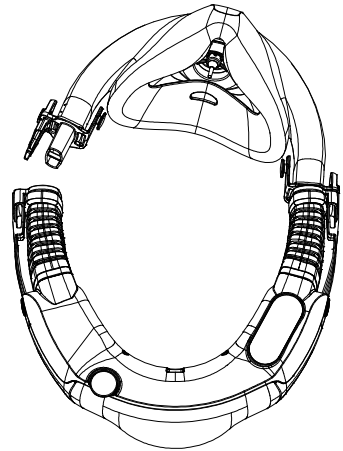
Abbildung 4 - Rechts-AirClip des Atemschutzgeräts



**Stellen Sie sicher, dass ein
sauberer Filter an die
Antriebseinheit angeschlossen ist.
(Siehe Abschnitt 13)**

Verbinden Sie die AirClips, so dass die Maske an dem Atemschutzgerät befestigt ist. Siehe Abbildung 5.

Abbildung 5 - Maske auf Gebläse (Hinweis - Verbindung ist auf der rechten Seite)



Überprüfen Sie, ob die Maske richtig ausgerichtet ist! Der spitze Nasenbereich der Maske muss in gleicher Richtung wie das Keypad nach oben zeigen. Siehe Abbildung 6.

Der spitze Punkt der Maske sowie das Keypad zeigen nach oben

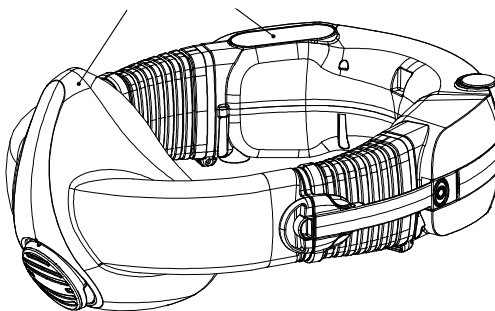


Abbildung 6 - Der Nasenbereich der Maske und das Keypad müssen beide nach oben zeigen

Lassen Sie den anderen Maskenarm und das Dehngefäß unberührt, bis Sie das Atemschutzgerät anbringen.

Machen Sie sich mit den Einstellungs- und Entriegelungsknöpfen der Maske vertraut. Siehe Abbildung 7

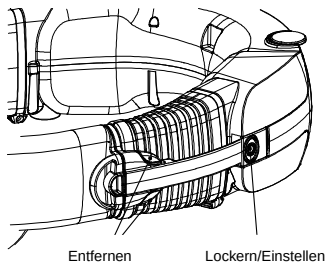


Abbildung 7 - Entriegelungs- und Einstellungsknopf der Maske

- **Passen Sie den Gurt an**

Halten Sie das Gurtzeug fest und suchen Sie die beiden Schlüsseloch-Clips am Ende jedes elastischen Gurtes. Und die Markierung, die die Vorderseite des Gurtzeugs anzeigt. Befestigen Sie die Gurtzeugclips an den Knöpfen an der Innenseite jedes Masken-Airclips. Stellen Sie sicher, dass der Gurt mit der FRONT-Markierung zur Vorderseite der Maske zeigt und dass sich die Gurte nicht verdrehen. Siehe Abbildung 8. Und Abbildung 9.

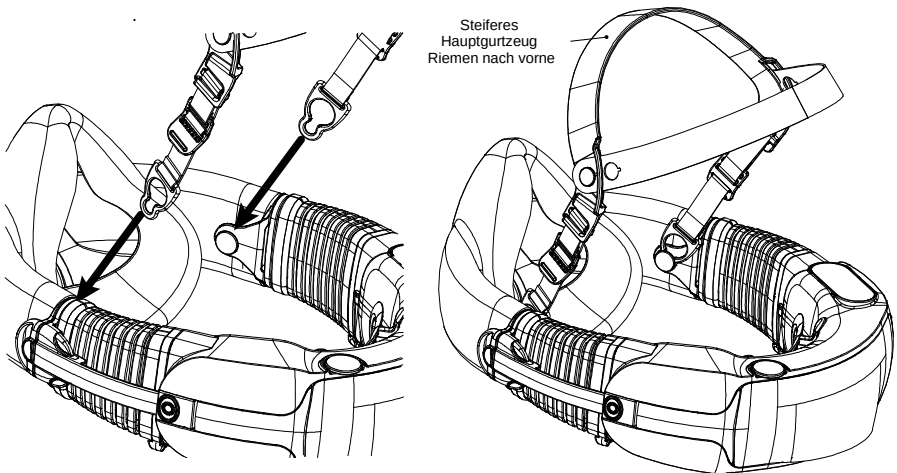


Abbildung 8 - Gurtzeuganpassung Die zwei Gurte des Gurtzeugs passen an die Innenseite der

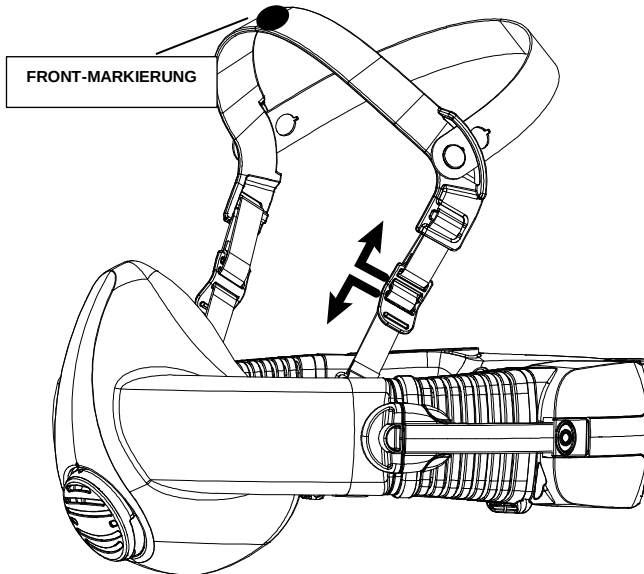


Abbildung 9 - Stellen Sie die Länge des Gurtzeugs ein indem Sie die Klampen nach oben oder unten entlang des Gurtes verschieben. **STELLEN SIE SICHER, DASS SICH DIE MARKIERUNG AN DER VORDERSEITE DES KOPF-GURTZEUGS BEFINDET.**

- **Nackenstütze einstellen**

Richten Sie die Nackenstütze mit dem Atemschutzgerät aus. Die beiden Arme mit den abgerundeten Köpfen sollten oben sein. Lokalisieren Sie die unteren Arme der Nackenstütze in den Rillen an der Unterseite des Geräts und schieben Sie die Nackenstütze nach oben, bis Sie ein "Klicken" hören.

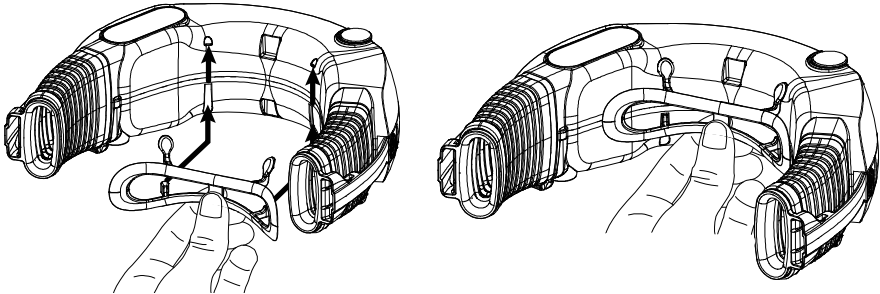
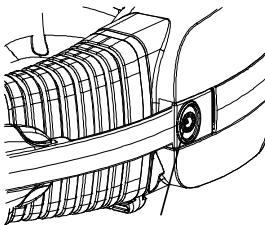


Abbildung 10 - Einstellung der Nackenstütze

- **Lockern Sie beide Dehngefäße bis sie ihren am weitesten geöffneten Zustand erreichen**

Drücken Sie die Einstelltaste an dem Atemschutzgerät und lockern Sie die Dehngefäße auf beiden Seiten, so dass sie vollständig ausgefahren sind.

Siehe Abbildung 11.



Lockern/Einstellen

Abbildung 11 - Einstellknopf

- **Stellen Sie das Atemschutzgerät in den Standby-Modus**

Drücken Sie einmal die Ein-/Aus-Taste. Die grünen LED-Batterieleuchten des Atemschutzgeräts leuchten auf. Der Motor schaltet sich nicht ein und die Luft wird im Standby-Modus nicht durchfließen.



Ein-/Aus-Taste auf dem Keypad

- **Setzen Sie das Atemschutzgerät an und schalten Sie es ein**

Legen Sie das Atemschutzgerät an Ihren Nacken, so dass das Dehngefäß und die Maske locker an einer Seite angelegt sind. Das Gurtzeug sollte vor der Maske hängen (Abbildung 12 - 14). Befestigen Sie die AirClips auf der linken Seite, so dass beide Seiten der Maske mit dem Atemschutzgerät verbunden sind. Ziehen Sie die Maske hoch, so dass sie bequem auf Ihrem Gesicht sitzt (Abbildung 15). **Beginnen Sie zu atmen, um das System in den Ein-Modus zu versetzen, damit die Luft strömt.** Ziehen Sie das Gurtzeug zurück und auf Ihren Kopf (Abbildung 16). Passen Sie das Gurtzeug an und stellen Sie die Maske und Antriebseinheit so ein, dass beide bequem sitzen. Passen Sie das Dehngefäß und Gurtzeug an, um einen angenehmen Sitz und eine gute Abdichtung auf dem Gesicht zu erreichen. **ZIEHEN SIE DAS SYSTEM NICHT ZU FEST AN (Abbildung 17)**



Abbildung 12 - Gebläse auf dem Nacken

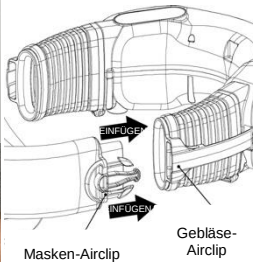


Abbildung 13 – AirClip befestigen



Abbildung 14 - Gerät um den Hals befestigen



Abbildung 15 - Die Maske auf das Gesicht hochziehen



Abbildung 16 - Das Gurtzeug zurück- und auf den Kopf ziehen



Abbildung 17 - Gurtzeug aufsetzen und einstellen

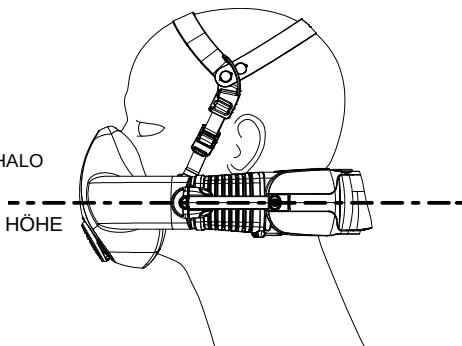
EIN-MODUS: Im Standby-Modus, wenn die Maske auf das Gesicht gelegt wird, löst der Atem des Trägers das Beatmungssystem aus (Ein-Modus) und die Luft beginnt zu strömen. Atmen Sie normal. Der Träger sollte frische Luft auf dem Gesicht spüren und der Motor sollte sich an die Atemmuster anpassen.

Wenn der Motor nicht startet und keine Luft strömt, überprüfen Sie, ob sich das System im Standby-Modus befindet (die grünen Batterie-LEDs leuchten). Wenn das System ausgeschaltet ist (d.h. nicht im Standby-Modus und keine grünen LEDs leuchten), entfernen Sie das Atemschutzgerät, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um den Standby-Modus zu aktivieren, und drücken Sie erneut, wie in den Abbildungen 12 - 17 oben beschrieben.

- **Überprüfen Sie das Gurtzeug**

Das Gurtzeug sollte ein wenig Gewicht der Maske wegnehmen und das Atemschutzgerät somit unterstützen, so dass es waagrecht auf dem Kopf sitzt. Stellen Sie gegebenenfalls das Gurtzeug ein. Dies geschieht durch Verkürzen oder Verlängern der vorderen Gurte des Gurtzeuges, indem die Gurte nach oben oder unten bewegt werden. Denken Sie daran, jede Seite um den gleichen Abstand zu kürzen oder zu verlängern.

Abbildung 18 - Richtige Position des CleanSpace HALO



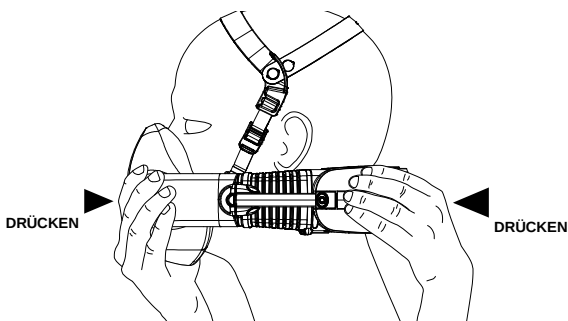
- **Anpassen der Maske auf Ihrem Gesicht**

Positionieren Sie die Maske bequem auf Ihrem Gesicht, bis Sie keine Undichtigkeiten zwischen dem Maskenkissen und Ihrem Gesicht spüren.

Um das System zu straffen, legen Sie eine Hand gegen die Rückseite des Atemschutzgeräts und die andere über die Vorderseite der Maske. Drücken Sie das Atemschutzgerät vorwärts und die Maske zurück. Sie hören eine Reihe von Klicks, wenn die Maske festgezogen wird.

Um das System zu lockern, drücken Sie die Einstellknöpfe auf beiden Seiten des Dehngefäßes und ziehen Sie die Maske und das Atemschutzgerät voneinander weg.

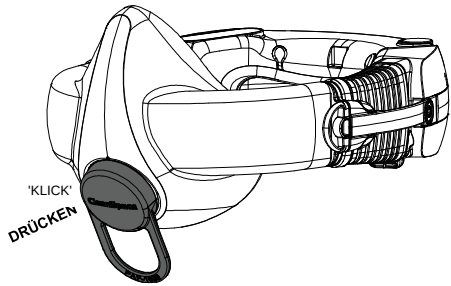
Abbildung 19 - Einstellen der Maske



SCHRITT 5 - MASKENDICHTUNG ÜBERPRÜFEN

Es wird empfohlen, jedes Mal, wenn Sie ein CleanSpace-Atemschutzgerät tragen, eine Passformprüfung durchzuführen. Um eine Überprüfung der Maskendichtung durchzuführen, verwenden Sie PAF-1009, die rote Versiegelungskappe, und befestigen Sie die Kappe über dem Ausatemventil in der Maske. Die Kappe wird einrasten. Siehe Abbildung 20. Nachdem die Kappe angebracht wurde und Sie überprüft haben, dass keine Luft aus dem Ausatemventil fließt, ziehen Sie die Maske an und atmen Sie normal. Fühlen Sie mit den Fingern an der Kante der Maske nach Undichtigkeiten, die sich wie kühle Luftströmung an Ihren Finger anfühlen. Das Anfeuchten der Finger erleichtert das Auffinden der Lecks. Um eine höhere Empfindlichkeit zu erreichen, atmen Sie stark aus, um den Maskendruck zu erhöhen. Es wird empfohlen, dass Sie bei der Dichtungsprüfung Ihren Kopf bewegen, indem Sie den Kopf nach oben und unten und von Seite zu Seite neigen. Passen Sie das System an, wenn Lecks festgestellt werden. Sobald Sie keine Lecks mehr von der Maske spüren, ist die Dichtungsprüfung abgeschlossen. Im Laufe der Dichtungsprüfung der Maske darf die Kappe während des Anlegens des Atemschutzgeräts nicht länger als 2 Minuten an ihrem Platz bleiben.

Abbildung 20 - Anbringen der Verschlusskappe



WENN EIN ZUFRIEDENSTELLENDER SITZ DER MASKE NICHT ZUSTANDE KOMMT, GEHEN SIE NICHT IN DEN KONTAMINIERTEN BEREICH

Bevor Sie kontaminierte Bereiche betreten, entfernen Sie vorsichtig die Versiegelungskappe, indem Sie den Griff sanft **drehen**, sodass sich eine Seite der Kappe vom Ausatemventil löst. Achten Sie darauf, die Abdeckung des Ausatemventils nicht zu entfernen. Siehe Abbildung 21.

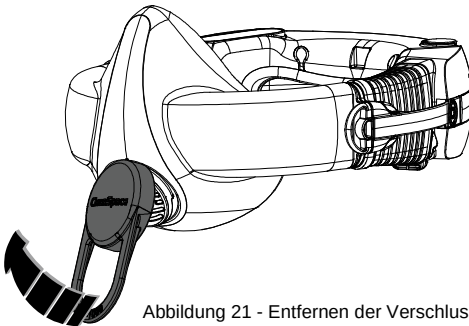


Abbildung 21 - Entfernen der Verschlusskappe



Achten Sie darauf, die Versiegelungskappe vor dem Betreten des kontaminierten Bereichs zu entfernen. Die Kappe blockiert das Exhalationsventil, wodurch es schwieriger wird, die ausgeatmete Luft aus der Maske ausstoßen zu lassen. Wenn die Kappe nicht entfernt wird, entsteht Kohlendioxid in der Maske, was zu Kopfschmerzen oder Schwindel führen kann. Lassen Sie die Kappe nicht länger als 2 Minuten an ihrem Platz!

11. Verwenden von CleanSpace HALO mit voller Gesichtsmaske

Führen Sie die folgenden fünf (5) Schritte jedes Mal durch, wenn Sie Ihr Atemschutzgerät mit der Vollgesichtsmaske verwenden.

SCHRITT 1 - ÜBERPRÜFEN

Vor jedem Betreten in ein kontaminiertes Gebiet müssen folgende Inspektionen durchgeführt werden:

- Sichtprüfung aller Teile einschließlich Atemschutzgerät, Maske, Gurtzeug und Filter. Wenn Teile fehlen oder beschädigt sind, ersetzen Sie sie nur durch zugelassene Teile, bevor Sie fortfahren.
- **Überprüfen Sie das Atemschutzgerät** auf Risse, Löcher, andere Schäden oder fehlende Teile. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Schäden oder Fehlanwendung vorliegen. Überprüfen Sie beide Dehngefäße auf Risse oder Löcher. Stellen Sie sicher, dass das Dehngefäß nicht verformt ist, was den Luftweg zur Maske teilweise oder vollständig verschließen würde. Überprüfen und stellen Sie die Nackenstütze ein (falls

erforderlich). Überprüfen Sie, ob der Akku vollständig aufgeladen ist, indem Sie die Ein-/Aus-Taste drücken. Alle drei (3) grünen Batterie-LEDs müssen aufleuchten. Siehe Abschnitt 14.

- **Überprüfen Sie vorsichtig den Filter.** Die Schaumdichtung muss sauber und frei von Beschädigungen jeglicher Art sein. Untersuchen Sie die sichtbaren Innenflächen auf Anzeichen dafür, dass Staub in das Medium eingedrungen ist. Wenn Staub gefunden wird, verwenden Sie den Filter nicht. Der Filterkörper muss frei von Rissen oder Beschädigungen sein. Wenn Anzeichen von Stößen oder Kratzern gefunden werden, entsorgen Sie den Filter. Passen Sie den Filter an das Atemschutzgerät an (siehe Ändern des Filters, unten)



BENUTZEN SIE KEINESFALLS DRUCKLUFT ODER EINE BÜRSTE, UM DEN FILTER ZU REINIGEN!

FILTER WERDEN DURCH DRUCKLUFT ODER BÜRSTEN BESCHÄDIGT.

Die Fehlanwendung von CleanSpace-Atemschutzgeräten durch Reinigen des Filters kann zu einer Überbelastung durch Kontamination und dadurch zu Krankheit oder Tod führen.

- **Überprüfen Sie die VOLLMASKE** um sicherzustellen, dass keine Risse oder Schmutz vorhanden sind; Überprüfen Sie, ob die Maske nicht deformiert ist. Überprüfen Sie das Ausatemungsventil der Maske auf Schäden oder Schmutzablagerungen. Wenn es schmutzig ist, entfernen Sie die Abdeckung des Ausatemventils. Entfernen Sie Schmutz, Haare oder andere Gegenstände, die die Dichtung des Ventils beeinträchtigen könnten. Stellen Sie sicher, dass der Ventilsitz sauber ist. Setzen Sie die Ventilabdeckung wieder ein. Wenn das Ventil beschädigt ist, ersetzen Sie die Maske.
- **Überprüfen Sie, ob das KOPFGURTZEUG** intakt ist und eine gute Elastizität hat sowie ob die Befestigungsklammern festgezogen und gelöst werden können. Das Gurtzeug muss so eingestellt werden, dass es die Maske stützt, damit diese bequem am Gesicht haften kann. NICHT zu fest ziehen. Überprüfen Sie abschließend, ob die Aircips an das Atemschutzgerät geklickt oder davon gelöst werden können.

SCHRITT 2 - KALIBRIEREN

Dieses Atemschutzgerät enthält ein System zur Synchronisierung mit Ihrem Atmungs- und Regulationsmaskendruck. **Das System sollte neu kalibriert werden, wenn es eine signifikante Temperaturänderung von mehr als 20°C durchmacht. Es empfiehlt sich, das System neu zu kalibrieren, wenn es gelagert wurde, insbesondere wenn die Lagertemperatur nicht bekannt ist.**

Schritte zum Neukalibrieren:

1. Entfernen Sie den Filter vom Atemschutzgerät.
2. Wenn sich das CleanSpace-Atemschutzgerät im Standby-Modus befindet (d.h. eine oder mehrere grüne LEDs leuchten), drücken Sie gleichzeitig die Tasten "Power" und "Test Flow" auf dem Keypad.
3. Die roten und blauen LEDs leuchten auf und die grünen Akku-LEDs blinken.
4. Halten Sie das Atemschutzgerät ruhig, bis die rote und blaue LED erlischt (10 - 15 Sekunden). Danach ist die Kalibrierung abgeschlossen.
5. Am Ende des Kalibrierungsvorgangs zeigen die grünen LEDs erneut den Batterieladestatus an.

SCHRITT 3 - FLUSSRATE TESTEN

Dieser Test prüft, ob das Atemschutzgerät in der Lage ist, die Mindest-Strömung des Herstellers von 120 Litern/Minute zu liefern.

1. Entfernen Sie den Filter vom Atemschutzgerät. Legen Sie das Atemschutzgerät flach auf einen Tisch oder eine andere Unterlage.
2. Drücken und lassen Sie die Taste "Flow Test" los
3. Das Atemschutzgerät führt automatisch den Flow-Test durch. Hinweis: Während des Tests läuft der Motor schnell und Luft strömt aus dem linken Dehngefäß.
4. Nach 2 Sekunden meldet das Atemschutzgerät das Testergebnis mithilfe der LEDs auf dem Keypad. Verwenden Sie die folgende Tabelle, um die LEDs zu interpretieren.

LEUCHTEN	Bedeutung
3 LEDs:	BESTANDEN (ausgezeichnet: Strömung >180 l/min)**
2 LEDs:	BESTANDEN (gut)**
1 LED:	BESTANDEN (Befriedigend)
ALLE LEDs	DURCHGEFALLEN (Durchfluss <120 l/min)
BLINKEN	Verwenden Sie das Atemschutzgerät erst, nachdem ein neuer Filter eingesetzt und/oder die Batterie vollständig geladen wurde und der Test mit einem Bestanden-Ergebnis wiederholt wurde. Setzen Sie

das Atemschutzgerät durch Drücken der Ein/Aus-Taste zurück. Laden Sie die Batterie vollständig auf und/oder ersetzen Sie den Filter. Wiederholen Sie den Strömungs-Test. Wenn das Atemschutzgerät ausfällt, der Testfilter neu und die Batterie voll aufgeladen ist. Wenden Sie sich an CleanSpace Technology, und verwenden Sie das Gerät erst, wenn es ausgewertet wurde

****WARNUNG:** Die Test der Strömungsrate ist kein Batterieladentest. Drei LEDs bedeuten, dass das Gerät ab dem Moment, in dem es getestet wird, einen hohen Durchfluss liefern kann. Es bedeutet nicht, dass der Akku voll ist. Sie müssen den Batteriezustand separat prüfen. Siehe Abschnitt 16.

SCHRITT 4 - DAS ATEMSCHUTZGERÄT MIT DER VOLLMASKE ANSETZEN

Das Anlegen funktioniert am besten mit einem Partner, der helfen kann, die Passform zu überprüfen und gegebenenfalls das Gerät einzustellen!

Wenn Sie lange Haare haben, wird empfohlen, die Haare zurück zu binden, damit sie nicht das Vollgesichts-Gurtzeug und die Maskendichtung im Gesicht beeinträchtigen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Vollgesichtsmaske anzulegen.

<i>Schritt 1: Lockern Sie alle fünf Gurte am Maskengurtzeug in vollem Umfang. Halten Sie die Maske in einer Hand, während Sie mit der anderen Hand das Gurtzeug zurück und von der Maske wegziehen.</i>	
Schritt 2: Legen Sie Ihr Kinn in die Tasse der Gesichtsmaske Und Ziehen Sie das Gurtzeug über Ihren Kopf	
Schritt 3: Stellen Sie den oberen Riemen so ein, dass der Aufhänger für den hinteren Riemen einen Zoll über den Ohren sitzt	

Schritt 4: Setzen Sie Ihr Gesicht in die Maske. Ziehen Sie jeden Gurt der Reihe nach an, beginnend mit den unteren Gurten.

Während Sie an jedem Riemen ziehen, benutzen Sie Ihre andere Hand, um die Maske auf deinem Gesicht zu stabilisieren. ZIEHEN SIE NICHT ZU FEST AN. Fahren Sie mit dem Einstellen der Gurte fort, bis die Maske gleichmäßig und dicht auf dem Gesicht anliegt. Stellen Sie sicher, dass das Maskensiegel den Haaransatz nicht kreuzt

Stellen Sie sicher, dass die Maske so eingestellt ist, dass die innere Maske bequem um Nase und Mund sitzt.



VERGEWISSEN SIE SICH, DASS DAS MASKENSIEGEL NICHT IHREN HAARANSATZ KREUZT. Überprüfen Sie die Maske vollständig und achten Sie besonders auf Ihre Stirn und Schläfen. **Das Maskensiegel darf den Haaransatz nicht berühren.**



WENN SIE DIE MASKE NICHT ANPASSEN KÖNNEN, UM IHREN HAARANSATZ ZU VERMEIDEN, WIRD EMPFOHLEN, DIE MASKE NICHT ZU VERWENDEN

SCHRITT 5 - MASKEN-DICHTUNGSRPÜFUNG

Es wird empfohlen, die Maske auf Unterdruck zu prüfen.

Masken-Dichtungsprüfung:

Mit Ihren Daumen, **blockieren Sie die Luftclip-Lufteinlässe auf beiden Seiten der Maske. Atmen Sie stark ein.** Wenn es eine gute Maskendichtung gibt, sollte es schwierig sein, beim Einatmen Luft zu ziehen. Achten Sie auf Quietsch- oder Pfeifgeräusche, die darauf hinweisen, dass Luft an der Dichtung vorbeigeströmt ist. **Halten Sie den Atem 10 Sekunden lang an.** Wenn sich die Maskendichtung langsam erholt (Maske bewegt sich von Ihrem Gesicht weg), liegt ein Leck vor. Passen Sie die Maskenanpassung erneut an und wiederholen Sie die Überprüfung der Unterdruckdichtung. **Machen Sie die Lufteinlässe frei und setzen Sie normales Atmen fort.**



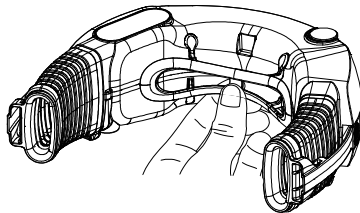
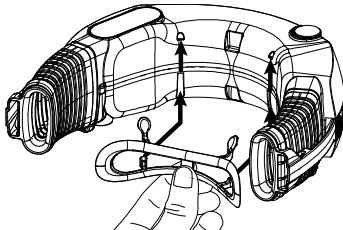
WENN EIN ZUFRIEDENSTELLENDER SITZ DER MASKE NICHT ZUSTANDE KOMMT, GEHEN SIE NICHT IN DEN KONTAMINIERTEN BEREICH

SCHRITT 6 - DIE ATEMSCHUTZMASKE AUFSETZEN

HINWEIS: Lesen Sie Schritt 4 vollständig durch bevor Sie mit dem Gebrauch des CleanSpace-Atemschutzgeräts beginnen

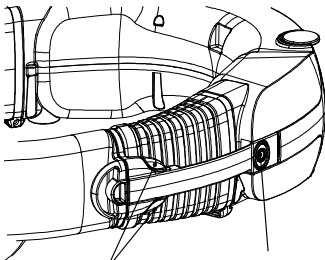
ANBRINGEN DER HALSHALTERUNG:

Wenn Sie die Vollgesichtsmaske angezogen haben, finden Sie Ihr Atemschutzgerät und die Nackenstütze. Es gibt zwei Größen der Nackenstütze (klein und groß). **Stellen Sie sicher, dass die Nackenstütze die Größe hat, die Sie für Ihren letzten erfolgreichen quantitativen Pass-Test verwendet haben.** Ihre Größe sollte in diesem Handbuch festgehalten werden. Passen Sie die Nackenstütze an das Atemschutzgerät an. Die Nackenstütze hat Schlüsselochöffnungen, die über die Knöpfe am Gehäuse des Atemschutzgeräts schnappen. Setzen Sie die Nackenstütze in Position gegen die Tasten und drücken Sie dann fest auf das Atemschutzgerät, damit die Tasten in die Schlüssellöcher einrasten können.

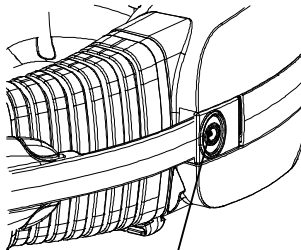


MACHEN SIE SICH MIT DEM ASSISTENTEN VERTRAUT

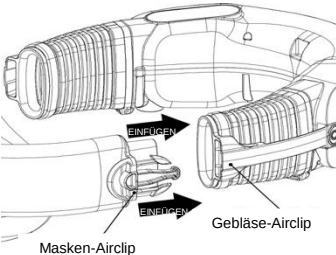
1. Finden Sie die Einstellungs- und die Entriegelungsknöpfe der Maske.
2. Lockern Sie beide Dehngefäße bis sie ihren am weitesten geöffneten Zustand erreichen



Entfernen Lockern/Einstellen



Lockern/Einstellen

Stellen Sie das Atemschutzgerät in den Standby-Modus. Drücken Sie einmal die Power-Taste und die grüne LED-Batterie leuchtet auf.	 
Das Atemschutzgerät ansetzen. Legen Sie das Atemschutzgerät hinter Ihren Kopf auf Ihre Schultern. Hinweis: Das Keypad des Atemschutzgeräts muss nach oben zeigen. Fassen Sie den linken AirClip der Maske in der einen Hand und den linken AirClip des Atemschutzgeräts in der anderen. Docken Sie beide aneinander und drücken Sie darauf, sodass sie einrasten. Atmen Sie, um den Luftstrom auszulösen.	 

Mit dem Atmen startet das CleanSpace Atemschutzgerät. Wenn Luft in die Maske strömt, schließen Sie die AirClips auf der rechten Seite an, um das System zu schließen.

WICHTIG: Wenn der Motor nicht startet, überprüfen Sie, ob sich das System im Standby-Modus befindet (grüne LED leuchtet). Nehmen Sie das Atemschutzgerät ab, drücken Sie den Ein-/Aus-Taste, um den Standby-Modus zu aktivieren, und drücken Sie erneut wie beschrieben.



HINWEIS! Wenn Sie die Air Clips auf beiden Seiten nicht anschließen können, weil das Atemschutzgerät eng an Ihrem Nacken anliegt, wechseln Sie zu einer Nackenstütze, die für eine größere Kopfgröße geeignet ist. Siehe oben. Starten Sie dann den Beatmungsvorgang erneut.

Mit der Vollgesichtsmaske kann das Atemschutzgerät locker aufliegen oder nahe am Hals getragen werden. Indem Sie das Dehngefäß auf beiden Seiten des Atemschutzgerätes einstellen, können Sie die Position der Atemschutzmaske Ihren Bedürfnissen anpassen.

Jogging-Bewegungen: Es ist möglicherweise angenehmer für Sie, wenn das Gerät eng am Hals sitzt.

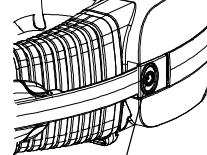
Hoch schauen: Tragen Sie das Atemschutzgerät von Ihrem Hals entfernt.



Um das Atemschutzgerät einzustellen, verwenden Sie das Dehngefäß-/Justierungssystem an den Seiten. **Etwas enger schnüren:** Halten Sie die Maske still und drücken Sie das Atemschutzgerät gegen die Maske in Richtung Nacken. Sie hören ein Klicken, wenn sich der Einstellmechanismus an die neue Position bewegt.

Lockern: Drücken Sie die Justierknöpfe auf jeder Seite und ziehen Sie das Atemschutzgerät nach hinten, um es vom Nacken wegzubewegen.

Stellen Sie beide Seiten gleichmäßig ein.



Lockern/Einstellen

12. Betreten und Verlassen des kontaminierten Bereichs

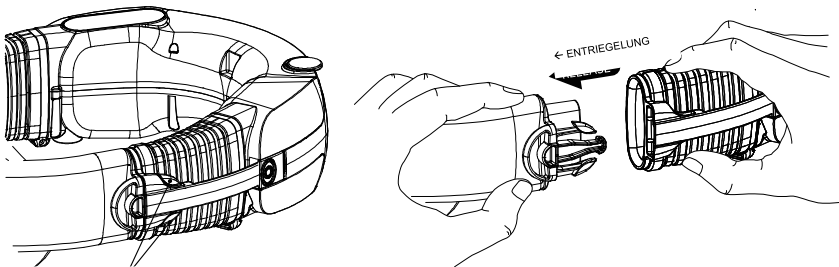
Vor dem Betreten des kontaminierten Bereichs führen Sie die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführten Kontrollen und Überprüfungen durch.

1. Stellen Sie sicher, dass die Dichtheitsprüfung durchgeführt wurde und der Motor auf Ihre Atmung reagiert.
2. Überprüfen Sie, ob keine Alarmer (Batterie oder Filter) ertönen oder blinken. Wenn die Arbeitsumgebung laut ist, können Sie die Alarmer möglicherweise überhören. **In diesem Fall müssen Sie die besonderen Vorsichtsmaßnahmen beachten, die in Abschnitt 13 aufgeführt sind.**

3. Das Atemschutzgerät ansetzen. **Überprüfen Sie gegebenenfalls, ob andere PSA (persönliche Schutzausrüstung) getragen werden.** Betreten Sie den Arbeitsbereich
4. Entfernen Sie nicht das Atemschutzgerät, bis Sie den kontaminierten Bereich verlassen haben. Wenn Sie ein akutes und spontanes gesundheitliches Leiden haben (z.B. Schwindelgefühle haben) und davon überzeugt sind, dass es helfen könnte, das Atemschutzgerät zu entfernen, während Sie den kontaminierten Bereich verlassen, können Sie es vorsichtig entfernen.
5. Verlassen Sie den kontaminierten Bereich sofort, wenn einer der folgenden Zustände eintritt:
 - Batterie- oder Filteralarme werden ausgelöst.
 - Das System ist beschädigt.
 - Der Luftstrom in die Maske verringert sich oder fällt komplett aus.
 - Die Atmung wird schwierig.
 - Sie fühlen sich schwindelig oder Ihre Sehkraft ist beeinträchtigt.
 - Sie riechen oder schmecken Schadstoffe.
 - Sie fühlen Reizungen in Gesicht, Augen, Nase oder Mund.
 - Sie vermuten, dass die Konzentration von Umweltkontaminanten ein Niveau erreicht hat, bei dem dieses Atemschutzgerät möglicherweise keinen Schutz mehr bietet oder sich die Sauerstoff-/Kohlendioxidwerte ändern, so dass keine PAPR-Einheiten (Powered Air Purifying Respirator) getragen werden sollten.
6. Im Rahmen des Atemschutzprogramms können spezifische Entspannungs- und Dekontaminationsverfahren für Ihren Arbeitsplatz eingerichtet sein. Befolgen Sie beim Entfernen des Atemschutzgeräts die folgenden Anweisungen.

Das Atemschutzgerät abnehmen:

Entfernen Sie die Atemschutzmaske, indem Sie eins der Entriegelungs-Clips (siehe Abschnitt 7) auf beiden Seiten des Atemschutzgeräts finden. Drücken Sie den Clip zusammen und ziehen Sie das Atemschutzgerät vorsichtig aus der Maske. Wenn das Atemschutzgerät entfernt wird, bleibt der Motor/Luftstrom 10 Sekunden lang aktiv und wechselt dann automatisch in den Standby-Modus, wenn keine Atmung festgestellt wird. Das Atemschutzgerät muss nicht ausgeschaltet werden. Siehe Abbildung 22.



Kneifen Sie um die Maske zu entriegeln

Abbildung 22 - Masken-Entriegelungsclips

HINWEIS: Wenn das Atemschutzgerät innerhalb von drei (3) Minuten nicht im Standby-Modus ist (grüne Akku-LED leuchtet), wenn das Atemschutzgerät nicht angelegt wird (d.h. kein Atemzug erkannt wird), schaltet sich das Atemschutzgerät in den Aus-Modus (grüne LED aus) und der Motor wird nicht durch die Atmung des Trägers ausgelöst.



ENTFERNEN SIE DAS ATEMSCHUTZGERÄT NICHT, BIS SIE DEN KONTAMINIERTEN BEREICH VERLASSEN HABEN. Wenn Sie ein akutes und spontanes gesundheitliches Leiden erleben (z.B. Schwindelgefühle haben) und davon überzeugt sind, dass es helfen könnte, das Atemschutzgerät zu entfernen, während Sie den kontaminierten Bereich verlassen, können Sie es vorsichtig entfernen.

13. Arbeiten in lauten Umgebungen

CleanSpace-Atemschutzgeräte haben zwei akustische und visuelle (2) Alarme für Batterie und Filter. Wenn die Umgebung laut ist und der Benutzer die Alarme nicht hört, müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

- Treten Sie nicht in die kontaminierte Zone ein, wenn nicht alle drei grünen Batteriekontrollleuchten aufleuchten
- Arbeiten Sie nicht länger als vier (4) Stunden in einem Bereich mit hohem Lärmpegel. Verlassen Sie am Ende von vier (4) Stunden die kontaminierte Zone und überprüfen Sie,
 - Ob die Leuchte für "Filter blockiert" leuchtet; UND
 - Ob alle drei grünen Akku-Anzeigeleuchten immer noch leuchten
- Wenn zwei oder weniger grüne Batterie-Anzeigeleuchten aufleuchten, laden Sie das CleanSpace Atemschutzgerät auf, bis wieder 3 Leuchten angezeigt werden (und die 3. aufgehört hat zu blinken)
- Wenn das "Filter blockiert"-Licht leuchtet, wechseln Sie den Filter
- Achten Sie auf Atembeschwerden, erhöhten Widerstand oder anhaltenden Luftstrom. Wenn diese Dinge passieren, verlassen Sie die kontaminierte Zone sofort.

14. Anpassen und Ändern des Filters

Bevor Sie das Atemschutzgerät benutzen, müssen Sie sicherstellen, dass Sie den richtigen Filtertyp für die Umgebung verwenden, in der Sie arbeiten.



ES IST WICHTIG, DASS DER KORREKTE FILTERTYP FÜR DIE AUSGEWÄHLTE ANWENDUNG AUSGEWÄHLT WIRD.

- Wechseln Sie den Filter immer außerhalb des kontaminierten Bereichs und entfernen Sie die Atemschutzmaske
- **CleanSpace-Filter sind NICHT wiederverwendbar und dürfen NICHT gereinigt werden. Das Reinigen des Filters kann zu Schäden führen.**
- Gebrauchte Filter sollten verantwortungsvoll entsorgt und als nicht wiederverwertbare gefährliche* Abfälle behandelt werden (abhängig von der zu filternden Verunreinigung).
- Wechseln Sie den Filter, wenn der Filter beschädigt ist oder ein Schaden vermutet wird.
- Filter müssen regelmäßig ausgetauscht werden. Die Häufigkeit des Filteraustauschs hängt von mehreren Faktoren ab: Nutzungsdauer, Konzentration von luftgetragenen Schadstoffen, Belastungsniveaus und Arbeitsplatzprotokollen, bei denen Gefahren ein Risiko für Kreuzkontamination darstellen (z.B. biologisches Risiko oder Asbest).

"BLOCKIERTER FILTER"-ALARM

CleanSpace-Atemschutzgeräte haben einen Alarm, der angibt, dass der Filter blockiert ist, der ausgelöst wird, wenn der Filter ersetzt werden muss. Der Filteralarm signalisiert durch rot blinkende LED, die auf dem Tastenfeld aufleuchtet und zwei (2) hörbare Pieptöne, jede Sekunde wiederholt. Beim Verlassen des kontaminierten Bereichs kann der hörbare Filteralarm durch einmaliges Drücken der Antriebseinheit stummgeschaltet werden. Der hörbare Filteralarm wird fortgesetzt, wenn i) nach 15 Minuten der Filter nicht gewechselt wurde oder ii) das Gerät wieder eingeschaltet und wieder angelegt wird, ohne dass der Filter gewechselt wurde.



Wenn der Filteralarm, der andeutet, dass der Filter blockiert ist, ausgelöst wird (2 Pieptöne, jede Sekunde wiederholt, rote LED blinkt), verlassen Sie sofort den kontaminierten Bereich und ersetzen Sie den Filter. Wenn die Atemschutzmaske nach dem Ertönen des Alarms zur Benachrichtigung über einen verstopften Filter in Betrieb genommen wird, kann dies dazu führen, dass der Durchfluss unter den vom Hersteller festgelegten Mindestdurchfluss fällt, was wiederum zu einem Leck und Belastung durch Kontamination und dadurch zu Erkrankungen oder Tod führen kann.

WANN MUSS DER FILTER GEWECHSELT WERDEN?

- Wenn der "Blockierter Filter"-Alarm ausgelöst wird - hörbar (2 Pieptöne pro Sekunde) und visuell (rot blinkende LEDs).
- Der Strömungstest zeigt an, dass das Atemschutzgerät nicht in der Lage ist, die minimale Hersteller-Strömung zu erzeugen.
- Der Filter ist stark verschmutzt oder nass.

- Anzeichen von Beschädigung oder Verdacht auf Beschädigung des Filters.
- Der Filter erreicht sein Ablaufdatum. Das Ablaufdatum ist auf dem Filteretikett angegeben.
- Anzeichen von Staub oder Verunreinigungen auf der Innenseite des Filters.

Ein Atemschutzgerät mit einem sauberen Filter wird viel länger als eines mit einem Filter funktionieren, der Staubverunreinigungen enthält. Um Ihre Arbeitszeit zwischen den Akkuladungen zu maximieren, wechseln Sie den Filter häufig in Umgebungen mit hohem Staubanfall.



VERWENDEN SIE KEINE DRUCKLUFT ODER ANDERE MECHANISCHE METHODEN, UM DEN FILTER ZU REINIGEN!

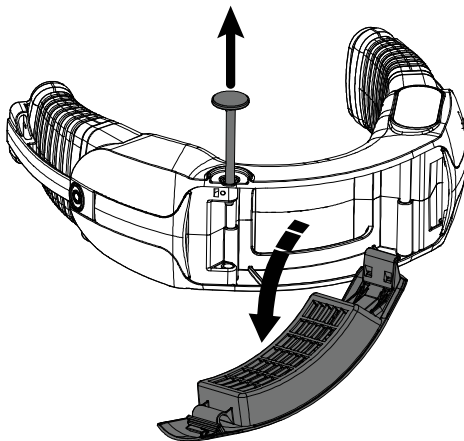
FILTER WERDEN DURCH DRUCKLUFT ODER BÜRSTEN BESCHÄDIGT.

Die Fehlanwendung von CleanSpace-Atemschutzgeräten durch Reinigen des Filters kann zu einer Überbelastung durch Kontamination und dadurch zu Krankheit oder Tod führen.

SCHRITTE ZUM AUSTAUSCHEN DES FILTERS AUF DEM CLEANSPACE HALO

- Um den Filter am CleanSpace Halo auszutauschen, entsperren Sie die Filterabdeckung, indem Sie den Stift nach oben ziehen. Der Silberstift befindet sich auf der linken Seite des Atemschutzgeräts (siehe Abbildung 23).
- Der Filter lockert sich und fällt heraus. Berühren Sie den kontaminierten Filter nicht. Wenn nötig, kippen Sie das Atemschutzgerät nach unten, so dass der Filter herausfällt.
- Überprüfen Sie visuell den Bereich, in dem der Filter sitzt. Stellen Sie sicher, dass kein Staub oder Flüssigkeiten auf der Innenseite sind, bevor Sie den Filter austauschen. Wischen Sie gegebenenfalls mit einem sauberen Tuch oder einem alkoholfreien Reinigungstuch ab.
- Um einen neuen Filter einzubauen, suchen Sie die kurze Kante auf der rechten Seite des Filters. Überprüfen Sie, ob die Marke "CleanSpace Halo" richtig ausgerichtet ist. Bringen Sie die kurze Kante an der Innenseite des Atemschutzgeräts an (siehe Abbildung 23). Schwenken Sie den Filter in die geschlossene Position. Halten Sie den Filter mit einer Hand fest gegen den Körper des Atemschutzgeräts und drücken Sie den Stift nach unten und in seinen Platz. Der Filter sollte sicher sitzen.

Abbildung 23 - Ersetzen des Filters im CleanSpace Halo



15. Informationen zum Akku



CleanSpace HALO ist nicht eigensicher. Nicht in entflammaren oder explosiven Atmosphären verwenden. Dies kann zu Verletzungen oder zum Tod führen.



Verwenden und warten Sie die internen Lithium-Ionen-Akkus immer richtig. Nichtbeachtung kann zu Brand oder Explosion führen oder die Leistung des Atemschutzgerätes beeinträchtigen und zu Verletzungen, Krankheit oder Tod führen.

- Laden Sie die interne Batterie nicht mit nicht zugelassenen Ladegeräten oder in geschlossenen Schränken ohne Belüftung oder in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen oder in der Nähe von Wärmequellen auf
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser
- Verwenden, laden oder lagern Sie das Gerät nicht außerhalb der empfohlenen Temperaturgrenzen

BEURTEILUNG DES LADEZUSTANDS VOM AKKU

Der Ladezustand der Batterie wird durch die drei (3) grünen LEDs auf der Tastatur angezeigt.

Das Atemschutzgerät sollte nicht getragen werden, während es geladen wird. Die Batterieanzeigeleuchten ermöglichen dem Träger, den Ladezustand der Batterie abzuschätzen (siehe Tabelle unten).

Damit die Batterie zu 100% aufgeladen ist, lassen Sie das Ladegerät stecken, bis alle drei (3) grünen LEDs an sind und leuchten (kein Blinken).

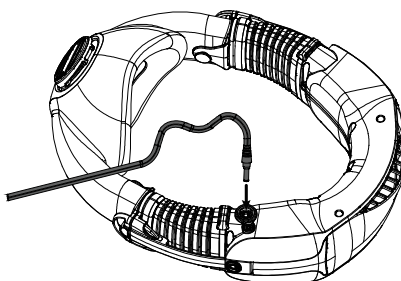
Mit der Einheit NICHT im Ladezustand		
Grüne LEDs	Aufladen	Ungefähre Laufzeit*
● ● ●	85 - 100%	4 - 8 Stunden
● ●	15 – 85%	1 - 4 Stunden
●	5 – 15%	Aufladen! (20 Minuten bis 1 Stunde)

** Die Betriebszeit wird durch die Maskendichtung, die Arbeitsgeschwindigkeit und andere Faktoren beeinflusst. Die oben genannten Betriebszeiten sind durchschnittliche Laufzeiten bei moderaten Arbeitsraten auf dem Niveau des Meeresspiegels. Die tatsächlichen Betriebszeiten können von den durchschnittlichen Laufzeiten stark abweichen.*

DIE BATTERIE AUFLADEN

Der Akku darf nur mit einem CleanSpace-Akkuladegerät geladen werden.

- Um die interne Batterie aufzuladen, drehen Sie die Atemschutzmaske auf den Kopf.
- Suchen Sie den schwarzen Ladeanschluss. Abbildung 24 - Aufladestation
- Stecken Sie den Stecker des Ladegeräts in den Ladeanschluss.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät an eine Stromquelle angeschlossen ist.
- Die grünen LEDs der Batterieanzeige auf der Tastatur sollten aufleuchten und blinken, während das Atemschutzgerät aufgeladen wird.
- **Das Atemschutzgerät kann bei Temperaturen zwischen 0°C und 35°C geladen werden. Der Akku wird außerhalb dieses Temperaturbereichs nicht geladen.**



Stellen Sie sicher, dass mindestens eine der grünen LED-Anzeigen der Batterieanzeige auf der Tastatur leuchtet und blinkt. Wenn keine der grünen LEDs blinkt, lädt das Gerät nicht. Überprüfen Sie, ob das Ladegerät an das Atemschutzgerät und an die Stromquelle angeschlossen ist. Wenn das Atemschutzgerät immer noch nicht lädt, wenden Sie sich an den CleanSpace-Kundendienst unter sales@cleanspacetechnology.com oder besuchen Sie unsere Website: www.cleanspacehealth.com

- **Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn das Atemschutzgerät drei (3) grüne, konstante Lichter anzeigt.** Wenn das Atemschutzgerät ausgesteckt ist, während die dritte grüne LED blinkt, ist der Ladevorgang zu 95% abgeschlossen.
- Wenn das Atemschutzgerät vollständig geladen ist, trennen Sie das Ladekabel vom Ladeanschluss des Atemschutzgeräts.
- **WICHTIG: Das Atemschutzgerät sollte NICHT getragen werden, während es aufgeladen wird.**

Laden Sie den Akku nicht in elektromagnetischen Umgebungen auf, da dies die Elektronik beschädigen kann.

BATTERIEALARM

CleanSpace-Atemschutzgeräte haben einen Batteriealarm, der hörbar (3 Pieptöne, jede Sekunde wiederholt) und sichtbar ist (Grüne LEDs), der ausgelöst wird, wenn die Batterie schwach geladen ist. Bei moderaten Arbeitsgeschwindigkeiten kann dies 5 bis 15 Minuten dauern (je nach Filterbelastung). Im Gegensatz zum Filteralarm kann der Batteriealarm nicht stummgeschaltet werden. Der Alarm wird ausgeschaltet, wenn das Atemschutzgerät geladen wird oder wenn das Atemschutzgerät ausgeschaltet wird. Wenn die Batterieladung extrem niedrig ist, werden der Motor und der Luftstrom gestoppt.



Wenn der Batteriealarm ertönt (3 Pieptöne, wird jede Sekunde wiederholt), verlassen Sie den kontaminierten Bereich sofort und laden Sie den Akku erneut auf. Wenn die Atemschutzmaske nach dem Ertönen des Batteriealarms in Betrieb genommen wird, kann dies dazu führen, dass die Strömung unter die vom Hersteller festgelegte Mindestströmung fällt, was wiederum zu einem Leck in der Maske und zu einer Belastung durch Kontamination und dadurch zu Erkrankungen oder Tod führen kann.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR BATTERIE

CleanSpace-Atemschutzgeräte haben eine interne Lithium-Ionen-Polymerbatterie (Li-Ion). Lithium-Ionen-Batterien (Li-Ionen-Batterien) haben die höchste Energiedichte aller Batterietypen und werden häufig in tragbaren elektronischen Geräten verwendet. Die allgemein verfügbaren Li-Ionen-Polymerbatterien sind in einem weichen Polymerfilm verpackt. Die weiche Verpackung ermöglicht es den Zellen, sich unter extremer Hitze auszudehnen, was die Batterie in Fehlerzuständen sicherer macht. CleanSpace-Atemschutzgeräte verwenden hochwertige Lithium-Ionen-Polymerbatterien und sind so konzipiert, dass sie über mindestens 500 vollständige Lade- und Entladezyklen einsatzfähig sind und dabei mindestens 70% ihrer spezifizierten vollen Kapazität beibehalten.

LAGERUNG DES ATEMSCHUTZGERÄTS

Um die Funktionsfähigkeit der internen Batterie zu erhalten, muss das Atemschutzgerät unter folgenden Bedingungen gelagert werden:

Langzeitlagerung (> 30 Tage)	30% - 50% relative Luftfeuchtigkeit, 18°C bis 28°C
Kurzzeitlagerung (< 30 Tage)	30% - 50% relative Luftfeuchtigkeit, -10°C bis 35°C

HINWEIS: Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung:

- Vermeiden Sie mechanische Stöße oder Stöße durch scharfe oder harte Gegenstände.
- Vermeiden Sie die Aufladung oder Anwendung des Atemschutzgeräts, wenn Anzeichen für schwere mechanische Schäden vorliegen
- Das Atemschutzgerät hört auf zu funktionieren, wenn seine Innentemperatur über 60°C ansteigt oder unter -10°C fällt
- Entsorgen Sie das Atemschutzgerät nicht im Feuer.
- Verwenden Sie das Atemschutzgerät nicht bei starkem Regen oder in Wasser oder Flüssigkeiten
- Zerlegen Sie das Atemschutzgerät nicht. Die Demontage führt zum Erlöschen der Herstellergarantie. Es gibt keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Atemschutzgerät.



Im extrem seltenen Fall, dass die Batterie beschädigt ist und der Elektrolyt in Kontakt mit den Augen kommt, spülen Sie die Augen sofort mit Wasser aus und ziehen Sie dringende medizinische Aufmerksamkeit auf sich

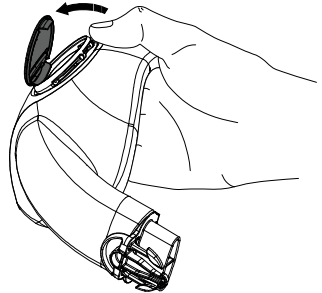
16. Reinigung

Wir empfehlen Ihnen, Ihre Atemschutzmaske nach jedem Gebrauch zu reinigen. Atemschutzgerät, Maske, Nackenstütze und Kopfgurtzeug sollten separat gereinigt werden. Zerlegen Sie vor dem Reinigen Maske, Nackenstütze und Gurtzeug vom Atemschutzgerät. **Hinweis: Die Methoden zur Reinigung der Geräte (siehe unten) stellen kein Desinfektions- oder Sterilisationsprotokoll dar. Wenn Desinfektion oder Sterilisation erforderlich ist, wenden Sie sich an den CleanSpace-Kundendienst unter sales@cleanspacetechnology.com oder besuchen Sie unsere Website: www.cleanspacehealth.com und laden Sie die empfohlenen Protokolle zur Desinfektion und Sterilisation herunter.**

REINIGEN DER MASKE, DES KOPFGURTZEUGS UND DER NACKENSTÜTZE

Bevor Sie die Maske waschen, entfernen Sie die Ventilabdeckung über dem Ausatemungsventilblatt, indem Sie den kleinen Einlass unter der unteren, inneren Kante der Ventilabdeckung positionieren. Verwenden Sie Ihren Fingernagel, um die Ventilabdeckung zu lösen und hochzudrücken. Durch Entfernen der Ventilabdeckung können Sie das Ventil sehen und prüfen, ob sich kein Staub oder Verunreinigungen auf dem Ventil befinden. Siehe Abbildung 25.

Abbildung 25 - Entfernen der Abdeckung des Ausatemungsventils der Maske



1. Alkoholfreie Desinfektions- oder Reinigungstücher

- Alkoholfreie Reinigungstücher werden mit Benzalkoniumchlorid getränkt, einer bakteriziden Lösung, die sich ideal für Gesichtsteile eignet, die in naher Zukunft/am selben Tag getragen werden.
- **Reinigungstücher, die Alkohol oder stärkere Reinigungsmittel enthalten, sollten vermieden werden, wenn die Maske vor dem Tragen nicht gewaschen wird.**
- Wischen Sie die Maske, den Kopfgurt und die Nackenstütze innen und außen ab.
- Wenn das Maskenausatemungsventil bei abgenommener Ventilabdeckung (wie oben beschrieben) entfernt wird, heben Sie die Kante des Blatts vorsichtig an und wischen Sie sie ab. Wenn fertig, bauen Sie die Ventilabdeckung vor dem Gebrauch wieder zusammen, indem Sie die Abdeckung wieder einrasten lassen.

2. Warmes Seifenwasser oder eine industrielle Spülmaschine

- Die Maske, der Kopfgurt und die Nackenstütze kann mit einem milden Reinigungsmittel in warmem Wasser oder in einer industriellen Spülmaschine gewaschen werden.
- **Verwenden Sie Wasser und Trocknungstemperaturen von weniger als 50°C.**
- Verwenden Sie zum Händewaschen eine weiche Bürste oder einen Schwamm, um hartnäckigen Schmutz oder Sand zu entfernen.
- Für das Maskenausatemungsventil, bei dem die Ventilabdeckung entfernt wurde (nach den obigen Anweisungen), waschen Sie die warme Wasserlösung vorsichtig durch das Ventil und reinigen Sie die Ventiloberfläche mit einem Schwamm
- Spülen Sie die Maske, den Kopfgurt und die Nackenstütze gründlich in frischem Wasser durch um Reinigungsrückstände zu entfernen. **WICHTIG: Wird die Maske nicht gründlich gespült, können Rückstände der Reinigungslösung die Haut des Trägers reizen oder das Ausatemventil kleben bleiben.**
- Tauschen Sie vor dem Gebrauch das Ausatemungsventil der Maske aus.

Trocknen der Maske

- Nach dem Reinigen, erlauben Sie Maske, Kopfgurt und Nackenstütze in einer sauberen, von Sonnenlicht freien Umgebung zu trocknen. Positionieren Sie die Maske mit dem Ventil nach oben, um Wasseransammlungen zu vermeiden.
- Trocknen Sie Maske, Kopfgurt und Nackenstütze nicht, indem sie direkter Wärme ausgesetzt werden, d.h. durch Haartrockner oder Heizgeräte. Die Maske kann auch mit einem sauberen, fusselfreien Tuch von Hand getrocknet werden.
- **WICHTIG: Die Reinigung kann dazu führen, dass das Ausatemventsilblatt klebt. Überprüfen Sie vor dem Gebrauch, dass das Ausatemventsilblatt durch leichtes Anheben des Ventils frei beweglich ist. Tauschen Sie vor dem Gebrauch das Ausatemventsil der Maske aus.**



WARNUNG: TROCKNEN SIE DAS MASKEN- ODER AUSGANGSVENTIL NIEMALS MIT EINEM TUCH, DAS FUSSEL HINTERLASSEN KÖNNTE.

Die Verunreinigung des Ausatemventsils durch Fussel kann dazu führen, dass das Ventil undicht wird, was zu einer Überbelastung durch Kontamination und dadurch zu Krankheit oder Tod führen kann.

REINIGEN DES ATEMSCHUTZGERÄTES

- Entfernen der Maske, des Kopfgurtes und der Nackenstütze. Entfernen Sie den verwendeten Filter.
- **WICHTIG:** Stecken Sie den CleanSpace Halo Reinigungs- und Lagerungsstopfen (CS3011) in den Filtereinsatz und die zwei Dehngefäß-Luftauslässe. Die Verwendung des Reinigungs- und Lagerungsstopfens (CS3011) verhindert, dass Staub oder Flüssigkeiten in den Luftweg des Atemschutzgeräts gelangen.
- Reinigungstücher oder ein mit Reinigungsmittel getränktes Tuch können verwendet werden, um die Außenseite des Atemschutzgeräts abzuwischen. Verwenden Sie nach der Reinigung ein sauberes Tuch, um das Reinigungsmittel zu entfernen.
- Lassen Sie das Atemschutzgerät in einer sauberen Umgebung an der Luft trocknen. Das Atemschutzgerät kann auch mit einem sauberen, fusselfreien Tuch getrocknet werden. Hinweis: **Trocknen Sie das Atemschutzgerät nicht durch Hitze (z.B. Haartrockner oder Heizgeräte) oder Druckluft.**
- **Wenn trocken, lagern Sie das Atemschutzgerät mit dem Reinigungs- und Lagerungsstopfen (CS3011), um zu verhindern, dass Staub und Flüssigkeiten in den Luftweg des Atemschutzgeräts gelangen.**
- **Wenn das Atemschutzgerät unmittelbar nach der Reinigung verwendet werden soll, legen Sie einen sauberen Filter ein und verriegeln Sie ihn einsatzbereit.**



WARNUNG: Das Atemschutzgerät enthält eine Batterie, eine empfindliche Elektronik und einen Motor. Tauchen Sie es NIEMALS ins Wasser oder verwenden Sie etwas Feuchteres als ein feuchtes Tuch, um es zu reinigen.



WARNUNG: REINIGEN SIE DEN FILTER NIEMALS MIT WASSER, DRUCKLUFT ODER BÜRSTE. FILTER WERDEN DURCH WASSER, DRUCKLUFT ODER BÜRSTEN BESCHÄDIGT.

Die Fehlanwendung von CleanSpace-Atemschutzgeräten durch Reinigen des Filters kann zu einer Überbelastung durch Kontamination und dadurch zu Krankheit oder Tod führen.

17. Periodische Wartung und Überprüfung

Neukalibrierung

Das Atemschutzgerät kann neu kalibriert werden (siehe Abschnitt 10).



Sie müssen den internen Drucksensor jedes Mal neu kalibrieren, wenn Ihr CleanSpace Atemschutzgerät Temperaturänderungen von mehr als 20°C (36°F) ausgesetzt ist. Es empfiehlt sich, auch neu zu kalibrieren, wenn das Gerät gelagert wurde, insbesondere wenn die Lagertemperatur nicht bekannt ist.

18. Genehmigungen

BENANNTE STELLE

Atemschutz:

BSI (0086)

Davy Avenue

Kennelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Großbritannien

19. Spezifikationen

Luftströmung	CleanSpace-Atemschutzgeräte sind atmungsaktiv. Maximale Luftströmung zur Abdeckung von 120 - 220 Liter pro Minute, abhängig von Filterbelastung, Höhenlage und Batteriezustand.
Betrieb: Temperaturen- Luftfeuchtigkeit	Betriebstemperaturbereich: -10°C bis 45°C. <i>Das Atemschutzgerät stoppt, wenn die Temperatur des Geräts über 60°C liegt.</i> Luftfeuchtigkeit: -10°C null bis 90%, nicht kondensierend
Betrieb: Höhenbereich	Ungefähr Höhe des Meeresspiegels bis 1770m
Laden: Temperaturen	Betriebstemperaturbereich: -10°C bis 45°C <i>Die Batterie führt keine Ladung außerhalb dieses Bereichs durch.</i>
Lagerbedingungen	Kurzzeitlagerung unter 30 Tagen: -10°C bis 35°C. (30% - 50% relative Luftfeuchtigkeit) Langzeitlagerung (> 30 Tage): 18°C bis 28°C (30% - 50% relative Luftfeuchtigkeit) <i>Außerhalb direkter Sonneneinstrahlung, in einer sauberen, trockenen Umgebung</i>
Haltbarkeit	Atemschutzgerät, Maske, Kopfgurt und Nackenstütze: 3 Jahre (unter empfohlenen Lagerbedingungen) HEPA-Filter: 3 Jahre
Batterietyp	Lithium-Ionen-Polymer-Batterie
Akkuladegerät	Eingang: 100 - 240VAC, 50 - 60 Hz
Laufzeit	Bis zu 8 Stunden Betriebszeit. <i>Die Betriebszeit wird durch Arbeitsgeschwindigkeit, Maskenleckage, Filterstaubbelastung, Höhenlage und andere Faktoren beeinflusst. Die Laufzeiten können sehr unterschiedlich sein. WICHTIG: Kurze Laufzeiten (unter 4 Stunden) können ein Zeichen für einen schlechten Maskensitz sein - wenden Sie sich an einen geschulten Sicherheitsspezialisten oder an den CleanSpace Kundendienst unter www.cleanspacehealth.com</i>
Aufladezeit	2 Stunden (bis 95%)
Batteriewarnung	Wird ausgelöst, wenn die Batterieladung niedrig ist und die Laufzeit je nach Arbeits- und Filterbelastung zwischen 5 und 15 Minuten beträgt. <i>Akustischer Batteriealarm: 3 Pieptöne, jede Sekunde wiederholt, 75 dB(A) am Ohr.</i>
"Filter blockiert"- Alarm	Wird ausgelöst, wenn die Filterlast hoch ist und der Filter ausgetauscht werden muss. <i>Akustischer Alarm: 2 Pieptöne werden jede Sekunde wiederholt, 75 dB(A) am Ohr. Außerdem blinkt die rote Filter-LED.</i>
Gewicht	Komplettsystem: 533g (Atemschutzgerät (CS3001), Filter, Maske, Nackenstütze, Kopfgurt)
Eigensicherheit	CleanSpace HALO ist kein eigensicheres System.

20. Produkt- und Zubehörinformationen

Atemschutzgeräte

Produktcode	Beschreibung
CS3001	Atemschutzgerät enthält Gehäuse, interne Batterie, Motor und Elektronik.

Filter

Produktcode	Beschreibung
CS3002	Filter HEPA/P3/TM3 Partikelglas

Masken

Produktcode	Beschreibung
CS3003	Halbmaske - Small
CS3004	Halbmaske - Medium
CS3005	Halbmaske - Large
CS3006	Vollgesichtsmaske - Small
CS3007	Vollgesichtsmaske - Medium/Large

Zubehör - Kopfgurt, Nackenstützen, Ladegerät und Reinigungsstecker

Produktcode	Beschreibung
CS3008	Kopfgurt
CS3009	Nackenstütze - Small
CS3010	Nackenstütze - Medium
PAF-1101	Batterieladegerät universell - Multi
PAF-1009	Versiegelungskappe
CS3011	Reinigung- und Dekontaminationsstopfen
CS3013	CleanSpace Atemschutzgerät ID-Platten (verschiedene Farben)
CS3015	CleanSpace Maske ID-Badges (verschiedene Farben)
CS3014	Lade- und Aufbewahrungsstation (lädt und hält 8 Einheiten)

21. Produktgarantie

Dieses Produkt wurde mit hochwertigen Teilen und Verfahren hergestellt. CleanSpace Technology Pty Ltd garantiert, dass das Produkt für einen Zeitraum von drei (3) Jahren ab dem ursprünglichen Kaufdatum frei von Fabrikationsfehlern und Teilen ist, vorausgesetzt, das Produkt wurde gemäß dieser Anleitung und den Empfehlungen von CleanSpace verwendet, gereinigt und gewartet. Diese Garantie umfasst keine Verbrauchsmaterialien wie Filter und Gesichtsmasken, die regelmäßig vom Benutzer ersetzt werden müssen. Verschleißteile sind bis zum Gebrauch unter Garantie, sofern sie korrekt gelagert wurden und des Verfallsdatum nicht überschritten wurde.

Diese Garantie deckt nicht ab:

- Wenn das Produkt außerhalb der Empfehlungen von CleanSpace Technology Pty Ltd für industrielle Zwecke verwendet wurde;
- Wenn Schäden durch Fehlanwendung, Vernachlässigung, Unfall oder übermäßige Abnutzung entstanden sind.

Alle Ansprüche aus dieser Garantie müssen innerhalb von drei (3) Jahren ab Kaufdatum des Produkts geltend gemacht werden. Alle Garantieansprüche müssen geltend gemacht werden, indem das defekte Produkt zusammen mit dem Kaufbeleg an Ihren Lieferanten zurückgesandt wird. Der Käufer ist für alle Fracht verantwortlich. Für den Fall, dass ein Teil des Produkts von CleanSpace als defekt befunden wird, wird CleanSpace das fehlerhafte Teil entweder reparieren oder nach eigenem Ermessen ersetzen.

Diese Garantie ist gegeben durch:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australia;
T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

Diese Garantie wird zusätzlich zu anderen Rechten und Rechtsmitteln gewährt, die Sie gesetzlich haben. Sie haben Anspruch auf Ersatz oder Rückerstattung bei einem erheblichen Fehler. Sie haben auch das Recht, die Waren reparieren oder ersetzen zu lassen, wenn die Waren nicht von akzeptabler Qualität sind und der Fehler kein schwerwiegender Fehler ist.

Haftungsausschluss:

Die CleanSpace Technology Pty Ltd hat alle Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass die in unseren gedruckten und Online-Veröffentlichungen enthaltenen Informationen und Informationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt sind. Daher sind die vollständigen technischen Spezifikationen nicht unbedingt enthalten. Darüber hinaus verfolgt CleanSpace Technology Pty Ltd eine Politik der kontinuierlichen Verbesserung und behält sich das Recht vor, Details und Informationen nach Bedarf zu ändern. Dementsprechend sollte der Kunde/die Kundin zum Zeitpunkt des Kaufs alle Details und Informationen, auf die er/sie sich bei CleanSpace Technology Pty Ltd verlassen möchte, überprüfen. CleanSpace Technology Pty Ltd übernimmt keine Haftung für hierin enthaltene Fehler oder Auslassungen oder für Fehlfunktionen oder Folgeschäden, die sich aus dem Vertrauen auf unsere Veröffentlichung ergeben.

Der Kunde/die Kundin trägt die Verantwortung für jedes Risiko für die Gesundheit oder Sicherheit von Waren, die sich im Besitz und/oder in der Kontrolle des Kunden/der Kundin befinden. Der Kunde/die Kundin wird darauf hingewiesen, dass gesetzliche Regelungen und anerkannte Regeln der Technik für die Verwendung und den Umgang mit bestimmten Gütern (einschließlich Sicherheitsprodukten) bestehen. Der Kunde/die Kundin hat dafür Sorge zu tragen, dass Personen, die die Ware nutzen, ausreichende Schulungs- und Sicherheitsliteratur erhalten.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Keine Seite oder ein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung des oben genannten Urheberrechtshabers in irgendeiner Form reproduziert werden. CleanSpace behält sich das Recht vor, Rechtschreibfehler zu korrigieren. Alle Informationen sind zum Zeitpunkt des Druckens korrekt.

CleanSpace Technologie Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australia

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com



www.cleanspacetechnology.com

HASZNÁLATI UTASÍTÁS



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Tartalom

1.	Tartalom	278
2.	Előszó	278
3.	Rendszer leírása	279
4.	Használati utasítás figyelmeztetéseinek listája 	279
5.	Különleges vagy kritikus használati utasítások	280
6.	Használati korlátozások	280
7.	Rendszer alkatrészek	282
8.	Vezérlők és jelzések	283
9.	Álarc felhelyezése	284
10.	A fél álarcos CleanSpace HALO használata	285
11.	CleanSpace HALO használata teljes álarccal	293
12.	Szenyezett területre való be- és kilépés	298
13.	Munkavégzés zajos környezetben	299
14.	A szűrő felszerelése és cseréje	300
15.	Akkumulátorról szóló információk	301
16.	Tisztítás	303
17.	Időszakos karbantartás és ellenőrzés	305
18.	Engedélyek	305
19.	Műszaki adatok	305
20.	Termék- és alkatrész adatok	306
21.	Termékgarancia	307

Fontos! Használat előtt a termék viselőjének el kell olvasnia és meg kell értenie ezt a használati utasítást. Őrizze meg ezt az útmutatót későbbi hivatkozás céljából.
Olvassa el ezt és a kapcsolódó CleanSpace™ szűrőkre és alkatrészekre vonatkozó utasításokat.



FIGYELEM!
Ez a termék egy olyan rendszer részét képezi, amely bizonyos légszennyező anyagok ellen nyújt védelmet. A helytelen használat betegséghez vagy halálhoz vezethet. A megfelelő használatról kapcsolatos információért forduljon a Foglalkozás-egészségügyi szakemberhez, olvassa el a használati útmutatót, vagy lépjen kapcsolatba a CleanSpace ügyfélszolgálatával az 1 888-804-0038-as telefonszámon

2. Előszó

Az eszköz használata előtt olvassa el az összes utasítást és figyelmeztetést. Őrizze meg ezt az útmutatót későbbi hivatkozás céljából. Ha kérdése van a rendszerrel kapcsolatban, lépjen kapcsolatba a CleanSpace ügyfélszolgálatával a sales@cleanspacetechnology.com oldalon, vagy látogasson el honlapunkra: www.cleanspacehealth.com

3. Rendszer leírása

A CleanSpace HALO rendszer alkatrészei a 7. fejezetben találhatóak. A légzőkészülék a nagy hatékonyságú szűrőn keresztül szívja be a környezeti levegőt, és a maszk segítségével szűrt levegőt biztosít viselője számára. A CleanSpace HALO egy légátteresztő légzőkészülék, ami azt jelenti, hogy a belégzés során erősebben fúj, kilégzőskor pedig sokkal lágyabban. A készülék folyamatosan szabályozza a ventilátor sebességét, így biztosítja az álarcban a pozitív nyomást. Ha a szűrő eldugul, hangjelzés hallható, és a kezelőpanelen felvillan a "Szűrő" jelzőfény. Ha az akkumulátor feszültsége a tervezett áramlási sebesség fenntartásához szükséges minimum alá esik, hangjelzés hallható.



FIGYELEM!

A megfelelően kiválasztott, használt és karbantartott légzőkészülékek segítenek az egyes légszennyező anyagok elleni védekezésben. Annak érdekében, hogy a termék védelmet nyújtson viselője számára, nagyon fontos, hogy kövesse a termék használatára vonatkozó utasításokat, és a kormányzati előírásokat, ideértve a légzőkészülék viseletét a kitettségi teljes időszaka alatt. **A légzőkészülék nem megfelelő használata a szennyezőanyagoknak való túlzott kitettséget eredményezi, ez pedig betegséghez vagy halálhoz vezethet.** A megfelelő használatért keressen fel foglalkozás-egészségügyi szakembert, olvassa el a használati utasításokat, vagy lépjen kapcsolatba a CleanSpace ügyfélszolgálatával a sales@cleanspacetechnology.com oldalon vagy látogasson el honlapunkra: www.cleanspacehealth.com

4. Használati utasítás figyelmeztetéseinek listája



FIGYELEM!

Ez a termék egy olyan rendszer részét képezi, amely bizonyos légszennyező anyagok ellen nyújt védelmet. **A helytelen használat betegséghez vagy halálhoz vezethet.** A megfelelő használatra vonatkozó információért keressen fel egy foglalkozás-egészségügyi szakembert, olvassa el a használati utasításokat, vagy lépjen kapcsolatba a CleanSpace ügyfélszolgálatával a sales@cleanspacetechnology.com oldalon vagy látogasson el honlapunkra: www.cleanspacehealth.com

FIGYELEM!

A megfelelően kiválasztott, használt és karbantartott légzőkészülékek segítenek az egyes légszennyező anyagok koncentrációjának a viselő légzőzónájából történő csökkentésében. Annak érdekében, hogy a termék védelmet nyújtson viselője számára, nagyon fontos, hogy kövesse a termék használatára vonatkozó utasításokat és a kormányzati előírásokat, ideértve a légzőkészülék viseletét a kitettségi teljes időszaka alatt. **A légzőkészülék nem megfelelő használata a szennyezőanyagoknak való túlzott kitettséget eredményezi, ez pedig betegséghez vagy halálhoz vezethet.** A megfelelő használatra vonatkozó információért keressen fel egy foglalkozás-egészségügyi szakembert, olvassa el a használati utasításokat, vagy lépjen kapcsolatba a CleanSpace ügyfélszolgálatával a sales@cleanspacetechnology.com oldalon, vagy látogasson el honlapunkra: www.cleanspacehealth.com

A CleanSpace HALO egy szoros légzőkészülék, ezért a nemzeti szabványok javaslata szerint a viselőjének a használat előtt teljesen meg kell borotválnia.

HA EGYIK MASZK HASZNÁLATÁVAL SEM ÉRTHETŐ EL A MEGFELELŐ ILLESZKEDÉS, A CLEANSPEACE HALO TERMÉKET NEM SZABAD HASZNÁLNI

NE HASZNÁLJON SÚRÍTOTT LEVEGŐT VAGY KEFÉT A SZÜRŐ TISZTÍTÁSÁRA!

A SÚRÍTOTT LEVEGŐ HASZNÁLATA VAGY A SÚROLÁS KÁROSÍTHATJA A SZÜRŐKET.

A CleanSpace légzőkészülékek helytelen használata a szűrő tisztításával túlterhelheti a szennyező anyagokat, és betegséghez vagy halálhoz vezethet. HA NEM SIKERÜL ELÉRNI A MEGFELELŐ ILLESZKEDÉST, NE LÉPJEN BE A SZENNYEZETT ZÓNÁBA.

Ügyeljen arra, hogy a szennyezett területre való belépés előtt távolítsa el a zárókupakot. A kupak blokkolja a kilégzési szelepet, ami megnehezíti a kilégzett levegő eltávolítását a maszkból. A kupak eltávolításának elmulasztása szén-dioxid felépülését eredményezi a maszkban, ami fejfájást vagy szédülést okozhat. Soha ne hagyja a kupakot 2 percnél tovább a helyén!

NE TÁVOLÍTSA EL A LÉGZŐKÉSZÜLÉKET, AMIG EL NEM HAGYTA A SZENNYEZETT TERÜLETET, hacsak nincs azonnali és hirtelen egészségügyi ok erre (például szédülést tapasztal, és miközben távozik a szennyezett helyről, úgy gondolja hogy segíthet, ha leveszi a készüléket)

NAGYON FONTOS, HOGY MINDIG A MEGFELELŐ SZÜRŐTÍPUST VÁLASZSSZA AZ ADOTT ALKALMAZÁSHOZ.

Ha a blokkolt szűrő riasztás aktiválódik (2 másodpercenként ismétlődik, a piros LED villog), azonnal hagyja el a szennyezett területet, és cserélje ki a szűrőt.

A légzőkészülék működtetése a blokkolt szűrő riasztásának megszólalása után azt eredményezheti, hogy az áramlás a gyártó minimális tervezett áramlása alá csökken, ami a szennyező anyagoknak való túlzott kitettséget eredményezheti, valamint betegséghez vagy halálhoz vezet.

NE HASZNÁLJON VÍZET, SÚRÍTOTT LEVEGŐT, VAGY MAS MECHANIKAI MÓDSZERT A SZÜRŐ TISZTÍTÁSÁHOZ!

A SÚRÍTOTT LEVEGŐ HASZNÁLATA VAGY A SÚROLÁS KÁROSÍTHATJA A SZÜRŐKET.

A CleanSpace légzőkészülékek helytelen használata a szűrő tisztításával túlterhelheti a szennyező anyagokat, és betegséghez vagy halálhoz vezethet.

A CleanSpace™ légzőkészülékhez kizárólag a NIOSH vagy CE jelzés által jóváhagyott CleanSpace™ szűrőket szabad használni. A tanúsítványok és a jóváhagyások érvénytelenekek, ha a CleanSpace-től eltérő szűrőket használnak. A légzőkészülék nem megfelelő használata a szennyezőanyagoknak való túlzott kitettséget eredményez, ez pedig betegséghez vagy halálhoz vezethet.

A CleanSpace HALO alapjában nem biztonságos. Ne használja tűzveszélyes vagy robbanásveszélyes környezetben. Ha így tesz, azzal sérülést vagy halált okozhat.

A belső lítium-ion akkumulátorokat mindig megfelelően kell használni és karbantartani. Ennek elmulasztása tüzet vagy robbanást okozhat, vagy hátrányosan befolyásolhatja a légzőkészülék teljesítményét és sérülést, betegséget vagy halált okozhat.

- Ne töltsse a belső akkumulátort nem jóváhagyott töltőkkel vagy zárt szekrényekben, szellőztetés nélkül, gyúlékony folyadékok, gázok, illetve magas hőforrások közelében
- Ne merítse a készüléket vízbe
- Ne használja, töltsse fel vagy tárolja a készüléket az ajánlott hőmérsékleti határértékeken kívül

Ha az akkumulátor riasztása megszólal (másodpercenként 3 csipogás), azonnal hagyja el a szennyezett területet és töltsse fel az akkumulátort. A légzőkészülék működtetése az alacsony töltöttség riasztásának megszólalása után azt eredményezheti, hogy az áramlás a gyártó minimális tervezett áramlása alá csökken, ami a szennyező anyagoknak való túlzott kitettséget eredményezheti, valamint betegséghez vagy halálhoz vezet.

Az Áramlásteszt nem az akkumulátor töltöttségét vizsgálja. A három LED azt jelenti, hogy a teszt elvégzésének pillanatában az egység magas szintű áramlást képes biztosítani. Ez nem azt jelenti, hogy az akkumulátor teljesen fel van töltve. Az akkumulátor állapotát külön ellenőrizni kell. Lásd a 16. fejezetet.

ABBAN A RENDKÍVÜL RITKA ESETBEN, AMIKOR AZ AKKUMULÁTOR SÉRÜLT ÉS AZ ELEKTROLIT A SZEMEBE KERÜL, AZONNAL ÖBLÍTSE KI VÍZZEL ÉS KERESSEN SÜRGŐS ORVOSI SEGÍTSÉGET.

FIGYELMEZTETÉS! SOHA NE SZÁRÍTSA A MASZKOT VAGY KILÉGZŐ SZELEPET OLYAN RONGGYAL, AMELY BOLYHOKAT HAGYHAT MAGA UTÁN. A kilégzőszelep szennyeződése szívárgást okozhat, ami a szennyezőanyagoknak való túlzott kitettségéhez, valamint betegséghez vagy halálhoz vezethet.

FIGYELEM! A légzőkészülék akkumulátort, érzékeny elektronikát és egy motort tartalmaz. SOHA NE mártsa vízbe és ne használjon egy nedves rongyral vizesebb dolgot a tisztításhoz.

FIGYELMEZTETÉSI SOHA NE TISZÍTSSA A SZÜRÖT VÍZZEL, SÚRÍTETT LEVEGŐVEL VAGY KEFÉVEL. A SÚRÍTETT LEVEGŐ HASZNÁLATA, VAGY A SÚRULÁS KÁROSÍTHATJA A SZÜRÖKET. A CleanSpace légzőkészülékek helytelen használata a szűrő tisztításával túlterhelheti a szennyező anyagokat, és betegséghez vagy halálhoz vezethet.

A belső nyomásérzékelőt minden esetben újra kell kalibrálni, ha a CleanSpace légzőkészülék 20C ° -nál nagyobb hőmérséklet-változásoknak van kitéve

5. Különleges vagy kritikus használati utasítások

Ez a légzőkészülék tartalmaz egy rendszert a légzés és a maszknyomás szinkronizálásához. Ez a rendszer újbóli kalibrálást igényel, ha 20 C° -nál nagyobb hőmérsékletváltozást tapasztal. A legjobb, ha akkor is újrakalibrál, ha az egység tárolás alatt állt, különösen akkor, ha a tárolási hőmérséklet nem ismert. A legpontosabb akkumulátor-töltésszámítás tegye a légzőkészüléket a töltőre. Hogy meggyőződjön a teljes töltöttség tényéről, csatlakoztassa a töltőhöz és várjon **míg mind a 3 LED folyamatosan világít**. Ha a 3. LED gyorsan villog, az akkumulátor töltöttsége 95%.

6. Használati korlátozások

Használja ezt a légzőkészüléket szigorúan a jelen használati utasításban található utasításoknak megfelelően. Soha ne módosítsa vagy változtassa meg a terméket.

- **Ne távolítsa el a légzőkészüléket, amíg el nem hagyja a szennyezett területet**, hacsak nem lép fel azonnali és hirtelen egészségügyi ok (például szédülést tapasztal és a szennyezett területet elhagyva úgy gondolja, hogy a légzőkészülék levétele segíthet).
- A CleanSpace HALO egy szoros légzőkészülék, ezért a nemzeti szabványok javaslata szerint a viselőjének a használat előtt teljesen meg kell borotválkoznia. Ha egyik álarccal sem érhető el kielégítő illeszkedés, a CleanSpace légzőkészüléket nem szabad használni
- Ez a FÉL ÁLARCOS légzőkészülék NEM NYÚJT VÉDELMEZT A SZEMEKEKNEK. Olyan körülmények között, amelyek károsíthatják vagy irritálhatják a szemet, használjon védőszemüveget.
- A légzőkészüléket csak a jóváhagyó címkén felsorolt alkatrészekkel és tartozékokkal szabad használni.

- Csak akkor használhatja a légzőkészüléket, ha az megfelelően be van üzemelve és normál módon működik.
- Ne használja a légzőkészüléket, amíg az akkumulátortöltőre van csatlakoztatva
- Ne használja a levegőben lévő szennyező anyag koncentrációját a nemzeti szabályozásban megadottnál nagyobb mértékben
- Ne használjon légzőkészüléket az ismeretlen légköri szennyeződések ellen, ha a szennyeződések koncentrációja ismeretlen, illetve az életre vagy egészségre veszélyes (IDLH).
- Ne használja oxigénhiányos vagy oxigénnel dúsított atmoszférában. Ne használja tűzveszélyes vagy robbanásveszélyes környezetben.
- Csak képzett személyzet általi használatra.
- A szűrőket rendszeresen cserélni kell. A csere gyakorisága függ a felhasználástól és a légkörben található szennyező anyagok koncentrációjától.
- Ne használja menekülési célokra. A nemzeti előírások által a szűrők használatától és a felhasznált álarcoktól függően külön korlátozások lehetnek érvényben.

AZONNAL HAGYJA EL A SZENNYEZETT TERÜLETET, HA:

- A légzőkészülék figyelmeztető lámpái és/vagy a hangok aktiválódnak az alacsony akkumulátor töltöttségi szint vagy a blokkolt szűrő miatt
- A légzőkészülék bármely része sérült
- A légáramlás csökken vagy leáll a maszkban
- A légzés megnehezül vagy megnövekszik az ellenállás
- Szédül, vagy irritáltak a légutjai
- Ön érezheti a szennyezőanyagok szagát vagy ízét

A CleanSpace légzőkészülékek az alábbi légköri feltételek melletti használatra alkalmasak:

- Üzemi hőmérséklet tartomány: -10° C és +45° C közötti hőmérsékleten
- Relatív páratartalom: 0-90% nem kondenzálódó

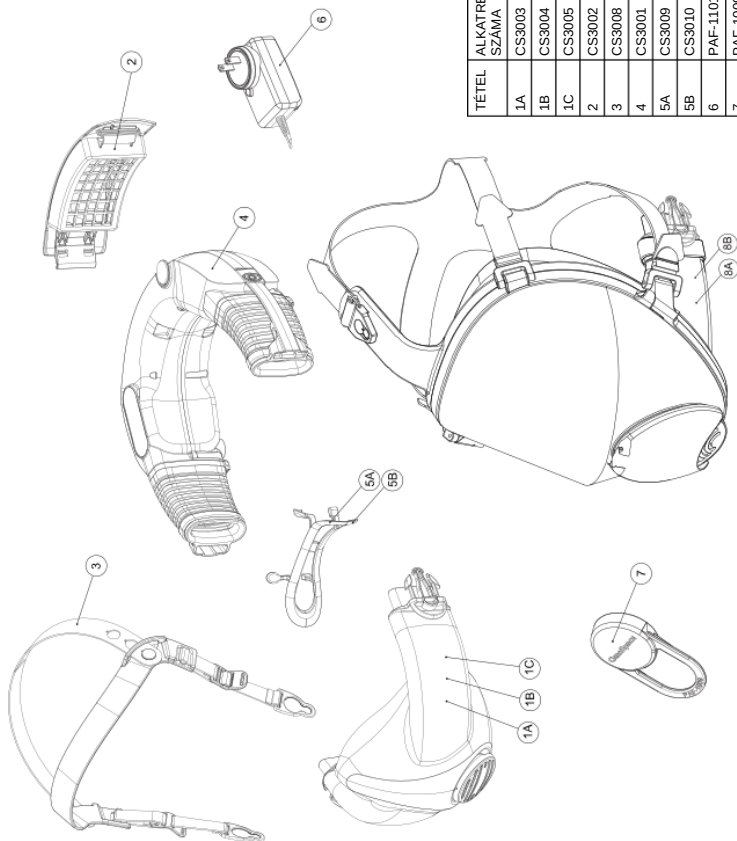
A légzésvédő működésképtelenné válik, ha belső hőmérséklete +60 °C fölé emelkedik vagy -10 °C alá csökken

Ha a légzőkészüléket olyan területen használják, amely különleges fertőtlenítési eljárást igénylő anyaggal szennyezett, megfelelő tartályba kell helyezni és a fertőtlenítésig le kell zárni.

Ne szerelje szét a légzőkészülék tokját. Nincs benne felhasználó által javítható alkatrész.

Ha nem tartja be a termék használatára vonatkozó összes utasítást és/vagy a légzőkészüléket nem használja azt az expozíció ideje alatt, az káros hatással lehet viselője egészségére, és érvénytelenné teheti a jótállást.

7. Rendszer alkatrészek

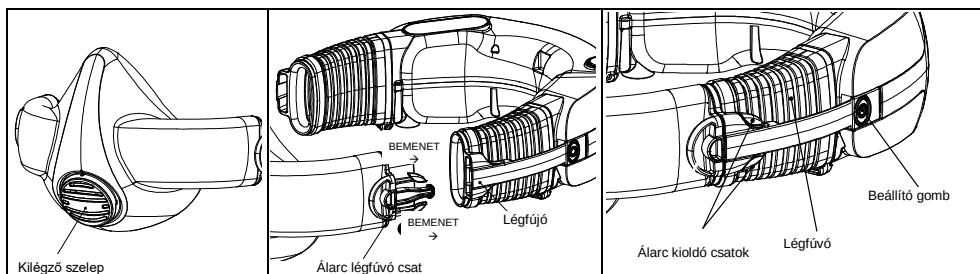


TÉTEL	ALKATRÉS Z SZÁMA	LEÍRÁS
1A	CS3003	FELÁLARC KICSI
1B	CS3004	FELÁLARC KÖZEPES
1C	CS3005	FELÁLARC NAGY
2	CS3002	TM3 SZŰRŐ SZABVÁNYOS
3	CS3008	HÁM
4	CS3001	LÉGFÚVÓ
5A	CS3009	NYAKTÁMASZTÉK - KICSI
5B	CS3010	NYAKTÁMASZTÉK - KÖZEPES
6	PAF-1101	UNIVERZÁLIS TÖLTŐ - MULTI
7	PAF-1009	TÖMÍTÉS ELLENŐRZŐ KUPAK
8A	CS3006	TELJES ÁLARC - KICSI
8B	CS3007	TELJES ÁLARC - KÖZEPES/NAGY

1.Ábra –Rendszer összetevők

A LÉGZŐKÉSZÜLÉK ALKATRÉSZEI

Ez a kézikönyv a légzőkészülék számos általánosan használt összetevőjére és jellemzőjére utal. Ismerje meg ezeket a részeket, mielőtt elolvassa a kézikönyv többi részét. Lásd a 2.Ábra



2.Ábra - A légzőkészülék alkatrészei

8. Vezérlők és jelzések



BEKAPCSOLÓGOMB

Ezzel a gombbal három (3) üzemmód közül választhat: "Be", "Készenléti" és "Ki" üzemmód.

i) **„Készenléti” üzemmódban** a zöld akkumulátor jelzőfények világítanak, a motor nem működik, és nincs légáramlás az álarcban. A légzőkészülék tíz (10) másodpercen belül automatikusan készenléti módra vált, ha a viselője leveszi. Ha a légzőkészülék kikapcsolt állapotban van, a bekapcsoló gomb megnyomásakor készenléti üzemmódra vált.

ii) **A „Be” üzemmód azt jelenti**, hogy a légzőkészüléket viselik, a motor jár, és levegő áramlik az álarcban. A motor beindul (Be mód), amikor a légzőkészülék érzékeli a légzés által kiváltott nyomásváltozást a maszkban. Be üzemmódban hallania kell a motort, és éreznie kell a levegő áramlását az arcán. Készenléti üzemmódból Be módba (motor indítása) a Bekapcsoló gomb egyszeri megnyomásával is átválthat.

iii) **„Ki” üzemmódban** a zöld akkumulátor jelzőfényei ki vannak kapcsolva, a motor nem működik, és nincs légáramlás a maszkban. A légzőkészülék három (3) percen belül automatikusan „Ki” üzemmódba kapcsol, miután eltávolították a felhasználó arcáról, és a szenzorok észlelik, hogy nincs légzés.

Az akkumulátor élettartamának megőrzése érdekében a légzőkészülék úgy lett megtervezve, hogy automatikusan kapcsoljon „Be” módról „Készenléti” állásra, majd kikapcsolt állapotba, amikor nem viselik.

Fontos! Készenléti üzemmódban a CleanSpace légzőkészülék „Be” állásba kapcsol, amint viselője elkezd lélegezni. A légzőkészülék készenléti módból csak „Be” módba kapcsolható. Ha a légzőkészülék „Ki” módban van, a motor nem fog működni.



ÁRAMLÁSTESZT GOMB

Ez a gomb annak ellenőrzésére szolgál, hogy a légzőkészülék képes-e a minimális tervezett áramlást biztosítani. A CleanSpace készenléti üzemmódjában (NEM BE módban) történő egyszeri gombnyomás

elindítja az áramlási tesztet, amely kb. 5 másodpercig tart. **Az áramlási 10 futtatására vonatkozó utasításokért olvassa el a 10. fejezetet.**



AKKUMULÁTOR JELZŐFÉNYEK

A légzőkészülék akkumulátor-töltöttségi indikátorral van ellátva. Három (3) akkumulátor töltöttségét jelző fénnel rendelkezik. Ha a töltő be van dugva, és a három zöld fény világít, az akkumulátor teljesen fel van töltve, és ez általában legfeljebb nyolc (8) üzemórara elegendő. Használat előtt a légzőkészüléket teljesen fel kell tölteni.

Ha meg akar győződni arról, hogy az akkumulátor 100%-os töltöttségen van, dugja rá a töltőre. Ha az akkumulátor teljesen fel van töltve, a 3. LED legalább három percig villog, miközben a légzőkészülék ellenőrzi állapotát. Amint **mind a 3 LED szilárdan, villogás nélkül világít, az akkumulátor töltöttsége 100%**

A töltöttségi szint ellenőrzéséhez olvassa el a 14. fejezetet.

Ha az akkumulátor töltöttsége megközelíti azt a szintet, amelyen már nem lenne képes a gyártó minimális tervezési áramellátását biztosítani, egy riasztás hallatszik (3 sípolás, másodpercenként egyszer). Az összes zöld akkumulátorfény kialszik. **Ha az akkumulátor lemerült, azonnal el kell hagynia a szennyezett területet és fel kell töltenie az akkumulátort.**

A működési időt az álarc tömítése, a munka mértéke és egyéb tényezők befolyásolják. A fent említett működési idők mérsékelt munkakörülmények között tengerszinten mért átlagok. A tényleges működési idők nagymértékben eltérhetnek az átlagolt időtartamoktól.



SZŰRŐ FIGYELMEZTETŐ RIASZTÁS

A CleanSpace légzőkészülékek egy szűrő-ellenőrző riasztással rendelkeznek, amely a szűrő elzáródásakor aktiválódik. **Ha a szűrő figyelmeztető riasztását hallja** (két sípolás másodpercenként ismétlődve), vagy a szűrő figyelmeztető jelzése világít, **hagyja el a szennyezett területet, és cserélje ki a szűrőt.**

9. Álarc felhelyezése

A légzőkészülék használata előtt ki kell választania az arcához illeszkedő álarcot, és tudnia kell, hogyan állíthatja be a rendszert a pontos illeszkedés érdekében.

Létfontosságú, hogy az álarc az arcának megfelelő méretű legyen és pontosan illeszkedjen. **A maszk igazítását kijelölt szakembernek kell elvégeznie.**

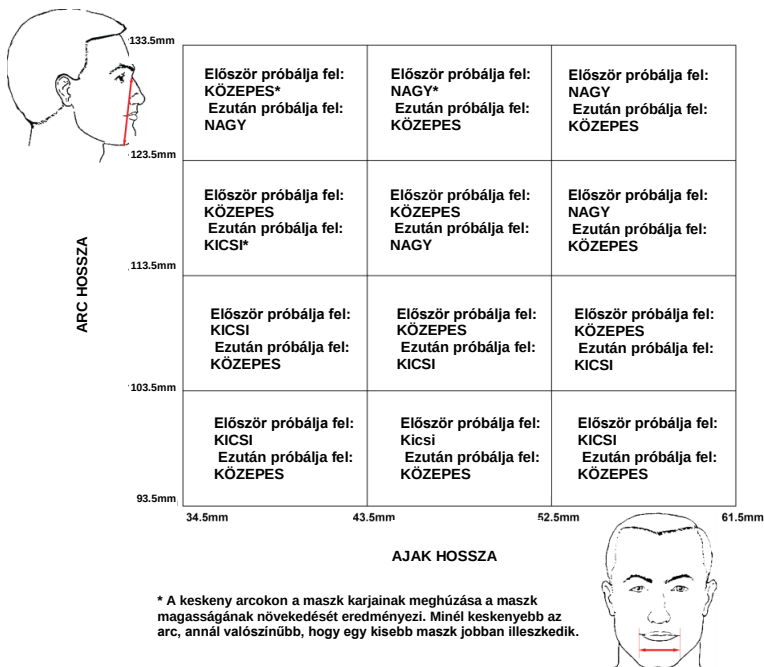
A kvantitatív illesztés elvégzéséhez a speciális szakembernek **szüksége lesz a PAF-0025 PortaCount adapterre és a hozzá tartozó S005-7174 Mennyiségi teszt leírásra.** A PortaCount Adapter olyan tartozék, amely a maszk és a kilégző szelep közé illeszkedik, és lehetővé teszi a maszk levegőjének mintavételezését. Tartalmaz egy részletes utasítást, amely leírja, hogyan kell elvégezni a kvantitatív illeszkedési tesztet.



A CleanSpace HALO egy szoros légzőkészülék, ezért a nemzeti szabványok javaslata szerint viselőjének a használat előtt teljesen meg kell borotválnia.
HA EGYIK MASZK HASZNÁLATÁVAL SEM ÉRHETŐ EL A MEGFELELŐ ILLESZKEDÉS, A CLEANSPEACE HALO TERMÉKET NEM SZABAD HASZNÁLNI

ÁLARC-KIVÁLASZTÁSI IRÁNYELVEK

Nincs olyan irányelv, amellyel meggyőződhet arról, hogy ön az arcának megfelelő álarccal rendelkezik. **Az illeszkedést meg kell erősítenie a kvantitatív illeszkedés tesztel.** Az alábbi táblázat viszont segítséget nyújt az álarc specialistájának abban, hogy kiválassza az ön arcához illeszkedő maszkot, és így időt takaríthat meg.



Miután megtalálta a megfelelően illeszkedő álarcot, és ezt a kvantitatív illeszkedési teszttel megerősítette, rögzítse adatait az alábbi táblázatban.

Név	
Álarc mérete	
Nyaktámasz	Illeszkedett/nem illeszkedett (karikázzon be egyet)
Kvantitatív illeszkedési teszt dátuma	
Illeszkedési faktor a teszt során	



HA EGYIK MASZK HASZNÁLATÁVAL SEM ÉRHTŐ EL A MEGFELELŐ ILLESZKEDÉS, A CLEANSACE HALO TERMÉKET NEM SZABAD HASZNÁLNI

10. A fél álarcos CleanSpace HALO használata

A légzőkészülék használata során az alábbi öt lépést minden esetben végre kell hajtani.

1. LÉPÉS - VIZSGÁLAT

Minden szennyezett területre való belépés előtt az alábbi vizsgálatot kell elvégezni:

- Vizuálisan ellenőrizze az összes alkatrészt, beleértve a légzőkészüléket, álarcot, hevedert és szűrőt. Ha hiányosak vagy sérültek az alkatrészek, a folytatás előtt kizárólag a jóváhagyott alkatrészekkel cserélje ki.
- Ellenőrizze a LÉGZŐKÉSZÜLÉKET**, hogy nincsenek-e rajta repedések, lyukak, egyéb sérülések vagy hiányzó alkatrészek. Ne használja a készüléket, ha bármilyen sérülés vagy helytelen használat történt. Ellenőrizze mindkét légfűjót, hogy nincs-e rajtuk szakadás vagy lyukak. Ellenőrizze, hogy a légfűjót nem torzult.

e úgy, hogy részben, vagy teljesen blokkolja az álarc légáramlásának útját. Ellenőrizze és igazítsa meg a nyakpántot (ha szükséges). A Bekapcsoló gomb megnyomásával ellenőrizze, hogy az akkumulátor teljesen fel van-e töltve. Mindhárom (3) akkumulátor töltöttség-jelző LED fénynek világítania kell. Lásd a 14. fejezetet.

- **Gondosan ellenőrizze a SZŰRŐT.** A szívacsos záróperemnek tisztának és mindennemű károsodástól mentesnek kell lennie. Vizsgálja meg a belső felületeket, hogy nem került-e por a készülék belsejébe. Ha port talál, ne használja a szűrőt. A szűrő testének repedésektől vagy sérülés nyomaitól mentesnek kell lennie. Ha bármilyen sérülést vagy karcolást talál, dobja el a szűrőt. Illessze a szűrőt a légzőkészülékbe (lásd „A szűrő cseréje” részt alább)



**NE HASZNÁLJON SŰRÍTETT LEVEGŐT VAGY KEFÉT A SZŰRŐ TISZTÍTÁSÁRAI
A SŰRÍTETT LEVEGŐ HASZNÁLATA, VAGY A SÚROLÁS KÁROSÍTTJA A SZŰRŐKET.
A CleanSpace légzőkészülék szűrőinek nem megfelelő tisztítása a szennyeződéseknek való
túlzott kitettséghez, betegséghez vagy halálhoz vezethet.**

- **Ellenőrizze az ÁLARCOT** annak biztosítása érdekében, hogy nincs rajta repedés, könny, vagy szennyeződés; vizsgálja meg, hogy az álarc nincs-e eldeformálódva. Ellenőrizze az álarc kilégző szelepét, hogy nincs-e károsodás vagy felgyült szennyeződés. Ha piszkos, távolítsa el a kilégző szelepszapkát. Távolítson el minden szennyeződést, szórzetet vagy bármit, ami befolyásolhatja a szelepet abban, hogy a helyén maradjon. Ellenőrizze, hogy a szelep helye tiszta-e. Szerelje vissza a szelepszapkát. Ha a szelep sérült, cserélje ki a maszkot.
- **Győződjön meg arról, hogy a FEJPÁNT** sértetlen, jó a rugalmassága és összekapcsolható az álarcon található illesztésekkel. Úgy kell beállítani, hogy az álarc kényelmesen zárja le az arcot. NE húzza túl szorosra.

2. LÉPÉS - KALIBRÁLÁS

Ez a légzőkészülék tartalmaz egy rendszert a légzés és a maszknyomás szinkronizálásához. **A rendszert újra kell kalibrálni, ha a hőmérsékletben 20°C-nál nagyobb változást tapasztal. A legjobb, ha akkor is újrakalibrálja, ha az egység tárolás alatt állt, különösen akkor, ha a tárolási hőmérséklet nem ismert.**

Az újbóli kalibrálás lépései:

1. Távolítsa el a szűrőt a légzőkészületről.
2. A CleanSpace légzőkészülék „készenléti” üzemmódjában (azaz egy vagy több zöld LED fény világít) nyomja meg egyszerre a kezelőegységen található "Bekapcsoló" és "Áramlás teszt" gombokat.
3. A piros és a kék LED fény világítani kezd, a zöld akkumulátor LED fényei pedig ciklusosan futnak.
4. Tartsa addig a légzőkészüléket, amíg a piros és a kék LED ki nem kapcsol (10-15 másodperc). Ezután a kalibrálás befejeződött.
5. A kalibrálási folyamat végén a zöld LED fények visszatérnek az akkumulátor töltöttségének kijelzéséhez.

3. LÉPÉS - ÁRAMLÁS TESZT

Ez a vizsgálat azt ellenőrzi, hogy a légzőkészülék képes-e a 120 l/perc gyártó által tervezett minimális áramlást biztosítani.

1. Távolítsa el az álarcot a légzőkészületről. Helyezze a légzőkészüléket egy asztalra vagy más támasztékra.
2. Nyomja meg és engedje fel az "Áramlásteszt" gombot
3. A légzőkészülék automatikusan elvégzi az áramlási tesztet. Megjegyzés: A vizsgálat során a motor felgyorsul, és a levegő a bal oldali légfújókából fúj.
4. 2 másodperc múlva a légzőkészülék a kezelőegység LED fényeinek segítségével jelzi ki a teszt eredményét. A LED fények értelmezéséhez használja az alábbi táblázatot.

FÉNYEK	Jelentés
3 LED:	SIKERES (Kiváló: áramlás>180 l/perc)**
2 LED:	SIKERES (Jó)**
1 LED:	SIKERES (Elfogadható)
MINDEN LED VILLOG	SIKERTELEN (Áramlás<120 l/perc) Ne használja a légzőkészüléket addig, amíg nincs felszerelve új szűrő, és/vagy teljesen fel nem töltötte az akkumulátort, és a tesztet SIKERES eredménnyel meg nem ismételte. Állítsa alaphelyzetbe a légzőkészüléket a „Bekapcsoló” gomb megnyomásával. Teljesen töltse fel az akkumulátort és/vagy cserélje ki a szűrőt. Ismételje meg az áramlás tesztet. Ha a légzőkészülék meghibásodik, a tesztszűrő új és az akkumulátor teljesen fel van töltve, lépjen kapcsolatba a CleanSpace Technology vállalattal, és ne használja addig a terméket, amíg ki nem értékelték a hibát.

**** FIGYELMEZTETÉS!** Az áramlási teszt arány nem az akkumulátor töltöttségét vizsgálja. A három LED azt jelenti, hogy a teszt elvégzésének pillanatában az egység magas szintű áramlást képes biztosítani. Ez nem azt jelenti, hogy az akkumulátor teljesen fel van töltve. Az akkumulátor állapotát külön ellenőrizni kell. Lásd a 16. fejezetet.

4. LÉPÉS - A LÉGZŐKÉSZÜLÉK

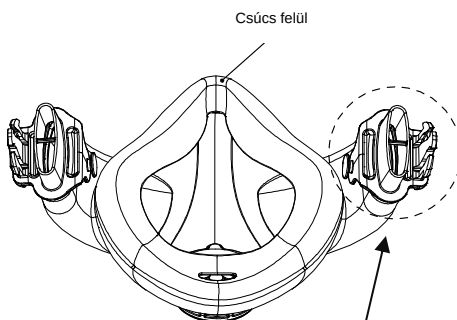
MEGJEGYZÉS - a légzőkészülék használata előtt kérjük, olvassa el a teljes egészében a 4. lépést

Tájéltja be a légzőkészüléket, maszkot, nyakpántot és hevedert. **Győződjön meg arról, hogy a maszk mérete megegyezik azzal, amelyet az utolsó sikeres kvantitatív teszthez használt.** Ezt a méretet fel kell jegyezni ebben a kézikönyvben (lásd 9). **GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY A TÁPEGYSÉGHEZ ILLESZTETT SZŰRŐ TISZTA.**

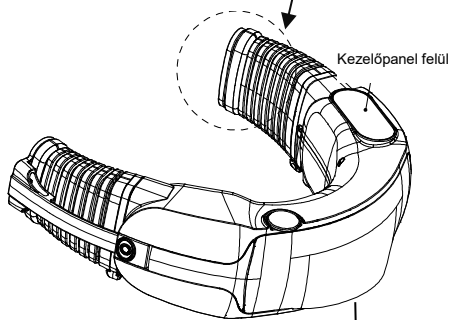
- Helyezzen egy CleanSpace álarcot a légzőkészülékbe

Az álarc csúcsával felfelé keresse meg az álarc jobb oldali légfűvőjét. Keresse meg a jobb oldali légfűvőt. A légzőkészülék ugyanazon oldalán található, mint a kezelőpanel.

3.Ábra - Jobb oldali légfűvő



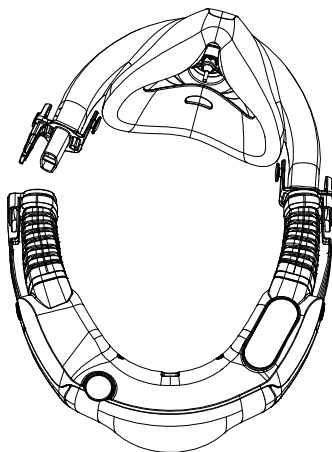
4.Ábra - Jobb oldali légfűvő



GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY A TÁPEGYSÉGHEZ ILLESZTETT SZŰRŐ TISZTA. (Lásd a 13. fejezetet)

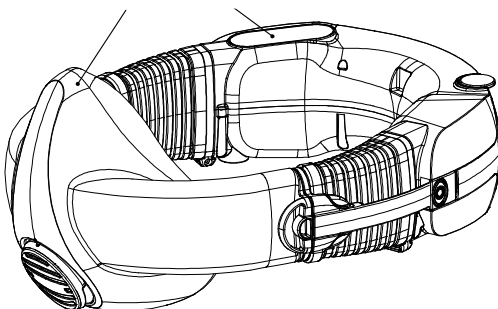
Csatlakoztassa a légfűjót úgy, hogy az álarc a légzőkészülékhez van rögzítve. Lásd az 5.Ábra.

5.Ábra - Légfűvő az álarcon (Megjegyzés - a csatlakozás a jobb oldalon található)



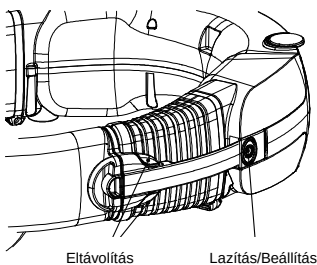
Ellenőrizze, hogy az álarc megfelelően a helyén van-e! A hegyes orrésznek felfelé kell néznie, ugyanabba az irányba, mint a kezelőpanel. Lásd 6.Ábra.

Az álarc a kezelőpanelhez hasonlóan felfelé néz



6.Ábra - Az álarc orrészének és a kezelőpanelnek felfelé kell néznie

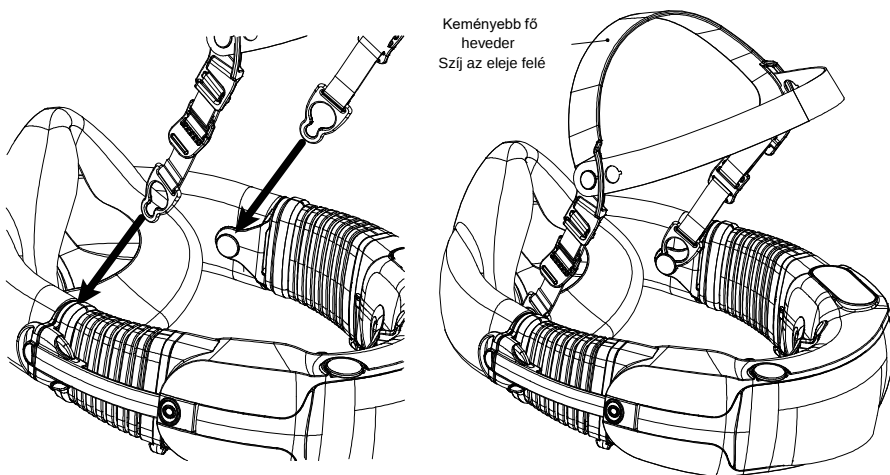
Hagyja az álarc másik karját és a légfűjót szabadon, amíg fel nem illeszti a légzőkészüléket. Ismerje meg a Beállítás gombokat és az Álarc-kioldó gombokat. Lásd a 7.Ábra



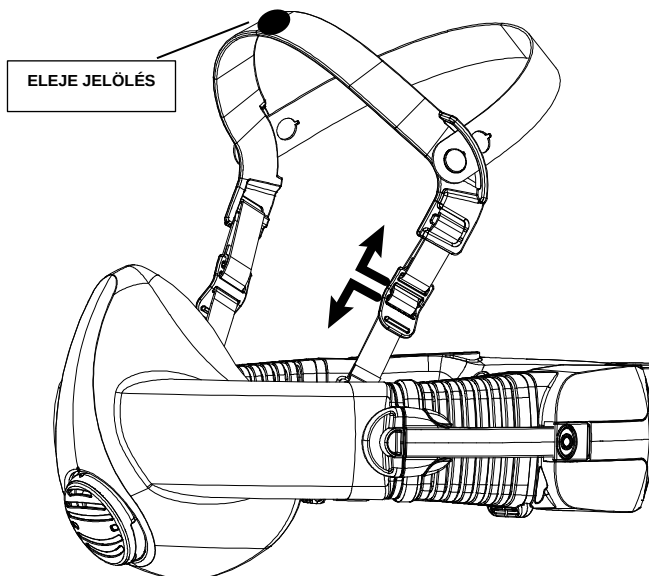
7.Ábra - Álarc-kioldó gomb és Beállítás gomb

- **Illessze fel a hevedert**

A hevedert tartva keresse meg a két kulcslyuk alakú kapcsot a rugalmas végein, és a jelzést, ami a heveder elejét mutatja. Illessze be a heveder csatjait az álarc légcsatjai belső oldalán található gombokhoz. Győződjön meg arról, hogy az **ELEJE** jelöléssel ellátott hevederpánt a maszk elülső része felé fordul, és hogy *nincsenek csavarodások a hevederekben*. Lásd a 8.Ábra és 9.Ábra.



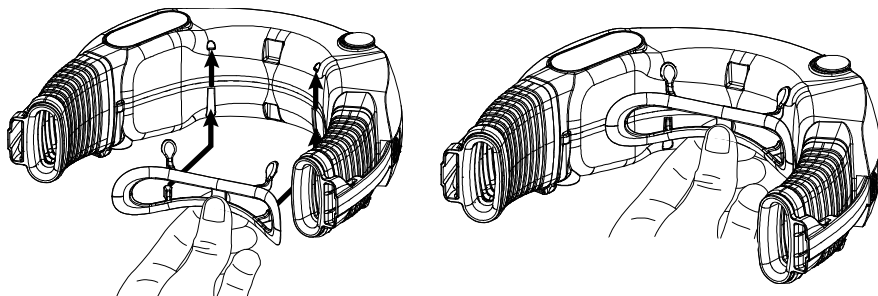
8.Ábra - Heveder felhelyezése A kábelköteg két pántja a légfűvó belsejében illeszkedik a maszkra



9.Ábra - Állítsa be a heveder hosszát a szij állítócsatjának felfelé vagy lefelé mozgatásával. **GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY A MASZK ELEJÉN TALÁLHATÓ JELÖLÉS A FŐ HEVEDER ELŐTT VAN.**

- **Helyezze fel a nyaktámaszt**

Állítsa be a légzőkészülék nyaktámaszát úgy, hogy a két lekerekített fejú kar felül legyen. Keresse meg a nyaktámasz alsó karját az egység alján lévő hornyokban, és csúsztassa a nyaktámaszt felfelé, amíg "kattanást" nem hall.

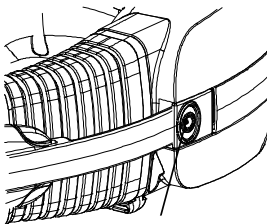


10.Ábra - Nyaktámasz felhelyezése

- **Lazítsa meg mindkét légfűjót a lehető legszélesebb állásba**

Nyomja meg a beállító gombot a légzőkészüléken és mindkét oldalon lazítsa meg a légfűjókat, hogy teljes hosszúságúak legyenek.

Lásd 11.Ábra.



Lazítás/Beállítás

11.Ábra - Beállító gomb

- **Helyezze a légzőkészüléket készenléti üzemmódba**

Nyomja meg egyszer a Bekapcsoló gombot. Az akkumulátor töltöttségét jelző zöld LED fények felvillannak a légzőkészüléken. Készenléti módban a motor nem kapcsol be, és a levegő nem áramlik.



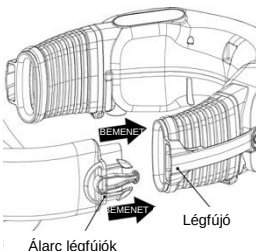
Bekapcsoló gomb a kezelőpanelen

- Vegye kézbe a légzőkészüléket és kapcsolja „BE” módba**

Helyezze a légzőkészüléket a nyaka mögé úgy, hogy a légfűjő és a maszk egy oldalon pihenjen. A hevedert a maszk elé kell függeszteni (12-14.Ábra). Rögzítse a légfűjőkat a baloldalon úgy, hogy a maszk mindkét oldala csatlakoztatható legyen a légzőkészülékhez. Húzza fel a maszkot úgy, hogy kényelmesen üljön az arcán (15.Ábra). Kezdd el lélegezni, hogy a rendszert „BE” állásba kapcsolja a levegő áramlásához. Húzza vissza a hevedert a fejére (16.Ábra). Állítsa be úgy a hevedert, maszkot és a készüléket, hogy kényelmes legyen. Állítsa be a légfűjőkat és a hevedert, hogy kényelmesen illeszkedjen és megfelelően fedje az arcát. NE HÚZZA TÚL SZOROSRA A RENDSZERT (17.Ábra)



12.Ábra - Légfűjők a nyak mögött



13.Ábra - Légfűjő rögzítése



14.Ábra - Eszköz a nyak köré rögzítve



15.Ábra - Húzza fel az álarcot az arcára



16.Ábra - Húzza hátra a hevedert, és aztán a fejére



17.Ábra - Rögzítse a hevedert és állítsa be

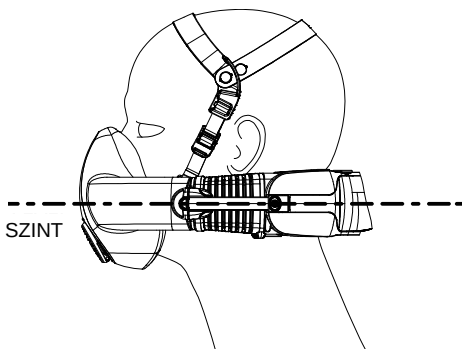
„BE” üzemmód: Készenléti üzemmódból, amikor a maszk az arcra van helyezve, a viselő légzése elindítja a rendszert (BE üzemmód) és a levegő áramlását. Lélegezzen normál módon. A viselőnek friss levegőt, és a légzésmintákhoz igazodó motort kell éreznie.

Ha a motor nem indul el, és a levegő nem áramlik, ellenőrizze, hogy a rendszer készenléti üzemmódban van-e (az akkumulátor töltöttségét jelző zöld LED fényei világítanak). Ha a rendszer ki van kapcsolva (azaz nincs készenléti módban és nem világítanak a zöld LED fények), vegye le a légzőkészüléket, nyomja meg a Bekapcsoló gombot a készenléti üzemmód aktiválásához a fenti 12-17. ábrák szerint.

- Ellenőrizze a hevedert**

A hevedernek kevés súlyt kell helyeznie az állarcra, és úgy kell támasztaniuk a légzőkészüléket, hogy az szintben helyezkedjen el a fejen. Szükség esetén állítsa be a hevedert. Ez a heveder előlő pántjainak rövidítésével vagy meghosszabbításával történik, a szájak felfelé vagy lefelé történő mozgatásával. Ne fedje ugyanolyan mértékben csökkenti vagy hosszabbítja az egyes oldalakat.

18.Ábra - a CleanSpace HALO helyes pozíciója



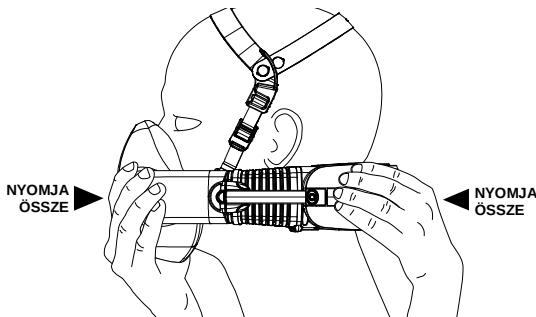
- **A maszk arcon történő beállítása**

Állítsa be az álarcot úgy, hogy kényelmes legyen, és amíg úgy érzi, hogy nincs rés az álarc párnázása és az arca között.

A készülék megszorításához helyezze egyik kezét a légzőkészülék hátoldalára, a másikat pedig az álarc elejére. Tolja előre a légzőkészüléket, az álarcot pedig hátra. A maszk megszorítása után több kattanást fog hallani.

A készülék meglazításához nyomja meg a beállító gombokat a légfújó mindkét oldalán, és húzza szét az álarcot és a légzőkészüléket.

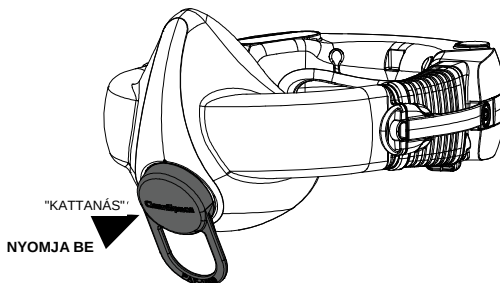
19.Ábra - Az álarc beállítása



5. LÉPÉS - ELLENŐRIZZE A MASZK ZÁRÓDÁSÁT

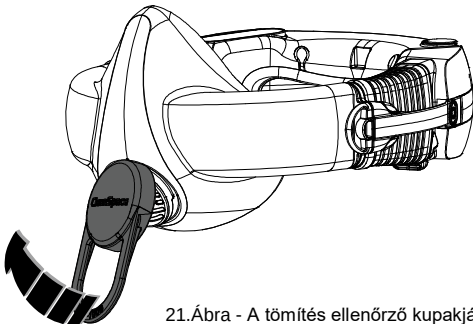
A CleanSpace légzőkészülék minden használata előtt ajánlott ellenőrizni az illeszkedést. Az álarc ellenőrzésére használja a PAF-1009-et, a vörös záródás-ellenőrző sapkát, és illessze azt az álarc kilégző szelepe fölé. A sapka a helyére pattan. Lásd a 20.Ábra. Miután a sapkát felhelyezte és ellenőrizte, hogy a kilégző szelepből nem szivárog-e levegő, helyezze fel a maszkot és lélegezzen normál módon. Ujjaiával érintse körbe az álarc sarkait, hogy nincs-e szivárgás, ilyenkor hűvös légáramlást érezhet az ujjai között. Ha benedvesíti ujjait, könnyebben érezheti a szivárgást. A nagyobb érzékenység érdekében lélegezzen mélyeket kifelé, így emeli az álarc nyomását. Javasoljuk, hogy a záródás ellenőrzése során végezzen fejkörzést felfelé, lefelé és két oldalra billentve. Állítsa be a rendszert, ha szivárgást észlel. Ha nem érez szivárgást az álarcból, a tömítés ellenőrzése befejeződött. Az álarc záródásának ellenőrzése közben soha ne hagyja a sapkát 2 percnél hosszabb ideig a helyén, ha a légzőkészüléket viseli.

20.Ábra - A zárókupak ellenőrzése



HÁ NEM SIKERÜL ELÉRNI A MEGFELELŐ ILLESZKEDÉST, NE LÉPJEN BE A SZENNYEZETT ZÓNÁBA.

A szennyezett területekre lépés előtt óvatosan távolítsa el a zárókupakot a **fogantyú** eltekerésével úgy, hogy a kupak egyik oldala kiálljon a kilégző szelepből. Ügyeljen arra, hogy ne távolítsa el a kilégző szelep kupakját. Lásd 21.Ábra.



21.Ábra - A tömítés ellenőrző kupakjának eltávolítása



Ügyeljen arra, hogy a szennyezett területre való belépés előtt távolítsa el a zárókupakot. A kupak blokkolja a kilégző szelepet, ami megnehezíti a kilégzett levegő távozását a maszkból. A kupak eltávolításának elmulasztása szén-dioxid felépülését eredményezi a maszkban, ami fejfájást vagy szédülést okozhat. Soha ne hagyja a kupakot 2 percnél tovább a helyén!

11. CleanSpace HALO használata teljes álarccal

Az alábbi öt (5) lépést minden egyes alkalommal el kell végeznie, amikor a légzőkészüléket teljes álarccal használja.

1. LÉPÉS - VIZSGÁLAT

A szennyezett területre való belépés előtt az alábbi vizsgálatokat mindig el kell végezni:

- Vizuálisan ellenőrizze az összes alkatrészt, beleértve a légzőkészüléket, álarcot, hevedert és szűrőt. Ha hiányosak vagy sérültek az alkatrészek, a folytatás előtt kizárólag a jóváhagyott alkatrészekkel cserélje ki.
- **Ellenőrizze a LÉGZŐKÉSZÜLÉKET**, hogy nincsenek-e rajta repedések, lyukak, egyéb sérülések vagy hiányzó alkatrészek. Ne használja a készüléket, ha bármilyen sérülés vagy helytelen használat történt. Ellenőrizze mindkét légfűtőt, hogy nincs-e rajtuk szakadás vagy lyukak. Ellenőrizze, hogy a fűtató nem torzult-e úgy, hogy részben, vagy teljesen lezárja az álarc légáramlási útját. Ellenőrizze és igazítsa meg a nyakpántot (ha szükséges). A Bekapcsoló gomb megnyomásával ellenőrizze, hogy az akkumulátor teljesen fel van-e töltve. Mindhárom (3) akkumulátor töltöttség-jelző LED fénynek világítania kell. Lásd a 14. fejezetet.
- **Gondosan ellenőrizze a SZŰRŐT.** A szivacs záróperemnek tisztának és mindenféle károsodástól mentesnek kell lennie. Vizsgálja meg a belső felületeket, hogy nem került-e por a készülék belsejébe. Ha port talál, ne használja a szűrőt. A szűrő testének repedésektől vagy sérülés nyomaitól mentesnek kell lennie. Ha bármilyen sérülést vagy karcosítást talál, dobja el a szűrőt. Illessze a szűrőt a légzőkészülékbe (lásd „A szűrő cseréje” részt alább)



**NE HASZNÁLJON SÚRÍTOTT LEVEGŐT VAGY KEFÉT A SZŰRŐ TISZTÍTÁSÁRA!
A SÚRÍTOTT LEVEGŐ HASZNÁLATA VAGY A SÚROLÁS KÁROSÍTTJA A SZŰRŐKET.
A CleanSpace légzőkészülék szűrőinek nem megfelelő tisztítása a szennyeződéseknek való túlzott kitettséghez, betegséghez vagy halálhoz vezethet.**

- **Ellenőrizze a TELJES ÁLARCOT** annak biztosítása érdekében, hogy nincs jelen repedés, könny, vagy szennyeződés; vizsgálja meg, hogy az álarc nincs-e eldeformálódva. Ellenőrizze az álarc kilégző szelepét, hogy nincs-e károsodás vagy felgyűlt szennyeződés. Ha piszkos, távolítsa el a kilégző szelep fedelét. Távolítson el minden szennyeződést, szóróanyagot vagy bármit, ami befolyásolhatja a szelepet abban, hogy a helyén maradjon. Ellenőrizze, hogy a szelep helye tiszta-e. Szerelje vissza a szelepfedelelet. Ha a szelep sérült, cserélje ki a maszkot.
- **Ellenőrizze, hogy a FEJPÁNT** sértetlen és jó rugalmassággal rendelkezik, és a rögzítő kengyelek meghúzhatók és lazíthatók. A pántot úgy kell beállítani, hogy az álarc kényelmesen zárja le az arcot. NE húzza túl szorosra. Végül ellenőrizze, hogy légfűvők rákattinthatók, illetve lekattinthatók-e a légzőkészülékről.

2. LÉPÉS - KALIBRÁLÁS

Ez a légzőkészülék tartalmaz egy rendszert a légzés és a maszknyomás szinkronizálásához. **A rendszert újra kell kalibrálni, ha a hőmérsékletben 20°C-nál nagyobb változást tapasztal. A legjobb, ha akkor is újrakalibrálja, ha az egység tárolás alatt állt, különösen akkor, ha a tárolási hőmérséklet nem ismert.**

Az újbóli kalibrálás lépései:

1. Távolítsa el a szűrőt a légzőkészületről.
2. A CleanSpace légzőkészülék készenléti üzemmódjában (azaz egy vagy több zöld LED fény világít) nyomja meg egyszerre a kezelőegységen található "Bekapcsolás" és "Áramlás teszt" gombokat.
3. A piros és a kék LED világítani kezd, a zöld akkumulátor LED fényei pedig ciklusosan futnak.
4. Tartsa addig a légzőkészüléket, amíg a piros és a kék LED ki nem kapcsol (10-15 másodperc). Ezután a kalibrálás befejeződik.
5. A kalibrálási folyamat végén a zöld LED fények visszatérnek az akkumulátor töltöttségének kijelzéséhez.

3. LÉPÉS - ÁRAMLÁS TESZT

A vizsgálat azt ellenőrzi, hogy a légzőkészülék képes-e a 120 l/perc gyártó által tervezett minimális áramlást biztosítani.

1. Távolítsa el az álarcot a légzőkészületről. Helyezze a légzőkészüléket egy asztalra vagy más támasztékra.
2. Nyomja meg és engedje fel az "Áramlásteszt" gombot
3. A légzőkészülék automatikusan elvégzi az áramlási tesztet. Megjegyzés: A vizsgálat során a motor felgyorsul, és a levegő a bal oldali légfűjóból fúj.
4. 2 másodperc múlva a légzőkészülék a kezelőegység LED fényeinek segítségével jelzi ki a teszt eredményét. A LED fények értelmezéséhez használja az alábbi táblázatot.

FÉNYEK	Jelentés
3 LED:	SIKERES (Kiváló: áramlás>180 l/perc)**
2 LED:	SIKERES (Jó)**
1 LED:	SIKERES (Elfogadható)
MINDEN LED VILLOG	SIKERTELEN (Áramlás<120 l/perc) Ne használja a légzőkészüléket addig, amíg nincs felszerelve új szűrő, és/vagy teljesen fel nem töltötte az akkumulátort, és a tesztet SIKERES eredménnyel meg nem ismételte. <i>Állítsa alaphelyzetbe a légzőkészüléket a bekapcsoló gomb megnyomásával. Teljesen töltse fel az akkumulátort és/vagy cserélje ki a szűrőt. Ismétlje meg az áramlás tesztet. Ha a légzőkészülék meghibásodik, a tesztszűrő új és az akkumulátor teljesen fel van töltve, lépjen kapcsolatba a CleanSpace Technology vállalattal, és ne használja addig a terméket, amíg ki nem értékelték a hibát.</i>

**** FIGYELMEZTETÉS!** Az áramlási teszt kiértékelése nem az akkumulátor töltöttségét vizsgálja. A három LED azt jelenti, hogy a teszt elvégzésének pillanatában az egység magas szintű áramlást képes biztosítani. Ez nem azt jelenti, hogy az akkumulátor teljesen fel van töltve. Az akkumulátor állapotát külön ellenőrizni kell. Lásd a 16. fejezetet.

4. LÉPÉS - LÉGZŐKÉSZÜLÉK VISELÉSE TELJES ÁLARCCAL

A felhelyezéshez a legjobb, ha megkér valakit, hogy segítsen ellenőrizni a beállításokat és az illeszkedést!

Ha hosszú haja van, tanácsos úgy hátrakötni azt, hogy ne akadályozza a teljes álarc pántjait és az álarc záródását az arcán. A teljes arcmaszk használatához kövesse az alábbi lépéseket.

1. lépés: Lazítsa meg az álarc hevederének mind az öt pántját a lehető legteljesebb mértékben. Tartsa a maszkot egy kézben, míg a másik kezével húzza hátra a hevedert, el az álarctól.	
2. lépés: Helyezze állát az álarc tömítésének a csészéjébe. Majd húzza át a hevedert a fején	
3. lépés: Állítsa be a felső pántot úgy, hogy a hátsó heveder tartója egy hüvelyknyire legyen a fülek fölött	
4. lépés: Helyezze arcát az álarcba. Óvatosan húzzon meg minden egyes pántot, kezdve az alsó hevederekkel. Az egyes hevederek meghúzása közben másik kezével állítsa be az arcán lévő maszkot. NE HÚZZA TÚL SZOROSRA. Folytassa a hevederek beállítását addig, amíg a maszk zárópereme egyenletes nyomást nem gyakorol az arcára. <u>Ellenőrizze, hogy a maszk zárópereme nem keresztezi-e a hajvonalat.</u>	

Győződjön meg róla, hogy a maszk úgy van beállítva, hogy a belső maszk kényelmesen üljön az orra és a szája körül.

ELLENŐRIZZE, HOGY A MASZK ZÁRÓPEREME NEM KERESZTEZI-E A HAJVONALAT. Ellenőrizze a maszk záróperemének teljes hosszát, különös figyelmet fordítva a homlokára és a halántékaira. **A maszk zárópereme nem keresztezheti a hajvonalat.**



HA NEM SIKERÜL ÚGY BEÁLLÍTANI AZ ÁLARCOT, HOGY ELKERÜLJE A HAJVONALAT, ÚGY NEM JAVASOLT A MASZK VISELÉSE

5. LÉPÉS - ÁLARC ZÁRÓDÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE

Javasoljuk, hogy végezzen negatív záródási próbát a maszkon.

Maszk záródás ellenőrzése:

Hüvelykujjával **zárja el** a levegő bemeneti útját a maszk mindkét oldalán. **Lélegezzen mélyeket.** Ha jól zár a maszk, nehezen fogja tudni beszívni a levegőt, ahogy lélegzik. Figyeljen, hogy nem hall-e sípoló vagy fűtyszerű hangokat, amely azt jelzi, hogy a levegő átszivárog a záróperemen. **Tartsa vissza lélegzetét 10 másodpercig.** Ha a maszk zárópereme lassan visszanyeri formáját (a maszk távolodik az arcától), az szivárgást jelent. Állítsa be újra az álarc illeszkedését, és ismételje meg a negatív nyomáspróbát. **Tegye szabaddá a légbetápláló nyílásokat és folytassa a normál légzést.**



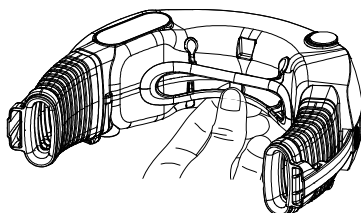
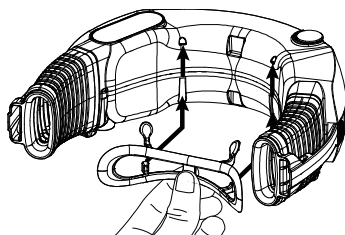
HA NEM SIKERÜL ELÉRNI A MEGFELELŐ ILLESZKEDÉST, NE LÉPJEN BE A SZENNYEZETT ZÓNÁBA.

4. LÉPÉS - A LÉGZŐKÉSZÜLÉK VISELÉSE

MEGJEGYZÉS: A CleanSpace Légzőkészülék viselése előtt olvassa el teljes hosszában a 4. LÉPÉST.

NYAKTÁMASZ RÖGZÍTÉSE:

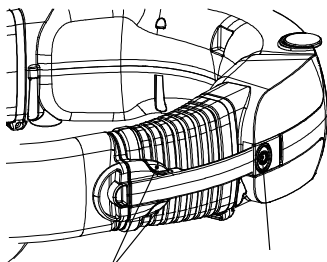
A teljes álarc felvétele után vegye elő a légzőkészüléket és a nyaktámaszt. A nyaktámasz kétféle méretben kapható (kicsi és nagy). **Győződjön meg arról, hogy a maszk mérete megegyezik azzal, amelyet az utolsó sikeres kvantitatív teszthez használt.** A méretét fel kell jegyezni ebben a kézikönyvben. Rögzítse a nyakpántot a légzőkészülékhez. A nyakpánt kulcslyuk formájú nyílásokkal rendelkezik, amelyekkel a légzőkészüléken lévő gombokhoz rögzíthető. Tegye a nyaktámaszt a réseiivel a gombok elé, majd egy határozott nyomással illessze a gombokat a kulcslyuk formájú lukakba.



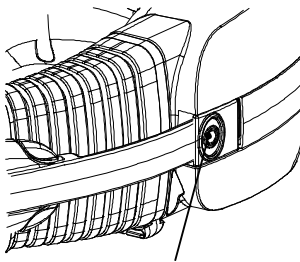
ISMERKEDJEN MEG A LÉGZŐKÉSZÜLÉKKEL

1. Keresse meg a Beállító gombokat és az álc-kioldó gombokat.

2. Lazítsa meg mindkét légfűt a lehető legszélesebb állásba

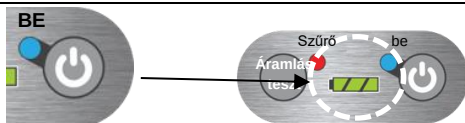


Eltávolítás Lazítás/Beállítás



Lazítás/Beállítás

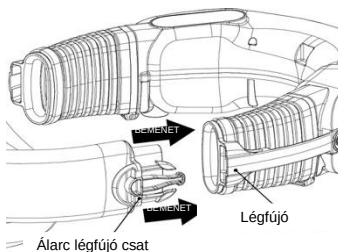
Helyezze a légzőkészüléket készenléti üzemmódba Nyomja meg egyszer a Bekapcsoló gombot, és az akkumulátor töltöttséget jelző zöld LED fények világítani kezdenek.

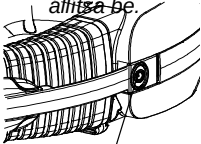


Tegye fel a légzőkészüléket.

Helyezze a légzőkészüléket a feje mögé, a vállán pihentetve.

Megjegyzés: A légzőkészüléken lévő kezelőpanelnek felfelé kell néznie. Fogja az álc bal oldali Légcsatját az egyik kezébe, a bal oldali légcsatját pedig a másikba. Csatlakoztassa és pattintsa a helyére. A légáramlás beindításához vegyen levegőt.



Amint elkezd lélegezni, a CleanSpace légzőkészülék elindul. Amikor a levegő beáramlik a maszkba, a rendszer lezárásához csatlakoztassa a jobb oldali légfúvó csatokat. FONTOS! Ha a motor nem indul el, ellenőrizze, hogy a rendszer készenléti üzemmódban van-e (zöld lámpa világít). Vegye le a légzőkészüléket, nyomja meg a bekapcsoló gombot a készenléti üzemmód aktiválásához, és tegye fel újra a leírt módon.	
MEGYJEGYZÉS: Ha nem tudja csatlakoztatni a légfúvó csatjait azért, mert túl szoros a légzőkészülék a nyaka hátsó részén, cserélje ki a nyaktámaszt egy nagyobb méretűre. Lásd fent. Ezután végezze el újra a légzőkészülék felhelyezését.	
A teljes álarccal a légzőkészülék lazán nyugodhat vagy a nyakhoz közel hordható. A légfúvó kétoldali beállításával igényeinek megfelelően változtathatja meg a légzőkészülék helyzetét. Kocogó mozgások: Kényelmesebb lehet, ha az egység szorosabban ül a nyakához. Felfelé nézéshez: Viselje a légzőkészüléket a nyakától messzebb.	
A légzőkészülék beállításához használja az oldalakon található légfúvó/beállító rendszert. Szorításhoz: Állítsa be a maszkot, és nyomja a légzőkészüléket a maszk irányába a nyak hátsó része felé. Hallani fog egy kattanást, amikor a beállító mechanizmus az új pozícióba kerül. Lazítás: Nyomja meg az állítógombokat mindkét oldalon, és húzza hátra a légzőkészüléket, hogy a nyak hátuljától távolodjon.	Mindkét oldalt egyenletesen állítsa be.  Loosen/Adjust Lazítás/Beállítás

12. Szennyezett területre való be- és kilépés

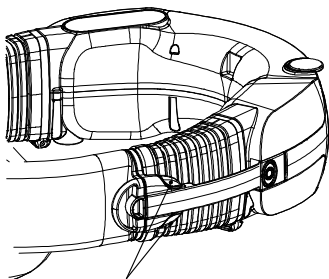
A szennyezett területre lépést megelőzően végezze el a használati útmutatóban felsorolt vizsgálatokat és ellenőrzéseket.

1. Győződjön meg arról, hogy a záródás ellenőrzése megtörtént, és a motor reagál a légzésre.
2. Ellenőrizze, hogy nincs-e hallható vagy látható riasztás (akkumulátor vagy szűrő). Ha a munkakörnyezet zajos, nem biztos, hogy hallani fogja a riasztásokat. **Ebben az esetben be kell tartania a 13. fejezetben meghatározott különleges óvintézkedéseket.**
3. Tegye fel a légzőkészüléket. **Viselje az egyéb védőfelszerelést, ha szükség van ilyenre.** Lépjen be a munkaterületre

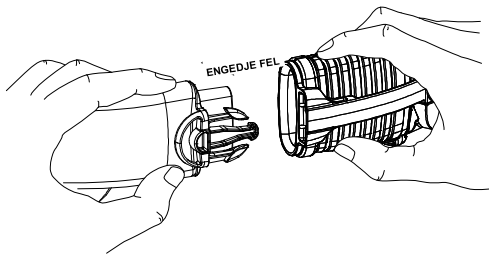
4. Ne távolítsa el a légzőkészüléket addig, amíg el nem hagyja a szennyezett területet. Ha akut és spontán egészségügyi probléma lép fel (pl. szédülést tapasztal) a szennyezett terület elhagyásakor úgy gondolja, hogy a készülék eltávolításától jobban lesz, óvatosan vegye le azt.
5. Azonnal hagyja el a szennyezett területet, ha az alábbi körülmények bármelyike fennáll:
 - Az akkumulátor vagy a szűrő riasztása beindult.
 - A rendszer sérült.
 - A légáramlás csökken vagy leáll a maszkban.
 - A légzés nehézségbe ütközik.
 - Szédül vagy romlik a látása.
 - Érzi a szennyezőanyagok szagát vagy ízét.
 - Arca, szeme, orra vagy szája irritációt érez.
 - Gyanítja, hogy a környezeti szennyeződések koncentrációja elérte azokat a szinteket, amelyeknél ez a légzőkészülék többé nem nyújt védelmet, vagy az oxigén/szén-dioxid szint úgy változott, hogy már nincs szükség a készülék viselésére.
6. A légzésvédelmi program részeként konkrét kilépési és dekontaminációs eljárások alkalmazhatók a munkahelyén. A légzésvédő eltávolításakor kövesse az alábbi utasításokat.

A LÉGZŐKÉSZÜLÉK ELTÁVOLÍTÁSA

Távolítsa el a légzőkészüléket az egyik álarc-kioldó csat segítségével (lásd a 7) a légzőkészülék bármelyik oldalán. Nyomja össze a csatot, és óvatosan húzza ki a légzőkészüléket a maszkból. A légzőkészülék eltávolítása után a motor/légáram 10 másodpercig folytatja a fújást, majd automatikusan készenléti üzemmódba kapcsol, ha nem érzel légzést. Nincs szükség a légzőkészülék kikapcsolására. Lásd a 22.Ábra.



Csípje össze a kioldóshoz



22.Ábra - Álarc-kioldó csatok

MEGJEGYZÉS: Készenléti üzemmódban (akkumulátor töltöttségi szintjét jelző LED fények bekapcsolva), ha a légzőkészüléket nem viselik (például nem vesz levegőt) a légzőkészülék három (3) percen belül KI állásba kapcsol (a zöld LED fény kialszik), és a motort nem indítja be viselője légzése.



NE VEGYE LE A LÉGZŐKÉSZÜLÉKET, AMÍG EL NEM HAGYTA A SZENNYEZETT TERÜLETET.
Ha akut és spontán egészségügyi probléma lép fel (pl. szédülést tapasztal) és a szennyezett terület elhagyásakor úgy gondolja, hogy a készülék eltávolításától jobban lesz, óvatosan vegye le azt.

13. Munkavégzés zajos környezetben

A CleanSpace légzőkészülékek két hangos és vizuális (2) riasztást tartalmaznak az akkumulátor és a szűrők számára. Ha a környezet zajos és a felhasználó nem hallja a riasztásokat, a következő óvintézkedéseket kell tenni:

- Ne lépjen be a szennyezett zónába, kivéve akkor, ha mind a három zöld akkumulátor jelzőfény világít
- Ne dolgozzon zajos területen négy (4) óránál többet. Négy (4) óra elteltével hagyja el a szennyezett zónát és ellenőrizze, hogy:

- A szűrő elzáródását jelző fény nem világít; ÉS
- Mind a három zöld akkumulátor jelzőfény világít, tölts fel a CleanSpace légzőkészüléket annyira, hogy mindhárom fény világítson (és a harmadik sem villog)
- Ha a szűrő elzáródását jelző fény világít, cserélje ki a szűrőt
- Készüljön fel légzési nehézségre, nagyobb ellenállásra vagy a légáramlás leállítására. Ha ezek a dolgok megtörténnek, azonnal hagyja el a szennyezett zónát.

14. A szűrő felszerelése és cseréje

A légzőkészülék használata előtt győződjön meg arról, hogy a munkakörnyezethez megfelelő szűrőtípust használja.



NAGYON FONTOS, HOGY MINDIG A MEGFELELŐ SZÜRŐTÍPUST VÁLASSZA AZ ADOTT ALKALMAZÁSHOZ.

- Mindig a szennyezett területen kívül cseréljen szűrőt, a légzőkészülék nem viselt állapotában
- **A CleanSpace szűrők NEM használhatók fel újra és NEM tisztíthatók. A szűrő tisztítása kárt okozhat.**
- A használt szűrőket felelősen kell ártalmatlanítani, és nem újrahasznosítható veszélyes hulladékként kell kezelni (a kiszűrt szennyeződéستől függően).
- Cserélje ki a szűrőt, ha az sérült vagy gyaníthatóan károsodott.
- A szűrőket rendszeresen cserélni kell. A szűrőcsere gyakoriságának számos tényezője van: a felhasználás időtartama, a levegőben lévő szennyeződések koncentrációja, a terhelés szintje és a munkahelyi protokollok, ahol fennáll a keresztszennyeződés veszélye (például biológiai veszélyek vagy azbeszt).

ELZÁRÓDOTT SZÜRŐ RIASZTÁS

A CleanSpace légzőkészülék elzáródott szűrő riasztással van ellátva, amely a szűrő cseréje után aktiválódik. A szűrő riasztás piros LED villogással jelez a kezelőegységen, és két (2) csipogást hallat másodpercenként. A fertőzött területről való kilépéskor a szűrő riasztási hangot a bekapcsoló gomb megnyomásával elnémíthatja. A hallható szűrő riasztás folytatódik, ha i) 15 perc elteltével a szűrő nem lett kicserélve, vagy ii) a készüléket újra bekapcsolta, és feltöltötte a szűrő cseréje nélkül.



Ha az elzáródott szűrő riasztás aktiválódik (2 másodpercenként ismétlődik, a piros LED villog), azonnal hagyja el a szennyezett területet, és cserélje ki a szűrőt. A légzőkészülék működtetése a blokkolt szűrő riasztás megszólalása után azt eredményezheti, hogy az áramlás a gyártó minimális tervezett áramlása alá csökken, a maszk szivároghat, ami a szennyező anyagoknak való túlzott kitettséget eredményezheti, valamint betegséghez vagy halálhoz vezet.

MIKOR KELL SZÜRŐT CSERÉLNI

- Elzáródott szűrő riasztás kiváltása - hallható (2 sípolás másodpercenként) és vizuális (piros villogó LED fények).
- Az Áramlásteszt azt jelzi, hogy a légzőkészülék nem tudja biztosítani a minimálisan tervezett áramlást.
- A szűrő erősen szennyezett vagy nedves.
- A szűrő sérülésének vagy gyanítható károsodásának bármilyen jele.
- A szűrőnek lejárt a felhasználhatósági ideje. A lejárat dátuma a szűrő címkéjén szerepel.
- A szűrő belső felületén lévő por vagy szennyeződés jeleit látja.

A tiszta szűrővel ellátott légzőkészülék sokkal hosszabb ideig működik, mint egy porszennyező anyagot tartalmazó szűrővel. Annak érdekében, hogy az akkumulátor töltése között a munkaidő maximalizálható legyen, gyakran cserélje ki a szűrőt poros környezetben.



NE HASZNÁLJON VIZET, SÚRÍTOTT LEVEGŐT, VAGY MÁS MECHANIKAI MÓDSZERT A SZÜRŐ TISZTÍTÁSÁHOZ!

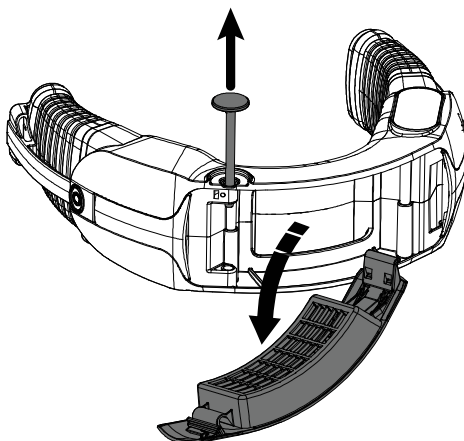
A SÚRÍTOTT LEVEGŐ HASZNÁLATA VAGY A SÚROLÁS KÁROSÍTHATJA A SZÜRŐKET.

A CleanSpace légzőkészülék szűrőinek nem megfelelő tisztítása a szennyeződéseknek való túlzott kitettséghoz, betegséghez vagy halálhoz vezethet.

A CLEANSPEACE HALO BEÁLLÍTÁSÁRA VONATKOZÓ LÉPÉSEK

- A CleanSpace Halo szűrőjének megváltoztatásához nyissa ki a szűrő fedelét a tű felhúzásával. Az ezüstcsapot a légzőkészülék bal oldalán találja (lásd 23.Ábra).
- A szűrő meglazul és kiesik. Ne érjen a szennyezett szűrőhöz. Szükség esetén billentse meg a légzőkészüléket, hogy a szűrő kiessen a helyéről.
- Vizuálisan ellenőrizze a szűrő helyét. Ügyeljen arra, hogy a szűrő cseréje előtt ne legyen jelen por vagy folyadék. Szükség esetén törölje le tisztá ruhával vagy alkoholmentes tisztító törlőkendővel.
- Új szűrő beillesztéséhez keresse meg a szűrő jobb oldalán található rövid szeget. Ellenőrizze, hogy a "CleanSpace Halo" márkajel felfelé néz-e. Szerelje be a rövid szeget a belsejébe (lásd 23.Ábra) a légzőkészülék jobb oldalán. Fordítsa a szűrőt zárt helyzetbe. Egy kézzel szorosan tartsa a szűrőt a légzőkészülék testéhez, és nyomja le és hátra a csapot a helyére. A szűrőnek szorosan kell állnia a helyén.

23.Ábra - A szűrő cseréje a CleanSpace Halo-ban.



15. Akkumulátorról szóló információk



A CleanSpace HALO alapjában nem biztonságos. Ne használja tűveszélyes vagy robbanásveszélyes környezetben. Ha így tesz, azzal sérülést vagy halált okozhat.



A belső lítium-ion akkumulátorokat mindig megfelelően kell használni és karbantartani. Ennek elmulasztása tüzet vagy robbanást okozhat, vagy hátrányosan befolyásolhatja a légzőkészülék teljesítményét és sérülést, betegséget vagy halált okozhat.

- Ne töltsa a belső akkumulátort nem jóváhagyott töltőkkel vagy zárt szekrényekben, szellőztetés nélkül, gyúlékony folyadékok, gázok, illetve magas hőforrások közelében
- Ne mérítse a készüléket vízbe
- Ne használja, töltsa fel vagy tárolja a készüléket az ajánlott hőmérsékleti határértékeken kívül

AZ AKKUMULÁTOR TÖLTÖTTSÉGI ÁLLAPOTÁNAK ÉRTÉKELÉSE

Az akkumulátor töltöttségi szintjét a kezelőpanel három (3) zöld LED fénye jelzi. **A légzőkészüléket nem szabad viselni, ha az töltés alatt van.** Az akkumulátor jelzőfényei lehetővé teszik a viselő számára az akkumulátor töltési szintjének becslését (lásd az alábbi táblázatot).

Az akkumulátor 100% töltöttségéhez hagyja a töltőn addig, amíg mind a három (3) zöld LED folyamatosan világít (nincs villogás).

Ha a készülék NEM töltődik

Zöld LED fények	Töltöttség	Hozzávetőleges időtartam *
●●●	85 - 100%	4 – 8 óra
●●	15 – 85%	1 – 4 óra
●	5 – 15%	Töltse fel! (20 perc és 1 óra között)

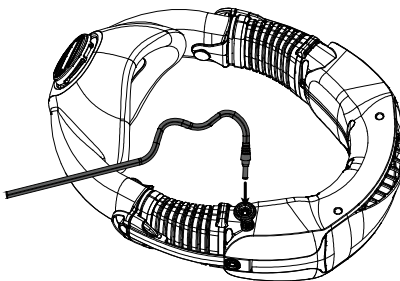
*** A működési időt az átlarc zárópereme, a munka mértéke és egyéb tényezők befolyásolják. A fent említett működési idők mérsékelt munkakörülmények között tengerszinten mért átlagok. A tényleges üzemidők nagymértékben eltérhetnek az átlagos időtartamoktól.**

AZ AKKUMULÁTOR TÖLTÉSE

Az akkumulátort csak CleanSpace töltővel szabad feltölteni.

- A belső akkumulátor feltöltéséhez fordítsa fejfel lefelé a légzőkészüléket.
- Keresse meg a fekete töltő portot. Lásd 24.Ábra - Töltő port
- Helyezze a töltő csatlakozóját a töltő portba.
- Győződjön meg arról, hogy a töltő áramellátást kap.
- Az akkumulátor töltöttségét jelző zöld LED fényeknek a kezelőn világítani és villogni kell, amikor a légzőkészülék töltődik.
- **A légzőkészüléket 0 °C és 35 °C közötti hőmérsékleten lehet tölteni. Az akkumulátor nem töltődik fel ezen a hőmérsékleti tartományon kívül.**

24.Ábra - Töltő port



Ellenőrizze, hogy a Billentyűzetben lévő akkumulátor jelzőlámpa legalább egy zöld fénye világít-e és villog-e. Ha egyik zöld LED fény sem villog, a készülék nem töltődik. Ellenőrizze, hogy a töltő csatlakoztatva van-e a légzőkészülékhez és az áramforráshoz. Ha a légzőkészülék még mindig nem töltődik, vegye fel a kapcsolatot a CleanSpace vevő Szolgálatával a sales@cleanspacetechnology.com oldalon, vagy látogasson el honlapunkra: www.cleanspacehealth.com

- **A töltés befejeződött, ha a légzőkészülék három (3) zöld fényt mutat.** Ha a Légzőkészüléket kihúzza a töltőből, amikor a harmadik zöld LED villog, a töltés 95%-nál befejeződik.
- Ha a légzésvédő teljesen fel van töltve, húzza ki a töltőkábelt a légzésvédő töltőcsatlakozójából.
- **FONTOS! A légzőkészüléket NEM szabad a töltés idején viselni.**

Ne töltsé az akkumulátort elektromágneses környezetben, mivel az károsíthatja az elektronikát.

ALACSONY AKKUMULÁTOR TÖLTÖTTSÉGI RIASZTÁS

A CleanSpace légzőkészülékek egy töltöttségi szint riasztással vannak ellátva, amely hallható (3 sípolás, másodpercenként ismétlődően) és látható (zöld LED fény), amely az akkumulátor merülése esetén felvillan. Mérsékelt munkamennyiség esetén ez 5-15 percre működhet (a szűrőterheléstől függően). A szűrő riasztásával ellentétben az Alacsony töltöttség riasztást nem lehet elnémtani. A riasztás kikapcsol, ha a légzőkészüléket töltőre teszi, vagy kikapcsolja. Ha az akkumulátor töltöttsége rendkívül alacsony, a motor és a légáramlás leáll.



Ha az akkumulátor riasztása megszólal (másodpercenként 3 csipogás), azonnal hagyja el a szennyezett területet és töltsé fel az akkumulátort. A légzőkészülék működtetése az alacsony töltöttség riasztásának megszólalása után azt eredményezheti, hogy az áramlás a gyártó minimális tervezett áramlása alá csökken, ami a maszk szivárgását és a szennyező anyagoknak való túlzott kitettséget eredményezheti, valamint betegséghez vagy halálhoz vezet.

ÁLTALÁNOS AKKUMULÁTORRÓL SZÓLÓ INFORMÁCIÓK

A CleanSpace légzőkészülékek belső lítium ionos (Li-ion) polimer akkumulátorral rendelkeznek. A lítium ionos (Li-ion) akkumulátorok a többihez képest a legmagasabb energiasűrűséggel rendelkeznek, és széles körben használják hordozható elektronikus készülékekben. A legelterjedtebb Li-ion polimer akkumulátorokat lágy polimer fóliába csomagolják. A puha csomagolás lehetővé teszi a cellák szélsőséges hő hatására történő kitágulását, így az akkumulátor biztonságosabbá válik hiba esetén. A CleanSpace légzőkészülékek minőségi lítium-ion polimer akkumulátorokat használnak, élettartamuk legalább 500 teljes töltési és kisütési ciklus, miközben teljes kapacitásuk legalább 70%-át megőrzik.

LÉGZŐKÉSZÜLÉK TÁROLÁSA

A belső akkumulátor teljesítményének megőrzése érdekében a légzőkészüléket az alábbi körülmények között kell tárolni:

Hosszú távú tárolás (> 30 nap)	30% - 50% RH, +18 °C és +28 °C közötti hőmérsékleten
Rövid távú tárolás (<30 nap)	30% - 50% RH, -10 °C és 35 °C között

MEGJEGYZÉS: Használati óvintézkedések:

- Kerülje el a mechanikai ütéseket, vagy az éles, kemény tárgyakkal való érintkezést.
- Ne terhelje vagy használja a légzőkészüléket, ha súlyos mechanikai sérülés jeleit látja
- A légzésvédő működésképtelenné válik, ha belső hőmérséklete +60 °C fölé emelkedik vagy -10 °C alá csökken
- A légzőkészüléket ne dobja tűzbe.
- Ne használja a légzőkészüléket nehéz esőben, és ne merítse vízbe vagy folyadékokba
- Ne szerelje szét a légzőkészülék tokját. A szétszerelés érvényteleníti a gyártó garanciáját. A készülék belsejében nincsenek felhasználó által javítható alkatrészek.



ABBAN A RENDKÍVÜL RITKA ESETBEN, AMIKOR AZ AKKUMULÁTOR SÉRÜLT ÉS AZ ELEKTROLIT A SZEMÉBE KERÜL, AZONNAL ÖBLÍTSE KI VÍZZEL ÉS KERESSEN SÜRGŐS ORVOSI SEGÍTSÉGET.

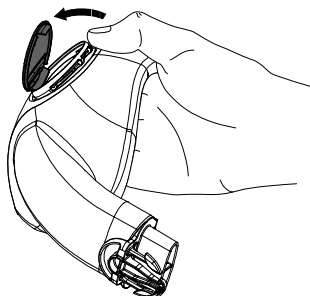
16. Tisztítás

Javasoljuk, hogy minden használat után tisztítsa meg a légzőkészüléket. A légzőkészüléket, a maszkot, a nyaktámaszt és a fejpántot külön kell megtisztítani. A tisztítás előtt szerelje ki a maszkot, a nyakpántot és a hevedert a légzőkészülékből. **Megjegyzés: A berendezés (az alábbiakban vázolt) tisztítására szolgáló módszerek nem fertőtlenítési vagy sterilizálási protokollok. Ha fertőtlenítésre vagy sterilizálásra van szükség, vegye fel a kapcsolatot a CleanSpace ügyfélszolgálattal a sales@cleanspacetechnology.com címen, vagy látogasson el honlapunkra: www.cleanspacehealth.com és töltsse le a javasolt fertőtlenítési és sterilizálási protokollokat.**

A MASZK, FEJPÁNTOK ÉS NYAKTÁMASZ TISZTÍTÁSA

A maszk mosása előtt vegye le a szelepfedelelet a kilégzési szelep felett úgy, hogy a szelepfedél alsó, belső szélé alatt elhelyezkedő kis bemenetet helyezze el. Használja körmét, hogy kicsavarja és felemelje a szelepház fedelét. A szelepfedél eltávolítása lehetővé teszi a szelep észrevételét és annak ellenőrzését, hogy nincs-e por vagy szennyeződés a szelepen. Lásd a 25.Ábra.

25.Ábra - A Maszk kilégzőszelep fedelének eltávolítása



1. Nem alkoholos fertőtlenítő vagy tisztító ruha

- Az alkoholtartalmú tisztítókendőket benzalkónium-kloriddal impregnálják, amely baktériumölő oldat ideálisan alkalmas olyan arcdarabokra, amelyeket a közeljövőben vagy még aznap újból viselni fognak.
- **Az alkoholt vagy erősebb tisztítószeret tartalmazó törülköndőket el kell kerülni, ha a maszkot nem mossa le a viselés előtt.**
- Törölje le a maszkot, a fejpántot és a nyaktámaszt.
- A maszk kilégző szelepeénél a szelepfedél eltávolításával (a fenti utasítások szerint) óvatosan emelje fel és törölje le a lap élét. Ha befejezte, a hátlap visszapattintásával cserélje ki a szelepszapokát használat előtt.

2. Meleg szappanos víz vagy ipari tisztító

- A maszk, fejpánt és nyakpánt mosható enyhe tisztítószerrel meleg vízben, vagy ipari mosószerrel.
- **A víznek és szárítási hőmérsékletnek 50 °C alatt kell lennie.**
- Kézi mosáshoz használjon puha kefét vagy szivacsot a makacs szennyeződés vagy piszok eltávolítására.
- A maszk kilégző szelepeénél, a szelepkupak eltávolításával (a fenti utasítások szerint) óvatosan mossa le a meleg vízzel a szelepen keresztül, és használjon szivacsot a szelep felületének gyengéd tisztítására
- A mosószert maradvékainak eltávolításához öblítse le a maszkot, a fejpántot és nyakpántot friss vízzel.
FONTOS! Ha nem öblíti le megfelelően az álarcot, rajta maradhatnak a tisztítószer maradványai, amely ingerelheti a viselő bőrét, vagy összeragad a kilégző szelep.
- Használat előtt cserélje ki az álarc kilégző szelepeének kupakját.

Az álarc szárítása

- Tisztítás után hagyja a maszkot, fejpántot és nyakpántot száraz, tiszta, napfénytől-mentes környezetben megszáradni. A maszkot a szeleppel felfelé tegye úgy, hogy megakadályozza a víz felgyülemlését.
- Ne szárítsa a maszkot, fejpántot és nyakpántot közvetlen hőnek kitéve (például hajszárító vagy radiátor). A maszk kézzel is szárítható tiszta, szálmentes ruhával.
- **FONTOS! A tisztítás azt eredményezheti, hogy a kilégző szelep összeragad. A szelep enyhe megemelésével használat előtt győződjön meg arról, hogy a kilégző szelep szabadon mozog. Használat előtt cserélje ki az álarc kilégző szelepeének kupakját.**



FIGYELMEZTETÉS! SOHA NE SZÁRÍTSA A MASZKOT VAGY KILÉGŐ SZELEPET OLYAN RONGGYAL, AMELY BOLYHOKAT HAGYHAT MAGA UTÁN.
A kilégzőszelep szennyeződése szivárgást okozhat, ami a szennyezőanyagoknak való túlzott kitettségéhez, valamint betegséghez vagy halálhoz vezethet.

A LÉGZŐKÉSZÜLÉK TISZTÍTÁSA

- A maszk, a fejpánt és a nyakpánt eltávolítása. Távolítsa el a használt szűrőt.

- **FONTOS:** Tegye be a CleanSpace Halo tisztító és tároló dugót (CS3011) a szűrő bemenetébe és két kifújó nyílásba. A tisztító és tároló dugasz (CS3011) használata megakadályozza, hogy a por vagy folyadékok bejussanak a légzőkészülék légvonalába.
- Tisztító ronggyal vagy tisztítószerrel áztatott ruhával a légzésvédő külső oldala letörölhető. Tisztítás után tiszta ruhával távolítsa el a tisztítószer.
- Hagyja a légzőkészüléket levegőn megszáradni tiszta környezetben. A légzőkészüléket tiszta, szőszmentes ruhával is száríthatja. Megjegyzés: **A légzőkészüléket ne szárítsa hővel (azaz hajszárítóval vagy melegítővel) vagy sűrített levegővel.**
- Száraz állapotban tárolja a légzőkészüléket a Tisztító-tároló dugasszal a helyén (CS3011), így megakadályozza a por és a folyadékok bejutását a légzőkészülék légútjaiba.
- Ha a légzőkészüléket a tisztítás után azonnal fel kell használni, tegyen be egy tiszta szűrőt és zárja le használatra készen.



FIGYELEM! A légzőkészülék akkumulátort, érzékeny elektronikát és egy motort tartalmaz. SOHA NE mártsa vízbe és ne használjon egy nedves rongynál vízesebb dolgot a tisztításhoz.



FIGYELMEZTETÉS! SOHA NE TISZTÍTSA A SZŰRŐT VÍZZEL, SŰRÍTETT LEVEGŐVEL VAGY KEFÉVEL. A SŰRÍTETT LEVEGŐ HASZNÁLATA VAGY A SÚROLÁS KÁROSÍTHATJA A SZŰRŐKET. A CleanSpace légzőkészülék szűrőinek nem megfelelő tisztítása a szennyeződéseknek való túlzott kitettséghez, betegséghez vagy halálhoz vezethet.

17. Időszakos karbantartás és ellenőrzés

Újrakalibrálás

A légzőkészülék újra kalibrálható (lásd a 10. fejezetet).



A belső nyomásérzékelőt minden esetben újra kell kalibrálni, ha a CleanSpace légzőkészülék JELENTŐS, 20 °C-nál nagyobb hőmérséklet-VÁLTOZÁSNAK van kitéve. A legjobb, ha akkor is újrakalibrálja, ha az egység tárolás alatt állt, különösen akkor, ha a tárolási hőmérséklet nem ismert.

18. Engedélyek

ÉRTESÍTENDŐ SZERV

Légzésvédelem:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Egyesült Királyság

19. Műszaki adatok

Légáramlás	A CleanSpace légzőkészülékek reagálnak a légzésre. Maximális légáramlás 120 - 220 liter/perc a maszktól, szűrőterheléstől, magasságtól és az akkumulátor állapotától függően.
Működés: hőmérsékleti páratartalom tartomány	Üzemi hőmérsékleti tartomány: -10 °C-tól +45 °C-ig. A légzőkészülék leáll, ha az egység hőmérséklete meghaladja a 60 °C-ot. Páratartalom: -10 °C Nullától 90%-ig, nem kondenzálódó
Működés: Magassági tartomány	Megközelítőleg a tengerszinttől 1770 m-ig
Töltés: Hőmérséklet	Üzemi hőmérséklet tartomány: -10° C és +45° C között Az akkumulátor nem fogadja a töltést e tartományon kívül.

Tárolási feltételek	Rövid távú tárolás 30 nap alatt: -10 °C és +35 °C közötti hőmérsékleten. (30% - 50% RH) Hosszú távú tárolás (> 30 nap): +18 °C - +28 °C (30% - 50% RH) <i>Közvetlen napfénytől távol, tiszta, száraz környezetben</i>
Szavatossági idő	Légzőkészülék, maszk, fejhám és nyaktámasz: 3 év (az ajánlott tárolási feltételek mellett) HEPA szűrő: 3 év
Akkumulátor típus	Lítium-ion Polymer akkumulátor
Akkumulátortöltő	Bemenet: 100 - 240VAC, 50 - 60 Hz
Üzemidő	Akár 8 óra működési idő. <i>A működési időt a munka mértéke, a maszk szivárgása, a szűrő porterhelése, a magasság és egyéb tényezők befolyásolják. A működési idők nagymértékben eltérhetnek. FONTOS! A rövid üzemidő (4 óra alatt) a rosszul felhelyezett álarc indikációja lehet - kérjen tanácsot szakképzett biztonsági szakembertől vagy a CleanSpace Ügyfélszolgálatával a www.cleanspacehealth.com oldalon</i>
Töltési idő	2 óra (95%-ra)
Alacsony akkumulátor töltöttség riasztás	Bekapcsol, ha az akkumulátor töltöttsége alacsony, és a futtatási idő kb. 5-15 perc, a munkaterhelés és a szűrőterhelés függvényében. <i>Hallható akkumulátor töltöttség riasztás: 3 csipogás, másodpercenként ismétlődő, 75dB (A) a fülnél.</i>
Eltömődött szűrő riasztás	Akkor indul be, amikor a szűrőterhelés magas, és a szűrő cseréire szorul. <i>Hangos riasztás: 2 csipogás másodpercenként, 75dB (A) a fülnél. Ezen kívül a szűrő piros LED fénye villog.</i>
Súly	Teljes rendszer: 533g (légzőkészülék (CS3001), szűrő, maszk, nyaktámasz, fejpánt)
Belső biztonság	A CleanSpace HALO alapiában nem biztonságos.

20. Termék- és alkatrész adatok

Légzőkészülékek

Termékkód	Leírás
CS3001	A légzésvédő tartalmaz egy tokot, belső akkumulátort, motort és elektronikát.

Szűrők

Termékkód	Leírás
CS3002	HEPA/P3/TM3 szemcsés üvegszűrő

Maszkok

Termékkód	Leírás
CS3003	Fél álarc - Kicsi
CS3004	Fél álarc - Közepes
CS3005	Fél álarc - Nagy
CS3006	Teljes álarc - Kicsi
CS3007	Teljes álarc - Közepes/Nagy

Tartozékok - Fejpánt, nyaktámasztékok, töltő és tisztító dugasz

Termékkód	Leírás
CS3008	Fejpánt
CS3009	Nyaktámaszték - Kicsi
CS3010	Nyaktámaszték - Közepes
PAF-1101	Univerzális akkumulátor töltő - Multi
PAF-1009	Tömítés ellenőrző sapka
CS3011	Tisztító és fertőtlenítő dugasz

CS3013	CleanSpace Légzőkészülék ID panelek (különböző színekben)
CS3015	CleanSpace álarc ID jelvények (különböző színekben)
CS3014	Töltő és tároló állomás (8 egységet képes tölteni és tartani)

21. Termékgarancia

Ezt a terméket minőségi alkatrészek és folyamatok felhasználásával gyártották. A CleanSpace Technology Pty Ltd garantálja, hogy a termék a vásárlás dátumától számított három (3) évig mentes a kivitelezési és alkatrész-hibáktól, feltéve, hogy a terméket az utasításoknak és a CleanSpace ajánlásainak megfelelően használták, tisztították és tartották karban. Ez a garancia nem tartalmazza a fogyóeszközöket, például szűrőket és álarcokat, ezeket a felhasználónak rendszeresen cserélnie kell. A fogyóeszközökre a használatig vonatkozik a garancia, feltéve, hogy azokat helyesen tárolták és lejárati idejük még nem telt el.

Ez a garancia nem terjed ki az alábbiakra:

- Ha a terméket ipari célokra a CleanSpace Technology Pty Ltd ajánlásain kívül használják;
- Ha a károkat a helytelen használat, elhanyagolás, baleset vagy túlzott kopás okozta.

A garanciális igényeket a termék vásárlásának napjától számított három (3) éven belül kell benyújtani. Minden garanciális igényt a hibás termék, és a vásárlási nyugta visszaküldésével kell benyújtani. A visszaküldés költsége a vásárlót terheli. Abban az esetben, ha a termék bármely részét a CleanSpace hibásnak találta, a CleanSpace saját belátása szerint kijavítja, vagy kicseréli a hibás alkatrészt.

A garanciát nyújtó szervezet:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street
Artarmon NSW 2064 Ausztrália;
Tel: +61 2 8436 4000
E-mail: support@cleanspacetechnology.com

Ez a jótállás az egyéb jogokkal és jogorvoslatokkal jár. Jelentős hiba esetén Ön jogosult a cserére vagy visszatérítésre. Ön jogosult arra is, hogy a termékeket megjavítsák vagy kicseréljék, ha az áruk nem megfelelő minőségűek és a hiba nem okoz jelentős problémát.

Jogi nyilatkozat:

Bár a CleanSpace Technology Pty Ltd mindent megtett annak biztosítása érdekében, hogy a nyomtatott és az online kiadványokban megadott adatok és információk a kiadás időpontjában pontosak legyenek, a teljes műszaki leírást ezek nem feltétlenül tartalmazzák. Továbbá a CleanSpace Technology Pty Ltd folyamatos fejlesztési politikát folytat, és minden jogot fenntart a részletek és információk szükség szerinti megváltoztatására. Ennek megfelelően a Vásárlónak a CleanSpace Technology Pty Ltd által biztosított minden részletet és információt ellenőriznie kell a vásárlás alkalmával. A CleanSpace Technology Pty Ltd nem vállal felelősséget az itt szereplő hibákért vagy mulasztásokért, illetve a kiadványára való támaszkodásból eredő veszteségért, kárért, meghibásodásért vagy következményes károkért.

Egészségügyi és biztonsági szempontokból a Vásárló felelős a birtokában lévő és/vagy ellenőrzése alatt álló eszközért. Felhívjuk a tisztelt Vásárló figyelmét arra a tényre, hogy törvényi előírások és elismert gyakorlati kódexek vannak hatályban, amelyek bizonyos eszközök (beleértve a biztonsági termékeket) használatára és kezelésére vonatkoznak. A Vásárló köteles gondoskodni arról, hogy az árucikkeket használó személyek megkapják a megfelelő képzést és biztonsági szakirodalmat.

© 2018 CleanSpace Technology Pty. Ltd. Minden jog fenntartva.

A jelen kézikönyv egyetlen oldala vagy része sem másolható semmilyen formában a fenti szerzői jogi tulajdonos írásos engedélye nélkül. A CleanSpace fenntartja a jogot a tipográfiai hibák kijavítására. Minden információ pontos a nyomtatás időpontjában.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Ausztrália

www.cleanspacehealth.com

Tel: +612 8436 4000 | E-mail: sales@cleanspacetechnology.com

S005-7300 Rev 6, 2018. május

Változtatási közleményben megjelent ECN1013



www.cleanspacetechnology.com

ISTRUZIONI PER L'USO



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Indice

1.	Indice.....	310
2.	Premessa.....	310
3.	Descrizione del sistema.....	311
4.	Elenco delle avvertenze incluse in queste Istruzioni per l'uso 	311
5.	Istruzioni speciali o essenziali per l'operatore	312
6.	Limitazioni all'uso.....	312
7.	Componenti del sistema	314
8.	Comandi e indicatori	315
9.	Prova della maschera sul viso	316
10.	Uso di CleanSpace HALO con semimaschera.....	317
11.	Uso di CleanSpace HALO con maschera a pieno facciale.....	326
12.	Accedere all'area contaminata e abbandonarla	332
13.	Attività in ambienti rumorosi.....	333
14.	Montaggio e sostituzione del filtro	333
15.	Informazioni sulla batteria.....	335
16.	Pulizia.....	337
17.	Manutenzione e controllo periodici	339
18.	Certificazioni	339
19.	Scheda tecnica	339
20.	Informazioni sul prodotto e sugli accessori	340
21.	Garanzia del prodotto	340

Attenzione: Prima di indossare il prodotto, leggere attentamente queste istruzioni per l'uso. Conservare queste istruzioni per l'uso a scopo di consultazione.

Leggere queste istruzioni insieme alle opportune istruzioni dedicate ai filtri e agli accessori CleanSpace™.



AVVERTENZA

Questo prodotto fa parte di un sistema di protezione contro alcuni agenti contaminanti dell'atmosfera. L'utilizzo non corretto può essere nocivo per la salute o causare la morte. Per informazioni sul corretto utilizzo di questo prodotto, rivolgersi al consulente per la sicurezza e la salute nell'ambiente di lavoro, consultare le presenti istruzioni per l'uso o contattare il Servizio Clienti CleanSpace, tel. 1 888 804 0038

2. Premessa

Leggere tutte le istruzioni e le avvertenze prima di utilizzare questo dispositivo. Conservare queste istruzioni per l'uso a scopo di consultazione. Per ogni chiarimento riguardante questo sistema, rivolgersi al Servizio

Clienti CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com o visitare il nostro sito web: www.cleanspacehealth.com

3. Descrizione del sistema

I componenti del sistema CleanSpace HALO sono illustrati nella Sezione 7. Il respiratore aspira l'aria dell'ambiente attraverso il filtro ad alta efficienza e fornisce aria filtrata all'operatore tramite la maschera. CleanSpace HALO è un respiratore sincronizzato con la respirazione dell'operatore, ossia emette aria più intensamente durante l'inspirazione e più delicatamente durante l'espirazione. Il dispositivo regola continuamente la velocità dell'unità di alimentazione per mantenere positiva la pressione all'interno della maschera. Se il filtro si intasa, viene emesso un segnale acustico e la spia "Filter" sul tastierino si illumina. Se la carica della batteria scende sotto il minimo necessario per sostenere il flusso previsto, verrà emesso un segnale acustico.



AVVERTENZA

Se scelti, usati e sottoposti a manutenzione correttamente, i respiratori offrono protezione da alcuni agenti contaminanti presenti nell'atmosfera. È tassativo seguire tutte le istruzioni e adempiere alle norme di legge riguardanti l'uso di questo prodotto, incluso l'uso del respiratore completo in ogni momento dell'esposizione per assicurare la protezione dell'operatore. **L'utilizzo improprio dei respiratori può comportare sovraesposizione alle sostanze contaminanti e può essere nocivo per la salute o causare la morte.** Per informazioni sul corretto utilizzo di questo prodotto, rivolgersi al consulente per la sicurezza e la salute nell'ambiente di lavoro, consultare le presenti istruzioni per l'uso o contattare il Servizio Clienti CleanSpace all'indirizzo sales@cleanspacetechnology.com, oppure visitare il nostro sito web: www.cleanspacehealth.com

4. Elenco delle avvertenze incluse in queste Istruzioni per l'uso



AVVERTENZA

Questo prodotto fa parte di un sistema di protezione contro alcuni agenti contaminanti dell'atmosfera. **L'utilizzo non corretto può essere nocivo per la salute o causare la morte.** Per informazioni sul corretto utilizzo di questo prodotto, rivolgersi al consulente per la sicurezza e la salute nell'ambiente di lavoro, consultare le presenti istruzioni per l'uso o contattare il Servizio Clienti CleanSpace all'indirizzo sales@cleanspacetechnology.com, oppure visitare il nostro sito web: www.cleanspacehealth.com

AVVERTENZA

Se scelti, usati e sottoposti a manutenzione correttamente, i respiratori offrono protezione da alcuni agenti contaminanti presenti nell'atmosfera riducendo le concentrazioni nella zona di respirazione dell'operatore. È tassativo seguire tutte le istruzioni e adempiere alle norme di legge riguardanti l'uso di questo prodotto, incluso l'uso del respiratore completo in ogni momento dell'esposizione per assicurare la protezione dell'operatore. **L'utilizzo improprio dei respiratori può comportare sovraesposizione alle sostanze contaminanti e può essere nocivo per la salute o causare la morte.** Per informazioni sul corretto utilizzo di questo prodotto, rivolgersi al consulente per la sicurezza e la salute nell'ambiente di lavoro, consultare le presenti istruzioni per l'uso o contattare il Servizio Clienti CleanSpace all'indirizzo sales@cleanspacetechnology.com, oppure visitare il nostro sito web: www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO è un respiratore che aderisce bene al viso, e gli standard nazionali raccomandano all'operatore di essere ben rasato.
SE CON UNA MASCHERA DELLA GAMMA NON È POSSIBILE OTTENERE LA PERFETTA ADERENZA AL VISO, CLEANSPEACE HALO NON DEVE ESSERE UTILIZZATO.

**NON UTILIZZARE ARIA COMPRESSA NÉ SPAZZOLE PER PULIRE IL FILTRO!
L'USO DI ARIA COMPRESSA O LA SPAZZOLATURA DANNEGGIANO I FILTRI.**

Pulire il filtro costituisce un uso improprio dei respiratori CleanSpace che può causare sovraesposizione a contaminanti e nuocere alla salute o provocare la morte.
SE NON È POSSIBILE OTTENERE UN'ADERENZA AL VISO SODDISFACENTE, NON ENTRARE NELLA ZONA CONTAMINATA

Togliere il Cappuccio Prova di tenuta prima di accedere all'area contaminata. Il cappuccio blocca la valvola di espirazione rendendo più difficoltosa l'espulsione dalla maschera dell'aria espirata. La mancata rimozione del cappuccio causerà un aumento della concentrazione di anidride carbonica all'interno della maschera e pertanto potrà provocare mal di testa o capogiri. Non lasciare mai il cappuccio in posizione per più di due minuti!

NON TOGLIERSI IL RESPIRATORE FINO AL COMPLETO ABBANDONO DELL'AREA CONTAMINATA, se non per improvvise e immediate ragioni di salute (per esempio, all'insorgenza di capogiri, se si ritiene che sia utile togliersi il respiratore mentre ci si allontana dall'area contaminata)

È TASSATIVO SCEGLIERE IL FILTRO ADATTO ALLO SPECIFICO IMPIEGO.

Se l'allarme del filtro intasato si attiva (2 bip al secondo, intermittenza del LED rosso), abbandonare immediatamente l'area contaminata e sostituire il filtro.

L'uso del respiratore dopo la segnalazione del filtro intasato può causare la diminuzione del flusso d'aria fino a livelli inferiori ai minimi di fabbrica, e pertanto può comportare sovraesposizione ai contaminanti, essere nocivo per la salute o causare la morte.

**NON USARE ACQUA, ARIA COMPRESSA O QUALSIASI ALTRO METODO MECCANICO PER PULIRE IL FILTRO!
L'USO D'ACQUA, D'ARIA COMPRESSA O LA SPAZZOLATURA DANNEGGIANO FACILMENTE I FILTRI.**

Pulire il filtro costituisce un uso improprio dei respiratori CleanSpace che può causare sovraesposizione a contaminanti e nuocere alla salute o provocare la morte.

Utilizzare con il respiratore CleanSpace HALO™ solo filtri CleanSpace™ certificati NIOSH o CE. Certificazioni od omologazioni sono nulle se il dispositivo viene usato con filtri diversi dai filtri CleanSpace. L'utilizzo di filtri diversi può comportare sovraesposizione alle sostanze contaminanti e può essere nocivo per la salute o causare la morte.

CleanSpace HALO non è a sicurezza intrinseca. Non utilizzare in atmosfere infiammabili o esplosive. Pericolo di infortuni o di morte.

Utilizzare e sottoporre a manutenzione in maniera sempre corretta le batterie agli ioni di litio interne. La mancata osservanza di questa precauzione può causare incendi o esplosioni, o influire negativamente sulle prestazioni del respiratore e pertanto causare infortuni, problemi di salute o la morte.

- Non caricare le batterie in dotazione con caricatori non approvati, in spazi angusti senza ventilazione, nei pressi di liquidi o gas infiammabili o vicino a fonti di calore intenso
- Non immergere il dispositivo nell'acqua
- Non utilizzare, ricaricare o custodire il dispositivo a temperature che non rientrano negli intervalli di temperatura raccomandati

Se l'allarme della batteria suona (3 bip al secondo), abbandonare immediatamente l'area contaminata e ricaricare la batteria. L'uso del respiratore dopo la segnalazione della batteria in esaurimento può causare la diminuzione del flusso d'aria fino a livelli inferiori ai minimi di fabbrica, e pertanto può comportare sovraesposizione ai contaminanti, essere nocivo per la salute o causare la morte.

La Prova del Flusso non è un test per verificare se la batteria è carica. Tre LED significano che al momento in cui viene testato il dispositivo può erogare un flusso elevato. Non significano che la batteria è completamente carica. È necessario verificare lo stato della batteria separatamente. Si veda la Sezione 16.

NELLA RARISSIMA CIRCOSTANZA IN CUI LA BATTERIA È DANNEGGIATA E L'ELETTROLITA VIENE A CONTATTO CON GLI OCCHI, SCIACQUARE IMMEDIATAMENTE CON ABBONDANTE ACQUA E CONSULTARE D'URGENZA UN MEDICO

ATTENZIONE: NON ASCIUGARE MAI LA MASCHERA O LA VALVOLA DI ESPIRAZIONE CON UN PANNO CHE POTREBBE DEPOSITARVI DEI PELUCCHI.

La presenza di pelucchi nella valvola di espirazione può comportare perdite della valvola e quindi sovraesposizione ai contaminanti, con pericolo di danni per la salute o di morte.

AVVERTENZA: Il respiratore contiene una batteria, componenti elettronici delicati e un motore. NON immergerlo MAI in acqua né usare mezzi più bagnati di un panno umido per pulirlo.

AVVERTENZA: NON PULIRE MAI IL FILTRO CON ACQUA, ARIA COMPRESSA O UNA SPAZZOLA. L'USO D'ACQUA, D'ARIA COMPRESSA O LA SPAZZOLATURA DANNEGGIANO I FILTRI.

Pulire il filtro costituisce un uso improprio di CleanSpace HALO, e pertanto può causare sovraesposizione a contaminanti, nuocere alla salute o provocare la morte.

È obbligatorio ricalibrare il sensore di pressione interna ogni volta che il respiratore CleanSpace viene esposto a variazioni della temperatura superiori a 20 °C.

5. Istruzioni speciali o essenziali per l'operatore

Questo respiratore è dotato di un sistema di sincronizzazione con la respirazione e di regolazione della pressione all'interno della maschera. **È obbligatorio ricalibrare questo sistema ogni volta che viene esposto a variazioni della temperatura superiori a 20°C.** È consigliabile eseguire la ricalibrazione anche dopo che il dispositivo è stato immagazzinato e in particolare se la temperatura di stoccaggio non è nota. Perché la carica della batteria sia indicata con la massima accuratezza, il respiratore deve essere collegato al suo caricabatterie. Per verificare con certezza che sia completamente carico, collegare il dispositivo al caricabatterie e attendere che **tutti e 3 i LED siano accesi fissi, senza intermittenze**. Se il 3° LED lampeggia rapidamente, la batteria è carica al 95%.

6. Limitazioni all'uso

Utilizzare questo respiratore rispettando scrupolosamente tutte le istruzioni contenute in queste istruzioni per l'uso. Non apportare modifiche né variazioni alcune a questo prodotto.

- **Non togliersi il respiratore fino al completo abbandono dell'area contaminata** se non per improvvise e immediate ragioni di salute (per esempio, all'insorgenza di capogiri, se si ritiene che sia utile togliersi il respiratore mentre ci si allontana dall'area contaminata).

- CleanSpace HALO è un respiratore che aderisce bene al viso, e gli standard nazionali raccomandano all'operatore di essere ben rasato. Se con una maschera della gamma non è possibile ottenere una perfetta aderenza al viso, i respiratori CleanSpace non devono essere utilizzati.
- Questo respiratore CON LA SEMIMASCHERA NON PROTEGGE GLI OCCHI. In condizioni che possono causare lesioni o irritazioni degli occhi, utilizzare occhiali protettivi.
- Utilizzare il respiratore solo con gli elementi e gli accessori presenti sull'Etichetta di Qualità.
- Non utilizzare il respiratore se non è alimentato e se non funziona normalmente.
- Non utilizzare il respiratore mentre viene caricato attraverso il caricabatterie
- Non utilizzare in presenza di concentrazioni di contaminanti nell'atmosfera superiori a quelle specificate dalle normative in vigore nel Paese dell'operatore
- Non utilizzare come protezione delle vie respiratorie da agenti contaminanti atmosferici ignoti o se le concentrazioni degli agenti contaminanti non sono conosciute o costituiscono un pericolo immediato per la vita o per la salute (IDLH).
- Non usare in ambienti con atmosfera caratterizzata da basse concentrazioni di ossigeno o arricchita d'ossigeno. Non utilizzare in ambienti infiammabili o esplosivi.
- L'uso è riservato agli operatori addestrati.
- I filtri devono essere sostituiti regolarmente. La frequenza delle sostituzioni dipende dall'uso e dalla concentrazione di contaminanti nell'atmosfera.
- Non utilizzare a scopo di fuga. I regolamenti nazionali possono imporre limitazioni specifiche all'utilizzo dei filtri in base alla classe del filtro e alla maschera utilizzata.

ABBANDONARE IMMEDIATAMENTE L'AREA CONTAMINATA SE:

- I segnalatori luminosi e acustici del respiratore si attivano in caso di livelli bassi di carica della batteria o di filtro intasato
- Una qualsiasi parte del respiratore è danneggiata
- Il flusso dell'aria verso l'interno della maschera diminuisce o si arresta
- Respirare diventa difficoltoso o la resistenza aumenta
- Insorgono capogiri o irritazione delle vie respiratorie
- Si percepiscono il sapore o l'odore degli agenti contaminanti

I respiratori CleanSpace sono idonei all'utilizzo nelle seguenti condizioni atmosferiche:

- Intervallo di temperatura di funzionamento: da -10 °C a + 45 °C
- Umidità relativa: da 0% a 90% (non condensante)

Il respiratore smette di funzionare se la sua temperatura interna supera i 60 °C o scende sotto i -10 °C.

Se il respiratore è stato utilizzato in un'area che ne ha causato la contaminazione da sostanze che richiedono procedure particolari di decontaminazione, deve essere collocato in un apposito contenitore e sigillato fino a quando non si eseguirà la decontaminazione.

Non smontare l'involucro del respiratore. Il respiratore non contiene parti riparabili dall'utente.

La mancata osservanza delle istruzioni per l'uso di questo prodotto e/o il mancato utilizzo del respiratore durante l'esposizione agli agenti contaminanti possono avere effetti nocivi sulla salute dell'operatore e invalidare la garanzia del prodotto.

7. Componenti del sistema

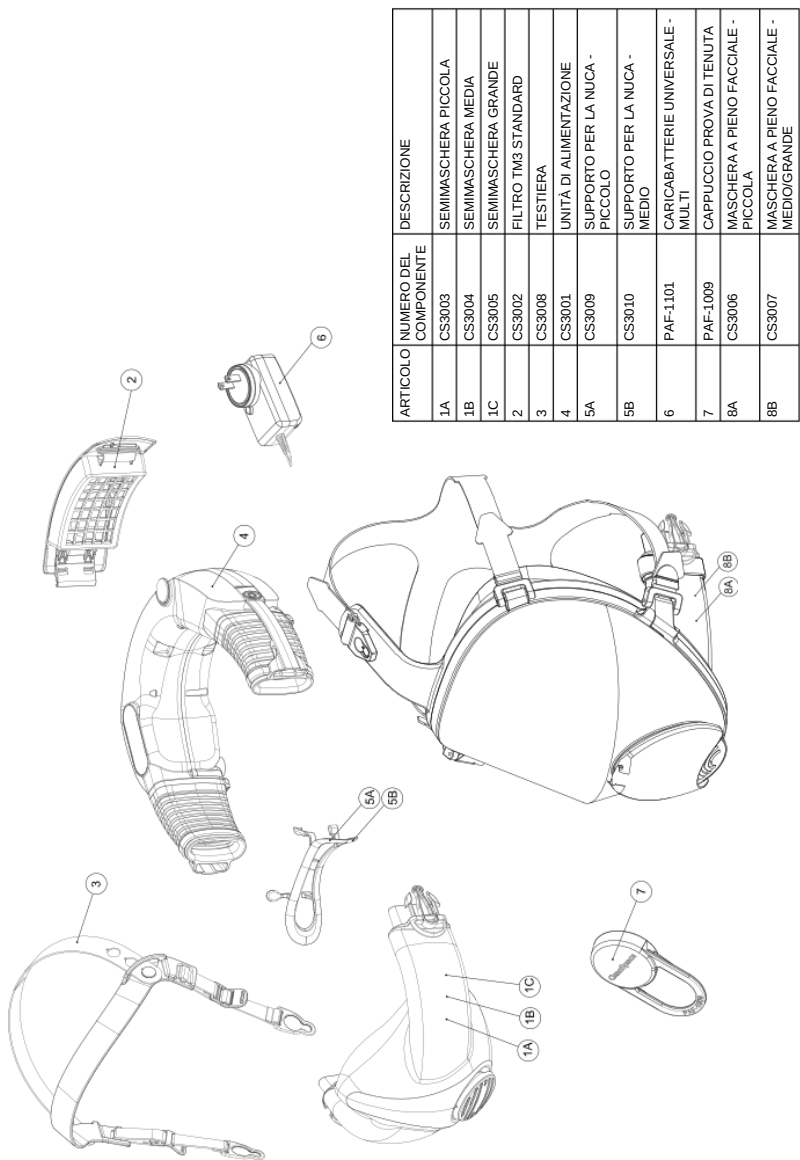


Figura 1 - Componenti del sistema

ELEMENTI DEL RESPIRATORE

In questo manuale si fa riferimento a vari elementi comunemente usati e alle caratteristiche del respiratore. Familiarizzarsi con questi elementi prima di leggere il resto del manuale. Si veda la Figura 2.

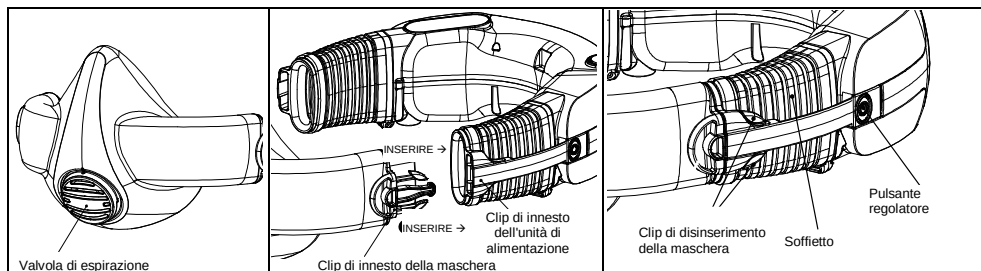
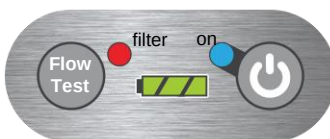


Figura 2 - Elementi del respiratore

8. Comandi e indicatori



PULSANTE DI ACCENSIONE

Questo pulsante serve a passare da una all'altra delle tre (3) modalità operative: "Acceso", "Standby" e "Spento".

ii) La **Modalità Standby** si verifica quando le spie verdi dell'indicatore della batteria sono accese, il motore non è in funzione e non c'è flusso d'aria all'interno della maschera. Il respiratore passa automaticamente alla Modalità Standby entro dieci (10) secondi dopo che l'operatore se l'è tolto. Se il respiratore è in Modalità Spento, passerà alla Modalità Standby quando viene premuto il pulsante di accensione.

ii) La **Modalità Acceso** si verifica quando l'operatore indossa il respiratore, il motore è in funzione ed è presente il flusso d'aria all'interno della maschera. Il motore si avvia (Modalità Acceso) quando il respiratore rileva una variazione della pressione all'interno della maschera causata dalla respirazione dell'operatore. Nella Modalità Acceso, l'operatore udirà il motore e percepirà il flusso dell'aria sul viso. È anche possibile passare alla Modalità Acceso (avvio del motore) dalla Modalità Standby premendo il pulsante di accensione una volta sola.

iii) La **Modalità Spento** si verifica quando le spie verdi dell'indicatore della batteria sono spente, il motore non è in funzione e non è presente il flusso d'aria all'interno della maschera. Il respiratore passa automaticamente alla Modalità Spento tre (3) minuti dopo che l'operatore se l'è tolto dal viso e i sensori rilevano l'assenza di respirazione.

Per prolungare la durata della batteria, il respiratore è progettato in modo da passare automaticamente dalla Modalità Acceso alla Modalità Standby, quindi alla Modalità Spento quando non viene indossato.

Importante: In Modalità Standby il respiratore CleanSpace passa automaticamente alla Modalità Acceso quando l'operatore inizia a respirare. Il respiratore può passare alla Modalità Acceso solo dalla modalità Standby. Se il respiratore è in Modalità Spento, il motore non funzionerà.



PULSANTE FLOW TEST

Questo pulsante serve a verificare che il respiratore sia in grado di erogare il flusso d'aria al minimo di fabbrica. Premendolo una sola volta quando il respiratore CleanSpace è in Modalità Standby (non in Modalità Acceso) si avvia la prova del flusso, che dura circa 5 secondi. **Per le istruzioni sulla prova del flusso, si veda la Sezione 10.**



SPIE LUMINOSE DELLA BATTERIA

Il respiratore è dotato di un indicatore del livello di carica della batteria. Sono presenti tre (3) spie luminose apposite. Quando il respiratore è collegato al caricabatterie e le tre spie verdi sono accese, la batteria è completamente carica e il respiratore avrà un'autonomia che può arrivare a un massimo di otto (8) ore. Prima di usare il respiratore, la carica deve essere completa.

Se è necessario accertarsi che la batteria sia carica al 100%, collegare il caricabatterie. Anche se la batteria è completamente carica, il 3° LED lampeggerà per almeno tre minuti mentre il respiratore verifica il proprio stato.

Quando tutti e 3 i LED sono accesi fissi senza intermittenze, la batteria è carica al 100%

Per le istruzioni su come verificare il livello di carica, si veda la Sezione 14.

Quando la carica della batteria è prossima a un livello al quale non consentirebbe al dispositivo di erogare il flusso minimo di fabbrica, il dispositivo emette un allarme sonoro (3 bip al secondo). Tutte le spie verdi della batteria si spengono. **Se suona l'allarme della batteria in esaurimento, l'operatore deve abbandonare immediatamente l'ambiente contaminato e ricaricare la batteria.**

L'autonomia del dispositivo è influenzata dalla tenuta della maschera, dal carico di lavoro e da altri fattori.

Le autonomie sopra citate sono autonomie medie a carichi di lavoro moderati e al livello del mare. Le autonomie effettive possono variare ampiamente rispetto alle autonomie medie.



ALLARME INTASAMENTO FILTRO

I respiratori CleanSpace dispongono di un allarme sonoro che si attiva in caso di intasamento del filtro e lo segnala. **Se suona l'allarme dell'intasamento del filtro** (2 bip al secondo) oppure se si accende la spia corrispondente, **l'operatore deve tassativamente abbandonare l'ambiente contaminato e sostituire il filtro.**

9. Prova della maschera sul viso

Prima di utilizzare il respiratore occorre stabilire quale maschera è adatta al viso dell'operatore e sapere come regolare il dispositivo per indossarlo correttamente.

È fondamentale che la maschera sia della misura adatta al viso dell'operatore e che vi aderisca bene. **La prova della maschera sul viso deve essere effettuata da uno specialista qualificato.**

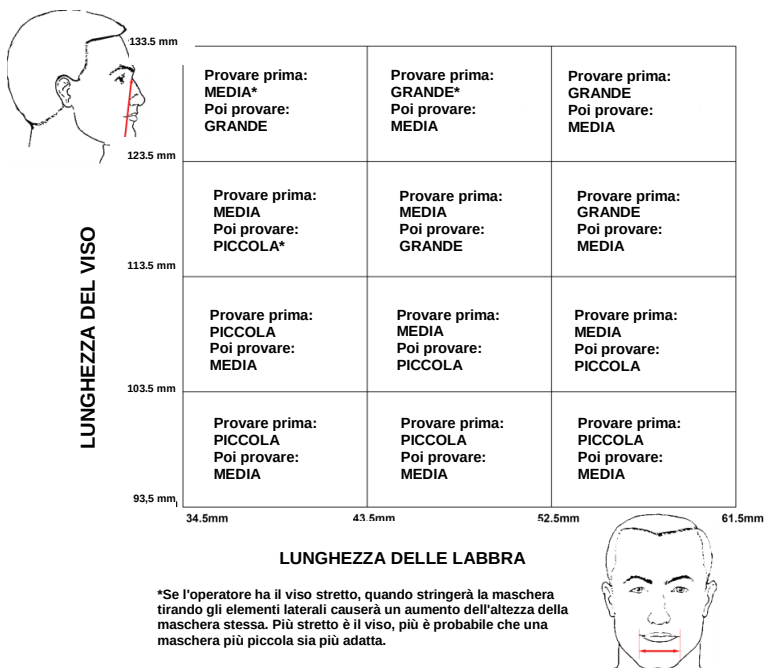
Per eseguire una prova tecnica di aderenza, lo specialista necessiterà del **PAF-0025 PortaCount Adaptor** e del relativo manuale d'istruzioni **S005-7174 Quantitative Fit Test Instructions**. Il PortaCount Adaptor è un accessorio che si inserisce tra la maschera e la valvola di espirazione; serve a campionare l'aria all'interno della maschera. È accompagnato da istruzioni dettagliate su come effettuare la prova tecnica di aderenza della maschera.



CleanSpace HALO è un respiratore che aderisce bene al viso, e gli standard nazionali raccomandano all'operatore di essere ben rasato. SE CON UNA MASCHERA DELLA GAMMA NON È POSSIBILE OTTENERE LA PERFETTA ADERENZA AL VISO, CLEANSACE HALO NON DEVE ESSERE UTILIZZATO.

GUIDA ALLA SCELTA DELLA MASCHERA

Nessuna guida può assicurare che la maschera sia della misura giusta per il viso dell'operatore. È obbligatorio verificare l'aderenza mediante una prova tecnica di aderenza. In ogni caso, la tabella seguente coadiuverà lo specialista incaricato della prova nella scelta della maschera più adatta per l'operatore, e pertanto potrà far risparmiare tempo.



Dopo aver ottenuto una corretta aderenza della maschera e averla confermata con la prova tecnica, annotare i dati nella seguente scheda.

Nome	
Misura della maschera	
Supporto per la nuca	Provato / Non provato (cerchiare l'opzione valida)
Data della prova tecnica di aderenza	
Fattore di aderenza testato	



SE CON UNA MASCHERA DELLA GAMMA NON È POSSIBILE OTTENERE LA PERFETTA ADERENZA AL VISO, I RESPIRATORI CLEANSPEACE NON DEVONO ESSERE UTILIZZATI

10. Uso di CleanSpace HALO con semimaschera

Seguire i prossimi cinque passaggi ogni volta che si usa il respiratore.

FASE 1 - ISPEZIONARE

È tassativo effettuare le seguenti ispezioni prima di accedere a un'area contaminata:

- Ispezionare visivamente tutti gli elementi, inclusi respiratore, maschera, testiera, filtro. Se ci sono elementi mancanti o danneggiati, sostituirli solo con elementi omologati prima di procedere.
- **Controllare il RESPIRATORE** verificando che non siano presenti crepe, fori o altri danni o mancanze di elementi. Non impiegare il dispositivo in caso di danni o se è stato oggetto di uso improprio. Controllare entrambi i soffiati verificando che non siano presenti fessure o fori. Verificare che i soffiati non siano oggetto di deformazioni tali da bloccare parzialmente o completamente l'afflusso dell'aria alla maschera. Controllare e

provare il supporto per la nuca (se necessario). Controllare che la batteria sia completamente carica premendo il pulsante di accensione. Tutti e tre (3) i LED verdi della batteria devono accendersi. Si veda la Sezione 14.

- **Controllare il FILTRO** con cura. La guarnizione in schiuma deve essere pulita e non presentare danni di alcun tipo. Esaminare le superfici interne visibili verificando che non siano presenti segni dell'ingresso di polvere nel filtro. Se si nota la presenza di polvere, non utilizzare il filtro. Il corpo del filtro deve essere privo di crepe e segni di danneggiamento. Se si notano segni di colpi o graffi, eliminare il filtro. Montare il filtro sul respiratore (si veda in seguito "Sostituzione del filtro")



**NON UTILIZZARE ARIA COMPRESSA NÉ SPAZZOLE PER PULIRE IL FILTRO!
L'USO DI ARIA COMPRESSA O LA SPAZZOLATURA DANNEGGIANO I FILTRI.
Pulire il filtro costituisce un uso improprio del respiratore CleanSpace e pertanto può causare
sovraesposizione a contaminanti, nuocere alla salute o provocare la morte.**

- **Controllare la MASCHERA** per accertarsi che non vi siano crepe, lacerazioni né sporcizia; verificare che la maschera non sia deformata. Controllare che la valvola di espirazione della maschera non sia danneggiata e che non vi siano presenti accumuli di sporcizia. Se è sporca, togliere il copri valvola di espirazione. Rimuovere l'eventuale sporcizia, peli o capelli o quanto possa compromettere la tenuta della valvola nel suo alloggiamento. Controllare che l'alloggiamento della valvola sia pulito. Ricollocare il copri valvola. Se la valvola è danneggiata, sostituire la maschera.
- **Controllare la TESTIERA** verificando che sia integra, che sia dotata di buona elasticità e che si possa applicare agli attacchi della maschera. Deve essere regolata affinché la maschera sia sorretta e aderisca comodamente al viso. NON stringere eccessivamente.

FASE 2 – CALIBRAZIONE

Questo respiratore è dotato di un sistema di sincronizzazione con la respirazione e di regolazione della pressione all'interno della maschera. **Il sistema deve essere ricalibrato se viene esposto a significative variazioni della temperatura superiori a 20 °C. È consigliabile eseguire la ricalibrazione se il dispositivo è stato immagazzinato a una temperatura di stoccaggio ignota.**

Istruzioni per la ricalibrazione:

1. Rimuovere il filtro dal respiratore.
2. Con il respiratore CleanSpace in Modalità Standby (cioè con una o più spie LED verdi accese) premere contemporaneamente il pulsante d'accensione e il pulsante "Test Flow".
3. I LED rosso e blu si accenderanno e i LED verdi della batteria si riavvieranno.
4. Tenere in posizione finché i LED rosso e blu non si spengono (10 - 15 secondi). A questo punto la calibrazione è terminata.
5. Al termine della procedura di calibrazione, i LED verdi riprendono a indicare il livello di carica della batteria.

FASE 3 – TEST DELLA PORTATA DEL FLUSSO

Questo test verifica che il respiratore sia in grado di erogare il flusso minimo di fabbrica di 120 litri al minuto.

1. Rimuovere la maschera dal respiratore. Posizionare il respiratore su un tavolo o su un altro supporto.
2. Premere e rilasciare il pulsante "Flow Test".
3. Il respiratore eseguirà automaticamente la prova del flusso. Attenzione: Durante il test il motore funzionerà velocemente e l'aria verrà espulsa dal soffietto di sinistra.
4. Dopo 2 secondi il respiratore indica il risultato del test mediante i LED sul tastierino. Per interpretare i LED, utilizzare la tabella seguente.

SPIE	Significato
3 LED:	OK (Ottimo: flusso > 180 l/min)**
3 LED:	OK (Buono)**
1 LED:	OK (Accettabile)
TUTTI I LED LAMPEGGIANO	KO (flusso < 120 l/min) Non utilizzare il respiratore finché non è stato installato un nuovo filtro e/o la batteria non è completamente carica e il test è stato ripetuto con un risultato OK. Resettare il respiratore premendo il pulsante di accensione. Caricare completamente la batteria e/o sostituire il filtro. Ripetere la prova del flusso. Se il respiratore non supera la prova del flusso, il filtro è nuovo e la batteria è completamente carica, contattare CleanSpace Technology e non utilizzare fino a quando non sarà stato esaminato

**** AVVERTENZA:** Il test del flusso non è un test della carica della batteria. Tre LED significano che al momento in cui viene testato il dispositivo può erogare un flusso elevato. Non significano che la batteria è completamente carica. È necessario verificare la carica della batteria separatamente. Si veda la Sezione 16.

FASE 4 - INDOSSARE IL RESPIRATORE

ATTENZIONE: Leggere le istruzioni della FASE 4 fino in fondo prima di iniziare a indossare il respiratore

Individuare respiratore, maschera, supporto per la nuca e testiera. **Accertarsi che la maschera sia della misura approvata nell'ultima prova tecnica dell'aderenza.** La misura deve essere annotata in questo manuale (si veda la Sezione 9). **ACCERTARSI CHE SUL GRUPPO DI ALIMENTAZIONE SIA MONTATO UN FILTRO PULITO.**

- **Montare una maschera CleanSpace sul respiratore**

Con l'apice della maschera rivolto in alto, individuare la clip destra di innesto della maschera. Individuare la clip destra di innesto del respiratore. Si trova sullo stesso lato del tastierino.

Figura 3 - Clip destra di innesto della maschera

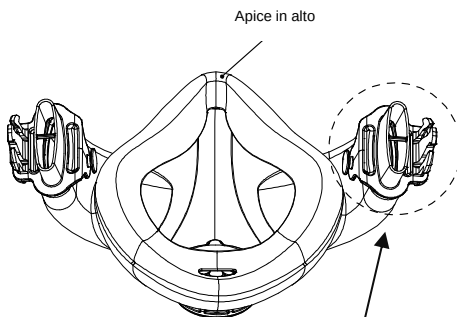
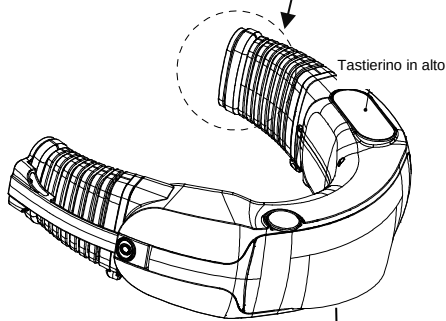


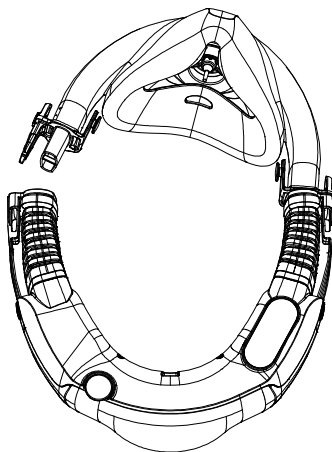
Figura 4 - Clip destra di innesto del respiratore



ACCERTARSI CHE SUL GRUPPO DI ALIMENTAZIONE SIA MONTATO UN FILTRO PULITO. (Si veda la Sezione 13)

Unire le clip a innesto in modo che la maschera venga agganciata al respiratore. Si veda la Figura 5.

Figura 5 - Maschera applicata all'unità di alimentazione (Attenzione: l'attacco è sul lato destro)



Verificare che la maschera sia dritta! La parte a punta in corrispondenza del naso deve essere rivolta verso l'alto, nella stessa direzione del tastierino. Si veda la Figura 6.

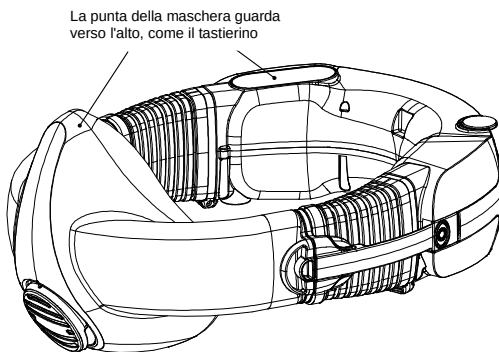


Figura 6 - La parte per il naso e il tastierino devono essere rivolti verso l'alto

Lasciare liberi l'altro elemento laterale e l'altro soffietto della maschera fino a quando non si monta il respiratore.

Familiarizzarsi con i pulsanti regolatori e i pulsanti di disinserimento della maschera. Si veda la Figura 7

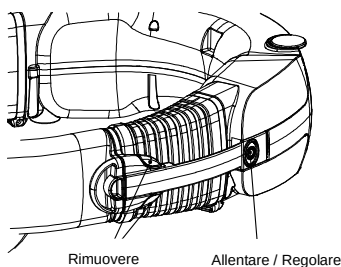


Figura 7 - Pulsante di disinserimento della maschera e pulsante regolatore

- **Montare la testiera**

Reggendo la testiera, individuare le due clip a occhiello poste all'estremità di ciascun cinturino elastico. E il segno di riferimento, che indica la parte anteriore della testiera. Montare le clip della testiera sui bottoni all'interno di ciascuna clip di innesto della maschera. Assicurarsi che il cinturino della testiera con il segno di riferimento ANTERIORE sia rivolto verso la parte anteriore della maschera e che i cinturini non siano ritorti. Si veda la Figura 8. E la Figura 9.

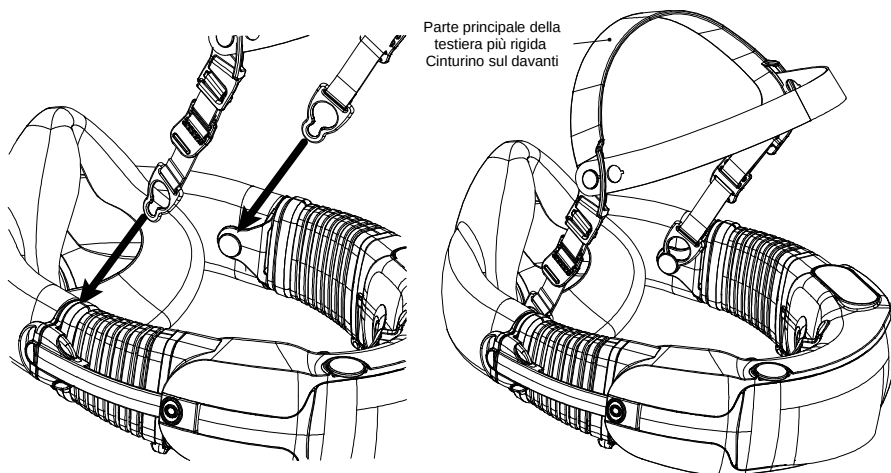


Figura 8 - Montaggio della testiera I due cinturini della testiera si collocano all'interno delle clip di innesto sulla maschera

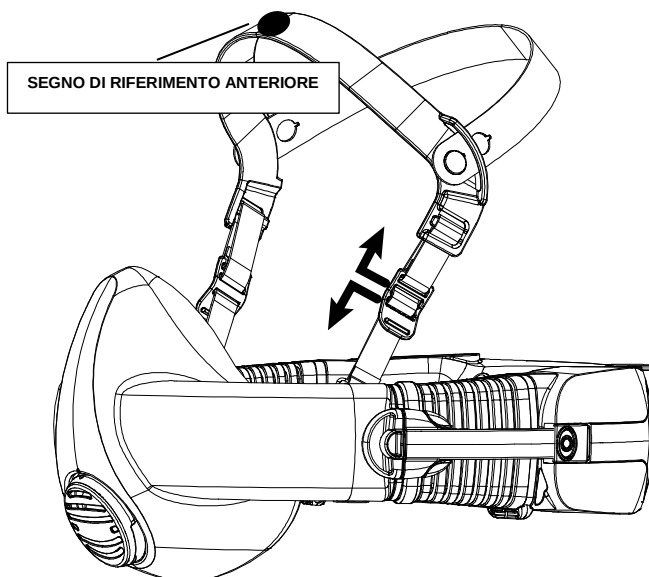


Figura 9 – Regolare la lunghezza della testiera spostando le fibbie verso l'alto o il basso del cinturino.
ASSICURARSI CHE IL SEGNO DI RIFERIMENTO SIA POSIZIONATO SUL DAVANTI DELLA TESTIERA.

- **Montare il supporto per la nuca**

Allineare il supporto per la nuca con il respiratore; i due elementi laterali con le teste arrotondate devono essere in alto. Individuare gli elementi laterali inferiori del supporto per la nuca nelle scanalature nella parte inferiore dell'unità e far scorrere il supporto per la nuca verso l'alto fino a udire un "clic".

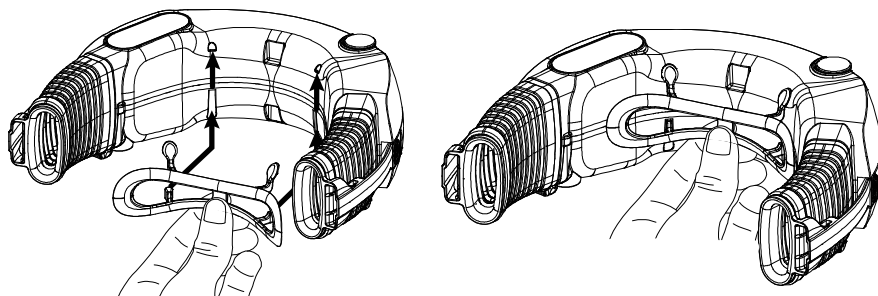
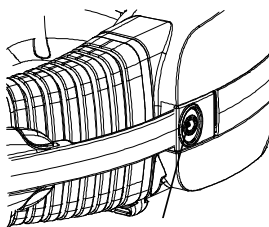


Figura 10 - Montaggio del supporto per la nuca

- **Allentare entrambi i soffietti fino alla loro maggior apertura**

Premere il pulsante regolatore sul respiratore e allentare i soffietti su entrambi i lati in modo che siano completamente estesi.

Si veda la Figura 11.



Allentare / Regolare

Figura 11 - Pulsante regolatore

- **Mettere il respiratore in Modalità Standby**

Premere il pulsante di accensione una volta. Le spie LED verdi della batteria si accendono sul respiratore. In Modalità Standby il motore non si accende e l'aria non viene emessa.



Pulsante di accensione sul tastierino

- **Indossare il respiratore e passare alla Modalità Acceso**

*Posizionare il respiratore dietro la nuca con il soffietto e la maschera non ancora collegati su un lato. La testiera deve pendere davanti alla maschera (Figura 12 –14). Fissare le clip di innesto sul lato sinistro in modo che entrambi i lati della maschera siano agganciati al respiratore. Sollevare la maschera e appoggiarla comodamente sul viso (Figura 15). **Iniziare a respirare per portare il sistema in Modalità Acceso e far fluire l'aria.** Far passare la testiera sulla testa (Figura 16). Regolare la testiera e sistemare maschera e unità di alimentazione in modo che ambedue siano confortevoli per l'operatore. Regolare soffietti e testiera per ottenere appoggio e aderenza confortevoli sul viso. **NON STRINGERE ECCESSIVAMENTE IL DISPOSITIVO** (Figura 17)*



Figura 12 – Unità di alimentazione dietro la

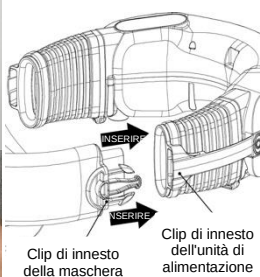


Figura 13 – Fissare la clip di innesto



Figura 14 – Dispositivo fissato al collo



Figura 15 – Sollevare la maschera sul viso



Figura 16 – Far passare la testiera sulla testa



Figura 17 - Sistemare la testiera e regolare

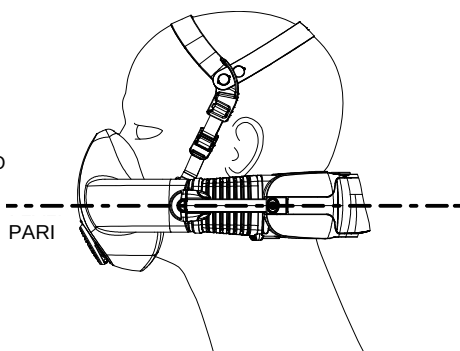
MODALITÀ ACCESO: dalla Modalità Standby, quando la maschera è posizionata sul viso il respiro dell'operatore causerà l'avvio del sistema (Modalità Acceso) e l'emissione del flusso dell'aria. Respirare normalmente. L'operatore percepirà l'aria fresca sul viso e il motore che si adatta ai ritmi della respirazione.

Se il motore non si avvia e l'aria non viene emessa, controllare che il sistema sia in Modalità Standby (con i LED verdi della batteria accesi). Se il sistema è spento (cioè non è in Modalità Standby e nessun LED verde è acceso), rimuovere il respiratore, premere il pulsante di accensione per attivare la Modalità Standby e indossare nuovamente come illustrato nelle precedenti Figura 12 - 17.

- **Controllare la testiera**

La testiera deve reggere parte del peso della maschera e sostenere il respiratore facendo sì che il dispositivo sia posizionato in maniera pari sulla testa. Se necessario, regolare la testiera. Per regolarla si accorciano o si allungano i cinturini anteriori della testiera spostando le fibbie verso l'alto o verso il basso. Ricordarsi di accorciare o allungare ugualmente ciascun lato.

Figura 18 - Posizione corretta di CleanSpace HALO



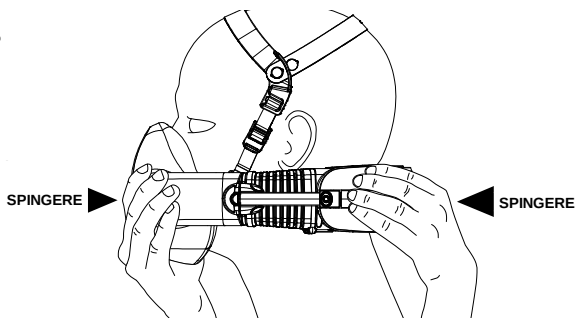
- **Regolazione della maschera sul viso**

Regolare la maschera in modo che sia confortevole e fino a quando non si percepisce nessuno spazio tra l'imbottitura e il viso.

Per stringere il dispositivo, tenere con una mano sulla parte posteriore del respiratore e tenere con l'altra la parte anteriore della maschera. Spingere il respiratore in avanti e la maschera all'indietro. Si sentiranno alcuni scatti via via che la maschera viene stretta.

Per allentare il dispositivo, premere i pulsanti regolatori su entrambi i lati dei soffiati e allontanare la maschera e il respiratore l'una dall'altro.

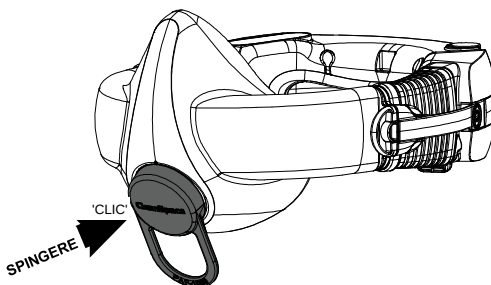
Figura 19 – Regolare la maschera



FASE 5 – CONTROLLARE LA TENUTA DELLA MASCHERA

Si raccomanda di effettuare una prova di tenuta ogni volta che si indossa un respiratore CleanSpace. Per verificare la tenuta della maschera, utilizzare PAF-1009, il cappuccio rosso della prova di tenuta, e montare il cappuccio sulla valvola di espirazione nella maschera. Il cappuccio scatterà al suo posto. Si veda la Figura 20. Dopo aver montato il cappuccio e aver controllato che non fuoriesca aria dalla valvola di espirazione, indossare la maschera e respirare normalmente. Passando le dita lungo i contorni della maschera, assicurarsi che non vi siano fughe d'aria. Queste si manifesteranno come un soffio d'aria fredda sulle dita. Con le dita bagnate è più facile percepire eventuali fughe d'aria. Per aumentare la sensibilità, espirare più forte, aumentando così la pressione nella maschera. Si raccomanda, durante la prova di tenuta, di muovere la testa su e giù e da lato a lato. Regolare il sistema se si rilevano perdite. Quando non si percepiscono perdite dalla maschera, il controllo della tenuta è completo. Durante la prova di tenuta della maschera, non lasciare mai il cappuccio in posizione per più di 2 minuti mentre si indossa il respiratore.

Figura 20 - Montare il cappuccio prova di tenuta



SE NON È POSSIBILE OTTENERE UNA PERFETTA ADERENZA AL VISO, NON ENTRARE NELLA ZONA CONTAMINATA

Prima di accedere ad aree contaminate, rimuovere il cappuccio prova di tenuta **torcendo** delicatamente la maniglia in modo che un lato del cappuccio si separi dalla valvola di espirazione. Fare attenzione a non staccare il copri valvola di espirazione. Si veda la Figura 21.

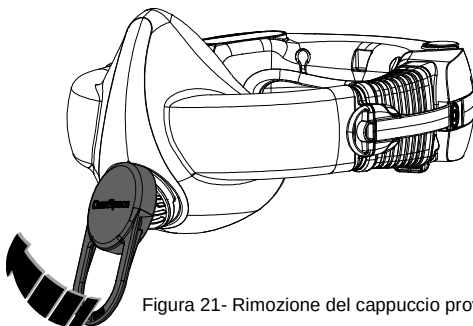


Figura 21- Rimozione del cappuccio prova di tenuta



Togliere il cappuccio prova di tenuta prima di accedere all'area contaminata. Il cappuccio blocca la valvola di espirazione rendendo difficoltosa l'espulsione dalla maschera dell'aria espirata. La mancata rimozione del cappuccio causerà un aumento della concentrazione di anidride carbonica all'interno della maschera e pertanto potrà provocare mal di testa o capogiri. Non lasciare mai il cappuccio in posizione per più di due minuti!

11. Uso di CleanSpace HALO con maschera a pieno facciale

Seguire i prossimi cinque (5) passaggi ogni volta che si usa il respiratore con la maschera a pieno facciale.

FASE 1 - ISPEZIONARE

È tassativo effettuare le seguenti ispezioni prima di accedere a un'area contaminata.

- Ispezionare visivamente tutti gli elementi, inclusi respiratore, maschera, testiera, filtro. Se ci sono elementi mancanti o danneggiati, sostituirli solo con elementi omologati prima di procedere.
- **Controllare il RESPIRATORE** verificando che non siano presenti crepe, fori o altri danni o mancanze di elementi. Non impiegare il dispositivo in caso di danni o se è stato oggetto di uso improprio. Controllare entrambi i soffiati verificando che non siano presenti fessure o fori. Verificare che i soffiati non siano oggetto di deformazioni tali da bloccare parzialmente o completamente l'afflusso dell'aria alla maschera. Controllare e provare il supporto per la nuca (se necessario). Controllare che la batteria sia completamente carica premendo il pulsante di accensione. Tutti e tre (3) i LED verdi della batteria devono accendersi. Si veda la Sezione 14.
- **Controllare il FILTRO** con cura. La guarnizione in schiuma deve essere pulita e non presentare danni di alcun tipo. Esaminare le superfici interne visibili verificando che non siano presenti segni dell'ingresso di polvere nel filtro. Se si nota la presenza di polvere, non utilizzare il filtro. Il corpo del filtro deve essere privo di crepe e segni di danneggiamento. Se si notano segni di colpi o graffi, eliminare il filtro. Montare il filtro sul respiratore (si veda in seguito "Sostituzione del filtro")



NON UTILIZZARE ARIA COMPRESSA NÉ SPAZZOLE PER PULIRE IL FILTRO! L'USO DI ARIA COMPRESSA O LA SPAZZOLATURA DANNEGGIANO I FILTRI. Pulire il filtro costituisce un uso improprio del respiratore CleanSpace e pertanto può causare sovraesposizione a contaminanti, nuocere alla salute o provocare la morte.

- **Controllare la MASCHERA A PIENO FACCIALE** per accertarsi che non vi siano crepe, lacerazioni né sporcizia; verificare che la maschera non sia deformata. Controllare che la valvola di espirazione della maschera non sia danneggiata e che non vi siano presenti accumuli di sporcizia. Se è sporca, togliere il copri valvola di espirazione. Rimuovere l'eventuale sporcizia, peli o capelli o quanto possa compromettere la tenuta della valvola nel suo alloggiamento. Controllare che l'alloggiamento della valvola sia pulito. Ricollocare il copri valvola. Se la valvola è danneggiata, sostituire la maschera.
- **Controllare che la TESTIERA** sia integra, che abbia una buona elasticità e che le clip di fissaggio possano essere strette e allentate. Deve essere regolata affinché la maschera sia sorretta e aderisca comodamente al

viso. NON stringere eccessivamente. Controllare infine che le clip di innesto siano inseribili nel respiratore e disinseribili.

FASE 2 – CALIBRAZIONE

Questo respiratore è dotato di un sistema di sincronizzazione con la respirazione e di regolazione della pressione all'interno della maschera. **Il sistema deve essere ricalibrato se viene esposto a significative variazioni della temperatura superiori a 20 °C. È consigliabile eseguire la ricalibrazione se il dispositivo è stato immagazzinato a una temperatura di stoccaggio ignota.**

Istruzioni per la ricalibrazione:

1. Rimuovere il filtro dal respiratore.
2. Con il respiratore CleanSpace in Modalità Standby (cioè con una o più spie LED verdi accese) premere contemporaneamente il pulsante d'accensione e il pulsante "Test Flow".
3. I LED rosso e blu si accenderanno e i LED verdi della batteria si riavvieranno.
4. Tenere in posizione finché i LED rosso e blu non si spengono (10 - 15 secondi). A questo punto la calibrazione è terminata.
5. Al termine della procedura di calibrazione, i LED verdi riprendono a indicare il livello di carica della batteria.

FASE 3 – TEST DELLA PORTATA DEL FLUSSO

Questo test verifica che il respiratore sia in grado di erogare il flusso minimo di fabbrica di 120 litri al minuto.

1. Rimuovere la maschera dal respiratore. Posizionare il respiratore su un tavolo o su un altro supporto.
2. Premere e rilasciare il pulsante "Flow Test"
3. Il respiratore eseguirà automaticamente la prova del flusso. Attenzione: Durante il test il motore funzionerà velocemente e l'aria verrà espulsa dal soffietto di sinistra.
4. Dopo 2 secondi il respiratore indica il risultato del test mediante i LED sul tastierino. Per interpretare i LED, utilizzare la tabella seguente.

SPIE	Significato
3 LED:	OK (Ottimo: flusso > 180 l/min)**
3 LED:	OK (Buono)**
1 LED:	OK (Accettabile)
TUTTI	KO (flusso < 120 l/min)
I LED LAMPEGGIANO	Non utilizzare il respiratore finché non è stato installato un nuovo filtro e/o la batteria non è completamente carica e il test è stato ripetuto con un risultato OK. <i>Resettare il respiratore premendo il pulsante di accensione. Caricare completamente la batteria e/o sostituire il filtro. Ripetere la prova del flusso. Se il respiratore non supera la prova del flusso, il filtro è nuovo e la batteria è completamente carica, contattare CleanSpace Technology e non utilizzare il respiratore fino a quando non sarà stato esaminato</i>

**** AVVERTENZA:** Il test del flusso non è un test della carica della batteria. Tre LED significano che al momento in cui viene testato il dispositivo può erogare un flusso elevato. Non significano che la batteria è completamente carica. È necessario verificare la carica della batteria separatamente. Si veda la Sezione 16.

FASE 4 - INDOSSARE IL RESPIRATORE CON LA MASCHERA A PIENO FACCIALE

È consigliabile indossare la maschera alla presenza di un collega che possa aiutare l'operatore a controllare le regolazioni e l'aderenza!

Se l'operatore ha i capelli lunghi, si raccomanda di raccogliarli sulla nuca in maniera che non compromettano la corretta aderenza della testiera e della maschera a pieno facciale sul viso. Per indossare la maschera a pieno facciale, procedere nel seguente modo.

<i>Fase 1: Allentare il più possibile tutti e cinque i cinturini della testiera. Tenere la maschera con una mano; con l'altra mano, afferrare la testiera e allontanarla dalla maschera.</i>	
Fase 2: Inserire il mento nel fondo del facciale E Passare la testiera sopra la testa	
Fase 3: Regolare il cinturino superiore in modo che la parte restante del cinturino posteriore si trovi due centimetri e mezzo sopra le orecchie	
Fase 4: Accomodare il viso entro il bordo di tenuta della maschera. Stringere delicatamente i cinturini della testiera uno alla volta, iniziando da quelli inferiori. Mentre si stringono i cinturini, reggere con l'altra mano il facciale per tenerlo in posizione. NON STRINGERE ECCESSIVAMENTE. Continuare a regolare i cinturini fino a quando il bordo di tenuta del facciale raggiunge un'aderenza uniforme al viso. <u>Controllare che il bordo di tenuta della maschera non si trovi oltre l'attaccatura dei capelli</u> Assicurarsi che la maschera sia regolata in modo che la parte interna	

appoggi comodamente intorno al naso e alla bocca.	

CONTROLLARE CHE IL BORDO DI TENUTA DELLA MASCHERA NON SI TROVI OLTRE L'ATTACCATURA DEI CAPELLI. *Controllare tutto il perimetro del bordo di tenuta, prestando particolare attenzione in corrispondenza della fronte e delle tempie. Il bordo di tenuta della maschera non deve essere posizionato oltre l'attaccatura dei capelli.*



SE NON È POSSIBILE POSIZIONARE IL FACCIALE EVITANDO L'ATTACCATURA DEI CAPELLI, LA MASCHERA NON È ADATTA ALL'OPERATORE E NON DEVE ESSERE UTILIZZATA

FASE 5 – PROVA DI TENUTA DELLA MASCHERA

Si consiglia di eseguire una prova di tenuta della maschera a pressione negativa.

Prova di tenuta della maschera:

Con i pollici, **tappare le prese d'aria a innesto** su entrambi i lati della maschera. **Inspirare con forza**. Se la tenuta della maschera è corretta, inspirare l'aria dovrebbe essere difficoltoso.

Prestare attenzione a eventuali squittii o fischi che indicano che l'aria passa dal bordo di tenuta.

Trattenere il respiro per 10 secondi. Se il bordo di tenuta della maschera si stacca pian piano dal viso, c'è una perdita. Riposizionare la maschera e fare un nuovo controllo con pressione negativa.

Liberare le prese d'aria e riprendere a respirare normalmente.



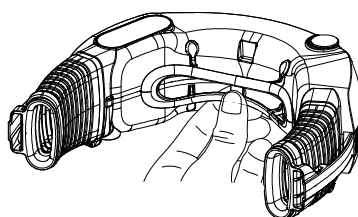
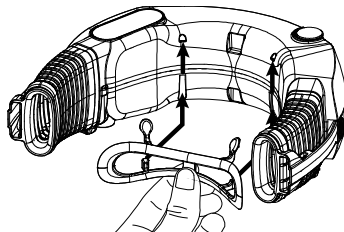
SE NON È POSSIBILE OTTENERE UNA PERFETTA ADERENZA AL VISO, NON ENTRARE NELLA ZONA CONTAMINATA

FASE 6 – INDOSSARE IL RESPIRATORE

ATTENZIONE: Leggere le istruzioni della FASE 4 fino in fondo prima di iniziare a indossare il respiratore CleanSpace

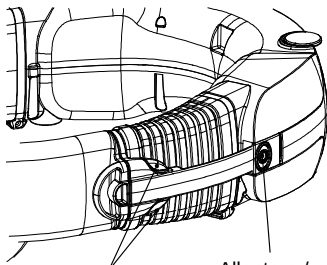
MONTAGGIO DEL SUPPORTO PER LA NUCA:

Con la maschera a pieno facciale indossata, individuare il respiratore e il supporto per la nuca. Il supporto per la nuca è disponibile in due misure (piccola e grande). **Accertarsi che il supporto per la nuca sia della misura approvata nell'ultima prova tecnica dell'aderenza.** La misura corretta per l'operatore deve essere annotata in questo manuale. Montare il supporto per la nuca sul respiratore. Il supporto per la nuca ha aperture a occhiello per fissarlo a bottoni posti sull'involucro del respiratore. Posizionare il supporto per la nuca sopra i bottoni e premere con forza verso il respiratore per far scattare i bottoni nelle aperture a occhiello.



FAMILIARIZZARSI CON IL RESPIRATORE

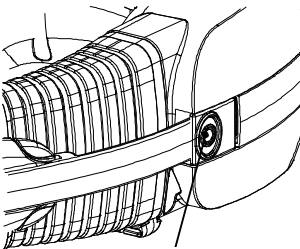
3. Localizzare i pulsanti regolatori e i pulsanti di disinserimento della maschera.



Rimuovere

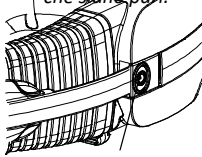
Allentare /
Regolare

4. Allentare entrambi i soffietti fino alla loro maggior apertura



Allentare / Regolare

Mettere il respiratore in Modalità Standby. Premere una volta il pulsante di accensione; le spie LED verdi della batteria si accenderanno.	A diagram showing the power button and the battery status indicator. The power button is labeled 'on' and has a power symbol. The battery status indicator is labeled 'filter' and 'Flow' and has a green bar indicating the battery level.
Indossare il respiratore. Mettere il respiratore dietro la nuca e adagiarlo sulle spalle. Attenzione: Il tastierino del respiratore deve essere rivolto verso l'alto. Afferrare la clip sinistra di innesto della maschera con una mano e la clip sinistra di innesto del respiratore con l'altra mano. Unire e far scattare in posizione. Respirare per attivare il flusso d'aria.	A diagram and a photo showing the connection of the mask clip to the respirator unit. The diagram shows the mask clip being inserted into the respirator unit. The photo shows a person wearing the respirator unit and connecting the mask clip.
<i>Il respiratore CleanSpace si avvierà con la respirazione. Quando l'aria affluisce all'interno della maschera, unire le clip di innesto sul lato destro per chiudere il dispositivo.</i> IMPORTANTE: Se il motore non si avvia, verificare che il sistema sia in Modalità Standby (spie verdi accese). Spegnere il respiratore, premere il pulsante di accensione per attivare la Modalità Standby e indossare di nuovo seguendo le istruzioni.	A photo showing a person wearing the respirator unit and connecting the mask clip.
ATTENZIONE! Se non è possibile unire i connettori su ambedue i lati perché il respiratore stringe troppo sulla nuca, sostituire l'attuale supporto per la nuca con il supporto di misura più grande. Si veda sopra. Ripetere quindi la procedura per indossare il respiratore.	

<i>Con la maschera a pieno facciale, il respiratore può appoggiarsi liberamente o essere portato vicino al collo. Regolando i soffietti su entrambi i lati del respiratore è possibile modificare la posizione del respiratore in base alle proprie esigenze.</i> Movimenti sobbalzanti: potrebbe essere più comodo avere il respiratore appoggiato comodamente contro la nuca. Guardare in alto: indossare il respiratore lontano dalla nuca.	
<i>Per regolare il respiratore, utilizzare soffietti e sistema di regolazione sui lati. Per stringere: Tenere ferma la maschera e spingere il respiratore verso la maschera, verso la nuca. Quando il meccanismo di regolazione si sposta nella nuova posizione, si sentirà un clic.</i> Per allentare: Premere i pulsanti regolatori su ciascun lato e tirare indietro il respiratore per allontanarlo dalla nuca.	<i>Regolare ambedue i lati in modo che siano pari.</i>  Allentare / Regolare

12. Accedere all'area contaminata e abbandonarla

Prima di accedere all'area contaminata, portare a termine le ispezioni e le verifiche elencate in queste istruzioni per l'uso.

1. Verificare che la prova di tenuta sia stata effettuata e che il motore risponda alla respirazione.
2. Verificare che gli allarmi (batteria o filtro) non suonino e non lampeggino. Se l'ambiente di lavoro è rumoroso, è possibile non udire gli allarmi. **In questo caso, è obbligatorio seguire le precauzioni speciali descritte nella Sezione 13.**
3. Indossare il respiratore. **Verificare di indossare altri eventuali DPI richiesti.** Accedere all'area di lavoro
4. Non togliersi il respiratore fino al completo abbandono dell'area contaminata. Se sopravvengono imprevise e immediate ragioni di salute (per esempio, alla comparsa di capogiri) e si ritiene che sia utile togliersi il respiratore mentre ci si allontana dall'area contaminata, togliersi il respiratore con cautela.
5. Abbandonare immediatamente l'area contaminata se si verifica una delle seguenti condizioni:
 - Si attiva l'allarme della batteria o quello del filtro.
 - Il sistema è danneggiato.
 - Il flusso dell'aria verso l'interno della maschera diminuisce o si arresta.
 - Respirare diventa difficoltoso
 - L'operatore accusa vertigini o disturbi della vista.
 - L'operatore percepisce l'odore o il sapore dei contaminanti.
 - L'operatore accusa irritazione del viso, degli occhi, del naso o della bocca.
 - L'operatore sospetta che la concentrazione dei contaminanti nell'ambiente abbia raggiunto livelli tali che questo respiratore può non essere più in grado di fornire protezione, oppure sospetta che i livelli di ossigeno o anidride carbonica siano variati tanto da non dover indossare elettrorespiratori a filtro.
6. Nell'ambito di un programma di protezione delle vie respiratorie possono essere in vigore nel posto di lavoro procedure specifiche per l'abbandono di aree contaminate e per la decontaminazione. Osservare tali procedure insieme alle istruzioni che seguono per la rimozione del respiratore.

TOGLIERSI IL RESPIRATORE:

Per toglersi il respiratore, individuare la clip di disinserimento della maschera (si veda la Sezione 7) su uno dei due lati del respiratore. Serrare la clip tra le dita e allontanare delicatamente il respiratore dalla maschera. Quando il respiratore viene rimosso, il motore e il flusso d'aria continuano a funzionare per 10 secondi, dopodiché il dispositivo passa automaticamente alla Modalità Standby se non viene rilevata alcuna respirazione. Non è necessario spegnere il respiratore. Si veda la Figura 22.

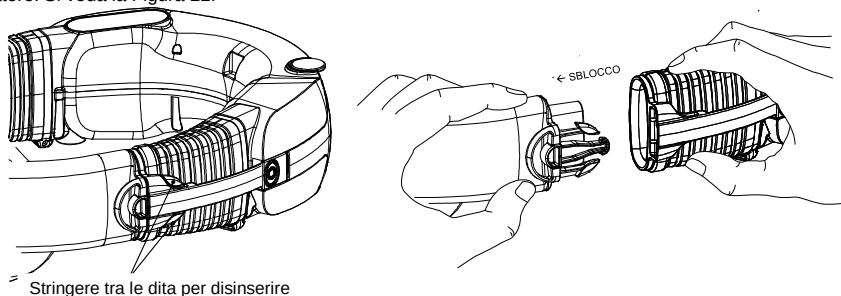


Figura 22 - Clip di disinserimento della maschera

NOTA: Una volta in Modalità Standby (LED verdi della batteria accesi), se il respiratore non viene indossato (cioè se non viene rilevata la respirazione) entro tre (3) minuti passerà in Modalità Spento (LED verdi spenti) e il motore non sarà avviato dalla respirazione dell'operatore.



NON TOGLIERSI IL RESPIRATORE FINO AL COMPLETO ABBANDONO DELL'AREA CONTAMINATA. Se sopravvengono improvvise e immediate ragioni di salute (per esempio, alla comparsa di capogiri) e si ritiene che sia utile toglersi il respiratore mentre ci si allontana dall'area contaminata, toglersi il respiratore con cautela.

13. Attività in ambienti rumorosi

I respiratori CleanSpace dispongono di due (2) allarmi acustici e visivi per batteria e filtri. Se l'ambiente è rumoroso e l'operatore può non udire gli allarmi, devono essere adottate le seguenti precauzioni:

- Non accedere all'area contaminata se le tre spie verdi dell'indicatore della batteria non sono accese
- Non lavorare in un'area a elevata rumorosità per più di quattro (4) ore. Al termine delle quattro (4) ore abbandonare l'area contaminata e controllare che:
 - La spia luminosa dell'intasamento del filtro non sia accesa; E
 - Le tre spie luminose dell'indicatore della batteria siano ancora accese
- Se solo una o due spie della batteria sono accese, ricaricare il respiratore CleanSpace fino a quando non si accendono tutte e tre le spie (e la 3^a smette di lampeggiare)
- Se la spia dell'intasamento del filtro è accesa, sostituire il filtro
- Prestare particolare attenzione se la respirazione diventa difficoltosa, se la resistenza aumenta o se il flusso dell'aria si arresta. In questi casi, abbandonare immediatamente l'area contaminata.

14. Montaggio e sostituzione del filtro

Prima di utilizzare il respiratore è necessario accertarsi di utilizzare un tipo di filtro idoneo all'ambiente in cui si lavora.



È TASSATIVO SCEGLIERE IL FILTRO ADATTO ALLO SPECIFICO IMPIEGO.

- Sostituire sempre il filtro al di fuori dell'area contaminata e con il respiratore rimosso
- I filtri CleanSpace **NON** sono riutilizzabili e **NON** devono essere puliti. La pulizia del filtro può causare danni.

- I filtri usati devono essere smaltiti in modo responsabile e trattati come rifiuti pericolosi* non riciclabili (a seconda dell'agente contaminante filtrato).
- Sostituire il filtro se è danneggiato o se si sospetta che lo sia.
- I filtri devono essere sostituiti regolarmente. La frequenza della sostituzione del filtro dipende da diversi fattori: periodo di utilizzo, concentrazione di contaminanti nell'atmosfera, livelli di esercizio e protocolli nei luoghi di lavoro in cui i pericoli presentano un rischio di contaminazione incrociata (per esempio, rischi biologici o amianto).

ALLARME DEL FILTRO INTASATO

I respiratori CleanSpace dispongono di un allarme del filtro intasato che si attiva quando il filtro deve essere sostituito. L'allarme del filtro intasato è costituito dai LED rossi lampeggianti sul tastierino e da due (2) bip al secondo. Quando si esce dall'area contaminata, l'allarme acustico del filtro può essere disattivato premendo una volta il pulsante di accensione. Il segnale acustico riprende i) dopo 15 minuti se il filtro non è stato sostituito o ii) se il dispositivo viene acceso e reindossato senza aver sostituito il filtro.



Se la segnalazione di filtro intasato si attiva (2 bip al secondo, lampeggio del LED rosso), abbandonare immediatamente l'area contaminata e sostituire il filtro. L'uso del respiratore quando suona l'allarme del filtro intasato può causare la diminuzione del flusso d'aria fino a livelli inferiori ai minimi di fabbrica, e pertanto può comportare fughe dalla maschera, esposizione ai contaminanti, pericolo per la salute e pericolo di morte.

QUANDO SOSTITUIRE IL FILTRO

- Si attiva l'allarme del filtro intasato – allarme acustico (2 bip al secondo) e visivo (LED rossi lampeggianti).
- La prova del flusso indica che il respiratore non è in grado di produrre il flusso minimo di fabbrica.
- Il filtro è molto sporco o bagnato.
- Qualsiasi segno di danno o di sospetto danno al filtro.
- Il filtro ha raggiunto la sua data di scadenza. La data di scadenza è indicata sull'etichetta del filtro.
- Segni di polvere o contaminanti presenti sulla superficie interna del filtro.

Un respiratore con un filtro pulito funzionerà per molto più tempo di un respiratore con un filtro che contiene polveri contaminanti. Per ottimizzare il tempo di lavoro tra le ricariche della batteria, sostituire spesso il filtro negli ambienti con molta polvere.

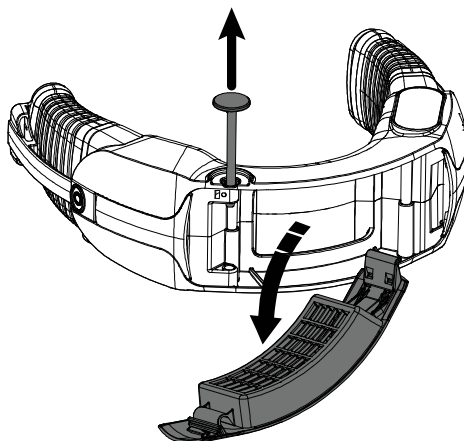


NON USARE ARIA COMPRESSA O QUALSIASI ALTRO METODO MECCANICO PER PULIRE IL FILTRO! L'USO DI ARIA COMPRESSA O LA SPAZZOLATURA DANNEGGIANO FACILMENTE I FILTRI. Pulire il filtro costituisce un uso improprio dei respiratori Cleanspace che può causare sovraesposizione a contaminanti e nuocere alla salute o provocare la morte.

ISTRUZIONI PER SOSTITUIRE IL FILTRO DI CLEANSPEACE HALO

- Per sostituire il filtro di CleanSpace Halo, sbloccare il copri filtro tirando il perno verso l'alto. Il perno color argento si trova sul lato sinistro del respiratore (si veda la Figura 23).
- Il filtro si staccherà e cadrà fuori. Non toccare il filtro contaminato. Se necessario, inclinare il respiratore verso il basso in modo che il filtro cada.
- Controllare visivamente l'area in cui si trovava il filtro. Assicurarsi che non ci siano polvere o liquidi all'interno prima di sostituire il filtro. Se necessario, pulire con un panno pulito o con una salvietta non alcolica.
- Per montare un nuovo filtro, individuare l'estremità corta sul lato destro del filtro. Controllare che l'orientamento del marchio "CleanSpace Halo" sia diritto. Introdurre l'estremità corta (si veda la Figura 23) sulla destra del respiratore. Ruotare il filtro in posizione di chiusura. Tenere il filtro saldamente contro il corpo del respiratore con una mano e premere il perno verso il basso e di nuovo in posizione. Il filtro dovrebbe essere collocato saldamente in posizione.

Figura 23 – Sostituzione del filtro di CleanSpace Halo.



15. Informazioni sulla batteria



CleanSpace HALO non è a sicurezza intrinseca. Non utilizzare in atmosfere infiammabili o esplosive. Pericolo di infortuni o di morte.



Utilizzare e sottoporre a manutenzione in maniera sempre corretta le batterie agli ioni di litio interne. La mancata osservanza di questa precauzione può causare incendi o esplosioni, o influire negativamente sulle prestazioni del respiratore e pertanto causare infortuni, problemi di salute o la morte.

- Non caricare la batteria interna con caricatori non approvati, in spazi angusti senza ventilazione, nei pressi di liquidi o gas infiammabili o vicino a fonti di calore intenso
- Non immergere il dispositivo nell'acqua
- Non utilizzare, ricaricare o custodire il dispositivo a temperature che non rientrano negli intervalli di temperatura raccomandati

VALUTARE LA CARICA DELLA BATTERIA

Il livello di carica della batteria è indicato dai tre (3) LED verdi sul tastierino. **Il respiratore non deve essere indossato quando è in carica.** Le spie della batteria consentono all'operatore di valutare il livello di carica della batteria (si veda la tabella seguente).

Per caricare la batteria al 100%, collegare il caricabatterie fino a quando tutti e tre (3) i LED verdi sono accesi e fissi (non lampeggiano).

Con l'unità NON in carica		
LED verdi	Carica	Autonomia approssimativa*
● ● ●	85 - 100%	4 – 8 ore
● ●	15 – 85%	1 – 4 ore
●	5 – 15%	Ricaricare! (Da 20 minuti a 1 ora)

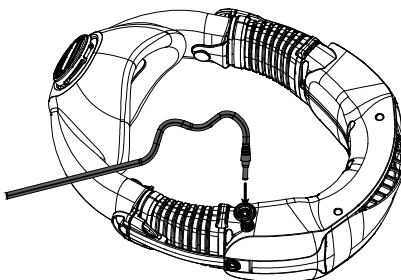
***L'autonomia è influenzata dalla tenuta della maschera, dal carico di lavoro e da altri fattori. Le autonomie sopra citate sono autonomie medie a carichi di lavoro moderati e al livello del mare. Le autonomie effettive possono variare ampiamente rispetto alle autonomie medie indicate.**

CARICA DELLA BATTERIA

La batteria deve essere caricata solo con un caricabatterie CleanSpace.

- Per caricare la batteria interna, capovolgere il respiratore.
- Individuare la porta di ricarica nera. Si veda la Figura 24 - Porta di ricarica
- Introdurre il connettore del cavo del caricatore nella porta di ricarica.
- Accertarsi che il caricatore sia collegato a una presa di corrente.
- Mentre il respiratore si carica, i LED verdi sul tastierino che indicano il livello di carica della batteria devono essere accesi e intermittenti.
- **Il respiratore può essere caricato a temperature comprese tra 0 °C e 35 °C. La batteria non si carica al di fuori di questo intervallo di temperatura.**

Figura 24- Porta di ricarica



Controllare che almeno uno dei LED verdi sul tastierino che indicano il livello di carica della batteria sia acceso e intermittente. Se nessuno dei LED verdi lampeggia, l'unità non si sta caricando. Controllare che il caricatore sia collegato al respiratore e alla presa di corrente. Se il respiratore non si carica ancora, contattare il Servizio Clienti CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com o visitare il nostro sito web: www.cleanspacehealth.com

- **La carica è completa quando sul respiratore sono accese fisse tre (3) spie verdi.** Se il respiratore viene scollegato quando la terza spia LED verde lampeggia, la carica è completa al 95%.
- Quando il respiratore è completamente carico, scollegare il cavo del caricatore dalla porta di ricarica del respiratore.
- **IMPORTANTE: Il respiratore NON deve essere indossato mentre è in carica.**

Non ricaricare la batteria in ambienti inquinati da campi elettromagnetici. Si rischia di danneggiare i componenti elettronici.

ALLARME DELLA BATTERIA IN ESAURIMENTO

I respiratori CleanSpace sono dotati di un segnale che indica l'imminente esaurimento della batteria in forma acustica (3 bip al secondo) e visiva (LED verdi), e che si attiva quando la batteria ha poca carica. A carichi di lavoro moderati, l'autonomia residua potrebbe essere di 5 - 15 minuti (a seconda dell'accumulo nel filtro). A differenza dell'allarme del filtro, l'allarme della batteria in esaurimento non può essere disattivato. L'allarme si spegnerà quando il respiratore sarà in carica, oppure spegnendo il respiratore. Quando la carica della batteria è estremamente bassa, il motore e il flusso d'aria si arrestano.



Se l'allarme della batteria suona (3 bip al secondo), abbandonare immediatamente l'area contaminata e ricaricare la batteria. L'uso del respiratore quando suona l'allarme della batteria in esaurimento può causare la diminuzione del flusso d'aria fino a livelli inferiori ai minimi di fabbrica, e pertanto può comportare fughe dalla maschera ed esposizione ai contaminanti, con pericolo per la salute e pericolo di morte.

INFORMAZIONI GENERALI SULLA BATTERIA

I respiratori CleanSpace sono dotati di una batteria interna agli ioni di litio (Li-ion) - polimero. Le batterie agli ioni di litio (Li-ion) hanno la più alta densità di carica fra tutti i tipi di batterie e sono largamente impiegate nei dispositivi elettronici portatili. Le batterie agli ioni di litio - polimero comunemente in commercio sono confezionate in una morbida pellicola polimerica. L'involucro morbido consente una leggera espansione delle batterie in situazioni di calore intenso, rendendole più sicure in caso di guasto. I respiratori CleanSpace si avvalgono di batterie agli ioni di litio - polimero di qualità, progettate per un utilizzo minimo di 500 cicli di carica e scarica pur mantenendo almeno il 70% della capacità totale specificata.

STOCCAGGIO DEL RESPIRATORE

Per mantenere l'integrità della performance della batteria in dotazione, quando non viene utilizzato il respiratore deve essere stoccato rispettando le seguenti condizioni:

Stoccaggio lungo (> 30 giorni) umidità relativa 30% - 50%, da 18 °C a 28 °C

Stoccaggio breve (< 30 giorni) umidità relativa 30% - 50%, da -10 °C a 35 °C

ATTENZIONE: Precauzioni per l'uso:

- Evitare urti meccanici o impatti con oggetti taglienti o duri.
- Non caricare né utilizzare il respiratore se ci sono segni di eventuali e importanti danni meccanici
- Il respiratore smette di funzionare se la sua temperatura interna supera i 60 °C o scende sotto i -10 °C
- Non smaltire il respiratore nel fuoco.
- Non usare il respiratore sotto la pioggia battente e non immergerlo in acqua o in altre sostanze liquide
- Non smontare l'involucro del respiratore. Smontando il respiratore si annulla la garanzia del produttore. All'interno del respiratore non ci sono elementi riparabili dall'operatore.



NELLA RARISSIMA CIRCOSTANZA IN CUI LA BATTERIA È DANNEGGIATA E L'ELETTROLITA VIENE A CONTATTO CON GLI OCCHI, SCIACQUARE IMMEDIATAMENTE CON ABBONDANTE ACQUA E CONSULTARE D'URGENZA UN MEDICO

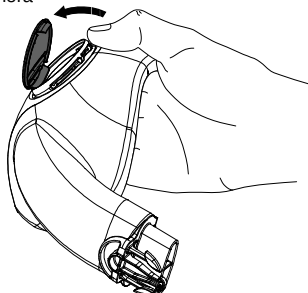
16. Pulizia

Si raccomanda di pulire il respiratore dopo ogni utilizzo. Respiratore, maschera, supporto per la nuca e testiera devono essere puliti separatamente. Prima di iniziare la pulizia, smontare la maschera, il supporto per la nuca e la testiera dal respiratore. **Attenzione: I metodi per pulire l'apparecchiatura (descritti di seguito) non sono un protocollo di disinfezione o di sterilizzazione. Se sono necessarie la disinfezione o la sterilizzazione, contattare il Servizio Clienti CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com o visitare il nostro sito web: www.cleanspacehealth.com e scaricare i protocolli di disinfezione e sterilizzazione raccomandati.**

PULIRE MASCHERA, TESTIERA E SUPPORTO PER LA NUCA

Prima di lavare la maschera, togliere il copri valvola di espirazione posizionato sopra la membrana della valvola individuando il piccolo rientro posto sotto il bordo inferiore interno del copri valvola. Con un'unghia, sganciare e spingere verso l'alto il copri valvola. Rimuovendo il copri valvola è possibile osservare la valvola e controllare che non vi siano polvere né contaminanti. Si veda la Figura 25.

Figura 25 - Rimuovere il copri valvola di espirazione della maschera



1. Salviette disinfettanti o detergenti non alcoliche

- Le salviette detergenti non alcoliche sono impregnate di cloruro di benzalconio, una soluzione battericida ideale per i facciali che saranno indossati entro breve tempo o il giorno stesso.
- **Le salviette contenenti alcol o detergenti più aggressivi devono essere evitate se la maschera non viene lavata prima di essere indossata.**
- Pulire la maschera, la testiera e il supporto per la nuca sul lato interno ed esterno.

- Per la valvola di espirazione della maschera, dopo aver rimosso il copri valvola (seguendo le istruzioni sopra), sollevare e pulire delicatamente il bordo della membrana. Al termine, prima dell'uso ricollocare in posizione con uno scatto il copri valvola.

2. Acqua tiepida e sapone o lavaggio industriale

- Maschera, testiera e supporto per la nuca possono essere lavati con un detergente delicato in acqua tiepida o con lavaggio industriale.
- **La temperatura dell'acqua e dell'ambiente di asciugatura devono essere inferiori a 50 °C.**
- Per il lavaggio a mano utilizzare una spazzola morbida o una spugna per rimuovere lo sporco ostinato o la sabbia.
- Per pulire la valvola di espirazione della maschera, dopo aver rimosso il copri valvola (seguendo le istruzioni sopra) irrorare delicatamente la valvola con una soluzione di acqua tiepida e sapone, pulendo delicatamente la superficie della valvola con una spugna
- Sciacquare bene maschera, testiera e supporto per la nuca con acqua corrente per eliminare i residui di sapone. **IMPORTANTE: Se la maschera non viene risciacquata accuratamente, i residui della soluzione detergente potrebbero causare irritazioni cutanee all'operatore o bloccare la valvola.**
- Prima dell'uso, riposizionare il copri valvola di espirazione della maschera.

Asciugatura della maschera

- Dopo la pulizia, lasciare asciugare maschera, testiera e supporto per la nuca all'aria in un ambiente pulito, lontano dalla luce del sole diretta. Posizionare la maschera con la valvola di espirazione rivolta verso l'alto per evitare che l'acqua ristagni nella maschera.
- Non asciugare maschera, testiera e supporto per la nuca esponendoli a fonti di calore dirette, per esempio asciugacapelli o termosifoni. La maschera può anche essere asciugata a mano con un panno pulito che non depositi pelucchi.
- **IMPORTANTE: La pulizia può causare il blocco della membrana della valvola di espirazione. Prima dell'uso, controllare che la membrana della valvola di espirazione funzioni liberamente sollevando delicatamente la valvola. Prima dell'uso, riposizionare il copri valvola di espirazione della maschera.**



ATTENZIONE: NON ASCIUGARE MAI LA MASCHERA O LA VALVOLA DI ESPIRAZIONE CON UN PANNO CHE POTREBBE DEPOSITARVI DEI PELUCCHI.
La presenza di pelucchi nella valvola di espirazione può comportare perdite dalla valvola e quindi sovraesposizione ai contaminanti, con pericolo di danni per la salute o di morte.

PULIZIA DEL RESPIRATORE

- Rimozione di maschera, testiera e supporto per la nuca. Rimuovere il filtro usato.
- **IMPORTANTE:** Introdurre il Tappo CleanSpace per pulizia e stoccaggio (CS3011) nell'ingresso del filtro e nelle due uscite dell'aria a soffiato. L'uso del Tappo per pulizia e stoccaggio (CS3011) impedisce alla polvere o alle sostanze liquide di penetrare nel percorso dell'aria del respiratore.
- Per pulire il lato esterno del respiratore è possibile usare le salviette specifiche o un panno imbevuto di detergente. Dopo la pulizia, rimuovere il detergente con un panno pulito.
- Lasciare asciugare il respiratore all'aria in un ambiente pulito. È possibile asciugare il respiratore anche con un panno pulito privo di pelucchi. Nota: **Non asciugare il respiratore esponendolo a fonti di calore diretto (per esempio, asciugacapelli o termosifoni) o con aria compressa.**
- **Quando il respiratore è asciutto, riporlo con il Tappo per pulizia e stoccaggio (CS3011) in posizione per evitare che polvere e liquidi penetrino nel percorso dell'aria.**
- Se l'operatore deve usare il respiratore subito dopo la pulizia, inserire un filtro pulito e bloccarlo in posizione, pronto per l'uso.



AVVERTENZA: Il respiratore contiene una batteria, componenti elettronici delicati e un motore. NON immergerlo in acqua né usare mezzi più bagnati di un panno umido per pulirlo.



AVVERTENZA: NON PULIRE MAI IL FILTRO CON ARIA COMPRESSA O UNA SPAZZOLA. L'USO D'ACQUA, D'ARIA COMPRESSA O LA SPAZZOLATURA DANNEGGIANO FACILMENTE I FILTRI.
Pulire il filtro costituisce un uso improprio dei respiratori Cleanspace che può causare sovraesposizione a contaminanti e nuocere alla salute o provocare la morte.

17. Manutenzione e controllo periodici

Ricalibrazione

Il respiratore può essere ricalibrato (si veda la Sezione 10).



È obbligatorio ricalibrare il sensore di pressione interna ogni volta che il respiratore CleanSpace viene esposto a VARIAZIONI SIGNIFICATIVE della temperatura superiori a 20 °C (36 °F). È consigliabile eseguire la ricalibrazione se il dispositivo è stato immagazzinato e in particolare se la temperatura di conservazione non è nota.

18. Certificazioni

ORGANISMO NOTIFICATO

Protezione delle vie respiratorie:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Regno Unito

19. Scheda tecnica

Flusso d'aria	I respiratori CleanSpace sono sincronizzati con il respiro. Flusso massimo in ingresso alla maschera 120 – 200 litri per minuto, in funzione dell'accumulo nel filtro, dell'altitudine e dello stato della batteria.
Funzionamento: Temperature Umidità	Intervallo di temperatura di funzionamento: da -10 °C a + 45 °C. <i>Il respiratore smette di funzionare se la temperatura dell'apparecchio supera i 60 °C.</i> Intervallo di umidità: -10 °C Da zero a 90%, non condensante
Funzionamento: Intervallo di altitudine	Indicativamente, dal livello del mare a 1770 m
Carica: Temperature	Intervallo di temperatura di carica: da 0 °C a 35 °C <i>Al di fuori di questo intervallo, la batteria non riceverà la carica.</i>
Condizioni di stoccaggio	Stoccaggio breve, inferiore a 30 giorni: da -10 °C a 35 °C. (umidità relativa 30% - 50%) Stoccaggio lungo (> 30 giorni): da 18 °C a 28 °C (umidità relativa 30% - 50%) <i>Lontano dalla luce solare diretta, in ambiente pulito e asciutto</i>
Durata	Respiratore, maschera, testiera e supporto per la nuca: 3 anni (nelle condizioni di stoccaggio raccomandate) Filtro HEPA: 3 anni
Tipo di batteria	Batteria agli ioni di litio - polimero
Caricabatterie	Ingresso: 100 - 240 V CA, 50 - 60 Hz
Autonomia	Fino a 8 ore di autonomia. <i>L'autonomia è influenzata dal carico di lavoro, da perdite nella tenuta della maschera, dall'accumulo di polvere nel filtro, dall'altitudine e da altri fattori. Le autonomie possono variare ampiamente. IMPORTANTE: Un'autonomia breve (meno di 4 ore) può indicare una scarsa aderenza della maschera: chiedere consiglio a uno specialista esperto in sicurezza o al Supporto Clienti CleanSpace www.cleanspacehealth.com</i>
Tempo di ricarica	2 ore (al 95%)

Allarme della batteria in esaurimento	Si attiva quando la carica della batteria è scarsa e l'autonomia è di circa 5 -15 minuti in base al carico di lavoro e all'accumulo nel filtro. <i>Allarme acustico della batteria: 3 bip, ripetuti ogni secondo, 75dB (A) all'orecchio.</i>
Allarme del filtro intasato	Si attiva quando l'accumulo nel filtro è elevato ed è necessario sostituire il filtro. <i>Allarme acustico: 2 bip, ripetuti ogni secondo, 75dB (A) all'orecchio. In aggiunta, il LED rosso del filtro lampeggia.</i>
Peso	Sistema completo: 533 g (Respiratore [CS3001], Filtro, Maschera, Supporto per il collo, Testiera)
Sicurezza intrinseca	CleanSpace HALO non è un sistema a sicurezza intrinseca.

20. Informazioni sul prodotto e sugli accessori

Respiratori

Codice prodotto	Descrizione
CS3001	Il respiratore è costituito da involucro, batteria interna, motore e componenti elettroniche.

Filtri

Codice prodotto	Descrizione
CS3002	Filtro HEPA/P3/TM3 Vetro particolato

Maschere

Codice prodotto	Descrizione
CS3003	Semimaschera – Piccola
CS3004	Semimaschera – Media
CS3005	Semimaschera – Grande
CS3006	Maschera a pieno facciale - Piccola
CS3007	Maschera a pieno facciale – Medio/grande

Accessori – Testiera, supporti per la nuca, caricatore e tappo per pulizia

Codice prodotto	Descrizione
CS3008	Testiera
CS3009	Supporto per la nuca - Piccolo
CS3010	Supporto per la nuca - Medio
PAF-1101	Caricabatterie universale – Multi
PAF-1009	Cappuccio prova di tenuta
CS3011	Tappo per pulizia e decontaminazione
CS3013	Rivestimenti con ID per respiratore CleanSpace (vari colori)
CS3015	Badge con ID per maschera CleanSpace (vari colori)
CS3014	Stazione di ricarica e stoccaggio (carica e conserva 8 unità)

21. Garanzia del prodotto

Questo prodotto è stato fabbricato impiegando elementi e processi di qualità. CleanSpace Technology Pty Ltd garantisce che il prodotto è privo di difetti nella manifattura e nelle parti del prodotto per un periodo di tre (3) anni a partire dalla data di acquisto originale, a condizione che il prodotto sia stato utilizzato, pulito e sottoposto a

manutenzione in conformità con le presenti istruzioni e raccomandazioni di CleanSpace. La presente garanzia non include i materiali di consumo quali filtri e maschere, che devono essere sostituiti regolarmente dall'operatore. I materiali di consumo sono garantiti fino al primo utilizzo, a condizione che gli stessi siano stati conservati correttamente e che non abbiano raggiunto la data di scadenza.

La presente garanzia non è valida:

- Laddove il prodotto sia stato utilizzato a scopi industriali che esulano dalle raccomandazioni di CleanSpace Technology Pty Ltd;
- Laddove i danni siano stati causati da uso improprio, negligenza, incidente o eccessiva usura.

Ogni eventuale richiesta di rimborso ai sensi dalla presente garanzia deve essere inoltrata entro tre (3) anni dalla data di acquisto del prodotto. Tutte le richieste sotto garanzia devono essere effettuate restituendo il prodotto difettoso al fornitore insieme alla prova dell'acquisto. Tutte le spese di trasporto sono a carico dell'Acquirente. Nel caso in cui CleanSpace riscontri che un elemento del prodotto è difettoso, CleanSpace provvederà a riparare o, a sua discrezione, a sostituire l'elemento difettoso.

La presente garanzia è rilasciata da:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australia;
Tel. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

La presente garanzia si intende aggiuntiva di ogni altro diritto o rimedio di cui gode l'Acquirente del prodotto secondo le leggi vigenti. L'Acquirente ha diritto alla sostituzione o al rimborso per difetti di grave entità. L'Acquirente ha inoltre il diritto di ottenere la riparazione o la sostituzione delle merci qualora le stesse risultino di qualità inaccettabile e il difetto non sia di grave entità.

Disclaimer:

Sebbene CleanSpace Technology Pty Ltd abbia fatto tutto il possibile per garantire che i dettagli e le informazioni fornite nelle sue pubblicazioni, sia stampate che online, fossero accurate al momento della loro emissione, le specifiche tecniche complete non sono necessariamente incluse. Inoltre, CleanSpace Technology Pty Ltd adotta una politica di miglioramento continuo e si riserva il diritto di modificare i dettagli e le informazioni qualora si presenti la necessità. Di conseguenza, l'Acquirente è tenuto a verificare presso CleanSpace Technology Pty Ltd al momento dell'acquisto qualsiasi dettaglio e informazione sui quali voglia fare affidamento. CleanSpace Technology Pty Ltd non si assume alcuna responsabilità in merito a eventuali errori od omissioni qui contenute o a eventuali perdite o danni, guasti o conseguenti perdite economiche derivanti dall'affidamento sulla nostra pubblicazione.

L'Acquirente sarà responsabile per qualsiasi rischio verso la salute e la sicurezza derivante dai prodotti in possesso e/o sotto il controllo dell'acquirente. Si richiama l'attenzione dell'Acquirente sull'esistenza di norme di legge e codici di condotta riconosciuti che governano l'utilizzo e la manipolazione di alcune merci (ivi inclusi i prodotti per la sicurezza). L'acquirente ha l'obbligo di garantire che le persone che utilizzano i prodotti ricevano una formazione e una documentazione sulla sicurezza adeguate.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Tutti i diritti riservati.

Nessuna pagina né parte di questo manuale può essere riprodotta in alcuna forma senza il permesso scritto del proprietario del copyright sopra indicato. CleanSpace si riserva il diritto di correggere gli errori tipografici. Tutte le informazioni sono corrette al momento della stampa.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australia

www.cleanspacehealth.com

Tel. +612 8436 4000 | E-mail: sales@cleanspacetechnology.com

CleanSpace[®]

RESPIRATORI



www.cleanspacetechnology.com

LIETOTĀJA INSTRUKCIJAS



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Saturs

1.	Saturs.....	343
2.	Priekšvārds	343
3.	Sistēmas apraksts.....	344
4.	Šajās lietotāja instrukcijās iekļauto brīdinājumu saraksts 	344
5.	Īpašas vai kritiskas lietotāja instrukcijas	345
6.	Lietošanas ierobežojumi	345
7.	Sistēmas komponenti	347
8.	Vadība un indikatori	348
9.	Maskas pielāgošana	349
10.	CleanSpace HALO izmantošana ar pusmasku	350
11.	CleanSpace HALO izmantošana ar pilnu sejas masku.....	359
12.	Ieiešana piesārņotajā teritorijā un iziešana no tās	364
13.	Darbs trokšņainā vidē	365
14.	Filtra uzstādīšana un nomainīa	365
15.	Informācija par akumulatoru	366
16.	Tīrīšana	368
17.	Periodiskā apkope un pārbaudes	370
18.	Apstiprinājumi	370
19.	Specifikācijas	370
20.	Informācija par izstrādājumu un piederumiem	371
21.	Produkta garantija.....	371

Svarīgi: pirms lietošanas lietotājam ir jāizlasa un jāsaprot šīs lietotāja instrukcijas. Saglabājiet šīs lietotāja instrukcijas uzziņai.

Lasiet šīs instrukcijas kopā ar atbilstošo CleanSpace™ filtru un piederumu instrukcijām.



BRĪDINĀJUMS

Šis produkts ir daļa no sistēmas, kas palīdz aizsargāt pret noteiktiem gaisa nestiem sārnēm. Nepareiza lietošana var izraisīt slimību vai nāvi. Lai lietotu to pareizi, konsultējieties ar savu aroveselības speciālistu, skatiet šīs lietotāja instrukcijas vai sazinieties ar CleanSpace klientu apkalpošanas dienestu pa tālruni 1 888 804 0038.

2. Priekšvārds

Pirms šīs ierīces lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus. Saglabājiet šīs lietotāja instrukcijas uzziņai. Ja jums ir jautājumi par šo sistēmu, sazinieties ar CleanSpace klientu apkalpošanas dienestu sales@cleanspacetechnology.com vai apmeklējiet mūsu vietni: www.cleanspacehealth.com

3. Sistēmas apraksts

CleanSpace HALO sistēmas komponenti ir parādīti sadaļā 7. Izmantojot augstas efektivitātes filtru, respirators ievēl apkārtnējo gaisu, un caur masku lietotājam tiek nodrošināts filtrēts gaiss. CleanSpace HALO ir respirators, kas reaģē uz elpu, proti, ieelpošanas laikā tas pūš spēcīgāk, izelpošanas laikā – maigāk. Ierīce pastāvīgi pielāgo ventilatora ātrumu, lai maskā uzturētu pozitīvu spiedienu. Ja filtrs nobloķēties, atskanēs skaņas signāls un uz tastatūras iedegsies gaisma "Filter" (Filtrs). Ja akumulatora spriegums nokrītās zemāk par minimālo, kas nepieciešams, lai uzturētu paredzēto plūsmas ātrumu, atskan skaņas signāls.



BRĪDINĀJUMS

Pareizi izvēlēti, izmantoti un uzturēti respiratori palīdz aizsargāt pret noteiktiem gaisa nestiem sārnēm. Lai izstrādājums palīdzētu aizsargāt valkātāju, ir svarīgi ievērot visas instrukcijas un valdības noteikumus par šī izstrādājuma lietošanu, kā arī valkāt visu respiratora sistēmu visu iedarbības laiku. **Nepareiza respiratoru izmantošana var radīt pārmērīgu sārnju iedarbību un izraisīt slimības vai nāvi.** Lai lietotu to pareizi, konsultējieties ar savu arodiveselības speciālistu, skatiet šīs lietotāja instrukcijas vai sazinieties ar CleanSpace klientu apkalpošanas dienestu sales@cleanspacetechnology.com, vai apmeklējiet mūsu vietni: www.cleanspacehealth.com

4. Šajās lietotāja instrukcijās iekļauto brīdinājumu saraksts



BRĪDINĀJUMS

Šis produkts ir daļa no sistēmas, kas palīdz aizsargāt pret noteiktiem gaisa nestiem sārnēm. **Nepareiza lietošana var izraisīt slimību vai nāvi.** Lai lietotu to pareizi, konsultējieties ar savu arodiveselības speciālistu, skatiet šīs lietotāja instrukcijas vai sazinieties ar CleanSpace klientu apkalpošanas dienestu sales@cleanspacetechnology.com vai apmeklējiet mūsu vietni: www.cleanspacehealth.com

BRĪDINĀJUMS

Pareizi izraudzīti, izmantoti un uzturēti respiratori palīdz aizsargāt pret noteiktiem piesārņotājiem gaisā, samazinot to koncentrācijas lietotāja elpošanas zonā. Lai izstrādājums palīdzētu aizsargāt valkātāju, ir svarīgi ievērot visas instrukcijas un valdības noteikumus par šī izstrādājuma lietošanu, kā arī valkāt visu respiratora sistēmu visu iedarbības laiku. **Nepareiza respiratoru izmantošana var radīt pārmērīgu sārnju iedarbību un izraisīt slimības vai nāvi.** Lai lietotu to pareizi, konsultējieties ar savu arodiveselības speciālistu, skatiet šīs lietotāja instrukcijas vai sazinieties ar CleanSpace klientu apkalpošanas dienestu sales@cleanspacetechnology.com vai apmeklējiet mūsu vietni: www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO ir cieši pieguļošs respirators, un valsts standarti iesaka lietotājam būt tīri skūtam. **JA NEVIENA NO MASKĀM NAV VALKĀTĀJĀM PIEMĒROTA, CLEANSPEACE HALO NEDRĪKST LIETOT**

FILTRA TĪRĪŠANAI NEIZMANTOJIET SASPIESTU GAISU VAI SUKU!

SASPIESTA GAISA IZMANTOŠANA VAI TĪRĪŠANA AR SUKU SABOJĀ FILTRUS.

CleanSpace respiratoru nepareiza izmantošana, tīrot filtru, var radīt pārmērīgu sārnju iedarbību un novest pie slimības vai nāves. **JĀ MASKĀ NAV PIETIEKAMĀ PIEGUĻOŠĀ, NEIEJIET PIESARŅOTĀJĀ ZONĀ**

Pirms ielešanas piesārņotajā zonā pārliecinieties, ka ir noņemts blīves pārbaudes vāciņš. Vāciņš bloķē izelpas vārstu, padarot grūtāku jūsu izelpotā gaisa izvadišanu no maskas. Ja vāciņš nav noņemts, maskā uzkrājas oglekļa dioksīds, un tas var izraisīt galvassāpes vai reiboni. Nekad neatstājat vāciņu uzliktu ilgāk par 2 minūtēm!

NEĻĒMIET RESPIRATORU, KAMĒR ATRODĀTIES PIESARŅOTUMA ZONĀ, ja vien nav akūta un pēkšņa veselības iemesla, lai to darītu (piemēram, jums rodas reibonis un šķiet, ka respiratora noņemšana, kamēr atstājat piesārņoto vietu, varētu palīdzēt).

IR ĻOTI SVARĪGI IZVĒLĒTIES PAREIZĀ VEIDA FILTRU ATTIECĪGAJAI LIETOŠANAI.

Ja iedarbojas aizsprostota filtra trauksme (2 pikstieni, kas atkārtojas katru sekundi; mirgo sarkanā gaismas diode), nekavējoties atstājat piesārņoto vietu un nomainiet filtru.

Respiratora lietošana pēc aizsprostota filtra trauksmes atskanēšanas var izraisīt plūsmas krišanos zem ražotāja paredzētās minimālās plūsmas, kas var izraisīt sārnju pārmērīgu iedarbību un novest pie slimības vai nāves.

FILTRA TĪRĪŠANAI NEIZMANTOJIET ŪDENI, SASPIESTU GAISU VAI JEBKĀDU CITU MEHĀNISKU METODI!

ŪDENS VAI SASPIESTA GAISA IZMANTOŠANA VAI TĪRĪŠANA AR SUKU VAR FILTRU VIEGLI SABOJĀT.

CleanSpace respiratoru nepareiza izmantošana, tīrot filtru, var radīt pārmērīgu sārnju iedarbību un novest pie slimības vai nāves.

Izmantojiet tikai ar NIOSH vai CE marķējumu apstiprinātus CleanSpace™ filtrus ar CleanSpace HALO™ respiratoru. Sertifikācija vai apstiprinājumi nav spēkā, lietojot filtrus, kuru ražotājs nav CleanSpace. Citu filtru izmantošana var radīt pārmērīgu sārnju iedarbību un izraisīt slimības vai nāvi.

CleanSpace HALO respirators pats par sevi negarantē drošību. Nelietot viegli uzliesmojošā vai sprādzienbīstamā vidē. Tas var izraisīt traumu vai nāvi.

Vienmēr pareizi lietojiet un uzturiet iekšējos litiņa jonu akumulatorus. Pretējā gadījumā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī tas var nelabvēlīgi ietekmēt respiratora darbību un izraisīt traumas, slimības vai nāvi.

- Neuzlādējiet iekšējo akumulatoru ar neapstiprinātiem lādētājiem vai slēgto skapjos bez ventilācijas vai tuvu uzliesmojošiem šķidrumiem vai gāzēm, vai tuvu augsta karstuma avotiem
- Neiegremdējiet ierīci ūdenī
- Neizmantojiet, neuzlādējiet un neglabājiet ierīci ārpus ieteicamās temperatūras robežām

Ja atskan akumulatora brīdinājuma signāls (3 pikstieni, kas atkārtojas katru sekundi), nekavējoties atstājiet piesārņoto vietu un uzlādējiet akumulatoru. Respiratora lietošana pēc akumulatora brīdinājuma signāla atskanēšanas var izraisīt plūsmas krišanos zem ražotāja paredzētās minimālās plūsmas, kas var izraisīt sārņu pārmērīgu iedarbību un novest pie slimības vai nāves.

Plūsmas pārbaude nav akumulatora uzlādes pārbaude. Trīs gaismas diodes nozīmē, ka testēšanas brīdī iekārta spēj nodrošināt lielu plūsmu. Tas nenozīmē, ka akumulators ir pilnīgi uzlādēts. Jums ir jāpārbauda akumulatora stāvoklis atsevišķi. Skatīt 16. nodaļu.

SEVIŠĶI RETAJĀ GADIJUMA, JA AKUMULATORS IR BOJĀTS UN ELEKTROLĪTS NONĀK SASKARĒ AR ACIM, NEKAVĒJOTIES SKALOJIET TĀS AR ŪDENI UN STEIDZAMI MEKLĒJIET MEDICĪNISKU PALĪDZĪBU.

BRĪDINĀJUMS: NEKAD NEŽĀVĒJIET MASKU VAI IZELPAS VĀRSTU AR AUDUMU, KAS VAR ATSTĀT PLŪKSNAS.
Izelpas vārsta piesārņojums ar plūksnām var radīt tā sāci, izraisot pārmērīgu sārņu iedarbību un novedot pie slimības vai nāves.

BRĪDINĀJUMS: respirators ietver akumulatoru, jutīgu elektroniku un motoru. NEKAD neiegremdējiet to ūdenī un neizmantojiet tīrīšanai neko slapjāku par mitru drānu.

BRĪDINĀJUMS: NEKAD NETĪRIET FILTRU AR ŪDENI, SASPIESTU GAISU VAI SUKU. **SASPIESTA GAISA IZMANTOŠANA VAI TĪRĪŠANA AR ŪDENI VAI SUKU SABOJĀ FILTRUS.**
CleanSpace HALO nepareiza izmantošana, tirot filtru, var radīt pārmērīgu sārņu iedarbību un novest pie slimības vai nāves.

Jums ir atkārtoti jākalibrē iekšējais spiediena sensors ikreiz, kad jūsu CleanSpace respirators ir pakļauts temperatūras izmaiņām, kas pārsniedz 20 °C

5. Īpašas vai kritiskas lietotāja instrukcijas

Šajā respiratorā ir sistēma, kas sinhronizē ar elpošanu un regulē maskas spiedienu. Šī sistēma prasa atkārtotu kalibrēšanu ikreiz, kad tās temperatūras izmaiņas pārsniedz 20 °C. Labākā prakse ir atkārtoti kalibrēt arī gadījumā, ja ierīce ir uzglabāta, jo īpaši, ja uzglabāšanas temperatūra nav zināma. Lai visprecīzāk noteiktu akumulatora uzlādes stāvokli, respirators ir jāpievieno lādētājam. Lai pārliecinātos, ka tas ir pilnībā uzlādēts, pievienojiet lādētāju un gaidiet, līdz visas 3 gaismas diodes deg nepārtraukti bez mirgošanas. Ja 3. gaismas diode mirgo ātri, akumulators ir uzlādēts par 95%.

6. Lietošanas ierobežojumi

Lietoiet šo respiratoru, stingri ievērojot visus šajās lietotāja instrukcijās sniegtos norādījumus. Nekad nepārveidojiet un nemainiet šo izstrādājumu.

- **Nenoņemiet respiratoru, kamēr neesat atstājuši piesārņoto vietu,** ja vien nav akūta un pēkšņa veselības iemesla, lai to darītu (piemēram, jums rodas reibonis un šķiet, ka respiratora noņemšana, kamēr atstājat piesārņoto vietu, varētu palīdzēt).
- CleanSpace HALO ir cieši pieguļošs respirators, un valsts standarti iesaka lietotājam būt tīri skūtam. Ja neviena no maskām nav valkātājam piemērota, CleanSpace respiratoru nedrīkst lietot
- Šis respirators AR PUSMASKU NEAIZSARGĀ JŪSU ACIS. Apstākļos, kas var bojāt vai kairināt acis, lietojiet aizsargbrilles.
- Izmantojiet savu respiratoru tikai ar daļām un piederumiem, kas norādīti uz apstiprinājuma marķējuma.
- Nelietojiet respiratoru, ja vien tam netiek nodrošināta barošana un tas nedarbojas normāli.
- Neizmantojiet respiratoru, kamēr tas tiek uzlādēts, izmantojot akumulatora lādētāju
- Neizmantojiet, ja sārņu koncentrācija gaisā pārsniedz jūsu valsts noteikumus norādīto
- Neizmantojiet elpceļu aizsardzībai pret nezināmiem atmosfēras sārņiem vai ja sārņu koncentrācija nav zināma vai ir tūlītēji bīstama dzīvībai vai veselībai (IDLH).
- Nelietojiet atmosfērā, kur trūkst skābekļa vai kas ir bagātināta ar skābekli. Nelietojiet viegli uzliesmojošā vai sprādzienbīstamā vidē.
- Lietot tikai apmācītam personālam.

- Filtri ir regulāri jāmaina. Nomaļas biežums ir atkarīgs no lietošanas un no piesārņojošo vielu koncentrācijas atmosfērā.
- Nelietojiet glābšanās nolūkos. Valsts noteikumi var noteikt īpašus ierobežojumus filtru lietošanai atkarībā no filtra klases un izmantotās sejas maskas.

NEKAVĒJOTIES ATSTĀJIET PIESĀRŅOTO ZONU, JA:

- Aktivizējas respiratora brīdinājuma gaismas un/vai skaņas, brīdinot par zemu akumulatora līmeni vai aizsprostojušos filtru
- Jebkura respiratora daļa ir bojāta
- Gaisa plūsma maskā samazinās vai apstājas
- Kļūst grūti elpot vai palielinās pretestība
- Jūs jūtat reibumu vai elpceļu kairinājumu
- Jūs varat sagaršot vai saost sārņus

CleanSpace respiratori ir piemēroti izmantošanai šādos atmosfēras apstākļos:

- Darba temperatūras diapazons: no -10 °C līdz 45 °C
- Relatīvais mitrums: no 0 līdz 90 % bez kondensācijas

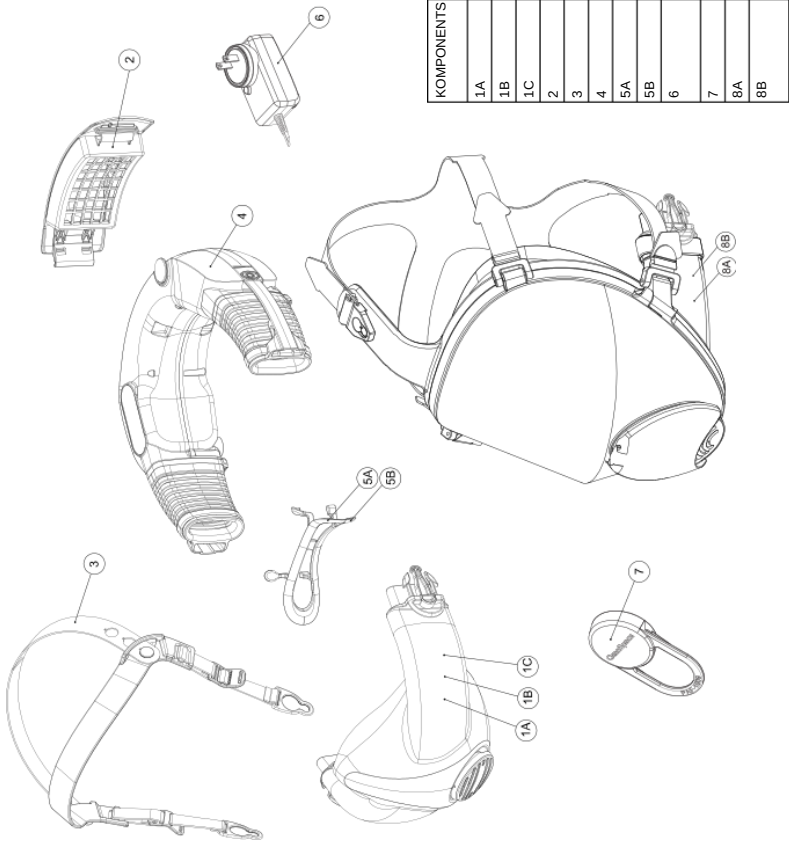
Respirators pārstāj darboties, ja tā iekšējā temperatūra paaugstinās virs 60 °C vai nokrītas zem -10 °C

Ja respirators ir ticis lietots vietā, kur tas kļuvis piesārņots ar vielu, kurai nepieciešamas īpašas attīrīšanas procedūras, to ievieto piemērotā traukā un noslēdz, līdz to var dekontaminēt.

Neizjauciet respiratora korpusu. Iekšpusē nav daļu, kuru apkopi varētu veikt lietotājs.

Ja netiek ievēroti visi norādījumi par šī izstrādājuma lietošanu un/vai respirators netiek izmantots iedarbības laikā, tas var radīt nelabvēlīgu ietekmi uz lietotāja veselību un padarīt garantiju spēkā neesošu.

7. Sistēmas komponenti

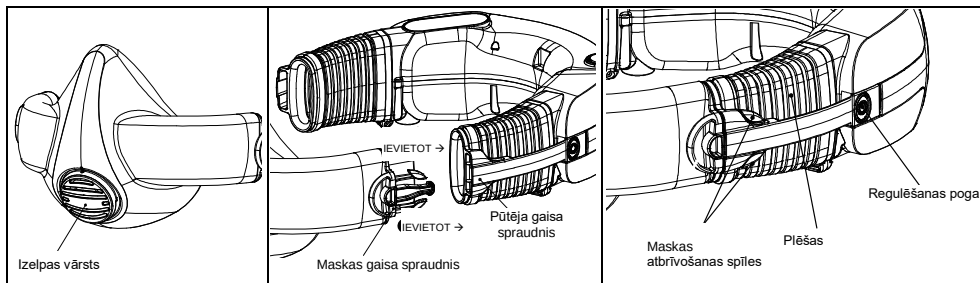


KOMPONENTS	DAĻAS NUMURS	APRAKSTS
1A	CS3003	PUSMASKA, MAZA
1B	CS3004	PUSMASKA, VIDĒJA
1C	CS3005	PUSMASKA, LIELA
2	CS3002	FILTRS, TM3 STANDARTA
3	CS3008	IEKARE
4	CS3001	PŪTĒJS
5A	CS3009	KAKLA ATBALSTS - MAZS
5B	CS3010	KAKLA ATBALSTS - VIDĒJS
6	PAF-1101	UNIVERSĀLAIS LĀDETAJS - MULTI
7	PAF-1009	BLĪVES PĀRBAUDES VĀCIŅŠ
8A	CS3006	PILNA SEJAS MASKA - MAZA
8B	CS3007	PILNA SEJAS MASKA - VIDĒJA / LIELA

1. attēls – Sistēmas komponenti

RESPIRATORA DAĻAS

Šajā rokasgrāmatā ir atsauces uz dažādiem parasti izmantotiem respiratora komponentiem un funkcijām. Pirms lasāt pārējo rokasgrāmatu, iepazīstieties ar šīm daļām. Skat. 2. attēls



2. attēls – Respiratora daļas

8. Vadība un indikatori



BAROŠANAS POGA

Šo pogu izmanto, lai pārslēgtos starp trim (3) darbības režīmiem: "ieslēgts", "Gaidstāve" un "Izslēgts".

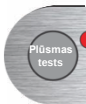
i) **Gaidstāves režīmā** deg zaļās akumulatora indikatora gaismas, motors nedarbojas, un maskai nav gaisa plūsmas. Respirators automātiski pārslēdzas gaidstāves režīmā desmit (10) sekundes pēc tam, kad lietotājs to noņem. Ja respirators ir izslēgts, tad, nospiežot barošanas pogu, tas pārslēgsies gaidstāves režīmā.

ii) **Ieslēgtais režīms** ir, kad respirators ir uzvilkt, motors darbojas un ir gaisa plūsma uz masku. Motors sāks darboties (pāries ieslēgtajā režīmā), kad respirators konstatēs spiediena izmaiņas maskā, kuras izraisa jūsu elpošana. Ieslēgtajā režīmā jums būtu jādzird motora darbība un jājūt gaisa plūsma uz sejas. Jūs varat arī pārslēgties ieslēgtajā režīmā (iedarbināt motoru) no gaidstāves režīma, vienreiz nospiežot barošanas pogu.

iii) **Izslēgtajā režīmā** zaļās akumulatora indikatora gaismas nedeg, motors nedarbojas un maskai nav gaisa plūsmas. Respirators automātiski pārslēdzas izslēgtajā režīmā trīs (3) minūtes pēc tam, kad tas ir noņemts no lietotāja sejas un sensori konstatē, ka nav elpošanas.

Lai paildzinātu akumulatora darbības laiku, respirators automātiski pārslēdzas no ieslēgtā režīma gaidstāves režīmā un tad izslēgtajā režīmā, ja netiek lietots.

Svarīgi: ja CleanSpace respirators atrodas gaidstāves režīmā, tas pārslēdzas ieslēgtajā režīmā, kad lietotājs sāk elpot. Respirators var pārslēgties ieslēgtajā režīmā tikai no gaidstāves režīma. Ja respirators ir izslēgtajā režīmā, motors nedarbosies.



PLŪSMAS TESTA POGA

Šo pogu izmanto, lai pārbaudītu, vai respirators spēj nodrošināt minimālo paredzēto plūsmu. Nospiežot to vienreiz, kad CleanSpace respirators ir gaidstāves režīmā (ne ieslēgtajā režīmā), tiek sākts plūsmas tests, kas ilgst apmēram 5 sekundes. **Instrukcijas plūsmas testa veikšanai skatīt 10. nodaļā.**



AKUMULATORA INDIKATORA GAISMAS

Jūsu respirators ir aprīkots ar akumulatora uzlādes indikatoru. Ir trīs (3) akumulatora indikatora lampiņas. Kad lādētājs ir pievienots un deg trīs zaļie indikatori, akumulators ir pilnībā uzlādēts, un parasti ir lietojams līdz astoņām (8) stundām. Pirms lietošanas respirators ir pilnībā jāuzlādē.

Ja jums ir jāpārliecinās, vai akumulators ir uzlādēts 100% apmērā, pievienojiet lādētāju. Pat ja akumulators ir pilnībā uzlādēts, 3. gaismas diode mirgos vismaz trīs minūtes, kamēr respirators pārbauda tā stāvokli. Kad **visas 3 gaismas diodes deg nepārtraukti, akumulatora uzlādes līmenis ir 100%**

Informācija par uzlādes līmeņa novērtēšanu ir atrodamā 14. nodaļā.

Kad akumulators tuvojas līmenim, kurā tas nevarētu nodrošināt ražotāja minimālo paredzēto plūsmu, atskan brīdinājums (3 pīkstieni, kas atkārtojas reizi sekundē). Nedeg neviena no akumulatora zaļajām gaismām. **Ja atskan zema akumulatora uzlādes līmeņa brīdinājums, jums jāatstāj piesārņotā zona nekavējoties un jāuzlādē akumulators.**

Darbības laiku ietekmē maskas blīve, darba ātrums un citi faktori. Augstāk norādītie darbības laiki ir vidējie ilgumi pie mērena darba ātruma jūras līmenī. Faktiskie darbības laiki var būtiski atšķirties no vidējiem.



FILTRA BRĪDINĀJUMA SIGNĀLS

CleanSpace respiratoriem ir filtra brīdinājuma signāls, kas tiek aktivizēts, kad filtrs ir aizsprostots.

Ja atskan filtra brīdinājuma signāls (divi pīkstieni, kas atkārtojas reizi sekundē) vai iedegas filtra brīdinājuma indikators, **jums jāatstāj piesārņotā vieta un jānomaina filtrs.**

9. Maskas pielāgošana

Pirms izmantot respiratoru, jums jānosaka pareizā maska savai sejai un jāzina, kā sistēmu pielāgot.

Ir ļoti svarīgi, lai maskas izmērs būtu īstais jūsu sejai un pareizi derētu. **Maskas pielāgošana ir jāveic speciālistam / izraudzītam maskas montierim.**

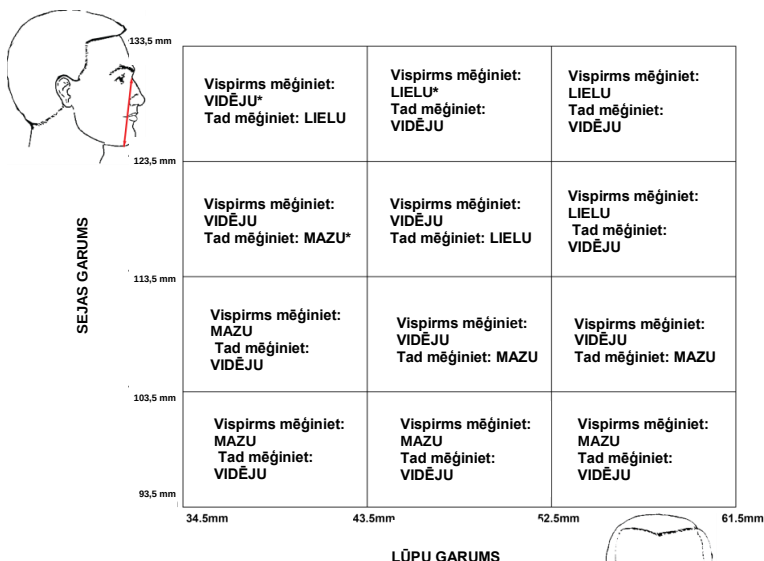
Lai veiktu kvantitatīvu atbilstības pārbaudi, jūsu speciālistam būs nepieciešams **PAF-0025 PortaCount adapteris** un pievienotās **S005-7174 kvantitatīvās atbilstības pārbaudes instrukcijas**. PortaCount adapteris ir piederums, kas ievietojams starp masku un izelpas vārstu un ļauj paņemt gaisa paraugu no maskas. Tā komplektā ir iekļauti sīki norādījumi par to, kā veikt kvantitatīvās atbilstības testu.



CleanSpace HALO ir cieši pieguļošs respirators, un valsts standarti iesaka lietotājam būt tīri skūtam. JA NEVIENA NO MASKĀM NAV VALKĀTĀJAM PIEMĒROTA, CLEANSPEACE HALO NEDRĪKST LIETOT

MASKAS IZVĒLES VADLĪNIJAS

Nevienu vadlīnijas nevar garantēt, ka jums ir pareizā izmēra maska jūsu sejai. Jums ir jāapstiprina atbilstība, veicot kvantitatīvu pārbaudi. Taču zemāk redzamā tabula palīdzēs jūsu masku pielāgošanas speciālistam izvēlēties masku, kas varētu būt vispiemērotākā, tādējādi palīdzot ietaupīt laiku.



*Uz šaurām sejām maskas lences pavilkšana, lai pievilktu to ciešāk, liek palielināt maskas augstumu. Jo šaurāka ir seja, jo vairāk iespējams, ka piemērotāka būs mazāka maska.



Kad ir sasniegta pieņemama maskas piemērotība un tā ir apstiprināta ar kvantitatīvo atbilstības pārbaudi, ierakstiet informāciju zemāk esošajā tabulā.

Vārds	
Maskas izmērs	
Kakla atbalsts	pielāgots / nav pielāgots (apvelciet vienu)
Kvantitatīvā atbilstības testa datums	
Atbilstības koeficients testā	



JĀ NEVIENA NO MASKĀM NAV VALKĀTĀJAM PIEMĒROTA, CLEANSPEACE RESPIRATORU NEDRĪKST LIETOT

10. CleanSpace HALO izmantošana ar pusmasku

Katru reizi, kad izmantojat respiratoru, izpildiet šādas piecas darbības.

1. SOLIS – PĀRBAUDE

Pirms katras ieiešanas piesārņotajā zonā jāveic šādas pārbaudes:

- Vizuāli pārbaudiet visas daļas, tostarp respiratoru, masku, iekari un filtru. Ja kādas daļas trūkst vai ir bojātas, pirms turpināt, nomainiet tās tikai ar apstiprinātām daļām.
- **Pārbaudiet RESPIRATORU**, lai noteiktu, vai nav plaisu, caurumu vai citu bojājumu vai trūkstošu daļu. Neizmantojiet ierīci, ja ir bojājumi vai nepareizas lietošanas pazīmes. Pārbaudiet, vai abās plēšās nav pīsumu vai caurumu. Pārbaudiet, vai plēšas nav deformējušās, daļēji vai pilnīgi noslēdzot gaisa ceļu uz masku. Pārbaudiet un piestipriniet kakla atbalstu (ja nepieciešams). Pārbaudiet, vai akumulators ir pilnībā uzlādēts, nospiežot barošanas pogu. Visām trim (3) akumulatora zaļajām gaismas diodēm jābūt iedegām. Skatīt 14. nodaļu.

- **Pārbaudiet FILTRU** rūpīgi. Putu blīvījumam jābūt tīram un bez jebkāda veida bojājumiem. Pārbaudiet, vai uz redzamajām iekšējām virsmām nav kādas putekļu iekļūšanas pazīmes. Ja konstatējat putekļus, neizmantojiet filtru. Uz filtra korpusa nedrīkst būt plaisas vai bojājumu pazīmes. Ja konstatējat jebkādas trieciena vai skrāpējumu pazīmes, atbrīvojieties no filtra. Uzlieciet filtru uz respiratora (skat. sadaļu "Filtra nomaiņa" tālāk).



FILTRA TĪRĪŠANAI NEIZMANTOJIET SASPIESTU GAISU VAI SUKU!
SASPIESTA GAISA IZMANTOŠANA VAI TĪRĪŠANA AR SUKU SABOJĀ FILTRUS.
CleanSpace respiratoru nepareiza izmantošana, tīrot filtru, var radīt pārmērīgu sārņu iedarbību un novest pie slimības vai nāves.

- **Pārbaudiet MASKU**, lai nodrošinātu, ka nav plaisu, plīsumu vai netīrumu; pārbaudiet, vai maska nav deformēta. Pārbaudiet, vai maskas izelpas vārstā nav bojājumu vai uzkrājušos netīrumu. Ja tas ir netīrs, noņemiet izelpas vārsta vāciņu. Noņemiet netīrumus, matu un jebko citu, kas varētu ietekmēt vārsta blīvējumu ligzdā. Pārbaudiet, vai vārsta ligzda ir tīra. Uzlieciet atpakaļ vārsta vāciņu. Ja vārsts ir bojāts, nomainiet masku.
- **Pārbaudiet GALVAS IEKARI**, lai noteiktu, vai tā ir neskarta un pietiekami elastīga un vai to var piestiprināt maskas stiprinājumiem. Tā ir jākorrigē, lai atbalstītu masku tā, lai tā ērti piegulētu sejai. NEPIEVELCIET pārāk cieši.

2. SOLIS – KALIBRĒŠANA

Šajā respiratorā ir sistēma, kas sinhronizē ar elpošanu un regulē maskas spiedienu. **Sistēma ir atkārtoti jākalibrē, ja notikusi ievērojama temperatūras maiņa, kas pārsniedz 20 °C. Labākā prakse ir atkārtoti kalibrēt arī gadījumā, ja ierīce ir uzglabāta un uzglabāšanas temperatūra nav zināma.**

Kalibrēšanas darbības:

1. Noņemiet filtru no respiratora.
2. Kad CleanSpace respirators ir gaidstāves režīmā (t.i., deg viena vai vairākas zaļās gaismas diodes), nospiediet pogas "Barošana" (Power) un "Plūsmas tests" (Test Flow) vienlaikus.
3. Iedegsies sarkanās un zilās gaismas diodes, un zaļās akumulatora gaismas diodes pamīšus pārslēgsies.
4. Turiet respiratoru nekustīgi, līdz sarkanās un zilās diodes izslēdzas (10–15 sekundes). Pēc tam kalibrēšana ir pabeigta.
5. Kalibrēšanas procesa beigās zaļās gaismas diodes turpina rādīt akumulatora uzlādes stāvokli.

3. SOLIS – PLŪSMAS ĀTRUMA TESTS

Šis tests pārbauda, vai respirators spēj nodrošināt ražotāja minimālo paredzētu plūsmu – 120 litrus minūtē.

1. Noņemiet masku no respiratora. Novietojiet respiratoru līdzeni uz galda vai cita atbalsta.
2. Nospiediet un atlaidiet pogu "Plūsmas tests" (Flow Test)
3. Respirators automātiski sāks plūsmas pārbaudi. Piezīme: testa laikā ātri darbosies motors un no kreisajām plēšām pūtīs gaiss.
4. Pēc 2 sekundēm respirators ziņo par testa rezultātu, izmantojot tastatūras gaismas diodes. To nozīmi skatiet tabulā zemāk.

GAISMAS	Nozīme
3 diodes:	SEKMĪGI (teicami: plūsma > 180 l/min)**
2 diodes:	SEKMĪGI (labi)**
1 diode:	SEKMĪGI (pieņemami)
VISAS DIODES MIRGO	NESEKMĪGI (plūsma <120 l/min) Neizmantojiet respiratoru, kamēr nav uzstādīts jauns filtrs un / vai pilnīgi uzlādēts akumulators un atkārtots tests ar rezultātu SEKMĪGI. Atiestatiet respiratoru, nospiežot barošanas pogu. Pilnībā uzlādējiet akumulatoru un / vai nomainiet filtru. Atkārtojiet plūsmas testu. Ja tests ir nesekmīgs, bet testa filtrs ir jauns un akumulators ir pilnībā uzlādēts, sazinieties ar CleanSpace Technology un neizmantojiet respiratoru, līdz tas nav novērtēts

****BRĪDINĀJUMS:** plūsmas ātruma tests nav akumulatora uzlādes tests. Trīs gaismas diodes nozīmē, ka testēšanas brīdī iekārta spēj nodrošināt lielu plūsmu. Tas nenozīmē, ka akumulators ir pilnīgi uzlādēts. Jums ir jāpārbauda akumulatora uzlādes stāvoklis atsevišķi. Skatīt 16. nodaļu.

4. SOLIS – RESPIRATORA UZVILKŠANA

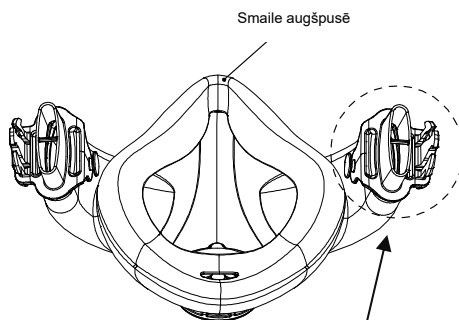
PIEZĪME – lūdzu, izlasiet 4. SOLI līdz galam, pirms sākat respiratora uzvilkšanu

Atrodiet savu respiratoru, masku, kakla atbalstu un iekari. **Pārliecinieties, ka maskas izmērs ir tas, kuru izmantojāt pēdējam sekmīgajam kvantitatīvajam atbilstības testam.** Šis lielums ir jāieraksta šajā rokasgrāmatā (skat. 9 sadaļu). **NODROŠINĒT, KA BAROŠANAS BLOKAM IR PIEVIENOTS TĪRS FILTRS.**

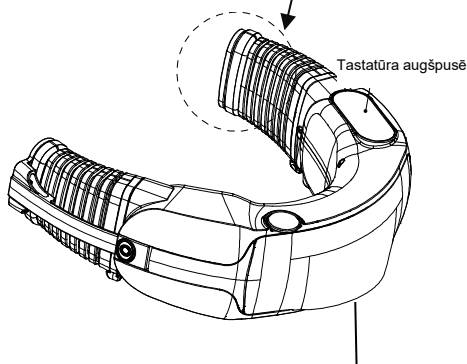
- **Piestipriniet respiratoram CleanSpace masku**

Ar maskas smaili pavērstu augšup atrodiet labās puses maskas gaisa spraudni. Atrodiet labās puses respiratora gaisa spraudni. Tas atrodas respiratora tastatūras pusē.

3. attēls – labās puses maskas gaisa spraudnis



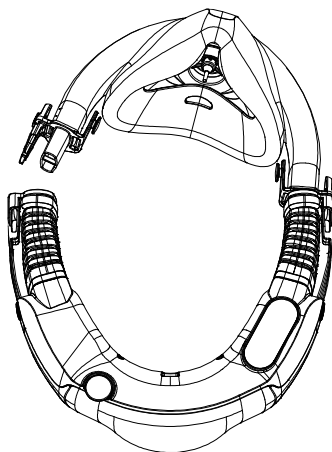
4. attēls – labās puses respiratora gaisa spraudnis



**NODROŠINĒT, KA BAROŠANAS
BLOKAM IR PIEVIENOTS TĪRS
FILTRS. (Skatīt 13. nodaļu)**

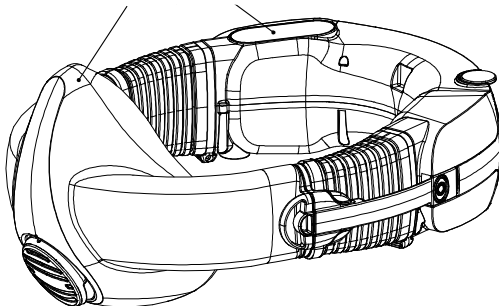
*Savienojiet gaisa spraudņus, lai maska tiktu
piestiprināta pie respiratora. Skat. 5. attēls.*

5. attēls – Maska uz pūtēja (piezīme –
savienojums ir labajā pusē)



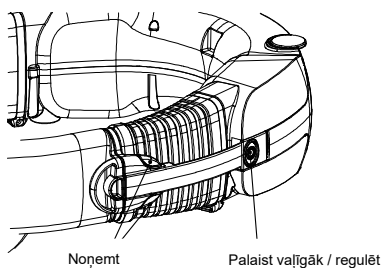
***Pārbaudiet, vai maska nav augšpēdus! Maskas smailajai daļai ir jābūt vērstai augšup, tajā pašā virzienā, kā
tastatūra. Skat. 6. attēls.***

Maskas smaile pavērsta
augšup, tāpat kā tastatūra



6. attēls – Maskas smailajai daļai un tastatūrai ir jābūt vērstām augšup.

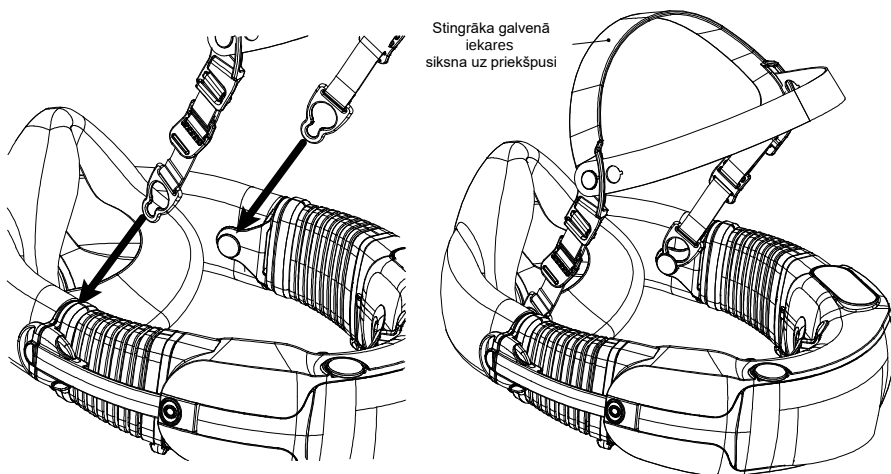
*Atstāijiet otru maskas lenci un plēšu brīvu līdz respiratora uzlikšanai.
Iepazīstieties ar pielāgošanas pogām un maskas atbrīvošanas pogām. Skat. 7. attēls*



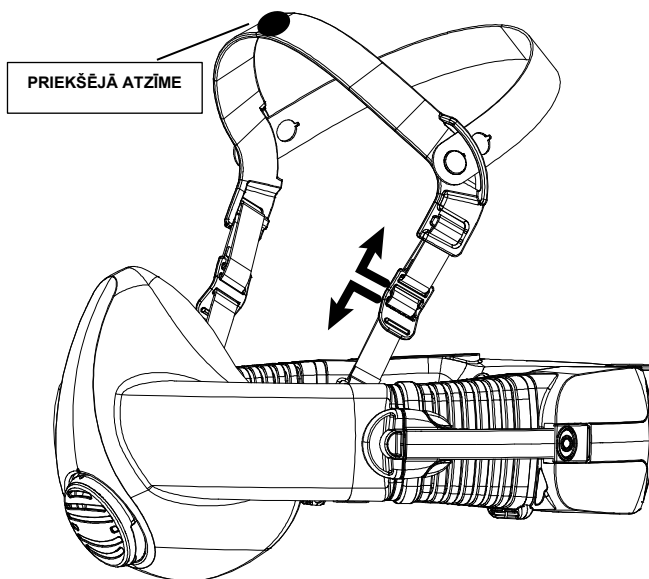
7. attēls – Maskas atbrīvošanas poga un regulēšanas poga

- Iekares piestiprināšana**

Turot iekari, atrodiet abas atslēgas cauruma saspraudes katras elastīgās siksnas galā. Tad atrodiet atzīmi, kas norāda iekares priekšu. Piestipriniet iekares saspraudes pie pogām katras maskas gaisa spraudņa iekšpusē. Pārļieciniet, ka iekares sikсна ar PRIEKŠĒJO atzīmi ir pāvērstā pret maskas priekšu un sikсна nav savījušās. Skat. 8. attēls un 9. attēlu.



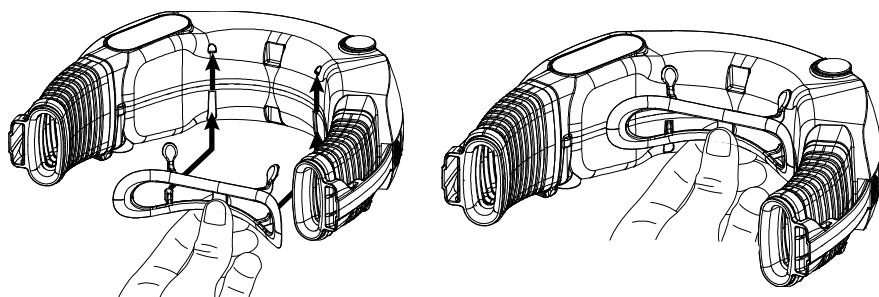
8. attēls – Iekares piestiprināšana Divas iekares siksnas ir piestiprināmas gaisa spraudņa iekšpusē uz maskas



9. attēls – Iekares garuma pielāgošana, virzot skavas augšup vai lejup pa siksnu. **PĀRLIECINIETIES, KA ATŽĪME ATRODAS GALVAS IEKARES PRIEKŠĀ.**

- **Kakla atbalsta piestiprināšana**

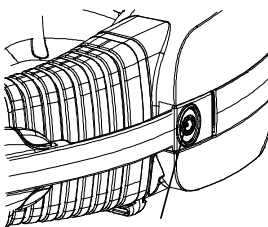
Novietojiet kakla atbalstu vienā līmenī ar respiratoru; abām lencēm ar noapaļotajām galviņām ir jābūt augšpusē. Ievietojiet kakla balsta apakšējās lences rievās ierīces apakšpusē un bīdiet kakla balstu augšup, līdz dzirdat klikšķi.



10. attēls – Kakla atbalsta piestiprināšana

- **Palaidiet vaļīgāk abas plēšas līdz platākajam atvērtajam stāvoklim**

Nospiediet regulēšanas pogu uz respiratora un atlaidiet vaļīgi plēšas abās pusēs, lai tās būtu pilnīgi izstieptas. Skat. 11. attēls.



Palaist vaļīgāk / regulēt

11. attēls – Regulēšanas poga

- **Respiratora pārslēgšana gaidstāves režīmā**

Vienreiz nospiediet barošanas pogu. Iedegsies zaļās akumulatora gaismas diodes uz respiratora. Gaidstāves režīmā motors neiedarbosies un gaiss neplūds.



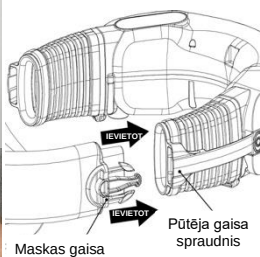
Barošanas poga tastatūrā

- **Uzvelciet respiratoru un pārslēdziet to ieslēgtajā režīmā**

*Novietojiet respiratoru aiz kakla, ar plēšām un masku lejup vienā pusē. Iekarei ir jākarājas maskas priekšā (12.–14. attēls). Savas kreisās rokas pusē piestipriniet gaisa spraudņus, lai abas maskas malas būtu savienotas ar respiratoru. Pavelciet masku augšup, lai tā ērti atrastos uz sejas (15. attēls). **Sāciet elpot, lai ieslēgtu sistēmu un sāktu gaisa plūsmu.** Pavelciet iekari atpakaļ un uz galvas (16. attēls). Pielāgojiet iekari, masku un barošanas bloku tā, lai būtu ērti. Pielāgojiet plēšas un iekari, lai būtu ērti un respirators cieši piegulētu pie sejas. **NEPIEVELCIET SISTĒMU PĀRĀK CIEŠI** (17. attēls)*



12. attēls – Pūtējs aiz kakla



13. attēls – Gaisa spraudņa piestiprināšana



14. attēls – Ierīces uzlikšana ap kaklu



15. attēls – Maskas uzvilšana uz sejas



16. attēls – Iekares uzvilšana atpakaļ uz galvas



17. attēls – Iekares noregulēšana

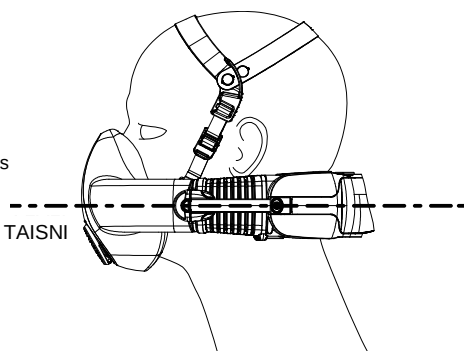
IESLĒGTAIS REŽĪMS: esot gaidstāves režīmā, kad maska ir novietota uz sejas, lietotāja elpošana aktivizēs sistēmas ieslēgšanos (ieslēgtais režīms) un gaisa plūsmu. Elpojiet normāli. Lietotājam būtu jājūt svaiga gaisa plūsma uz sejas un motora pielāgošanās elpošanas ritmam.

Ja motors neiedarbojas un gaiss neplūst, pārbaudiet, vai sistēma ir gaidstāves režīmā (deg akumulatora zaļās gaismas diodes). Ja sistēma ir izslēgta (t.i., nav gaidstāves režīmā un zaļās diodes nedeg), noņemiet respiratoru, nospiediet barošanas pogu, lai aktivizētu gaidstāves režīmu, un mēģiniet vēlreiz, kā aprakstīts iepriekš 12.–17. attēlā.

• Iekares pārbaude

Iekarei būtu jāuzņem neliela daļa maskas svara un jābalsta respiratoru, lai respiratora sistēma taisni novietotos uz jūsu galvas. Nepieciešamības gadījumā pielāgojiet iekari. To dara, saīsinot vai pagarinot iekares priekšējās siksnas, pārvietojot skavas augšup vai lejup uz siksnām. Neaizmirstiet saīsināt vai pagarināt abas puses vienādi.

18. attēls – Pareizs CleanSpace HALO novietojums



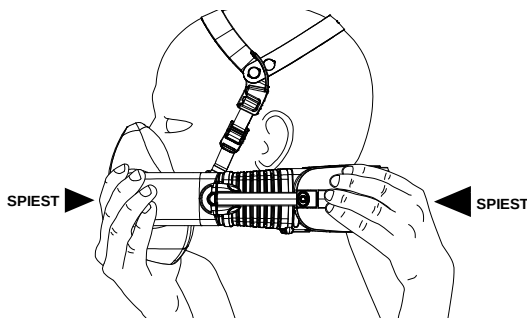
- **Maskas pielāgošana sejai**

Noregulējiet masku, lai tā būtu ērta un jūs nejustu spraugas starp maskas polsterējumu un savu seju.

Lai pievilktu sistēmu, pielieciet vienu plaukstu pret respiratora aizmuguri un otru – maskas priekšpusē. Spiediet respiratoru uz priekšu un masku atpakaļ; maskas pievilkšanas laikā jūs dzirdēsīt vairākus klikšķus.

Lai atlaistu sistēmu valīgāk, nospiediet regulēšanas pogas abās plēšu pusēs un velciet masku un respiratoru prom vienu no otra.

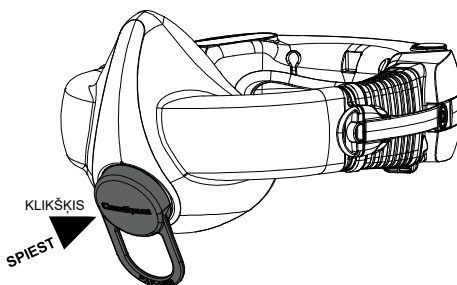
19. attēls – Maskas pielāgošana



5. SOLIS – MASKAS BLĪVES PĀRBAUDE

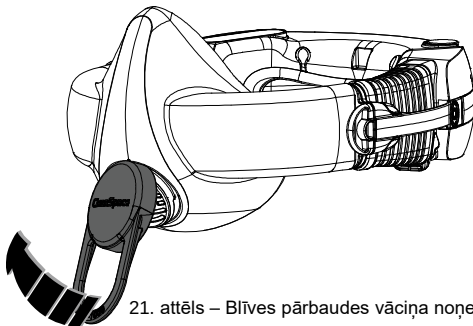
Ir ieteicams veikt atbilstības pārbaudi katru reizi, kad izmantojat CleanSpace respiratoru. Lai veiktu maskas blīves pārbaudi, izmantojiet PAF-1009, sarkano blīves pārbaudes vāciņu, un uzlieciet vāciņu uz izelpas vārsta maskā. Vāciņš fiksēsies vietā. Skat. 20. attēls. Pēc vāciņa uzlikšanas un pārliecināšanās, ka no izelpas vārsta neplūst gaiss, uzlieciet masku un elpojiet normāli. Ar pirkstiem aptaustiet maskas malu, lai noteiktu iespējamās noplūdes, kas ir jūtamas kā vēsa gaisa plūsma uz pirksta. Pirkstu samitrināšana ļauj vieglāk sajust noplūdes. Lai iegūtu lielāku jutīgumu, stipri izelpojiet, lai palielinātu maskas spiedienu. Blīves pārbaudes laikā ir ieteicams kustināt galvu, paceļot to augšup un noliecot lejup, kā arī no vienas puses uz otru. Noregulējiet sistēmu, ja tiek konstatētas noplūdes. Kad noplūdes maskā nav jūtamas, blīves pārbaude ir pabeigta. Veicot maskas blīves pārbaudi, nekad neatstājiet vāciņu uzliktu vairāk nekā 2 minūtes, kamēr respirators ir uzvilkts.

20. attēls – Blīves pārbaudes vāciņa uzlikšana



JA MASKA NAV PIETIEKAMI PIEGUĻOŠA, NEIEEJIET PIESĀRŅOTAJĀ ZONĀ

Pirms ieešanas piesārņotajās vietās noņemiet blīves pārbaudes vāciņu, uzmanīgi **griežot** rokturi, lai viena vāciņa puse atdalītos no izelpas vārsta. Esiet uzmanīgi, lai neizkustinātu izelpas vārsta vāciņu. Skat. 21. attēls.



21. attēls – Blīves pārbaudes vāciņa noņemšana



Pirms ieešanas piesārņotajā zonā pārliecinieties, ka ir noņemts blīves pārbaudes vāciņš. Vāciņš bloķē izelpas vārstu, padarot grūtu jūsu izelpotā gaisa izvadīšanu no maskas. Ja vāciņš nav noņemts, maskā uzkrājas oglekļa dioksīds, un tas var izraisīt galvassāpes vai reiboni. Nekad neatstājiet vāciņu uzliktu ilgāk par 2 minūtēm!

11. CleanSpace HALO izmantošana ar pilnu sejas masku

Katru reizi, kad izmantojat savu respiratoru ar pilnu sejas masku, izpildiet šādus piecus (5) soļus.

1. SOLIS – PĀRBAUDE

Pirms katras ieešanas piesārņotajā zonā jāveic šādas pārbaudes:

- Vizuāli pārbaudiet visas daļas, tostarp respiratoru, masku, iekari un filtru. Ja kādas daļas trūkst vai ir bojātas, pirms turpināt, nomainiet tās tikai ar apstiprinātām daļām.
- **Pārbaudiet RESPIRATORU**, lai noteiktu, vai nav plaisu, caurumu vai citu bojājumu vai trūkstošu daļu. Neizmantojiet ierīci, ja ir bojājumi vai nepareizas lietošanas pazīmes. Pārbaudiet, vai abās plēšās nav plīsumu vai caurumu. Pārbaudiet, vai plēšas nav deformējušās, daļēji vai pilnīgi noslēdzot gaisa ceļu uz masku. Pārbaudiet un piestipriniet kakla atbalstu (ja nepieciešams). Pārbaudiet, vai akumulators ir pilnībā uzlādēts, nospiežot barošanas pogu. Visām trim (3) akumulatora zaļajām gaismas diodēm jābūt iedegtām. Skatīt 14. nodaļu.
- **Pārbaudiet FILTRU** rūpīgi. Putu blīvījumam jābūt tīram un bez jebkāda veida bojājumiem. Pārbaudiet, vai uz redzamajām iekšējām virsmām nav kādas putekļu iekļūšanas pazīmes. Ja konstatējat putekļus, neizmantojiet filtru. Uz filtra korpusa nedrīkst būt plaisas vai bojājumu pazīmes. Ja konstatējat jebkādas trieciena vai skrāpējumu pazīmes, atbrīvojieties no filtra. Uzlieciet filtru uz respiratora (skat. sadaļu "Filtra nomaiņa" tālāk).



FILTRA TĪRĪŠANAI NEIZMANTOJIET SASPIESTU GAISU VAI SUKUI!
SASPIESTA GAISA IZMANTOŠANA VAI TĪRĪŠANA AR SUKU SABOJĀ FILTRUS.
CleanSpace respiratoru nepareiza izmantošana, tīrot filtru, var radīt pārmērīgu sārņu iedarbību un novest pie slimības vai nāves.

- **Pārbaudiet SEJAS MASKU**, lai pārliecinātos, ka nav plaisu, plīsumu vai netīrumu; pārbaudiet, vai maska nav deformēta. Pārbaudiet, vai maskas izelpas vārstā nav bojājumu vai uzkrājušos netīrumu. Ja tas ir netīrs, noņemiet izelpas vārsta vāciņu. Noņemiet netīrumus, matus un jebko citu, kas varētu ietekmēt vārsta blīvējumu ligzdā. Pārbaudiet, vai vārsta ligzda ir tīra. Uzlieciet atpakaļ vārsta vāciņu. Ja vārsts ir bojāts, nomainiet masku.
- **Pārbaudiet, vai GALVAS IEKARE** ir neskarta un tai ir laba elastība, un vai nostiprināšanas saspraudes var pievilkt un atlaist. Iekare ir jāneregulē, lai atbalstītu masku tā, lai tā ērti piegulētu sejai. NEPIEVELCIET pārāk cieši. Visbeidzot pārbaudiet, vai gaisa spraudņus var ar klikšķi fiksēt respiratorā / atbrīvot tos no respiratora.

2. SOLIS – KALIBRĒŠANA

Šajā respiratorā ir sistēma, kas sinhronizē ar elpošanu un regulē maskas spiedienu. **Sistēma ir atkārtoti jākalibrē, ja notikusi ievērojama temperatūras maiņa, kas pārsniedz 20 °C. Labākā prakse ir atkārtoti kalibrēt arī gadījumā, ja ierīce ir uzglabāta un uzglabāšanas temperatūra nav zināma.**

Kalibrēšanas darbības:

1. Noņemiet filtru no respiratora.
2. Kad CleanSpace respirators ir gaidstāves režīmā (t.i., deg viena vai vairākas zaļās gaismas diodes), nospiediet pogu "Barošana" (Power) un "Plūsmas tests" (Test Flow) vienlaikus.
3. Iedegsies sarkanās un zilās gaismas diodes, un zaļās akumulatora gaismas diodes pamīšus pārslēgsies.
4. Turiet respiratoru nekustīgi, līdz sarkanās un zilās diodes izslēdzas (10–15 sekundes). Pēc tam kalibrēšana ir pabeigta.
5. Kalibrēšanas procesa beigās zaļās gaismas diodes turpina rādīt akumulatora uzlādes stāvokli.

3. SOLIS – PLŪSMAS ĀTRUMA TESTS

Šis tests pārbauda, vai respirators spēj nodrošināt ražotāja minimālo paredzētu plūsmu – 120 litrus minūtē.

1. Noņemiet masku no respiratora. Novietojiet respiratoru līdzeni uz galda vai cita atbalsta.
2. Nospiediet un atlaidiet pogu "Plūsmas tests" (Flow Test)
3. Respirators automātiski sāks plūsmas pārbaudi. Piezīme: testa laikā ātri darbosies motors un no kreisajām plēšām pūtīs gaiss.
4. Pēc 2 sekundēm respirators ziņo par testa rezultātu, izmantojot tastatūras gaismas diodes. To nozīmi skatiet tabulā zemāk.

GAISMAS	Nozīme
3 diodes:	SEKMĪGI (teicami: plūsma > 180 l/min)**
2 diodes:	SEKMĪGI (labi)**
1 diode:	SEKMĪGI (pieņemami)
VISAS DIODES MIRGO	NESEKMĪGI (plūsma <120 l/min) Neizmantojiet respiratoru, kamēr nav uzstādīts jauns filtrs un / vai pilnīgi uzlādēts akumulators un atkārtots tests ar rezultātu SEKMĪGI. Atiestatiet respiratoru, nospiežot barošanas pogu. Pilnībā uzlādējiet akumulatoru un / vai nomainiet filtru. Atkārtojiet plūsmas testu. Ja tests ir nesekmīgs, bet testa filtrs ir jauns un akumulators ir pilnībā uzlādēts, sazinieties ar CleanSpace Technology un neizmantojiet respiratoru, līdz tas nav novērtēts

****BRĪDINĀJUMS:** plūsmas ātruma tests nav akumulatora uzlādes tests. Trīs gaismas diodes nozīmē, ka testēšanas brīdī iekārta spēj nodrošināt lielu plūsmu. Tas nenozīmē, ka akumulators ir pilnīgi uzlādēts. Jums ir jāpārbauda akumulatora uzlādes stāvoklis atsevišķi. Skatīt 16. nodaļu.

4. SOLIS – RESPIRATORA AR PILNU SEJAS MASKU UZVILKŠANA

Uzvilkšanu ir ieteicams veikt kopā ar partneri, kas var palīdzēt pārbaudīt piegūlēšanu un atbilstību!

Ja jums ir gari mati, ir ieteicams sasiet matus aizmugurē tā, lai tie netraucētu pilnās sejas iekarei un maskas blīvei uz sejas. Lai uzvilktu pilnas sejas masku, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. solis: līdz galam atlaidiet visas piecas siksnas uz maskas iekares. Turiet masku vienā rokā un ar otru roku velciet iekari atpakaļ un prom no maskas.



2. solis: novietojiet zodu maskas sejas blīves iedobē un pārvelciet iekāri pār galvu	
3. solis: noregulējiet augšējo siksnu tā, lai aizmugurējās siksnas pakaramais atrastos apm. 2,5 cm virs ausīm	
4. solis: ielieciet seju maskas sejas blīvē. Viegli pievelciet katru iekāres siksnu, sākot ar apakšējām siksnām. Velkot katru siksnu, izmantojiet otru roku, lai noturētu masku uz sejas. NEPIEVELCIET PĀRĀK CIEŠI. Turpiniet regulēt siksnas, līdz maskas sejas blīvē vienmērīgi piespiežas pie sejas. <u>Pārbaudiet, vai maskas blīvē nešķērso matu līniju</u> Pārliedzinieties, ka maska ir noregulēta tā, ka iekšējā maska atrodas ērti ap degunu un muti.	

PĀRBAUDIET, VAI MASKAS BLĪVĒ NEŠĶĒRSO JŪSU MATU LĪNIJU. Pārbaudiet viscaur apkārt maskas blīvei, īpašu uzmanību pievēršot pieri un deniņiem. *Maskas blīvē nedrīkst šķērsot matu līniju.*



JA JŪS NEVARAT NOREGULĒT MASKU TĀ, LAI TĀ NEŠĶĒRSOTU MATU LĪNIJU, IR IETEICAMS ŠO MASKU NEIZMANTOT

5. SOLIS – MASKAS BLĪVES PĀRBAUDE

Ir ieteicams maskai veikt negatīva spiediena blīves pārbaudi.

Maskas blīves pārbaude:

Izmantojot īkšķus, **bloķējiet gaisa spraudņa gaisa ieplūdes atveres abās maskas pusēs. Strauji ieelpojiet.** Ja maskas blīvējums ir labs, jums vajadzētu būt grūtībām ievilkt gaisu, kad ieelpojat. Klausieties, vai nav čikstēšanas vai svilpšanas trokšņu, kas liecina, ka gaiss noplūst caur blīvējumu. **Aizturiet elpu 10 sekundes.** Ja maskas blīvējums lēnām atgriežas (maska pārvietojas prom no sejas), ir noplūde. Pielāgojiet masku un atkārtojiet negatīvā spiediena blīves pārbaudi. **Atbrīvojiet gaisa ieplūdes atveres un atsāciet normālu elpošanu.**



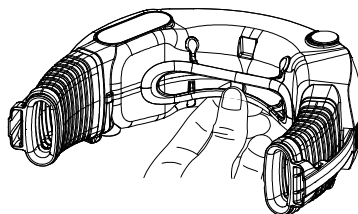
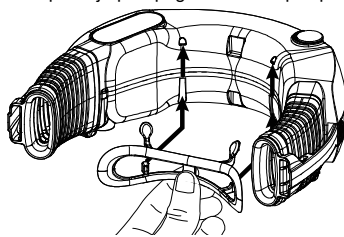
JĀ MASKA NAV PIETIEKAMI PIEGUĻOŠĀ, NEIEEJIET PIESĀRŅNOTAJĀ ZONĀ

6. SOLIS – RESPIRATORA UZVILKŠANA

PIEZĪME: Izlasiet 4. SOLI līdz galam, pirms sākat lietot CleanSpace respiratoru

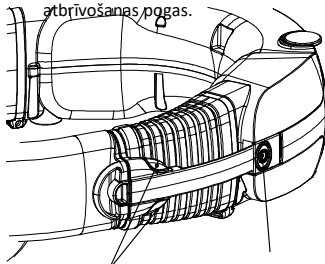
KAKLA ATBALSTA PIESTIPRINĀŠANA:

Kad visas sejas maska ir uzvilktā, atrodiet savu respiratoru un kakla atbalstu. Ir divi kakla atbalsta izmēri (mazs un liels). **Pārliecinieties, ka kakla atbalsta izmērs ir tas, kuru izmantojāt pēdējam sekmīgam kvantitatīvajam atbilstības testam.** Ierakstiet savu izmēru šajā rokasgrāmatā. Piestipriniet kakla atbalstu respiratoram. Kakla atbalstam ir atslēgas cauruma atveres, kas fiksējas uz pogām, kuras atrodas uz respiratora korpusa. Novietojiet kakla atbalstu pozīcijā pret pogām un cieši piespiediet pie respiratora, lai pogas fiksētos atslēgas caurumos.



IEPAZĪSTĪETIES AR RESPIRATORU

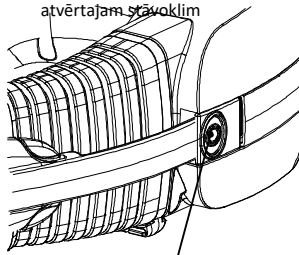
5. Atrodiet regulēšanas pogas un maskas atbrīvošanas pogas.



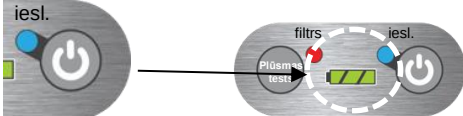
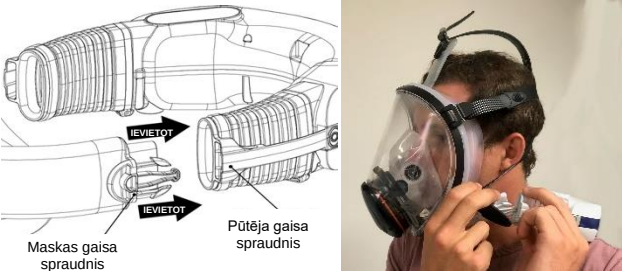
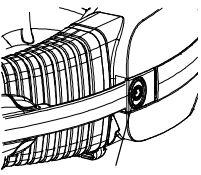
Noņemt

Palaist vaļīgāk / regulēt

6. Palaidiet vaļīgāk abas plēšas līdz platākajam atvērtajam stāvoklim



Palaist vaļīgāk / regulēt

Respiratora pārslēgšana gaidstāves režīmā Vienreiz nospiediet barošanas pogu, un iedegsies zaļās akumulatora gaismas diodes.	
Respiratora uzvilkšana. Novietojiet respiratoru aiz galvas, balstot uz pleciem. Piezīme: respiratora tastatūrai ir jābūt pavērstai augšup. Satveriet kreiso maskas gaisa spraudni vienā rokā un kreiso respiratora gaisa spraudni otrā rokā. Savienojiet un ieklikšķiniet vietā. Elpojiet, lai aktivizētu gaisa plūsmu.	
Elpošana aktivizē CleanSpace respiratoru. Kad gaiss ieplūst maskā, savienojiet gaisa spraudni labajā pusē, lai noslēgtu sistēmu. SVARĪGI: ja motors neiedarbojas, pārbaudiet, vai sistēma ir gaidstāves režīmā (deg zaļās gaismas diodes). Noņemiet respiratoru, nospiediet barošanas pogu, lai aktivizētu gaidstāves režīmu, un uzvelciet to no jauna, kā aprakstīts iepriekš.	
NEMIET VĒRĀ! Ja jūs nevarat pievienot gaisa saspraudes abās pusēs, jo respirators cieši pievelkas pie kakla aizmugures, izvēlieties kakla atbalstu, kas piemērots lielākam galvas izmēram. Skatīt iepriekš. Pēc tam sāciet respiratora uzvilkšanas procesu vēlreiz.	
Izmantojot pilno sejas masku, respirators var brīvi stāvēt vai tikt nests tuvu kaklam. Regulējot plēšas abās respiratora pusēs, jūs varat mainīt respiratora stāvokli atbilstoši savām vajadzībām. Skriešanas kustības: var būt ērtāk, ierīcei atrodoties cieši pie kakla. Skatīšanās augšup: nēsājiet respiratoru prom no kakla.	
Lai pielāgotu respiratoru, izmantojiet plēšu / regulēšanas sistēmu sānos. Lai pievilktu: turiet masku un spiediet respiratoru pret masku kakla aizmugures virzienā. Jūs dzirdēsiet noklikšķēšanu, regulēšanas mehānismam pārejot uz jauno pozīciju. Lai atlaistu vaļīgāk: nospiediet regulēšanas pogas abās pusēs un velciet respiratoru atpakaļ, lai to pārvietotu prom no kakla aizmugures.	Noregulējiet abas puses vienādi.  Palaist vaļīgāk / regulēt

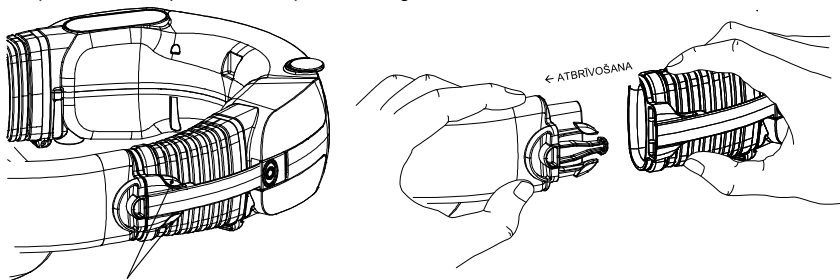
12. Ieiešana piesārņotajā teritorijā un iziešana no tās

Pirms ieiešanas piesārņotajā zonā veiciet pārbaudes, kas norādītas šajās lietotāja instrukcijās.

1. Pārliecinieties, ka ir veikta blīves pārbaude un motors reaģē uz elpošanu.
2. Pārbaudiet, vai nav mirgojošu vai skaņas brīdinājuma signālu (akumulatora vai filtra). Ja darba vide ir trokšņaina, jūs varat nesadzirdēt brīdinājuma signālus. **Šajā gadījumā jums jāievēro īpašie piesardzības pasākumi, kas izklāstīti 13. nodaļā.**
3. Respiratora uzvilkšana. **Nodrošiniet, ka tiek izmantoti citi individuālie aizsardzības līdzekļi, ja nepieciešams.** Ieejiet darba zonā
4. Nenovietojiet respiratoru, kamēr neesat atstājuši piesārņoto vietu. Ja jums rodas akūti un spontāni veselības traucējumi (piem., reibonis) un uzskatāt, ka respiratora noņemšana, atstājot piesārņoto vietu, var palīdzēt, novietojiet respiratoru piesardzīgi.
5. Nekavējoties atstājiet piesārņoto vietu, ja rodas kāds no šiem apstākļiem:
 - Aktivizējas akumulatora vai filtra brīdinājuma signāli.
 - Sistēma ir bojāta.
 - Gaisa plūsma maskā samazinās vai apstājas.
 - Kļūst grūti elpot.
 - Jūs jūtat reibumu vai jums rodas redzes traucējumi.
 - Jūs saojat vai sagražojat sārņus.
 - Jums rodas sejas, acu, deguna vai mutes kairinājums.
 - Jums ir aizdomas, ka vides piesārņotāju koncentrācija ir sasniegusi tādus līmeņus, kādos šis respirators vairs nevar nodrošināt aizsardzību, vai mainās skābekļa / oglekļa dioksīda līmeņi, tāpēc respiratora izmantošana nav atbilstoša.
6. Jūsu darbavietā var būt spēkā īpašas iziešanas un dekontaminācijas procedūras elpceļu aizsardzības programmas ietvaros. Noņemot respiratoru, sekojiet šīm procedūrām kopā ar turpmāk sniegtajām instrukcijām.

RESPIRATORA NOŅĒMŠANA:

Noņemiet respiratoru, atrodot vienu no maskas atbrīvošanas spailēm (skat. 7 sadaļu) abās respiratora pusēs. Saspiediet spaili un uzmanīgi atvelciet respiratoru no maskas. Kad respirators tiek noņemts, motors turpina darboties / gaisa plūsma turpinās vēl 10 sekundes un tad automātiski pārslēdzas gaidstāves režīmā, ja netiek noteikta elpošana. Nav nepieciešams respiratoru izslēgt. Skat. 22. attēls.



Saspiediet, lai atbrīvotu

22. attēls – Maskas atbrīvošanas saspraudes

PIEZĪME: kad respirators ir gaidstāves režīmā (deg zaļās akumulatora gaismas diodes), ja tas netiek uzvilks (t.i., netiek konstatēta elpošana) trīs (3) minūšu laikā, respirators pārslēgsies gaidstāves režīmā (zaļās akumulatora gaismas diodes nedeģ) un lietotāja elpošana motoru vairs neaktivizēs.



NENOŅĒMIET RESPIRATORU PIRMS PIESĀRŅOTĀS ZONAS ATSTĀŠANAS. Ja jums rodas akūti un spontāni veselības traucējumi (piem., reibonis) un uzskatāt, ka respiratora noņemšana, atstājot piesārņoto vietu, var palīdzēt, novietojiet respiratoru piesardzīgi.

13. Darbs trokšņainā vidē

CleanSpace respiratoriem ir divi skaņas un vizuālie (2) akumulatora un filtra brīdinājuma signāli. Ja vide ir trokšņaina un lietotājs nevarēs sadzirdēt brīdinājuma signālus, jāveic šādi piesardzības pasākumi:

- Neieieiet piesārņotajā zonā, ja nedeg visas trīs zaļās akumulatora indikatora gaismas
- Nestrādājieties vietā ar augstu trokšņa līmeni ilgāk par četrām (4) stundām. Pēc četrām (4) stundām atstājiet piesārņoto zonu un pārbaudiet;
 - Nedeg aizsprostota filtra indikators; UN
 - Visi trīs zaļie akumulatora indikatoru joprojām deg
- Ja deg divas vai mazāk zaļās akumulatora indikatoru gaismas, uzlādējiet CleanSpace respiratoru, līdz atkal deg 3 gaismas (un 3. gaismas vairs nemirgo)
- Ja deg aizsprostota filtra indikators, nomainiet filtru
- Vēroji, vai nerodas elpošanas grūtības, paaugstināta pretestība vai gaisa plūsmas apstāšanās. Ja tas notiek, nekavējoties izejiet no piesārņotās zonas.

14. Filtra uzstādīšana un nomaīņa

Pirms respiratora lietošanas pārliecinieties, ka izmantojat pareizo filtra tipu videi, kurā strādājat.



IR ĻOTI SVARĪGI IZVĒLĒTIES PAREIZĀ VEIDA FILTRU ATTIECĪGAJAI LIETOŠANAI.

- Vienmēr nomainiet filtru ārpus piesārņotās zonas un respiratoram esot noņemtam
- **CleanSpace filtri NAV izmantojami atkārtoti, un tos NEDRĪKST tīrīt. Filtra tīrīšana var izraisīt bojājumus.**
- No lietotiem filtriem ir atbilstīgi jāatbrīvojas, uzskatot tos par nepārstrādājamiem bīstamiem* atkritumiem (atkarībā no filtrētā piesārņojuma).
- Nomainiet filtru, ja filtrs ir bojāts vai ir aizdomas par bojājumiem.
- Filtri ir jānomaina regulāri. Filtru nomaīņas biežums ir atkarīgs no vairākiem faktoriem: lietošanas ilguma, gaisa piesārņojuma koncentrācijas, piepūles līmeņiem un darba vietas protokoliem, ja apdraudējumi rada savstarpēju piesārņojumu risku (piem., bioloģiski bīstamas vielas vai azbests).

AIZSPROSTOTA FILTRA BRĪDINĀJUMS

CleanSpace respiratoriem ir aizsprostota filtra brīdinājums, kas aktivizējas, ja filtru nepieciešams nomainīt. Filtra brīdinājumu signalizē sarkana mirgojoša diode tastatūrā un divi (2) pīkstieni, kas atkārtos katru sekundi. Izejot no piesārņotās zonas, filtra skaņas brīdinājumu var izslēgt, vienreiz nospiežot barošanas pogu. Filtra skaņas brīdinājuma signāls atsāksies, ja i) pēc 15 minūtēm filtrs nebūs nomainīts vai ii) ierīce tiks atkal ieslēgta un uzvilktā, nenomainot filtru.



Ja iedarbojas aizsprostota filtra trauksme (2 pīkstieni, kas atkārtos katru sekundi; mirgo sarkanā gaismas diode), nekavējoties atstājiet piesārņoto vietu un nomainiet filtru. Respiratora lietošana, kamēr skan aizsprostota filtra trauksme, var izraisīt gaisa plūsmas krišanos zem ražotāja paredzētās minimālās plūsmas un maskas noplūdi, kā arī lietotāja pakļaušanu sārņu iedarbībai, kas var novest pie slimības vai nāves.

KAD NOMAINĪT FILTRU

- Aktivizējās aizsprostota filtra brīdinājums – skaņas (2 pīkstieni sekundē) un vizuāls (sarkanās mirgojošas gaismas diodes).
- Plūsmas tests norāda, ka respirators nespēj nodrošināt minimālo paredzēto plūsmu.
- Filtrs ir ļoti netīrs vai mitrs.
- Ir jebkādas filtra bojājumu pazīmes vai aizdomas par bojājumiem.
- Ir beidzies filtra derīguma termiņš. Derīguma termiņš ir atzīmēts uz filtra marķējuma.
- Putekļu vai sārņu pazīmes uz filtra iekšējās virsmas.

Respirators ar tīru filtru darbosies daudz ilgāk par tādu, kura filtrs satur sārņu putekļus. Lai pēc iespējas paildzinātu darba laiku pirms akumulatora uzlādes, putekļainā vidē mainiet filtru bieži.

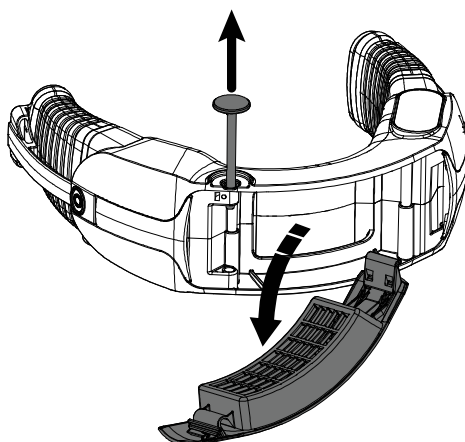


**FILTRA TĪRĪŠANAI SASPIESTU GAISU VAI JEBKĀDU CITU MEHĀNISKU METODI!
SASPIESTA GAISA IZMANTOŠANA VAI TĪRĪŠANA AR SUKU VAR ĻOTI VIEGLI FILTRU SABOJĀT.
CleanSpace respiratoru nepareiza izmantošana, tīrot filtru, var radīt pārmērīgu sārņu iedarbību
un novest pie slimības vai nāves.**

DARBĪBAS CLEANSPEACE HALO FILTRA NOMAIŅAI

- Lai nomainītu CleanSpace Halo filtru, atveriet filtra vāciņu, velkot tapu uz augšu. Sudraba krāsas tapa atrodas respiratora kreisajā pusē (skat. 23. attēls).
- Filtrs kļūs vaļīgs un izkritīs. Neaiztieciat piesārņoto filtru. Ja nepieciešams, nolieciet respiratoru uz leju, lai filtrs izkristu.
- Vizuāli pārbaudiet vietu, kur ievietojas filtrs. Pirms filtra nomaiņas pārliecinieties, ka iekšpusē nav putekļu vai šķidrumu. Ja nepieciešams, noslaukiet ar tīru drānu vai tīrīšanas salveti, kas nesatur spirtu.
- Lai ievietotu jaunu filtru, atrodiet īso malu filtra labajā pusē. Pārbaudiet, vai "CleanSpace Halo" zīmols ir pareizi pavērsts augšup. Ievietojiet īso malu respiratora labās puses iekšpusē (skat. 23. attēlu). Aizveriet filtru slēgtajā pozīcijā. Turiet filtru stingri pret respiratora korpusu ar vienu roku un nospiediet tapu leju un atpakaļ vietā. Filtrs tagad ir fiksējies vietā.

23. attēls – CleanSpace Halo filtra nomaiņa.



15. Informācija par akumulatoru



CleanSpace HALO respirators pats par sevi negarantē drošību. Nelietot viegli uzliesmojošā vai sprādzienbīstamā vidē. Tas var izraisīt traumu vai nāvi.



Vienmēr pareizi lietojiet un uzturiet iekšējos litiņa jonu akumulatorus. Pretējā gadījumā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī tas var nelabvēlīgi ietekmēt respiratora darbību un izraisīt traumas, slimības vai nāvi.

- Neuzlādējiet iekšējo akumulatoru ar neapstiprinātiem lādētājiem vai slēgto skapjos bez ventilācijas vai tuvu uzliesmojošiem šķidrumiem vai gāzēm, vai tuvu augsta karstuma avotiem
- Neiegremdējiet ierīci ūdenī
- Neizmantojiet, neuzlādējiet un neglabājiet ierīci ārpus ieteicamās temperatūras robežām

AKUMULATORA UZLĀDES STĀVOKĻA NOVĒRTĒŠANA

Akumulatora uzlādes līmeni norāda trīs (3) zaļās gaismas diodes uz tastatūras. **Uzlādēšanas laikā respiratoru nedrīkst uzvilkt.** Akumulatora indikatora gaismas ļauj lietotājam novērtēt akumulatora uzlādes līmeni (skat. tabulu zemāk).

Lai uzlādētu akumulatoru līdz 100%, pievienojiet lādētāju, līdz visas trīs (3) zaļās gaismas diodes deg un nemirgo.

Kad ierīce NAV pievienota lādētājam

Zaļās gaismas diodes	Uzlādes līmenis	Aptuvenais lietošanas laiks*
●●●	85–100%	4–8 stundas
●●	15–85%	1–4 stundas
●	5–15%	Uzlādējiet! (No 20 min. līdz 1 stundai)

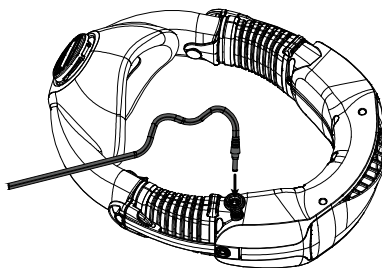
* *Darbības laiku ietekmē maskas blīve, darba ātrums un citi faktori. Augstāk norādītie darbības laiki ir vidējie ilgumi pie mērena darba ātruma jūras līmenī. Faktiskie darbības laiki var būtiski atšķirties no norādītajiem vidējiem.*

AKUMULATORA LĀDĒŠANA

24. attēls – Lādēšanas pieslēgvietā

Akumulatoru drīkst lādēt tikai ar CleanSpace akumulatora lādētāju.

- Lai uzlādētu iekšējo akumulatoru, pagrieziet respiratoru augšpēdus.
- Atrodiet melno lādēšanas pieslēgvietu. Skat. 24. attēls – Lādēšanas pieslēgvietā
- Pievienojiet lādētāja savienotāju lādēšanas pieslēgvietai.
- Pārliecinieties, ka lādētājs ir pievienots barošanas avotam.
- Akumulatora indikatora zaļajām gaismas diodēm uz tastatūras respiratora uzlādes laikā būtu jābūt iedegtām un mirgojošām.
- Respiratoru var uzlādēt temperatūrā no 0 °C līdz 35 °C. Akumulators neuzlādēsies ārpus šī temperatūras diapazona.**



Pārbaudiet, vai vismaz viena no akumulatora indikatora zaļajām gaismas diodēm uz tastatūras ir ieslēgta un mirgojoša. Ja neviens zaļā gaismas diode nemirgo, ierīce netiek lādēta. Pārbaudiet, vai lādētājs ir pievienots respiratoram un strāvas avotam. Ja respirators joprojām nelādējas, sazinieties ar CleanSpace klientu apkalpošanas dienestu sales@cleanspacetechnology.com vai apmeklējiet mūsu vietni: www.cleanspacehealth.com

- Uzlādēšana ir pabeigta, kad respirators rāda trīs (3) zaļās gaismas bez mirgošanas.** Ja respirators tiek atvienots, kamēr mirgo trešais zaļais indikators, uzlāde ir pabeigta par 95%.
- Kad respirators ir pilnībā uzlādēts, atvienojiet lādētāja kabeli no respiratora uzlādes pieslēgvietas.
- SVARĪGI: Respiratoru NEDRĪKST valkāt uzlādes laikā.**

Neuzlādējiet akumulatoru elektromagnētiskā vidē, jo tā var sabojāt elektroniku.

ZEMA AKUMULATORA LĪMEŅA BRĪDINĀJUMA SIGNĀLS

CleanSpace respiratoriem ir zema akumulatora līmeņa brīdinājuma signāls, kas ir gan dzirdams (3 pīkstieni, kas atkārtojas katru sekundi), gan vizuāls (zaļās gaismas diodes), un aktivizējas, kad akumulatoram ir zems uzlādes līmenis. Pie mērenu darba ātruma tas var nozīmēt, ka atlikušas 5–15 lietošanas minūtes (atkarībā no filtra slodzes). Atšķirībā no filtra brīdinājuma signāla, zema akumulatora uzlādes līmeņa brīdinājuma skaņu nevar izslēgt. Brīdinājums izslēgsies, kad tiks sākta respiratora uzlāde vai respirators tiks izslēgts. Kad akumulatora uzlādes līmenis ir ļoti zems, motors un gaisa plūsma apstājas.



Ja atskan akumulatora brīdinājuma signāls (3 pīkstieni, kas atkārtojas katru sekundi), nekavējoties atstājiet piesārņoto vietu un uzlādējiet akumulatoru. Respiratora lietošana pēc zema akumulatora līmeņa brīdinājuma signāla atskanēšanas var izraisīt plūsmas krišanos zem ražotāja paredzētās minimālās plūsmas, kas var izraisīt noplūdi maskā un pakļaušanu sārņu iedarbībai, novedot pie slimības vai nāves.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA PAR AKUMULATORU

CleanSpace respiratoriem ir iekšējs litija jonu (Li-ion) polimēru akumulators. Litija jonu (Li-ion) akumulatoriem ir visaugstākā enerģijas blīvuma pakāpe no visiem akumulatoru veidiem, un tos plaši izmanto portatīvās elektroniskās ierīcēs. Parasti pieejamie litija jonu polimēru akumulatori ir iepakoti mīksta polimēru plēvē. Mīksts iepakojums ļauj šūnām izplesties augsta karstuma ietekmē, padarot bateriju drošāku kļūmes apstākļos. CleanSpace respiratori izmanto kvalitatīvus litija jonu polimēru akumulatorus, un tie ir izstrādāti tā, lai būtu izmantojami vismaz 500 pilnīgiem uzlādes un iztukšošanas cikliem, saglabājot vismaz 70% no to norādītās pilnās ietilpības.

RESPIRATORA UZGLABĀŠANA

Lai saglabātu iekšējā akumulatora darbības integritāti, respirators jāuzglabā šādos apstākļos:

Ilgtermiņa uzglabāšana (> 30 dienas)	30–50% relatīvais mitrums, no 18 līdz 28 °C
Īstermiņa uzglabāšana (<30 dienas)	30–50% relatīvais mitrums, no -10 līdz 35 °C

NEMIET VĒRĀ: piesardzības pasākumi lietošanai:

- Izvairieties no mehāniskiem satricinājumiem vai asu vai cietu priekšmetu triecieniem.
- Nelādējiet un nelietojiet respiratoru, ja ir jebkādas nopietnu mehānisku bojājumu pazīmes
- Respirators pārstāj darboties, ja tā iekšējā temperatūra paaugstinās virs 60 °C vai nokrītas zem -10 °C
- Neatbrīvojieties no respiratora, to sadedzinot.
- Nelietojiet respiratoru stiprā lietū, un neiegremdējiet to ūdenī vai citos šķidrumos
- Neizjauciet respiratora korpusu. Izjaukšana anulē ražotāja garantiju. Respiratora iekšpusē nav daļu, kuru apkopi varētu veikt lietotājs.



SEVIŠKI RETAJĀ GADĪJUMĀ, JA AKUMULATORS IR BOJĀTS UN ELEKTROLĪTS NONĀK SASKARĒ AR ACĪM, NEKĀVĒJOTIES SKALOJIET TĀS AR ŪDENI UN STEIDZAMI MEKLĒJIET MEDICĪNISKU PALĪDZĪBU.

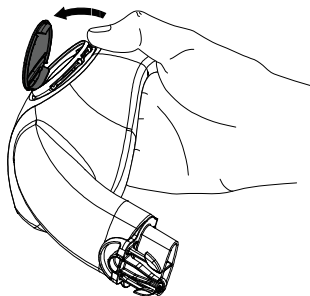
16. Tīrīšana

Respiratoru ir ieteicams notīrīt pēc katras lietošanas reizes. Respirators, maska, kakla balsts un galvas iekare ir jātīra atsevišķi. Lai sāktu, pirms tīrīšanas noņemiet masku, kakla atbalstu un iekari no respiratora. **Piezīme: iekārtas tīrīšanas metodes (aprakstītas tālāk) nav dezinfekcijas vai sterilizācijas protokols. Ja nepieciešama dezinfekcija vai sterilizācija, sazinieties ar CleanSpace klientu apkalpošanas dienestu sales@cleanspacetechnology.com vai apmeklējiet mūsu vietni: www.cleanspacehealth.com un lejupielādējiet ieteiktos dezinfekcijas un sterilizācijas protokolus.**

MASKAS, GALVAS IEKARES UN KAKLA ATBALSTA TĪRĪŠANA

Pirms maskas mazgāšanas noņemiet vārsta vāciņu virs izelpas vārsta loksnes, atrodot nelielo atveri, kas atrodas zem vāciņa vāka zemākās, iekšējās malas. Izmantojiet nagu, lai vārsta vāciņu atbrīvotu un pabīdītu augšup. Vārsta vāciņa noņemšana ļauj jums redzēt vārstu un pārbaudīt, vai uz tā nav putekļu vai sārnū. Skat. 25. attēls.

25. attēls – Maskas izelpas vārsta vāciņa noņemšana



1. Spirtu nesaturošas dezinfekcijas vai tīrīšanas salvetes

- Spirtu nesaturošas tīrīšanas salvetes ir piesūcinātas ar benzalkonija hlorīdu, baktericīda šķīdumu, kas ideāli piemērots sejas pārsegumiem, kurus paredzēts nēsāt tuvākajā laikā / tajā pašā dienā.
- **Jāizvairās no salvetēm, kas satur spirtu, vai stiprākiem tīrīšanas līdzekļiem, ja maska pirms lietošanas netiks nomazgāta.**
- Noslaukiet masku, galvas iekari un kakla atbalstu iekšpusē un ārpusē.
- Maskas izelpas vārstam, ņemot vārsta vāciņu (sekojot iepriekšējām instrukcijām), uzmanīgi paceliet un noslaukiet loksnes malu. Pēc tam uzlieciet atpakaļ vārsta vāciņu, ar klikšķi fiksējot to vietā.

2. Silts ziepūdens vai industriāla mazgājamā mašīna

- Masku, galvas iekari un kakla atbalstu var mazgāt ar vieglu mazgāšanas līdzekli siltā ūdenī vai industriālā mazgājamajā mašīnā.
- **Izmantojiet ūdens un žāvēšanas temperatūras zem 50 °C.**
- Mazgāšanai ar rokām izmantojiet mīkstu suku vai sūkli, lai notīrītu stipri pieķērušos netīrumus vai smiltis.
- Masku izelpas vārstam, ņemot vārsta vāciņu (sekojot iepriekšējām instrukcijām), maigi mazgājiet siltā ūdens šķīdumu caur vārstu un izmantojiet sūkli, lai uzmanīgi notīrītu vārsta virsmu
- Rūpīgi noskalojiet masku, galvas iekari un kakla balstu tīrā ūdenī, lai atbrīvotos no tīrīšanas nogulsņiem.
- **SVARĪGI: ja maska netiek rūpīgi noskalota, nogulsnes no tīrīšanas šķīduma var izraisīt lietotāja ādas kairinājumu vai izelpas vārsta salīpšanu.**
- Pirms lietošanas uzlieciet atpakaļ maskas izelpas vārsta vāciņu.

Maskas žāvēšana

- Pēc tīrīšanas ļaujiet maskai, galvas iekarei un kakla balstam nožūt gaisā tīrā vidē, ko neapspīd saule.
- Novietojiet masku ar vārstu uz augšu, lai novērstu ūdens satecesānu.
- Nežāvējiet masku, galvas iekari un kakla balstu, tieši pakļaujot tos siltumam, piemēram, ar fēnu vai sildītāju.
- Masku var arī nosusināt manuāli, izmantojot tīru audumu, kas neplūksnājas.
- **SVARĪGI: tīrīšana var izraisīt izelpas vārsta loksnes pielīpšanu. Pirms lietošanas pārbaudiet, vai izelpas vārsta loksne brīvi darbojas, uzmanīgi paceļot vārstu. Pirms lietošanas uzlieciet atpakaļ maskas izelpas vārsta vāciņu.**



BRĪDINĀJUMS: NEKAD NEŽĀVĒJIET MASKU VAI IZELPAS VĀRSTU AR AUDUMU, KAS VAR ATSTĀT PLŪKSNAS.

Izelpas vārsta piesārņojums ar plūksnām var radīt tā sūci, izraisot pārmērīgu sārņu iedarbību un novedot pie slimības vai nāves.

RESPIRATORA TĪRĪŠANA

- Maskas, galvas iekares un kakla balsta ņemšana. Ņemiet izmantoto filtru.
- SVARĪGI: ievietojiet CleanSpace Halo tīrīšanas un uzglabāšanas spraudni (CS3011) filtra atverē un divās plēšs gaisa atverēs. Tīrīšanas un uzglabāšanas spraudņa (CS3011) lietošana novērš putekļu un šķidrumu iekļūšanu respiratora gaisa ceļā.
- Respiratora ārpusē notīrīšanai var izmantot tīrīšanas salvetes vai drānu, kas samitrināta ar tīrīšanas līdzekli. Pēc tīrīšanas izmantojiet tīru drānu tīrīšanas līdzekļa ņemšanai.
- Ļaut respiratoram izžūt gaisā tīrā vidē. Respiratoru var arī nosusināt ar tīru drānu, kas neplūksnājas. Piezīme: **nežāvējiet respiratoru, izmantojot karstumu (piemēram, fēnu vai sildītāju) vai saspiestu gaisu.**
- Kad tas ir sauss, uzglabājiet respiratoru ar tīrīšanas uzglabāšanas spraudni (CS3011), lai novērstu putekļu un šķidrumu iekļūšanu respiratora gaisa ceļā.
- Ja respiratoru paredzēts izmantot tūlīt pēc tīrīšanas, ievietojiet tīru filtru un fiksējiet vietā.



BRĪDINĀJUMS: respirators ietver akumulatoru, jutīgu elektroniku un motoru. NEKAD neiegremdējiet to ūdenī un neizmantojiet tīrīšanai neko slapjāku par mitru drānu.



BRĪDINĀJUMS: NEKAD NETĪRIET FILTRU AR SASPIESTU GAISU VAI SUKU. ŪDENS VAI SASPIESTA GAISA IZMANTOŠANA VAI TĪRĪŠANA AR SUKU VĀR FILTRU VIEGLI SABOJĀT.

CleanSpace respiratoru nepareiza izmantošana, tīrot filtru, var radīt pārmērīgu sārņu iedarbību un novest pie slimības vai nāves.

17. Periodiskā apkope un pārbaudes

Atkārtota kalibrēšana

Respiratoru var atkārtoti kalibrēt (skat. 10. nodaļu).



Jums ir atkārtoti jākalibrē iekšējais spiediena sensors ikreiz, kad jūsu CleanSpace respirators ir pakļauts BŪTISKĀM TEMPERATŪRAS IZMAINĀM, kas pārsniedz 20 °C. Labākā prakse ir atkārtoti kalibrēt arī gadījumā, ja ierīce ir uzglabāta, jo īpaši, ja uzglabāšanas temperatūra nav zināma.

18. Apstiprinājumi

PILNVAROTĀ IESTĀDE

Elpošanas aizsardzība:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Apvienotā Karaliste

19. Specifikācijas

Gaisa plūsma	CleanSpace respiratori reaģē uz elpošanu. Maksimālā gaisa plūsma maskā ir 120–220 litri minūtē atkarībā no filtra slodzes, augstuma virs jūras līmeņa un akumulatora stāvokļa.
Darba temperatūras un mitruma diapazons	Darba temperatūras diapazons: no -10 °C līdz 45 °C <i>Respirators pārstāj darboties, ja ierīces temperatūra pārsniedz 60 °C.</i> Mitruma diapazons: -10 °C Nulle līdz 90%, bez kondensācijas
Darba augstuma diapazons	Aptuveni no jūras līmeņa līdz 1770 m
Uzlādēšanas temperatūras	Uzlādes temperatūras diapazons: no 0 °C līdz 35 °C <i>Akumulators nepieņems uzlādi ārpus šī diapazona.</i>
Uzglabāšanas apstākļi	Īslaicīga uzglabāšana līdz 30 dienām: no -10 °C līdz 35 °C. (30–50% relatīvais mitrums) Īlgtermiņa uzglabāšana (> 30 dienas): no 18 °C līdz 28 °C (30–50% relatīvais mitrums) <i>Tīrā, sausā vidē, kuru tieši neapspīd saule.</i>
Glabāšanas laiks	Respirators, maska, galvas iekare un kakla atbalsts: 3 gadi (ieteicamajos uzglabāšanas apstākļos) HEPA filtrs: 3 gadi
Akumulatora veids	Litija jonu polimēru akumulators
Lādētājs	Ieeja: 100–240 V mainstrāva, 50–60 Hz
Darbības ilgums	Līdz 8 stundām darba laikā. <i>Darbības laiku ietekmē darba ātrums, maskas noplūde, filtra putekļu noslodze, augstums virs jūras līmeņa un citi faktori. Darbības laiki var ievērojami atšķirties. SVARĪGI! Iši darbības laiki (mazāk par 4 stundām) var nozīmēt, ka maska neder lietotājam pareizi – konsultējieties ar apmācītu drošības speciālistu vai CleanSpace atbalstu www.cleanspacehealth.com.</i>
Uzlādes laiks	2 stundas (līdz 95%)
Zems akumulatora līmeņa brīdinājums	Aktivizējas, kad akumulatora uzlādes līmenis ir zems un atlikušais darbības laiks ir apmēram 5–15 minūtes atkarībā no darba slodzes un filtra slodzes. <i>Akumulatora līmeņa skaņas brīdinājums: 3 pikstiņi, kas atkārtojas katru sekundi, 75 dB (A) pie auss.</i>
Aizsprostota filtra brīdinājums	Aktivizējas, kad filtra slodze ir augsta un filtru ir nepieciešams nomainīt. <i>Skaņas signāls: 2 pikstiņi, kas atkārtojas katru sekundi, 75 dB (A) pie auss. Papildus mirgo filtra sarkanā gaismas diode.</i>
Svars	Pilnīga sistēma: 533 g (respirators (CS3001), filtrs, maska, kakla atbalsts, galvas iekare)
Raksturīgā drošība	CleanSpace HALO sistēma pati par sevi negarantē drošību.

20. Informācija par izstrādājumu un piederumiem

Respiratori

Produkta kods	Apraksts
CS3001	Respirators ietver korpusu, iekšējo akumulatoru, motoru un elektroniku.

Filtri

Produkta kods	Apraksts
CS3002	Filtrs HEPA/P3/TM3 daļiņu stikls

Maskas

Produkta kods	Apraksts
CS3003	Pusmaska - Maza
CS3004	Pusmaska - Vidēja
CS3005	Pusmaska - Liela
CS3006	Pilna sejas maska - Maza
CS3007	Pilna sejas maska - Vidēja / liela

Piederumi - Galvas iekare, kakla balsti, lādētājs un tīrīšanas spraudnis

Produkta kods	Apraksts
CS3008	Galvas iekare
CS3009	Kakla atbalsts - Mazs
CS3010	Kakla atbalsts - Vidējs
PAF-1101	Akumulatora lādētājs, universāls - Multi
PAF-1009	Blīves pārbaudes vāciņš
CS3011	Tīrīšanas un dekontaminācijas spraudnis
CS3013	CleanSpace respiratora ID paneli (dažādas krāsas)
CS3015	CleanSpace maskas ID emblēmas (dažādas krāsas)
CS3014	Uzlādes un glabāšanas stacija (8 ierīču uzlādei un glabāšanai)

21. Produkta garantija

Šis produkts ir izgatavots, izmantojot kvalitatīvas daļas un procesus. "CleanSpace Technology Pty Ltd" garantē, ka izstrādājumam nebūs ražošanas un daļu defektu trīs (3) gadus no sākotnējās iegādes datuma ar nosacījumu, ka izstrādājums ir lietots, tīrīts un uzturēts saskaņā ar šīm instrukcijām un CleanSpace ieteikumiem. Šī garantija neietver izlietojamās daļas, piemēram, filtrus un sejas maskas, kuras lietotājam regulāri jānomaina. Izlietojamām daļām garantija tiek sniegta līdz lietošanas brīdim ar noteikumu, ka tās ir pareizi uzglabātas un to derīguma termiņš nav beidzies.

Šī garantija neattiecas uz šādiem gadījumiem:

- Ja produkts ir izmantots rūpnieciskiem nolūkiem ārpus "CleanSpace Technology Pty Ltd" ieteikumiem;
- Ja bojājumus ir izraisījuši nepareiza lietošana, nolaidība, negadījums vai pārmērīgs nodilums.

Jebkura prasība saskaņā ar šo garantiju ir jāveic trīs (3) gadu laikā no produkta iegādes datuma. Visas garantijas prasības jāiesniedz, nogādājot defektīvo produktu piegādātājam kopā ar pirkuma apliecinājumu. Pircējs ir atbildīgs par visiem kravu pārvadājumiem. Gadījumā, ja CleanSpace konstatē, ka jebkura produkta daļa ir defektīva, CleanSpace pēc saviem ieskatiem vai nu salabo vai nomaina bojāto daļu.

Šo garantiju sniedz:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Austrālija;
T: +61 2 8436 4000 E: support@cleanspacetechnology.com

Šī garantija tiek sniegta papildus citām tiesībām un tiesību aizsardzības līdzekļiem, kas jums ir saskaņā ar likumu. Jums ir tiesības uz nomainītu vai atmaksu liela defekta gadījumā. Jums ir arī tiesības uz preces remontu vai nomainītu, ja tās kvalitāte nav pieņemama, bet nav uzskatāma par lielu defektu.

Atruna:

Kaut arī uzņēmums "CleanSpace Technology Pty Ltd" ir īstenojis visus centienus, lai nodrošinātu, ka informācija, kas sniegta gan mūsu drukātajās, gan tiešsaistes publikācijās, ir izdošanas brīdī precīza, ne vienmēr tiek iekļautas pilnīgas tehniskās specifikācijas. Turklāt "CleanSpace Technology Pty Ltd" pastāvīgi veic uzlabojumus un patur tiesības nepieciešamības gadījumā mainīt informāciju. Tāpēc Klientam jāpārbauda visi dati un informācija, uz kuriem tas vēlas paļauties, konsultējoties ar "CleanSpace Technology Pty Ltd" pirkuma brīdī. "CleanSpace Technology Pty Ltd" nevar uzņemties atbildību par jebkādam kļūdām vai nepilnīgu informāciju šajā dokumentā vai jebkādiem zaudējumiem, bojājumiem, darbības traucējumiem vai izrietošiem zaudējumiem, ko izraisa paļaušanās uz mūsu publikāciju.

Klients atbild par jebkādu risku veselībai vai drošībai, ko rada izstrādājumi, kas atrodas Klienta rīcībā un/vai kontrolē. Klienta uzmanība tiek vērsta uz faktu, ka pastāv likuma normas un atzīti prakses kodeksi, kas attiecas uz noteiktu izstrādājumu (tostarp drošības produktu) lietošanu un apstrādi. Klientam ir jānodrošina, lai personas, kas izmanto izstrādājumu, saņemtu atbilstošu apmācību un drošības literatūru.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Visas tiesības aizsargātas.

Nevienu šīs rokasgrāmatas lapu vai daļu nedrīkst nekādā veidā reproducēt bez norādītā autortiesību īpašnieka rakstiskas atļaujas. CleanSpace patur tiesības labot tipogrāfiskas kļūdas. Visa informācija ir pareiza drukāšanas laikā.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Austrālija

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com



www.cleanspacetechnology.com

VARTOTOJO INSTRUKCIJOS



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Turinys

1.	Turinys	374
2.	Ižanga	374
3.	Sistemos aprašymas.....	375
4.	Ispėjimų sąrašas šiose vartotojo instrukcijose 	375
5.	Specialios arba kritinės vartotojo instrukcijos	376
6.	Naudojimo apribojimai	376
7.	Sistemos komponentai	378
8.	Kontrolė ir rodikliai	379
9.	Kaukės uždėjimas	380
10.	Naudojimas CleanSpace HALO su pusine kauke	381
11.	CleanSpace HALO naudojimas su pusine kauke	389
12.	Iėjimas ir išėjimas iš užterštos erdvės	394
13.	Darbas triukšmingoje aplinkoje.....	395
14.	Filtro montavimas ir keitimas	395
15.	Informacija apie baterijas	396
16.	Valymas	398
17.	Periodinė techninė priežiūra ir tikrinimas	400
18.	Patvirtinimai	400
19.	Specifikacijos	400
20.	Informacija apie gaminį ir priedus	401
21.	Produkto garantija	402

Svarbu: prieš naudojimą vartotojas turi perskaityti ir suprasti šias vartotojo instrukcijas. Vadovaukitės šiomis vartotojo instrukcijomis kaip nuroda.

Perskaitykite šias instrukcijas kartu su atitinkamomis CleanSpace™ filtrų ir priedų instrukcijomis.



ISPĖJIMAS

Šis produktas yra sistemos, apsaugančios nuo tam tikrų ore esančių teršalų, dalis. Netinkamas naudojimas gali sukelti ligą ar mirtį. Siekiant užtikrinti tinkamą naudojimą susitikite su savo profesinės sveikatos specialistu, skaitykite šias vartotojo instrukcijas arba susisiekite su CleanSpace klientų aptarnavimo tarnyba 1 888 804 0038

2. Ižanga

Prieš naudojant šį įrenginį perskaitykite visas instrukcijas ir įspėjimus. Vadovaukitės šiomis vartotojo instrukcijomis kaip nurodo. Jei turite klausimų dėl šios sistemos, susisiekite su CleanSpace klientų aptarnavimo tarnyba sales@cleanspacetechnology.com arba apsilankykite mūsų svetainėje: www.cleanspacehealth.com

3. Sistemos aprašymas

CleanSpace HALO sistemos komponentai pateikti skyriuje 7. Respiratorius, naudodamas didelio efektyvumo filtrą, pritraukia aplinkos orą ir sutiekia filtruotą orą, vartotojui kuris dėvi kaukę. CleanSpace HALO yra į kvėpavimo takus reaguojantis respiratorius, tai reiškia, kad įkvėpus jis pučia stipriau, o iškvėpus - švelniau. Prietaisas nuolat reguliuoja ventiliatoriaus greitį, kad išlaikytų teigiamą slėgį kaukėje. Jei filtras bus užblokuotas, suskambės garsinis signalas skamba ir įsijungs "Filtro" lemputė ant klaviatūros. Jei akumuliatoriaus įkrova nukris žemiau reikalaujamo minimalaus lygio, norint išlaikyti nustatytą srautą, suskambės garsinis signalas.



ĮSPĖJIMAS

Tinkamai parinkti, naudojami ir prižiūrimi respiratoriai padeda apsaugoti nuo tam tikrų ore esančių teršalų. Svarbu laikytis visų instrukcijų ir vyriausybės nurodymų dėl šio produkto naudojimo, įskaitant viso respiratoriaus sistemos dėvėjimą visą poveikio laiką, kad produktas padėtų apsaugoti vartotoją. **Netinkamas respiratorių naudojimas gali sukelti per didelį užteršimo pavojų ir sukelti ligą ar mirtį.** Siekiant užtikrinti tinkamą naudojimą susitikite su savo profesinės sveikatos specialistu, skaitykite šias vartotojo instrukcijas arba susisiekite su CleanSpace klientų aptarnavimo tarnyba sales@cleanspacetechnology.com arba apsilankykite mūsų svetainėje: www.cleanspacehealth.com



4. Įspėjimų sąrašas šiose vartotojo instrukcijose

ĮSPĖJIMAS

Šis produktas yra sistemos, apsaugantis nuo tam tikrų ore esančių teršalų, dalis. **Netinkamas naudojimas gali sukelti ligą ar mirtį.** Siekiant užtikrinti tinkamą naudojimą susitikite su savo profesinės sveikatos specialistu, skaitykite šias vartotojo instrukcijas arba susisiekite su CleanSpace klientų aptarnavimo tarnyba sales@cleanspacetechnology.com arba apsilankykite mūsų svetainėje: www.cleanspacehealth.com

ĮSPĖJIMAS

Tinkamai parinkti, naudojami ir prižiūrimi respiratoriai padeda apsaugoti nuo tam tikrų ore esančių teršalų, mažindami koncentracijas naudotojo kvėpavimo zonoje. Svarbu laikytis visų instrukcijų ir vyriausybės nurodymų dėl šio produkto naudojimo, įskaitant viso respiratoriaus sistemos dėvėjimą visą poveikio laiką, kad produktas padėtų apsaugoti vartotoją. **Netinkamas respiratorių naudojimas gali sukelti per didelį užteršimo pavojų ir sukelti ligą ar mirtį.** Siekiant užtikrinti tinkamą naudojimą susitikite su savo profesinės sveikatos specialistu, skaitykite šias vartotojo instrukcijas arba susisiekite su CleanSpace klientų aptarnavimo tarnyba sales@cleanspacetechnology.com arba apsilankykite mūsų svetainėje: www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO yra tirtai prisitvirtinantis respiratorius ir nacionaliniai standartai rekomenduoja, kad vartotojas būtų švariai nusiskutęs. **JEI NEGALITE PATENKINAMAI UŽDĖTI NEI VIENOS KAUKĖS, NEGALIMA NAUDOTI CLEANSPEACE HALO**

NENAUDOKITE SUSPAUSTO ORO ARBA ŠEPEČIO FILTRUI VALYTI!
FILTRAI SUGADINAMI NAUDOJANT SUSPAUSTĄ ORĄ ARBA ŠVEIČIANT ŠEPEČIU.
Netinkamas CleanSpace respiratorių naudojimas valant filtrą gali sukelti per didelį užteršimą ir sukelti ligą ar mirtį.
JEI NEGALITE PATENKINAMAI UŽDĖTI, NEGALIMA EITI Į UŽTERŠTĄ ZONĄ

Prieš įeidami į užterštą plotą, būtinai nuimkite sandarinimo dangtelį. Dangtelis blokuoja iškvėpimo vožtuvą, todėl tampa sunkiau iš kaukės pašalinti jūsų iškvėptą orą. Nenuėmus dangtelio, kaukėje susidarys anglies dvideginis, ir todėl gali sukelti galvos skausmą arba galvos svaigimą. Niekada nepalikite dangtelio vietoje daugiau nei 2 minutes!

NENUSIIMKITE RESPIRATORIAUS, KOL NEIŠĖJOTE IŠ UŽTERŠTO PLOTO, nebent kilo neatidėliotinių ir staigių sveikatos priežasčių (pvz., pajutote galvos svaigimą ir manote, kad respiratoriaus pašalinimas, išeinant iš užteršto ploto, padės)

LABAI SVARBU, KAD BŪTŲ PARINKTAS TINKAMAS FILTRŲ TIPAS PASIRINKTAM NAUDOJIMUI.

Jei užblokuoto filtro signalas tampa suaktyvintas (skamba 2 pyptelėjimai, kartojami kas sekundę, mirksi raudona lemputė), nedelsdami palikite užterštą plotą ir pakeiskite filtrą.
Naudojant respiratorių po to, kai suskambėjo užblokuoto filtro signalas, srautas gali nukristi žemiau gamintojo nustatyto minimalaus srauto lygio, dėl kurio gali įvykti per didelė teršalų koncentracija ir sukelti ligą ar mirtį.

NENAUDOKITE VANDENS, SUSPAUSTO ORO ARBA KITŲ MECHANINIŲ METODŲ FILTRUI VALYTI!
FILTRAI LENGVAI SUGADINAMI NAUDOJANT VANDENĮ, SUSPAUSTĄ ORĄ ARBA VALANT ŠEPEČIU.
Netinkamas CleanSpace respiratorių naudojimas valant filtrą gali sukelti per didelį užteršimą ir sukelti ligą ar mirtį.

Naudokite tik NIOSH arba "CE Mark" patvirtintus CleanSpace™ filtrus su CleanSpace HALO™ respiratoriais. Serifikavimas ar patvirtinimai yra negaliojantys, jei jie naudojami su kitais filtrais nei CleanSpace. Kitų filtrų naudojimas gali sukelti per didelį užteršimo pavojų ir sukelti ligą ar mirtį.

CleanSpace HALO nėra iš esmės saugus. Nenaudoti degiose ar sprogiose atmosferose. Tai gali sukelti sužalojimą ar mirtį.

Visada teisingai naudokite ir prižiūrėkite vidines ličio jonų baterijų pakuotes. Nesugebėjimas to padaryti gali sukelti gaisrą ar sprogimą, taip pat gali neigiamai paveikti respiratoriaus veikimą ir sukelti sužalojimą, ligą ar mirtį.

- Neįjunkite vidinės baterijos su nepatvirtintais įkrovikliais arba uždarose spintelėse be ventiliacijos ar šalia degių skysčių ar dujų arba šalia didelės šilumos šaltinių
- Nepanardinkite prietaiso į vandenį
- Nenaudokite, neįkraukite ir nelaikykite prietaiso už rekomenduojamos temperatūros ribų

Jei skamba baterijos signalas (3 pytelėjimai, kartojasi kas sekundę), palikite užterštą plotą nedelsdami ir pakartotinai įkraukite bateriją. Naudojant respiratorių po to, kai suskambėjo išsekusios baterijos signalas, srautas gali nukristi žemiau gamintojo nustatyto minimalaus srauto lygio, dėl kurio gali įvykti per didelė teršalų koncentracija ir sukelti ligą ar mirtį.

Flow Test nėra baterijos įkrovimo testas. Trys šviesos diodai reiškia, kad nuo pat bandymo momento įrenginys gali užtikrinti didelį srautą. Tai nereiškia, kad baterija yra pilna. Turite patikrinti baterijos būklę atskirai. Žr. 16 skyrį.

LABAI RETAIS ATVEJAIS, JEI BATERIJA YRA PAŽEISTA IR ELEKTROLITAI PATENKA Į KONTAKTĄ SU AKIMIS, NEDELSIANT IŠPLAUKITE VANDENIU IR SKUBIAI KREIPKITĖS Į GYDYTOJĄ.

ĮSPĖJIMAS: NIEKADA NEDŽIOVINKITE KAUKĖS ARBA IŠKVĖPIMO VOŽTUVO ŠLUOSTE, KURI GALI PALIKTI PLUOŠTO LIEKANAS. Apsauginis vožtuvas gali būti užterštas pluošto liekanomis, ir tai gali sukelti nutekėjimą, dėl kurio susidaro per didelė teršalų koncentracija ir gali sukelti ligą arba mirtį.

ĮSPĖJIMAS: Respiratoriuje yra baterija, jautri elektronika ir variklis. NIEKADA nepanardinkite jo į vandenį ir nenaudokite šlapesnės šluostės nei drėgnas išvalyti.

ĮSPĖJIMAS: NIEKADA NEVALYKITE FILTRO VANDENIU, SUSPAUSTU ORU AR ŠEPEČIU. FILTRAĮ SUGADINAMI NAUDOJANT VANDENĮ, SUSPAUSTĄ ORĄ ARBA ŠVEIČIANT ŠEPEČIU.

Netinkamas CleanSpace HALO naudojimas valant filtrą gali sukelti per didelį užteršimą ir sukelti ligą ar mirtį.

Privalote iš naujo kalibruoti vidinį slėgio jutiklį kiekvieną kartą, kai jūsų CleanSpace respiratorius yra veikiamas didesnės temperatūros kaip 20 °C

5. Specialios arba kritinės vartotojo instrukcijos

Šis respiratorius turi sinchronizavimo su jūsų kvėpavimu sistemą ir reguliuojamą kaukės slėgį. Ši sistema reikalauja pakartotino kalibravimo, kai temperatūra pasikeičia daugiau nei 20°C. Geriausia praktika taip pat pakartotinai kalibruoti, jei įrenginys buvo sandėliuojamas, ypač jei laikymo temperatūra nėra žinoma. Norėdami gauti tiksliausią baterijos įkrovos indikaciją, respiratorius turi būti įjungtas į įkroviklį. Norint įsitikinti, kad jis būtų visiškai įkrautas, įjunkite įkroviklį ir palaukite, kol visi 3 šviesos diodai įsijungs be mirksėjimo. Jei trečias šviesos diodas mirksi greitai, baterija įkrauta 95%.

6. Naudojimo apribojimai

Naudokite šį respiratorių griežtai laikydamiesi visų taisyklių, pateiktų šiuose vartotojų instrukcijose. Niekada nemodifikuokite ir nekeiskite šio produkto.

- **Nenusiimkite respiratoriaus, kol neišeisite iš užteršto ploto**, nebent kilo neatidėliotinų ir staigių sveikatos priežasčių (pvz., pajutote galvos svaigimą ir manote, kad respiratoriaus pašalinimas, išeinant iš užteršto ploto, gali padėti).
- CleanSpace HALO yra tvirtai prisitvirtinantis respiratorius ir nacionaliniai standartai rekomenduoja, kad vartotojas būtų švariai nusiskutęs. Jei negalite patenkinamai uždėti nei vienos kaukės, negalima naudoti CleanSpace Respiratorių
- Šis respiratorius SU PUSINE KAUKI NEAPSAUGO JŪSŲ AKIŲ. Esant tokioms sąlygoms, kurios gali pažeisti ar sudirginti akis, naudokite apsauginius akinius.
- Naudokite savo respiratorių tik su patvirtinimo etikete nurodytomis dalimis ir priedais.
- Nenaudokite respiratoriaus, nebent jis įkrautas ir veikia normaliai.
- Nenaudokite respiratoriaus, kol jis kraunamas per baterijos įkroviklį
- Nenaudokite ore esančių teršalų koncentracijų, viršijančių jūsų nacionalinėse taisyklėse nurodytus reikalavimus
- Nenaudokite kvėpavimo takų apsaugą nuo nežinomų atmosferos teršalų arba kai teršalų koncentracija yra nežinoma arba teršalai iškart kelia pavojų gyvybei ar sveikatai (IDLH).
- Nenaudokite deguonies trūkstančiose ar deguonies prisotintose atmosferose. Nenaudoti degiose ar sprogiose aplinkose.

- Tik apmokytų darbuotojų naudojimui.
- Filtrai turi būti reguliariai keičiami. Pokyčių dažnis priklauso nuo naudojimo ir teršalų koncentracijos atmosferoje.
- Nevartokite pabėgimo tikslams. Nacionaliniai teisės aktai gali nustatyti tam tikrus filtrų naudojimo apribojimus, atsižvelgiant į filtro klasę ir naudojamą veido kaukę.

NEDELSIANT IŠEIKITE IŠ UŽTERŠTO PLOTO, JEI:

- Respiratoriaus signalo lemputės arba garsai ims veikti, kai senka baterija arba kai užblokuotas filtras.
- Bet kuri respiratoriaus dalis yra pažeista
- Oro srautas į kaukę sumažėja arba sustoja
- Kvėpavimas tampa sunkus arba padidėja pasipriešinimas
- Jūs jaučiate svaigulį arba kvėpavimo takai yra sudirgę
- Jaučiate teršalų skonį ar kvapą

CleanSpace respiratorius galima naudoti šiose atmosferos sąlygose:

- Darbo temperatūros diapazonas: Nuo -10 °C iki 45 °C
- Santykinė drėgmė: nuo 0 iki 90% be kondensacijos

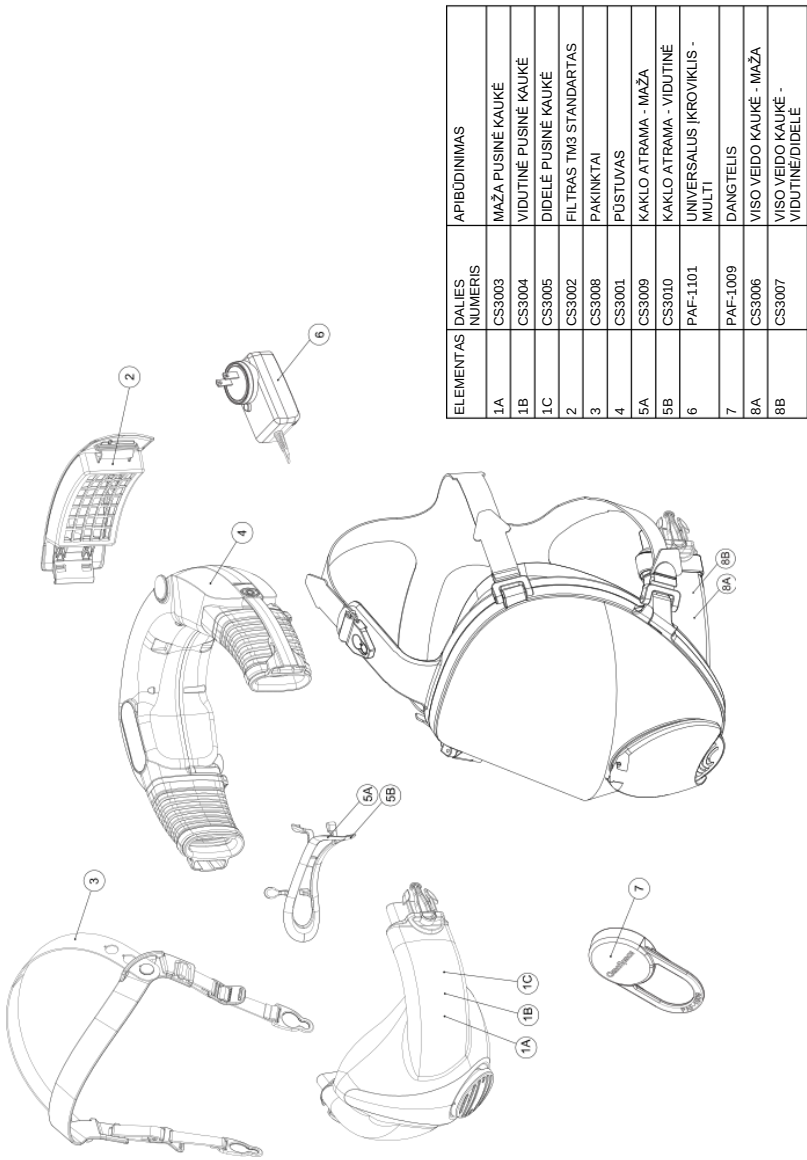
Jei vidinė temperatūra pakils daugiau nei 60 °C arba nukris žemiau -10 °C, respiratorius nustos veikti

Jei respiratorius buvo naudojamas toje vietovėje, kurioje jis buvo užterštas medžiaga, kuriai reikalingos specialios nukenksminimo procedūros, jis turėtų būti įdedamas į tinkamą talpyklą ir sandariai uždarytas tol, kol jis gali būti nukenksmintas.

Negalima išardyti respiratoriaus dėklo. Viduje nėra jokių naudotojui tinkamų dalių.

Jei nesilaikysite visų šio gaminio naudojimo instrukcijų ir (arba) nebus naudojamas respiratorius poveikio metu, tai gali sukelti neigiamą poveikį naudotojo sveikatai ir dėl to garantija gali būti panaikinta.

7. Sistemos komponentai

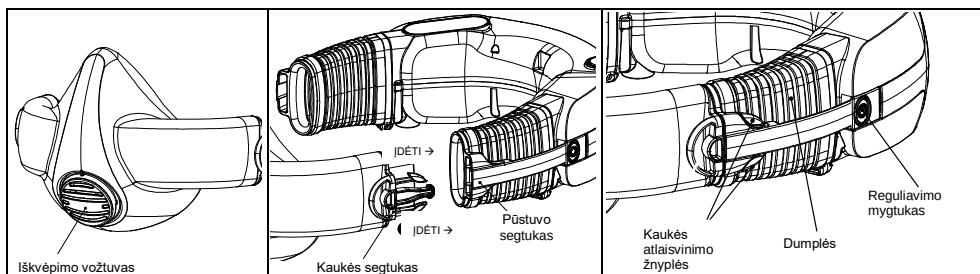


ELEMENTAS	DALIES NUMERIS	APIBŪDINIMAS
1A	CS3003	MAŽA PUSINĖ KAUKĖ
1B	CS3004	VIDUTINĖ PUSINĖ KAUKĖ
1C	CS3005	DIDELĖ PUSINĖ KAUKĖ
2	CS3002	FILTRAS TM3 STANDARTAS
3	CS3008	PAKINKTAI
4	CS3001	PŪSTUVAS
5A	CS3009	KAKLO ATRAMA - MAŽA
5B	CS3010	KAKLO ATRAMA - VIDUTINĖ
6	PAF-1101	UNIVERSALUS ĮKROVIKLIS - MULTI
7	PAF-1009	DANGTELIS
8A	CS3006	VISO VEIDO KAUKĖ - MAŽA
8B	CS3007	VISO VEIDO KAUKĖ - VIDUTINĖ/DIDELĖ

Paveikslėlis 1 - Sistemos komponentai

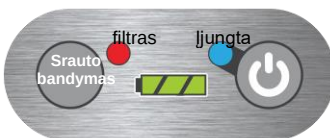
RESPIRATORIAUS DALYS

Šioje instrukcijoje pateikiama nuoroda į įvairias dažniausiai naudojamas respiratoriaus sudedamąsias dalis ir funkcijas. Prieš skaitydami likusį vadovą, susipažinkite su šiomis dalimis. Žiūrėkite Paveikslėlis 2



Paveikslėlis 2 - Respiratoriaus dalys

8. Kontrolė ir rodikliai



ĮJUNGIMO MYGTUKAS

Šis mygtukas naudojamas perjungimui tarp trijų (3) režimų režimų: "Ijungti", "Budėjimo režimas" ir "Išjungti".

i) **Budėjimo režimas** yra tada, kai įjungtos žalios baterijos indikatorius lemputės, variklis neveikia ir nėra kaukės oro srauto. Respiratorius automatiškai įsijungs budėjimo režimą per dešimt (10) sekundžių, kai vartotojas jį nusiima. Jei respiratorius yra išjungtas, jis įjungs budėjimo režimą, kai paspaudžiamas įjungimo mygtukas.

ii) **Ijungtas režimas** yra, kai yra dėvimi respiratoriai, variklis veikia, o kaukėje yra oro srautas. Variklis pradės veikti (vadinamas "Ijungtas režimas"), kai respiratorius nustato slėgio pasikeitimą kaukėje, kurį sukelia jūsų kvėpavimas. Kai režimas įjungtas, jūs turėtumėte išgirsti variklį ir pajauti oro srautą ant veido. Jūs taip pat galite įjungti režimą (paleisti variklį) iš budėjimo režimo, vieną kartą paspaudę įjungimo mygtuką.

i) **Išjungtas režimas** yra tada, kai žalios baterijos indikatorius lemputės išjungtos, variklis neveikia ir kaukėje nėra oro srauto. Automatinis respiratorius perjungia į išjungtą režimą po trijų (3) minučių, po to, kai naudotojas nusiėmė jį nuo veido, o jutikliai aptinka, kad nėra kvėpavimo.

Siekiant sutaupyti baterijos naudojimo trukmę, respiratorius yra sukurtas automatiškai perjungti iš įjungto režimo į budėjimo būseną ir į išjungtą režimą, kai jis nėra naudojamas.

Svarbu: esant budėjimo būsenai CleanSpace respiratorius persijungia į įjungimo režimą, kai naudotojas pradeda kvėpuoti. Respiratorius gali įsijungti tik į įjungimo režimą iš budėjimo būsenos. Jei respiratorius yra išjungimo režime, variklis neveiks.



SRAUTO TESTAS MYGTUKAS

Šis mygtukas naudojamas norint patikrinti, ar respiratorius gali suteikti minimalų numatytą srautą. Paspaudus vieną kartą, kai CleanSpace yra budėjimo režime (ne įjungtame režime), prasideda srauto testas, kuris trunka apie 5 sekundes. **Žr. skyrių 10 norint gauti instrukcijas kaip atlikti srauto testą.**



BATERIJOS INDIKATORIAUS LEMPUTĖS

Jūsų respiratorius turi baterijos įkrovos indikatorius. Yra trys (3) baterijos indikatoriaus lemputės. Kai įkroviklis prijungtas ir užsidega trys žalios lemputės, baterija yra visiškai įkrauta, ir paprastai ji gali trukti iki aštuonių (8) darbo valandų. Prieš naudojimą respiratorius turi būti visiškai įkrautas.

Jeigu norite įsitikinti, jog baterija yra 100% įkrauta, prijunkite įkroviklį. Net jei baterija yra visiškai įkrauta, 3^{ia} LED lemputė mirksės mažiausiai tris minutes, kol respiratorius tikrina savo būklę. Kai **visos 3 LED lemputės tvirtai švies be mirksėjimo, tai reikš, jog baterija yra 100% įkrauta**

Kaip apskaičiuoti įkrovimo lygį, žiūrėkite 14 skyrių.

Kai baterija pasiekia tokį lygį, kai ji negali tiekti gamintojo nustatyto minimalaus srauto, suskamba garso signalas (3 pyptelėjimai, kartojami kartą per sekundę). Visos žalios baterijos lemputės užgesa. **Jei skamba išsekusios baterijos signalas, turite palikti užterštą zoną nedelsiant ir įkrauti bateriją.**

Veikimo trukmė veikia kaukės sandarinimas, darbo greitis ir kiti veiksniai. Anksčiau minėta veikimo trukmė yra vidutinė trukmė vidutinio sunkumo darbo tempu jūsų lygyje. Tikroji veikimo trukmė gali labai skirtis nuo vidutinės trukmės.



FILTRO ĮSPĖJAMASIS SIGNALAS

CleanSpace respiratoriuose yra filtro įspėjamasis signalas, kuris suaktyvinamas, kai filtras yra užblokuotas. **Jei skamba filtro įspėjamasis signalas** (du pyptelėjimai, kartojami kartą per sekundę) arba indikatorius filtro įspėjamojo signalo švieselė įsijungia, **turite išeiti iš užteršto ploto, ir pakeisti filtrą.**

9. Kaukės uždėjimas

Prieš naudodami respiratorių, turite nustatyti tinkamą kaukę savo veidui ir žinoti, kaip tinkamai pritaikyti sistemą, kad ji tinkamai užsidėtų.

Labai svarbu, kad jūsų kaukė būtų tinkamo dydžio jūsų veidui ir tinkamai prisitaikytų. **Specialistas/paskirtas kaukės tvirtinimo asmuoturi uždėti kaukę.**

Kad atliktumėte kiekybinį tinkamumo bandymą, jūsų kaukės tvirtinimo specialistui reikės **PAF-0025 PortaCount adapterio** ir lydinčių **S005-7174 Kiekybinio tinkamumo bandymo instrukcijų**. PortaCount adapteris - tai priedas, kuris pridedamas tarp kaukės ir iškvėpimo vožtuvo ir leidžia paimti oro kaukėje mėginį. Jis pateikiamas su išsamiomis instrukcijomis, kaip atlikti kiekybinio tinkamumo bandymą.



CleanSpace HALO yra tvirtai prisitvirtinantis respiratorius ir nacionaliniai standartai rekomenduoja, kad vartotojas būtų švariai nusiskutęs.
JEI NEGALITE PATENKINAMAI UŽDĖTI NEI VIENOS KAUKĖS, NEGALIMA NAUDOTI CLEANSPEACE HALO

KAUKIŲ PASIRINKIMO GAIRĖS

Nei vienas gairių rinkinys neužtikrins, kad jūs turite tinkamo dydžio kaukę jūsų veidui. Turite patvirtinti tinkamumą atlikę kiekybinio tinkamumo bandymą. Tačiau žemiau esanti lentelė padės jūsų kaukės tvirtinimo specialistui pasirinkti kaukę, kuri labiausiai tinka jums, todėl gali sutaupyti laiko.

Pirmiausia pabandykite: VIDUTINĖ* Tada pabandykite: DIDELĖ	Pirmiausia pabandykite: DIDELĖ* Tada pabandykite: VIDUTINĖ	Pirmiausia pabandykite: DIDELĖ Tada pabandykite: VIDUTINĖ
Pirmiausia pabandykite: VIDUTINĖ Tada pabandykite: MAŽA*	Pirmiausia pabandykite: VIDUTINĖ Tada pabandykite: DIDELĖ	Pirmiausia pabandykite: DIDELĖ Tada pabandykite: VIDUTINĖ
Pirmiausia pabandykite: MAŽA Tada pabandykite: VIDUTINĖ	Pirmiausia pabandykite: VIDUTINĖ Tada pabandykite: MAŽA	Pirmiausia pabandykite: VIDUTINĖ Tada pabandykite: MAŽA
Pirmiausia pabandykite: MAŽA Tada pabandykite: VIDUTINĖ	Pirmiausia pabandykite: MAŽA Tada pabandykite: VIDUTINĖ	Pirmiausia pabandykite: MAŽA Tada pabandykite: VIDUTINĖ

34.5mm 43.5mm 52.5mm 61.5mm

LŪPOS ILGIS

* Siauuriems veidams, kaukės rankenėlių užveržimo veiksmas padidina kaukės aukštį. Siauuresniems veidams, labiau tikėtina, jog mažesnė kaukė geriau tiks.

Kai pasirinksite tinkamą kaukę ir patvirtinsite tai naudojant kiekybinio tinkamumo bandymą, užrašykite savo informaciją žemiau esančioje lentelėje.

Vardas	
Kaukės dydis	
Kaklo atrama	Pritaikytas / nepritaikytas (apveskite vieną)
Kiekybinio tinkamumo bandymo data	
Tinkamumo faktoriaus testas	



JEI NEGALITE PATENKINAMAI UŽDĖTI NEI VIENOS KAUKĖS, NEGALIMA NAUDOTI CLEANSACE RESPIRATORIŲ

10. Naudojimas CleanSpace HALO su pusine kauke

Kiekvieną kartą, kai naudojate respiratorių, atlikite šiuos penkis žingsnius.

1 ŽINGSNIS - PATIKRINKITE

Prieš kiekvieną įėjimą į užterštą plotą turi būti atlikti šie patikrinimai:

- Visiškai patikrinkite visas dalis, įskaitant respiratorių, kaukę, diržus ir filtrą. Jei trūksta dalių arba jos sugadintos, prieš tęsiant darbą pakeiskite jas tik patvirtintomis dalimis.
- Patikrinkite **RESPIRATORIŲ**, ar nėra įtrūkimų, skylių ar kitokios žalos ar trūkstančių dalių. Nenaudokite prietaiso, jei yra kokių nors pažeidimų ar netinkamo naudojimo. Patikrinkite abi dumplės, ar nėra įtrūkimų ar skylių. Patikrinkite, ar dumplės nebuvo iškraipytos taip, kad iš dalies arba visiškai uždarytumėte oro kaukę. Patikrinkite ir pritvirtinkite kaklo atramą (jei reikia). Patikrinkite, ar baterija visiškai įkrauta, paspaudę įjungimo mygtuką. Visos trys (3) žalio baterijos LED švieselės turi užsidegti. Žiūrėkite 16 skyrių.

- **Patikrinkite FILTRĄ** atsargiai. Putplasčio izoliacinis sluoksnis turi būti švarus ir be jokios žalos. Patikrinkite matomus vidinius paviršius ar nėra ženklų, kad dulкės pateko į dangalą. Jei randama dulkių, nenaudokite filtro. Filtro korpuse neturi būti įtrūkimų ar žalos požymių. Jei pastebite bet kokį smūgio ar įbrėžimo požymį, išmeskite filtrą. Pritvirtinkite filtrą prie respiratoriaus (žiūrėkite žemiau Filtro keitimas)



NEAUDOKITE SUSPAUSTO ORO ARBA ŠEPEČIO FILTRUI VALYTI!
FILTRAI SUGADINAMI NAUDOJANT SUSPAUSTĄ ORĄ ARBA ŠVEIČIANT ŠEPEČIU.
Netinkamas CleanSpace respiratorių naudojimas valant filtrą gali sukelti per didelį užteršimą ir sukelti ligą ar mirtį.

- **Patikrinkite KAUKĘ**, siekiant užtikrinti, kad nėra įtrūkimų, suplyšimų ar nešvarumų; patikrinkite, ar kaukė nėra iškraipyta. Patikrinkite kaukės iškvėpimo vožtuvą, ar nėra žalos ir nešvarumų. Jei jis yra purvinas, išimkite iškvėpimo vožtuvą dangtį. Pašalinkite bet kokius nešvarumus, plaukus ar ką nors, kas gali turėti įtakos vožtuvo sandarinimui. Patikrinkite, ar vožtuvas yra švarus. Vėl uždėkite vožtuvo gaubtą. Jei vožtuvas sugadintas, pakeiskite kaukę.
- **Patikrinkite, ar GALVOS DIRŽAI** yra nepažeisti ir turi gerą elastingumą ir gali būti pritvirtinti prie kaukės pritvirtinimų. Jie turi būti sureguliuoti taip, kad padėtų kaukei patogiai prisitvirtinti prie veido. **PER DAUG NESUVERŽKITE.**

2 ŽINGSNIS. KALIBRUOKITE

Šis respiratorius turi sinchronizavimo su jūsų kvėpavimu sistemą ir reguliuojamą kaukės slėgį. **Sistema turėtų būti pakartotinai kalibruojama, jei ji patiria reikšmingą temperatūros pokytį daugiau nei 20°C.** Geriausia praktika pakartotinai kalibruoti, jei įrenginys buvo sandėliuojamas, kai laikymo temperatūra nėra žinoma.

Pakartotinio kalibravimo žingsniai:

1. Nuimkite filtrą iš respiratoriaus.
2. Kai CleanSpace respiratorius veikia budėjimo režimu (t.y. vienas ar daugiau žalių LED švieselių šviečia), paspauskite mygtukus "Jungti" ir "Srauto testas" klaviatūroje vienu metu.
3. Abi LED švieselės, raudona ir mėlyna, švies, o žalia baterijos lemputė veiks pagal ciklą.
4. Laikykite respiratorių tol, kol išsijungs raudona ir mėlyna LED švieselė (10 - 15 sekundžių). Po šio veiksmo, kalibravimas bus baigtas.
5. Pasibaigus kalibravimo procesui, žalios LED lemputės vėl rodytų baterijos įkrovos būseną.

3 ŽINGSNIS. SROVĖS BANDYMO RODIKLIS

Šis bandymas patikrina, ar respiratorius gali suteikti gamintojo paskirtą minimalų 120 litrų/minutę srautą.

1. Nuimkite kaukę nuo respiratoriaus. Padėkite respiratorių lygiai ant stalo ar ant kitos atramos.
2. Paspauskite ir atleiskite mygtuką, pažymėtą "Srauto testas"
3. Respiratorius automatiškai paleidžia srauto testą. Pastaba: atliekant bandymą, variklis veiks greitai ir oras bus pučiamas iš kairės pusės dumplį.
4. Po 2 sekundžių respiratorius praneša testo rezultatą, naudodamas klaviatūros LED šviesas. Žemiau pateiktoje lentelėje nurodyta, kaip suprasti LED šviesas.

Šviesos	Prasmė
3 LED šviesos:	IŠLAIKYTA (puikus: srautas > 180 l / min) **
2 LED šviesos:	IŠLAIKYTA (gerai) **
1 LED šviesa:	IŠLAIKYTA (priimtinas)
VISOS LED ŠVIESOS BLYKSTĖ	NEIŠLAIKYTA (srautas < 120 l / min) Nenaudokite respiratoriaus, kol naujasis filtras nebus pritvirtintas ir / arba baterija visiškai įkrauta, o bandymas kartojamas kol pasieksite rezultatą "IŠLAIKYTA". Iš naujo nustatykite respiratorių paspaudę įjungimo mygtuką. Visiškai įkraukite bateriją ir / arba pakeiskite filtrą. Pakartokite srauto testą. Jei respiratoriaus, kuris neišlaikė testo, filtras yra naujas ir baterija yra visiškai įkrauta, kreipkitės į CleanSpace Technology ir nenaudokite, kol jis nebus įvertintas.

**** ĮSPĖJIMAS:** Srauto testo rodiklis nėra baterijos įkrovos testas. Trys LED šviesos reiškia, kad nuo pat bandymo momento įrenginys gali užtikrinti didelį srautą. Tai nereiškia, kad baterija yra pilna. Turite patikrinti baterijos būklę atskirai. Žiūrėkite 16 skyrį.

4 ŽINGSNIS - RESPIRATORIAUS UŽSIDĖJIMAS

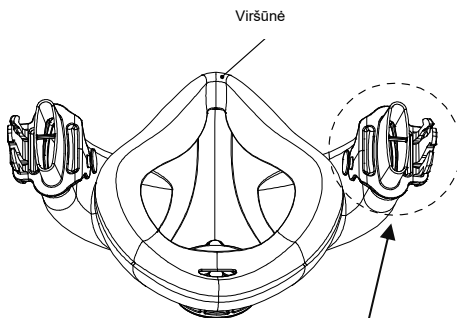
PASTABA - prašome perskaityti visą 4 ŽINGSNIO skyrių prieš pradėdant naudoti respiratorių

Suraskite savo respiratorių, kaukę, kaklo atramą ir diržus. Įsitikinkite, kad turima kaukė tokio pačio dydžio, kurį naudojate per paskutinį sėkmingą kiekybinį tinkamumo bandymą. Šis dydis turėtų būti užfiksuotas šiame vadove (žiūrėkite skyrių 9). **UŽTIKRINKITE, KAD ŠVARUS FILTRAS BŪTŲ PRITVIRTINTAS PRIE MAITINIMO VIENETO**

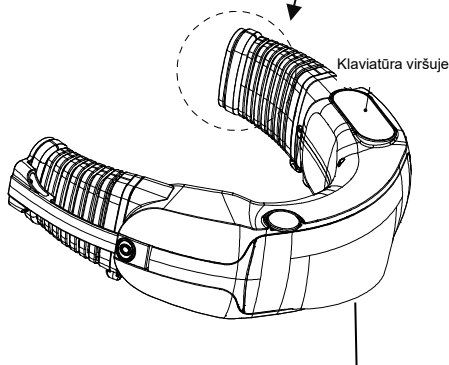
- **Uždėkite CleanSpace kaukę prie respiratoriaus**

Kai kaukės viršutinė dalis yra vertikaliaje padėtyje, nustatykite dešinįjį kaukės AirClip segtuką. Suraskite dešinįjį respiratoriaus AirClip segtuką. Tai yra toje pačioje respiratoriaus pusėje kaip klaviatūra.

Paveikslėlis 3 - Dešinysis kaukės AirClip segtukas



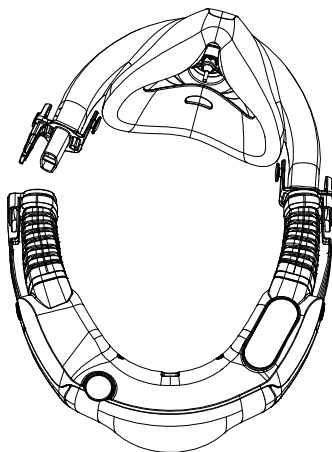
Paveikslėlis 4 - Dešinysis respiratoriaus AirClip segtukas



**UŽTIKRINKITE, KAD ŠVARUS
FILTRAS BŪTŲ PRITVIRTINTAS
PRIE MAITINIMO VIENETO
(Žiūrėkite 13 skyrių)**

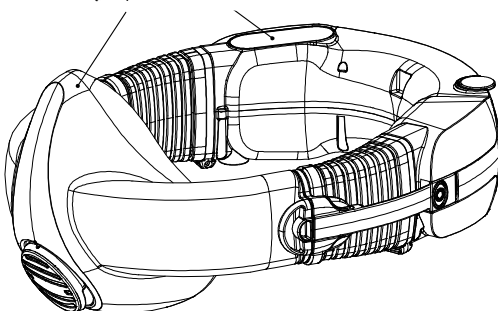
*Sujunkite AirClip segtukus, kad kaukė būtų prijungta prie respiratoriaus.
Žiūrėkite Paveikslėlis 5.*

Paveikslėlis 5 - Kaukė ant pūstuvo (Pastaba - jungtis yra dešinėje pusėje)



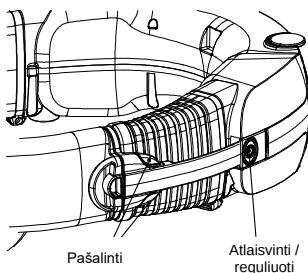
Patikrinkite, ar kaukė yra teisingoje padėtyje! Smailios nosies dalis turi būti nukreipta į viršų ta pačia kryptimi, kaip ir klaviatūra. Žiūrėkite Paveikslėlis 6

Kaukės taškas nukreiptas į viršų, kaip ir klaviatūra



Paveikslėlis 6 - Kaukės ir klaviatūros nosies sekcija turi būti atsukta į viršų

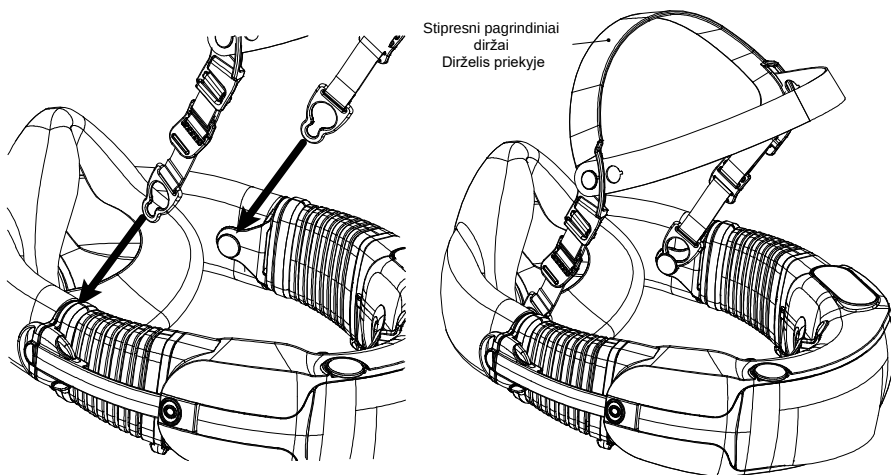
*Palikite kitą kaukės atramą ir dumples laisvas, kol tvirtinate respiratorių.
Susipažinkite su mygtukais "Reguliuoti" ir "Kaukės atlaisvinimas". Žiūrėkite Paveikslėlis 7*



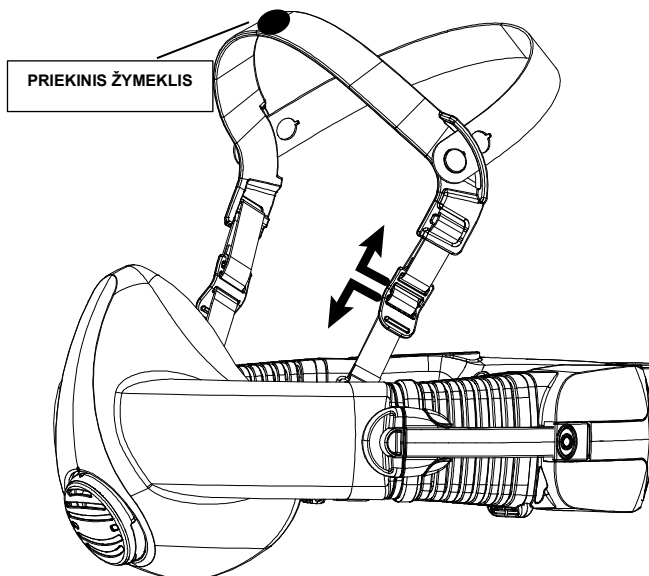
Paveikslėlis 7 - kaukės atlaisvinimo mygtukas ir reguliavimo mygtukas

- Įstatykite diržą

Laikydami saugos diržus, kiekvieno elastingo diržo gale rasite du rakto skylių spaustukus. Ir žymeklis, nurodantis saugos diržo priekį. Pritvirtinkite diržų spaustukus prie kiekvienos kaukės Airclip segtukų viduje esančių mygtukų. Įsitikinkite, kad diržo juosta su žymekliu PRIEKIS yra ties kaukės priekine dalimi ir juostose nėra jokių pasukimų. Žiūrėkite Paveikslėlis 8 ir Paveikslėlis 9.



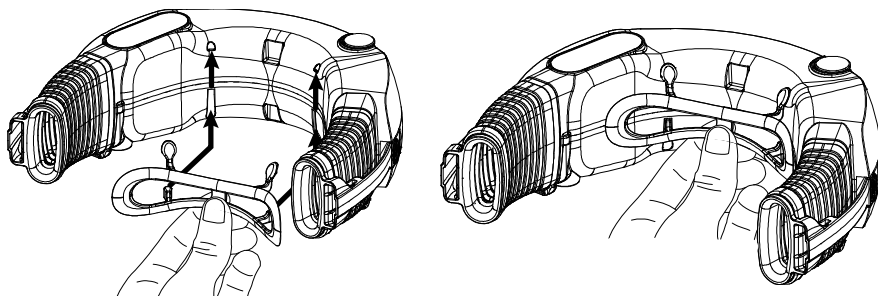
Paveikslėlis 8 - Diržų tvirtinimas. Du saugos diržai prisitvirtina kaukės AirClips segtukų viduje



Paveikslėlis 9 - Reguluokite diržo ilgį patraukę griovelius į viršų arba į apačią. UŽTIKRINKITE, KAD ŽYMEKLIS YRA DIRŽO GALVUTĖS PRIEKINĖJE DALYJE.

- **Pritvirtinkite kaklo atramą**

Sulygiuokite kaklo atramą su respiratoriumi, abi atramos su suapvalintomis galvutėmis turi būti viršuje. Raskite apatinės kaklo atramos griovelius įrenginio apačioje ir pastumkite kaklelio laikiklį į viršų, kol išgirsite spragtelėjimą.

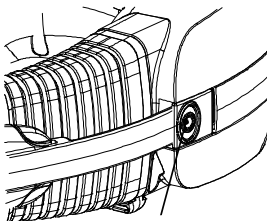


Paveikslėlis 10- Kaklo atramos tvirtinimas

- **Atlaisvinkite abi dumplės, kiek įmano daugiau atidarant jas**

Paspauskite reguliavimo mygtuką ant respiratoriaus ir atlaisvinkite dumplės iš abiejų pusių, kad jos būtų visiškai ištrauktos.

Žiūrėkite Paveikslėlis 11.



Atlaisvinti /
reguliuoti

Paveikslėlis 11 - Reguliavimo mygtukas

- **Ijunkite respiratorių budėjimo režimu**

Vieną kartą paspauskite įjungimo mygtuką. Respiratoriaus ekrane užsidegs žalos baterijos LED lemputės. Variklis neįsijungs ir oro srauto nebus budėjimo režime.



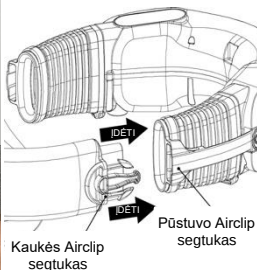
Maitinimo mygtukas klaviatūroje

- **Užsidėkite respiratorių ir įjunkite įjungimo režimą**

Užkabinkite respiratorių už kaklo, o dumples ir kaukę atsigulusios iš vienos pusės. Diržai turėtų kabėti prieš kaukę (Paveikslėlis 12-14). Pritvirtinkite AirClips segtukus kairiojoje pusėje, kad abi kaukės pusės būtų prijungtos prie respiratoriaus. Patraukite kaukę, kad ji patogiai laikytųsi ant jūsų veido (Paveikslėlis 15). Pradėkite kvėpuoti, kad sistema įjungtų režimą, kad oras galėtų tekėti. Patraukite diržą atgal ir ant galvos (Paveikslėlis 16). Pakoreguokite diržus ir sureguliuokite kaukę ir įjungimo vieneta, kad būtų patogus. Sureguliuokite dumples ir diržus, kad patogiai prisitaiktų ir prisivertintų prie veido. PER DAUG NESUVERŽKITE SISTEMOS (Paveikslėlis 17)



Paveikslėlis 12 - pūstuvus už kaklo



Paveikslėlis 13 - Pritvirtinkite AirClip segtukus



Paveikslėlis 14 - Įtaisas pritvirtintas prie kaklo



Paveikslėlis 15 - Patraukite kaukę ant veido



Paveikslėlis 16 - Patraukite diržus atgal ir ant galvos



Paveikslėlis 17 - Nuleiskite diržus ir sureguliuokite

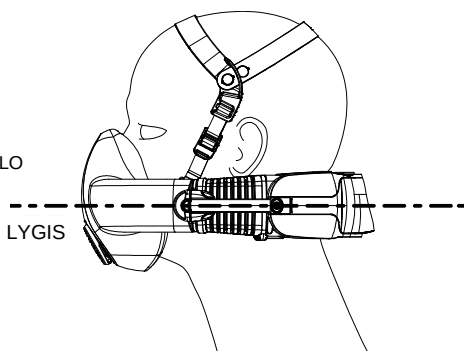
ĮJUNGIMO REŽIMAS. Iš budėjimo režimo, kai kaukę pritvirtinta ant veido, naudotojo kvėpavimas suaktyvina sistemą ir ji įsijungia (įjungimo režimas) ir pasklinda oro eiga. Kvėpuokite normaliai. Naudotojas turi jausti šviežią orą ant veido, o variklis prisitaiko prie kvėpavimo būdo.

Jei variklis neįsijungia ir oro srautas neatsiranda, patikrinkite, ar sistema buvo budėjimo režime (su šviečiančiomis žalios baterijos LED lemputėmis). Jei sistema yra išjungta (t.y. ji nėra budėjimo režime ir nėra žalių LED šviesų), išimkite respiratorių, paspauskite įjungimo mygtuką, kad aktyvuotumėte budėjimo režimą, ir vėl paleiskite, kaip aprašyta paveikslėlyje 12 - 17 aukščiau.

- **Patikrinkite diržus**

Diržas turėtų perimti šiek tiek kaukės svorio ir paremti respiratorių, kad respiratorių sistema tinkamai prisitvirtintų ant galvos. Prireikus pakoreguokite diržus. Tai daroma sutrumpinant arba pailginant priekinius diržus, perkelianč diržus į viršų arba žemyn. Nepamirškite sutrumpinti arba pailginti kiekvienos pusės tuo pačiu atstumu.

Paveikslėlis 18 - Teisinga pozicija CleanSpace HALO



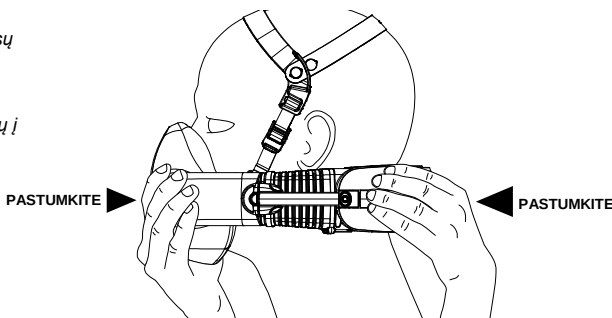
- **Reguliuokite kaukę ant veido**

Reguliuokite kaukę patogumui ir tol, kol nejausite plyšių tarp kaukės pagalvėlės ir jūsų veido.

Norėdami labiau suveržti sistemą, uždėkite vieną ranką priešais respiratoriaus nugarą ir kitą kaukės priekyje. Suspauskite respiratorių į priekį ir kaukę atgal, išgirsite kelis paspaudimus, kai kaukę bus paveržta.

Norėdami atlaisvinti sistemą, paspauskite reguliavimo mygtukus bet kuriose duplelių pusėse bei patraukite kaukę ir respiratorių vienas nuo kito.

Paveikslėlis 19 - Kaukės reguliavimas



5 ŽINGSNIS - PATIKRINKITE KAUKĖS SANDARUMĄ

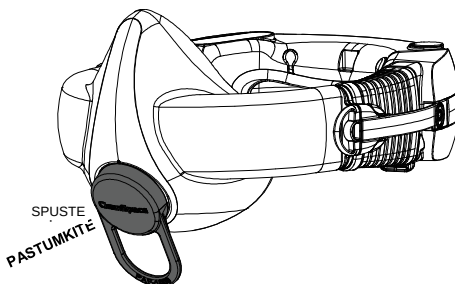
Kiekvieną kartą, kai naudojate CleanSpace respiratorių, rekomenduojama atlikti tinkamumo patikrinimą.

Norint patikrinti kaukės sandarumą, naudokite PAF-1009, raudoną sandarinimo dangtelį ir pritvirtinkite dangtelį prie kaukės esančio iškvėpimo vožtuvo. Dangtelis užsifiksuos į vietą. Žiūrėkite Paveikslėlis 20. Pritvirtinus dangtelį ir įsitikinus, jog oras nesklanda iš iškvėpimo vožtuvo, užsidėkite kaukę ir normaliai kvėpuokite. Pirštais pačiupinėkite palei kaukės kraštą, ar nėra nutękimų, kuriuos galima pajusti kaip šalto oro srautą per pirštą. Sudrėkinus pirštus lengviau pajusti plyšius. Norėdami didesnio jautrumo, kvėpkite tvirtai, kad pakeltumėte kaukės slėgį.

Rekomenduojama, kad atliekant sandarumo patikrinimą, judintumėte galvą aukštyn ir žemyn, ir į šonus.

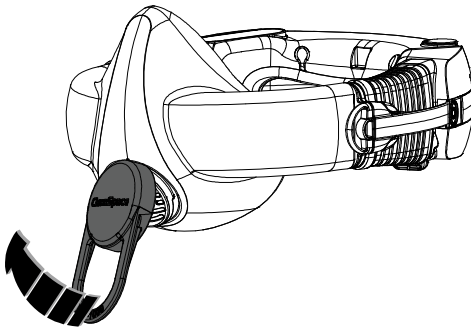
Sureguliuokite sistemą, jei aptiktas plyšis. Kai jūs nejaučiate jokių kaukės plyšių, vadinasi sandarumo patikrinimas užbaigtas. Vykdydami kaukės sandarumo patikrinimą, niekada nepalikite dangtelio ilgiau kaip 2 minutes, kol kvėpavimo aparatas yra uždėtas.

Paveikslėlis 20 - Sandarinimo dangtelio pritvirtinimas



JEI NEGALITE PATENKINAMAI UŽDĖTI, NEGALIMA EITI Į UŽTERŠTĄ ZONĄ

Prieš einant į užterštas vietas, švelniai nuimkite sandarinimo dangtelį **švelniai** pasukę rankeną, kad viena iš dangtelio pusių atsilaisvintų nuo iškvėpimo vožtuvo. Būkite atsargūs, kad neišstumtumėte iškvėpimo vožtuvo dangčio. Paveikslėlis 21



Paveikslėlis 21 - Sandarinimo dangtelio nuėmimas



Prieš įeidami į užterštą plotą, būtinai nuimkite sandarinimo dangtelį. Dangtelis blokuoja iškvėpimo vožtuvą, todėl tampa sunkiau iš kaukės pašalinti jūsų iškvėptą orą. Nenuėmus dangtelio, kaukėje susidarys anglies dvideginis, ir todėl gali sukelti galvos skausmą arba galvos svaigimą. Niekada nepalikite dangtelio vietoje daugiau nei 2 minutes!

11. CleanSpace HALO naudojimas su pusine kauke

Kiekvieną kartą, kai naudojate respiratorių su viso veido kauke, atlikite šiuos penkis (5) žingsnius.

1 ŽINGSNIS - PATIKRINKITE

Prieš kiekvieną įėjimą į užterštą plotą turi būti atlikti šie patikrinimai:

- Visiškai patikrinkite visas dalis, įskaitant respiratorių, kaukę, diržus ir filtrą. Jei trūksta dalių arba jos sugadintos, prieš tęsiant darbą pakeiskite jas tik patvirtintomis dalimis.
- Patikrinkite RESPIRATORIŲ, ar nėra įtrūkimų, skylių ar kitokios žalos ar trūkstamų dalių.** Nenaudokite prietaiso, jei yra kokių nors pažeidimų ar netinkamo naudojimo. Patikrinkite abi dumplės, ar nėra įtrūkimų ar skylių. Patikrinkite, ar dumplės buvo iškraipytos taip, kad iš dalies arba visiškai uždarytumėte oro kaukę. Patikrinkite ir pritvirtinkite kaklo atramą (jei reikia). Patikrinkite, ar baterija visiškai įkrauta, paspaudę įjungimo mygtuką. Visos trys (3) žalio baterijos LED švieselės turi užsidegti. Žiūrėkite 16 skyrį.
- Patikrinkite FILTRĄ** atsargiai. Putplasčio izoliacinis sluoksnis turi būti švarus ir be jokios žalos. Patikrinkite matomus vidinius paviršius ar nėra ženklų, kad dulkės pateko į dangalą. Jei randama dulkių, nenaudokite filtro. Filtro korpuse neturi būti įtrūkimų ar žalos požymių. Jei pastebite bet kokį smūgio ar įbrėžimo požymį, išmeskite filtrą. Pritvirtinkite filtrą prie respiratoriaus (žiūrėkite žemiau Filtro keitimas)



NENAUDOKITE SUSPAUSTO ORO ARBA ŠEPEČIO FILTRUI VALYTI!
FILTRAI SUGADINAMI NAUDOJANT SUSPAUSTĄ ORĄ ARBA ŠVEIČIANT ŠEPEČIU.
Netinkamas CleanSpace respiratorių naudojimas valant filtrą gali sukelti per didelį užteršimą ir sukelti ligą ar mirtį.

- Patikrinkite PILNĄ VEIDO KAUKĘ, siekiant užtikrinti, kad nėra įtrūkimų, suplyšimų ar nešvarumų;** patikrinkite, ar kaukė nėra iškraipyta. Patikrinkite kaukės iškvėpimo vožtuvą, ar nėra žalos ir nešvarumų. Jei jis yra purvinas, išimkite iškvėpimo vožtuvą dangtį. Pašalinkite bet kokius nešvarumus, plaukus ar ką nors, kas gali turėti įtakos vožtuvo sandarinimui. Patikrinkite, ar vožtuvas yra švarus. Vėl uždėkite vožtuvo gaubtą. Jei vožtuvas sugadintas, pakeiskite kaukę.
- Patikrinkite, ar GALVOS DIRŽAS** yra nepažeistas ir turi gerą elastingumą, o tvirtinimo spaustukai gali būti priveržti ir atlaisvinti. Diržas turi būti sureguliuotas taip, kad padėtų kaukei patogiai prisitvirtinti prie veido. **PER DAUG NESUVERŽKITE.** Galiausiai patikrinkite, ar Airclips segtukus galima įspausti/ atspausti į respiratorių.

2 ŽINGSNIS. KALIBRUOKITE

Šis respiratorius turi sinchronizavimo su jūsų kvėpavimo sistema ir reguliuojamą kaukės slėgį. **Sistema turėtų būti pakartotinai kalibruojama, jei ji patiria reikšmingą temperatūros pokytį daugiau nei 20°C.** Geriausia praktika pakartotinai kalibruoti, jei įrenginys buvo sandėliuojamas, kai laikymo temperatūra nėra žinoma.

Pakartotinio kalibravimo žingsniai:

1. Nuimkite filtrą iš respiratoriaus.
2. Kai CleanSpace respiratorius veikia budėjimo režimu (t.y. vienas ar daugiau žalių LED švieselių šviečia), paspauskite mygtukus "Įjungti" ir "Srauto testas" klaviatūroje vienu metu.
3. Abi LED švieselės, raudona ir mėlyna, švies, o žalia baterijos lemputė veiks pagal ciklą.
4. Laikykite respiratorių tol, kol išsijungs raudona ir mėlyna LED švieselė (10 - 15 sekundžių). Po šio veiksmo, kalibravimas bus baigtas.
5. Pasibaigus kalibravimo procesui, žalios LED lemputės vėl rodydys baterijos įkrovos būseną.

3 ŽINGSNIS. SROVĖS BANDYMO RODIKLIS

Šis bandymas patikrina, ar respiratorius gali suteikti gamintojo paskirtą minimalų 120 litrų/minutę srautą.

1. Nuimkite kaukę nuo respiratoriaus. Padėkite respiratorių lygiai ant stalo ar ant kitos atramos.
2. Paspauskite ir atleiskite mygtuką, pažymėtą "Srauto testas"
3. Respiratorius automatiškai paleidžia srauto testą. Pastaba: atliekant bandymą, variklis veiks greitai ir oras bus pučiamas iš kairės pusės dumplių.
4. Po 2 sekundžių respiratorius praneša testo rezultata, naudodamas klaviatūros LED šviesas. Žemiau pateiktoje lentelėje nurodyta, kaip suprasti LED šviesas.

Šviesos	Pasmė
3 LED šviesos:	IŠLAIKYTA (puikus: srautas > 180 l / min) **
2 LED šviesos:	IŠLAIKYTA (gerai) **
1 LED šviesa:	IŠLAIKYTA (priimtinas)
VISOS LED ŠVIESOSBLYKSTĖ	NEIŠLAIKYTA (srautas <120 l / min)
	Nenaudokite respiratoriaus, kol naujasis filtras nebus pritvirtintas ir / arba baterija visiškai įkrauta, o bandymas kartojamas kol pasieksite rezultatą "IŠLAIKYTA". Iš naujo nustatykite respiratorių paspaudę įjungimo mygtuką. Visiškai įkraukite bateriją ir / arba pakeiskite filtrą. Pakartokite srauto testą. Jei respiratoriaus, kuris neišlaikė testo, filtras yra naujas ir baterija yra visiškai įkrauta, kreipkitės į CleanSpace Technology ir nenaudokite, kol jis nebus įvertintas.

**** ĮSPĖJIMAS:** Srauto testo rodiklis nėra baterijos įkrovos testas. Trys LED šviesos reiškia, kad nuo pat bandymo momento įrenginys gali užtikrinti didelį srautą. Tai nereiškia, kad baterija yra pilna. Turite patikrinti baterijos būklę atskirai. Žiūrėkite 16 skyrių.

4 ŽINGSNIS - RESPIRATORIAUS UŽSIDĖJIMAS SU VISO VEIDO KAUKE

Geriausia užsidėti įrenginį su partneriu, kuris gali padėti patikrinti nustatymus ir tinkamumą!

Jei turite ilgus plaukus, rekomenduojama, kad priveržtumėte plaukus atgal, kad nebūtų pažeistos viso veido kaukės diržai ir veido kaukė. Jei norite užsidėti visą veido kaukę, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1 žingsnis: Kiek įmanoma atlaisvinkite visas penkias juostas ant kaukės diržų. Laikykite kaukę viena ranka, o kita ranka patraukite saugos diržus atgal ir nuo kaukės.	

2 žingsnis: Padėkite savo smakrą į kaukės veido antspaudą Ir Patraukite diržus ant galvos	
3 žingsnis: Nustatykite viršutinį dirželį taip, kad užpakalinio diržo pakaba būtų aukščiau ausų	
4 žingsnis: Padėkite veidą į kaukės veido antspaudą. Atsargiai kiekvieną diržą įtempkite, pradėdami nuo apatinių juostų. Kai traukiate kiekvieną dirželį, naudokite savo kitą ranką, kad jūsų kaukė tvirtai laikytųsi ant veido. PER DAUG NEUŽVERŠKITE. Toliau reguliuokite dirželius, kol kaukės veido antspaudas užspaudžiamas vienodai ant veido. <u>Patikrinkite, ar kaukės antspaudas neišsikiša už plaukų linijos</u> Pasirūpinkite, kad kaukė būtų sureguliuojama taip, kad vidinė kaukė patogiai sėdėtų aplink nosį ir burną.	

PATIKRINKITE, AR KAUKĖS ANTSPAUDAS NEIŠSIKIŠA UŽ PLAUKŲ LINIJOS. Patikrinkite viską aplink kaukės antspaudą, atkreipdami ypatingą dėmesį į savo kaktai ir smilkiniams. **Kaukės antspaudas neturi kirsti plaukų linijos.**



JEIGU NEGALITE SUREGULIUOTI KAUKĖS TAIP, KAD IŠVENGTUMĖTE PLAUKŲ LINIJOS, REKOMENDUOJAMA KAUKĖS NENAUDOTI.

5 ŽINGSNIS- KAUKĖS ANTSPAUDO PATIKRINIMAS

Rekomenduojama atlikti neigiamo slėgio patikrinimą ant kaukės.

Kaukės antspaudo patikrinimas:

Naudodami nykščius, **užblokuokite Airclip segtuko oro įleidimo angas** abiejose kaukės pusėse. **Smarkiai įkvėpkite.** Jei kaukės antspaudas yra geros būklės, jums turėtų būti sunku traukti orą įkvėpus. Klausykis ar nėra girdždėjimo arba švilpimo, kuris rodo, kad oras praeina per sandarinimą. **Sulaikykite kvėpavimą 10 sekundžių.** Jei kaukės antspaudas lėtai atsigauna (kaukė juda nuo veido), yra nutekėjimas. Pakoreguokite kaukę ir pakartokite neigiamo slėgio sandarumo patikrinimą. **Atblokuokite oro įleidimo angas ir vėl normaliai kvėpuokite.**



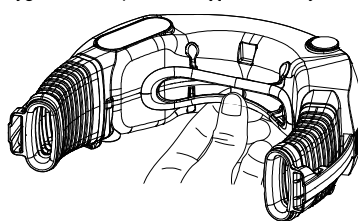
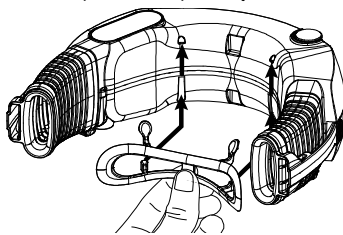
JEI NEGALITE PATENKINAMAI UŽDĖTI, NEGALIMA EITI Į UŽTERŠTĄ ZONĄ

6 ŽINGSNIS - RESPIRATORIAUS UŽSIDĖJIMAS

PASTABA: perskaitykite visą 4 ŽINGSNĮ prieš pradėdant naudoti CleanSpace respiratorių

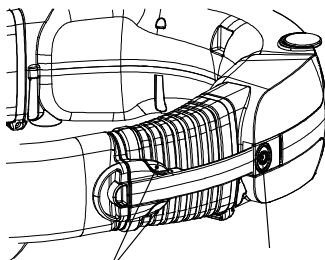
KAKLO ATRAMOS TVIRTINIMAS:

Užsidėję viso veido kaukę, suraskite savo respiratorių ir kaklo atramą. Yra du kaklo atramos dydžiai (mažas ir didelis). **Įsitinkinkite, kad turima kaklo atrama yra tokio pačio dydžio, kurį naudojate per paskutinį sėkmingą kiekybinį tinkamumo bandymą.** Jūsų dydis turėtų būti įrašytas šiame vadove. Įdėkite kaklo atramą į respiratorių. Kaklo atrama turi rakto skylių dydžio angas, kurios užfiksuoja per kvėpavimo korpuso mygtukus. Padėkite kaklo atramą į padėtį prieš mygtukus ir tvirtai spauskite respiratorių, kad užfiksuotumėte mygtukus, kad prisitvirtintų į raktelio skylutes.



SUSIPAŽINKITE SU RESPIRATORIUMI

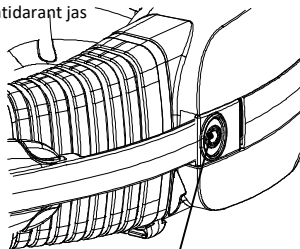
1. Raskite reguliavimo ir kaukės atleidimo mygtukus.



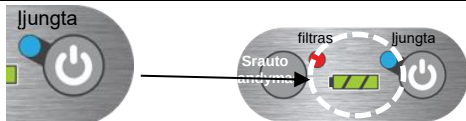
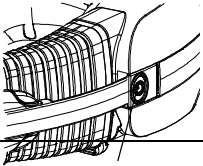
Pašalinti

Atlaisvinti / reguliuoti

2. Atlaisvinkite abi dumplės, kiek įmano daugiau atidarant jas



Atlaisvinti / reguliuoti

Ijunkite respiratorių budėjimo režimu vieną kartą paspauskite įjungimo mygtuką ir įsijungs žalios LED baterijos lemputės.	
Respiratoriaus užsidėjimas Uždėkite respiratorių už galvos, paguldę ant pečių. Pastaba: respiratoriaus klaviatūra turi būti atsukta į viršų. Viena ranka suspauskite kairės kaukės AirClip segtukus, o kita ranka kairėje pusėje esančius respiratoriaus AirClip segtukus. Prijunkite ir spustelėkite į vietą. Kvėpuokite, kad įsijungtų oro srautas.	
Kvėpuojant prasidės veikti CleanSpace respiratorius. Kai oro srautas teka į kaukę, prijunkite AirClips segtukus dešinėje pusėje, kad uždarytumėte sistemą. SVARBU: Jei variklis neprasideda, patikrinkite, ar sistema veikia budėjimo režimu (šviečia žalia šviesa). Išimkite respiratorių, paspauskite įjungimo mygtuką, kad įjungtumėte budėjimo režimą ir užsidėkite dar kartą, kaip aprašyta.	
PASTABA! Jei negalite prijungti oro sklendžių iš abiejų pusių, nes respiratorius tvirtai stumia prieš kaklo nugarą, pakeiskite kaklo atramą, pritaikytą didesniai galvos dydžiui. Žiūrėkite aukščiau. Tuomet vėl užsidėkite respiratorių.	
Naudojant viso veido kaukę, respiratorius gali laisvai atsigulti arba būti vežamas arti kaklo. Reguluodami dumples abiejose respiratoriaus pusėse galite pakeisti respiratorių padėtį, kad atitiktų jūsų reikalavimus. Bėgimo judesiai: prietaisui gali būti patogiau tvirtai sėdėti prie kaklo. Ieškote: Dėvėkite respiratorių toliau nuo kaklo.	
Norėdami sureguliuoti respiratorių, naudokite apatinę / reguliavimo sistemą šonuose. Užveržti: Pastatykite kaukę stabiliai ir paspauskite respiratorių kaukės link, kaklo galo kryptimi. Jūs išgirsite paspaudimo garsą, kai prisitaikymo mechanizmas pereis prie naujos pozicijos.	Abu kraštus reguliuokite tolygiai. 

Atlaisvinti: Paspauskite reguliavimo mygtukus kiekvienoje pusėje ir traukite atgal nuo respiratoriaus, kad jį perkeltumėte toliau nuo kaklo galo.

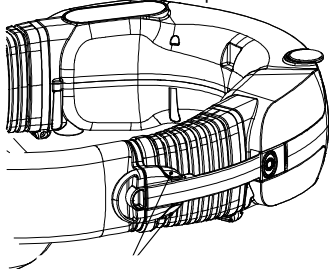
12. Įėjimas ir išėjimas iš užterštos erdvės

Prieš įeidami į užterštą plotą, atlikite šiuose vartotojo instrukcijose nurodytus apžiūras ir patikrinimus.

1. Patikrinkite, ar sandarinimo patikrinimas buvo atliktas, ir variklis reaguoja į jūsų kvėpavimą.
2. Patikrinkite ar signalai (baterija ar filtras) neskamba ir nemirksi. Jei darbo aplinka yra triukšminga, gali būti, kad negalėsite išgirsti signalų. **Tokiu atveju privalote laikytis specialių atsargumo priemonių, pateiktų skyriuje 13.**
3. Respiratoriaus užsidėjimas **Patikrinkite, ar kitos asmeninės apsaugos priemonės yra uždėtos, jei reikia.** Įveskite darbo sritį
4. Nenusiimkite respiratoriaus kol neišėjote iš užteršto ploto. Jeigu pajuntate ūmų ir spontanišką sveikatos epizodą (t.y. jaučiate galvos svaigimą) ir manote, kad respiratoriaus pašalinimas, paliekant užterštą plotą, gali padėti), atsargiai nuimkite respiratorių.
5. Palikite užterštą plotą nedelsdami, jei atsiranda viena iš šių sąlygų:
 - Baterija ar filtras suaktyvina signalus.
 - Sistema yra sugadinta.
 - Oro srautas į kaukę sumažėja arba sustoja.
 - Kvėpavimas tampa sunkus
 - Jaučiatės apsvaigęs arba jūsų rega sutrinka.
 - Užuodžiate arba jaučiate teršalų skonį.
 - Jūsų veidas, akys, nosis ar burna yra sudirginti.
 - Įtariate, kad aplinkos teršalų koncentracija pasiekė tokį lygį, kad šis respiratorius gali nebeužtikrinti apsaugos, ar deguonies / anglies dioksido lygis pasikeičia, kad nereikėtų dėvėti energija valdomų oro valymo respiratorių (PAPR).
6. Kvėpavimo takų apsaugos programos dalis gali būti taikoma jūsų darbo vietoje esančioms specialioms pašalinimo ir nukenksminimo procedūroms. Išimdami respiratorių, laikykitės toliau pateiktų nurodymų.

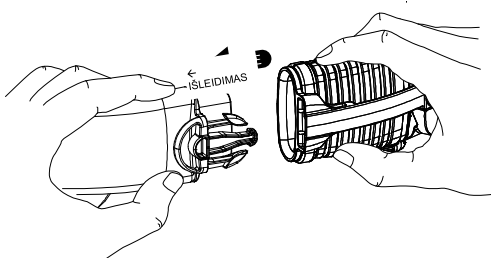
RESPIRATORIAUS NUSIĖMIMAS:

Nuimkite respiratorių, surasdami vieną iš kaukė atlaisvinančių segtukų (žiūrėkite skyrių 7) abiejose respiratorių pusėse. Suspauskite spaustuką ir atsargiai ištraukite respiratorių iš kaukės. Kai respiratorius pašalinamas, variklis / oro srautas ir toliau pūs 10 sekundžių, o tada, kai kvėpavimas nebus nustatytas, automatiškai persijungs į budėjimo režimą. Nėra reikalo išjungti respiratoriaus. Žiūrėkite Pavėikslėlis 22.



Sugnybkite, kad

atlaisvintumėte



Pavėikslėlis 22 - Kaukės atlaisvinimo segtukai

PASTABA: Įjungus budėjimo režimą (žalios baterijos LED lemputės įjungtos), jei respiratorius nėra uždedamas (t.y. kvėpavimas nėra aptinkamas) per tris (3) minutes, respiratorius pereis į išjungimo režimą (žalios LED lemputės išsijungs), o variklis nebus suaktyvintas naudotojo kvėpavimu.



NENUSIIMKITE RESPIRATORIAUS TOL, KOL NEIŠĖJOTE IŠ UŽTERŠTO PLOTO. Jeigu pajuntate ūmų ir spontanišką sveikatos epizodą (t.y. jaučiate galvos svaigimą) ir manote, kad respiratoriaus pašalinimas, paliekant užterštą plotą, gali padėti, atsargiai nuimkite respiratorių.

13. Darbas triukšmingoje aplinkoje

CleanSpace respiratoriuose yra du garso ir vaizdo (2) signalai: baterijai ir filtrams. Jei aplinka yra triukšminga ir vartotojas negirdės signalizacijos, reikia imtis šių atsargumo priemonių:

- Neišeikite į užterštą zoną, nebent šviečia visi trys žalios baterijos indikatorius lemputės
- Negalima dirbti didelio triukšmo vietoje daugiau nei keturias (4) valandas. Pasibaigus keturioms (4) valandoms palikite užterštą zoną ir patikrinkite ar;
 - Užblokuoto filtro lemputė nešviečia; IR
 - Visos trys žalios baterijos indikatorius lemputės vis dar šviečia
- Jei šviečia dvi ar mažiau žalių baterijos indikatorius lempučių, įkraukite CleanSpace respiratorių, kol vėl pasirodys 3 lemputės (ir 3^{-ia} nustos mirksėti)
- Jei užblokuoto filtro lemputė šviečia, pakeiskite filtrą
- Būkite budrūs, ar neatsirado kvėpavimo sunkumų, padidėjusio pasipriešinimo ar oro srauto sustabdymo. Jei tai atsitiks, nedelsdami išeikite iš užterštos zonos.

14. Filtro montavimas ir keitimas

Prieš naudodami respiratorių, privalote įsitikinti, kad naudojate tinkamą filtro tipą aplinkai, kurioje dirbate.



LABAI SVARBU, KAD BŪTŲ PARINKTAS TINKAMAS FILTRŲ TIPAS PASIRINKTAM NAUDOJIMUI.

- Visada pakeiskite filtrą išėję iš užterštos zonos ribų ir nuėmę respiratorių
- CleanSpace filtrai **NĖRA skirti pakartotiniam naudojimui ir jų NEGALIMA valyti. Filtro valymas gali sukelti žalą.**
- Naudoti filtrai turėtų būti atsakingai šalinami ir laikomi netinkamomis pavojingoms* atliekoms (priklausomai nuo filtruojamo teršalo).
- Pakeiskite filtrą, jei filtras yra sugadintas arba yra įtariamasis pažeidimas.
- Filtrai turi būti reguliariai keičiami. Filtro keitimo dažnis priklauso nuo kelių veiksnių: naudojimo laikotarpio, ore esančių teršalų koncentracijos, krūvio lygio ir darbo vietų protokolų, kai pavojus kelia kryžminį užteršimą (pvz., Biologiniai pavojai ar asbestas).

UŽBLOKUOTO FILTRO SIGNALAS

CleanSpace respiratoriuose yra užblokuoto filtro pavojaus signalas, kuris paleidžiamas, kai reikia pakeisti filtrą. Filtro signalas įsijungia, kai pradeda mirksėti raudonas LED apšvietimas ant klaviatūros, ir girdimi du (2) pypsėjimai, kartojami kas sekundę. Išėjus iš užterštos zonos, garsinis filtro aliarmas gali būti nutildytas paspaudžiant įjungimo mygtuką vieną kartą. Garsinis filtro signalas bus atnaujintas, jei i) po 15 minučių filtras nebuvo pakeistas arba ii) įrenginys vėl įjungiamas ir uždedamas nepakeitus filtro.



Jeigu užblokuoto filtro signalas tampa suaktyvintas (skamba 2 pyptelėjimai, kartojami kas sekundę, mirksi raudona lemputė), nedelsdami palikite užterštą plotą ir pakeiskite filtrą. Naudojant respiratorių po to, kai suskambėjo užblokuoto filtro signalas, oro srautas gali nukristi žemiau gamintojo nustatyto minimalaus srauto lygio, ir gali sukelti kaukės pratekėjimą ir ekspoziciją teršalams ir sukelti ligą ar mirtį.

KADA PAKEISTI FILTRĄ

- Užblokuoto filtro signalas įjungia garsą (2 pyptelėjimai per sekundę) ir vaizdą (raudonos mirksinčios LED lemputės).
- Srauto testas rodo, kad respiratorius negali suteikti minimalaus nustatyto srauto.
- Filtras yra labai nešvarus arba šlapias.
- Bet koks žalos požymis arba įtariama žala filtrui.
- Filtro galiojimo laikas baigiasi. Galiojimo data pažymėta filtro etiketėje.
- Dulkių arba teršalų požymiai ant vidinio filtro paviršiaus.

Filtras su švariu filtru veiks daug ilgiau nei filtru, kuriame yra dulkių teršalų. Norėdami maksimaliai padidinti savo darbo laiką tarp baterijos įkrovos, dažnai pakeiskite filtrą aplinkoje, kurioje yra daug dulkių.

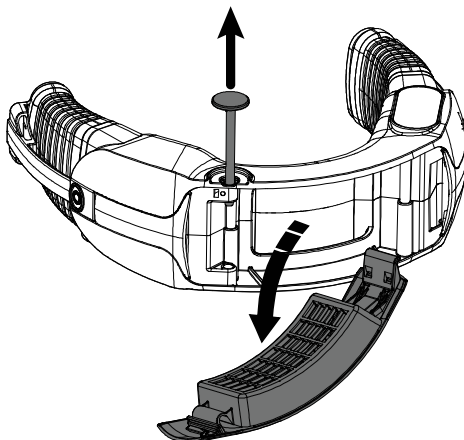


**NENAUDOKITE SPAUSTO ORO ARBA KITŲ MECHANINIŲ METODŲ FILTRUI VALYTI!!
FILTRAI LENGVAI SUGADINAMI NAUDOJANT SUSPAUSTĄ ORĄ ARBA VALANT ŠEPEČIU.
Netinkamas CleanSpace respiratorių naudojimas valant filtrą gali sukelti per didelį užteršimą ir sukelti ligą ar mirtį.**

ŽINGSNIAI, KAIP PAKEISTI CLEANSPEACE HALO FILTRĄ

- Norėdami pakeisti CleanSpace Halo filtrą, atraukinkite filtro dangtį, patraukdami kaištį. Sidabrinis kaištis yra kairėje respiratoriaus pusėje (žiūrėkite Paveikslėlis 23).
- Filtras atsilaisvins ir iškris. Nelieskite užteršto filtro. Jei reikia, pakreipkite respiratorių žemyn, kad filtras iškristų.
- Apžiūrėkite sritį, kurioje yra filtras. Prieš keisdami filtrą, įsitikinkite, kad viduje nėra dulkių ar skysčių. Jei reikia, nuvalykite švaria šluoste arba nealkoholine valymo šluoste.
- Norint įdėti naują filtrą, suraskite trumpąjį kraštą dešinėje filtro pusėje. Patikrinkite, kad CleanSpace Halo prekės ženklų orientacija būtų teisinga kryptimi aukštyn. Uždėkite trumpąjį kraštą į vidų (žiūrėkite 23 paveikslėlį), esantį dešinėje respiratoriaus pusėje. Pasukite filtrą į uždarytą padėtį. Viena ranka tvirtai laikykite filtrą priešais respiratoriaus korpusą ir spauskite kaištį žemyn ir atgal į vietą. Filtras turi būti saugiai vietoje.

Paveikslėlis 23 - CleanSpace Halo filtro pakeitimas



15. Informacija apie baterijas



CleanSpace HALO nėra iš esmės saugus. Nenaudoti degiose ar sprogiose atmosferose. Tai gali sukelti sužalojimą ar mirtį.



Visada teisingai naudokite ir prižiūrėkite vidines ličio jonų baterijų pakuotes. Nesugebėjimas to padaryti gali sukelti gaisrą ar sprogimą, taip pat gali neigiamai paveikti respiratoriaus veikimą ir sukelti sužalojimą, ligą ar mirtį.

- **Nejunkite vidinės baterijos su nepatvirtintais įkrovikliais arba uždaroje spintelėse be ventiliacijos ar šalia degių skysčių ar dujų arba šalia didelės šilumos šaltinių**
- **Nepanardinkite prietaiso į vandenį**
- **Nenaudokite, neįkraukite ir nelaikykite prietaiso už rekomenduojamos temperatūros ribų**

BATERIJOS ĮKROVIMO BŪSENOS ĮVERTINIMAS

Baterijos įkrovos lygį rodo trys (3) žalios LED lemputės klaviatūroje. **Negalima dėvėti respiratoriaus, kai jis yra įkraunamas.** Baterijos indikatorius lemputės leidžia naudotojui įvertinti akumuliatoriaus įkrovimo lygį (žiūrėkite toliau pateiktą lentelę).

Kad baterija būtų 100% įkrauta, įjunkite į įkroviklį tol, kol visos trys (3) žalios LED lemputės įsijungs ir švies tvirtai (nemirksės).

Kai prietaisas NĖRA įkraunamas		
Žalios LED lemputės	Įkrovimas	Apytikslis paleidimo laikas *
●●●	85 - 100%	4 - 8 valandos
●●	15 - 85%	1-4 valandos
●	5 - 15%	Įkrauti! (Nuo 20 minučių iki 1 valandos)

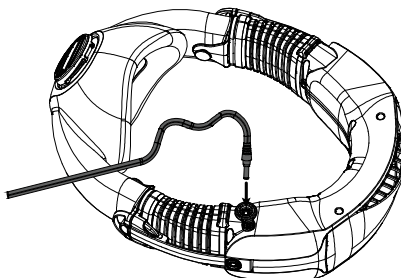
* **Veikimo trukmę veikia kaukės sandarinimas, darbo greitis ir kiti veiksniai. Anksčiau minėta veikimo trukmė yra vidutinė trukmė vidutinio sunkumo darbo tempu jūsų lygyje. Tikroji veikimo trukmė gali labai skirtis nuo vidutinės trukmės.**

BATERIJOS ĮKROVIMAS

Bateriją galima įkrauti tik CleanSpace baterijos įkrovikliu.

- Norėdami įkrauti vidinę bateriją, pasukite respiratorių aukštyn kojomis.
- Raskite juodą įkrovimo prievadą. Žiūrėkite Paveikslėlis 24 - Įkrovimo uostas
- Įkroviklio jungtį įkiškite į įkrovimo prievadą.
- Įsitikinkite, kad įkroviklis įjungtas į maitinimo šaltinį.
- Baterijos indikatorius žalios LED lemputės klaviatūroje turi būti uždegtos ir mirksėti, kai respiratorius įkraunamas.
- **Respiratorių galima įkrauti temperatūroje nuo 0 °C iki 35 °C. Baterija nebus įkrauta už šios temperatūros ribų.**

Paveikslėlis 24 - Įkrovimo uostas



Patikrinkite, ar bent viena baterijos indikatorius žalia LED lemputė klaviatūroje yra įjungta ir mirksi. Jei nemirksi nei viena žalia LED lemputė, įrenginys nėra įkraunamas. Patikrinkite, ar įkroviklis yra prijungtas prie respiratoriaus ir maitinimo šaltinio. Jei respiratorius vis dar neįsikrauna, kreipkitės į CleanSpace klientų aptarnavimą sales@cleanspacetechnology.com arba apsilankykite mūsų svetainėje: www.cleanspacehealth.com

- **Įkrovimas baigtas, kai respiratorius rodo tris (3) žalias tvirtas lemputes.** Jei respiratorius yra atjungiamas, kai mirksi trečia žalia LED lemputė, įkrovimas yra 95%.
- Kai respiratorius yra visiškai įkrautas, atjunkite įkroviklio laidą nuo respiratoriaus įkrovimo prievado.
- **SVARBU: Respiratoriaus NEGALIMA dėvėti, kai jis įkraunamas.**

Nejunkite baterijos elektromagnetinėje aplinkoje, nes tai gali sugadinti elektroniką.

SENKANČIOS BATERIJOS SIGNALAS

CleanSpace respiratoriai turi senkančios baterijos signalą, kuris yra girdimas (3 pyptelėjimai, kartojami kas sekundę) ir matomas (žalios LED lempučių), kuris atsiranda, kai baterijos įkrova yra maža. Vidutiniu darbo greičiu, tai gali trukti 5-15 minučių (priklausomai nuo filtro apkrovos). Skirtingai nuo filtro žadinimo, negalima išjungti "Senkančios baterijos signalo". Signalas išsijungs, kai prietaisais yra įkraunamas arba išjungus respiratorių. Kai baterijos įkrova yra labai maža, variklis ir oro srautas sustos.



Jei skamba baterijos signalas (3 pyptelėjimai, kartojasi kas sekundę), palikite užterštą plotą nedelsdami ir pakartotinai įkraukite bateriją. Naudojant respiratorių po to, kai suskambėjo užblokuoto filtro signalas, srautas gali nukristi žemiau gamintojo nustatyto minimalaus srauto lygio, dėl kurio gali atsirasti kaukės nutekėjimas ir teršalų ekspozicija ir tai gali sukelti ligą ar mirtį.

BENDROJI INFORMACIJA APIE BATERIJAS

CleanSpace respiratoriai turi vidinį ličio jonų (Li-ion) polimerinę bateriją. Ličio jonų (Li-ion) baterijos turi didžiausią visų tipų baterijų energijos tankį ir yra plačiai naudojamos nešiojamiesiems elektroniniams prietaisams. Paprastai prieinamos ličio jonų polimerinės baterijos supakuojamos į minkštą polimerinę plėvelę. Minkšta pakuotė leidžia ląstelėms plėstis ekstremaliomis temperatūromis, todėl baterija saugesnė gedimo sąlygomis. CleanSpace respiratoriai naudoja kokybiškas ličio jonų polimerines baterijas, kurios yra sukurtos taip, kad būtų pajėgios per mažiausiai 500 pilnų įkrovimo ir išleidimo ciklų, tuo pačiu išlaikant bent 70% jų nurodyto pilno pajėgumo.

RESPIRATORIAUS LAIKYMAS

Siekiant išlaikyti vidinės baterijos veikimo vientisumą, respiratorius turi būti laikomas tokiomis sąlygomis:

Ilgalaikis saugojimas (> 30 dienų)

30% - 50% RH, Nuo 18 ° C iki 28 ° C

Trumpalaikis saugojimas (<30 dienų)

30% - 50% RH, nuo -10 ° C iki 35 ° C

PASTABA: atsargumo priemonės:

- Venkite mechaninių sukrėtimų ar bet kokių aštrų ar kietų daiktų poveikio.
- Negalima įkrauti arba naudoti respiratoriaus, jei yra kokių nors sunkių mechaninių pažeidimų požymių
- Respiratorius nustos veikti, jei vidinė temperatūra pakils daugiau nei 60 °C arba nukris žemiau -10 °C.
- Nenaudokite respiratoriaus ugnyje.
- Nenaudokite respiratoriaus, kai stipriai lyja ar panardintą vandenyje ar skysčiuose
- Negalima išardyti respiratoriaus dėklo. Išmontavimas panaikins Gamintojo garantiją. Respiratoriaus viduje nėra jokių naudotojui tinkamų dalių.



LABAI RETAIS ATVEJAIS, JEI BATERIJA YRA PAŽEISTA IR ELEKTROLITAI PATENKA Į KONTAKTĄ SU AKIMIS, NEDELSIANT IŠPLAUKITE VANDENIU IR SKUBIAI KREIPKITĖS Į GYDYTOJĄ.

16. Valymas

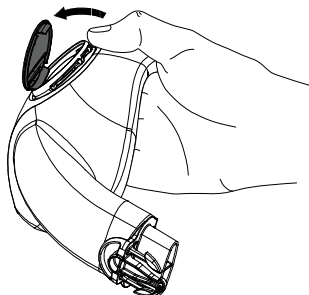
Rekomenduojame kiekvieną kartą po naudojimo švalyti respiratorių. Atskirai valykite respiratorių, kaukes, kaklo ir galvos diržus. Prieš valant, norėdami pradėti, nuimkite kaukę, kaklo atramą ir diržus nuo respiratoriaus. **Pastaba:** įrangos valymo būdai (aprašyti toliau) nėra dezinfekavimo ar sterilizavimo protokolas. Jei reikia dezinfekuoti arba sterilizuoti, kreipkitės į CleanSpace klientų aptarnavimą sales@cleanspacetechnology.com arba apsilankykite mūsų svetainėje: www.cleanspacehealth.com ir atsisiųskite rekomenduojamus dezinfekavimo ir sterilizavimo protokolus.

KAUKĖS VALYMAS, GALVOS DIRŽAS IR KAKLO ATRAMA

Prieš kaukės plovimą, nuimkite vožtuvo dangtelį virš iškvėpimo vožtuvo lapelio nustatydami mažą įleidimo angą, esančią po vožtuvo gaubto apatinio, vidinio krašto. Naudokite pirštų nagus norėdami atsukti ir stumti vožtuvo

dangtelį. Nuėmę vožtuvo dangtelį, galėsite pamatyti vožtuvą ir patikrinti, ar ant vožtuvo nėra dulkių ar teršalų. Žiūrėkite Paveikslėlis 25.

Paveikslėlis 25 - Kaukės iškvėpimo vožtuvo dangčio nuėmimas



1. Nealkoholinės dezinfekavimo priemonės arba valymo šluostės

- Nealkoholinės valymo šluostės yra impregnuotos su benzalkonio chloridu, baktericidiniu tirpalu, idealiai tinka veido įrenginiams, kuriuos ketinama dėvėti artimiausiu metu / tą pačią dieną.
- **Rankšluosčius, kurių sudėtyje yra alkoholio arba stipresnių valymo priemonių, reikėtų vengti, jei prieš dėvint, kaukė nebus išplaunama.**
- Išvalykite kaukę, galvos diržus ir kaklo atramą.
- Kaukės iškvėpimo vožtuvui, nuėmus vožtuvo dangtelį (naudodami aukščiau pateiktas instrukcijas), švelniai pakelkite ir nuvalykite lapo kraštą. Baigus darbą pakeiskite vožtuvo gaubtą prieš padedant dangtelį atgal į vietą.

2. Šiltas muilas ar pramoninis ploviklis

- Kaukė, galvos diržai ir kaklo atrama gali būti plaunami švelniu skalbikliu šiltame vandenyje arba pramoninėje ploviklėje.
- **Naudokite vandens ir džiovinimo temperatūras žemesnes nei 50 ° C.**
- Skalbinimui rankomis naudokite minkštą šepetėlį ar kempinę, kad pašalintumėte užsispyrusius nešvarumus ar smėlį.
- Kaukės iškvėpimo vožtuvui, nuėmę vožtuvo gaubtą (naudodamiesi aukščiau pateiktomis instrukcijomis), švelniai nuplaukite šiltu vandens tirpalu per vožtuvą ir švelniai valykite vožtuvo paviršių
- Skalaukite kaukę, galvos diržus ir kaklo atramą kruopščiai grynu vandeniu, kad pašalintumėte valymo priemonių likučius. **SVARBU: jeigu kruopščiai nepraskalausite kaukės, valymo tirpalo liekanos gali sudirginti naudotojo odą arba gali sukelti prisiklijuoti iškvėpimo vožtuvus.**
- Prieš naudodami, pakeiskite kaukės iškvėpimo vožtuvo gaubtą.

Kaukės džiovinimas

- Po valymo, leiskite kaukei, galvos diržams ir kaklo atramai išdžiūti ore, švarioje aplinkoje toli nuo saulės spindulių. Padėkite kaukę taip, kad vožtuvas būtų nukreiptas į viršų, kad būtų išvengta vandens susiliejimo.
- Nedžiovininkite kaukės, galvos diržų ir kaklo atramos tiesiogiai šildant, t.y. naudojant plaukų džiovintuvus arba šildytuvus. Kaukę taip pat galima džiovinti rankiniu būdu su švari audiniu be pūkų.
- **SVARBU: Dėl valymo iškvėpimo vožtuvo lapelis gali prisiklijuoti. Prieš naudodamiesi, patikrinkite, ar iškvėpimo vožtuvo lapelis veikia laisvai, švelniai pakelę vožtuvą. Prieš naudodami, pakeiskite kaukės iškvėpimo vožtuvo gaubtą.**



ISPĖJIMAS: NIEKADA NEDŽIOVINKITE KAUKĖS ARBA IŠKVĖPIMO VOŽTUVO ŠLUOSTE, KURI GALI PALIKTI PLUOŠTO LIEKANAS.

Apsauginis vožtuvas gali būti užterštas pluošto liekanomis, ir tai gali sukelti nutekėjimą, dėl kurio susidaro per didelę teršalų koncentraciją ir gali sukelti ligą arba mirtį.

RESPIRATORIAUS VALYMAS

- Kaukės, galvos diržų ir kaklo atramos nuėmimas. Pašalinkite naudotą filtrą.

- SVARBU: Įkiškite CleanSpace Halo valymo ir saugojimo kištuką (CS3011) į filtro angą ir dvi dumplių oro išleidimo angas. Valymo ir sandėliavimo kištuko naudojimas (CS3011) apsaugo nuo dulkių ar skysčių patekimo į respiratoriaus oro tėkmę.
- Respiratoriaus išorę galima nuvalyti naudojant valymo servetėles arba šluostę, įmirkytą į valymo priemonę. Po valymo naudokite švarią šluostę, kad pašalintumėte valymo priemonę.
- Leiskite respiratoriui džiūti ore, švarioje aplinkoje. Respiratorių taip pat galima džiovinti švaria šluoste be pluošto liekanų. Pastaba: **Nedžiovinkite respiratoriaus šiluma (t.y. plaukų džiovintuvai ar šildytuvais) arba suspaustu oru.**
- Išdžiovinus, laikykite respiratorių valymo ir saugojimo kištuku (CS3011) vietoje, kad dulkės ir skysčiai nepatektų į respiratorių.
- Jei respiratorius turi būti naudojamas iš karto po valymo, įdėkite švarų filtrą ir užfiksuokite, kad jis būtų paruoštas naudoti.



JSPĖJIMAS: Respiratoriuje yra baterija, jautri elektronika ir variklis. NIEKADA nepanardinkite jo į vandenį ir valymui nenaudokite šlapesnės šluostės nei drėgna.



JSPĖJIMAS: NIEKADA NEVALYKITE FILTRO SUSPAUSTU ORU AR ŠEPEČIU. FILTRAI LENGVAI SUGADINAMI NAUDOJANT VANDENĮ, SUSPAUSTĄ ORĄ ARBA VALANT ŠEPEČIU. Netinkamas CleanSpace respiratorių naudojimas valant filtrą gali sukelti per didelį užteršimą ir sukelti ligą ar mirtį.

17. Periodinė techninė priežiūra ir tikrinimas

Pakartotinis kalibravimas

Kvėpavimo priemonę galima pakartotinai kalibruoti (žiūrėkite 10 skyrių).



Privalote iš naujo kalibruoti vidinį slėgio jutiklį kiekvieną kartą, kai jūsų CleanSpace respiratorius yra veikiamas STIPRIAUSI PASIKEITUSIOS temperatūros, daugiau nei 36°F (20°C).). Geriausia praktika taip pat pakartotinai kalibruoti, jei įrenginys buvo sandėliuojamas, ypač jei laikymo temperatūra nėra žinoma.

18. Patvirtinimai

NOTIFIKUOTOJI ISTAIGA

Kvėpavimo takų apsauga:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Jungtinė Karalystė

19. Specifikacijos

Oro srautas	CleanSpace respiratoriai reaguoja į kvėpavimą. Didžiausia oro srauto masė 120-220 litrų per minutę, priklausomai nuo filtro apkrovos, aukščio ir baterijos būklės.
Veikimas: temperatūros drėgmės diapazonas	Darbo temperatūros diapazonas: Nuo -10 °C iki 45 °C <i>Jei respiratoriaus temperatūra viršys 60 °C, respiratorius sustos.</i> Drėgmės diapazonas: -10 °C Nulis iki 90%, nekondensuojantis
Veikimas: aukščio diapazonas	Maždaug iki jūros lygio 1770m

Įkrovimas: temperatūros	Įkrovimo temperatūros diapazonas: Nuo 0°C iki 35°C <i>Baterija nepriima įkrovimo už šio diapazono ribų.</i>
Laikymo sąlygos	Trumpalaikis sandėliavimas iki 30 dienų: Nuo -10°C iki 35°C. (30% - 50% RH) Ilgalaikis saugojimas (> 30 dienų): Nuo 18°C iki 28°C (30% - 50% RH) <i>Toliau nuo tiesioginių saulės spindulių, švarioje, sausoje aplinkoje</i>
Laikymo trukmė	Respiratorius, kaukė, galvos diržai ir kaklo palaikymas: 3 metai (rekomenduojamomis laikymo sąlygomis) HEPA filtras: 3 metai
Baterijos Tipas	Ličio jonų polimero baterija
Baterijos įkroviklis	Įvestis: 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz
Veikimo laikas	Iki 8 valandų veikimo laiko. <i>Darbo laikas priklauso nuo darbo greičio, kaukės nutekėjimo, filtro dulkių kiekio, aukščio ir kitų veiksnių. Darbo laikas gali labai skirtis. SVARBU: Trumpas veikimo laikas (iki 4 valandų) gali būti prastai prisitvirtinusios kaukės ženklas, kreipkitės patarimo iš apmokyto saugumo specialisto arba CleanSpace klientų aptarnavimo www.cleanspacehealth.com.</i>
Įkrovimo laikas	2 valandos (iki 95%)
Išsekusios baterijos signalas	Suveikia, kai baterija mažai įkrauta ir veikimo trukmė apie 5-15 minučių, priklausomai nuo vandens apkrovos ir filtro pakrovimo. <i>Garsinis baterijos signalas: 3 pyptelėjimai, kartojami kas sekundę, 75 dB (A) prie ausies.</i>
Filtro užblokavimo pavojaus signalas	Suveikia, kai filtro krūvis yra didelis ir kai reikia pakeisti filtrą. <i>Garsinis signalas: 2 pyptelėjimai kartojami kas sekundę, 75dB (A) prie ausies. Be to mirksi raudona LED šviesa.</i>
Svoris	Visa sistema: 533g (Respiratorius (CS3001), filtras, kaukė, kaklo atrama, galvos diržai)
Esminis saugumas	CleanSpace HALO nėra iš esmės saugi sistema.

20. Informacija apie gaminį ir priedus

Respiratoriai

Prekės kodas	Apibūdinimas
CS3001	Respiratorius apima korpusą, vidinę bateriją, variklį ir elektroniką.

Filtrai

Prekės kodas	Apibūdinimas
CS3002	Filtras HEPA / P3 / TM3 Kietasis stiklas

Kaukės

Prekės kodas	Apibūdinimas
CS3003	Pusinė kaukė - Maža
CS3004	Pusinė kaukė - Vidutinė
CS3005	Pusinė kaukė - Didelė
CS3006	Viso veido kaukė - Maža
CS3007	Viso veido kaukė - Vidutinė / Didelė

Priedai - galvos diržai, kaklo atramos, įkroviklis ir valymo kištukas

Prekės kodas	Apibūdinimas
CS3008	Galvos diržai
CS3009	Kaklo atrama - Maža
CS3010	Kaklo atrama - Vidutinė
PAF-1101	Baterijos įkroviklis Universalus - Multi
PAF-1009	Sandarinimo dangtelis

CS3011	Valymo ir nukenksminimo kištukas
CS3013	CleanSpace respiratoriaus ID skydai (skirtingos spalvos)
CS3015	CleanSpace kaukės ID ženklai (skirtingos spalvos)
CS3014	Įkrovimo ir saugojimo stotis (įkrovimai, išlaiko 8 vienetus)

21. Produkto garantija

Šis gaminys pagamintas naudojant kokybiškas dalis ir procesus. CleanSpace Technology Pty Ltd garantuoja, kad gaminys veiks be defektų ir be defektingų dalių tris (3) metus nuo originalaus pirkimo datos, jei produktas buvo naudojamas, išvalytas ir prižiūrimas pagal šias instrukcijas ir CleanSpace rekomendacijas. Ši garantija neapima naudojamų dalių, tokių kaip filtrai ir veido kaukės, kurias vartotojas turi reguliariai keisti. Naudojamos dalys garantuojamos iki naudojimo, jei jos buvo tinkamai laikomos ir per jų galiojimo laiko terminą.

Ši garantija neapima:

- Kai produktas buvo naudojamas pramoniniais tikslais, nesilaikant CleanSpace Technology Pty Ltd rekomendacijų;
- Jei žalą sukėlė netinkamas naudojimas, nepaisymas, nelaimingas atsitikimas ar pernelyg didelis susidėvėjimas.

Bet koks šios garantijos reikalavimas turi būti pateiktas per tris (3) metus nuo produkto pirkimo datos. Visi garantiniai reikalavimai turi būti pateikti grąžinant gaminį su defektu savo tiekėjui kartu su pirkimo įrodymu. Pirkėjas yra atsakingas už visus krovinius. Jei CleanSpace nustato, kad kuri nors produkto dalis yra sugadinta, CleanSpace arba remonto, arba savo nuožiūra pakeis sugadintą dalį.

Šią garantiją suteikia:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street

Artarmon NSW 2064 Australija;

T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

Ši garantija suteikiama kartu su kitomis teisėmis ir teisinėmis priemonėmis. Jūs turite teisę pakeisti prekę arba susigrąžinti pinigus, kai yra esminis gedimas. Jūs taip pat turite teisę remontuoti ar pakeisti prekes, jei prekės nėra priimtinos kokybės ir gedimas nėra esminis.

Atsakomybės apribojimas:

Nors CleanSpace Technology Pty Ltd dėjo visas pastangas, kad spausdintų ir internetinių publikacijų duomenys ir informacija būtų pateikiami tiksliai išleidimo metu, visos techninės specifikacijos nebūtinai bus įtrauktos. Be to, CleanSpace Technology Pty Ltd vadovaujasi nuolatinio tobulinimo politika ir pasilieka teisę keisti duomenis ir informaciją, jei kyla poreikis. Atitinkamai klientas perkant turėtų patikrinti kokius nori duomenis ir informaciją iš CleanSpace Technology Pty Ltd. CleanSpace Technology Pty Ltd negali prisiimti atsakomybės už bet kokias klaidas ar praleidimus, pateiktus šiame dokumente, arba už bet kokius nuostolius ar sugadinius dėl sutrikimų ar dėl to atsiradusių nuostolių, atsirandančių dėl mūsų paskelbimo.

Klientas yra atsakingas už bet kokią riziką sveikatai ar saugumui dėl kliento turimų ir (arba) kontroliuojamų prekių. Kliento dėmesys atkreipiamas į tai, kad įstatymuose numatyti teisės aktai ir pripažinti praktiniai veiklos kodeksai apima tam tikrų prekių (įskaitant saugos produktus) naudojimą ir tvarkymą. Klientas privalo užtikrinti, kad asmenims, naudojančioms prekes, būtų pateikta tinkama mokymo ir saugos literatūra.

© 2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Visos teisės saugomos.

Joks šio vadovo puslapis ar dalis negali būti atkuriami bet kokia forma be raštiško anksčiau pateikto autorių teisių savininko leidimo. CleanSpace pasilieka teisę pataisyti spausdinimo klaidas. Visa informacija yra teisingas spausdinimo metu.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australija;

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

S005-7300 Rev 6, 2018 m. Gegužės mėn
Išleistas dėl pasikeitusios pastabos ECN1013

CleanSpace®

ÅNDEDRETTSVERN



www.cleanspacetechnology.com

BRUKSANVISNING



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Innhold

1.	Innhold	405
2.	Forord.....	405
3.	Systembeskrivelse	406
4.	Liste over advarsler i denne bruksanvisningen 	406
5.	Spesielle eller kritiske brukerinstruksjoner	407
6.	Begrensninger	407
7.	Systemkomponenter	409
8.	Kontroller og indikatorer.....	410
9.	Ta på deg masken	411
10.	Bruk av CleanSpace HALO med halvmaske.....	412
11.	Bruk av CleanSpace HALO med heldekkende ansiktsmaske	420
12.	Gå inn og ut av forurenset område	425
13.	Arbeid i støyende omgivelser	426
14.	Tilpassing og bytte av filteret	426
15.	Batteriinformasjon	427
16.	Rengjøring.....	429
17.	Periodisk vedlikehold og kontroll	431
18.	Godkjenninger.....	431
19.	Spesifikasjoner.....	431
20.	Produkt- og tilbehørsinformasjon.....	432
21.	Produktgaranti.....	433

Viktig: Før bruk må brukeren lese og forstå denne bruksanvisningen. Oppbevar denne bruksanvisningen som referanse.

Les denne bruksanvisningen sammen med de riktige CleanSpace™ anvisningene for filtre og tilbehør.



ADVARSEL

*Dette produktet er en del av et system som beskytter mot bestemte luftbårne forurensninger. **Feil bruk kan føre til sykdom eller død.** For riktig bruk, konsulter helsepersonell, disse brukerveiledningene eller kontakt CleanSpace kundeservice på 1 888 804 0038*

2. Forord

Les alle instruksjoner og advarsler før du bruker dette åndedrettsvernet. Oppbevar denne bruksanvisningen som referanse. Hvis du har spørsmål angående dette systemet, kontakt CleanSpace kundeservice sales@cleanspacetechnology.com eller besøk hjemmesiden vår: www.cleanspacehealth.com

3. Systembeskrivelse

Komponentene i CleanSpace HALO-systemet er vist i avsnitt 7. Åndedrettsvernet trekker den omgivende luften gjennom filteret med høy effektivitet og leverer filtrert luft til brukeren via masken. CleanSpace HALO er et pustende åndedrettsvern som betyr at det blåser hardere under innånding og mindre under utånding. Enheten justerer kontinuerlig viftehastigheten for å opprettholde et positivt trykk i masken. Skulle filteret bli blokkert, høres en lydalarm, og "Filter" lysdioden på kontrollpanelet lyser. Hvis batterispenningen faller under det minimum som er nødvendig for å opprettholde riktig luftstrømhastighet, høres en lydalarm.



ADVARSEL

Riktig valgt, brukt og vedlikeholdt åndedrettsvern hjelper til med å beskytte mot visse luftbårne forurensninger. Det er viktig å følge alle instruksjoner og myndighetsregler når det gjelder bruk av dette produktet, inkludert bruk av komplett åndedrettsvernssystem under hele eksponeringstiden for at produktet skal beskytte brukeren. **Feil bruk av åndedrettsvern kan føre til overeksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.** For riktig bruk, konsulter helsepersonell, denne bruksanvisningen eller kontakt CleanSpace kundeservice sales@cleanspacetechnology.com eller besøk hjemmesiden vår: www.cleanspacehealth.com

4. Liste over advarsler i denne bruksanvisningen



ADVARSEL

Dette produktet er en del av et system som beskytter mot bestemte luftbårne forurensninger. **Feil bruk kan føre til sykdom eller død.** For riktig bruk, konsulter helsepersonell, denne bruksanvisningen eller kontakt CleanSpace kundeservice sales@cleanspacetechnology.com eller besøk hjemmesiden vår: www.cleanspacehealth.com

ADVARSEL

Riktig valgt, brukt og vedlikeholdt åndedrettsvern bidrar til å beskytte mot visse luftbårne forurensninger ved å redusere konsentrasjonene i brukerens pustesone. Det er viktig å følge alle instruksjoner og myndighetsregler når det gjelder bruk av dette produktet, inkludert bruk av komplett åndedrettsvernssystem under hele eksponeringstiden for at produktet skal beskytte brukeren. **Feil bruk av åndedrettsvern kan føre til overeksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.** For riktig bruk, konsulter helsepersonell, denne bruksanvisningen eller kontakt CleanSpace kundeservice sales@cleanspacetechnology.com eller besøk hjemmesiden vår: www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO er et tettstilt åndedrettsvern og nasjonale standarder anbefaler at brukeren er glattbarbert.
HVIS EN TILFREDSSTILLENDEN PASSFORM IKKE KAN OPPNÅS MED NOEN MASKENE, SKAL CLEANSPEACE HALO IKKE BRUKES

**IKKE BRUK KOMPRIMERT LUFT ELLER BØRSTE FOR RENGJØRING AV FILTERET!
FILTERET BLIR SKADET VED BRUK AV KOMPRIMERT LUFT ELLER VED BØRSTING**

**Feil bruk av CleanSpace åndedrettsvern ved å rengjøre filteret kan føre til overeksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.
HVIS EN TILFREDSSTILLENDEN PASSFORM IKKE KAN OPPNÅS, MÅ DU IKKE GÅ INN I DEN FORURENSENDE SONEN**

Pass på at du fjerner tetningshetten før du går inn i det forurensete området. Hetten blokkerer utåndingsventilen, noe som gjør det vanskeligere for utåndingsluften å komme ut av masken. Hvis du ikke fjerner hetten, vil det føre til oppbygging av karbondioksid i masken, og det kan føre til hodepine eller svimmelhet. Ikke la hetten være på plass i mer enn 2 minutter!

IKKE TA AV DEG ÅNDEDRETTSVERNET FOR DU ER UTE AV DET FORURENSENDE OMRÅDET, med mindre du har umiddelbare og plutselige helsemessige grunner for å gjøre det (for eksempel, hvis du opplever svimmelhet og tror at det å ta av deg åndedrettsvernet mens du forlater det forurensete området, kan hjelpe)

DET ER VIKTIG AT DEN RIKTIGE FILTERTYPEN VELGES FOR DEN VALGTE APPLIKASJONEN.

Hvis alarmen for blokkert filter utløses (2 pip, gjentatt hvert sekund, blinkende rød lysdiode), forlat det forurensete området straks og bytt ut filteret. Bruk av åndedrettsvernet etter at alarmen for blokkert filter har blitt utløst kan føre til at luftstrømmen faller under produsentens minimum luftstrøm, noe som kan resultere i overeksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.

**IKKE BRUK VANN, KOMPRIMERT LUFT ELLER EN ANNEN MEKANISK METODE FOR RENGJØRING AV FILTERET!
FILTERE KAN LETT BLI SKADET VED BRUK AV VANN, KOMPRIMERT LUFT ELLER BØRSTING.**

Feil bruk av CleanSpace Åndedrettsvern ved å rengjøre filteret kan føre til overeksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.

Bruk bare NIOSH eller CE Merket CleanSpace™ filter med CleanSpace HALO™ åndedrettsvern. Sertifisering eller godkjenninger er ugyldige hvis de brukes sammen med andre filtre enn CleanSpace. Bruk av andre filtre kan føre til overeksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.

CleanSpace HALO er ikke eksplosjonssikker. Ikke bruk det i brannfarlig eller eksplosiv atmosfære. Å gjøre det kan føre til skade eller død.

Bruk og vedlikehold alltid de innebygde litium-ion batteriene. Unnlattelse av dette kan føre til brann eller eksplosjon eller kan påvirke åndedrettsvernets ytelse negativt og føre til skade, sykdom eller død.

- Ikke lad det innebygde batteriet med uautoriserte ladere eller i lukkede skap uten ventilasjon, i nærheten av brannfarlige væsker eller gasser, eller nær kilder til sterk varme
- Ikke senk enheten i vann
- Ikke bruk, lad eller lagre enheten utenfor anbefalte temperaturbegrensninger

Hvis batterialarmen lyder (3 pip, gjentatt hvert sekund), forlat det forurensede området straks og lad batteriet. Bruk av åndedrettsvernet etter at batterialarmen har blitt utløst kan føre til at luftstrømmen faller under produsentens minimum luftstrøm, noe som kan resultere i overeksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.

Luftstrømtest (Flow Test) er ikke en batteriladningstest. Tre lysdioder betyr at enheten, når den blir testet, kan levere kraftig luftstrøm. Det betyr ikke at batteriet er fullt. Du må sjekke batteriets tilstand separat. Se avsnitt 16.

I DET YTTERST SKJELDNE OMSTANDIGHETEN AT BATTERIET BLIR SKADET OG ELEKTROLYTT KOMMER I KONTAKT MED ØYNE, SKYLL ØYEBLIKKELEG MED VANN OG SØK UMIDDELBAR LEGEHJELP

ADVARSEL: TØRK ALDRI MASKEN ELLER UTÅNDINGSVENTILEN MED EN KLUT SOM KAN ETTERLATE LO. Lo-forurensning av utåndingsventilen kan føre til at den lekker, noe som kan resultere i overeksponering for forurensninger og medføre sykdom eller død.

ADVARSEL: Åndedrettsvernet inneholder et batteri, følsom elektronikk og en motor. Dypp det ALDRI i vann og ikke bruk noe som er våtere enn en fuktig klut for å rense det.

ADVARSEL: RENGJØR ALDRI FILTERET MED VANN, KOMPRIMERT LUFT ELLER BØRSTE. FILTERE BLIR SKADET VED BRUK AV KOMPRIMERT LUFT ELLER VED BØRSTING. Feil bruk av CleanSpace åndedrettsvern ved å rengjøre filteret kan føre til overeksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.

Du må omkalibrere den interne trykksensoren når CleanSpace åndedrettsvernet ditt blir utsatt for temperaturendringer på mer enn 20°C

5. Spesielle eller kritiske brukerinstruksjoner

Dette åndedrettsvernet inneholder et system for synkronisering av pusten din og lufttrykket i masken. **Dette systemet krever omkalibrering når det opplever en temperaturendring på mer enn 20°C. Det er best å omkalibrere hvis enheten har vært lagret, spesielt hvis lagringstemperaturen ikke er kjent.** For den mest nøyaktige batteriladeindikasjonen, må åndedrettsvernet være koblet til laderen. For å være sikker på at det er fulladet, plugg inn laderen og vent til **alle 3 lysdioder lyser fast uten å blinke**. Hvis den tredje lysdioden blinker raskt, er batteriet 95% ladet.

6. Begrensninger

Bruk dette åndedrettsvernet i henhold til alle instruksjonene i denne bruksanvisningen. Ikke modifier eller endre dette produktet.

- **Ikke ta av deg åndedrettsvernet før du har forlatt det forurensede området** med mindre du har øyeblikkelige og plutselige helsemessige grunner for å gjøre det (for eksempel, du opplever svimmelhet og tror at å ta av deg åndedrettsvernet mens du forlater det forurensede området kan hjelpe).
- CleanSpace HALO er et tetsittende åndedrettsvern og nasjonale standarder anbefaler at brukeren er glattbarbert. Hvis en tilfredsstillende passform ikke kan oppnås med noen av maskene, må CleanSpace åndedrettsvern ikke brukes
- Dette åndedrettsvernet MED HALVMASKEN BESKYTTER IKKE ØYNENE DINE. Bruk vernebriller under forhold som kan skade eller irritere øynene.
- Bruk bare åndedrettsvernet med de delene og tilbehørene som er oppført på godkjenningsetiketten.
- Bruk ikke åndedrettsvernet, med mindre det er på og fungerer normalt.
- Ikke bruk åndedrettsvernet mens det lades opp via batteriladeren
- Ikke bruk i luftbårne forurensningskonsentrasjoner over de som er angitt i nasjonale forskrifter
- Ikke bruk som åndedrettsvern mot ukjente atmosfæriske forurensninger eller når konsentrasjoner av forurensninger er ukjent eller umiddelbart farlig for liv eller helse (IDLH).
- Ikke bruk i oksygenmangel eller oksygenberikete atmosfærer. Ikke bruk i brannfarlig eller eksplosiv atmosfære.
- Kun til bruk av trent personell.

- Filtre må skiftes regelmessig. Hyppigheten av skifte avhenger av bruk, og konsentrasjon av forurensninger i atmosfæren.
- Ikke bruk til fluktformål. Nasjonale forskrifter kan legge til spesifikke begrensninger på bruken av filtre, avhengig av filterklassen og ansiktsmasken som brukes.

FORLAT DET FORURENSEDE OMRÅDET UMIDDELBART HVIS:

- Varsellys og/eller lyd for åndedrettsvernet aktiveres for lavt batteri eller blokkert filter
- Noen del av åndedrettsvernet er skadet
- Luftstrømmen i masken minsker eller stopper
- Det blir vanskelig å puste eller økt motstand oppstår
- Du føler deg svimmel eller luftveien føles irritert
- Du kan smake eller lukte forurensninger

CleanSpace åndedrettsvern er egnet for bruk under følgende atmosfæriske forhold:

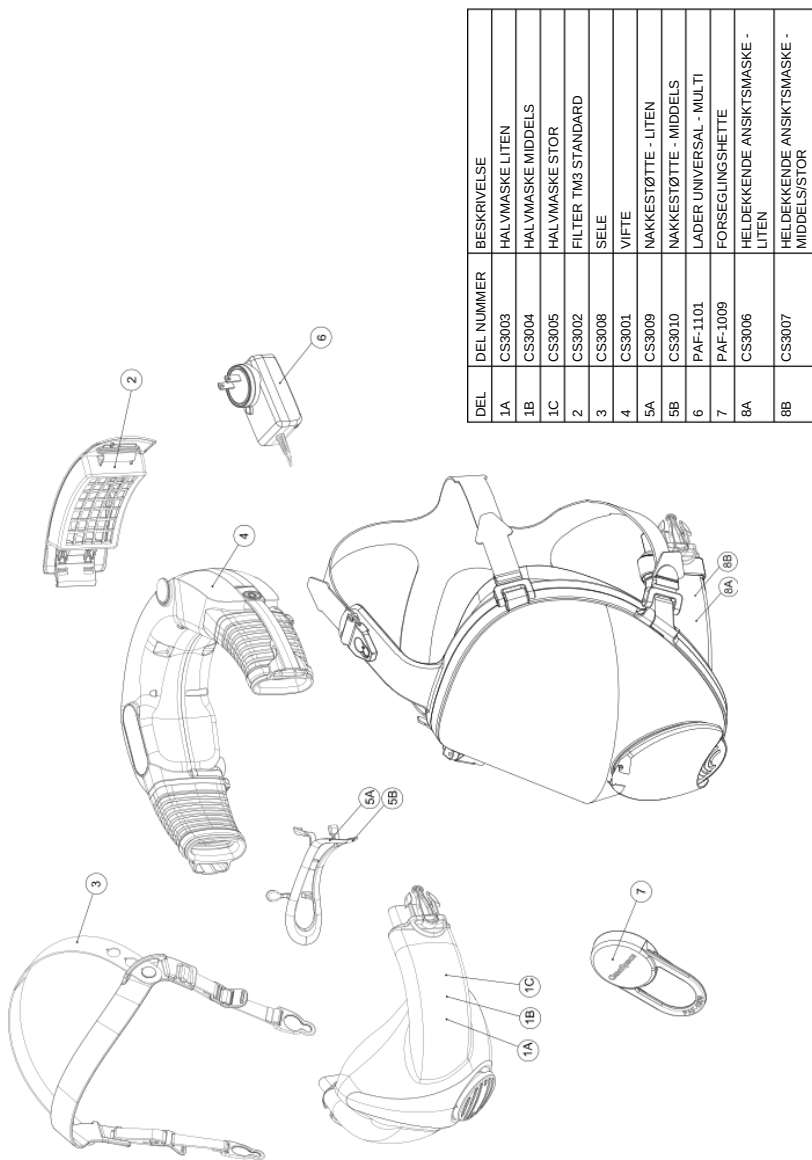
- Driftstemperaturområde: -10°C til 45°C
 - Relativ fuktighet: 0 til 90% ikke-kondenserende
- Åndedrettsvernet vil slutte å virke hvis den interne temperaturen stiger over 60°C eller faller under -10°C

Hvis åndedrettsvernet har blitt brukt i et område som har forårsaket at det blir forurenset med et stoff som krever spesielle dekontamineringsprosedyrer, skal det plasseres i en egnet beholder og forsegles til det kan dekontamineres.

Ikke demonter åndedrettsvernets hus. Det finnes ingen deler inni som kan repareres av brukeren.

Unnlatelse av å følge alle instruksjoner vedrørende bruk av dette produktet, og/eller å ikke bruke åndedrettsvernet når du eksponeres, kan føre til bivirkninger på brukerens helse og kan gjøre garantien ugyldig.

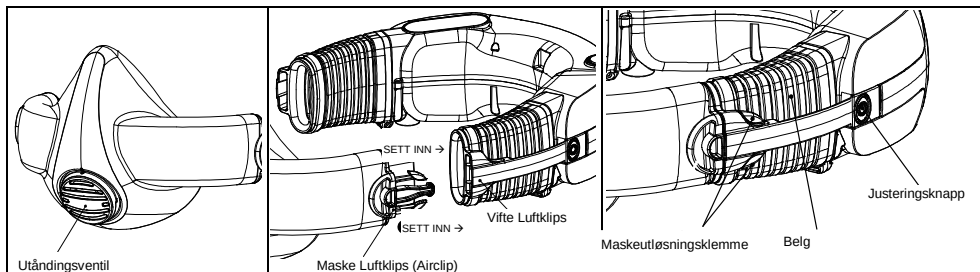
7. Systemkomponenter



Figur 1 - Systemkomponenter

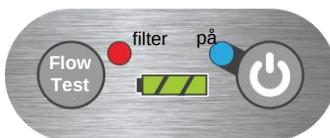
DELER AV ÅNDEDRETTSVERNET

I hele denne håndboken er det gjort referanse til ulike vanlige komponenter og egenskaper hos åndedrettsvernet. Bli kjent med disse delene før du leser resten av bruksanvisningen. Se Figur 2.



Figur 2 - Deler av åndedrettsvernet

8. Kontroller og indikatorer



PÅ-KNAPP

Denne knappen brukes til å bytte mellom de tre (3) driftstilstandene: "På", "Standby" og "Av" - modus.

i) **Standby-modus** er når de grønne batterilampene lyser, motoren ikke går og det ikke er noen luftstrøm til masken. Åndedrettsvernet skifter automatisk til standby-modus innen ti (10) sekunder etter at brukeren har tatt det av. Hvis åndedrettsvernet er i Av-modus, vil det bytte til standby-modus når strømknappen trykkes.

ii) **På modus** er når brukeren har på seg åndedrettsvernet, motoren går og det er luftstrøm til masken. Motoren vil starte (kalt på-modus) når åndedrettsvernet oppdager en trykkendring i masken utløst av pusten din. I på-modus skal du høre at motoren går og føle luftstrømmen i ansiktet. Du kan også bytte til på-modus (starte motoren) fra standby-modus ved å trykke én gang på Power-knappen.

iii) **Av-modus** er når de grønne batterilampene ikke lyser, motoren ikke går og det ikke er noen luftstrøm til masken. Åndedrettsvernet skifter automatisk til Av-modus tre (3) minutter etter at det er fjernet fra brukerens ansikt og sensorene oppdager at det ikke er pust.

For å spare batterilevetid, er åndedrettsvernet konstruert slik at det automatisk skifter fra På-modus til Standby-modus og deretter til Av-modus når det ikke brukes.

Viktig: I standby-modus skifter CleanSpace åndedrettsvernet til På-modus når brukeren begynner å puste.

Åndedrettsvernet kan bare skifte til På-modus fra Standby-modus. Hvis åndedrettsvernet er i Av-modus, vil motoren ikke gå.



FLOW TEST (LUFTSTRØMTEST) KNAPP

Denne knappen brukes til å kontrollere at åndedrettsvernet er i stand til å levere minimum luftstrøm. Når du trykker på den en gang mens CleanSpace er i Standby-modus (ikke På-modus), starter luftstrømtesten som varer i ca 5 sekunder. **Se avsnitt 10 for instruksjoner om å kjøre luftstrømtesten.**



BATTERIINDIKATORLYS

Åndedrettsvernet ditt er utstyrt med en indikator for batteriladning. Det er tre (3) batteriindikatorlamper. Når laderen er pluggert inn og tre grønne lamper er tent, er batteriet fulladet og har vanligvis opptil åtte (8) timers driftstid. Åndedrettsvernet skal være fulladet før bruk.

Plugg inn laderen hvis du trenger å være sikker på at batteriet er 100% ladet. Selv om batteriet er fulladet, vil den tredje lysdioden blinke i minst tre minutter mens åndedrettsvernet kontrollerer tilstanden. Når **alle 3 lysdioder lyser fast uten å blinke er batteriet 100% ladet**

For hvordan du vurderer ladenivået, se avsnitt 14.

Når batteriet nærmer seg et nivå der det ikke ville være i stand til å levere produsentens minimum luftstrøm, høres en alarm (3 pip, gjentatt en gang per sekund). Alle grønne batterilamper slukkes. **Hvis batterialarm-lyden høres, må du forlate det forurensede området med en gang og lade batteriet.**

Driftstiden påvirkes av maskeforsegling, arbeidstempo og andre faktorer. Ovennevnte driftstider er gjennomsnittlig varighet ved moderat arbeidstempo på havnivå. Faktiske driftstider kan variere mye fra gjennomsnittlig varighet.



FILTERALARM

CleanSpace åndedrettsvern har en filteralarm, som utløses når filteret er blokkert. **Hvis filteralarmen høres** (to pip, gjentatt en gang i sekundet) eller lampen for filteralarm lyser, **må du forlate det forurensede området og skifte filteret.**

9. Ta på deg masken

Før du bruker åndedrettsvernet må du finne riktig maske for ansiktet ditt og vite hvordan du justerer systemet for å oppnå en god passform.

Det er viktig at masken din er riktig størrelse for ansiktet ditt og passer ordentlig. **Masketilpasningen må utføres av en spesialist/utpekt masketilpasser.**

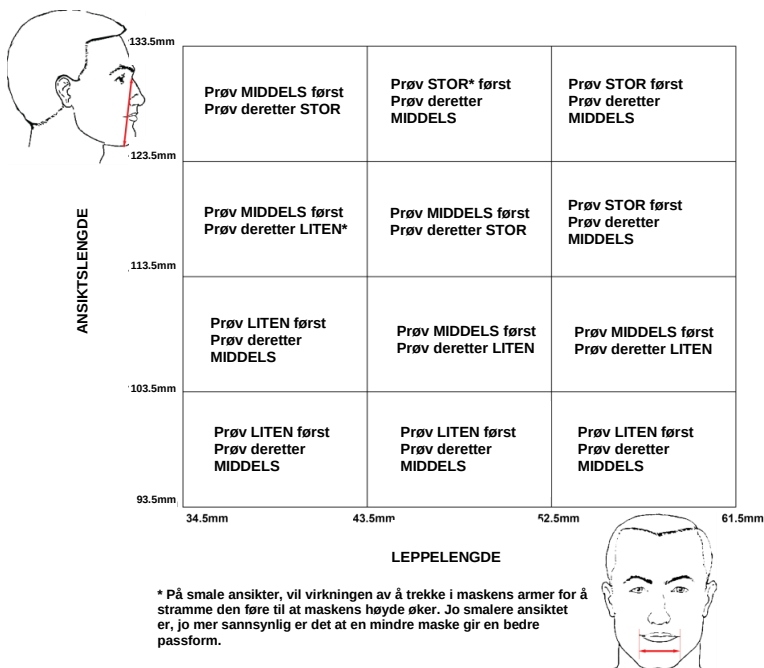
For å utføre en kvantitativ passformtest vil din masketilpasser trenge **PAF-0025 PortaCount Adapter** og de medfølgende **S005-7174 Quantitative Fit Test Instruksjoner**. PortaCount Adapter er et tilbehør som passer mellom masken og utåndingsventilen og gjør at luften i masken kan måles. Den leveres med detaljerte instruksjoner om hvordan man utfører en kvantitativ passformtest.



CleanSpace HALO er et tetsittende åndedrettsvern og nasjonale standarder anbefaler at brukeren er glattbarbert.
HVIS EN TILFREDSSTILLENDE PASSFORM IKKE KAN OPPNÅES MED NOEN MASKENE, SKAL CLEANSPEACE HALO IKKE BRUKES

RETNINGSLINJER FOR VALG AV MASKE

Ingen sett med retningslinjer kan sikre at du har riktig størrelse maske for ansiktet ditt. Du må bekrefte passformen med en kvantitativ passformtest. Men tabellen under vil hjelpe masketilpasseren din å velge den masken som mest sannsynlig passer til deg, og kan derfor spare tid.



Når du har oppnådd en akseptabel maskepassform og bekreftet den med en kvantitativ passformtest, registrer du informasjonen i tabellen nedenfor.

Navn	
Maskestørrelse	
Nakkestøtte	Montert/Ikke montert (En ring)
Dato for kvantitativ passformtest	
Passformfaktor på test	



HVIS EN TILFREDSSTILLENDEN PASSFORM IKKE KAN OPPNÅES MED NOEN MASKENE, SKAL CLEANSPEACE HALO IKKE BRUKES

10. Bruk av CleanSpace HALO med halvmaske

Følg følgende fem trinn hver gang du bruker åndedrettsvernet.

TRINN 1 - INSPISER

Før hver gang du går inn i et forurensset område, må følgende inspeksjoner utføres:

- Kontroller visuelt alle delene, inkludert åndedrettsvernet, masken, selen og filteret. Hvis deler mangler eller er skadet, må de skiftes med godkjente deler før du fortsetter.
- **Sjekk ÅNDEDERETTSVERNET** for sprekker, hull, annen skade eller manglende deler. Ikke bruk enheten hvis det er skader eller feilbruk. Sjekk begge belger for sprekker eller hull. Kontroller at belgen ikke har blitt misformet slik at luftveien til masken helt eller delvis stenges. Kontroller og monter nakkestøtten (hvis nødvendig). Kontroller at batteriet er fulladet ved å trykke på strømknappen. Alle tre (3) Grønne lysdioder for batteriet må lyse opp. Se avsnitt 14.

- **Sjekk FILTERET** nøye. Skumtetningen må være ren og fri for skader av alle slag. Undersøk de synlige indre overflatene for ethvert tegn på at støv har penetrert mediet. Hvis støv blir funnet, ikke bruk filteret. Filteret må være fritt for sprekker eller tegn på skade. Hvis det oppdages tegn på støt eller riper, kasserer du filteret. Monter filteret på åndedrettsvernet (se skifte av filteret nedenfor)



**IKKE BRUK KOMPRIMERT LUFT ELLER BØRSTE FOR RENGJØRING AV FILTERET!
 FILTERET BLIR SKADET VED BRUK AV KOMPRIMERT LUFT ELLER VED BØRSTING
 Feil bruk av CleanSpace åndedrettsvern ved å rengjøre filteret kan føre til overeksponering for
 forurensninger og føre til sykdom eller død.**

- **Sjekk MASKEN** for å sikre at det ikke er sprekker, revner eller smuss; sjekk at masken ikke er misformet. Kontroller maskens utåndingsventil for skade eller smussoppbygging. Hvis det er skittent, fjern utåndingsventilens deksel. Fjern eventuelt smuss, hår eller annet som kan påvirke ventilens tetning mot setet. Kontroller at ventilsetet er rent. Monter ventildekselet igjen. Hvis ventilen er skadet, skift masken.
- **Kontroller at HODESELEN** er intakt og har god elastisitet og kan monteres på festene på masken. Den må justeres slik at den støtter masken for å sikre en god forsegling mot ansiktet. IKKE stram for mye.

TRINN 2 - KALIBRER

Dette åndedrettsvernet inneholder et system for synkronisering av pusten din og lufttrykket i masken. **Systemet skal omkalibreres hvis det opplever en betydelig temperaturendring på mer enn 20°C. Det er best å omkalibrere hvis enheten har vært lagret, spesielt hvis lagringstemperaturen ikke er kjent.**

Trinn for å omkalibrere:

1. Fjern filteret fra åndedrettsvernet.
2. Med CleanSpace åndedrettsvernet i standby-modus (dvs. en eller flere grønne lysdioder tent), trykker du på tastene "Power" og "Test Flow" på panelet samtidig.
3. Både de røde og blå lysdiodene lyser og de grønne batterilysdiodene vil gå i syklus.
4. Hold åndedrettsvernet stille til de røde og blå lysdiodene slås av (10-15 sekunder). Etter dette er kalibrering fullført.
5. På slutten av kalibreringsprosessen vil de grønne lysdiodene gå tilbake til å indikere batteriladestatus.

TRINN 3 - TEST FLOW RATE (LUFTSTRØMNIVÅ)

Denne testen kontrollerer at åndedrettsvernet er i stand til å levere Produsentens Minimum designluftstrøm på 120 liter/minutt.

1. Fjern masken fra åndedrettsvernet. Plasser åndedrettsvernet flatt på et bord eller annen støtte.
2. Trykk og slipp knappen som er merket "Flow Test"
3. Åndedrettsvernet vil automatisk kjøre luftstrømtesten. Merk: Under testen vil motoren gå fort og luften vil blåse fra venstre belg.
4. Etter 2 sekunder rapporterer åndedrettsvernet testresultatet ved hjelp av lysdiodene på panelet. Bruk tabellen under for å tolke lysdiodene.

LYS	Betydning
3 lysdioder:	PASS (Utmerket: luftstrøm > 180 l/min)**
2 lysdioder:	PASS (Bra) **
1 lysdiode:	PASS (akseptabelt)
Alle lysdioder BLINKER	Feil (Luftstrøm <120 l/min) Ikke bruk åndedrettsvernet før et nytt filter er montert og/eller batteriet er fulladet og testen er gjentatt med et PASS-resultat. Tilbakestill åndedrettsvernet ved å trykke på strømknappen. Full-lad batteriet og/eller bytt filteret. Gjenta luftstrømtesten. Hvis åndedrettsvernet ikke passerer testen, filteret er nytt og batteriet fulladet, kontakt CleanSpace Technology og ikke bruk åndedrettsvernet før det har blitt evaluert

**** ADVARSEL:** Luftstrømtesten er ikke en batteriladetest. Tre lysdioder betyr at enheten, når den blir testet, kan levere kraftig luftstrøm. Det betyr ikke at batteriet er fullt. Du må sjekke batteriets tilstand separat. Se avsnitt 16.

TRINN 4 - TA PÅ DEG ÅNDEDRETTSVERNET

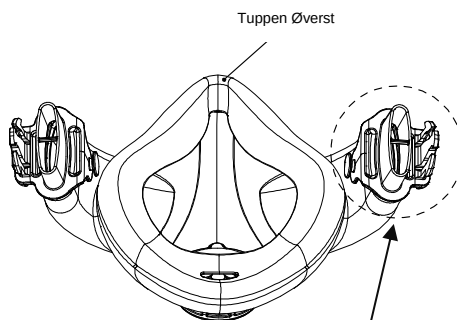
MERK - vennligst les TRINN 4 helt igjennom før du begynner å ta på deg åndedrettsvernet

Finn fem åndedrettsvernet, masken, nakkestøtten og selen. **Pass på at masken er den størrelsen du brukte til den siste vellykkede kvantitative passformtesten din.** Denne størrelsen bør registreres i denne håndboken (se avsnitt 9). **KONTROLLER AT ET RENT FILTER ER MONTERT PÅ KRAFTENHETEN.**

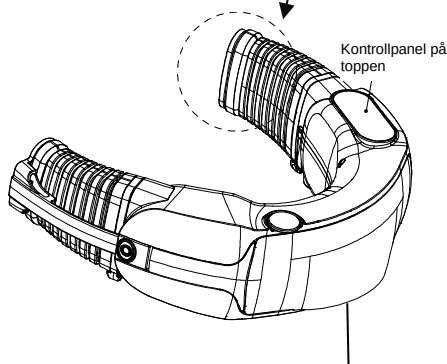
- **Sett en CleanSpace-maske på åndedrettsvernet**

Med toppen av masken opp, finn det høyre luftklipset på masken. Finn det høyre luftklipset på åndedrettsvernet. Det er på samme side av åndedrettsvernet som kontrollpanelet.

Figur 3 - Høyre luftklips på masken



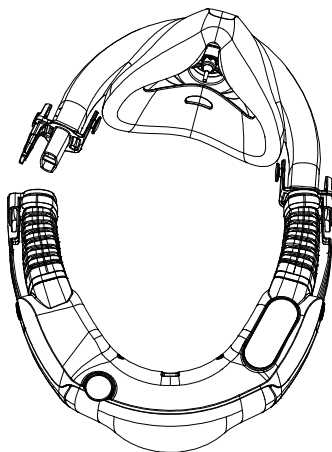
Figur 4 - Høyre hånd åndedrettsvern luftklips



**KONTROLLER AT ET RENT
FILTER ER MONTERT PÅ
KRAFTENHETEN. (Se avsnitt 16)**

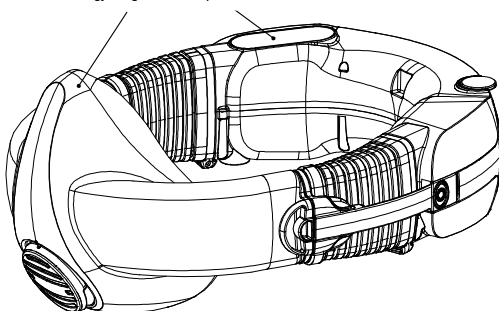
Sett sammen luftklipsene slik at masken er festet til åndedrettsvernet. Se Figur 5.

Figur 5 - Maske på viften (Merk - tilkoblingen er på høyre side)



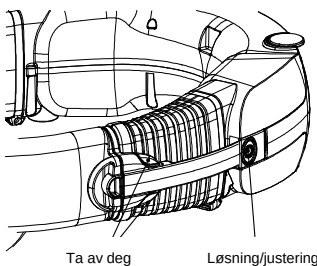
Sjekk at masken er riktig vei opp! Den spisse neseseksjonen på masken må vende opp, i samme retning som kontrollpanelet. Se Figur 6.

Maskens topp vender opp og
det gjør også kontrollpanelet



Figur 6 - Neseseksjonen på masken og kontrollpanelet må begge vende opp

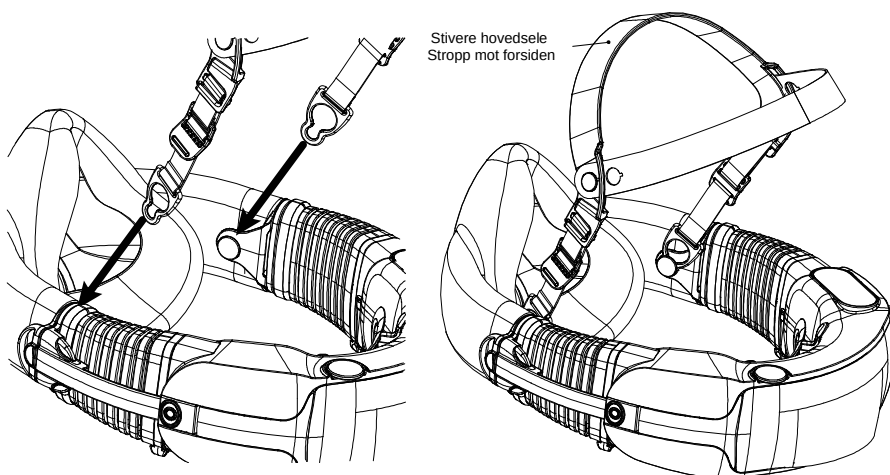
La den andre maskearmen og belgen ligge fritt til du tar på deg åndedrettsvernet.
Bli kjent med justeringsknappene og utløserknappene for masken. Se Figur 7.



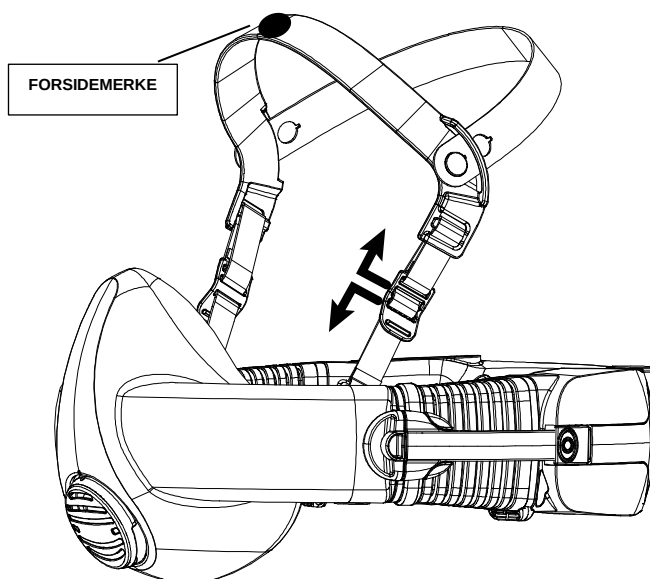
Figur 7 - Maskutløserknapp og justeringsknapp

- **Ta på deg selen**

Det er to nøkkelhullklips på enden av hver elastisk stropp som holder selen. Og et merke som indikerer forsiden av selen. Monter seleklipsene på knappene på innsiden av hvert luftklips på masken. Sørg for at selestroppen med FRONT-merket er mot forsiden av masken, og at stroppene ikke er vridd. Figur 8 Se. Og Figur 9.



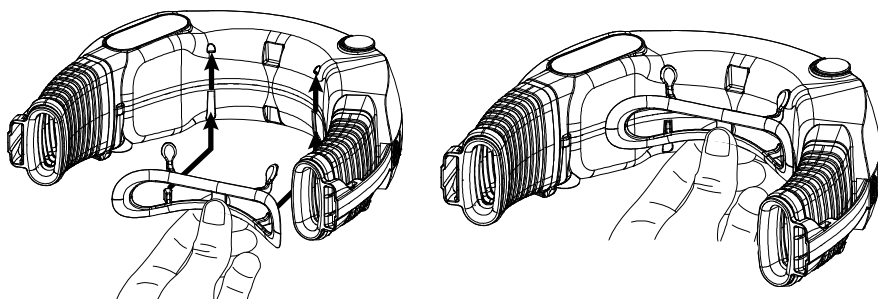
Figur 8 - Seletilpasning De to stroppene på selen passer på innsiden av luftklipsene på masken



Figur 9 - Juster selelengden ved å flytte klemmene opp eller ned på stroppen. **KONTROLLER AT MERKET ER Plassert på FORSIDEN AV HODESelen.**

- **Monter en nakkestøtte**

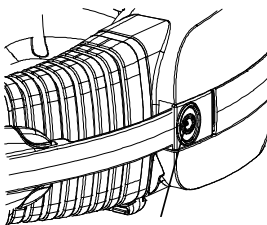
Juster nakkestøtten til åndedrettsvernet, de to armene med de avrundede hodene skal være øverst. Sett bunnarmene på nakkestøtten i sporene nederst på enheten og skyv nakkestøtten oppover til du hører et klikk.



Figur 10 - Montering av nakkestøtte

- **Løsne begge belger til bredest mulig åpning**

Trykk på justeringsknappen på åndedrettsvernet og løsne belgene på begge sider slik at de er fullt utvidet. Se Figur 11.



Løsning/justering

Figur 11 - Justeringsknapp

- **Plasser åndedrettsvernet i Standby-modus**

Trykk en gang på strømknappen. De grønne lysdiødene for batteriet lyser opp på åndedrettsvernet. Motoren vil ikke starte og luften vil ikke strømme i Standby-modus.



Av/på-knapp på kontrollpanelet

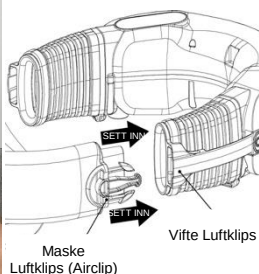
- **Ta på deg åndedrettsvernet og bytt til På-modus**

Plasser åndedrettsvernet bak nakken din med belgen og masken hvilende på den ene siden. Selen skal henge foran masken (Figur 12-14). Fest luftklipset på venstre side slik at begge sider av masken er koblet til åndedrettsvernet. Trekk masken opp slik at den sitter komfortabelt på ansiktet ditt (Figur 15). **Begynn å puste**

for å aktivere systemet i På-modus for at luften skal strømme. Trekk selen tilbake og rundt hodet ditt (Figur 16). Juster selen og plasser masken og kraftenheten så begge er komfortable. Juster belgen og selen for å oppnå en behagelig passform og tetning på ansiktet. IKKE STRAM SYSTEMET FOR MYE (Figur 17)



Figur 12 - Viften bak nakken



Figur 13 - Fest Luftklips



Figur 14 - Enheten festet rundt nakken



Figur 15 - Trekk masken opp og mot ansiktet



Figur 16 - Trekk selen tilbake og over hodet



Figur 17 - Plasser selen og juster

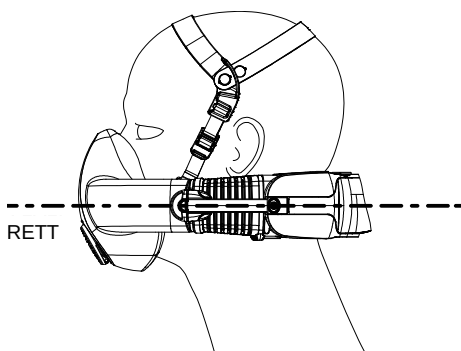
PÅ-MODUS: Fra Standby-modus. Når masken settes på ansiktet, vil brukerens pust utløse systemet slik at det starter (På-modus) og luften strømmer. Pust normalt. Brukeren skal føle frisk luft i ansiktet og motoren tilpasser seg pustemønsteret.

Hvis motoren ikke starter og luften ikke strømmer, må du kontrollere at systemet var i Standby-modus (med de grønne lysdiodeene for batteriet på). Hvis systemet er slått av (dvs. ikke er i Standby-modus og ingen grønne lysdioder er tent), ta av deg åndedrettsvernet, trykk på av/på-knappen for å aktivere Standby-modus og gjenta som beskrevet figur 12-17 ovenfor.

- **Kontroller selen**

Selen skal ta litt av maskens vekt og støtte åndedrettsvernet slik at åndedrettsvern-systemet sitter rett på hodet ditt. Juster om nødvendig selen. Dette gjøres ved å forkorte eller forlenge de fremre stroppene på selen, ved å flytte klemmene opp eller ned på stroppene. Husk å forkorte eller forlenge hver side med samme lengde.

Figur 18 - Korrekt posisjon for CleanSpace HALO



- **Justerer masken på ansiktet ditt**

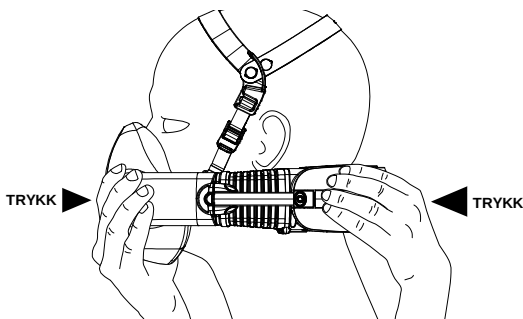
Juster masken for komfort og til du ikke føler lekkasjer mellom maskeputen og ansiktet.

For å stramme systemet, plasser en hånd mot baksiden av åndedrettsvernet og den andre over forsiden av masken.

Skyv åndedrettsvernet fremover og masken tilbake. Du vil da høre en rekke klikk ettersom masken strammes.

For å løsne systemet, trykk på justeringsknappene på hver side av belgen og trekk masken og åndedrettsvernet fra hverandre.

Figur 19 - Justering av masken

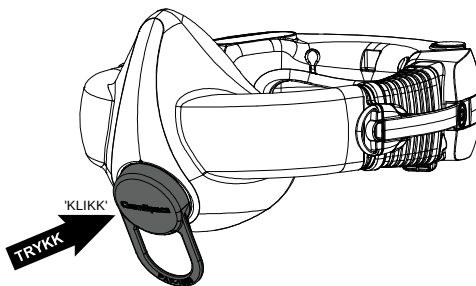


TRINN 5 - SJEKK MASKEFORSEGLINGEN

Det anbefales å foreta en passformkontroll hver gang du bruker et CleanSpace åndedrettsvern. For å sjekke maskeforseglingen, bruk PAF-1009, den røde forseglingshetten, og sett hetten over utåndingsventilen i masken.

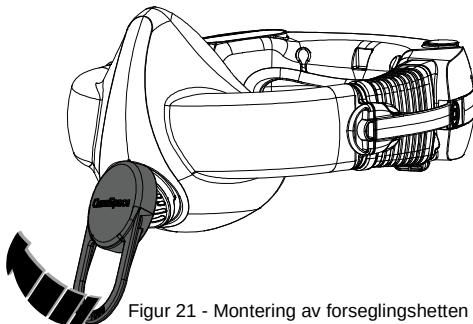
Hetten klikker på plass. Se Figur 20. Når hetten er montert og du har sjekket at det ikke strømmes luft fra utåndingsventilen, ta på deg masken og pust normalt. Bruk fingrene til å føle rundt kanten av masken for lekkasjer som kan føles som en kjølig luftstrøm over fingeren. Å væte fingrene gjør det lettere å føle lekkasjer. For større følsomhet pust ut for å heve masketrykket. Det anbefales at du beveger hodet under tetningskontrollen ved å vippe hodet opp og ned og fra side til side. Juster systemet hvis det oppdages lekkasjer. Når du ikke har noen lekkasje fra masken, er tetningskontrollen fullført. Mens du utfører masketetningskontrollen, må du aldri ha hetten på plass i mer enn 2 minutter mens du har på deg åndedrettsvernet.

Figur 20 - Montering av forseglingshetten



HVIS EN TILFREDSSTILLENDEN PASSFORM IKKE KAN OPPNÅS, MÅ DU IKKE GÅ INN I DEN FORURENSEDE SONEN

Før du går inn i de forurensede områdene, fjern forseglingshetten ved å vri håndtaket forsiktig slik at den ene siden av hetten løsner fra utåndingsventilen. Pass på at du ikke løsner utåndingsventildekselet. Se Figur 21.



Figur 21 - Montering av forseglingshetten



Pass på at du fjerner tetningshetten før du går inn i det forurensede området. Hetten blokkerer utåndingsventilen, noe som gjør det vanskelig for utåndingsluften å komme ut av masken. Hvis du ikke fjerner hetten, vil det føre til oppbygging av karbondioksid i masken, og det kan føre til hodepine eller svimmelhet. Ikke la hetten være på plass i mer enn 2 minutter!

11. Bruk av CleanSpace HALO med heldekkende ansiktsmaske

Fullfør følgende fem (5) trinn hver gang du bruker åndedrettsvernet med heldekkende ansiktsmaske

TRINN 1 - INSPISER

Før du går inn i et forurenset område, må følgende inspeksjoner utføres:

- Kontroller visuelt alle delene, inkludert åndedrettsvernet, masken, selen og filteret. Hvis deler mangler eller er skadet, må de skiftes med godkjente deler før du fortsetter.
- **Sjekk ÅNDEDERETTSVERNET** for sprekker, hull, annen skade eller manglende deler. Ikke bruk enheten hvis det er skader eller feilbruk. Sjekk begge belger for sprekker eller hull. Kontroller at belgen ikke har blitt misformet slik at luftveien til masken helt eller delvis stenges. Kontroller og monter nakkestøtten (hvis nødvendig). Kontroller at batteriet er fulladet ved å trykke på strømknappen. Alle tre (3) Grønne lysdioder for batteriet må lyse opp. Se avsnitt 14.
- **Sjekk FILTERET** nøye. Skumtetningen må være ren og fri for skader av alle slag. Undersøk de synlige indre overflatene for ethvert tegn på at støv har penetrert mediet. Hvis støv blir funnet, ikke bruk filteret. Filteret må være fritt for sprekker eller tegn på skade. Hvis det oppdages tegn på støt eller riper, kasserer du filteret. Monter filteret på åndedrettsvernet (se skifte av filteret nedenfor)



**IKKE BRUK KOMPRIMERT LUFT ELLER BØRSTE FOR RENGJØRING AV FILTERET!
FILTERET BLIR SKADET VED BRUK AV KOMPRIMERT LUFT ELLER VED BØRSTING
Feil bruk av CleanSpace åndedrettsvern ved å rengjøre filteret kan føre til overeksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.**

- **Sjekk den heldekkende ansiktsmasken** for å sikre at det ikke er sprekker, revner eller smuss; sjekk at masken ikke er misformet. Kontroller maskens utåndingsventil for skade eller smussoppbygging. Hvis det er skittent, fjern utåndingsventilens deksel. Fjern eventuelt smuss, hår eller annet som kan påvirke ventilens tetning mot setet. Kontroller at ventilsetet er rent. Monter ventildekselet igjen. Hvis ventilen er skadet, skift masken.
- **Kontroller at HODESELEN** er intakt og har god elastisitet og at festeklemmene kan strammes og løsnes. Selen må justeres slik at den støtter masken for å sikre en komfortabel forsegling mot ansiktet. IKKE stram for mye. Endelig sjekk at luftklipsene kan klikkes inn og ut av åndedrettsvernet.

TRINN 2 - KALIBRER

Dette åndedrettsvernet inneholder et system for synkronisering av pusten din og lufttrykket i masken. **Systemet skal omkalibreres hvis det opplever en betydelig temperaturendring på mer enn 20°C. Det er best å omkalibrere hvis enheten har vært lagret, spesielt hvis lagringstemperaturen ikke er kjent.**

Trinn for å omkalibrere:

1. Fjern filteret fra åndedrettsvernet.
2. Med CleanSpace åndedrettsvernet i standby-modus (dvs. en eller flere grønne lysdioder tent), trykker du på tastene "Power" og "Test Flow" på panelet samtidig.
3. Både de røde og blå lysdiodene lyser og de grønne batterilysdiodene vil gå i syklus.
4. Hold åndedrettsvernet stille til de røde og blå lysdiodene slås av (10-15 sekunder). Etter dette er kalibrering fullført.
5. På slutten av kalibreringsprosessen vil de grønne lysdiodene gå tilbake til å indikere batteriladestatus.

TRINN 3 - TEST FLOW RATE (LUFTSTRØMNIVÅ)

Denne testen kontrollerer at åndedrettsvernet er i stand til å levere Produsentens Minimum designluftstrøm på 120 liter/minutt.

1. Fjern masken fra åndedrettsvernet. Plasser åndedrettsvernet flatt på et bord eller annen støtte.
2. Trykk og slipp knappen som er merket "Flow Test"
3. Åndedrettsvernet vil automatisk kjøre luftstrømtesten. Merk: Under testen vil motoren gå fort og luften vil blåse fra venstre belg.
4. Etter 2 sekunder rapporterer åndedrettsvernet testresultatet ved hjelp av lysdiodene på panelet. Bruk tabellen under for å tolke lysdiodene.

LYS	Betydning
3 lysdioder:	PASS (Utmerket: luftstrøm > 180 l/min)**
2 lysdioder:	PASS (Bra) **
1 lysdiode:	PASS (akseptabelt)
Alle lysdioder BLINKER	FEIL (Luftstrøm <120 l/min) Ikke bruk åndedrettsvernet før et nytt filter er montert og/eller batteriet er fulladet og testen er gjentatt med et PASS-resultat. Tilbakestill åndedrettsvernet ved å trykke på strømknappen. Full-lad batteriet og/eller bytt filteret. Gjenta luftstrømtesten. Hvis åndedrettsvernet ikke passerer testen, filteret er nytt og batteriet fulladet, kontakt CleanSpace Technology og ikke bruk åndedrettsvernet før det har blitt evaluert

**** ADVARSEL:** Luftstrømtesten er ikke en batteriladetest. Tre lysdioder betyr at enheten, når den blir testet, kan levere en kraftig luftstrøm. Det betyr ikke at batteriet er fullt. Du må sjekke batteriets tilstand separat. Se avsnitt 16.

TRINN 4 - TA PÅ DEG ÅNDEDRETTSVERNET MED HELDEKKENDE ANSIKTSMASKE

Å ta på seg åndedrettsvernet med heldekkende maske **gjøres best med en partner som kan bidra til å sjekke justeringer og passform!**

Hvis du har langt hår, anbefales det at du binder håret tilbake slik at det ikke forstyrrer selen til den heldekkende ansiktsmasken og maskeforseglingen i ansiktet. For å ta på deg den heldekkende ansiktsmasken, følg trinnene nedenfor.

Trinn 1: Løsne alle fem stroppene på maskeselen så langt det går. Hold masken i en hånd mens du bruker den andre hånden til å trekke selen tilbake og vekk fra masken.



Trinn 2: Plasser haken i koppen på ansiktsforseglingen på masken Og Trekk selen over hodet ditt	
Trinn 3: Juster toppremmen slik at opphenget for den bakre stroppen sitter en tomme over ørene	
Trinn 4: Sett ansiktet inn i maskeseglet. Start med bunnstroppen og stram hver selestropp forsiktig etter tur. Bruk den andre hånden til å holde masken stabilt på ansiktet ditt mens du strammer hver stropp. IKKE STRAM FOR MYE. Fortsett å justere stroppene til ansiktsforseglingen tettes jevnt mot ansiktet. <u>Kontroller at maskeforseglingen ikke krysser hårlinjen</u> Sørg for at masken er justert slik at den indre masken sitter komfortabelt rundt nesen og munnen.	

KONTROLLER AT MASKEFORSEGLEN IKKE KRYSSER HÅRLINJEN. Sjekk hele veien rundt maskeforseglingen, og vær særlig oppmerksom på pannen og tinningene. ***Maskeforseglingen må ikke krysse hårlinjen.***



HVIS DU KAN IKKE JUSTERE MASKEN SLIK AT DEN UNNGÅR HÅRLINJEN DIN, ER DET ANBEFALT AT MASKEN IKKE BRUKES

TRINN 5 - SJEKK AV MASKEFORSEGLINGEN

Det anbefales å gjøre en negativ trykktest på masken.

Maskeforseglingstest:

Blokker luftklipsenes luftinntak på begge sider av masken ved hjelp av tomlene. **Pust kraftig inn.** Hvis det er en god maskeforsegling, bør du ha problemer med å trekke luft mens du inhalerer. Lytt etter pipe eller hvislelyder som indikerer at luft lekker forbi forseglingen. **Hold pusten i 10 sekunder.** Hvis maskeforseglingen sakte gjenopprettes (masken beveger seg bort fra ansiktet ditt), er det en lekkasje. Juster maskens tilpasning og gjenta kontrollen med trykktest med negativt trykk. **Fjern tomlene fra luftinntakene og fortsett normal pust.**



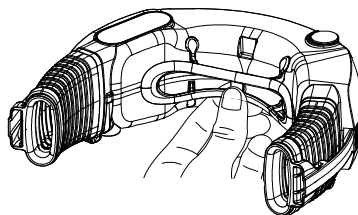
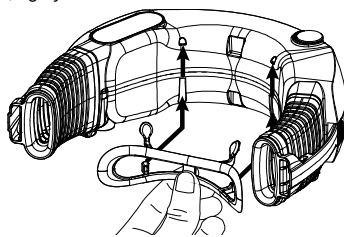
HVIS EN TILFREDSSTILLENDEN PASSFORM IKKE KAN OPPNÅS, MÅ DU IKKE GÅ INN I DEN FORURENSEDE SONEN

TRINN 6 - TA PÅ DEG ÅNDEDRETTSVERNET

MERK: Les trinn 4 hele veien gjennom før du begynner å ta på deg CleanSpace åndedrettsvernet

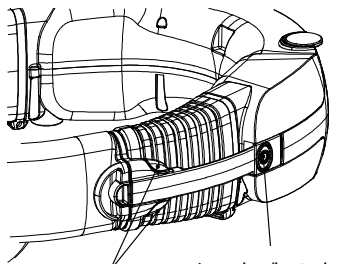
TA PÅ DEG NAKKESTØTTEN:

Med den heldekkende ansiktsmasken på deg, finn fram åndedrettsvernet ditt og nakkestøtten. Det er to størrelser nakkestøtter (Liten og Stor). **Pass på at nakkestøtten er den størrelsen du brukte til den siste vellykkede kvantitative passformtesten din.** Størrelsen din bør registreres i denne håndboken. Monter nakkestøtten på åndedrettsvernet. Nakkestøtten har nøkkelhullåpninger som klikker over knapper på åndedrettsvernet. Plasser nakkestøtten på plass mot knappene, og trykk deretter fast mot åndedrettsvernet slik at knappene klikker inn i nøkkelhullene.

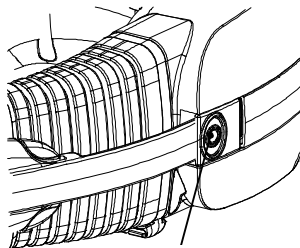


GJØR DEG KJENT MED ÅNDEDRETTSVERNET

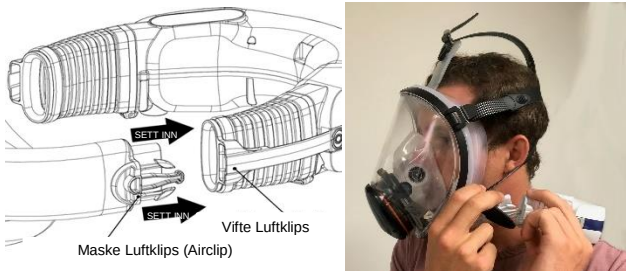
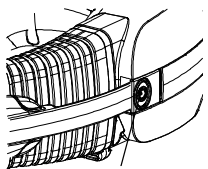
1. Finn justeringsknappene og maskeutløserknappene.
2. Løsne begge belger til bredest mulig åpning



Ta av deg Løsning/justering



Løsning/justering

Sett åndedrettsvernet i Standby-modus Trykk på av/på-knapp en gang, og de grønne lysdiodelene for batteriet kommer på.	
Ta på deg åndedrettsvernet. Plasser åndedrettsvernet bak hodet slik at det hviler på skuldrene. Merk: Kontrollpanelet på åndedrettsvernet må vende opp. Ta tak i det venstre luftklipset på masken i den ene hånden og det venstre luftklipset på åndedrettsvernet i den andre. Koble til og klikk på plass. Pust for å utløse luftstrømmen.	
Når du puster, vil CleanSpace åndedrettsvernet starte. Når luften strømmes inn i masken, må du koble til luftklipsene på høyre side for å lukke systemet. VIKTIG: Hvis motoren ikke starter, må du kontrollere at systemet er i Standby-modus (grønne lysdioder på). Ta åndedrettsvernet av, trykk på av/på-knappen for å aktivere Standby-modus og ta det på igjen som beskrevet.	
MERK! Hvis du ikke kan koble til luftklipsene på begge sider fordi åndedrettsvernet trekker seg stramt mot baksiden av nakken, bytt til en nakkestøtte egnet til en større hodestørrelse. Se ovenfor. Start deretter prosessen med å ta på deg åndedrettsvernet igjen.	
Med den heldekkende ansiktsmasken kan åndedrettsvernet ligge løst eller bæres nær nakken. Ved å justere belgen på hver side av åndedrettsvernet kan du endre åndedrettsvernets posisjon slik at den passer til dine behov. Joggebevegelser: Det kan være mer behagelig hvis enheten sitter tett mot nakken. Hvis du ser opp: Bruk åndedrettsvernet bort fra nakken.	
For å justere åndedrettsvernet, bruk belgene/justeringssystemet på sidene. For å stramme: Stabiliser masken og klem åndedrettsvernet mot masken mot baksiden av nakken. Du vil høre klikking når justeringsmekanismen beveger seg til den nye posisjonen. For å løsne: Trykk på justeringsknappene på hver side og trekk bakover på åndedrettsvernet for å flytte det bort fra baksiden av nakken din.	Juster begge sider likt.  Løsning/justering

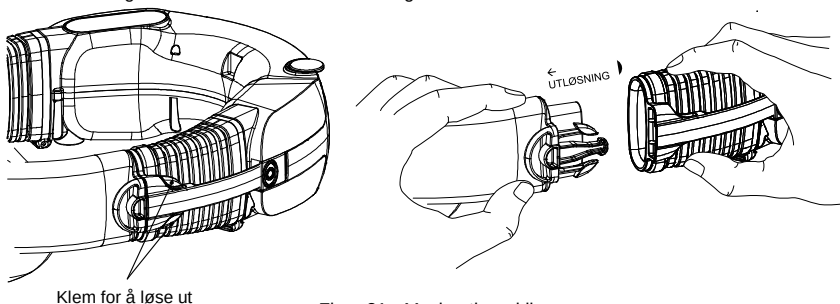
12. Gå inn og ut av forurenset område

Før du går inn i det forurensete området, fullfør inspeksjonene og kontrollene som er oppført i denne bruksanvisningen.

1. Kontroller at tetningskontrollen har blitt gjort og at motoren reagerer på pusten din.
2. Kontroller at ingen alarmer (batteri eller filter) høres eller blinker. Hvis arbeidsmiljøet er støyende, kan det hende at du ikke kan høre alarmer. **I dette tilfellet må du følge de spesielle forholdsreglene som er beskrevet i avsnitt 13.**
3. Ta på deg åndedrettsvernet. **Kontroller at annet verneutstyr brukes hvis nødvendig.** Gå inn i arbeidsområdet
4. Ikke ta av deg åndedrettsvernet før du har forlatt det forurensete området. Hvis du har en akutt og spontan helse-episode (dvs. opplever svimmelhet) og tror at å ta av deg åndedrettsvernet mens du forlater det forurensete området kan hjelpe, ta av deg åndedrettsvernet med forsiktighet.
5. Forlat det forurensete området omgående hvis noen av følgende forhold oppstår:
 - Batteri eller filteralarmer utløses.
 - Systemet er skadet.
 - Luftstrømmen i masken minsker eller stopper
 - Det blir vanskelig å puste
 - Du føler deg svimmel eller synet ditt er nedsatt.
 - Du lukter eller smaker forurensninger.
 - Ansiktet, øynene, nesen eller munnen din opplever irritasjon.
 - Du mistenker at konsentrasjonen av miljøforurensninger har nådd nivåer hvor dette åndedrettsvernet ikke lenger kan gi beskyttelse eller oksygen/karbondioksydnivåene endres slik at det ikke skal brukes.
6. Spesifikke prosedyrer for å forlate området og dekontaminere kan finnes for arbeidsplassen din som en del av åndedrettsvernprogrammet. Følg disse prosedyrene med instruksjonene nedenfor når du tar av deg åndedrettsvernet.

Å TA AV ÅNDEDRETTSVERNET:

Ta av deg åndedrettsvernet ved å finne et av maskeutløserklipsene (se avsnitt 7) på hver side av åndedrettsvernet. Klem inn klipset og trekk åndedrettsvernet forsiktig bort fra masken. Når åndedrettsvernet er tatt av, fortsetter motoren/luftstrømmen i 10 sekunder og bytter deretter automatisk til Standby-modus når det ikke oppdages pust. Det er ikke nødvendig å slå åndedrettsvernet av. Se Figur 21.



Figur 21 - Maskeutløserklips

MERK: Hvis åndedrettsvernet ikke tas på (dvs. ingen pust oppdages) innen tre (3) minutter når det er i Standby-modus (Grønne batterilysdioder er på) vil åndedrettsvernet bytte til Av-modus (grønne lysdioder av) og motoren vil ikke reagere på brukerens pust.



IKKE TA AV DEG ÅNDEDRETTSVERNET FØR DU HAR GÅTT UT AV DET FORURENSEDE OMRÅDET. Hvis du har en akutt og spontan helse-episode (dvs. opplever svimmelhet) og tror at å ta av deg åndedrettsvernet mens du forlater det forurensede området kan hjelpe, ta av deg åndedrettsvernet med forsiktighet.

13. Arbeid i støyende omgivelser

CleanSpace åndedrettsvern har to hørbare og visuelle (2) alarmer for batteri og filtre. Hvis miljøet er støyende og brukeren ikke vil høre alarmene, må følgende forholdsregler tas:

- Ikke gå inn i forurenset sone med mindre alle de tre grønne indikatorlampene for batteriet lyser
- Ikke arbeid i et støyområde i mer enn fire (4) timer. Ved slutten av fire (4) timer, forlatt den forurensede sonen og sjekk at;
 - Lysdioden for blokkert filter ikke er tent; OG
 - Alle tre grønne batterilysdioder fortsatt lyser
- Hvis to eller færre grønne batteriindikatorledere lyser, må du lade CleanSpace åndedrettsvernet til tre lys vises igjen (og den tredje lysdioden har slutte å blinke)
- Hvis lysdioden for blokkert filter lyser, bytt filter
- Vær oppmerksom på pustevansker, økt motstand eller stopp av luftstrømmen. Hvis disse tingene skjer, må du straks gå ut av den forurensede sonen.

14. Tilpassing og bytte av filteret

Før du bruker åndedrettsvernet må du forsikre deg om at du bruker riktig filtertype for miljøet du arbeider i.



DET ER VIKTIG AT DEN RIKTIGE FILTERTYPEN VELGES FOR DEN VALGTE APPLIKASJONEN.

- Skift alltid filteret utenfor forurenset område og med åndedrettsvernet av
- **CleanSpace-filtre er IKKE gjenbrukbare og skal IKKE rengjøres. Rengjøring av filteret kan forårsake skade.**
- Brukte filtre skal kastes ansvarlig og behandles som ikke-resirkulerbart farlig* avfall (avhengig av forurensningen som blir filtrert).
- Bytt filter hvis filteret er skadet eller det er mistanke om skade.
- Filtre skal skiftes regelmessig. Frekvensen av filterutskifting avhenger av flere faktorer: brukstid, konsentrasjon av luftbårne forurensninger, anstrengelsesnivåer og arbeidsplassprotokoller hvor farer utgjør en risiko for krysskontaminering (dvs. biologiske farer eller asbest).

ALARM FOR BLOKKERT FILTER

CleanSpace åndedrettsvern har en alarm for blokkert filter som utløses når filteret må byttes ut. Filteralarm signaliseres ved rød blinkende lysdiode på kontrollpanelet og en hørbar alarm med to (2) pip som gjentas hvert sekund. Når du forlater det forurensede området, kan den hørbare filteralarmen dempes ved å trykke en gang på av/på-knappen. Den hørbare filteralarmen vil fortsette hvis i) filteret ikke har blitt skiftet etter 15 minutter eller ii) enheten er slått på og tatt på igjen uten at filteret blir skiftet.



Hvis alarmen for blokkert filter utløses (2 pip, gjentatt hvert sekund, blinkende rød lysdiode), forlat det forurensede området straks og bytt ut filteret. Bruk av åndedrettsvernet etter at alarmen for blokkert filter har blitt utløst kan føre til at luftstrømmen faller under produsentens minimum luftstrøm, noe som kan resultere i maskelekkasje og overeksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.

NÅR DU SKAL BYTTE FILTER

- Alarm for blokkert filter løses ut - hørbar (2 pip per sekund) og visuell (rød blinkende lysdiode).
- Luftstrømtesten indikerer at åndedrettsvernet ikke er i stand til å levere minimum designet luftstrøm.
- Filteret er veldig skittent eller vått.
- Eventuelle tegn på skade eller mistanke om skade på filteret.
- Filteret har nådd utløpsdatoen. Utløpsdatoen er merket på filteretiketten.

- Tegn på støv eller forurensninger på innsiden av filteret.

Et åndedrettsvern med et rent filter vil vare mye lenger på en batterilading enn ett med et filter som inneholder støvforurensninger. For å maksimere arbeidstiden mellom batteriladningene, bytt filteret ofte i miljøer med mye støv.



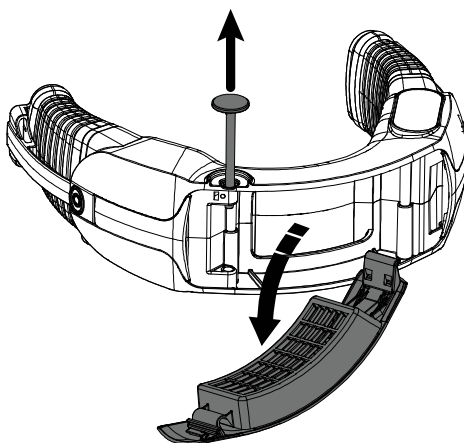
IKKE BRUK VANN, KOMPRIMERT LUFT ELLER EN ANNEN MEKANISK METODE FOR RENGJØRING AV FILTERET!

FILTERET BLIR VELDIG LETT SKADET VED BRUK AV KOMPRIMERT LUFT ELLER VED BØRSTING
Feil bruk av CleanSpace åndedrettsvern ved å rengjøre filteret kan føre til overeksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.

TRINN FOR Å BYTTE FILTERET PÅ CLEANSPEACE HALO

- For å bytte filteret på CleanSpace Halo, lås opp filterdekslet ved å trekke pinnen opp. Den sølvfargete pinnen er plassert på venstre side av åndedrettsvernet (se Figur 23).
- Filteret blir løst og vil falle ut. Ikke rør det forurensede filteret. Hvis nødvendig, vipp åndedrettsvernet ned slik at filteret faller ut.
- Kontroller visuelt området hvor filteret sitter. Forsikre deg om at det ikke er støv eller væsker på innsiden før du setter inn nytt filter. Hvis det er nødvendig, tørk med en ren klut eller ikke-alkoholholdig våtserviett.
- For å sette inn et nytt filter, finn den korte kanten på høyre side av filteret. Kontroller at "CleanSpace Halo" -merket er riktig vei opp. Sett den korte kanten på innsiden (se Figur 23) på høyre side av åndedrettsvernet. Sving filteret inn i lukket stilling. Hold filteret godt mot åndedrettsvernet med en hånd og trykk pinnen ned og tilbake på plass. Filteret skal sitte sikkert på plass.

Figur 23 - Bytte av filteret i CleanSpace Halo.



15. Batteriinformasjon



CleanSpace HALO er ikke eksplosjonssikker. Ikke bruk det i brannfarlig eller eksplosiv atmosfære. Å gjøre det kan føre til skade eller død.



Bruk og vedlikehold alltid de innebygde litium-ion batteriene riktig. Unnlatelse av dette kan føre til brann eller eksplosjon eller kan påvirke åndedrettsvernets ytelse negativt og føre til skade, sykdom eller død.

- Ikke lad det innebygde batteriet med uautoriserte ladere eller i lukkede skap uten ventilasjon, i nærheten av brannfarlige væsker eller gasser, eller nær kilder til sterk varme
- Ikke senk enheten i vann
- Ikke bruk, lad eller lagre enheten utenfor anbefalte temperaturbegrensninger

VURDERING AV BATTERILADENIVÅET

Batteriets ladenivå indikeres med de tre (3) grønne lysdiodene på kontrollpanelet. **Åndedrettsvernet skal ikke brukes mens det lades.** Batterilysdiodene gir brukeren mulighet til å anslå batteriets ladenivå (se tabellen nedenfor).

For at batteriet skal være 100% ladet, plugg inn laderen til alle tre (3) grønne lysdioder er tent og lyser fast (ikke blinker).

Når enheten IKKE er til ladning		
Grønne lysdioder	Lading	Omtrentlig driftstid*
● ● ●	85 - 100%	4 - 8 timer
● ●	15 – 85%	1 - 4 timer
●	5 – 15%	Lad! (20 min til 1 time)

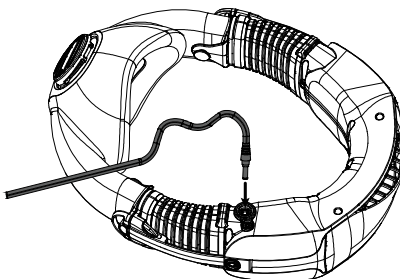
** Driftstiden påvirkes av maskeforsegling, arbeidstempo og andre faktorer. Ovennevnte driftstider er gjennomsnittlig varighet ved moderat arbeidstempo på havnivå. Faktiske driftstider kan variere mye fra anslått gjennomsnittlig driftstid.*

LADING AV BATTERIET

Batteriet må bare lades med en CleanSpace batterilader.

- For å lade det interne batteriet, snu åndedrettsvernet opp ned.
- Finn den svarte ladekontakten. Se Figur 24 - Ladekontakt
- Sett ladepluggen i ladekontakten.
- Kontroller at laderen er koblet til en strømkilde.
- Batteriindikatorens grønne lysdioder på kontrollpanelet skal lyse opp og blinke når åndedrettsvernet lades.
- **Åndedrettsvernet kan lades i temperaturer mellom 0°C og 35°C. Batteriet vil ikke lades utenfor dette temperaturområdet.**

Figur 24 - Ladekontakt



Kontroller at minst en av batteriindikatorens grønne lysdioder på kontrollpanelet er på og blinker. Hvis ingen av de grønne lysdiodene blinker, lades enheten ikke. Sjekk at laderen er koblet til åndedrettsvernet og strømkilden. Hvis åndedrettsvernet fortsatt ikke lades, kontakt CleanSpace kundeservice sales@cleanspacetechnology.com eller besøk hjemmesiden vår: www.cleanspacehealth.com

- **Ladingen er fullført når åndedrettsvernet viser tre (3) grønne faste lys.** Hvis åndedrettsvernet kobles fra når den tredje grønne lysdioden blinker, er ladingen 95% fullført.
- Når åndedrettsvernet er fulladet, kobler du ladekabelen fra åndedrettsvernets ladekontakt.
- **VIKTIG: Åndedrettsvernet skal IKKE brukes mens det lades.**

Ikke lad batteriet i elektromagnetiske miljøer, da det kan skade elektronikken.

ALARM FOR LAVT BATTERI

CleanSpace åndedrettsvern har en alarm for lavt batteri som både er hørbar (3 pip, gjentatt hvert sekund) og visuell (Grønne lysdioder) som utløses når batteriet har lav batteriladning. Ved moderate arbeidsfrekvenser kan dette være 5 - 15 minutters driftstid (avhengig av filtrering). I motsetning til filteralarmen kan ikke alarmen for lavt batteri deaktiveres. Alarmen slås av når åndedrettsvernet lades eller ved å slå åndedrettsvernet av. Når batteriladningen er ekstremt lav, stopper motoren og luftstrømmen.



Forlat det forurensede området straks og lad batteriet hvis batterialarmen lyder (3 pip, gjentatt hvert sekund). Bruk av åndedrettsvernet etter at batterialarmen har blitt utløst kan føre til at luftstrømmen faller under produsentens minimumstrøm, noe som kan resultere i maskelekkasje og eksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.

GENERELL INFORMASJON OM BATTERIET

CleanSpace åndedrettsvern har et innebygd litium ion (Li-ion) polymer batteri. Litium-ion batterier (Li-ion) har den høyeste energidensiteten av alle batterityper og er mye brukt i bærbare elektroniske enheter. De allment tilgjengelige Li-ion-polymer batteriene er pakket i en myk polymerfilm. Den myke emballasjen gjør at cellene kan ekspandere under ekstrem varme, noe som gjør batteriet tryggere under feilforhold. CleanSpace åndedrettsvern bruker kvalitets Li-ion polymer batterier som er konstruert for vare i minst 500 komplette lade- og utladingssykluser, samtidig som de beholder minst 70% av den oppgitte kapasiteten.

LAGRING AV ÅNDEDRETTSVERNET

For å opprettholde ytelsen til det innebygde batteriet, må åndedrettsvernet lagres under følgende forhold:

Langtidslagring (> 30 dager)	30% - 50% RF, 18°C til 28°C
Kortvarig lagring (< 30 dager)	30% - 50% RF, -10°C til 35°C

MERK: Forholdsregler for bruk:

- Unngå mekaniske støt eller påvirkninger fra skarpe eller harde gjenstander.
- Ikke lad eller bruk åndedrettsvernet hvis det er tegn på alvorlig mekanisk skade.
- Åndedrettsvernet vil slutte å virke hvis den interne temperaturen stiger over 60°C eller faller under -10°C
- Ikke kast åndedrettsvernet i ild.
- Ikke bruk åndedrettsvernet i kraftig regn eller nedsenket i vann eller væsker.
- Ikke demonter åndedrettsvernets hus. Demontering vil ugyldiggjøre produsentens garanti. Det finnes ingen deler som kan repareres av brukeren inne i åndedrettsvernet.



I DET YTTERST SKJELDNE OMSTANDIGHETEN AT BATTERIET BLIR SKADET OG ELEKTROLYTT KOMMER I KONTAKT MED ØYNE, SKYLL ØYEBLIKKELIG MED VANN OG SØK UMIDDELBAR LEGEHJELP

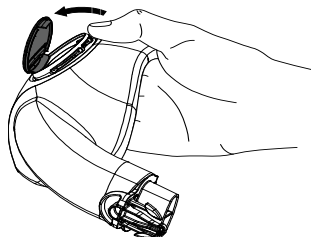
16. Rengjøring

Vi anbefaler at du rengjør åndedrettsvernet etter hvert bruk. Åndedrettsvern, maske, nakkestøtte og hodesele bør rengjøres separat. For å starte, demonter masken, nakkestøtten og selen fra åndedrettsvernet før rengjøring. **Merk: Metoder for å rengjøre utstyret (beskrevet nedenfor) er ikke en desinfeksjons- eller steriliseringsprotokoll. Hvis desinfeksjon eller sterilisering er nødvendig, kontakt CleanSpace kundeservice sales@cleanspacetechnology.com eller besøk hjemmesiden vår: www.cleanspacehealth.com og last ned de anbefalte protokollene for desinfeksjon og sterilisering.**

RENGJØRING AV MASKEN, HODESELEN OG NAKKESTØTTEN

Før du vasker masken, fjern ventildekselet over utåndingsventilbladet ved å finne det lille innløpet som befinner seg under den nedre indre kanten av ventildekselet. Bruk fingerneglen til å løsne og skyve opp ventildekselet. Ved å fjerne ventildekselet kan du se ventilen og kontrollere at det ikke er støv eller forurensninger på ventilen. Se Figur 25.

Figur 25 - Fjerning av maskens utåndingsventildeksel



1. Ikke-alkoholholdig desinfeksjonsmiddel eller våtservietter

- Ikke-alkoholholdige våtservietter er impregnert med benzalkoniumklorid, en bakteriedrepende løsning som er ideell for ansiktsmasker som skal brukes på kort sikt/samme dag.
- **Servietter som inneholder alkohol eller sterkere rengjøringsmidler bør unngås hvis masken ikke skal vaskes før den brukes.**
- Tørk av masken, hodeselen og nakkestøtten innvendig og utvendig.
- For maskens utåndingsventil, med ventildekselet fjernet (bruk instruksjonene ovenfor), løft forsiktig og tørk bladkanten. Når du er ferdig, sett ventildekselet på plass før bruk ved å klikke dekselet på plass igjen.

2. Varmt såpevann eller en industriell vasker

- Masken, hodeselen og nakkestøtten kan vaskes med et mildt vaskemiddel i varmt vann eller en industriell vasker.
- **Bruk vann og tørketemperaturer under 50°C.**
- Ved håndvask må du bruke en myk børste eller svamp for å fjerne hardt smuss eller partikler.
- For maskens utåndingsventil, med ventildekselet fjernet (ved hjelp av instruksjonene ovenfor) vask forsiktig med varmt vann gjennom ventilen og bruk en svamp for å rengjøre ventiloverflaten forsiktig
- Skyll masken, hodeselen og nakkestøtten grundig i rent vann for å fjerne rester av rengjøringsmiddel. **VIKTIG: Hvis du ikke skyller masken grundig, kan du etterlate rester av rengjøringsmiddel som kan forårsake irritasjon av brukerens hud eller kan føre til at utåndingsventilen setter seg fast.**
- Sett tilbake maskens utåndingsventildeksel før bruk.

Tørrking av masken

- La masken, hodeselen og nakkestøtten lufttørke i et rent miljø uten sollys etter rengjøring. Plasser masken med ventilen vendt opp for å hindre vannansamling.
- Ikke tørk masken, hodeselen og nakkestøtten ved å utsette dem for direkte varme, dvs. hårføner eller varmeovner. Masken kan også håndtørkes med en ren, løfri klut.
- **VIKTIG: Rengjøring kan føre til at utåndingsventilbladet setter seg fast. Før bruk, kontroller at utåndingsventilbladet fungerer normalt ved å løfte ventilen forsiktig. Sett tilbake maskens utåndingsventildeksel før bruk.**



ADVARSEL: TØRK ALDRI MASKEN ELLER UTÅNDINGSVENTILEN MED EN KLUT SOM KAN ETTERLATE LO.
Lo-forurensning av utåndingsventilen kan føre til at den lekker, noe som kan resultere i overeksponering for forurensninger og medføre sykdom eller død.

RENGJØRING AV ÅNDEDRETTSVERNET

- Fjern masken, hodeselen og nakkestøtten. Fjern det brukte filteret.
- **VIKTIG:** Sett CleanSpace Halo rengjørings- og lagringspluggen (CS3011) inn i filterinnløpet og de to lufttutaksbelgene. Bruk av rengjørings- og lagringspluggen (CS3011) forhindrer at støv eller væsker kommer inn i åndedrettsvernets luftbane.
- Våtservietter eller en klut fuktet med rengjøringsmiddel, kan brukes til å tørke av utsiden av åndedrettsvernet. Etter rengjøring, bruk en ren klut for å fjerne rengjøringsmiddelet.

- La åndedrettsvernet lufttørke i et rent miljø. Åndedrettsvernet kan også tørkes med en ren, løfri klut. Merk: **Ikke tørk åndedrettsvernet ved å utsette det for direkte varme (dvs. hårføner eller varmeovner) eller trykkluft.**
- Når det er tørt, lagre åndedrettsvernet med rengjørings- og lagringspluggen (CS3011) på plass for å hindre at støv og væsker kommer inn i luftbanen til åndedrettsvernet.
- Hvis åndedrettsvernet skal brukes umiddelbart etter rengjøring, sett inn et rent filter og lås det på plass klar til bruk.



ADVARSEL: Åndedrettsvernet inneholder et batteri, følsom elektronikk og en motor. Dypp det ALDRI i vann og ikke bruk noe som er våtere enn en fuktig klut for å rense det.



ADVARSEL: RENGJØR ALDRI FILTERET MED VANN, KOMPRIMERT LUFT ELLER BØRSTE. FILTERE KAN LETT SKADES VED BRUK AV VANN, KOMPRIMERT LUFT ELLER BØRSTING. Feil bruk av CleanSpace åndedrettsvern ved å rengjøre filteret kan føre til overeksponering for forurensninger og føre til sykdom eller død.

17. Periodisk vedlikehold og kontroll

Omkalibrering

Åndedrettsvernet kan omkalibreres (se kapittel 10).



Du må omkalibrere den interne trykksensoren når CleanSpace åndedrettsvernet ditt blir utsatt for temperaturendringer på mer enn 20°C.). Det er best å omkalibrere hvis enheten har vært lagret, spesielt hvis lagringstemperaturen ikke er kjent.

18. Godkjenninger

NOTIFISERT ETAT

Respiratory Protection:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Storbritannia

19. Spesifikasjoner

Luftstrøm	CleanSpace Åndedrettsvern reagerer på pust. Maksimal luftstrøm til masken 120 - 220 liter per minutt, avhengig av filterbelastning, høyde over havet og batteritilstand.
Drift: Temperatur og fuktighetsområde	Driftstemperaturområde: -10°C til 45°C Åndedrettsvernet stopper hvis temperaturen i enheten er høyere enn 60°C. Fuktighetsområde: -10°C null til 90%, ikke-kondenserende
Drift: Høydeområde	Omtrent havnivå til 1770m
Ladning: Temperaturer	Ladetemperaturområde: -10°C til 45°C Batteriet vil ikke lades utenfor dette området.
Lagringsforhold	Kortvarig lagring under 30 dager: -10°C til 35°C. (30% - 50% RF) Langtidslagring (> 30 dager): 18°C til 28°C (30% - 50% RF) <i>Vekk fra direkte sollys, i et rent, tørt miljø</i>
Holdbarhet	Åndedrettsvern, maske, hodesele og nakkestøtte: 3 år (under anbefalte lagringsforhold) HEPA Filter: 3 år
Batteritype	Litium-Ion Polymer batteri
Batterilader	Nettspenning: 100 - 240VAC, 50 - 60 Hz

Driftstid	Opptil 8 timers driftstid. <i>Driftstiden er påvirket av arbeidsfrekvens, maskelekkasje, filterets støvbelastning, høyde over havet og andre faktorer. Driftstider kan variere mye. VIKTIG: Kort driftstid (under 4 timer) kan være et tegn på dårlig masketilpasning - søk råd fra en utdannet sikkerhetsspesialist eller CleanSpace Support www.cleanspacehealth.com</i>
Ladetid	2 timer (til 95%)
Alarm for lavt batteri	Utløses når batteriladningen er lav og driftstiden er rundt 5-15 minutter, avhengig av arbeidsbelastning og filtrering. <i>Hørbar batterialarm: 3 pip, gjentatt hvert sekund, 75 dB (A) ved øret.</i>
Alarm for blokkert filter	Utløses når filterbelastningen er høy og filteret trenger utskifting. <i>Hørbar alarm: 2 pip gjentas hvert sekund, 75dB (A) ved øret. Pluss rød filterlysdioder blinker.</i>
Vekt	Komplett system: 533g (Åndedrettsvern (CS3001), filter, maske, nakkestøtte, hodesele)
Eksplisjonsikkerhet	CleanSpace HALO er ikke eksplisjonsikker.

20. Produkt- og tilbehørsinformasjon

Åndedrettsvern

Produktkode	Beskrivelse
CS3001	Åndedrettsvernet inkluderer hus, innebygd batteri, motor og elektronikk.

Filtre

Produktkode	Beskrivelse
CS3002	Filter HEPA/P3/TM3 partikkelglass

Masker

Produktkode	Beskrivelse
CS3003	Halvmaske - Liten
CS3004	Halvmaske - Middels
CS3005	Halvmaske - Stor
CS3006	Heldekkende ansiktsmaske - Liten
CS3007	Heldekkende ansiktsmaske - Middels/Stor

Tilbehør - Hodesele, Nakkestøtter, Lader og Rengjøringsplugg

Produktkode	Beskrivelse
CS3008	Hodesele
CS3009	Nakkestøtte - Liten
CS3010	Nakkestøtte - Middels
PAF-1101	Batterilader Universal - Multi
PAF-1009	Forseglingshette
CS3011	Rengjørings- og dekontamineringsplugg
CS3013	CleanSpace åndedrettsvern ID-paneler (forskjellige farger)
CS3015	CleanSpace Maske ID-merker (forskjellige farger)
CS3014	Lade- og oppbevaringsstasjon (Lader og har plass til 8 enheter)

21. Produktgaranti

Dette produktet er produsert ved hjelp av kvalitetsdeler og prosesser. CleanSpace Technology Pty Ltd garanterer at produktet er fritt for mangelfull utførelse og deler i en periode på tre (3) år fra datoen for opprinnelig kjøp, forutsatt at produktet har blitt brukt, rengjort og vedlikeholdt i samsvar med disse instruksjonene og CleanSpaces anbefalinger. Denne garantien inkluderer ikke forbruksdeler, for eksempel filtre og ansiktsmasker, som må byttes regelmessig av brukeren. Forbruksvarer er garantert frem til bruksstedet, forutsatt at de er lagret riktig og er innen utløpsdato.

Denne garantien dekker ikke:

- Hvor produktet har blitt brukt til industrielle formål utenfor anbefalingene fra CleanSpace Technology Pty Ltd;
- Der skader har blitt forårsaket av misbruk, forsømmelse, ulykke eller overdreven slitasje.

Eventuelle krav i henhold til denne garantien må gjøres innen tre (3) år etter kjøpsdato for produktet. Alle garantikrav må gjøres ved å returnere det defekte produktet til leverandøren sammen med kjøpsbeviset. Kjøperen er ansvarlig for all frakt. I det tilfelle at noe av produktet er funnet av CleanSpace å være defekt, vil CleanSpace enten reparere eller etter eget skjønn erstatte den defekte delen.

Denne garantien er gitt av:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australia;
T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

Denne garantien er gitt i tillegg til andre rettigheter og garantier du har i henhold til loven. Du har rett til erstatning eller refusjon ved større feil. Du har også rett til å få varene reparert eller erstattet hvis varene ikke er av akseptabel kvalitet, og feilen ikke utgjør en større feil.

Ansvarsfraskrivelse:

Mens CleanSpace Technology Pty Ltd har gjort sitt ytterste for å sikre at detaljene og informasjonene i både våre trykte og elektroniske publikasjoner er nøyaktige på utstedelsestidspunktet, er ikke alle tekniske spesifikasjoner nødvendigvis inkludert. Videre har CleanSpace Technology Pty Ltd en policy for kontinuerlig forbedring, og reserverer retten til å endre detaljer og informasjon etter behov. Følgelig bør kunden kontrollere eventuelle detaljer og opplysninger de er avhengig av med CleanSpace Technology Pty Ltd på kjøpstidspunktet. CleanSpace Technology Pty Ltd kan ikke akseptere ansvar i forbindelse med eventuelle feil eller utelatelser som er angitt her, eller for eventuelle tap eller feilfunksjon eller følgeskader som oppstår som følge av publiseringen vår.

Kunden vil være ansvarlig for enhver risiko for helse eller sikkerhet forårsaket av varer i kundens besittelse og/eller kontroll. Kundens oppmerksomhet er henvist til det faktum at lovbestemmelser og anerkjente anbefalingsregler eksisterer som dekker bruk og håndtering av enkelte varer (inkludert verneprodukter). Kunden må sørge for at personer som bruker varene mottar tilstrekkelig opplærings- og sikkerhetslitteratur.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Alle rettigheter reservert.

Ingen side eller deler av denne håndboken kan gjengis i noen form uten skriftlig tillatelse fra opphavsrettseieren som vist ovenfor. CleanSpace forbeholder seg retten til å korrigere typografiske feil. All informasjon er korrekt når dette trykkes.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australia

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

CleanSpace®

APARATY ODDECHOWE



www.cleanspacetechnology.com

INSTRUKCJA OBSŁUGI



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Spis treści

1.	Spis treści.....	435
2.	Przedmowa	435
3.	Opis systemu	436
4.	Lista ostrzeżeń zawartych w niniejszej Instrukcji obsługi 	436
5.	Szczególne lub kluczowe instrukcje użytkowania	437
6.	Ograniczenia użytkowania	437
7.	Komponenty systemu	439
8.	Przyciski i wskaźniki.....	440
9.	Dopasowywanie maski	441
10.	Używanie aparatu CleanSpace HALO z półmaską	442
11.	Używanie aparatu CleanSpace HALO z pełną maską twarzą	450
12.	Wkraczanie i opuszczanie skażonego obszaru.....	455
13.	Praca w środowiskach narażenia na hałas	456
14.	Montaż i wymiana filtra	456
15.	Informacje o akumulatorze	457
16.	Czyszczenie	459
17.	Okresowa konserwacja i kontrola	461
18.	Homologacje	461
19.	Specyfikacje	461
20.	Informacje o produkcie i akcesoriach	462
21.	Gwarancja.....	463

Uwaga! Przed użyciem aparatu oddechowego użytkownik zobowiązany jest przeczytać i zrozumieć niniejszą Instrukcję obsługi. Dokument ten należy zachować w celach informacyjnych.

Należy zapoznać się z tą Instrukcją obsługi i odnieść ją do odnośnych wytycznych dla filtrów i akcesoriów CleanSpace™.



OSTRZEŻENIE

Ten produkt jest częścią systemu pomagającego chronić użytkownika przed pewnymi zanieczyszczeniami przenoszonymi drogą powietrzną. Jego niewłaściwe użytkowanie może skutkować chorobą lub śmiercią. Wytyczne w zakresie prawidłowego użytkowania produktu można uzyskać od specjalisty ds. medycyny pracy, z niniejszej Instrukcji obsługi lub kontaktując się z Działem obsługi klienta firmy CleanSpace pod numerem 1 888 804 0038.

2. Przedmowa

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy przeczytać wszystkie odnośne instrukcje i ostrzeżenia. Niniejszą Instrukcję obsługi należy zachować w celach informacyjnych. Wszelkie pytania odnośnie systemu kierować do Działu obsługi klienta firmy CleanSpace na adres sales@cleanspacetechnology.com lub odwiedzić witrynę internetową: www.cleanspacehealth.com

3. Opis systemu

Komponenty systemu HALO CleanSpace są przedstawione w Rozdziale 7. Aparat oddechowy pobiera powietrze z otoczenia poprzez wysokowydajny filtr i dostarcza przefiltrowane powietrze użytkownikowi za pośrednictwem maski. Aparat CleanSpace HALO jest systemem reagującym na oddech, co oznacza, że przepływ powietrza jest mocniejszy przy wdechu i lżejszy podczas wydechu. Urządzenie nieustannie dostosowuje prędkość wentylatora, aby utrzymać w masce właściwe nadciśnienie. W przypadku zablokowania filtra rozlegnie się alarm dźwiękowy, a na panelu kontrolnym aparatu zaświeci się wskaźnik „Filtr”. Alarm dźwiękowy rozlegnie się także, jeśli poziom naładowania akumulatora spadnie poniżej minimum wymaganego do podtrzymania przewidzianego natężenia przepływu powietrza.



OSTRZEŻENIE

Odpowiednio dobrane, używane i konserwowane aparaty oddechowe pomagają chronić użytkownika przed pewnymi zanieczyszczeniami przenoszonymi drogą powietrzną. Aby system właściwie zabezpieczał użytkownika, konieczne jest przestrzeganie wszystkich instrukcji i przepisów rządowych dotyczących użytkowania tego produktu, w tym noszenia kompletnego aparatu oddechowego przez cały czas narażenia. **Niewłaściwe użytkowanie aparatów oddechowych może skutkować nadmiernym narażeniem na zanieczyszczenia i w rezultacie chorobą lub śmiercią.** Wytoczne w zakresie prawidłowego użytkowania produktu można uzyskać od specjalisty ds. medycyny pracy, z niniejszej Instrukcji obsługi, kontaktując się z Działem obsługi klienta firmy CleanSpace pod adresem sales@cleanspacetechnology.com lub odwiedzając witrynę internetową: www.cleanspacehealth.com

4. Lista ostrzeżeń zawartych w niniejszej Instrukcji obsługi



OSTRZEŻENIE

Ten produkt jest częścią systemu pomagającego chronić użytkownika przed pewnymi zanieczyszczeniami przenoszonymi drogą powietrzną. **Jego niewłaściwe użytkowanie może skutkować chorobą lub śmiercią.** Wytoczne w zakresie prawidłowego użytkowania produktu można uzyskać od specjalisty ds. medycyny pracy, z niniejszej Instrukcji obsługi, kontaktując się z Działem obsługi klienta firmy CleanSpace pod adresem sales@cleanspacetechnology.com lub odwiedzając witrynę internetową: www.cleanspacehealth.com

OSTRZEŻENIE

Odpowiednio dobrane, używane i konserwowane aparaty oddechowe pomagają chronić użytkownika przed pewnymi zanieczyszczeniami przenoszonymi drogą powietrzną, zmniejszając ich stężenie w strefie oddechowej. Aby system właściwie zabezpieczał użytkownika, konieczne jest przestrzeganie wszystkich instrukcji i przepisów rządowych dotyczących użytkowania tego produktu, w tym noszenia kompletnego aparatu oddechowego przez cały czas narażenia. **Niewłaściwe użytkowanie aparatów oddechowych może skutkować nadmiernym narażeniem na zanieczyszczenia i w rezultacie chorobą lub śmiercią.** Wytoczne w zakresie prawidłowego użytkowania produktu można uzyskać od specjalisty ds. medycyny pracy, z niniejszej Instrukcji obsługi, kontaktując się z Działem obsługi klienta firmy CleanSpace pod adresem sales@cleanspacetechnology.com lub odwiedzając witrynę internetową: www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO jest aparatem oddechowym ze szczególnym dopasowaniem, co zgodnie z normami krajowymi wymaga, aby twarz użytkownika nie była pokryta zarostem.

JEŚLI ŻADNA Z MASEK NIE ZAPEWNIĄ SATYSFAKCJONUJĄCEGO DOPASOWANIA, NIE NALEŻY UŻYWAĆ APARATU ODDECHOWEGO CLEANSPEACE HALO.

NIE STOSOWAĆ SPRĘŻONEGO POWIETRZA ANI SZCZOTKI DO CZYSZCZENIA FILTRA!

ZASTOSOWANIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA LUB SZCZOTKI USZKADZA FILTR.

Niewłaściwe używanie aparatów oddechowych CleanSpace wynikające z nieprawidłowego czyszczenia filtra może skutkować nadmiernym narażeniem użytkownika na zanieczyszczenia i w rezultacie chorobą lub śmiercią.

JEŚLI SATYSFAKCJONUJĄCE DOPASOWANIE APARATU ODDECHOWEGO NIE JEST MOŻLIWE, NIE NALEŻY WCHODZIĆ DO STREFY SKAŻENIA.

Przed wejściem do zanieczyszczonego obszaru należy koniecznie zdjąć nasadkę kontroli szczelności. Zamyka ona zawór wydechowy, co utrudniałoby wydalenie wydychanego powietrza z wnętrza maski. Nieusunięcie nasadki spowoduje nagromadzenie dwutlenku węgla w masce i może spowodować bóle lub zawroty głowy. **Nigdy nie należy pozostawiać nałożonej nasadki przez okres dłuższy niż 2 minuty!**

NIE NALEŻY ZDEJMOWAĆ APARATU AŻ DO MOMENTU OPUSZCZENIA SKAŻONEGO OBSZARU, chyba że w przypadku wystąpienia nagłego zagrożenia dla zdrowia (jeśli, na przykład, u użytkownika wystąpią zawroty głowy i uważa on, że zdjęcie aparatu podczas opuszczania obszaru zanieczyszczenia może pomóc).

NIEMIERNIE ISTOTNE JEST, ABY DOBRAĆ ODPOWIEDNI RODZAJ FILTRA DLA ODNOŚNEGO ZASTOSOWANIA SYSTEMU.

W sytuacji wystąpienia alarmu zablokowania filtra (2 sygnały dźwiękowe, powtarzane co sekundę, migająca czerwona dioda LED), należy natychmiast opuścić obszar skażenia i wymienić filtr.

Używanie aparatu po wystąpieniu alarmu zablokowania filtra może spowodować spadek natężenia przepływu powietrza poniżej wartości minimalnej przewidzianej przez producenta i skutkować nadmiernym narażeniem na zanieczyszczenia, a w rezultacie chorobą lub śmiercią.

DO CZYSZCZENIA FILTRA NIE NALEŻY UŻYWAĆ WODY, SPRĘŻONEGO POWIETRZA ANI JAKICHKOLWIEK METOD MECHANICZNYCH! FILTRY MOGĄ ŁATWO ULEC USZKODZENIU WSKUTEK ZASTOSOWANIA WODY, SPRĘŻONEGO POWIETRZA LUB SZCZOTEK CZYSZCZĄCYCH.
Niewłaściwe używanie aparatów oddechowych CleanSpace wynikające z nieprawidłowego czyszczenia filtra może skutkować nadmiernym narażeniem użytkownika na zanieczyszczenia i w rezultacie chorobą lub śmiercią.

Z aparatem oddechowym CleanSpace HALO™ należy stosować wyłącznie filtry CleanSpace™ z homologacją Instytutu ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (NIOSH) lub posiadające znak zgodności CE. Certyfikacje są nieważne w przypadku używania filtrów marek innych niż CleanSpace. Zastosowanie filtrów innych marek może skutkować nadmiernym narażeniem użytkownika na zanieczyszczenia i w rezultacie chorobą lub śmiercią.

Aparat oddechowy CleanSpace HALO nie jest produktem samoistnie bezpiecznym. Nie należy używać go w otoczeniu łatwopalnym czy wybuchowym. Może to skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią.

Należy zawsze prawidłowo użytkować i konserwować wewnętrzne akumulatory litowo-jonowe. Nieprzestrzeganie tego wymogu może wywołać pożar lub wybuch, albo negatywnie wpłynąć na wydajność aparatu, a co za tym idzie – spowodować obrażenia, chorobę lub śmierć użytkownika.

- Nie ładować wewnętrznego akumulatora aparatu za pomocą niezatwierdzonych ładowarek lub w zamkniętych szafkach bez wentylacji, albo w pobliżu łatwopalnych cieczy i gazów, czy też w bliskości źródeł wysokiej temperatury.
- Nie zanurzać urządzenia w wodzie.
- Nie używać, nie ładować ani nie przechowywać urządzenia poza zalecanymi zakresami temperatur.

Jeśli rozlegnie się alarm akumulatora (3 sygnały dźwiękowe, powtarzane co sekundę), należy natychmiast opuścić skażony obszar i naładować akumulator aparatu.

Używanie aparatu po wystąpieniu alarmu niedostatecznego poziomu naładowania akumulatora może spowodować spadek napięcia przepływu powietrza poniżej wartości minimalnej przewidzianej przez producenta i skutkować nadmiernym narażeniem na zanieczyszczenia, a w rezultacie chorobą lub śmiercią.

Test przepływu nie jest testem poziomu naładowania akumulatora. Trzy diody LED oznaczają, że w momencie testowania aparat może zapewnić intensywny przepływ powietrza. Nie znaczy to jednak, że akumulator jest naładowany. Poziom zasilania należy sprawdzić osobno. Patrz Rozdział 16.

W WYJĄTKOWO RZADKIM PRZYPADKU USZKODZENIA AKUMULATORA I DOSTANIA SIĘ JEGO ELEKTROLITÓW DO OCZU UŻYTKOWNIKA, NALEŻY NIEWŁOŚCZNIE PRZEMYĆ OCZY WODĄ I ZASIĘGNĄĆ PILNEJ POMOCY MEDYCZNEJ.

OSTRZEŻENIE: NIGDY NIE NALEŻY SUSZYĆ MASKI ANI ZAWORU WYDECHOWEGO SZMATKĄ MOGĄCĄ POZOSTAWIĆ DROBNE WŁÓKNA.

Zabrudzenie zaworu wydechowego strzępkami włókien może skutkować utratą szczelności maski, a w rezultacie nadmiernym narażeniem użytkownika na zanieczyszczenia, i doprowadzić do choroby lub śmierci.

OSTRZEŻENIE: Aparat zawiera akumulator, delikatne komponenty elektroniczne oraz silnik. NIGDY nie należy zanurzać go w wodzie ani nie stosować do czyszczenia żadnych środków bardziej mokrych niż wilgotna szmatka.

OSTRZEŻENIE: NIGDY NIE NALEŻY CZYSZCZIĆ FILTRA WODĄ, SPRĘŻONYM POWIETRZEM ANI SZCZOTKĄ. FILTRY MOGĄ ŁATWO ULEC USZKODZENIU WSKUTEK ZASTOSOWANIA WODY, SPRĘŻONEGO POWIETRZA LUB SZCZOTEK CZYSZCZĄCYCH.

Niewłaściwe używanie aparatu oddechowego CleanSpace HALO wynikające z nieprawidłowego czyszczenia filtra może skutkować nadmiernym narażeniem użytkownika na zanieczyszczenia i w rezultacie chorobą lub śmiercią.

Po każdej sytuacji wystawienia aparatu CleanSpace na zmiany temperatury powyżej 20°C należy ponownie skalibrować czujnik ciśnienia wewnętrznego.

5. Szczególne lub kluczowe instrukcje użytkowania

Aparat oddechowy zawiera system synchronizujący parametry urządzenia względem oddechu użytkownika i regulujący ciśnienie wewnątrz maski. System wymaga ponownej kalibracji w przypadku wystawienia na zmiany temperatur wyższe niż 20°C. Zalecaną praktyką jest też ponowna kalibracja urządzenia po jego przechowywaniu, szczególnie jeśli temperatura składowania nie jest znana. Aby uzyskać najbardziej dokładny odczyt poziomu naładowania akumulatora, należy podłączyć aparat do ładowarki. W celu upewnienia się, że akumulator jest w pełni naładowany, należy podłączyć ładowarkę i zaczekać **aż wszystkie 3 diody LED zaświecą światłem stałym, bez migania**. Jeśli 3. dioda LED miga w szybkiej sekwencji, akumulator jest naładowany w 95%.

6. Ograniczenia użytkowania

Aparat należy użytkować w ścisłej zgodności ze wszystkimi wytycznymi zawartymi w tej Instrukcji obsługi. Nigdy nie należy modyfikować ani zmieniać urządzenia.

- **Nie zdejmować aparatu aż do momentu opuszczenia skażonego obszaru**, chyba że w przypadku wystąpienia nagłego zagrożenia dla zdrowia (jeśli, na przykład, u użytkownika wystąpią zawroty głowy i uważa on, że zdjęcie aparatu podczas opuszczania obszaru zanieczyszczenia może pomóc).
- CleanSpace HALO jest aparatem oddechowym ze szczególnym dopasowaniem, co zgodnie z normami krajowymi wymaga, aby twarz użytkownika nie była pokryta zarostem. Jeśli żadna z masek nie zapewnia satysfakcjonującego dopasowania, nie należy używać aparatów oddechowych CleanSpace.
- Aparat używany Z PÓŁMASKĄ NIE CHRONI OCZU UŻYTKOWNIKA. W warunkach mogących grozić uszkodzeniem lub podrażnieniem oczu należy używać okularów ochronnych.
- Aparatu należy używać wyłącznie z częściami i akcesoriami wymienionymi na etykiecie homologacyjnej.
- Nie używać aparatu w przypadku braku zasilania i nienormalnego działania.
- Nie używać aparatu w trakcie jego ładowania za pomocą ładowarki.
- Nie używać aparatu w stężeniach zanieczyszczeń powietrza przekraczających wartości określone krajowymi przepisami w tym zakresie.
- Nie używać aparatu do ochrony dróg oddechowych przed nieznanymi zanieczyszczeniami atmosferycznymi lub w sytuacji, gdy stężenia zanieczyszczeń nie są znane lub stanowią bezpośrednie zagrożenie dla życia lub zdrowia.
- Nie używać aparatu w atmosferze o niskiej zawartości tlenu lub wzbogaconej w tlen. Nie należy używać aparatu w otoczeniu łatwopalnym czy wybuchowym.
- Tylko do użytku przez przeszkolony personel.
- Filtry wymagają regularnej wymiany. Częstotliwość wymiany zależy od rodzaju zastosowania i stężenia zanieczyszczeń w atmosferze.
- Nie używać aparatu do celów ewakuacyjnych. Przepisy krajowe mogą nakładać szczególne ograniczenia w stosowaniu filtrów w zależności od klasy filtra i zastosowanej maski twarzowej.

NALEŻY NATYCHMIAST OPUŚCIĆ ZANIECZYSZCZONY OBSZAR, JEŚLI:

- Zaświecą się diody ostrzegawcze i/lub włączą alarmy aparatu, sygnalizując rozładowanie akumulatora lub zablokowanie filtra.
- Jakakolwiek część aparatu jest uszkodzona.
- Dopływ powietrza do maski ulega zmniejszeniu lub zatrzymaniu.
- Użytkownik napotyka trudności z oddychaniem lub odczuwa zwiększony opór.
- Użytkownik doświadcza zawrotów głowy lub podrażnienia dróg oddechowych.
- Użytkownik czuje smak lub zapach zanieczyszczeń.

Aparaty oddechowe CleanSpace nadają się do zastosowania w następujących warunkach atmosferycznych:

- Zakres temperatury pracy: -10°C do 45°C
- Wilgotność względna: 0 do 90% bez kondensacji

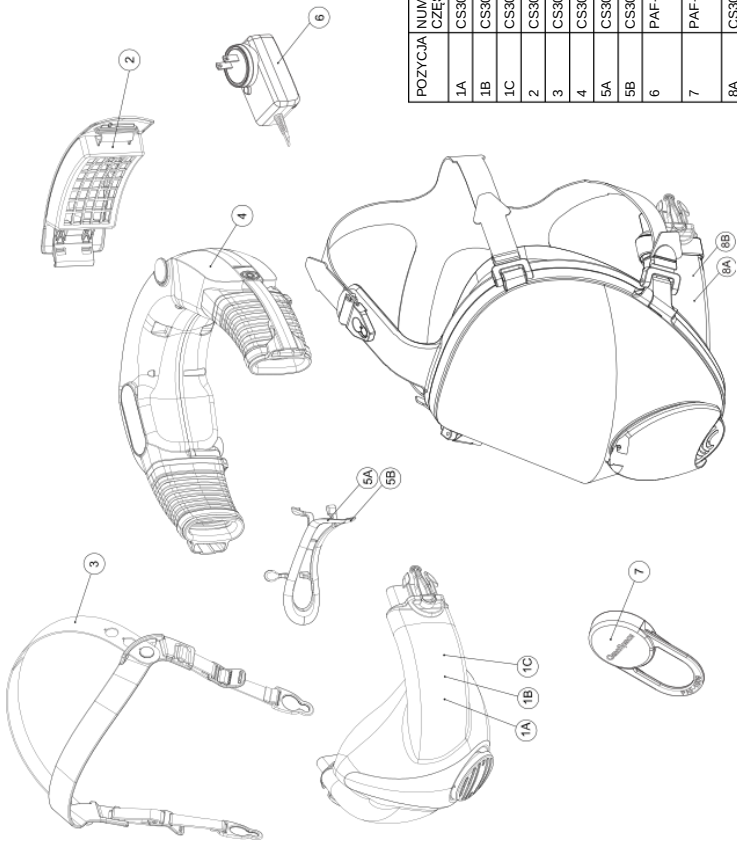
Aparat przestanie działać, jeśli temperatura wewnątrz urządzenia wzrośnie powyżej 60°C lub spadnie poniżej -10°C.

Jeśli aparat był używany w obszarze, który spowodował jego skażenie substancją wymagającą specjalnych procedur odkażających, należy umieścić go w odpowiednim, szczelnie zamykanym pojemniku do czasu odkażenia.

Nie należy demontować obudowy aparatu. Wewnątrz urządzenia nie znajdują się żadne części, które mogą być serwisowane przez użytkownika.

Nieprzestrzeganie wszystkich wytycznych dotyczących użytkowania tego produktu i/lub nieużywanie aparatu w sytuacjach wystawienia na działanie zanieczyszczeń może narazić użytkownika na skutki szkodliwe dla zdrowia oraz spowodować utratę gwarancji.

7. Komponenty systemu

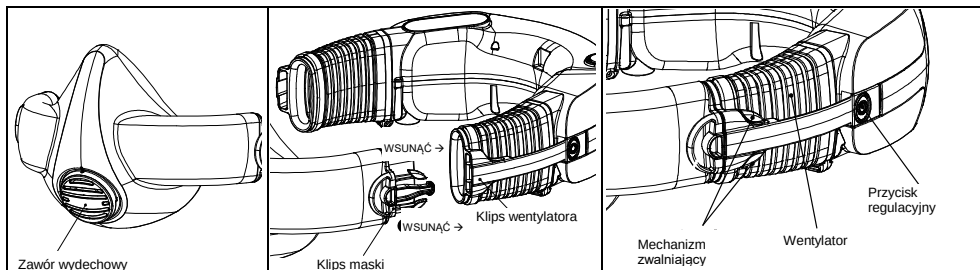


POZYCJA	NUMER CZĘŚCI	OPIS
1A	CS3003	PÓLMASKA OCHRONNA MAŁA
1B	CS3004	PÓLMASKA OCHRONNA ŚREDNIA
1C	CS3005	PÓLMASKA OCHRONNA DUŻA
2	CS3002	FILTR TM3 STANDARDOWY
3	CS3008	UPRZĄŻ NAGŁÓWNA
4	CS3001	WENTYLATOR
5A	CS3009	PODKŁADKA SZYJNA - MAŁA
5B	CS3010	PODKŁADKA SZYJNA - ŚREDNIA
6	PAF-1101	ŁĄDOWARKA UNIWERSALNA - MULTI
7	PAF-1009	NASADKA KONTROLI SZCZELNOŚCI
8A	CS3006	PEŁNA MASKA TWARZOWA - MAŁA
8B	CS3007	PEŁNA MASKA TWARZOWA - ŚREDNIA/DUŻA

Ryc. 1 - Komponenty systemu

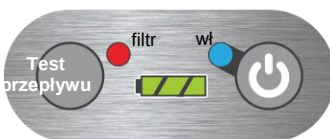
CZĘŚCI APARATU ODDECHOWEGO

Niniejsza instrukcja obsługi odwołuje się w tekście do różnych powszechnie stosowanych komponentów i funkcji aparatu. Należy zapoznać się z nimi przed przeczytaniem reszty dokumentu. Patrz Ryc. 2.



Ryc. 2 - Części aparatu oddechowego

8. Przyciski i wskaźniki



PRZYCISK ZASILANIA

Ten przycisk służy do przełączania pomiędzy trzema (3) trybami operacyjnymi: „włączonym”, „gotowości” i „wyłączonym”.

i) **Tryb gotowości** jest sygnalizowany włączonym zielonym wskaźnikiem poziomu naładowania akumulatora, silnik aparatu nie pracuje, a do maski nie dopływa powietrze. Aparat automatycznie przełączy się w tryb gotowości w ciągu dziesięciu (10) sekund od chwili zdjęcia go przez użytkownika. Jeśli aparat jest wyłączony, przejdzie w tryb gotowości po naciśnięciu przycisku zasilania.

ii) **Tryb włączony** występuje, gdy użytkownik ma założony aparat, silnik pracuje, a powietrze dopływa do maski. Silnik uruchomi się (tryb włączony) w chwili, gdy aparat wykryje zmianę ciśnienia w masce wywołaną oddechem użytkownika. W trybie włączonym użytkownik słyszy pracę silnika i czuje przepływ powietrza na twarzy. Można także przełączyć się w tryb włączenia (uruchomić silnik aparatu) z trybu gotowości, naciskając jednokrotnie przycisk zasilania.

iii) **Tryb wyłączony** sygnalizowany jest wyłączeniem zielonego wskaźnika poziomu naładowania akumulatora, silnik aparatu nie pracuje, a do maski nie dopływa powietrze. Aparat automatycznie przełącza się w tryb wyłączony trzy (3) minuty po zdjęciu go z twarzy, gdy czujniki wykryją brak oddechu użytkownika.

W celu oszczędności akumulatora aparat jest zaprojektowany w taki sposób, aby automatycznie przełączać się z trybu włączonego w tryb gotowości, a następnie w tryb wyłączony, gdy nie jest używany.

Uwaga! W trybie gotowości aparat CleanSpace przechodzi w tryb włączony, reagując na wykrycie oddechu użytkownika. Aparat można przełączyć w tryb włączony tylko z trybu gotowości. Jeśli aparat znajduje się w trybie wyłączonym, silnik nie uruchomi się.



PRZYCISK TESTU PRZEPŁYWU

Ten przycisk służy do sprawdzenia, czy aparat jest w stanie zapewnić użytkownikowi minimalne przewidywane natężenie przepływu powietrza. Jednokrotne naciśnięcie przycisku w chwili, gdy aparat CleanSpace znajduje się w trybie gotowości (nie w trybie włączenia), rozpoczyna test przepływu trwający około 5 sekund. **Wskazówki, jak przeprowadzać testu przepływu, patrz Rozdział 10.**



WSKAŹNIK POZIOMU NAŁADOWANIA AKUMULATORA

Aparat jest wyposażony we wskaźnik poziomu naładowania akumulatora. Składa się on z trzech (3) diod. Gdy ładowarka aparatu jest podłączona i trzy zielone diody wskaźnika świecą się, akumulator jest w pełni naładowany i umożliwia zwykle do ośmiu (8) godzin pracy. Przed użyciem należy w pełni naładować aparat.

Aby mieć pewność, że akumulator jest naładowany w 100%, należy podłączyć ładowarkę. Nawet kiedy akumulator jest w pełni naładowany, 3. dioda LED wskaźnika będzie migać przez przynajmniej trzy minuty, podczas gdy aparat sprawdza stan naładowania. **Gdy wszystkie 3 diody LED zaświecą światłem stałym, bez migania, akumulator jest naładowany w 100%.**

Informacje odnośnie sprawdzania poziomu naładowania akumulatora, patrz Rozdział 14.

Gdy naładowanie akumulatora zbliża się do poziomu, przy którym zapewnienie minimalnego przepływu powietrza przewidzianego przez producenta nie jest możliwe, rozlegnie się alarm dźwiękowy (3 sygnały dźwiękowe, powtarzane raz na sekundę). Wszystkie segmenty wskaźnika akumulatora zgasną. **W przypadku wystąpienia alarmu niskiego poziomu naładowania akumulatora należy natychmiast opuścić skażony obszar i naładować akumulator.**

Czas działania aparatu jest zależny od szczelnego dopasowania maski, intensywności pracy oraz innych czynników. Podane powyżej czasy działania są wartościami uśrednionymi, przy umiarkowanej intensywności pracy w środowisku na poziomie morza. Rzeczywisty czas działania może się znacznie różnić od czasu średniego.



ALARM OSTRZEGAWCZY FILTRA

Aparaty oddechowe CleanSpace są wyposażone w alarm ostrzegawczy filtra, uruchamiany w sytuacji zablokowania filtra. **W przypadku wystąpienia alarmu ostrzegawczego filtra** (dwa sygnały dźwiękowe powtarzane raz na sekundę) lub zapalenia się diody ostrzegawczej filtra, **należy opuścić obszar skażenia i wymienić filtr.**

9. Dopasowywanie maski

Przed użyciem aparatu należy określić odpowiedni rozmiar maski twarzowej oraz poznać zasady regulacji systemu w celu uzyskania właściwego dopasowania.

Niezmienne istotne jest, aby maska była w odpowiednim rozmiarze i pasowała do twarzy użytkownika.

Dopasowanie maski powinno być dokonane przez wykwalifikowanego technika/specjalistę.

W celu przeprowadzenia ilościowego testu dopasowania aparatu technik będzie potrzebować **Adaptera PAF-0025 PortaCount** i oddzielnej **Instrukcji testu dopasowania S005-7174**. Adapter PortaCount jest akcesorium, którego umieszczenie pomiędzy maską a zaworem wydechowym umożliwia pobranie próbki powietrza z maski. Do adaptera dołączone są szczegółowe wytyczne przeprowadzania ilościowego testu dopasowania aparatu.

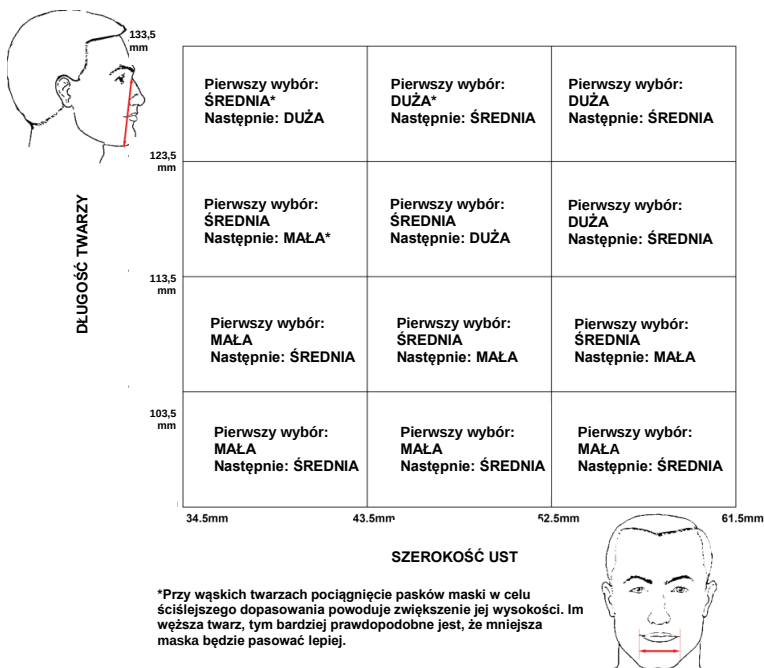


CleanSpace HALO jest aparatem oddechowym ze szczelnym dopasowaniem, co zgodnie z normami krajowymi wymaga, aby twarz użytkownika nie była pokryta zarostem. JEŚLI ŻADNA Z MASEK NIE ZAPEWNIĄ SATYSFAKCJONUJĄCEGO DOPASOWANIA, NIE NALEŻY UŻYWAĆ APARATU ODDECHOWEGO CLEANSPEACE HALO.

WSKAZÓWKI ODNOŚNIE DOBORU MASKI

Żadne wytyczne nie zagwarantują właściwego dopasowania rozmiaru maski do twarzy użytkownika.

Prawidłowe dopasowanie musi zostać potwierdzone za pomocą ilościowego testu dopasowania. Poniższa tabela pomoże jednak technikowi w doborze maski możliwie najlepiej odpowiadającej parametrom użytkownika, oszczędzając czas poświęcony na dopasowywanie.



Po uzyskaniu akceptowalnego dopasowania maski i potwierdzeniu go za pomocą ilościowego testu dopasowania należy wypełnić rubryki poniższej tabeli.

Imię i nazwisko	
Rozmiar maski	
Podkładka szyjna	Dopasowana / Nie dopasowana (zakreślić jedno)
Data ilościowego testu dopasowania	
Sprawdzenie dopasowania	



JEŚLI ŻADNA Z MASEK NIE ZAPEWNI SATYSFAKCUJĄCEGO DOPASOWANIA, NIE NALEŻY UŻYWAĆ APARATÓW ODDECHOWYCH CLEANSPEACE.

10. Używanie aparatu CleanSpace HALO z półmaską

Podczas każdego używania aparatu należy wykonać poniższe pięć czynności.

KROK 1 - KONTROLA

Przed każdym wejściem do skażonego obszaru należy wykonać poniższe czynności kontrolne:

- Wzrokowo sprawdzić wszystkie części systemu, w tym moduł nawiewny, maskę, uprząż i filtr. Jeśli jakichkolwiek części brakuje lub są uszkodzone, przed kontynuowaniem należy je wymienić, stosując wyłącznie części zatwierdzone.
- Sprawdzić MODUŁ NAWIEWNY** pod kątem pęknięć lub innych uszkodzeń i brakujących elementów. Nie należy używać urządzenia, jeśli jest ono uszkodzone lub ma oznaki nieprawidłowego użytkowania. Sprawdzić oba wentylatory pod kątem pęknięć lub dziur. Sprawdzić, czy wentylatory nie zostały odkształcone, częściowo lub całkowicie blokując dostęp powietrza do maski. Sprawdzić i dopasować podkładkę szyjną (jeśli używana). Sprawdzić, czy akumulator jest w pełni naładowany, naciskając przycisk zasilania. Wszystkie trzy (3) diody LED wskaźnika naładowania muszą świecić się na zielono. Patrz Rozdział 14.

- **Ostrożnie sprawdzić FILTR.** Piankowa uszczelka musi być czysta i wolna od wszelkiego rodzaju uszkodzeń. Sprawdzić widoczne powierzchnie wewnętrzne pod kątem jakichkolwiek śladów przedostania się pyłów do środka. W przypadku wykrycia obecności pyłów, nie należy używać filtra. Korpus filtra musi być wolny od pęknięć lub oznak uszkodzenia. W przypadku wykrycia jakichkolwiek zarysowań, należy wyrzucić filtr. Dopasować filtr do modułu nawiewnego (patrz sekcja „Wymiana filtra” poniżej).



**NIE STOSOWAĆ SPRĘŻONEGO POWIETRZA ANI SZCZOTKI DO CZYSZCZENIA FILTRA!
ZASTOSOWANIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA LUB SZCZOTKI USZKADZA FILTR.**

Niewłaściwe używanie aparatu oddechowego CleanSpace wynikające z nieprawidłowego czyszczenia filtra może skutkować nadmiernym narażeniem użytkownika na zanieczyszczenia i w rezultacie chorobą lub śmiercią.

- **Sprawdzić MASKE,** upewniając się, że jest pozbawiona pęknięć, rozdarć i zanieczyszczeń, sprawdzić także, czy nie jest odkształcona. Sprawdzić zawór wydechowy maski pod kątem uszkodzeń lub zabrudzeń. Jeśli zawór jest zabrudzony, należy zdjąć jego osłonę. Usunąć brud, włosy lub inne zanieczyszczenia mogące zakłócać szczelne przyleganie zaworu w gnieździe. Sprawdzić, czy gniazdo zaworu jest czyste. Ponownie założyć osłonę zaworu. Jeśli zawór jest uszkodzony, należy wymienić maskę.
- **Sprawdzić UPRZĄŻ NAGŁOWNĄ,** upewniając się, że jest nieuszkodzona, ma właściwą elastyczność i można zamocować ją do złączki maski. Uprząż musi być wyregulowana tak, aby maska wygodnie przylegała do twarzy użytkownika. NIE NALEŻY nadmiernie ciasno dopasowywać uprząży.

KROK 2 - KALIBRACJA

Aparat oddechowy zawiera system synchronizujący parametry urządzenia względem oddechu użytkownika i regulujący ciśnienie wewnątrz maski. **System wymaga ponownej kalibracji w przypadku wystawienia na zmiany temperatur wyższe niż 20°C. Zalecaną praktyką jest też ponowna kalibracja urządzenia po jego przechowywaniu, jeśli temperatura składowania nie jest znana.**

Ponowna kalibracja aparatu:

1. Wyjąć filtr z modułu nawiewnego.
2. Gdy aparat CleanSpace znajduje się w trybie gotowości (tzn. świeci się jedna lub więcej zielonych diod LED), nacisnąć jednocześnie przyciski „W” i „Test przepływu” na panelu kontrolnym.
3. Czerwone i niebieskie diody LED zaświecą się, a zielone diody LED poziomu naładowania akumulatora zaczną migać sekwencyjnie.
4. Trzymać aparat nieruchomo do momentu, aż czerwone i niebieskie diody LED zgasną (10 - 15 sekund). Kalibracja jest zakończona.
5. Po zakończeniu procesu kalibracji zielone diody LED powracają do wskazywania poziomu naładowania akumulatora.

KROK 3 - TEST NATEŻENIA PRZEPŁYWU POWIETRZA

Test ten pozwala sprawdzić, czy aparat jest w stanie zapewnić minimalne natężenie przepływu powietrza przewidziane przez producenta w wysokości 120 litrów/minutę.

1. Zdjąć maskę z aparatu. Umieścić aparat płasko na stole lub innej płaskiej powierzchni.
2. Nacisnąć i zwolnić przycisk „Test przepływu”.
3. Aparat automatycznie uruchomi test przepływu. Uwaga: Podczas testu silnik aparatu będzie pracował na wysokich obrotach, a z lewego wentylatora będzie wydychane powietrze.
4. Po 2 sekundach aparat zgłosi wynik testu za pomocą diod LED na panelu kontrolnym. Poniższa tabela przedstawia interpretację diod LED.

DIODY	Znaczenie
3 diody LED:	POZYTYWNY (Przepływ doskonały: >180 l/min)**
2 diody LED:	POZYTYWNY (Przepływ dobry)**
1 dioda LED:	POZYTYWNY (Przepływ akceptowalny)
WSZYSTKIE DIODY LED MIGAJĄ	NEGATYWNY (Przepływ <120 l/min)
	Nie należy używać aparatu do momentu założenia nowego filtra i/lub pełnego naładowania akumulatora; test należy powtórzyć z uzyskaniem wyniku POZYTYWNEGO . Zresetować aparat, naciskając przycisk zasilania. Naładować akumulator do pełnego poziomu i/lub wymienić filtr. Powtórzyć test przepływu. Jeśli aparat nie przejdzie pozytywnie testu przepływu pomimo założenia nowego filtra i pełnego naładowania akumulatora, należy skontaktować się z firmą CleanSpace Technology i nie używać aparatu, dopóki nie zostanie sprawdzony.

**** OSTRZEŻENIE:** Test przepływu nie sprawdza poziomu naładowania akumulatora. Trzy diody LED oznaczają, że w momencie testowania aparat może zapewnić intensywny przepływ powietrza. Nie znaczy to jednak, że akumulator jest w pełni naładowany. Poziom zasilania należy sprawdzić osobno. Patrz Rozdział 16.

KROK 4 - ZAKŁADANIE APARATU

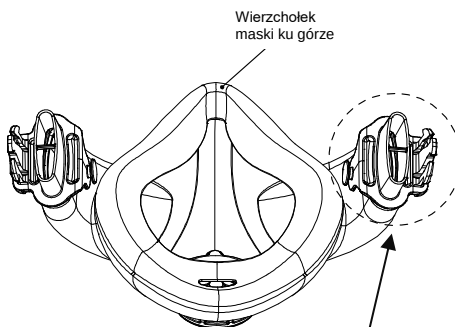
UWAGA - Przed nałożeniem aparatu należy w całości przeczytać KROK 4.

Przygotować moduł nawiewny, maskę, podkładkę szyjną i uprząż nagłowną. **Upewnić się, że maska jest takiego samego rozmiaru, jak dobrana podczas ostatniego pomyślnego ilościowego testu dopasowania.** Rozmiar maski powinien zostać zapisany w tej Instrukcji (patrz Rozdział 9). **UPEWNIĆ SIĘ, ŻE W MODULE ZASILAJĄCYM JEST ZAMONTOWANY CZYSTY FILTR.**

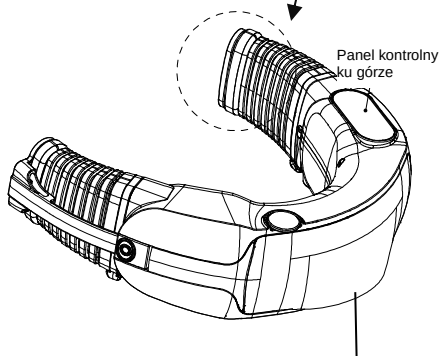
- Mocowanie maski CleanSpace do aparatu**

Trzymając maskę wierzchołkiem do góry, znaleźć jej prawy klips mocujący. Zlokalizować prawy klips mocujący modułu nawiewnego. Znajduje się on po tej samej stronie, co panel kontrolny.

Ryc. 3 - Prawy klips mocujący maski



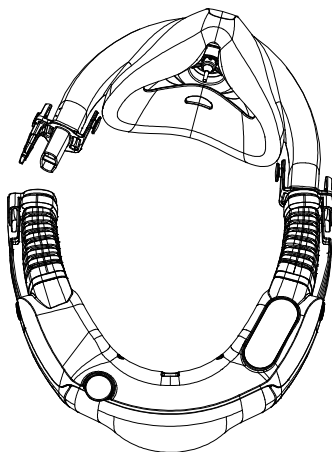
Ryc. 4 - Prawy klips mocujący modułu nawiewnego



UPEWNIĆ SIĘ, ŻE W MODULE ZASILAJĄCYM JEST ZAMONTOWANY CZYSTY FILTR. (Patrz Rozdział 13)

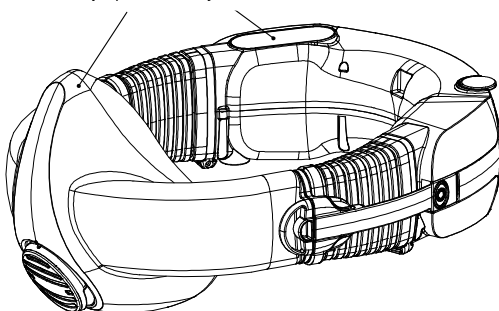
Połączyć klipsy mocujące, tak aby maska została przymocowana do modułu nawiewnego. Patrz Ryc. 5.

Ryc. 5 - Maska dołączona do wentylatora (Uwaga - złącze znajduje się z prawej strony)



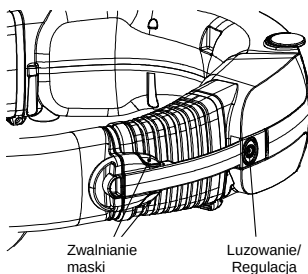
Sprawdzić, czy maska jest zamontowana we właściwej pozycji! Jej wierzchołek (czubek nosa) musi być skierowany do góry, w tym samym kierunku, co panel kontrolny. Patrz Ryc. 6

Wierzchołek maski u góry,
tak jak panel kontrolny



Ryc. 6 - Część nosowa maski i panel kontrolny muszą być skierowane w górę.

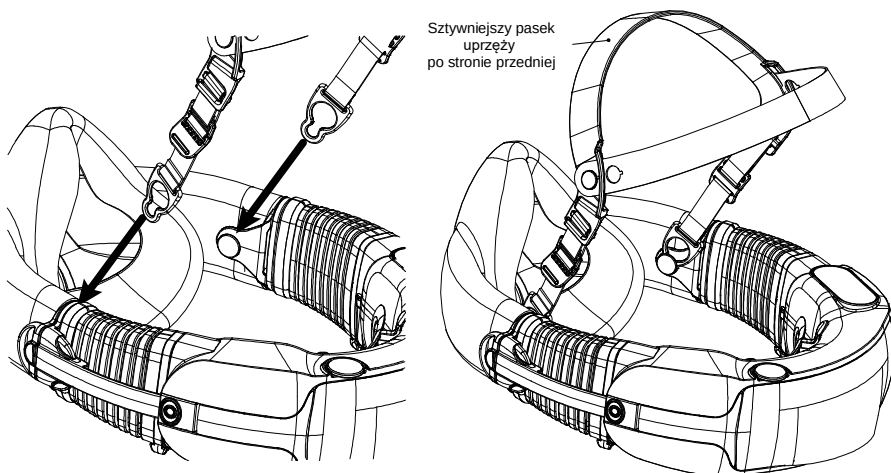
Nie przyłączać drugiego ramienia maski do wentylatora aż do momentu zakładania aparatu. Zapoznać się z przyciskami regulacyjnymi i mechanizmem zwalnającym maskę. Patrz Ryc. 7



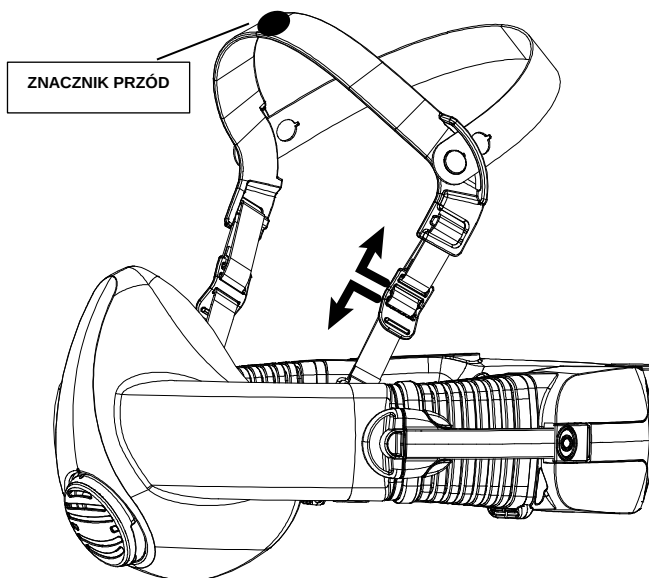
Ryc. 7- Przyciski zwalniania i regulacji

- **Mocowanie uprzęży**

Trzymając uprząż, zlokalizować dwie klamry z otworami montażowymi na końcach elastycznych pasków. Znaleźć znacznik wskazujący przód uprzęży. Założyć klamry montażowe na łączniki umieszczone po wewnętrznej stronie każdego klipsu mocującego maskę. Upewnić się, że znacznik PRZÓD uprzęży jest skierowany do przodu maski i że paski nie uległy splątaniu. Patrz Ryc. 8. oraz Ryc. 9.



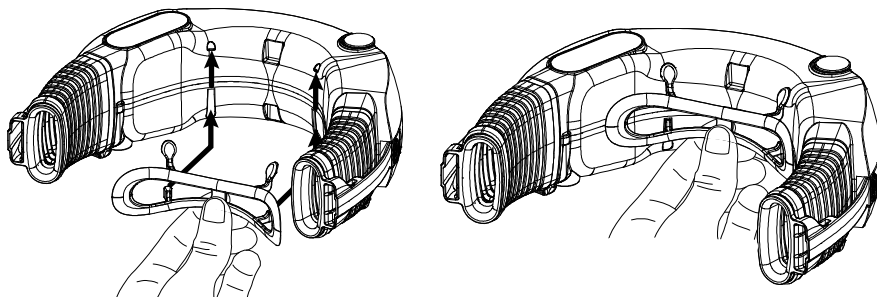
Ryc. 8 - Mocowanie uprzęży Dwa paski uprzęży zamocowane do wewnętrznych klipsów mocujących maski



Ryc. 9 – Regulowanie uprzęży poprzez przesuwanie sprzączek w górę lub w dół paska. **NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE ZNACZNIK PRZÓD NA UPRZĘŻY ZNAJDUJE SIĘ Z PRZODU GŁOWY.**

- **Mocowanie podkładki szyjnej**

Przyłożyć podkładkę szyjną do modułu nawiewnego, dwie wypustki z zaokrąglonymi końcówkami powinny być skierowane do góry. Umieścić dolne wypustki podkładki w rowkach na spodzie modułu i przesunąć podkładkę w górę aż do usłyszenia „kliknięcia”.

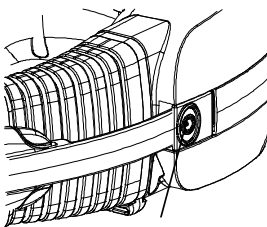


Ryc. 10 - Mocowanie podkładki szyjnej

- **Luzowanie wentylatorów - maksymalne otwarcie**

Nacisnąć przycisk regulacyjny na module nawiewnym i poluzować wentylatory po obu stronach do maksymalnego wysunięcia.

Patrz Ryc. 11.



Luzowanie/ Regulacja

Ryc. 11 - Przycisk regulacyjny

- **Wprowadzenie aparatu w tryb gotowości**

Nacisnąć przycisk zasilania jeden raz. Zielone diody LED poziomu naładowania akumulatora na module nawiewnym zaświecą się. W trybie gotowości silnik aparatu nie włączy się, a powietrze nie będzie dopływać do maski.



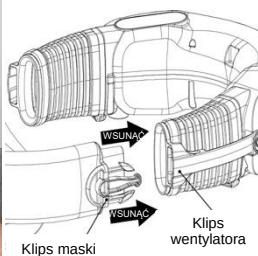
Przycisk zasilania na panelu kontrolnym

- **Zakładanie aparatu i przełączanie w tryb włączony**

Założyć aparat na szyję tak, aby wentylator i maska spoczywały swobodnie z jednej strony. Uprząż nagłowna powinna być ułożona przed maską (Ryc. 12 - 14). Przyłączyć klipsy mocujące z lewej strony, tak aby obie strony maski były zamocowane do modułu nawiewnego. Nałożyć maskę w górę, na twarz, układając wygodnie (Ryc. 15). **Rozpocząć oddychanie przez aparat, aby uruchomić w systemie tryb włączony i zainicjować przepływ powietrza.** Założyć uprząż na głowę (Ryc. 16). Wyregulować uprząż i ułożyć maskę oraz moduł zasilania w wygodny sposób. Wyregulować wentylatory i paski uprząży, tak aby aparat leżał wygodnie, a maska szczelnie przylegała do twarzy. **NIE NALEŻY PRZESADNIE CIASNO DOPASOWYWAĆ APARATU** (Ryc. 17).



Ryc. 12 - Wentylator na karku



Ryc. 13 – Zapiąć klipsy mocujący



Ryc. 14 – Aparat ułożony na szyi



Ryc. 15 – Nałożyć maskę na twarz



Ryc. 16 – Założyć uprząż na głowę



Ryc. 17 - Ułożyć i wyregulować dopasowanie

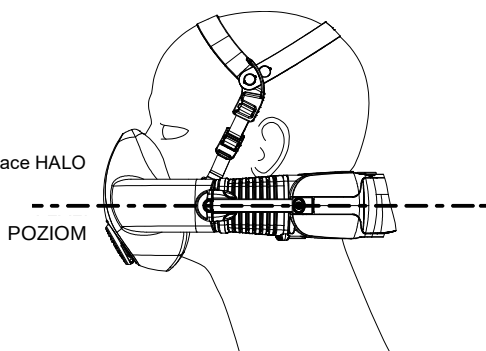
TRYB WŁĄCZONY: Gdy aparat znajduje się w trybie gotowości i maska zostanie nałożona na twarz, oddech użytkownika zainicjuje uruchomienie systemu (tryb włączony) i przepływ powietrza. Należy oddychać normalnie. Użytkownik powinien czuć powiew świeżego powietrza na twarzy i słyszeć, jak silnik dostosowuje pracę do wzorca oddechowego.

Jeśli silnik aparatu nie uruchamia się i powietrze nie dopływa do maski, należy sprawdzić, czy system znajdował się w trybie gotowości (włączone zielone diody LED). Jeśli system jest wyłączony (tzn. nie znajduje się w trybie gotowości, zielone diody LED nie świecą się), należy zdjąć aparat, nacisnąć przycisk zasilania, aby włączyć tryb gotowości i ponownie wykonać czynności zakładania aparatu wskazane powyżej na Ryc. 12-17.

• Sprawdzenie upręży

Uprząż nagłowna powinna w pewnym stopniu odciągać maskę i podtrzymywać moduł nawiewny, tak aby system aparatu spoczywał poziomo wokół głowy. W razie potrzeby należy wyregulować uprząż. Odbywa się to za pomocą skracania lub wydłużania przednich pasków, przesuwając sprzączki regulujące w górę lub w dół. Należy pamiętać, aby równomiernie skrócić lub wydłużyć paski po obu stronach aparatu.

Ryc. 18 - Prawidłowe ułożenie aparatu CleanSpace HALO



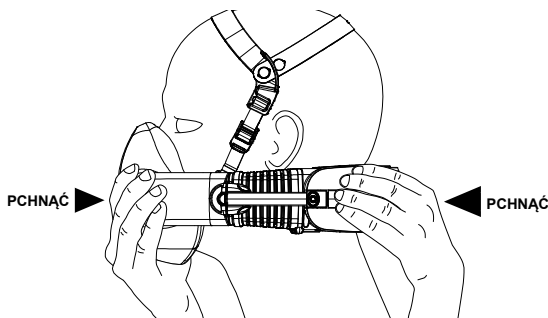
- **Regulowanie ułożenia maski na twarzy**

Maszkę należy dopasować, tak aby leżała wygodnie, ale żeby pomiędzy jej krawędziami a twarzą nie przedostawało się powietrze.

Aby ściślej dopasować aparat, umieścić jedną rękę z tyłu modułu nawiewnego, a drugą z przodu na masce. Ścisnąć moduł nawiewny i maskę w kierunku do siebie; gdy system podlega kompresji, słyszalna będzie sekwencja „kliknięć”.

Aby poluzować ułożenie aparatu, nacisnąć przyciski regulacyjne po obu stronach wentylatorów i odsunąć maskę i moduł nawiewny od siebie.

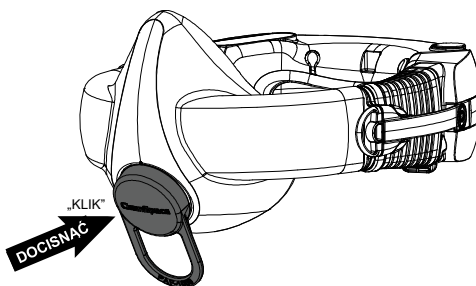
Ryc. 19 – Regulowanie ułożenia maski



- **KROK 5 - KONTROLA SZCZELNOŚCI MASKI**

Zaleca się sprawdzenie sprawności maski przed każdym założeniem aparatu CleanSpace. Aby przeprowadzić kontrolę szczelności maski, należy użyć akcesorium PAF-1009, czerwonej nasadki do kontroli przepływu powietrza, i nałożyć ją na zawór wydechowy maski. Nasadka zatrzaśnie się w swojej pozycji. Patrz Ryc. 20. Po założeniu nasadki i upewnieniu się, że z zaworu wydechowego nie wydobywa się powietrze, należy założyć maskę i oddychać normalnie. Ręcznie sprawdzić krawędzie maski pod kątem nieszczelności, odczuwalnych jako strumień chłodnego powietrza na palcach. Zwilżenie palców ułatwia poczuć ewentualnych przecieków. W celu uzyskania większej czułości podczas kontroli, należy oddychać głęboko, aby podnieść ciśnienie wewnątrz maski. Zaleca się poruszanie głową w górę i w dół oraz z boku na bok podczas sprawdzania szczelności maski. W przypadku wykrycia nieszczelności, wyregulować system. Gdy nie można wyczuć żadnych nieszczelności, kontrola szczelności maski jest zakończona. Podczas przeprowadzania kontroli maski nigdy nie pozostawiać nasadki nałożonej na zawór dłużej niż przez 2 minuty przy założonym aparacie.

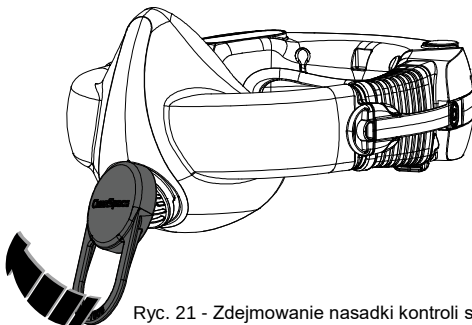
Ryc. 20 - Zakładanie nasadki kontroli szczelności





JEŚLI SATYSFAKCUJĄCE DOPASOWANIE APARATU NIE JEST MOŻLIWE, NIE NALEŻY WCHODZIĆ DO STREFY SKAŻENIA.

Przed wejściem do obszarów zanieczyszczonych zdjąć nasadkę kontroli szczelności, delikatnie **przekręcając** jej uchwyt tak, aby jedna strona nasadki zsunęła się z zaworu wydechowego. Uważać, aby nie odciągnąć osłony zaworu. Patrz Ryc. 21.



Ryc. 21 - Zdejmowanie nasadki kontroli szczelności



Przed wejściem do zanieczyszczonego obszaru należy koniecznie zdjąć nasadkę kontroli szczelności. Zamyka ona zawór wydechowy, co utrudnia wydalenie wydychanego powietrza z wnętrza maski. Nieusunięcie nasadki spowoduje nagromadzenie dwutlenku węgla w masce i może spowodować bóle lub zawroty głowy. Nigdy nie należy pozostawiać założonej nasadki przez okres dłuższy niż 2 minuty!

11. Używanie aparatu CleanSpace HALO z pełną maską twarzową

Podczas każdego używania aparatu z pełną maską twarzową należy wykonać poniższe pięć (5) czynności.

KROK 1 - KONTROLA

Przed wejściem do skażonego obszaru należy przeprowadzić następujące czynności kontrolne:

- Wzrokowo sprawdzić wszystkie części systemu, w tym moduł nawiewny, maskę, uprząż i filtr. Jeśli jakichkolwiek części brakuje lub są uszkodzone, przed kontynuowaniem należy je wymienić, stosując wyłącznie części zatwierdzone.
- **Sprawdzić MODUŁ NAWIEWNY** pod kątem pęknięć lub innych uszkodzeń i brakujących elementów. Nie należy używać urządzenia, jeśli jest ono uszkodzone lub ma oznaki nieprawidłowego użytkowania. Sprawdzić oba wentylatory pod kątem pęknięć lub dziur. Sprawdzić, czy wentylatory nie zostały odkształcone, częściowo lub całkowicie blokując dostęp powietrza do maski. Sprawdzić i dopasować podkładkę szyjną (jeśli używana). Sprawdzić, czy akumulator jest w pełni naładowany, naciskając przycisk zasilania. Wszystkie trzy (3) diody LED wskaźnika naładowania muszą świecić się na zielono. Patrz Rozdział 14.
- **Ostrożnie sprawdzić FILTR.** Piankowa uszczelka musi być czysta i wolna od wszelkiego rodzaju uszkodzeń. Sprawdzić widoczne powierzchnie wewnętrzne pod kątem jakichkolwiek śladów przedostania się pyłów do środka. W przypadku wykrycia obecności pyłów, nie należy używać filtra. Korpus filtra musi być wolny od pęknięć lub oznak uszkodzenia. W przypadku wykrycia jakichkolwiek zarysowań, należy wyrzucić filtr. Dopasować filtr do modułu nawiewnego (patrz sekcja „Wymiana filtra” poniżej).



NIE STOSOWAĆ SPRĘŻONEGO POWIETRZA ANI SZCZOTKI DO CZYSZCZENIA FILTRA! ZASTOSOWANIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA LUB SZCZOTKI USZKADZA FILTR.
Niewłaściwe używanie aparatu oddechowego CleanSpace wynikające z nieprawidłowego czyszczenia filtra może skutkować nadmiernym narażeniem użytkownika na zanieczyszczenia i w rezultacie chorobą lub śmiercią.

- **Sprawdzić PEŁNĄ MASKĘ TWARZOWĄ,** upewniając się, że jest pozbawiona pęknięć, rozdarć i zanieczyszczeń, sprawdzić także, czy nie jest odkształcona. Sprawdzić zawór wydechowy maski pod kątem uszkodzeń lub zabrudzeń. Jeśli zawór jest zabrudzony, należy zdjąć jego osłonę. Usunąć brud, włosy lub inne

zanieczyszczenia mogące zakłócać szczelne przyleganie zaworu w gnieździe. Sprawdzić, czy gniazdo zaworu jest czyste. Ponownie założyć osłonę zaworu. Jeśli zawór jest uszkodzony, należy wymienić maskę.

- **Sprawdzić UPRZĄŻ NAGŁOWNĄ**, upewniając się, że jest nieuszkodzona, ma właściwą elastyczność, a zaciski mocujące można dokręcić i poluzować. Uprząż musi być wyregulowana tak, aby maska wygodnie, ale szczególnie przylegała do twarzy użytkownika. **NIE NALEŻY** nadmiernie ciasno dopasowywać uprząży. Na koniec sprawdzić, czy klipsy mocujące można doczepić/odczepić od modułu nawiewnego.

KROK 2 - KALIBRACJA

Aparat oddechowy zawiera system synchronizujący parametry urządzenia względem oddechu użytkownika i regulujący ciśnienie wewnątrz maski. **System wymaga ponownej kalibracji w przypadku wystawienia na zmiany temperatur wyższe niż 20°C. Zalecaną praktyką jest też ponowna kalibracja urządzenia po jego przechowywaniu, jeśli temperatura składowania nie jest znana.**

Ponowna kalibracja aparatu:

1. Wyjąć filtr z modułu nawiewnego.
2. Gdy aparat CleanSpace znajduje się w trybie gotowości (tzn. świeci się jedna lub więcej zielonych diod LED), nacisnąć jednocześnie przyciski „W!” i „Test przepływu” na panelu kontrolnym.
3. Czerwone i niebieskie diody LED zaświecą się, a zielone diody LED poziomu naładowania akumulatora zaczną migać sekwencyjnie.
4. Trzymać aparat nieruchomo do momentu, aż czerwone i niebieskie diody LED zgasną (10 - 15 sekund). Kalibracja jest zakończona.
5. Po zakończeniu procesu kalibracji zielone diody LED powracają do wskazywania poziomu naładowania akumulatora.

KROK 3 - TEST NATĘŻENIA PRZEPŁYWU POWIETRZA

Test ten pozwala sprawdzić, czy aparat jest w stanie zapewnić minimalne natężenie przepływu powietrza przewidziane przez producenta w wysokości 120 litrów/minutę.

1. Zdjąć maskę z aparatu. Umieścić aparat płasko na stole lub innej płaskiej powierzchni.
2. Nacisnąć i zwolnić przycisk „Test przepływu”.
3. Aparat automatycznie uruchomi test przepływu. Uwaga: Podczas testu silnik aparatu będzie pracować na wysokich obrotach, a z lewego wentylatora będzie wydychane powietrze.
4. Po 2 sekundach aparat zgłosi wynik testu za pomocą diod LED na panelu kontrolnym. Poniższa tabela przedstawia interpretację diod LED.

DIODY	Znaczenie
3 diody LED:	POZYTYWNY (Przepływ doskonały: >180 l/min)**
2 diody LED:	POZYTYWNY (Przepływ dobry)**
1 dioda LED:	POZYTYWNY (Przepływ akceptowalny)
WSZYSTKIE DIODY LED MIGAJĄ	NEGATYWNY (Przepływ <120 l/min) Nie należy używać aparatu do momentu założenia nowego filtra i/lub pełnego naładowania akumulatora; test należy powtórzyć z uzyskaniem wyniku POZYTYWNEGO. Zresetować aparat, naciskając przycisk zasilania. Naładować akumulator do pełnego poziomu i/lub wymienić filtr. Powtórzyć test przepływu. Jeśli aparat nie przejdzie pozytywnie testu przepływu pomimo założenia nowego filtra i pełnego naładowania akumulatora, należy skontaktować się z firmą CleanSpace Technology i nie używać aparatu, dopóki nie zostanie sprawdzony.

**** OSTRZEŻENIE:** Test przepływu nie sprawdza poziomu naładowania akumulatora. Trzy diody LED oznaczają, że w momencie testowania aparat może zapewnić intensywny przepływ powietrza. Nie znaczy to jednak, że akumulator jest w pełni naładowany. Poziom zasilania należy sprawdzić osobno. Patrz Rozdział 16.

KROK 4 - ZAKŁADANIE APARATU Z PEŁNĄ MASKĄ TWARZOWĄ

Założenie aparatu najlepiej wykonać w obecności partnera, który pomoże w sprawdzeniu wyregulowania i szczelności systemu!

Jeśli użytkownik ma długie włosy, zaleca się ich spięcie/związanie, tak aby nie przeszkadzały w noszeniu uprząży nagłownej i maski twarzowej. W celu założenia pełnej maski twarzowej należy wykonać poniższe czynności.

Krok 1: Maksymalnie poluzować wszystkie pięć pasków uprząży. Trzymając maskę jedną ręką, drugą odciągnąć uprzęż do siebie, w kierunku od maski.	
Krok 2: Ułożyć podbródek w profilowanej masce wewnętrznej, po czym nałożyć uprzęż na głowę.	
Krok 3: Dopasować górny pasek uprząży tak, aby podwieszenie paska tylnego układało się o cal (2,5 cm) nad uszami.	
Krok 4: Ułożyć twarz w masce wewnętrznej. Delikatnie skrócić kolejno każdy pasek uprząży, rozpoczynając od dolnych pasków. Pociągając za pasek, drugą ręką przytrzymywać maskę stabilnie na twarzy. NIE DOCISKAĆ MASKI ZBYT CIASNO. Kontynuować regulację pasków do momentu, aż maska ściśle przylega do twarzy. <u>Sprawdzić, czy uszczelnienie maski nie przekracza linii włosów.</u> Upewnić się, że maska jest wyregulowana w taki sposób, że część wewnętrzna wygodnie okala nos i usta.	

NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE USZCZELNIENIE MASKI NIE PRZEKRACZA LINII WŁOSÓW. Sprawdzić wszystkie krawędzie maski, zwracając szczególną uwagę na obszar czoła i skroni. **Uszczelnienie maski nie może przekraczać linii włosów.**



JEŚLI NIE MOŻNA WYREGULOWAĆ MASKI TAK, ABY NIE PRZEKRACZAŁA LINII WŁOSÓW, NIE NALEŻY JEJ UŻYWAĆ.

KROK 5 - KONTROLA SZCZELNOŚCI MASKI

Zaleca się sprawdzenie podciśnienia w masce.

Kontrola szczelności maski:

*Za pomocą kciuków **zablokować klipsy** wlotów powietrza po obu stronach maski. **Wziąć głęboki oddech**. Jeśli maska jest szczelna, użytkownik powinien mieć trudności z nabraniem powietrza podczas wdechu. Nasłuchiwać świszczących lub gwiżdżących odgłosów wskazujących, że powietrze wydostaje się przez uszczelnienie maski. **Wstrzymać oddech na 10 sekund**. Jeśli uszczelnienie maski powoli się odkształca (maska odsuwa się od twarzy), system nie jest szczelny. Należy ponownie wyregulować dopasowanie maski i powtórzyć kontrolę podciśnienia. **Odblokować wloty powietrza i wznowić normalne oddychanie.***



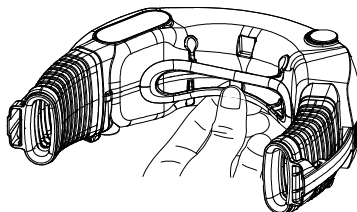
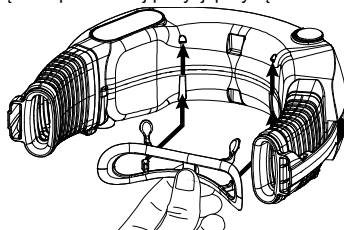
JEŚLI SATYSFAKCUJĄCE DOPASOWANIE APARATU NIE JEST MOŻLIWE, NIE NALEŻY WCHODZIĆ DO STREFY SKAŻENIA.

KROK 6 - ZAKŁADANIE APARATU

UWAGA: Przed nałożeniem aparatu CleanSpace należy w całości przeczytać KROK 4.

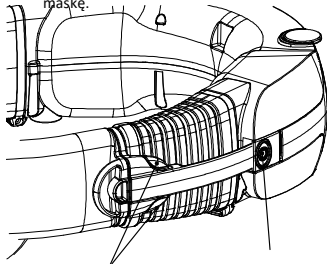
MONTAŻ PODKŁADKI SZYJNEJ:

Po dopasowaniu pełnej maski twarzowej przygotować moduł nawiewny i podkładkę szyjną. Podkładka występuje w dwóch rozmiarach (małym i dużym). **Należy upewnić się, że podkładka jest takiego samego rozmiaru, jak dobrany podczas ostatniego pomyślnego ilościowego testu dopasowania aparatu.** Noszony rozmiar powinien zostać zanotowany w tej Instrukcji. Przymocować podkładkę do modułu nawiewnego. Podkładka szyjna posiada klamry z otworami montażowymi, które mocowane są do łączników na obudowie modułu nawiewnego. Ułożyć podkładkę w odpowiedniej pozycji przy łącznikach, po czym docisnąć do modułu, aby klamry wskoczyły na miejsce.



ZAPOZNANIE Z KONSTRUKCJĄ APARATU

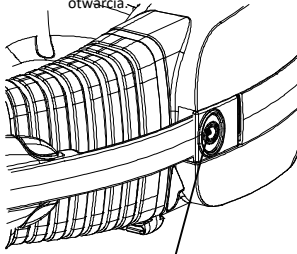
3. Zlokalizować przyciski regulacyjne i mechanizm zwalnający maskę.



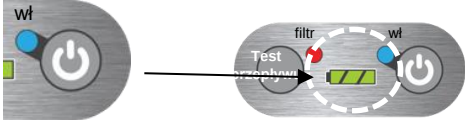
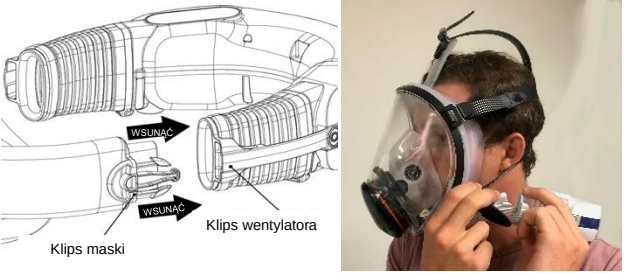
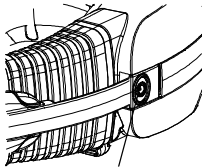
Remove
Zwalnianie maski

Luzowanie/Regulacja

4. Poluzować wentylatory do maksymalnego otwarcia.



Luzowanie/Regulacja

Ustawianie aparatu w tryb gotowości Nacisnąć jeden raz przycisk zasilania, zielony wskaźnik LED akumulatora zaświeci się.	
Zakładanie aparatu Ułożyć moduł nawiewny z tyłu karku, opierając go na ramieniu. Uwaga: Panel kontrolny na module nawiewnym musi być skierowany do góry. Chwycić lewy klips mocujący maski w jedną rękę i lewy klips mocujący modułu nawiewnego w drugą. Połączyć kliknięciem. Oddychać, aby uruchomić przepływ powietrza.	
Czynność oddychania uruchomi aparat CleanSpace. Kiedy powietrze dopływa do maski, połączyć klipsy z prawej strony w celu domknięcia systemu. UWAGA! Jeśli silnik aparatu się nie uruchamia, należy sprawdzić, czy system znajduje się w trybie gotowości (zapalone zielone diody). Zdjąć aparat, nacisnąć przycisk zasilania, aby aktywować tryb gotowości i ponownie wykonać opisane czynności.	
UWAGA! Jeśli zapięcie klipsów mocujących po obu stronach aparatu nie jest możliwe, ponieważ moduł nawiewny naciska nadmiernie na kark użytkownika, należy wymienić podkładkę szyjną na rozmiar pasujący do większej głowy. Patrz wyżej. Następnie należy ponownie rozpocząć procedurę zakładania aparatu.	
Używając pełnej maski twarzowej można ułożyć moduł nawiewny aparatu luźno lub blisko szyi. Regulując kompresję wentylatorów po obu stronach modułu nawiewnego można dopasować układ aparatu do określonych zastosowań. Szybkie przemieszczanie się: większą wygodę zapewni ściślejsze przyleganie modułu do szyi. Patrzeć w górę: zaleca się odsunięcie modułu od karku.	
W celu regulacji modułu oddechowego należy użyć wentylatorów po obu stronach systemu. Bardziej ciasne przyleganie: Ułożyć stabilnie maskę i ścisnąć moduł w kierunku maski, do karku. Słyszalne kliknięcia sygnalizują przesuwanie się mechanizmu do nowego położenia. Luzowanie: Nacisnąć przyciski regulacyjne po obu stronach modułu oddechowego i odciągnąć go w tył, od karku.	Wyregulować równomiernie obie strony.  Luzowanie/Regulacja

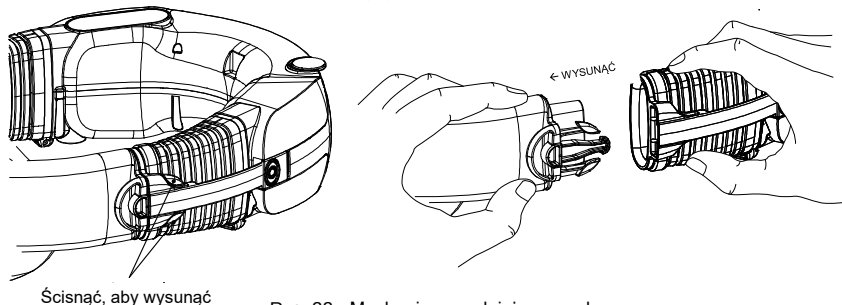
12. Wkraczanie i opuszczanie skażonego obszaru

Przed wejściem do obszaru skażenia należy przeprowadzić wszystkie czynności kontrolne wyszczególnione w niniejszej Instrukcji obsługi.

1. Upewnić się, że sprawdzono szczelność systemu i że silnik aparatu reaguje na oddech użytkownika.
2. Sprawdzić, czy żadne alarmy (akumulatora lub filtra) dźwiękowe lub wizualne nie są włączone. W głośnym środowisku pracy usłyszenie alarmu może nie być możliwe. **W takim przypadku należy przestrzegać szczególnych środków ostrożności opisanych w Rozdziale 13.**
3. Założyć aparat. **Sprawdzić, czy konieczne jest nałożenie innych wymaganych środków ochrony indywidualnej.** Wejść do obszaru roboczego.
4. Nie zdejmować aparatu do momentu wyjścia z zanieczyszczonego obszaru. W przypadku nagłego i spontanicznego incydentu zdrowotnego (tzn. zawrotów głowy), jeśli użytkownik uważa, że zdjęcie aparatu w momencie opuszczania skażonego obszaru może pomóc, należy ostrożnie zdjąć aparat oddechowy.
5. Należy niezwłocznie opuścić skażony obszar w sytuacji wystąpienia któregośkolwiek z poniższych warunków:
 - Włączenie alarmu akumulatora lub filtra.
 - Uszkodzenie systemu.
 - Zmniejszenie lub zatrzymanie przepływu powietrza w masce.
 - Trudności z oddychaniem.
 - Zawroty głowy lub pogorszenie widzenia.
 - Odczuwanie smaku lub zapachu zanieczyszczeń.
 - Podrażnienie twarzy, oczu, nosa lub ust.
 - Podejrzenie przekroczenia przez zanieczyszczenia środowiskowe poziomu stężenia, przy którym aparat nie zapewnia dłużej wymaganej ochrony lub zmiana stężenia tlenu/dwutlenku węgla do wartości wykluczającej używanie zasilanych akumulatorowo aparatów oddechowych.
6. Program ochrony dróg oddechowych w miejscu pracy użytkownika może stosować specjalne procedury opuszczania stref skażonych i dekontaminacji. Zdejmując aparat należy ich przestrzegać wraz z poniższymi wytycznymi postępowania.

ZDEJMOWANIE APARATU ODDECHOWEGO:

Zdjąć aparat, korzystając z jednego z mechanizmów zwalnających maskę (patrz Rozdział 7) na dowolnym boku modułu oddechowego. Ścisnąć zacisk i delikatnie wysunąć moduł z maski. Po zdjęciu modułu praca silnika/przepływu powietrza będą kontynuowane przez 10 sekund, po czym aparat automatycznie przejdzie w tryb gotowości, gdy nie wykryje oddechu użytkownika. Nie ma potrzeby wyłączania aparatu. Patrz Ryc. 22.



Ryc. 22 - Mechanizm zwalnający maskę

UWAGA: Po przejściu w tryb gotowości (zielone diody LED akumulatora włączone), jeśli aparat nie zostanie założony (tzn. czujnik nie wykryje oddechu użytkownika) w ciągu trzech (3) minut, przejdzie on w tryb wyłączony (zielone diody LED zgasną), a silnik nie włączy się w reakcji na oddech.



NIE NALEŻY ZDEJMOWAĆ APARATU DO MOMENTU OPUSZCZENIA OBSZARU ZANIECZYSZCZENIA. W przypadku nagłego i spontanicznego incydentu zdrowotnego (tzn. zawrotów głowy), jeśli użytkownik uważa, że zdjęcie aparatu w momencie opuszczania skażonego obszaru może pomóc, należy ostrożnie zdjąć aparat oddechowy.

13. Praca w środowiskach narażenia na hałas

Aparaty oddechowe CleanSpace są wyposażone w dwa (2) alarmy dźwiękowe i wizualne dla akumulatora i filtrów. W przypadku otoczenia o dużym natężeniu hałasu, gdy użytkownik nie jest w stanie usłyszeć alarmu, należy podjąć następujące środki ostrożności:

- Nie wchodzić do zanieczyszczonej strefy, chyba że wszystkie trzy zielone diody wskaźnika akumulatora świecą się.
- Nie pracować w środowisku dużego natężenia hałasu dłużej niż cztery (4) godziny. Po upływie czterech (4) godzin opuścić skażoną strefę i sprawdzić:
 - Czy dioda zablokowania filtra nie świeci się; ORAZ
 - Czy wszystkie trzy zielone diody wskaźnika akumulatora nadal są zapalone.
- Jeśli świecą się dwie lub mniej diod LED wskaźnika akumulatora, należy naładować aparat CleanSpace do momentu zaświecenia ponownie 3 diod (i kiedy 3. dioda przestanie migać).
- Jeśli świeci się dioda zablokowania filtra, wymienić filtr.
- Zwracać uwagę na wystąpienie trudności z oddychaniem, zwiększony opór lub zatrzymywanie przepływu powietrza. Jeśli wystąpią, natychmiast opuść skażony obszar.

14. Montaż i wymiana filtra

Przed rozpoczęciem używania aparatu należy upewnić się, że założony filtr jest odpowiedni do środowiska zastosowania.



Ważne! NIEZMIERNIE ISTOTNE JEST, ABY DOBRAĆ ODPOWIEDNI RODZAJ FILTRA DLA ODNOŚNEGO ZASTOSOWANIA SYSTEMU.

- Zawsze wymieniać filtr poza obszarem zanieczyszczonym i z aparatem zdjętym z głowy.
- Filtry CleanSpace NIE są akcesoriami wielokrotnego użytku i NIE można ich czyścić. Czyszczenie filtra może spowodować jego uszkodzenie.
- Zużyte filtry należy utylizować w sposób odpowiedzialny i traktować je jako odpady niebezpieczne* nienadające się do recyklingu (w zależności od filtrowanego rodzaju zanieczyszczeń).
- W przypadku wystąpienia lub podejrzenia uszkodzenia filtra należy go wymienić.
- Filtry powinny być wymieniane regularnie. Częstotliwość wymiany filtra zależy od szeregu czynników: okresu użytkowania, stężenia zanieczyszczeń w powietrzu, intensywności pracy użytkownika i protokołów w miejscu pracy, gdzie zagrożenia stwarzają ryzyko skażenia krzyżowego (np. zagrożenia biologiczne lub azbest).

ALARM ZABLOKOWANIA FILTRA

Aparaty oddechowe CleanSpace są wyposażone w alarm zablokowania filtra, włączający się, gdy filtr wymaga wymiany. Sygnał alarmowy filtra sygnalizowany jest czerwoną migającą diodą LED na panelu kontrolnym i słyszalnymi dwoma (2) sygnałami dźwiękowymi, powtarzanymi co sekundę. Podczas opuszczania obszaru skażenia dźwięk alarmu filtra można wyłączyć, naciskając jednokrotnie przycisk zasilania. Alarm dźwiękowy filtra zostanie wznowiony, jeśli: i) po upływie 15 minut filtr nie został wymieniony lub ii) aparat zostanie włączony i założony bez wymiany filtra.



W sytuacji wystąpienia alarmu zablokowania filtra (2 sygnały dźwiękowe, powtarzane co sekundę, migająca czerwona dioda LED), należy natychmiast opuścić obszar skażenia i wymienić filtr. Używanie aparatu po wystąpieniu alarmu zablokowania filtra może spowodować spadek natężenia przepływu powietrza poniżej wartości minimalnej przewidzianej przez producenta i skutkować utratą szczelności maski oraz narażeniem użytkownika na zanieczyszczenia, a w rezultacie chorobą lub śmiercią.

FILTR NALEŻY WYMIENIĆ, KIEDY

- Włączy się alarm zablokowania filtra - słyszalny (2 sygnały dźwiękowe na sekundę) i wizualny (czerwone migające diody LED).
- Test przepływu wskazuje, że aparat nie jest w stanie wytworzyć minimalnego przewidzianego przepływu powietrza.
- Filtr jest mocno zabrudzony lub mokry.
- Użytkownik dostrzeże jakiegokolwiek oznaki lub podejrzewa uszkodzenie filtra.

- Upływie data ważności filtra. Jest ona oznaczona na etykiecie filtra.
- Na wewnętrznej powierzchni filtra widoczne są ślady pyłów lub zanieczyszczeń.

Aparat wyposażony w czysty filtr będzie działał znacznie dłużej niż taki, w którym filtr jest zanieczyszczony skażonymi pyłami. Aby zoptymalizować czas pracy pomiędzy okresami ładowania akumulatora aparatu, należy często wymieniać filtr w środowisku o dużym zapyleniu.

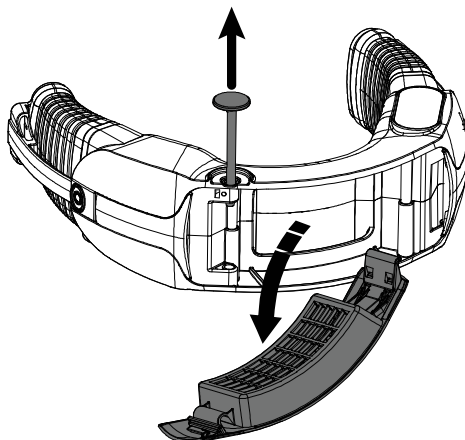


DO CZYSZCZENIA FILTRA NIE NALEŻY UŻYWAĆ SPRĘŻONEGO POWIETRZA ANI JAKICHKOLWIEK METOD MECHANICZNYCH!
ZASTOSOWANIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA LUB SZCZOTKI MOŻE ŁATWO USZKODZIĆ FILTR.
Niewłaściwe używanie aparatów oddechowych CleanSpace wynikające z nieprawidłowego czyszczenia filtra może skutkować nadmiernym narażeniem użytkownika na zanieczyszczenia i w rezultacie chorobą lub śmiercią.

PROCEDURA WYMIANY FILTRA W APARACIE CLEANSPEACE HALO

- Aby wymienić filtr w aparacie CleanSpace Halo, należy odblokować osłonę filtra, pociągając do góry kolek mocujący. Srebrny kolek znajduje się po lewej stronie modułu oddechowego (patrz Ryc. 23).
- Filtr ulegnie poluzowaniu i wypadnie z modułu. Nie należy dotykać zanieczyszczonego filtra. Jeśli to konieczne, można obrócić moduł do dołu, aby filtr wypadł z obudowy.
- Wizualnie sprawdzić gniazdo osadzenia filtra. Przed wymianą filtra upewnić się, że wewnątrz nie ma kurzu ani cieczy. W razie potrzeby przetrzeć gniazdo czystą szmatką lub bezalkoholową chusteczką czyszczącą.
- Aby zamontować nowy filtr, należy zlokalizować niewielki występ po prawej stronie filtra. Upewnić się, że logo „CleanSpace Halo” jest skierowane właściwą stroną w górę. Włożyć występ do gniazda (patrz Ryc. 23) z prawej strony modułu oddechowego. Zatrasnąć filtr w pozycji zamkniętej. Mocno przyciskając filtr do modułu oddechowego jedną ręką, drugą włożyć kolek mocujący do otworu i wcisnąć na miejsce. Filtr powinien być bezpiecznie zamocowany.

Ryc. 23 - Wymiana filtra w aparacie CleanSpace Halo.



15. Informacje o akumulatorze



Aparat oddechowy CleanSpace HALO nie jest produktem samoistnie bezpiecznym. Nie należy używać go w otoczeniu łatwopalnym czy wybuchowym. Może to skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią.



Należy zawsze prawidłowo użytkować i konserwować wewnętrzne akumulatory litowo-jonowe. Nieprzestrzeganie tego wymogu może wywołać pożar lub wybuch, albo negatywnie wpłynąć na wydajność aparatu, a co za tym idzie – spowodować obrażenia, chorobę lub śmierć użytkownika.

- Nie ładować wewnętrznego akumulatora aparatu za pomocą niezatwierdzonych ładowarek lub w zamkniętych szafkach bez wentylacji, albo w pobliżu łatwopalnych cieczy i gazów, czy też w bliskości źródeł wysokiej temperatury.
- Nie zanurzać urządzenia w wodzie.
- Nie używać, nie ładować ani nie przechowywać urządzenia poza zalecanymi zakresami temperatur.

OCENA POZIOMU ŁADOWANIA AKUMULATORA

Poziom naładowania akumulatora jest wskazywany trzema (3) zielonymi diodami LED na panelu kontrolnym.

Podczas ładowania akumulatora nie należy zakładać aparatu. Diody wskaźnika akumulatora pozwalają użytkownikowi oszacować poziom naładowania akumulatora (patrz tabela poniżej).

Aby akumulator był w 100% naładowany, należy podłączyć ładowarkę do czasu, aż wszystkie trzy (3) zielone diody LED wskaźnika zaświecą się światłem stałym (nie migają).

Gdy aparat NIE jest ładowany		
Zielone diody LED	Stan naładowania	Przybliżony czas działania*
● ● ●	85 - 100%	4 – 8 godz.
● ●	15 – 85%	1 - 4 godz.
●	5 – 15%	Naładować! (20 min do 1 godz.)

*** Czas działania aparatu jest zależny od szczerłego dopasowania maski, intensywności pracy oraz innych czynników. Podane powyżej czasy działania są wartościami uśrednionymi, przy umiarkowanej intensywności pracy w środowisku na poziomie morza. Rzeczywisty czas działania może się znacznie różnić od czasu średniego.**

ŁADOWANIE AKUMULATORA

Akumulator należy ładować wyłącznie za pomocą ładowarki CleanSpace.

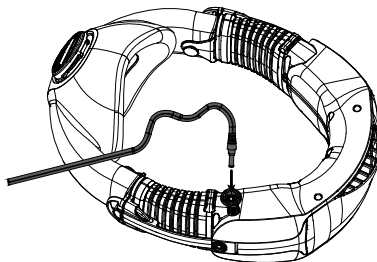
- Aby naładować wewnętrzny akumulator, należy odwrócić aparat do góry nogami.
- Zlokalizować czarny port ładowania. Patrz Ryc. 24 - Port ładowania
- Włożyć złącze ładowarki do portu ładowania.
- Upewnić się, że ładowarka jest podłączona do źródła zasilania.
- Podczas ładowania aparatu zielone diody LED wskaźnika akumulatora na panelu kontrolnym powinny świecić się i migać.
- **Aparat można ładować w temperaturze od 0°C do 35°C. Poza tym zakresem temperatur akumulator nie będzie się ładować.**

Należy sprawdzić, czy przynajmniej jedna z zielonych diod LED wskaźnika akumulatora na panelu kontrolnym świeci się i miga. Jeśli żadna z zielonych diod LED nie miga, urządzenie nie ładuje się. Sprawdzić, czy ładowarka jest prawidłowo podłączona do aparatu i źródła zasilania. Jeśli aparat nadal się nie ładuje, należy skontaktować się z Działem obsługi klienta CleanSpace pod adresem sales@cleanspacetechnology.com lub odwiedzić witrynę internetową: www.cleanspacehealth.com

- **Ładowanie jest zakończone, gdy aparat pokazuje trzy (3) zielone światła stałe.** Jeśli aparat zostanie odłączony od źródła zasilania, gdy trzecia zielona dioda LED miga, poziom naładowania wynosi 95%.
- Po całkowitym naładowaniu aparatu odłączyć przewód ładowarki od portu ładowania.
- **UWAGA! NIE należy zakładać aparatu podczas jego ładowania.**

Nie ładować akumulatora w środowisku elektromagnetycznym, gdyż może to skutkować uszkodzeniem podzespołów elektronicznych urządzenia.

Ryc. 24 - Port ładowania



ALARM NISKIEGO POZIOMU NAŁADOWANIA AKUMULATORA

Aparaty oddechowe CleanSpace są wyposażone w alarm niskiego poziomu naładowania akumulatora, który jest zarówno słyszalny (3 sygnały dźwiękowe, powtarzane co sekundę), jak i wizualny (zielone diody LED) i włącza się, gdy poziom naładowania akumulatora jest niski. Przy umiarkowanej intensywności pracy czas działania w takiej sytuacji wynosi 5-15 minut (w zależności od obciążenia filtra). W przeciwieństwie do alarmu filtra alarm akumulatora nie może być wyciszony. Alarm wyłączy się w chwili rozpoczęcia ładowania akumulatora lub gdy aparat zostanie wyłączony. Gdy naładowanie akumulatora osiągnie poziom krytycznie niski, praca silnika i przepływ powietrza zostaną wstrzymane.



Jeśli rozlegnie się alarm akumulatora (3 sygnały dźwiękowe, powtarzane co sekundę), należy natychmiast opuścić skażony obszar i naładować akumulator. Używanie aparatu po wystąpieniu alarmu niskiego poziomu naładowania akumulatora może spowodować spadek natężenia przepływu powietrza poniżej wartości minimalnej przewidzianej przez producenta i skutkować utratą szczelności maski oraz narażeniem użytkownika na zanieczyszczenia, a w rezultacie chorobą lub śmiercią.

OGÓLNE INFORMACJE O AKUMULATORZE

Aparaty oddechowe CleanSpace są wyposażone w wewnętrzny polimerowy akumulator litowo-jonowy (Li-ion). Akumulatory litowo-jonowe (Li-ion) mają najwyższą gęstość energii ze wszystkich typów baterii zasilających i są szeroko stosowane w przenośnych urządzeniach elektronicznych. Powszechnie dostępne polimerowe akumulatory litowo-jonowe są opakowane w miękką folię polimerową. Struktura ta umożliwia rozszerzanie się ogniw w warunkach ekstremalnie wysokich temperatur, dzięki czemu akumulator jest bezpieczniejszy w przypadku awarii. W aparatach oddechowych CleanSpace zastosowano wysokiej jakości polimerowe akumulatory litowo-jonowe, zaprojektowane pod kątem żywotności przez przynajmniej 500 pełnych cykli ładowania i rozładowania, z jednoczesnym zachowaniem minimum 70% pełnej wydajności.

PRZECHOWYWANIE APARATU ODDECHOWEGO

Aby zachować integralność działania wewnętrznego akumulatora, należy przechowywać aparat w następujących warunkach:

Składowanie długoterminowe (> 30 dni)	wilgotność wzgl. 30% - 50%, temp. 18°C do 28°C
Składowanie krótkoterminowe (> 30 dni)	wilgotność wzgl. 30% - 50%, temp. -10°C do 35°C

UWAGA: Środki ostrożności dotyczące użytkowania:

- Unikać wystawiania aparatu na wstrząsy mechaniczne lub uderzenia ostrymi/twardymi przedmiotami.
- Nie ładować ani nie używać aparatu w przypadku wystąpienia jakichkolwiek oznak poważnego uszkodzenia mechanicznego.
- Aparat przestanie działać, jeśli temperatura wewnątrz urządzenia wzrośnie powyżej 60°C lub spadnie poniżej -10°C.
- Nie utylizować aparatu poprzez spalanie.
- Nie używać aparatu podczas ulewnego deszczu, nie zanurzać go w wodzie ani płynach.
- Nie demontować obudowy aparatu. Demontaż spowoduje unieważnienie gwarancji producenta. Aparat nie zawiera żadnych komponentów, które mogą być serwisowane przez użytkownika.



W WYJĄTKOWO RZADKIM PRZYPADKU USZKODZENIA AKUMULATORA I DOSTANIA SIĘ JEGO ELEKTROLITÓW DO OCZU UŻYTKOWNIKA, NALEŻY NIEZWŁOCZNIE PRZEMYĆ OCZY WODĄ I ZASIĘGNĄĆ PILNEJ POMOCY MEDYCZNEJ.

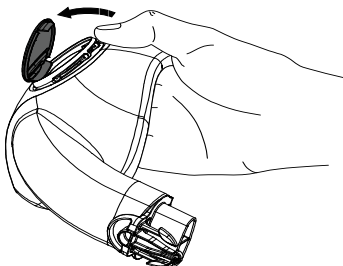
16. Czyszczenie

Zaleca się wyczyszczenie aparatu po każdym użyciu. Moduł nawiewny, maska, podkładka szyjna oraz uprząż nagłowna powinny być czyszczone osobno. Przed rozpoczęciem czyszczenia odłączyć maskę, podkładkę szyjną i uprząż od modułu nawiewnego. **Uwaga: Metody czyszczenia sprzętu (opisane poniżej) nie stanowią protokołu dezynfekcji ani sterylizacji. W przypadku konieczności dezynfekcji lub sterylizacji aparatu, należy skontaktować się z Działem obsługi klienta CleanSpace pod adresem sales@cleanspacetechnology.com lub odwiedzić witrynę internetową: www.cleanspacehealth.com i pobrać zalecane protokoły dezynfekcji i sterylizacji.**

CZYSZCZENIE MASKI, UPRZĘŻY I PODKŁADKI SZYJNEJ

Przed umyciem maski należy zdjąć osłonę zaworu nad zakładką zawodu wydechowego, lokalizując mały wlot znajdujący się pod dolną, wewnętrzną krawędzią osłony. Za pomocą paznokcia odpiąć i wypchnąć osłonę zaworu. Zdjęcie osłony pozwala obejrzeć zawór i sprawdzić, czy nie jest on zabrudzony pyłami lub zanieczyszczeniami. Patrz Ryc. 25.

Ryc. 25 - Zdejmowanie osłony zaworu wydechowego maski



1. Bezalkoholowe chusteczki dezynfekujące lub czyszczące

- Bezalkoholowe chusteczki czyszczące są nasączone chlorkiem benzalkoniowym, roztworem bakterioobójczym, idealnie nadającym się do czyszczenia twarzowych komponentów urządzeń przewidzianych do użytku w najbliższym czasie/w tym samym dniu.
- **Należy unikać chusteczek zawierających alkohol lub mocniejsze środki czyszczące, jeśli maska nie będzie myta przed jej użyciem.**
- Przetrzeć maskę, uprząż i podkładkę szyjną od wewnątrz i na zewnątrz.
- Zawór wydechowy maski: przy zdjętej osłonie (postępując zgodnie z wytycznymi powyżej), delikatnie podnieść i wytrzeć krawędź zaworu. Po zakończeniu nałożyć z powrotem osłonę zaworu, zatraskując w pozycji.

2. Ciepła woda z mydłem lub myjka przemysłowa

- Maskę, uprząż nagłowną i podkładkę szyjną można myć łagodnym detergentem w ciepłej wodzie lub używając myjki przemysłowej.
- **Użyć wody i temperatury suszenia poniżej 50°C.**
- W przypadku mycia ręcznego użyć miękkiej szczotki lub gąbki do usunięcia uporczywego brudu lub osadu.
- Zawór wydechowy maski: przy zdjętej osłonie (postępując zgodnie z wytycznymi powyżej), delikatnie przemyć zawór roztworem ciepłej wody i za pomocą gąbki ostrożnie oczyścić jego powierzchnię.
- Dokładnie opłukać maskę, uprząż i podkładkę szyjną czystą wodą, aby usunąć pozostałości środków czyszczących. **UWAGA! Niedokładne splukanie maski może spowodować podrażnienie skóry użytkownika pozostałościami roztworu czyszczącego lub sprawić, że zawór wydechowy będzie się lepić.**
- Przed użyciem aparatu ponownie założyć osłonę zaworu wydechowego.

Suszenie maski

- Po oczyszczeniu należy pozostawić maskę, uprząż nagłowną i podkładkę szyjną do wyschnięcia na powietrzu, w czystym środowisku i z dala od promieni słonecznych. Ułożyć maskę zaworem skierowanym do góry, aby zapobiec gromadzeniu się wody.
- Nie należy suszyć maski, uprząży ani podkładki szyjnej poprzez bezpośrednie wystawienie na działanie ciepła, tzn. za pomocą suszarki do włosów lub grzejników. Maskę można również wysuszyć ręcznie za pomocą czystej, niestrzępającej się szmatki.
- **UWAGA! Czyszczenie może spowodować lepkie przyleganie krawędzi zaworu wydechowego. Przed użyciem aparatu sprawdzić, czy krawędź zaworu porusza się swobodnie, delikatnie podnosząc zawór. Przed użyciem aparatu ponownie założyć osłonę zaworu wydechowego.**



OSTRZEŻENIE: NIGDY NIE NALEŻY SUSZYĆ MASKI ANI ZAWORU WYDECHOWEGO SZMATKĄ MOGĄCĄ POZOSTAWIĆ DROBNE WŁÓKNA.

Zabrudzenie zaworu wydechowego strzępkami włókien może skutkować utratą szczelności maski, a w rezultacie nadmiernym narażeniem użytkownika na zanieczyszczenia, i doprowadzić do choroby lub śmierci.

CZYSZCZENIE MODUŁU NAWIEWNEGO

- Odpiąć maskę, uprząż nagłowną i podkładkę szyjną. Wyjąć zużyty filtr.
- UWAGA! Włożyć zatyczkę zabezpieczającą aparat CleanSpace Halo w trakcie przechowywania i czyszczenia (akcesorium CS3011) do wlotu filtra i dwóch wylotów wentylatorów. Użycie zatyczki (CS3011) zapobiega przedostawaniu się kurzu lub płynów do kanałów powietrznych aparatu.
- Do wytarcia zewnętrznych powierzchni aparatu można użyć chusteczek czyszczących lub szmatki nasączonej środkiem czyszczącym. Po czyszczeniu usunąć pozostałości środka czyszczącego za pomocą czystej szmatki.
- Odłożyć aparat do wyschnięcia na powietrzu, w czystym środowisku. Aparat można również wysuszyć czystą szmatką niepozostawiającą włókien. Uwaga: **Nie należy suszyć aparatu poprzez wystawienie go na działanie ciepła (np. za pomocą suszarki do włosów lub grzejników) ani sprężonego powietrza.**
- Po wyschnięciu przechowywać aparat z założoną zatyczką zabezpieczającą (CS3011), aby zapobiec przedostawaniu się pyłów i cieczy do kanałów powietrznych.
- Jeśli aparat będzie używany natychmiast po wyczyszczeniu, włożyć i zamocować czysty filtr.



OSTRZEŻENIE: Aparat zawiera akumulator, delikatne komponenty elektroniczne oraz silnik. **NIGDY nie należy zanurzać go w wodzie ani nie stosować do czyszczenia żadnych środków bardziej mokrych niż wilgotna szmatka.**



OSTRZEŻENIE: NIGDY NIE NALEŻY CZYŚCIĆ FILTRA SPRĘŻONYM POWIETRZEM ANI SZCZOTKĄ. FILTRY MOGĄ ŁATWO ULEĆ USZKODZENIU WSKUTEK ZASTOSOWANIA WODY, SPRĘŻONEGO POWIETRZA LUB SZCZOTEK CZYSZCZĄCYCH.

Niewłaściwe używanie aparatów oddechowych CleanSpace wynikające z nieprawidłowego czyszczenia filtra może skutkować nadmiernym narażeniem użytkownika na zanieczyszczenia i w rezultacie chorobą lub śmiercią.

17. Okresowa konserwacja i kontrola

Rekalibracja

Aparat można ponownie skalibrować (patrz Rozdział 10).



Po każdej sytuacji wystawienia aparatu oddechowego CleanSpace na ZNACZNE ZMIANY temperatur przekraczające 36°F (20°C) należy ponownie skalibrować czujnik ciśnienia wewnętrzznego.). Zalecaną praktyką jest też ponowna kalibracja urządzenia po jego przechowywaniu, szczególnie jeśli temperatura składowania nie jest znana.

18. Homologacje

JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA

Ochrona dróg oddechowych:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Wielka Brytania

19. Specyfikacje

Przepływ powietrza	Aparaty oddechowe CleanSpace są urządzeniami reagującymi na oddech. Maksymalny przepływ powietrza do maski wynosi 120 - 220 litrów na minutę, w zależności od obciążenia filtra, wysokości n.p.m. i poziomu naładowania akumulatora.
Działanie: Zakres temperatur i wilgotności	Zakres temperatury pracy: -10°C do 45°C. Aparat zatrzyma się, jeśli temperatura urządzenia przekroczy 60°C. Zakres wilgotności: -10°C Zero do 90%, bez kondensacji
Działanie: Zakres wysokości n.p.m.	Od ok. poziomu morza do 1770 m

Ładowanie: Temperatury	Zakres temperatury ładowania: 0°C to 35°C <i>Akumulator nie będzie się ładować poza tym zakresem.</i>
Warunki przechowywania	Składowanie krótkoterminowe poniżej 30 dni: -10°C do 35°C. (wilgotność względna 30% - 50%) Składowanie długoterminowe (> 30 dni): 18°C do 28°C (wilgotność względna 30% - 50%) <i>Przechowywać z dala od bezpośredniego światła słonecznego, w czystym, suchym środowisku</i>
Okres eksploatacji	Moduł oddechowy, maska, uprząż nagłowna i podkładka szyjna: 3 lata (w zalecanych warunkach przechowywania) Filtr HEPA: 3 lata
Typ akumulatora	Akumulator polimerowy litowo-jonowy
Ładowarka	Wejście: 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz
Czas działania	Do 8 godzin. <i>Czas działania jest zależny od intensywności pracy, szczelności maski, obciążenia filtra przez poziom zanieczyszczeń, wysokości n.p.m. oraz innych czynników. Czas działania może się znacznie różnić od podanych wartości. UWAGA! Krótki czas działania aparatu (poniżej 4 godzin) może świadczyć o nieprawidłowym dopasowaniu maski - należy zwrócić się o poradę do wykwalifikowanego specjalisty ds. BHP lub do Działu obsługi klienta CleanSpace pod adresem www.cleanspacehealth.com</i>
Czas ładowania	2 godziny (do poziomu 95%)
Alarm akumulatora	Uruchamia się, gdy poziom naładowania akumulatora jest niski i czas działania aparatu wynosi około 5 -15 minut, w zależności od intensywności pracy i obciążenia filtra. <i>Alarm dźwiękowy akumulatora: 3 sygnały dźwiękowe powtarzane co sekundę, głośność przy uchu 75 dB(A).</i>
Alarm zablokowania filtra	Uruchamia się, gdy filtr jest mocno zanieczyszczony i wymaga wymiany. <i>Alarm dźwiękowy: 2 sygnały dźwiękowe powtarzane co sekundę, głośność przy uchu 75 dB(A). Miga też czerwona dioda LED filtra.</i>
Waga	Kompletny system: 533 g (moduł nawiewny (CS3001), filtr, maska twarzowa, podkładka szyjna, uprząż nagłowna)
Bezpieczeństwo wewnętrzne	Aparat oddechowy CleanSpace HALO nie jest produktem samoistnie bezpiecznym.

20. Informacje o produkcie i akcesoriach

Moduły nawiewne

Kod produktu	Opis
CS3001	Moduł nawiewny obejmuje futełal, wewnętrzny akumulator, silnik i podzespoły elektroniczne.

Filtry

Kod produktu	Opis
CS3002	Filtr cząstek HEPA/P3/TM3 - włókno szklane

Maski

Kod produktu	Opis
CS3003	Półmaska - mała
CS3004	Półmaska - średnia
CS3005	Półmaska - duża
CS3006	Pełna maska twarzowa - mała
CS3007	Pełna maska twarzowa - średnia/duża

Akcesoria - Uprząż nagłowna, podkładki szyjne, ładowarka i zatyczka zabezpieczająca

Kod produktu	Opis
CS3008	Uprząż nagłowna
CS3009	Podkładka szyjna - mała
CS3010	Podkładka szyjna - średnia
PAF-1101	Ładowarka uniwersalna - Multi

PAF-1009	Nasadka kontroli szczelności
CS3011	Zatyczka zabezpieczająca podczas przechowywania i czyszczenia
CS3013	Panele identyfikacyjne aparatów CleanSpace (różne kolory)
CS3015	Plakietki identyfikacyjne masek CleanSpace (różne kolory)
CS3014	Stacja ładowania i przechowywania (na 8 aparatów)

21. Gwarancja

Ten produkt został wyprodukowany przy użyciu komponentów i procesów wysokiej jakości. Firma CleanSpace Technology Pty Ltd gwarantuje, że produkt jest wolny od wad produkcyjnych i wad części przez okres trzech (3) lat od daty pierwotnego zakupu pod warunkiem, że był on używany, czyszczony i konserwowany zgodnie z tą Instrukcją obsługi i zaleceniami firmy CleanSpace. Niniejsza gwarancja nie obejmuje materiałów eksploatacyjnych, takich jak filtry i maski twarzowe, które muszą być wymieniane regularnie przez użytkownika. Materiały eksploatacyjne są objęte gwarancją do momentu ich użycia, pod warunkiem, że były prawidłowo przechowywane i ich termin ważności nadal obowiązuje.

Niniejsza gwarancja nie obejmuje następujących przypadków:

- Użytkowanie produktu do celów przemysłowych poza zakresem zastosowań zalecanych przez firmę CleanSpace Technology Pty Ltd;
- Uszkodzenie produktu, które wystąpiło wskutek jego niewłaściwego użytkowania, zaniedbania, wypadku lub nadmiernego zużycia.

Wszelkie roszczenia z tytułu niniejszej gwarancji należy składać w ciągu trzech (3) lat od daty zakupu produktu.

Wszelkie roszczenia gwarancyjne należy zgłaszać, zwracając wadliwy produkt do dostawcy wraz z dowodem zakupu. Nabywca ponosi wszystkie koszty odesłania produktu. W przypadku, gdy jakkolwiek część produktu zostanie uznana przez firmę CleanSpace za wadliwą, CleanSpace naprawi ją lub wymieni według własnego uznania.

Niniejsza gwarancja jest udzielana przez:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australia;
T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

Niniejsza gwarancja jest dostarczana w uzupełnieniu innych praw i środków prawnych przysługujących użytkownikowi z mocy prawa. Użytkownik ma prawo do wymiany lub zwrotu kosztów zakupu produktu w przypadku jego poważnej awarii. Użytkownik ma również prawo do naprawy lub wymiany produktu, jeśli jego jakość nie jest zadowalająca, a usterka nie podlega definicji poważnej awarii.

Zastrzeżenie odpowiedzialności:

Pomimo że firma CleanSpace Technology Pty Ltd dokłada wszelkich starań, aby dane i informacje podane w jej publikacjach drukowanych oraz internetowych były dokładne w momencie wydania, pełne dane techniczne produktu niekoniecznie są w nich zawarte. Co więcej, w ramach swojej polityki firma CleanSpace Technology Pty Ltd nieustannie doskonali swoje produkty, zastrzegając tym samym prawo do zmiany ich szczegółów i informacji o nich w miarę potrzeb. W związku z powyższym, na kliencie spoczywa powinność sprawdzenia wszystkich adekwatnych szczegółów i informacji w firmie CleanSpace Technology Pty Ltd w momencie zakupu produktu. CleanSpace Technology Pty Ltd nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy lub pominięcia zawarte w tym dokumencie, ani za jakiegokolwiek straty lub uszkodzenia, usterki lub straty wynikowe z tytułu wiążącego traktowania tej publikacji.

Klient ponosi odpowiedzialność za wszelkie zagrożenia dla zdrowia lub bezpieczeństwa wynikające z użytkowania produktów znajdujących się w swoim posiadaniu i/lub kontroli. Niniejszym należy zwrócić uwagę klienta na fakt istnienia przepisów ustawowych i uznanych kodeksów postępowania dotyczących użytkowania i postępowania z pewnymi produktami (w tym sprzętami BHP). Klient powinien zadbać, aby osoby użytkujące produkt otrzymały odpowiednie szkolenie oraz instrukcje bezpiecznego postępowania.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Żadna strona ani część tej Instrukcji nie może być powielana w żadnej formie bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich wskazanego powyżej. Firma CleanSpace zastrzega sobie prawo do poprawy błędów typograficznych. Wszystkie informacje są poprawne w momencie oddania dokumentu do druku.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australia

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

S005-7300 Wydanie 6, Maj 2018

Wydanie poprawione - Nota ECNI013

CleanSpace[®]

RESPIRADORES



www.cleanspacetechnology.com

MANUAL DE INSTRUÇÕES



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Índice

1.	Índice.....	466
2.	Mensagem inicial.....	466
3.	Descrição do sistema	467
4.	Lista de avisos neste manual de instruções 	467
5.	Instruções especiais ou fundamentais ao usuário	468
6.	Limitações de uso	468
7.	Componentes do sistema	470
8.	Controles e indicadores	471
9.	Ajuste da máscara	472
10.	Uso do CleanSpace HALO com máscara semifacial	473
11.	Uso do CleanSpace HALO com máscara facial.....	481
12.	Entrada e saída da área contaminada	487
13.	Trabalho em ambientes ruidosos	488
14.	Colocação e troca do filtro	488
15.	Informações da bateria	489
16.	Limpeza.....	491
17.	Manutenção e verificação periódicas	493
18.	Certificações	493
19.	Especificações	493
20.	Informações sobre o produto e os acessórios	494
21.	Garantia do produto	494

Importante: antes do uso, o usuário deverá ler e compreender as instruções contidas neste manual. Guarde este manual de instruções para consultas futuras.
Leia este manual juntamente com o manual dos respectivos filtros e acessórios CleanSpace™.



ATENÇÃO
*Este produto faz parte de um sistema que ajuda na proteção contra determinados contaminantes transportados pelo ar. **Seu uso indevido pode causar doença ou morte.** Para o uso correto, consulte o profissional de segurança do trabalho, este manual de instruções ou entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da CleanSpace pelo telefone +1 (888) 804-0038 (EUA).*

2. Mensagem inicial

Leia todas as instruções e avisos antes de usar este dispositivo. Guarde este manual de instruções para consultas futuras. Caso tenha dúvidas sobre esse sistema, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da CleanSpace pelo e-mail sales@cleanspacetechnology.com ou acesse nosso site: www.cleanspacehealth.com

3. Descrição do sistema

Os componentes do sistema CleanSpace HALO estão descritos na seção 7. O respirador suga o ar ambiente através do filtro de alta eficiência e repassa ao filtrado ao usuário por meio da máscara. O CleanSpace HALO é um respirador com ajuste automático à respiração, ou seja, durante a inspiração, ele libera ar com mais intensidade; durante a expiração, com mais suavidade. O dispositivo ajusta continuamente a velocidade do ventilador para manter a pressão positiva da máscara. Se houver obstrução no filtro, o alarme sonoro será disparado e a luz "Filtro" acenderá no painel. Se a carga da bateria estiver abaixo do mínimo necessário para manter o fluxo correto, o alarme sonoro será disparado.



ATENÇÃO

Quando escolhidos, usados e mantidos de forma correta, os respiradores ajudam na proteção contra determinados contaminantes transportados pelo ar. Para que o produto ajude a proteger o usuário, é fundamental seguir todas as instruções e normas públicas sobre o uso deste produto, incluindo o uso do sistema completo do respirador durante toda a exposição. **O uso incorreto do respirador pode ocasionar superexposição a contaminantes e causar doença ou morte.** Para o uso correto, consulte o profissional de saúde e segurança do trabalho, este manual de instruções ou entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da CleanSpace pelo e-mail sales@cleanspacetechnology.com ou acesse nosso site: www.cleanspacehealth.com

4. Lista de avisos neste manual de instruções



ATENÇÃO

Este produto faz parte de um sistema que ajuda na proteção contra determinados contaminantes transportados pelo ar. **Seu uso indevido pode causar doença ou morte.** Para o uso correto, consulte o profissional de saúde e segurança do trabalho, este manual de instruções ou entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da CleanSpace pelo e-mail sales@cleanspacetechnology.com ou acesse nosso site: www.cleanspacehealth.com

ATENÇÃO

Quando corretamente escolhidos, usados e mantidos, os respiradores ajudam na proteção contra certos contaminantes transportados pelo ar, reduzindo suas concentrações na área de respiração do usuário. Para que o produto ajude a proteger o usuário, é fundamental seguir todas as instruções e normas públicas sobre o uso deste produto, incluindo o uso do sistema completo do respirador durante toda a exposição. **O uso incorreto do respirador pode ocasionar superexposição a contaminantes e causar doença ou morte.** Para o uso correto, consulte o profissional de saúde e segurança do trabalho, este manual de instruções ou entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da CleanSpace pelo e-mail sales@cleanspacetechnology.com ou acesse nosso site: www.cleanspacehealth.com

O CleanSpace HALO é um respirador de contato e as normas nacionais recomendam que o usuário esteja de barba feita.
SE NÃO HOUVER AJUSTE SATISFATÓRIO COM NENHUMA DAS MÁSCARAS, NÃO SE DEVE USAR O CLEANSPEACE HALO

NÃO USE AR COMPRIMIDO OU ESCOVA PARA LIMPAR O FILTRO!

OS FILTROS SE DANIFICAM COM O USO DE AR COMPRIMIDO OU ESCOVA.

O uso incorreto dos respiradores CleanSpace mediante limpeza do filtro pode ocasionar superexposição a contaminantes e causar doença ou morte.
SE NÃO HOUVER AJUSTE SATISFATÓRIO, NÃO ENTRE NA ZONA CONTAMINADA

Confirme que você removeu a tampa de verificação da vedação antes de entrar na área contaminada. A tampa fecha a válvula de expiração, dificultando a saída do ar exalado da máscara. A não remoção da tampa causará acúmulo de dióxido de carbono na máscara e pode ocasionar dor de cabeça ou tontura. Nunca deixe a tampa na máscara por mais de dois minutos!

SOMENTE RETIRE O RESPIRADOR APÓS A SAÍDA DA ÁREA CONTAMINADA, a menos que você tenha risco de saúde imediato e repentino (você está tonto e acredita que a retirar o respirador enquanto sai da área contaminada pode ajudar)

É FUNDAMENTAL ESCOLHER O TIPO DE FILTRO CORRETO PARA A APLICAÇÃO ESCOLHIDA.

Se o alarme de filtro obstruído disparar (dois bipes, repetidos a cada segundo, LED vermelho piscando), saia da área contaminada imediatamente e substitua o filtro.

O funcionamento do respirador após o acionamento do alarme de filtro obstruído pode reduzir o fluxo abaixo mínimo configurado pelo fabricante, o que pode ocasionar superexposição a contaminantes e causar problemas de saúde ou morte.

NÃO USE ÁGUA, AR COMPRIMIDO OU OUTRO MÉTODO MECÂNICO PARA LIMPAR O FILTRO!

OS FILTROS SE DANIFICAM FACILMENTE COM O USO DE ÁGUA, AR COMPRIMIDO OU ESCOVA.

O uso incorreto dos respiradores CleanSpace mediante limpeza do filtro pode ocasionar superexposição a contaminantes e causar problemas de saúde ou morte.

Use somente filtros da CleanSpace™ aprovados pela CE ou pela NIOSH no respirador CleanSpace HALO™. As certificações ou aprovações não terão validade se forem usados filtros que não sejam da CleanSpace. O uso de outros filtros pode ocasionar superexposição a contaminantes e causar problemas de saúde ou morte.

O CleanSpace HALO não é intrinsecamente seguro. Não use em atmosferas inflamáveis ou explosivas. Pode haver ferimentos ou morte.

Sempre use e guarde corretamente as baterias internas de íons de lítio. Caso contrário, pode haver incêndio ou explosão ou o desempenho do respirador pode ser afetado, o que pode causar ferimentos, problemas de saúde ou morte.

- Não carregue a bateria interna com carregadores não certificados, em armários fechados sem ventilação, perto de líquidos ou gases inflamáveis nem perto de fontes de muito calor
- Não mergulhe o dispositivo em água
- Não use, carregue nem guarde o dispositivo em temperaturas fora dos limites recomendados

Se o alarme da bateria disparar (três bipes repetidos a cada segundo), saia da área contaminada imediatamente e recarregue a bateria.

O funcionamento do respirador após o acionamento do alarme de filtro obstruído pode reduzir o fluxo abaixo mínimo configurado pelo fabricante, o que pode ocasionar superexposição a contaminantes e causar problemas de saúde ou morte.

O teste de fluxo não testa a carga da bateria. Quando três LEDs estão acessos, isso significa que, a partir do momento do teste, o dispositivo está apto a gerar um fluxo alto. Isso não significa que a bateria está cheia. Você deve verificar o estado da bateria separadamente. Consulte a seção 16.

NA RARA POSSIBILIDADE DE A BATERIA ESTAR DANIFICADA E O ELETRÓLITO ENTRAR EM CONTATO COM SEUS OLHOS, LAVE-OS IMEDIATAMENTE COM A ÁGUA E PROCURE ATENDIMENTO MÉDICO URGENTE

ATENÇÃO: NUNCA SEQUE A MÁSCARA OU A VÁLVULA DE EXPIRAÇÃO COM PANO QUE DEIXE FIAPOS.

A presença de fiação da válvula de expiração pode causar vazamentos, ocasionando superexposição a contaminantes, o que pode causar problemas de saúde ou morte.

ATENÇÃO: O respirador usa bateria, componentes eletrônicos sensíveis e um motor. NUNCA o mergulhe em água nem use nada molhado, à exceção de um pano úmido para limpeza.

ATENÇÃO: NUNCA LIMPE O FILTRO COM ÁGUA, AR COMPRIMIDO OU ESCOVA. OS FILTROS SE DANIFICAM COM O USO DE AR COMPRIMIDO OU ESCOVA.

O uso incorreto do CleanSpace HALO mediante limpeza do filtro pode ocasionar superexposição a contaminantes e causar problemas de saúde ou morte.

Você deve recalibrar o sensor de pressão interna sempre que o respirador CleanSpace for exposto a mudanças de temperatura de mais de 20°C

5. Instruções especiais ou fundamentais ao usuário

Este respirador possui um sistema de sincronização com sua respiração e regulação da pressão da máscara. **Esse sistema deve ser recalibrado sempre que passar por mudança de temperatura de mais de 20°C. Também é recomendável fazer a recalibração se o dispositivo tiver sido guardado, principalmente se você não souber a temperatura do lugar de armazenamento.** Para a indicação mais correta do estado da carga da bateria, [ligue o respirador ao carregador](#). Para ter certeza de que a bateria está totalmente carregada, conecte o carregador e aguarde **até que todos os 3 LEDs fiquem acesos e parem de piscar**. Se o 3º LED estiver piscando rapidamente, a bateria está com 95% de carga.

6. Limitações de uso

Use este respirador estritamente de acordo com todas as instruções contidas neste manual. Nunca modifique ou altere este produto.

- **Retire o respirador somente depois de ter saído da área contaminada**, a menos que você tenha problemas de saúde imediatos e repentinos (você está com tontura e acredita que a retirada do respirador enquanto sai da área contaminada pode ajudar, por exemplo).
- O CleanSpace HALO é um respirador de contato e as normas nacionais recomendam que o usuário esteja de barba feita. Caso não consiga um ajuste satisfatório com nenhuma das máscaras, não use os respiradores CleanSpace
- Este respirador COM MÁSCARA SEMIFACIAL NÃO PROTEGE SEUS OLHOS. Em condições onde possa haver danos ou irritação nos olhos, use óculos de proteção.
- Use seu respirador somente com as peças e acessórios listados na etiqueta de certificação.
- Somente use o respirador se ele estiver ligado e funcionando normalmente.
- Não use o respirador quando ele estiver sendo carregado

- Não use em locais com concentrações de contaminantes no ar acima das especificadas nas normas nacionais do seu país
- Não use para proteção respiratória contra contaminantes atmosféricos desconhecidos ou quando as concentrações de contaminantes forem desconhecidas ou imediatamente perigosas à vida ou à saúde (IPVS).
- Não use em atmosferas com deficiência de oxigênio ou enriquecidas de oxigênio. Não use em atmosferas inflamáveis ou explosivas.
- O uso deve ser feito apenas por pessoal treinado.
- Os filtros precisam ser trocados regularmente. A frequência da troca depende do uso e da concentração de contaminantes na atmosfera.
- Não use para fins de fuga de incêndios etc. As normas nacionais podem impor limitações específicas ao uso de filtros, dependendo da classe do filtro e da máscara facial utilizada.

SAIA DA ÁREA CONTAMINADA IMEDIATAMENTE SE:

- Forem ativadas as luzes e/ou sons de atenção do respirador por bateria fraca ou filtro obstruído
- Qualquer parte do respirador estiver danificada
- O fluxo de ar da máscara diminuir ou parar
- Ficar difícil respirar ou a resistência aumentar
- Você ficar tonto ou sentir irritação nas vias aéreas
- Você sentir o gosto ou cheiro de contaminantes

Os respiradores CleanSpace são indicados para uso nas seguintes condições atmosféricas:

- Faixa de temperatura operacional: de -10 a 45°C
- Umidade relativa: de 0 a 90% sem condensação

O respirador deixará de funcionar se a temperatura interna dele chegar acima de 60°C ou abaixo de -10°C

Se o respirador tiver sido usado em área que o tenha contaminado com substância que exige procedimentos especiais de descontaminação, ele deve ser colocado em um recipiente adequado e vedado até que possa ser descontaminado.

Não desmonte a estrutura do respirador. Não há peças passíveis de conserto pelo usuário no interior.

O não cumprimento de todas as instruções de uso deste produto e/ou deixar de usar o respirador durante a exposição pode gerar efeitos adversos na saúde do usuário e invalidar a garantia.

7. Componentes do sistema

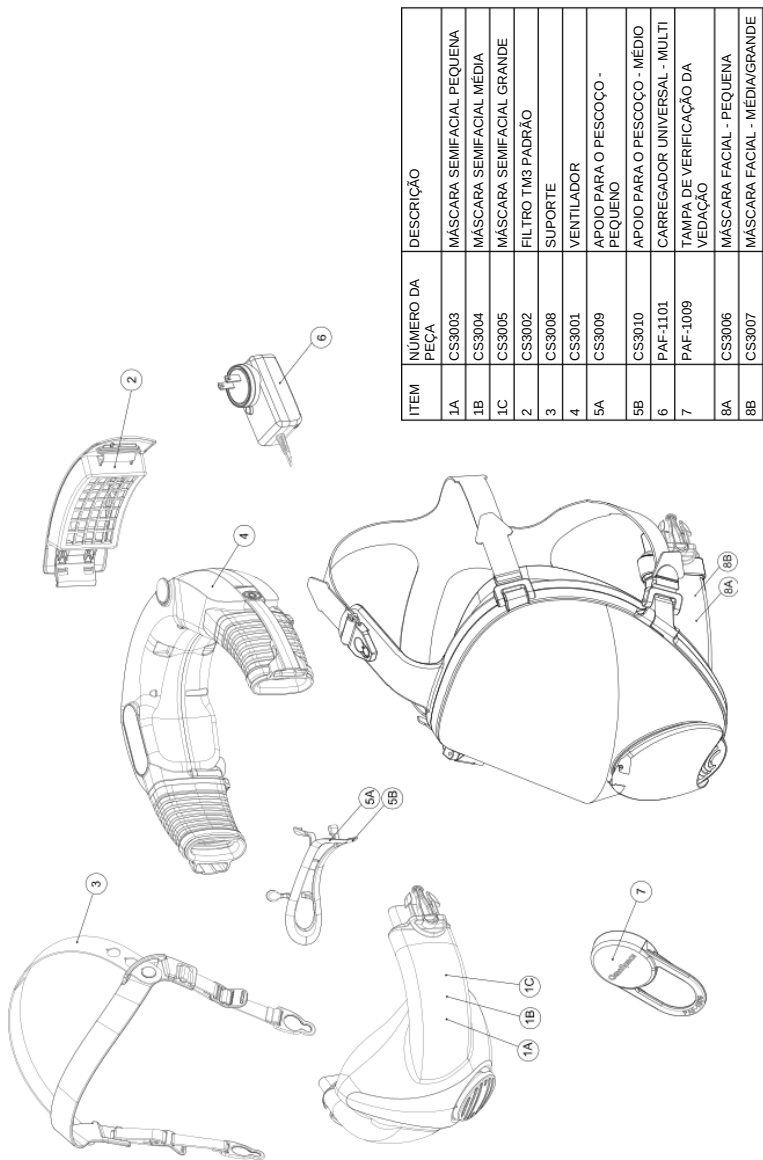


Figura 1 - Componentes do sistema

PARTES DO RESPIRADOR

Ao longo deste manual, citamos vários componentes e recursos do respirador que são comumente usados. Habitue-se com essas partes antes de ler o restante do manual. Consulte a Figura 2.

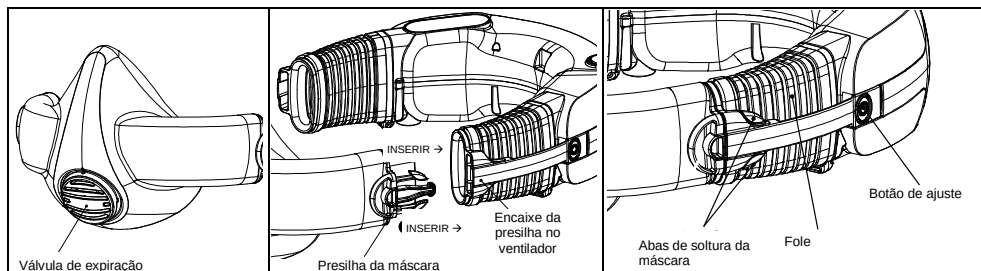


Figura 2 - Partes do respirador

8. Controles e indicadores



BOTÃO LIGA/DESLIGA

Este botão é usado para alternar entre os três (3) modos de operação: "Ligado", "Em espera" e "Desligado".

i) **Em espera** significa que as luzes de bateria verdes estão acesas, o motor não está funcionando e não há fluxo de ar para a máscara. O respirador entrará automaticamente no modo de espera dentro de dez (10) segundos após o usuário ter retirado o aparelho. Se o respirador estiver no modo desligado, ele mudará para o modo de espera quando o botão liga/desliga for pressionado.

ii) **Ligado** significa que o respirador está sendo usado, o motor está funcionando e há fluxo de ar para a máscara. O motor começará a funcionar (modo ligado) quando o respirador detectar mudança de pressão na máscara, o que ocorre quando você respira. No modo ligado, é preciso ouvir o motor ligado e sentir o fluxo de ar em seu rosto. Você também pode alternar para o modo ligado (ligar o motor) a partir do modo em espera pressionando uma vez o botão liga/desliga.

iii) **Desligado** significa que as luzes de bateria verdes estão apagadas, o motor não está funcionando e não há fluxo de ar para a máscara. O respirador muda automaticamente para o modo desligado três (3) minutos depois de ter sido retirado do rosto e os sensores detectarem que não há respiração.

Para conservar a vida útil da bateria, o respirador foi projetado para alternar automaticamente do modo ligado para o modo em espera e depois para o modo desligado quando não estiver sendo usado.

Importante: no modo em espera, o respirador CleanSpace alterna automaticamente para o modo ligado quando o usuário começa a respirar. O respirador só muda para o modo ligado a partir do modo em espera. Se o respirador estiver no modo desligado, o motor não ligará sozinho.



BOTÃO TESTE DE FLUXO

Este botão é usado para verificar se o respirador está em condições de gerar o fluxo mínimo projetado. Ao pressioná-lo uma vez, quando o CleanSpace está no modo em espera (não no modo ligado), o teste de fluxo é iniciado e dura cerca de 5 segundos. **Consulte a seção 10 para ver instruções sobre como fazer o teste de fluxo.**



LUZES INDICADORAS DA BATERIA

Seu respirador possui um indicador de carga da bateria. Há três (3) luzes indicadoras da bateria. Com o carregador conectado e as três luzes verdes acesas, a bateria está totalmente carregada e normalmente tem até oito (8) horas de duração em operação. O respirador deve estar totalmente carregado antes do uso.

Para ter certeza de que a bateria está 100% carregada, ligue o carregador. Ainda que a bateria esteja totalmente carregada, o 3º LED piscará por pelo menos três minutos enquanto o respirador verifica o estado da bateria.

Quando **todos os 3 LEDs estiverem fixamente acesos, sem piscar, a bateria estará 100% carregada**

Para saber como avaliar o nível da carga, consulte a seção 14.

Quando a bateria se aproxima ao nível de não conseguir gerar o fluxo mínimo projetado pelo fabricante, um alarme é disparado (3 bipes repetidos uma vez por segundo). Todas as luzes verdes da bateria se apagam. **Se o alarme de bateria fraca disparar, saia da área contaminada imediatamente e recarregue a bateria.**

O tempo de operação varia conforme a vedação da máscara, os níveis de esforço e outros fatores. Os tempos de operação mencionados acima são durações médias com nível moderado de esforço ao nível do mar. Os tempos reais de operação podem ser muito diferentes das durações médias.



ALARME DE ATENÇÃO AO FILTRO

Os respiradores CleanSpace possuem um alarme de atenção ao filtro, que é disparado quando o filtro fica obstruído. **Se o alarme de atenção ao filtro disparar** (dois bipes, repetidos uma vez por segundo) ou a luz do alarme de atenção ao filtro acender, **saia da área contaminada e troque o filtro.**

9. Ajuste da máscara

Antes de usar seu respirador, é preciso encontrar a máscara certa para seu rosto e saber como regular o conjunto para obter um bom ajuste.

É fundamental que sua máscara seja do tamanho certo para seu rosto e se encaixe corretamente. **O ajuste da máscara deve ser feito por profissionais/pessoas especializadas.**

Para fazer um teste de ajuste, o especialista em máscaras precisará do **adaptador PortaCountPAF-0025** e das respectivas **instruções de teste de ajuste quantitativo S005-7174**. O adaptador PortaCount é um acessório que se encaixa entre a máscara e a válvula de expiração, coletando uma amostra do ar dentro da máscara. Ele vem com instruções detalhadas sobre a execução do teste de ajuste quantitativo.

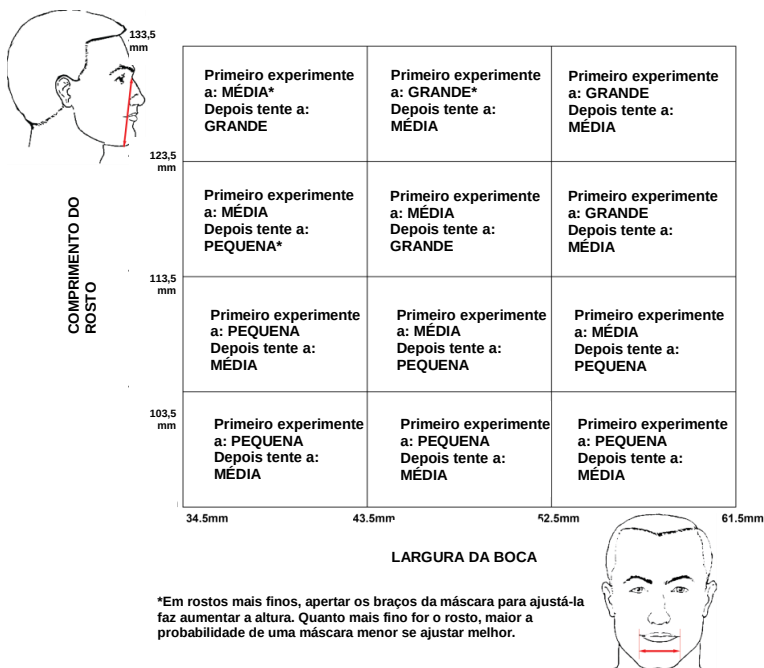


O CleanSpace HALO é um respirador de contato e as normas nacionais recomendam que o usuário esteja de barba feita.

SE NÃO HOUVER AJUSTE SATISFATÓRIO COM NENHUMA DAS MÁSCARAS, NÃO SE DEVE USAR O CLEANSPEACE HALO

ORIENTAÇÕES PARA ESCOLHA DA MÁSCARA

As orientações não garantem que você vá chegar ao tamanho certo de máscara para o seu rosto. **Você deve confirmar o ajuste fazendo o teste de ajuste quantitativo.** Entretanto, a tabela abaixo ajudará seu especialista em máscaras a escolher a máscara mais adequada para você, pode economizando tempo.



Depois de conseguir o ajuste adequado da máscara e confirmá-lo com o teste de ajuste quantitativo, anote suas informações na tabela abaixo.

Nome	
Tamanho da máscara	
Apoio para o pescoço	Montado/não montado (Circule um)
Data do teste de ajuste quantitativo	
Fator de ajuste no teste	



SE NÃO HOUVER AJUSTE SATISFATÓRIO COM NENHUMA DAS MÁSCARAS, NÃO SE DEVE USAR O RESPIRADOR CLEANSPEACE HALO

10. Uso do CleanSpace HALO com máscara semifacial

Siga os cinco passos a seguir toda vez que você usar seu respirador.

PASSO 1 - VERIFIQUE

Antes de cada contato com áreas contaminadas, devem ser feitas as seguintes verificações:

- Confira visualmente todas as partes, incluindo o respirador, a máscara, o suporte e o filtro. Se houver peças ausentes ou danificadas, substitua-as por peças certificadas antes de continuar.
- Verifique se o RESPIRADOR** tem rachaduras, furos, outros danos ou peças em falta. Não use o dispositivo se houver dano ou algo fora das especificações. Verifique os dois foles em busca de rachaduras ou furos. Verifique se os foles não estão amassados e tampando parcial ou totalmente o percurso do ar até a máscara. Verifique e encaixe o apoio para o pescoço (se necessário). Verifique se a bateria está totalmente carregada

pressionando o botão liga/desliga. Todos os três (3) LEDs verdes da bateria devem estar acesos. Consulte a seção 14.

- **Verifique o FILTRO** cuidadosamente. A vedação de espuma deve estar limpa e sem nenhum tipo de dano. Examine as superfícies internas visíveis em busca de sinais de pó dentro do elemento filtrante. Se houver pó, não use o filtro. O corpo do filtro deve estar sem rachaduras e sem sinais de dano. Se encontrar algum sinal de impacto ou arranhão, descarte o filtro. Encaixe o filtro no respirador (consulte as instruções sobre como trocar o filtro abaixo)



**NÃO USE AR COMPRIMIDO OU ESCOVA PARA LIMPAR O FILTRO!
OS FILTROS SE DANIFICAM COM O USO DE AR COMPRIMIDO OU ESCOVA.
O uso incorreto dos respiradores CleanSpace mediante limpeza do filtro pode ocasionar
superexposição a contaminantes e causar problemas de saúde ou morte.**

- **Verifique a MÁSCARA** para confirmar que não há rachaduras, rasgos ou sujeira; verifique se a máscara não está amassada. Verifique a válvula de expiração da máscara em busca de danos ou sujeira acumulada. Se estiver suja, retire a tampa da válvula de expiração. Retire toda a sujeira, pelos ou outras coisas que possam afetar a vedação da válvula em seu encaixe. Verifique se o encaixe da válvula está limpo. Reinstale a tampa da válvula. Se a válvula estiver danificada, substitua a máscara.
- **Verifique se o SUPORTE DE CABEÇA** está intacto, tem boa elasticidade e pode ser encaixado nos acessórios da máscara. Ele deve ser ajustado para que a máscara fique confortavelmente vedada no rosto. NÃO aperte demais.

PASSO 2 - CALIBRE

Este respirador possui um sistema de sincronização com sua respiração e regulação da pressão da máscara. **O sistema deve ser recalibrado se sofrer mudança significativa na temperatura em mais de 20°C. É recomendável fazer a recalibração se o dispositivo tiver sido guardado e você não souber a temperatura do lugar de armazenamento.**

Etapas para recalibrar:

1. Retire o filtro do respirador.
2. Com o respirador CleanSpace no modo em espera (ou seja, um ou mais LEDs verdes acesos), pressione os botões "liga/desliga" e "teste de fluxo" ao mesmo tempo.
3. Os LEDs vermelho e azul acenderão e os LEDs verdes da bateria ficarão oscilando.
4. Segure o respirador parado até que os LEDs vermelho e azul se apaguem (de 10 a 15 segundos). A calibração está completa.
5. No fim do processo de calibração, os LEDs verdes voltam a indicar o estado de carga da bateria.

PASSO 3 - TESTE DE FLUXO

Este teste verifica se o respirador está em condições de gerar o fluxo mínimo de 120 litros/minuto projetado pelo fabricante.

1. Retire a máscara do respirador. Coloque o respirador deitado sobre uma mesa ou outra superfície.
2. Pressione e solte o botão "teste de fluxo"
3. O respirador executará automaticamente o teste de fluxo. Observação: durante o teste, o motor funcionará rapidamente e soprará ar pelo fole esquerdo.
4. Após dois segundos, o respirador indica o resultado do teste usando os LEDs do painel. Use a tabela abaixo para interpretar os LEDs.

LUZES	Significado
3 LEDs:	APROVADO (Excelente: fluxo > 180 l/min)**
2 LEDs:	Aprovado (Bom)**
1 LED:	APROVADO (Aceitável)
TODOS OS LEDs PISCANDO	REPROVADO (Fluxo <120l/min) Somente use o respirador após a instalação de um novo filtro e/ou o total carregamento da bateria e o teste tenha sido repetido com resultado APROVADO . Reinicie o respirador pressionando o botão liga/desliga. Carregue totalmente a bateria e/ou substitua o filtro. Repita o teste de fluxo. Se o respirador for reprovado no teste e o filtro for novo e a bateria estiver totalmente carregada, entre em contato com a CleanSpace Technology e use o aparelho somente após avaliação técnica.

****ATENÇÃO:** o teste de fluxo não testa a carga da bateria. Quando três LEDs estão acesos, isso significa que, a partir do momento do teste, o dispositivo está apto a gerar um fluxo alto. Isso não significa que a bateria está cheia. Você deve verificar o estado da bateria separadamente. Consulte a seção 16.

PASSO 4 - COLOQUE O RESPIRADOR

OBSERVAÇÃO - Leia o PASSO 4 do início ao fim antes de colocar o respirador

Tenha em mãos seu respirador, máscara, apoio para o pescoço e suporte. **Confirme que a máscara é do tamanho utilizado em seu último teste de ajuste quantitativo.** O tamanho correto deve ser anotado neste manual (consulte a seção 9). **CONFIRME O APARELHO ESTÁ EQUIPADO COM UM FILTRO LIMPO.**

- **Coloque uma máscara CleanSpace no respirador**

Com a ponta da máscara voltada para cima, localize a presilha no lado direito da máscara. Localize o encaixe de presilha no lado direito do respirador. Ele está no mesmo lado do painel do respirador.

Figura 3 - Presilha do lado direito da máscara

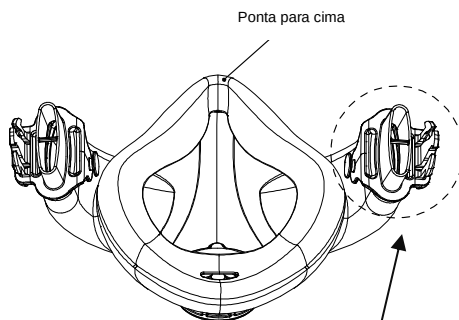
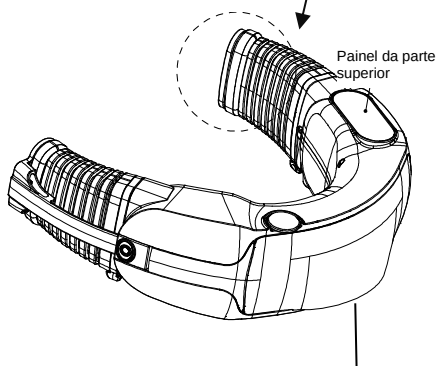


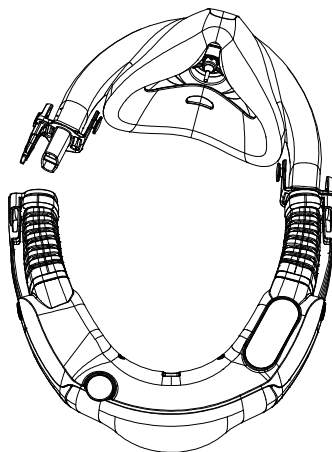
Figura 4 - Encaixe da presilha no lado direito do respirador



CONFIRME O APARELHO ESTEJA EQUIPADO COM UM FILTRO LIMPO. (Consulte a seção 13).

Encaixe a presilha para que a máscara seja acoplada ao respirador. Veja a Figura 5.

Figura 5 - Máscara no ventilador (veja que a conexão está no lado direito)



Verifique se a máscara está posicionada corretamente. A parte pontuda da máscara deve estar voltada para cima, no sentido do painel. Veja a Figura 6.

A ponta da máscara fica na direção do painel

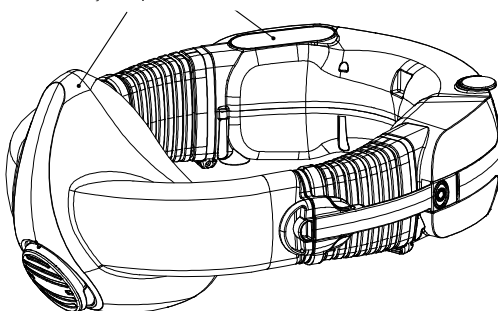


Figura 6 - Tanto a parte pontuda da máscara quanto o painel devem ficar para cima

Deixe o outro braço da máscara e o fole soltos para você colocar o respirador no rosto. Habitue-se com os botões de ajuste e os botões de soltura da máscara. Veja a Figura 7

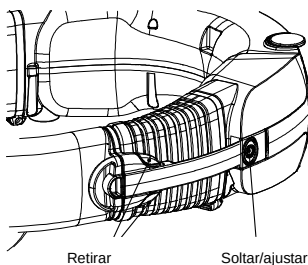


Figura 7 - Botão de soltura da máscara e botão de ajuste

- **Ajuste o suporte**

Segurando o suporte, encontre os dois cliques de argola na ponta de cada tira elástica. E o sinal que indica a parte da frente do suporte. Encaixe os cliques do suporte nos botões da parte interna de cada presilha da máscara. Confirme que a tira do suporte com o sinal "FRONT" está voltada para a frente da máscara e que não as tiras não estão retorcidas. Veja a Figura 8. E a Figura 9.

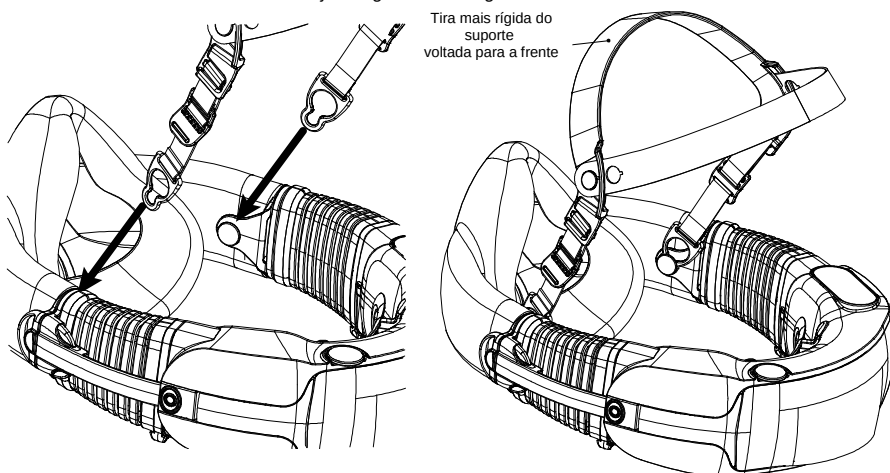


Figura 8 - Ajuste do suporte As duas tiras do suporte são fixadas no interior das presilhas da máscara

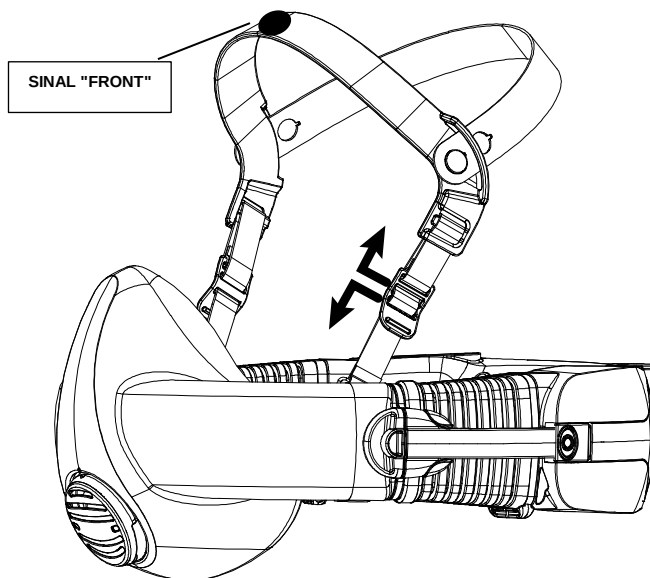


Figura 9 - Ajustar o comprimento da tira movendo os reguladores para cima ou para baixo. **CONFIRME DE QUE SINAL ESTÁ NA PARTE DA FRENTE DO SUPORTE.**

- **Encaixe o apoio para o pescoço**

Alinhe o apoio para o pescoço com o respirador; os dois braços com pontas arredondadas devem ficar para cima. Coloque os braços inferiores do apoio para o pescoço nas fendas inferiores do aparelho e deslize o apoio para cima até ouvir um clique.

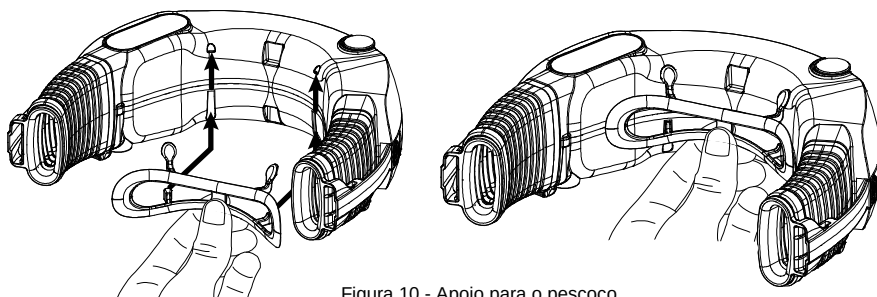
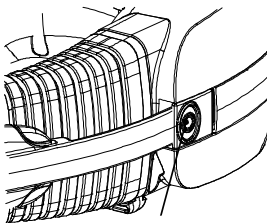


Figura 10 - Apoio para o pescoço

- **Abra os dois foles até o máximo**

Pressione o botão de ajuste no respirador e estique o fole de ambos os lados para que fiquem totalmente estendidos.

Veja aFigura 11.



Soltar/ajustar

Figura 11 - Botão de ajuste

- **Coloque o respirador no modo em espera**

Pressione uma vez o botão liga/desliga. Os LEDs verdes da bateria acenderão no respirador. O motor não ligará e o ar não fluirá no modo em espera.



Botão liga/desliga no painel

- **Coloque o respirador e coloque-o no modo ligado**

*Coloque o respirador na nuca com o fole e a máscara apoiados em um dos lados. O suporte deve estar pendurado à frente da máscara (Figura 12 a 14). Encaixe a presilha do lado esquerdo para que os dois lados da máscara fiquem conectados ao respirador. Puxe a máscara para cima para que ela se acomode confortavelmente no seu rosto (Figura 15). **Comece a respirar para ligar o sistema e iniciar o fluxo de ar.** Puxe o suporte de volta a cabeça (Figura 16). Ajuste o suporte e acomode a máscara e o aparelho para que ambos fiquem confortáveis. Ajuste os foles e o suporte para obter um encaixe confortável e vedar o rosto. NÃO APERTE DEMAIS O CONJUNTO (Figura 17)*



Figura 12 - Ventilador na nuca

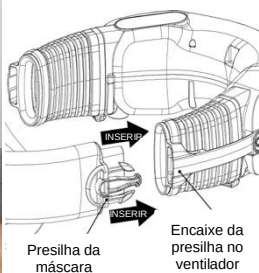


Figura 13 - Encaixe a presilha



Figura 14 - Dispositivo preso em volta do pescoço



Figura 15 - Puxe a máscara para cima e coloque-a no rosto



Figura 16 - Puxe o suporte para trás e coloque-o na cabeça



Figura 17 - Acomode o suporte e ajuste-o

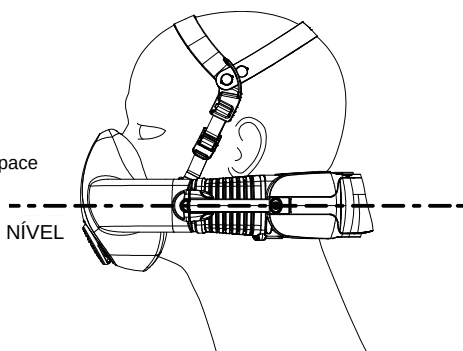
MODO LIGADO: No modo em, espera, quando a máscara e colocada no rosto, a respiração do usuário aciona o sistema (modo ligado) e o ar começa a fluir. Respire normalmente. O usuário sentirá o ar novo em seu rosto e o ajuste do motor aos movimentos de respiração.

Se o motor não ligar e o ar não fluir, verifique se o sistema está no modo em espera (com os LEDs verdes da bateria acesos). Se o sistema estiver desligado, (ou seja, não estiver no modo em espera e estiver com os LEDs verdes apagados), retire o respirador, pressione o botão liga/desliga para ativar o modo em espera e volte a colocá-lo conforme as figuras 12 a 17 acima.

• Verifique o suporte

O suporte reduz um pouco o peso da máscara e segura o respirador de modo que ele fique nivelado em sua cabeça. Se necessário, ajuste o suporte. Para isso, encurte ou alongue as tiras frontais do suporte, movendo os reguladores para cima ou para baixo. Lembre-se de encurtar ou alongar os dois lados na mesma medida.

Figura 18 - Posição correta para do HALO CleanSpace



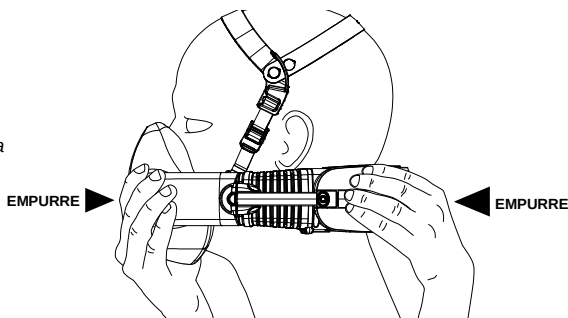
- **Ajuste a máscara em seu rosto**

Ajuste a máscara para o seu conforto até não sentir vazamentos entre a almofada da máscara e o seu rosto.

Para apertar o conjunto, coloque uma mão na parte de trás do respirador e a outra na frente da máscara. Empurre o respirador para a frente e a máscara para trás e você ouvirá uma série de cliques quando a máscara estiver apertada.

Para alargar o conjunto, pressione os botões de ajuste ao lado dos dois foles e afaste a máscara do respirador.

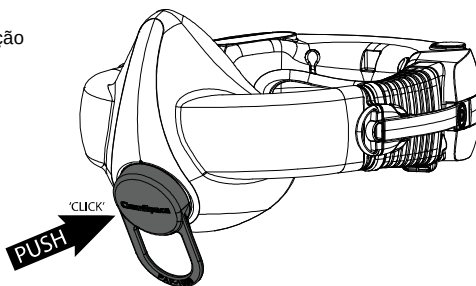
Figura 19 - Ajuste da máscara



PASSO 5 - VERIFIQUE A VEDAÇÃO DA MÁSCARA

Recomenda-se fazer uma verificação do ajuste toda vez que você usar um respirador CleanSpace. Para verificar a vedação da máscara, use a tampa vermelha de verificação de vedação PAF-1009 encaixando-a sobre a válvula de expiração. A tampa ficará perfeitamente encaixada. Veja a Figura 20. Depois que a tampa estiver encaixada e você verificar que não há ar saindo pela válvula de expiração, coloque a máscara e respire normalmente. Passe os dedos ao redor da borda da máscara para ver se há vazamentos: confira se é possível sentir ar frio em seus dedos. É fácil sentir vazamentos com os dedos molhados. Para ter certeza de que não há vazamentos, expire com força para aumentar a pressão da máscara. Recomenda-se que, durante a verificação da vedação, você movimente a cabeça inclinando-a para cima e para baixo e de um lado para o outro. Ajuste o conjunto se você detectar vazamentos. Quando você não sentir mais vazamentos na máscara, a verificação da vedação estará concluída. Durante a verificação da vedação da máscara, nunca deixe a tampa encaixada por mais de dois minutos enquanto estiver com o respirador no rosto.

Figura 20 - Ajuste da tampa de verificação de vedação





SE NÃO HOUVER AJUSTE SATISFATÓRIO, NÃO ENTRE NA ZONA CONTAMINADA

Antes de entrar nas áreas contaminadas, retire a tampa de verificação da vedação **torcendo** a alça para que um dos lados se solte da válvula de expiração. Tenha cuidado para não desencaixar a tampa da válvula de expiração. Veja a Figura 21

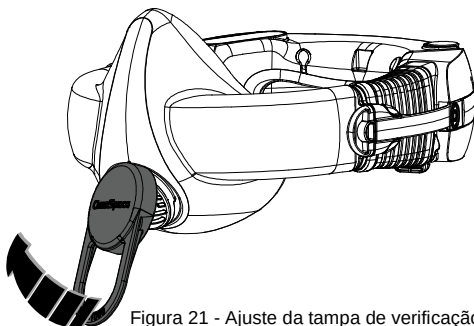


Figura 21 - Ajuste da tampa de verificação de vedação



Confirme que você removeu a tampa de verificação da vedação antes de entrar na área contaminada. A tampa fecha a válvula de expiração, dificultando a saída do ar exalado da máscara. A não remoção da tampa causará acúmulo de dióxido de carbono na máscara e pode ocasionar dor de cabeça ou tontura. Nunca deixe a tampa na máscara por mais de dois minutos!

11. Uso do CleanSpace HALO com máscara facial

Siga os cinco (5) passos seguintes toda vez que usar o seu respirador com a máscara facial.

PASSO 1 - VERIFIQUE

Antes de cada contato com áreas contaminadas, devem ser feitas as seguintes verificações:

- Confira visualmente todas as partes, incluindo o respirador, a máscara, o suporte e o filtro. Se houver peças ausentes ou danificadas, substitua-as por peças certificadas antes de continuar.
- **Verifique se o RESPIRADOR** tem rachaduras, furos, outros danos ou peças em falta. Não use o dispositivo se houver dano ou algo fora das especificações. Verifique os dois foles em busca de rachaduras ou furos. Verifique se os foles não estão amassados e tampando parcial ou totalmente o percurso do ar até a máscara. Verifique e encaixe o apoio para o pescoço (se necessário). Verifique se a bateria está totalmente carregada pressionando o botão liga/desliga. Todos os três (3) LEDs verdes da bateria devem estar acesos. Consulte a seção 14.
- **Verifique o FILTRO** cuidadosamente. A vedação de espuma deve estar limpa e sem nenhum tipo de dano. Examine as superfícies internas visíveis em busca de sinais de pó dentro do elemento filtrante. Se houver pó, não use o filtro. O corpo do filtro deve estar sem rachaduras e sem sinais de dano. Se encontrar algum sinal de impacto ou arranhão, descarte o filtro. Encaixe o filtro no respirador (consulte as instruções sobre como trocar o filtro abaixo)



**NÃO USE AR COMPRIMIDO OU ESCOVA PARA LIMPAR O FILTRO!
OS FILTROS SE DANIFICAM COM O USO DE AR COMPRIMIDO OU ESCOVA.
O uso incorreto dos respiradores CleanSpace mediante limpeza do filtro pode ocasionar superexposição a contaminantes e causar problemas de saúde ou morte.**

- **Verifique a MÁSCARA FACIAL** para confirmar que não há rachaduras, rasgos ou sujeira; verifique se a máscara não está amassada. Verifique a válvula de expiração da máscara em busca de danos ou sujeira acumulada. Se estiver suja, retire a tampa da válvula de expiração. Retire toda a sujeira, pelos ou outras coisas que possam afetar a vedação da válvula em seu encaixe. Verifique se o encaixe da válvula está limpo. Reinstale a tampa da válvula. Se a válvula estiver danificada, substitua a máscara.

- **Confirme que o SUPORTE** está intacto, tem boa elasticidade e que os cliques de fixação podem ser apertados e soltos. O suporte deve ser ajustado para que a máscara fique confortavelmente vedada no rosto. NÃO aperte demais. Por fim, confirme que as presilhas podem ser encaixadas e desencaixadas do respirador.

PASSO 2 - CALIBRE

Este respirador possui um sistema de sincronização com sua respiração e regulação da pressão da máscara. **O sistema deve ser recalibrado se sofrer mudança significativa na temperatura em mais de 20°C. É recomendável fazer a recalibração se o dispositivo tiver sido guardado e você não souber a temperatura do lugar de armazenamento.**

Etapas para recalibrar:

1. Retire o filtro do respirador.
2. Com o respirador CleanSpace no modo em espera (ou seja, um ou mais LEDs verdes acesos), pressione os botões "liga/desliga" e "teste de fluxo" ao mesmo tempo.
3. Os LEDs vermelho e azul acenderão e os LEDs verdes da bateria ficarão oscilando.
4. Segure o respirador parado até que os LEDs vermelho e azul se apaguem (de 10 a 15 segundos). A calibração está completa.
5. No fim do processo de calibração, os LEDs verdes voltam a indicar o estado de carga da bateria.

PASSO 3 - TESTE DE FLUXO

Este teste verifica se o respirador está em condições de gerar o fluxo mínimo de 120 litros/minuto projetado pelo fabricante.

1. Retire a máscara do respirador. Coloque o respirador deitado sobre uma mesa ou outra superfície.
2. Pressione e solte o botão "teste de fluxo"
3. O respirador executará automaticamente o teste de fluxo. Observação: durante o teste, o motor funcionará rapidamente e soprará ar pelo fole esquerdo.
4. Após dois segundos, o respirador indica o resultado do teste usando os LEDs do painel. Use a tabela abaixo para interpretar os LEDs.

LUZES	Significado
3 LEDs:	APROVADO (Excelente: fluxo> 180 l/min)**
2 LEDs:	Aprovado (Bom)**
1 LED:	APROVADO (Aceitável)
TODOS OS LEDs PISCANDO	REPROVADO (Fluxo <120l/min) Somente use o respirador após a instalação de um novo filtro e/ou o total carregamento da bateria e o teste tenha sido repetido com resultado o APROVADO. Reinicie o respirador pressionando o botão liga/desliga. Carregue totalmente a bateria e/ou substitua o filtro. Repita o teste de fluxo. Se o respirador for reprovado no teste e o filtro for novo e a bateria estiver totalmente carregada, entre em contato com a CleanSpace Technology e use o aparelho somente após avaliação técnica.

****ATENÇÃO:** o teste de fluxo não testa a carga da bateria. Quando três LEDs estão acessos, isso significa que, a partir do momento do teste, o dispositivo está apto a gerar um fluxo alto. Isso não significa que a bateria está cheia. Você deve verificar o estado da bateria separadamente. Consulte a seção 16.

PASSO 4 - COLOQUE O RESPIRADOR COM MÁSCARA A FACIAL

A colocação da máscara é mais eficiente junto a um colega que possa ajudar a verificar os ajustes e os encaixes.

Se você tem cabelos longos, recomenda-se amarrar o cabelo para trás para que ele não interfira no suporte da máscara e na vedação do rosto. Para colocar a máscara facial, siga as etapas abaixo.

<i>Passo 1: Solte ao máximo as cinco tiras do suporte da máscara. Segure a máscara com uma mão enquanto usa a outra mão para puxar para trás o suporte.</i>	
Passo 2: Coloque o queixo no vão de vedação da máscara E Passe o suporte pela cabeça	
Etapa 3: Ajuste a tira superior para que a tira traseira 2,5 cm acima das orelhas	
Etapa 4: Acomode seu rosto nas bordas de vedação da máscara. Aperte suavemente cada tira do suporte, começando pelas tiras inferiores. Ao puxar cada tira, use a outra mão para firmar a máscara no rosto. NÃO APERTAR DEMAIS. Continue ajustando as tiras até que as bordas de vedação da máscara se acomodem por igual no rosto. <u>Confirme que a vedação da máscara não atinja seus cabelos</u> Confirme que a máscara esteja ajustada de modo que a máscara	

interna fique confortavelmente ao redor do nariz e da boca.	

CONFIRME QUE A VEDAÇÃO DA MÁSCARA NÃO ATINJA SEUS CABELOS. Verifique todo o contorno da vedação da máscara, prestando atenção especial na testa e nas têmporas. **A vedação da máscara não pode encostar nos cabelos.**



SE VOCÊ NÃO CONSEGUIR AJUSTAR A MÁSCARA PARA QUE NÃO TOQUE EM SEUS CABELOS, É RECOMENDADO USAR OUTRA MÁSCARA

PASSO 5 - VERIFICAÇÃO DA VEDAÇÃO DA MÁSCARA

Recomenda-se fazer uma verificação da vedação da máscara com pressão negativa.

Verificação da vedação da máscara:
Usando seus polegares, **tampe** as entradas de ar de ambos os lados da máscara. **Inspire profundamente**. Se houver uma boa vedação da máscara, você terá dificuldade em inspirar. Atente para ruídos ou assobios que indicam vazamento de ar pelas bordas de vedação. **Prenda a respiração por 10 segundos**. Se as bordas de vedação se soltarem lentamente (a máscara se afastará do seu rosto), há vazamento. Reajuste a máscara e repita a verificação da vedação com pressão negativa. **Destampe as entradas de ar e volte a respirar normalmente**.



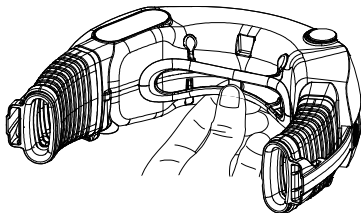
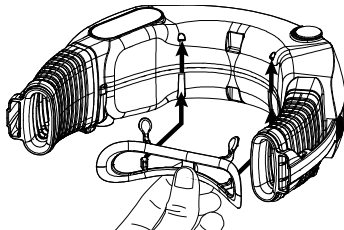
SE NÃO HOUVER AJUSTE SATISFATÓRIO, NÃO ENTRE NA ZONA CONTAMINADA

PASSO 6 - COLOQUE O RESPIRADOR

OBSERVAÇÃO: Leia o PASSO 4 do início ao fim antes de usar o respirador CleanSpace

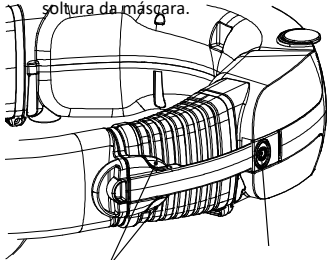
AJUSTE DO APOIO PARA O PESCOÇO:

Com a máscara facial colocada, tenha em mãos seu respirador e o apoio para o pescoço. Existem dois tamanhos de apoio para o pescoço (pequeno e grande). **Confirme que o apoio para o pescoço é tamanho utilizado em seu último teste de ajuste quantitativo**. O tamanho deve ser anotado neste manual. Coloque o apoio para o pescoço no respirador. O apoio para o pescoço tem orifícios que se encaixam nos botões da estrutura do respirador. Coloque o apoio para o pescoço nos botões e, em seguida, pressione-o firmemente em direção ao respirador para que os botões se encaixem nos orifícios.



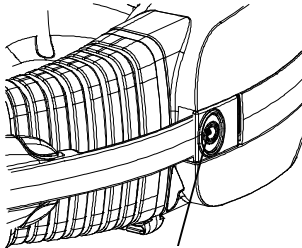
HABITUE-SE COM O RESPIRADOR

- 5. Encontre os botões de ajuste e os botões de soltura da máscara.

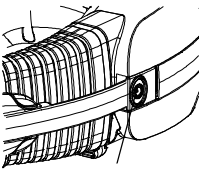


Retirar Soltar/ajustar

- 6. Abra os dois foles até o máximo



Soltar/ajustar

Coloque o respirador no modo em espera Pressione uma vez o botão liga/desliga e as luzes de LED verdes da bateria acenderão.	
Coloque o respirador. Coloque o respirador atrás da cabeça, apoiando-o nos ombros. Observação: O painel do respirador deve estar voltado para cima. Segure a presilha esquerda da máscara com uma mão e o encaixe da presilha esquerdo do respirador com a outra. Faça a conexão e escute o clique. <i>Respire para acionar o fluxo de ar.</i>	
Sua respiração iniciará o respirador CleanSpace. Quando o ar estiver fluindo na máscara, conecte a presilha do lado direito para fechar o conjunto. IMPORTANTE: Se o motor não ligar, verifique se o sistema está no modo em espera (luzes verdes acesas). Retire o respirador, pressione o botão liga/desliga para ativar o modo em espera e volte a colocar o aparelho conforme as orientações.	
ATENÇÃO! Se você não conseguir conectar as presilhas de ambos os lados porque o respirador está muito apertado na nuca, use um apoio para o pescoço indicado para tamanhos maiores de cabeça. Veja acima. Em seguida, inicie o processo de colocação do respirador novamente.	
Com a máscara facial, o respirador pode ficar mais solto ou se apoiar perto da nuca. Ao ajustar o fole de ambos os lados do respirador, você pode alterar a posição do respirador de acordo com suas necessidades. Para movimentos de caminhada: pode ser mais confortável usar o aparelho confortavelmente apoiado na nuca. Movimentos de olhar pra cima: use o respirador longe da nuca.	
Para ajustar o respirador, use o sistema de fole/ajustes nas laterais. Para apertar: segure a máscara e empurre o respirador em direção à máscara em direção à nuca. Você ouvirá um clique enquanto o mecanismo de ajuste se move para a nova posição. Para soltar: pressione os botões de ajuste de cada lado e puxe o respirador para trás para afastá-lo da nuca.	Ajuste os dois lados por igual.  Soltar/ajustar

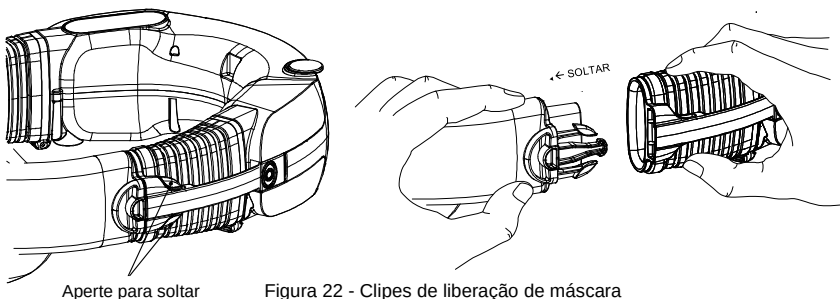
12. Entrada e saída da área contaminada

Antes de entrar na área contaminada, faça as inspeções e verificações listadas neste manual de instruções.

1. Confirme a vedação da máscara e o que motor esteja respondendo à sua respiração.
2. Confirme que nenhum alarme (de bateria ou de filtro) esteja disparado ou piscando. Se o ambiente de trabalho for ruidoso, talvez você não consiga ouvir os alarmes. **Nesse caso, tome as precauções especiais definidas na seção 13.**
3. Coloque o respirador. **Confirme que os outros EPIs estão sendo usados (se necessário).** Entre na área de trabalho
4. Somente retire o respirador quando tiver saído da área contaminada. Se você tiver algum mal-estar agudo e repentino (tontura, por exemplo) e achar válido retirar o respirador enquanto sai da área contaminada, retire-o com cuidado.
5. Saia da área contaminada imediatamente se ocorrer qualquer uma das seguintes condições:
 - O alarme de bateria ou de filtro disparar.
 - O sistema for danificado.
 - O fluxo de ar da máscara diminuir ou parar.
 - A respiração ficar difícil
 - Você se sentir tonto ou sua visão ficar prejudicada.
 - Você sentir cheiro ou gosto de contaminantes.
 - Houver irritação em seu rosto, olhos, nariz ou boca.
 - Você achar que a concentração de contaminantes ambientais atingiu níveis superiores ao suportado por este respirador ou os níveis de oxigênio/dióxido de carbono mudarem de forma a inviabilizar o uso de respiradores.
6. Pode haver procedimentos específicos de saída e descontaminação em seu local de trabalho no âmbito de um programa de proteção respiratória. Siga esses procedimentos de acordo com as instruções abaixo ao retirar o respirador.

RETIRADA DO RESPIRADOR:

Retire o respirador localizando um dos cliques de soltura da máscara (consulte a seção 7) em um dos lados do respirador. Aperte o clipe e puxe delicadamente da máscara o respirador. Quando o respirador for retirado, o motor/fluxo de ar continuará soprando por 10 segundos e, depois, mudará automaticamente para o modo em espera quando não for detectada respiração. Não há necessidade de desligar o respirador. Veja a Figura 22.



OBSERVAÇÃO: Se estiver no modo em espera (LEDs verdes da bateria acesos), se o respirador não for colocado (ou seja, nenhuma respiração for detectada) dentro de três (3) minutos, ele será automaticamente desligado (LEDs verdes apagados) e o motor não será ligado pela respiração do usuário.



SOMENTE RETIRE O RESPIRADOR QUANDO TIVER SAÍDO DA ÁREA CONTAMINADA. Se você tiver algum mal-estar agudo e repentino (tontura, por exemplo) e achar válido retirar o respirador enquanto sai da área contaminada, retire-o com cuidado.

13. Trabalho em ambientes ruidosos

Os respiradores CleanSpace possuem dois alarmes sonoros e visuais (2) para bateria e filtro. Se o ambiente for ruidoso e o usuário não ouvir os alarmes, as seguintes precauções devem ser tomadas:

- Não entre na área contaminada, a menos que as três luzes verdes indicadoras de bateria estejam acesas
- Não trabalhe em uma área altamente ruidosa por mais de quatro (4) horas. Depois de quatro (4) horas, saia da área contaminada e confirme que:
 - A luz de filtro obstruído não está acesa; e
 - Todas as três luzes verdes indicadoras de bateria ainda estão acesas
- Se duas ou menos luzes verdes indicadoras de bateria estiverem acesas, recarregue o respirador CleanSpace até que as três luzes acendam novamente (e a 3ª pare de piscar)
- Se a luz de filtro obstruído estiver acesa, troque o filtro
- Fique atento à dificuldade de respirar, ao aumento da resistência ou à interrupção do fluxo de ar. Se acontecer, saia imediatamente da área contaminada.

14. Colocação e troca do filtro

Antes de usar o respirador, confirme que está usando o tipo de filtro correto para o ambiente em que está trabalhando.



É FUNDAMENTAL ESCOLHER O TIPO DE FILTRO CORRETO PARA A APLICAÇÃO ESCOLHIDA.

- Sempre troque o filtro fora da área contaminada e com o respirador fora do rosto
- **Os filtros CleanSpace NÃO são reutilizáveis e NÃO devem ser limpos. A limpeza do filtro pode causar danos.**
- Os filtros usados devem ser descartados com responsabilidade e tratados como resíduos perigosos* não recicláveis (dependendo do contaminante do ambiente).
- Troque o filtro se ele estiver danificado ou houver suspeita de danos.
- Os filtros precisam ser trocados regularmente. A frequência da troca do filtro depende de vários fatores: período de uso, concentração de contaminantes transportados pelo ar, níveis de esforço e protocolos do local de trabalho com riscos de contaminação cruzada (riscos biológicos ou amianto, por exemplo).

ALARME DE FILTRO OBSTRUÍDO

Os respiradores CleanSpace têm um alarme de filtro obstruído que é acionado quando o filtro precisa ser trocado. O alarme do filtro (LED vermelho intermitente) acende no painel e emite dois (2) bipes repetidos a cada segundo. Ao sair da área contaminada, o alarme de filtro sonoro pode ser desativado pressionando-se uma vez o botão liga/desliga. O alarme de filtro sonoro será retomado se i) após 15 minutos, o filtro não tiver sido trocado ou ii) o dispositivo for ligado e colocado novamente sem que o filtro tenha sido trocado.



Se o alarme de filtro obstruído disparar (dois bipes, repetidos a cada segundo, LED vermelho piscando), saia da área contaminada imediatamente e substitua o filtro. O funcionamento do respirador após o acionamento do alarme de filtro obstruído pode reduzir o fluxo abaixo mínimo configurado pelo fabricante, o que pode ocasionar vazamentos e superexposição a contaminantes e causar problemas de saúde ou morte.

QUANDO TROCAR O FILTRO

- Quando o alarme de filtro obstruído disparar - sonoro (2 bipes por segundo) e visual (LEDs piscando em vermelho).
- Quando o teste de fluxo indicar que o respirador não consegue gerar o fluxo mínimo projetado.
- Quando o filtro estiver muito sujo ou molhado.
- Quando houver qualquer sinal ou suspeita de dano ao filtro.
- Quando o filtro atingir sua data de validade. A data de validade está marcada no rótulo do filtro.
- Quando houver sinais de poeira ou contaminantes na superfície interna do filtro.

O respirador com um filtro limpo funcionará por muito mais tempo do que com um filtro com contaminantes e poeira. Para maximizar o tempo de uso, entre as recargas de bateria, troque o filtro frequentemente em ambientes com muita poeira.

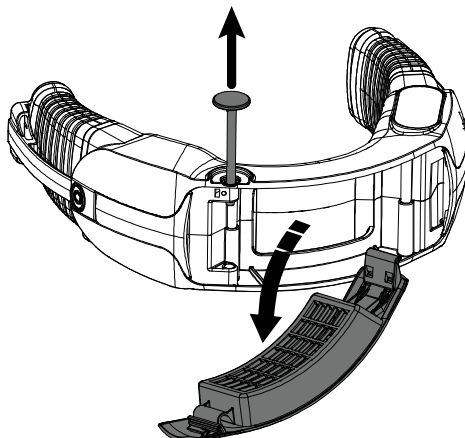


NÃO USE AR COMPRIMIDO OU OUTRO MÉTODO MECÂNICO PARA LIMPAR O FILTRO! OS FILTROS SE DANIFICAM FACILMENTE COM O USO DE AR COMPRIMIDO OU ESCOVA.
O uso incorreto dos respiradores CleanSpace mediante limpeza do filtro pode ocasionar superexposição a contaminantes e causar problemas de saúde ou morte.

PASSOS PARA TROCAR O FILTRO DO CLEANSPEACE HALO

- Para trocar o filtro do CleanSpace Halo, destrave a tampa do filtro puxando o pino para cima. O pino prateado está localizado no lado esquerdo do respirador (veja a Figura 23).
- O filtro ficará solto e cairá. Não toque no filtro contaminado. Se necessário, incline o respirador para baixo para que o filtro caia.
- Analise visualmente a área onde o filtro está. Confirme que não há poeira ou líquidos no interior antes de substituir o filtro. Se necessário, limpe a área com um pano limpo ou um lenço de limpeza sem álcool.
- Para colocar um novo filtro, localize a borda curta no lado direito do filtro. Verifique se a marca "CleanSpace Halo" está para cima. Coloque a borda curta primeiro (veja a Figura 23) à direita do respirador. Deslize o filtro para a posição correta. Segure o filtro firmemente contra o corpo do respirador com uma mão e pressione o pino de volta para baixo. O filtro deve ficar firme em seu lugar.

Figura 23 - Substituição do filtro no CleanSpace Halo.



15. Informações da bateria



O CleanSpace HALO não é intrinsecamente seguro. Não use em atmosferas inflamáveis ou explosivas. Pode haver ferimentos ou morte.



Sempre use e guarde corretamente as baterias internas de íons de lítio. Caso contrário, pode haver incêndio ou explosão ou o desempenho do respirador pode ser afetado, o que pode causar ferimentos, problemas de saúde ou morte.

- Não carregue a bateria interna com carregadores não certificados, em armários fechados sem ventilação, perto de líquidos ou gases inflamáveis nem perto de fontes de muito calor
- Não mergulhe o dispositivo em água
- Não use, carregue nem guarde o dispositivo em temperaturas fora dos limites recomendados

AValiação DO ESTADO DE CARGA DA BATERIA

O nível de carga da bateria é indicado pelos três (3) LEDs verdes no painel. **O respirador não deve ser usado quando estiver carregando.** As luzes indicadoras da bateria permitem que o usuário estime o nível de carga da bateria (veja a tabela abaixo).

Para que a bateria esteja 100% carregada, conecte o carregador até que todos os três (3) LEDs verdes estejam acesos e sem piscar.

Quando o aparelho não está sendo carregado		
LEDs verdes	Carga	Tempo de operação aproximado*
	85 - 100%	4 a 8 horas
	15 – 85%	1 a 4 horas
	5 – 15%	Recarregue! (20min a 1 hora)

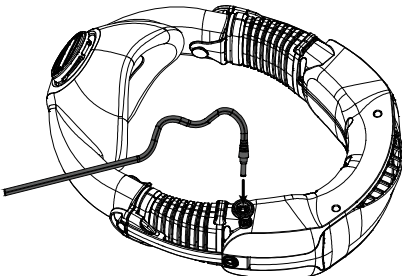
**O tempo de operação varia conforme a vedação da máscara, os níveis de esforço e outros fatores. Os tempos de operação mencionados acima são durações médias com nível moderado de esforço ao nível do mar. Os tempos reais de operação podem ser muito diferentes das durações médias apresentadas.*

RECARGA DA BATERIA

A bateria só deve ser carregada com um carregador de bateria da CleanSpace.

- Para carregar a bateria interna, vire o respirador de cabeça para baixo.
- Localize a porta de carregamento preta. Veja a Figure 24 - Charging Port
- Insira o conector do carregador na porta de carregamento.
- Certifique-se de que o carregador esteja conectado a uma fonte de energia.
- Os LEDs verdes indicadores de bateria no painel devem estar acesos e piscando durante o carregamento.
- **O respirador pode ser carregado em temperaturas entre 0°C e 35°C. A bateria não será carregada fora dessa faixa de temperatura.**

Figura 24 - Porta de carregamento



Verifique se pelo menos um dos LEDs verdes do indicador de bateria no painel está aceso e piscando. Se nenhum dos LEDs verdes estiver piscando, o aparelho não está carregando. Verifique se o carregador está conectado ao respirador e à fonte de energia. Se o respirador ainda não estiver carregando, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da CleanSpace pelo e-mail sales@cleanspacetechnology.com ou acesse nosso site: www.cleanspacehealth.com

- **O carregamento estará completo quando o respirador mostrar três (3) luzes verdes sem piscar.** Se o respirador for desconectado quando o terceiro LED verde estiver piscando, o carregamento estará 95% concluído.
- Quando o respirador estiver totalmente carregado, desconecte o cabo do carregador da porta de carregamento do respirador.
- **IMPORTANTE: O respirador NÃO deve ser usado quando estiver carregando.**

Não carregue a bateria em ambientes eletromagnéticos, pois pode haver danos aos componentes eletrônicos.

ALARME DE BATERIA BAIXA

Os respiradores CleanSpace têm um alarme de bateria fraca sonoro (3 bipes repetidos a cada segundo) e visual (LEDs verdes) que dispara quando a bateria tem pouca carga. Em níveis de operação moderados, o aparelho pode funcionar de 5 a 15 minutos (dependendo do estado do filtro). Ao contrário do alarme de filtro, o alarme de bateria fraca não pode ser silenciado. O alarme será desativado quando o respirador estiver carregando ou ao desligar o respirador. Quando a carga da bateria estiver extremamente baixa, o motor e o fluxo de ar serão interrompidos.



Se o alarme da bateria disparar (três bipes repetidos a cada segundo), saia da área contaminada imediatamente e recarregue a bateria. O funcionamento do respirador após o acionamento do alarme de bateria baixa pode reduzir o fluxo abaixo mínimo configurado pelo fabricante, o que pode ocasionar vazamentos e superexposição a contaminantes e causar problemas de saúde ou morte.

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A BATERIA

Os respiradores CleanSpace possuem uma bateria interna de polímero de íon de lítio (Li-ion). As baterias de íons de lítio (Li-ion) têm a maior densidade de energia de todos os tipos de baterias e são amplamente usadas em dispositivos eletrônicos portáteis. As baterias de polímero Li-ion comumente disponíveis são embaladas em um filme de polímero macio. A embalagem macia permite que as células se expandam sob calor extremo, tornando a bateria mais segura em casos disfuncionais. Os respiradores CleanSpace usam baterias de polímero Li-ion de alta qualidade que são projetadas para uso mínimo de 500 ciclos completos de carga e descarga, mantendo, no mínimo, 70% de sua capacidade total especificada.

ARMAZENAMENTO DO RESPIRADOR

Para manter a integridade de desempenho da bateria interna, o respirador deve ser armazenado nas seguintes condições:

Armazenamento a longo prazo (> 30 dias)	30% - 50% de UR, 18 a 28°C
Armazenamento a curto prazo (<30 dias)	30% a 50% de UR, -10°C a 35°C

OBSERVAÇÕES: Precauções de uso:

- Evite choques mecânicos ou impactos de objetos pontiagudos ou duros.
- Não carregue ou use o respirador se houver sinais de danos mecânicos graves
- O respirador deixará de funcionar se a temperatura interna dele chegar acima de 60°C ou abaixo de -10°C
- Não descarte o respirador no fogo.
- Não use o respirador sob chuva forte ou submerso em água ou líquidos
- Não desmonte a estrutura do respirador. A desmontagem anulará a garantia do fabricante. Não há peças reparáveis pelo usuário dentro do respirador.



NA RARA POSSIBILIDADE DE A BATERIA ESTAR DANIFICADA E O ELETRÓLITO ENTRAR EM CONTATO COM SEUS OLHOS, LAVE-OS IMEDIATAMENTE COM A ÁGUA E PROCURE ATENDIMENTO MÉDICO URGENTE

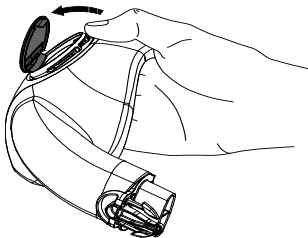
16. Limpeza

Recomendamos que você limpe seu respirador após cada uso. O respirador, a máscara, o apoio para o pescoço e o suporte de cabeça devem ser limpos separadamente. Para começar, retire a máscara, o apoio para o pescoço e o suporte do respirador antes de limpar. **Observação: os métodos para limpar o equipamento (descritos abaixo) não consistem em protocolo de desinfecção ou esterilização. Se for necessário fazer desinfecção ou esterilização, entre em contato com serviço de atendimento ao cliente da CleanSpace pelo e-mail sales@cleanspacetechnology.com ou acesse nosso site www.cleanspacehealth.com e baixe os protocolos recomendados para desinfecção e esterilização.**

LIMPEZA DA MÁSCARA, SUPORTE DE CABEÇA E APOIO PARA O PESCOÇO

Antes de lavar a máscara, remova a tampa da válvula expiratória localizando o pequeno orifício abaixo da borda interna inferior da tampa da válvula. Use a unha para soltar e empurre a tampa da válvula para cima. A remoção da tampa permite que você veja a válvula e verifique se não há poeira ou contaminantes na válvula. Veja a Figura 25.

Figura 25 - Remoção da tampa da válvula de expiração da máscara



1 Desinfetantes sem álcool ou lenços de limpeza

- Os lenços de limpeza sem álcool têm cloreto de benzalcônio, uma solução bactericida ideal para peças usadas no rosto e que serão usadas em curto prazo/no mesmo dia.
- Os lenços com álcool ou agentes de limpeza mais fortes devem ser evitados se a máscara não for lavada antes de ser usada.

- Limpe a máscara, o suporte de cabeça e o apoio para o pescoço por dentro e por fora.
- Para a válvula expiratória da máscara, sem a tampa da válvula (usando as instruções acima), levante e limpe suavemente as bordas. Quando terminar, recoloque a tampa da válvula antes de usar.

2 Água morna com sabão ou uma lavadora industrial

- A máscara, o suporte de cabeça e o apoio para o pescoço podem ser lavados com detergente suave em água morna ou em lavadora industrial.
- **Use água e temperaturas de secagem inferiores a 50°C.**
- Para lavagem na mão, use uma escova ou esponja macia para remover sujeira ou areia.
- Para a válvula expiratória da máscara, sem a tampa (usando as instruções acima), passe com cuidado a solução de água morna pela válvula e use uma esponja para limpar suavemente a superfície da válvula
- Lave a máscara, o suporte de cabeça e o apoio para o pescoço completamente em água da torneira para remover resíduos de limpeza. **IMPORTANTE: não enxaguar a máscara completamente pode resultar em acúmulo de resíduos da solução de limpeza, causando irritação na pele do usuário ou fazendo com que a válvula expiratória grude.**
- Recoloque a tampa da válvula expiratória antes de usar.

Secagem da máscara

- Depois da limpeza, deixe a máscara, o suporte de cabeça e o apoio para o pescoço secarem naturalmente em um ambiente limpo, longe da luz solar. Posicione a máscara com a válvula voltada para cima para evitar o acúmulo de água.
- Não seque a máscara, o suporte de cabeça e o apoio para o pescoço expondo-os diretamente ao calor (secadores de cabelo ou aquecedores). A máscara também pode ser seca à mão com um pano limpo e sem fiapos.
- **IMPORTANTE: a limpeza pode fazer com que a válvula expiratória grude. Antes de usar, verifique se a válvula expiratória funciona livremente, levantando-a com cuidado. Recoloque a tampa da válvula expiratória antes de usar.**



ATENÇÃO: NUNCA SEQUE A MÁSCARA OU A VÁLVULA DE EXPIRAÇÃO COM PANO QUE DEIXE FIAPOS. A presença de fiapos da válvula de expiração pode causar vazamentos, ocasionando superexposição a contaminantes, o que pode causar problemas de saúde ou morte.

LIMPEZA DO RESPIRADOR

- Remova a máscara, o suporte de cabeça e o apoio do pescoço. Retire o filtro usado.
- **IMPORTANTE:** Insira o plugue de limpeza e armazenagem CleanSpace Halo (CS3011) na entrada do filtro e duas saídas de ar dos foles. Usar o plugue de limpeza e armazenamento (CS3011) evita a entrada de poeira ou líquidos no trajeto do ar do respirador.
- Lenços de limpeza ou um pano embebido com desinfetante podem ser usados para limpar a parte externa do respirador. Após a limpeza, use um pano limpo para remover o desinfetante.
- Deixe o respirador secar naturalmente em um ambiente limpo. O respirador também pode ser seco com um pano limpo sem fiapos. Observação: **Não seque o respirador expondo-o ao calor (secadores de cabelo ou aquecedores) nem em ar comprimido.**
- **Quando estiver seco, armazene o respirador com o plugue de limpeza e armazenagem (CS3011) para evitar a entrada de poeira e líquidos no trajeto de ar do respirador.**
- Se o respirador for utilizado imediatamente após a limpeza, insira um filtro limpo e trave-o no lugar correto.



ATENÇÃO: O respirador usa bateria, componentes eletrônicos sensíveis e um motor. NUNCA o mergulhe em água nem use nada molhado, à exceção de um pano úmido para limpeza.



ATENÇÃO: NUNCA LIMPE O FILTRO COM AR COMPRIMIDO OU ESCOVA. OS FILTROS SE DANIFICAM FACILMENTE COM O USO DE ÁGUA, AR COMPRIMIDO OU ESCOVA. O uso incorreto dos respiradores CleanSpace mediante limpeza do filtro pode ocasionar superexposição a contaminantes e causar problemas de saúde ou morte.

17. Manutenção e verificação periódicas

Recalibração

O respirador pode ser recalibrado (consulte a seção 10).



Você deve recalibrar o sensor de pressão interna sempre que o respirador CleanSpace for exposto a MUDANÇAS SIGNIFICATIVAS de temperatura de mais de 20°C (20°F). Também é recomendável fazer a recalibração se o dispositivo tiver sido guardado, principalmente se você não souber a temperatura do lugar de armazenamento.

18. Certificações

ÓRGÃO NOTIFICADO

Proteção respiratória:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Reino Unido

19. Especificações

Fluxo de ar	Os respiradores CleanSpace respondem à respiração. O fluxo de ar máximo para a máscara é de 120 - 220 litros por minuto, dependendo do estado do filtro, da altitude e da condição da bateria.
Operação: faixa de umidade e temperatura	Faixa de temperatura operacional: de -10 a 45°C <i>O respirador parará de funcionar se a temperatura do aparelho for maior que 60°C.</i> Faixa de umidade: -10°C De zero a 90%, sem condensação
Operação: faixa de altitude	Aproximadamente do nível do mar até 1770m
Carregamento: temperaturas	Faixa de temperatura operacional: de -0 a 35°C <i>A bateria não aceitará cargas fora dessa faixa.</i>
Condições de armazenamento	Armazenamento de curto prazo com menos de 30 dias: -10 a 35°C. (30% - 50% UR) Armazenamento de longo prazo (> 30 dias): 18 a 28°C (30% - 50% de UR) <i>Fora da luz solar direta, em ambiente limpo e seco</i>
Validade em estoque	Respirador, máscara, suporte de cabeça e apoio para o pescoço: 3 anos (nas condições de armazenamento recomendadas) Filtro HEPA: 3 anos
Tipo de bateria	Bateria de polímero de íon de lítio
Carregador de bateria	Entrada: 100 - 240VAC, 50 - 60 Hz
Tempo de funcionamento	Até 8 horas de operação. <i>O tempo de operação é afetado pelo nível do trabalho, pelo vazamento na máscara, pela carga de poeira no filtro, pela altitude e por outros fatores. Os tempos de funcionamento podem variar muito. IMPORTANTE: Tempos de funcionamento curtos (menos de 4 horas) podem ser sinal de mau ajuste da máscara - procure atendimento de um especialista em segurança do trabalho ou do suporte da CleanSpace em www.cleanspacehealth.com</i>
Tempo de recarga	2 horas (para 95%)
Alarme de bateria fraca	Dispara quando a carga da bateria está baixa e o tempo de funcionamento é de 5 a 15 minutos, dependendo do nível de trabalho e do estado do filtro. Alarme da bateria sonoro: 3 bipes repetidos a cada segundo, 75 dB(A) no ouvido.
Alarme de filtro obstruído	Dispara quando o filtro está sobrecarregado e exige substituição. Alarme sonoro: 2 bipes repetidos a cada segundo, 75 dB(A) no ouvido. Mais LED vermelho que pisca.

Peso	Conjunto completo: 533g (Respirador (CS3001), filtro, máscara, apoio para o pescoço, suporte de cabeça)
Segurança intrínseca	O CleanSpace HALO não é um sistema intrinsecamente seguro.

20. Informações sobre o produto e os acessórios

Respiradores

Código do produto	Descrição
CS3001	O respirador inclui estrutura, bateria interna, motor e eletrônicos.

Filtros

Código do produto	Descrição
CS3002	Filtro de partículas HEPA/P3/TM3

Máscaras

Código do produto	Descrição
CS3003	Máscara semifacial - pequena
CS3004	Máscara semifacial - média
CS3005	Máscara semifacial - grande
CS3006	Máscara facial - pequena
CS3007	Máscara facial - média/grande

Acessórios - Suporte de cabeça, apoio para o pescoço, carregador e plugue de limpeza

Código do produto	Descrição
CS3008	Suporte de cabeça
CS3009	Apoio para o pescoço - pequeno
CS3010	Apoio para o pescoço - médio
PAF-1101	Carregador de bateria universal - multi
PAF-1009	Tampão de verificação de vedação
CS3011	Plugue de limpeza e descontaminação
CS3013	Etiquetas de ID do respirador CleanSpace (cores diferentes)
CS3015	Etiquetas de ID da máscara CleanSpace (cores diferentes)
CS3014	Estação de carregamento e armazenamento (carrega e armazena 8 aparelhos)

21. Garantia do produto

Este produto foi fabricado usando peças e processos de alta qualidade. A CleanSpace Technology Pty Ltd garante que o produto está isento de defeitos de fabricação e de peças por um período de três (3) anos a partir da data da compra original, desde que o produto tenha sido usado, limpo e mantido de acordo com estas instruções e recomendações da CleanSpace. Esta garantia não inclui peças consumíveis, como filtros e máscaras, que devem ser substituídas regularmente pelo usuário. As peças consumíveis são garantidas até o ponto de uso, desde que tenham sido armazenadas corretamente e estejam dentro do prazo de validade.

Esta garantia não cobre:

- Produto utilizado para fins industriais fora das recomendações da CleanSpace Technology Pty Ltd;
- Dano causado por mau uso, negligência, acidente ou desgaste excessivo.

Qualquer reclamação no âmbito desta garantia deve ser feita dentro de três (3) anos a partir da data da compra do produto. Todas as reclamações de garantia devem ser feitas devolvendo-se o produto defeituoso ao seu fornecedor juntamente com o comprovante de compra. O comprador é responsável pelo frete. No caso de peças consideradas defeituosas pela CleanSpace, esta fará o conserto ou, a seu critério, substituirá as peças defeituosas.

Esta garantia é oferecida por:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Austrália;
T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

Esta garantia é oferecida além dos outros direitos e recursos que você tem de acordo com a legislação. Você tem direito a troca ou reembolso em caso de defeito grave. Você também tem o direito de ter os produtos reparados ou substituídos se estes não forem de qualidade aceitável e o defeito não for grave.

Declaração jurídica:

Embora a CleanSpace Technology Pty Ltd tenha feito todos os esforços para garantir que os detalhes e as informações apresentadas em nossas publicações impressas e on-line sejam precisas no momento da criação, as especificações técnicas completas não estão necessariamente incluídas. Além disso, a CleanSpace Technology Pty Ltd tem uma política de melhoria contínua e reserva-se o direito de alterar detalhes e informações conforme a necessidade. Portanto, o cliente deverá verificar os detalhes e informações sobre os produtos da CleanSpace Technology Pty Ltd no momento da compra. A CleanSpace Technology Pty Ltd não se responsabiliza por erros ou omissões ou por perdas/danos, prejuízo ou consequente perda resultantes de sua confiança em nossas publicações.

O cliente será o responsável por qualquer risco à saúde ou à segurança de bens em sua posse/controle. Chama-se a atenção do cliente para o fato de existirem regulamentos e códigos reconhecidos que abrangem a utilização e o manuseio de alguns produtos (incluindo produtos de segurança). O cliente deve garantir que as pessoas que usam esses produtos recebam treinamento adequado e instruções de segurança.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Todos os direitos reservados.

Nenhuma página ou parte deste manual pode ser reproduzida de nenhuma forma sem a permissão por escrito do detentor dos direitos autorais mencionado acima. A CleanSpace reserva-se o direito de corrigir os erros tipográficos. Todas as informações estão corretas no momento da impressão.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Austrália

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

S005-7300 Rev 6, May 2018

Lançado sob o código de alteração ECN1013

CleanSpace[®]

APARATE DE RESPIRAT



www.cleanspacetechnology.com

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Cuprins

1.	Cuprins.....	497
2.	Cuvânt înainte.....	497
3.	Descrierea sistemului	498
4.	Lista avertismentelor din cadrul acestor Instrucțiuni de utilizare 	498
5.	Instrucțiuni speciale sau critice pentru utilizatori	499
6.	Limitări de utilizare	499
7.	Componentele sistemului	501
8.	Comenzi și indicatoare	502
9.	Alegerea măștii	503
10.	Folosirea aparatului de respirat CleanSpace HALO cu semi-mască.....	504
11.	Folosirea aparatului de respirat CleanSpace HALO cu mască completă.....	512
12.	Intrarea și ieșirea din zona contaminată.....	517
13.	Lucrul în medii zgomotoase.....	518
14.	Montarea și schimbarea filtrului	518
15.	Informații despre baterii	520
16.	Curățare	522
17.	Întreținerea și verificarea periodică.....	524
18.	Aprobări.....	524
19.	Specificații	524
20.	Informații despre produs și accesorii	525
21.	Garanția produsului.....	525

Important: Înainte de utilizare, purtătorul trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de utilizare. Păstrați aceste instrucțiuni de utilizare pentru referință.

Citiți aceste instrucțiuni împreună cu instrucțiunile corespunzătoare cu privire la filtrele și accesorii CleanSpace™.



AVERTIZARE

Acest produs face parte dintr-un sistem care ajută la protejarea împotriva anumitor agenți de contaminare din aer. **Utilizarea necorespunzătoare poate provoca îmbolnăvire sau deces.** Pentru utilizarea corectă, consultați-vă cu specialistul dumneavoastră în sănătatea muncii, citiți aceste instrucțiuni de utilizare sau contactați Serviciul Clienți CleanSpace la numărul 1 888 804 0038

2. Cuvânt înainte

Citiți toate instrucțiunile și avertismentele înainte de a utiliza acest dispozitiv. Păstrați aceste instrucțiuni de utilizare pentru referință. Dacă aveți întrebări cu privire la acest sistem, contactați Serviciul Clienți CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com sau vizitați site-ul nostru: www.cleanspacehealth.com

3. Descrierea sistemului

Componentele sistemului CleanSpace HALO sunt prezentate în secțiunea 7. Aparatul de respirat trage aerul ambiental prin filtrul de înaltă eficiență și furnizează aer filtrat purtătorului prin intermediul măștii. CleanSpace HALO este un aparat de respirat sensibil la inhalare, ceea ce înseamnă că suflă mai puternic în timpul inhalării și mai încet în timpul expirării. Dispozitivul reglează continuu viteza ventilatorului pentru a menține presiune pozitivă în mască. În cazul blocării filtrului, se va auzi o alarmă sonoră și lumina „Filtru” de pe tastatură va fi aprinsă. Dacă tensiunea bateriei scade sub minimul necesar pentru a susține debitul proiectat, se va auzi o alarmă sonoră.



AVERTIZARE

Aparatele de respirat selectate, utilizate și întreținute corespunzător ajută la protejarea împotriva anumitor agenți de contaminare din aer. Este esențial să se respecte toate instrucțiunile și reglementările guvernamentale privind utilizarea acestui produs, inclusiv purtarea sistemului respirator complet în timpul expunerii, pentru ca produsul să ajute la protejarea purtătorului. Utilizarea necorespunzătoare a aparatelor de respirat poate conduce la supraexpunerea la agenți de contaminare și poate conduce la îmbolnăvire sau deces. Pentru utilizarea corectă, consultați-vă cu specialistul dumneavoastră în sănătatea muncii, citiți aceste instrucțiuni de utilizare sau contactați Serviciul Clienți CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com sau vizitați site-ul nostru [web: www.cleanspacehealth.com](http://www.cleanspacehealth.com)

4. Lista avertismentelor din cadrul acestor Instrucțiuni de utilizare



AVERTIZARE

Acest produs face parte dintr-un sistem care ajută la protejarea împotriva anumitor agenți de contaminare din aer. Utilizarea necorespunzătoare poate provoca îmbolnăvire sau deces. Pentru utilizarea corectă, consultați-vă cu specialistul dumneavoastră în sănătatea muncii, citiți aceste instrucțiuni de utilizare sau contactați Serviciul Clienți CleanSpace la sales@cleanspacetechnology.com sau vizitați site-ul nostru [web website: www.cleanspacehealth.com](http://www.cleanspacehealth.com)

AVERTIZARE

Aparatele de respirat selectate, utilizate și întreținute corespunzător ajută la protejarea împotriva anumitor agenți de contaminare din aer prin reducerea concentrațiilor în zona de respirație a purtătorului. Este esențial să se respecte toate instrucțiunile și reglementările guvernamentale privind utilizarea acestui produs, inclusiv purtarea sistemului respirator complet în timpul expunerii, pentru ca produsul să ajute la protejarea purtătorului. Utilizarea necorespunzătoare a aparatelor respiratorii poate duce la supraexpunerea la contaminanți și poate conduce la boală sau deces. Pentru utilizarea corectă, consultați-vă cu specialistul dumneavoastră în sănătatea muncii, citiți aceste instrucțiuni de utilizare sau contactați Serviciul Clienți CleanSpace la sales@cleanspacetechnology.com sau vizitați site-ul nostru [web website: www.cleanspacehealth.com](http://www.cleanspacehealth.com)

CleanSpace HALO este un aparat de respirat bine fixat, iar standardele naționale recomandă ca utilizatorul să fie bărbierit complet. DACĂ NU SE POATE OBTINE UN FACTOR DE AJUSTARE SATISFĂCĂTOR CU NICIUNA DINTRE MĂȘTI, NU TREBUIE UTILIZAT APARATUL CLEANSPEACE HALO

**NU UTILIZAȚI AER COMPRIMAT SAU O PERIE PENTRU A CURĂȚA FILTRULI
FILTRELE SE DETERIOREAZĂ DACĂ SE FOLOSEȘTE AER COMPRIMAT SAU PRIN PERIERE.**

Utilizarea defectuoasă a aparatelor de respirat CleanSpace prin curățarea filtrului poate conduce la supraexpunerea la agenți de contaminare și poate conduce la îmbolnăvire sau deces.

DACĂ NU SE POATE OBTINE UN FACTOR DE AJUSTARE SATISFĂCĂTOR, NU INTRAȚI ÎN ZONA CONTAMINATĂ

Asigurați-vă că ați scos capacul de verificare a sigiliului înainte de a intra în zona contaminată. Capacul blochează supapa de exhalare, ceea ce face mai dificilă expulzarea aerului expirat din mască. Dacă nu se îndepărtează capacul, acest lucru va conduce la acumularea de dioxid de carbon în mască și poate conduce la dureri de cap sau amețeală. Nu lăsați niciodată capacul în poziție mai mult de 2 minute!

NU SCOATEȚI APARATUL DE RESPIRAT PÂNĂ NU AȚI EVACUAT ZONA CONTAMINATĂ, cu excepția cazului în care aveți motive de sănătate imediate și bruște pentru a face acest lucru (de exemplu, resimiți amețeală și credeți că scoaterea aparatului de respirat în timp ce părăsiți zona contaminată poate ajuta)

ESTE ESENȚIAL SĂ FIE SELECTAT TIPUL DE FILTRU CORECT PENTRU UTILIZAREA RESPECTIVĂ.

Dacă se declanșează alarma de filtru blocat (2 semnale sonore, repetate la interval de o secundă, LED-ul roșu clipește), părăsiți zona contaminată imediat și înlocuiți filtrul.

Utilizarea aparatului de respirat după ce s-a declanșat alarma de filtru blocat poate conduce la scăderea debitului sub debitul minim proiectat de producător, ceea ce poate conduce la supraexpunerea la agenți de contaminare și poate provoca îmbolnăvire sau deces.

**NU FOLOSIȚI APĂ, AER COMPRIMAT SAU ALTE METODE MECANICE PENTRU CURĂȚAREA FILTRULUI!
FILTRELE SE DETERIOREAZĂ UȘOR DACĂ SE FOLOSEȘTE APĂ, AER COMPRIMAT SAU PRIN PERIERE.**

Utilizarea necorespunzătoare a aparatelor de respirat CleanSpace prin curățarea filtrului poate conduce la supraexpunerea la agenți de contaminare și poate provoca îmbolnăvire sau deces.

Utilizați numai filtre CleanSpace™ cu marcaj de conformitate NIOSH sau CE cu aparatul de respirat HALO™. Certificările sau aprobările sunt nule dacă sunt utilizate împreună cu alte filtre decât CleanSpace. Utilizarea altor filtre poate conduce la supraexpunerea la agenți de contaminare și poate provoca îmbolnăvire sau deces.

CleanSpace HALO nu prezintă siguranță intrinsecă. Nu utilizați în medii inflamabile sau explozive. Acest lucru poate conduce la răniri sau deces.

Utilizați și întrețineți întotdeauna corect pachetele de baterii litiu-ion interne. Nerespectarea acestui lucru poate conduce la incendiu sau explozie sau poate afecta negativ performanța aparatului de respirat și poate provoca vătămări corporale, îmbolnăvire sau deces.

- Nu încărcați bateria internă cu încărcătoare neaprobate sau în dulapuri închise, fără ventilație sau lângă lichide sau gaze inflamabile sau în apropierea unor surse de căldură ridicată
- Nu scufundați aparatul în apă
- Nu utilizați, încărcați sau depozitați aparatul în afara limitelor de temperatură recomandate

Dacă sună alarma cu privire la baterie (3 semnale sonore, repetate la intervale de o secundă), părăsiți imediat zona contaminată și reincărcați bateria. Utilizarea aparatului de respirat după ce s-a declanșat alarma de baterie descărcată poate conduce la scăderea debitului sub debitul minim proiectat de producător, ceea ce poate conduce la supraexpunere la agenți de contaminare și poate provoca îmbolnăvire sau deces.

Testul de debit nu este un test de încărcare a bateriei. Trei LED-uri înseamnă că, din momentul testării, unitatea poate furniza un debit mare. Nu înseamnă că bateria este plină. Trebuie să verificați separat starea acumulatorului. Vedeți secțiunea 16.

ÎN SITUAȚIA EXTREM DE RARĂ ÎN CARE BATERIA ESTE AVARIATĂ ȘI ELECTROLITUL INTRĂ ÎN CONTACT CU OCHII, SPĂLAȚI IMEDIAT CU APĂ ȘI SOLICITAȚI DE URGENȚĂ ASISTENȚĂ MEDICALĂ

AVERTISMENT: NU USCAȚI NICIODATĂ MASCA SAU SUPAPA DE EXALARE CU O LAVETĂ CARE POATE LASA SCAME.
Contaminarea cu scame a supapei de exalare poate provoca scurgeri la nivelul acesteia, conducând la supraexpunerea la agenți de contaminare și provocând îmbolnăvire sau deces.

AVERTISMENT: Aparatul de respirat conține o baterie, componente electronice sensibile și un motor. Nu îl scufundați NICIODATĂ în apă și nu folosiți ceva mai umed decât o cârpă umedă pentru a-l curăța.

AVERTISMENT: NU CURĂȚAȚI NICIODATĂ FILTRUL CU APĂ, AER COMPRIMAT SAU O PERIE. FILTRELE SE DETERIOREAZĂ DACĂ SE FOLOSEȘTE APĂ, AER COMPRIMAT SAU PRIN PERIE.

Utilizarea necorespunzătoare a aparatelor de respirat CleanSpace HALO prin curățarea filtrului poate conduce la supraexpunerea la agenți de contaminare și poate provoca îmbolnăvire sau deces.

Trebuie să recalibrați senzorul de presiune internă de fiecare dată când aparatul dvs. de respirat CleanSpace este expus la modificări de temperatură mai mari de 20 °C

5. Instrucțiuni speciale sau critice pentru utilizatori

Acest aparat de respirat conține un sistem de sincronizare cu respirația și dumneavoastră reglarea presiunii în mască. Acest sistem necesită o recalibrare ori de câte ori se produce o schimbare a temperaturii mai mare de 20 °C. Recalibrarea este recomandată și în cazul în care unitatea a fost depozitată, în special dacă temperatura de depozitare nu este cunoscută. Pentru indicarea cu cea mai mare precizie a încărcării acumulatorului, aparatul de respirat trebuie să fie conectat la încărcătorul acestuia. Pentru a vă asigura că este încărcat complet, conectați încărcătorul și așteptați până când toate cele 3 LED-uri se aprind fără să clipească. Dacă al 3-lea LED clipește rapid, acumulatorul este încărcat 95%.

6. Limitări de utilizare

Utilizați acest aparat de respirat în strictă conformitate cu toate instrucțiunile din aceste instrucțiuni de utilizare. Niciodată nu modificați și nu alterați acest produs.

- **Nu scoateți aparatul de respirat până când nu ați părăsit zona contaminată**, cu excepția cazului în care aveți motive de sănătate imediate și bruste pentru a face acest lucru (de exemplu, resimțiți amețea și credeți că scoaterea aparatului de respirat în timp ce părăsiți zona contaminată poate ajuta).
- CleanSpace HALO este un aparat de respirat bine fixat, iar standardele naționale recomandă ca utilizatorul să fie bărbierit complet. Dacă nu se poate obține un factor de ajustare satisfăcător cu oricare dintre măști, aparatele de respirat CleanSpace nu trebuie să fie utilizate
- Acest aparat de respirat CU SEMI-MASCĂ NU VĂ PROTEJEAZĂ OCHII. În condiții care pot dăuna sau irita ochii, utilizați ochelari de protecție.

- Folosiți aparatul de respirat numai împreună cu piesele și accesoriile indicate pe eticheta de aprobare.
- Nu utilizați aparatul de respirat dacă nu este alimentat și nu funcționează normal.
- Nu utilizați aparatul de respirat în timp ce acesta este încărcat la încărcător
- Nu utilizați în condiții de concentrații de agenți de contaminare în aer peste cele specificate în reglementările naționale
- Nu utilizați pentru protecția respiratorie împotriva agenților de contaminare atmosferici necunoscuți sau atunci când concentrațiile agenților de contaminare sunt necunoscute sau prezintă un pericol imediat pentru viață sau sănătate (IDLH).
- Nu utilizați în atmosfere îmbogățite cu oxigen sau cu deficit de oxigen. Nu utilizați în medii inflamabile sau explozive.
- Numai pentru utilizarea de către personal instruit.
- Filtrele trebuie schimbate regulat. Frecvența schimbării depinde de utilizarea și de concentrația agenților de contaminare din atmosferă.
- Nu utilizați pentru evacuare. Reglementările naționale pot impune restricții specifice privind utilizarea filtrelor în funcție de clasa de filtrare și de mască de față utilizată.

PĂRĂȘIȚI IMEDIAT ZONA CONTAMINATĂ DACĂ:

- Luminile și/sau semnalele sonore de avertizare ale aparatului de respirat sunt activate pentru bateria descărcată sau filtrul blocat
- Orice componentă a aparatului de respirat este avariată
- Debitul de aer în mască scade sau se oprește
- Respirația devine dificilă sau apare o rezistență crescută
- Resimțiți amețeală sau iritația căilor respiratorii
- Simțiți gust sau miros de agenți de contaminare

Aparatele de respirat CleanSpace sunt potrivite pentru utilizare în următoarele condiții atmosferice:

- Interval de temperatură de funcționare: -10 °C până la 45 °C
- Umiditate relativă: între 0 și 90% fără condensare

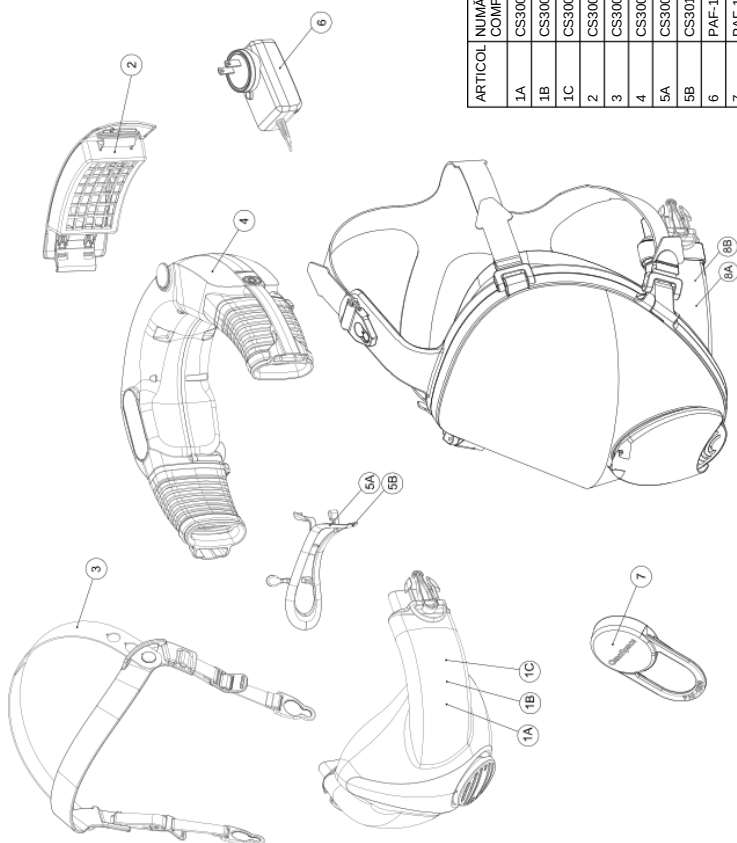
Aparatul de respirat nu va mai funcționa dacă temperatura internă crește peste 60 °C sau scade sub -10 °C

Dacă aparatul de respirat a fost utilizat într-o zonă care a provocat contaminarea acestuia cu o substanță care necesită proceduri speciale de decontaminare, acesta trebuie plasat într-un recipient adecvat și sigilat până când acesta poate fi decontaminat.

Nu dezasamblați carcasa aparatului de respirat. Nu există componente în interior care să poată fi reparate de utilizator.

Nerespectarea tuturor instrucțiunilor cu privire la utilizarea acestui produs și/sau neutilizarea aparatului de respirat în timpul expunerii poate conduce la efecte adverse asupra sănătății purtătorului și poate duce la anularea garanției.

7. Componentele sistemului



ARTICOL	NUMĂR COMPONENTĂ	DESCRIERE
1A	CS3003	SEMI-MASCĂ MICĂ
1B	CS3004	SEMI-MASCĂ MEDIE
1C	CS3005	SEMI-MASCĂ MARE
2	CS3002	FILTRU TM3 STANDARD
3	CS3008	HARNAȘAMENT
4	CS3001	SUFLANTĂ
5A	CS3009	SUPORT GÂT - MIC
5B	CS3010	SUPORT GÂT - MEDIU
6	PAF-1101	ÎNCĂRCĂTOR UNIVERSAL - MULTI
7	PAF-1009	CAPAC DE VERIFICARE SIGILIU
8A	CS3006	MASCĂ COMPLETĂ - MICĂ
8B	CS3007	MASCĂ COMPLETĂ - MEDIU/MARE

Figura 1 - Componentele sistemului

COMPONENTELE APARATULUI DE RESPIRAT

În acest manual se face referire la diferite componente și caracteristici frecvent utilizate ale aparatului de respirat. Familiarizați-vă cu aceste componente înainte de a citi restul manualului. Vedeți Figura 2.

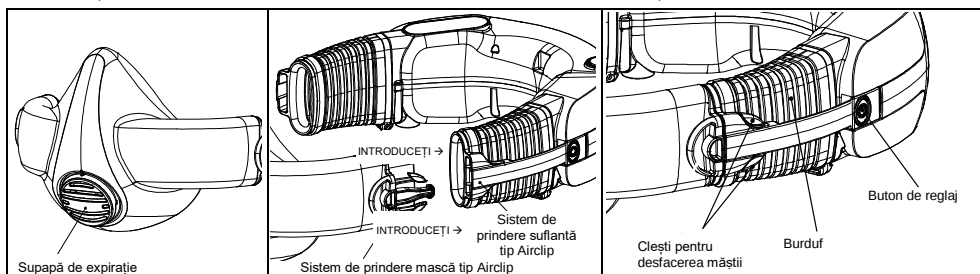
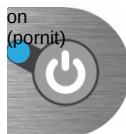
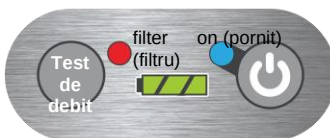


Figura 2 - Componentele aparatului de respirat

8. Comenzi și indicatoare



BUTON DE PORNIRE

Acest buton este utilizat pentru a comuta între cele trei (3) moduri de funcționare: Modul „On” (pornit), „Standby” (așteptare) și „Off” (oprit).

i) **Modul așteptare** este atunci când indicatoarele luminoase ale acumulatorului sunt aprinse, motorul nu funcționează și nu există flux de aer în mască. Aparatul de respirat va trece automat în Modul așteptare în zece (10) secunde din momentul în care este scos de utilizator. Dacă aparatul de respirat este în Modul oprit, acesta va trece în Modul așteptare când este apăsat butonul de alimentare (Power).

ii) **Modul pornit** este atunci când aparatul de respirat este purtat, motorul este în funcțiune și există flux de aer spre mască. Motorul va porni (numit Modul pornit) când aparatul de respirat detectează o schimbare de presiune în mască, declanșată de respirația dumneavoastră. În Modul On (Pornit) ar trebui să auziți motorul funcționând și să simțiți fluxul de aer pe față. Puteți, de asemenea, să comutați în Modul pornit (porniți motorul) din Modul de așteptare, apăsând o dată butonul de pornire (Power).

iii) **Modul oprit** este atunci când indicatoarele luminoase de culoare verde ale acumulatorului sunt stinse și motorul nu funcționează și nu există flux de aer în mască. Aparatul de respirat trece automat în Modul oprit după trei (3) minute din momentul în care a fost scos de pe față utilizatorului, iar senzorii detectează că nu există respirație.

Pentru a economisi durata de viață a bateriei, aparatul de respirat este proiectat să treacă automat de la Modul pornit în Modul așteptare și apoi în Modul oprit, atunci când nu este purtat.

Important: În Modul așteptare, aparatul de respirat CleanSpace trece în Modul pornit atunci când purtătorul începe să respire. Aparatul de respirat poate trece numai în Modul pornit din Modul așteptare. Dacă aparatul de respirat este în Modul oprit, motorul nu va funcționa.



BUTON TEST DE DEBIT

Acest buton este folosit pentru a verifica dacă aparatul de respirat poate să livreze debitul minim proiectat. Apăsându-l o dată, când CleanSpace este în Modul aşteptare (nu în Modul pornit), porneşte testul de debit care durează aproximativ 5 secunde. **Vedeţi secţiunea 10 pentru instrucţiuni privind executarea testului de debit.**



INDICATOARE LUMINOASE ALE BATERIEI

Aparatul dumneavoastră de respirat este prevăzut cu un indicator pentru încărcarea bateriei. Există trei (3) lămpi indicatoare luminoase pentru baterie. Cu încărcătorul conectat şi trei lumini verzi aprinse, acumulatorul este încărcat complet şi are de obicei până la opt (8) ore de funcţionare. Aparatul de respirat trebuie să fie încărcat complet înainte de utilizare.

Dacă trebuie să vă asiguraţi că bateria este încărcată 100% conectaţi încărcătorul. Chiar dacă bateria este încărcată complet, al 3-lea LED va clipi timp de cel puţin trei minute în timp ce aparatul de respirat verifică starea acestuia. În momentul în care **toate cele 3 LED-uri se aprind fără să clipească, bateria este la 100%**

Pentru modalitatea de evaluare a nivelului de încărcare, consultaţi Secţiunea 14.

Când bateria se apropie de un nivel la care nu ar putea furniza debitul minim proiectat de producător, se aude o alarmă (3 semnale sonore, repetate la interval de o secundă). Toate luminile verzi ale bateriei sunt stinse. **Dacă sună alarma de baterie descărcată, trebuie să părăsiţi zona contaminată imediat şi să reîncărcaţi bateria.**

Timpul de funcţionare este afectat de etanşeitatea măştii, de gradul de exploatare şi de alţi factori. Timpii de funcţionare menţionaţi mai sus sunt durate medii la grade de exploatare moderate la nivelul mării. Timpii de funcţionare efectivi pot varia foarte mult faţă de durata medie.



ALARMĂ DE AVERTIZARE FILTRU

Aparatele de respirat CleanSpace au o Alarmă de avertizare filtru, care este declanşată atunci când filtrul este blocat. **Dacă se aude Alarma de avertizare filtru** (două semnale acustice, repetate la interval de o secundă) sau se aprinde indicatorul luminos al Alarmei de avertizare filtru, **trebuie să ieşiţi din zona contaminată şi să schimbaţi filtrul.**

9. Alegerea măştii

Înainte de a utiliza aparatul de respirat, trebuie să stabiliţi care este masca potrivită pentru faţa dumneavoastră şi să ştiţi cum să ajustaţi sistemul pentru a se potrivi bine.

Este vital ca masca să aibă dimensiunea potrivită pentru faţa dumneavoastră şi să se potrivească bine. **Masca trebuie să fie aleasă de către un specialist/o persoană special desemnată în acest scop.**

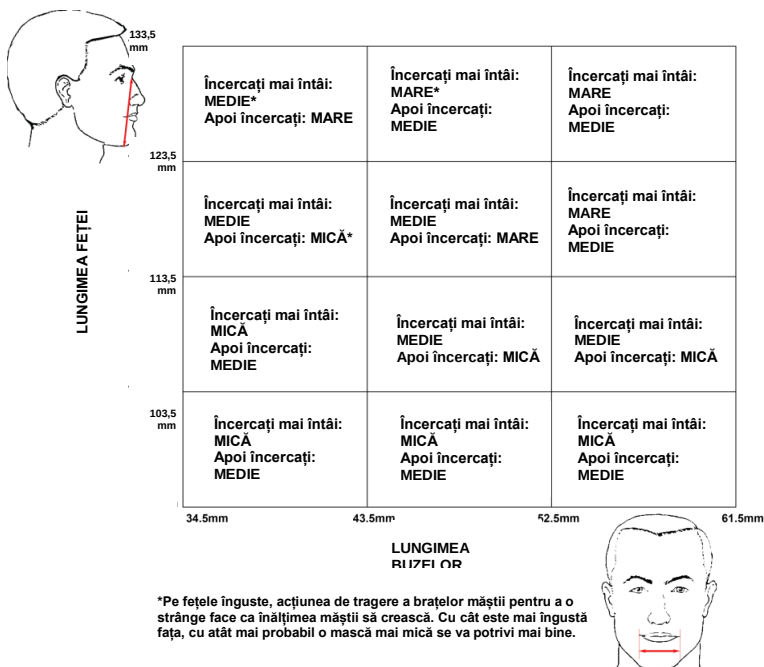
Pentru a efectua un test de ajustare cantitativă, specialistul dvs. în alegerea măştii va avea nevoie de **Adaptorul PAF-0025 PortaCount** şi de Instrucţiunile aferente cu privire la testul de ajustare cantitativă **S005-7174**. Adaptorul PortaCount este un accesoriu care se potriveşte între mască şi supapa de expiraţie şi permite prelevarea de probe din aerul din mască. Acesta vine cu instrucţiuni detaliate privind efectuarea unui test de ajustare cantitativă.



CleanSpace HALO este un aparat de respirat bine fixat, iar standardele naţionale recomandă ca utilizatorul să fie bărbierit complet.
DAČĂ NU SE POATE OBTINE UN FACTOR DE AJUSTARE SATISFĂCĂTOR CU NICIUNA DINTRE MĂŞTI, NU TREBUIE UTILIZAT APARATUL CLEANSPEACE HALO

INSTRUCŢIUNI PRIVIND SELECTAREA MĂŞTILOR

Nu există linii directoare care să vă garanteze faptul că aveţi o mască de dimensiune potrivită pentru faţa dumneavoastră. Trebuie să confirmaţi că masca este potrivită efectuând un test de ajustare cantitativă. Dar tabelul de mai jos îl va ajuta pe specialistul dvs. în ajustarea măştii să aleagă masca cea mai potrivită pentru dvs. şi, prin urmare, poate economisi timp.



După ce ați obținut o ajustare acceptabilă a măștii și ați confirmat-o cu un test de ajustare cantitativă, înregistrați-vă informațiile din tabelul de mai jos.

Nume	
Dimensiune mască	
Suport gât	Ajustat/Neajustat (Încercuiți o variantă)
Data testului de ajustare cantitativă	
Factor de ajustare în timpul testului	



DACĂ NU SE POATE OBTINE UN FACTOR DE AJUSTARE SATISFĂCĂTOR CU NICIUNA DINTRE MĂȘTI, NU TREBUIE UTILIZATE APARATELE DE RESPIRAT CLEANSPACE

10. Folosirea aparatului de respirat CleanSpace HALO cu semi-mască

Îndepliniți următorii cinci pași de fiecare dată când utilizați aparatul de respirat.

PASUL 1 - INSPECȚĂȚI

Înainte de fiecare intrare într-o zonă contaminată, trebuie efectuate următoarele inspecții:

- Verificați vizual toate componentele, inclusiv aparatul de respirat, masca, harnașamentul și filtrul. Dacă există componente lipsă sau avariate, înlocuiți-le numai cu componente aprobate, înainte de a continua.

- **Verificați APARATUL DE RESPIRAT** pentru identificarea fisurilor, găurilor sau altor avarii sau componente lipsă. Nu utilizați dispozitivul dacă există defecțiuni sau utilizări incorecte. Verificați ambele burdufuri pentru a nu exista despicături sau găuri. Verificați dacă burduful a fost distorsionat, astfel încât să nu blocheze parțial sau complet traseul aerului către mască. Verificați și ajustați suportul pentru gât (dacă este necesar). Verificați dacă bateria este încărcată complet apăsând butonul de alimentare. Toate cele trei (3) LED-uri verzi ale bateriei trebuie să se aprindă. Vedeți secțiunea 14.
- **Verificați FILTRUL** cu atenție. Garnitura de spumă trebuie să fie curată și fără niciun fel de daune. Examinați suprafețele interne vizibile pentru a nu exista semne că praful a penetrat în interior. Dacă observați prezența prafului, nu utilizați filtrul. Corpul filtrului nu trebuie să prezinte fisuri sau semne de deteriorare. Dacă se observă semne de impact sau zgâriere, aruncați filtrul. Montați filtrul în aparatul de respirat (consultați secțiunea Schimbarea filtrului de mai jos)



NU UTILIZAȚI AER COMPRIMAT SAU O PERIE PENTRU A CURĂȚA FILTRUL!
FILTRELE SE DETERIOREAZĂ DACĂ SE FOLOSEȘTE AER COMPRIMAT SAU PRIN PERIERE.
Utilizarea necorespunzătoare a aparatelor de respirat CleanSpace prin curățarea filtrului poate conduce la supraexpunerea la agenți de contaminare și poate provoca îmbolnăvire sau deces.

- **Verificați MASCA** pentru a vă asigura că nu există fisuri, componente rupte sau murdărie; asigurați-vă că masca nu este distorsionată. Verificați supapa de expirație a măștii pentru a nu fi deteriorată și a nu prezenta acumulări de murdărie. Dacă este murdară, scoateți capacul supapei de expirație. Îndepărtați orice murdărie, fire de păr sau orice altceva care ar putea afecta etanșeitatea supapei. Verificați dacă locașul supapei este curat. Remontați capacul supapei. Dacă supapa este deteriorată, înlocuiți masca.
- **Verificați dacă HARNĂȘAMENTUL PENTRU CAP** este intact și are o elasticitate bună și poate fi montat pe dispozitivele atașate pe mască. Acesta trebuie să fie ajustat pentru a susține masca, astfel încât aceasta din urmă să se așeze etanș și confortabil pe față. NU strângeți prea tare.

PASUL 2 - CALIBRAȚI

Acest aparat de respirat conține un sistem de sincronizare cu respirația și dumneavoastră reglarea presiunii în mască. **Sistemul ar trebui să fie recalibrat dacă este supus unei schimbări semnificative de temperatură de peste 20 °C. Recalibrarea este recomandată și în cazul în care unitatea a fost depozitată, iar temperatura de depozitare nu este cunoscută.**

Pașii pentru recalibrare:

1. Scoateți filtrul din aparatul de respirat.
2. Cu aparatul de respirat CleanSpace în Modul așteptare (unul sau mai multe LED-uri verzi sunt aprinse), apăsați simultan butoanele „Power” (alimentare) și „Test Flow” (test de debit) de pe tastatură.
3. LED-urile roșu și albastru se aprind, iar LED-urile verzi ale bateriei se vor aprinde ciclic.
4. Țineți aparatul de respirat nemișcat până când LED-urile roșu și albastru se sting (10 - 15 secunde). După aceasta, calibrarea este finalizată.
5. La sfârșitul procesului de calibrare, LED-urile verzi revin la indicarea stării de încărcare a bateriei.

PASUL 3 - TESTAȚI DEBITUL

Acest test verifică dacă aparatul de respirat poate să livreze debitul minim proiectat de producător de 120 litri/minut.

1. Scoateți masca din aparatul de respirat. Așezați aparatul de respirat pe o masă sau pe alt suport.
2. Apăsați și eliberați butonul marcat cu „Test de debit”
3. Aparatul de respirat va rula automat testul de debit. Notă: În timpul testului, motorul va rula rapid și aerul va sufla din burduful stâng.
4. După 2 secunde, aparatul de respirat raportează rezultatul Testului utilizând LED-urile de pe tastatură. Utilizați tabelul de mai jos pentru a interpreta LED-urile.

LUMINI	Sens
3 LED-uri:	APROBAT (excelent: debit > 180 l/min)**
2 LED-uri:	APROBAT (Bun)**
1 LED:	APROBAT (Acceptabil)
TOATE LED-urile CLIPESC	RESPINS (Debit < 120 l/min)
	Nu utilizați aparatul de respirat până când nu a fost instalat un nou filtru și/sau bateria nu a fost încărcată complet și testul a fost repetat cu un rezultat APROBAT . <i>Resetați aparatul de respirat apăsând butonul „Power” (pornire). Încărcați complet bateria și/sau înlocuiți filtrul. Repetați testul de debit. Dacă aparatul de respirat nu trece testul, dar filtrul este nou și bateria este încărcată complet, contactați CleanSpace Technology și nu folosiți aparatul până când este evaluat</i>

**** AVERTISMENT:** Testul de debit nu este un test de încărcare a bateriei. Trei LED-uri înseamnă că, la momentul testării, unitatea poate furniza un debit mare. Nu înseamnă că bateria este plină. Trebuie să verificați separat starea acumulatorului. Vedeți secțiunea 16.

PASUL 4 - ÎMBRĂÇAȚI APARATUL DE RESPIRAT

NOTĂ - citiți PASUL 4 integral înainte de a începe să îmbrăcați aparatul de respirat

Localizați aparatul de respirat, masca, suportul pentru gât și harnașamentul. **Asigurați-vă că masca are dimensiunea pe care ați folosit-o pentru ultimul test de ajustare cantitativă de succes.** Această dimensiune trebuie să fie înregistrată în acest manual (vedeți secțiunea 9). **ASIGURAȚI-VĂ CĂ PE UNITATEA DE ALIMENTARE ESTE MONTAT UN FILTRU CURAT.**

- Montați o mască CleanSpace la aparatul de respirat

Cu vârful măștii orientat în sus, localizați sistemul de prindere AirClip din partea dreaptă a măștii. Localizați sistemul de prindere AirClip din partea dreaptă a aparatului de respirat. Este pe aceeași parte a aparatului de respirat cu Tastatura.

Figura 3 - Sistem de prindere AirClip de pe partea dreaptă a măștii

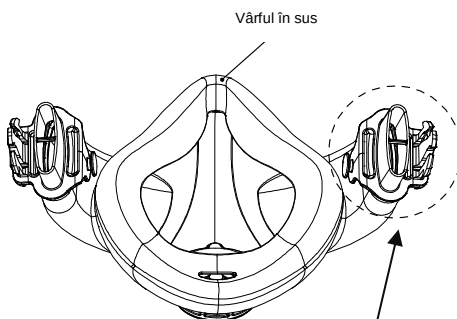
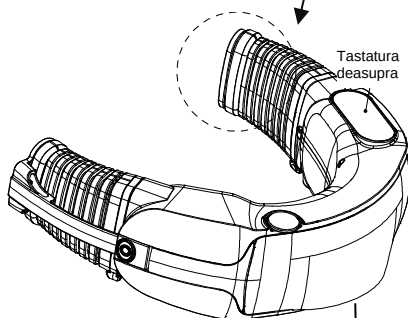


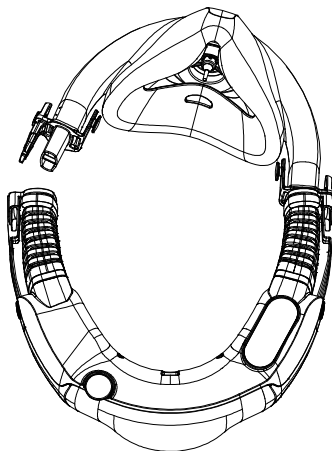
Figura 4 - Sistem de prindere AirClip de pe partea dreaptă a aparatului de respirat



ASIGURAȚI-VĂ CĂ PE UNITATEA DE ALIMENTARE ESTE MONTAT UN FILTRU CURAT. (Vedeți secțiunea 13)

Închideți sistemele de prindere AirClips, astfel încât masca să fie atașată la aparatul de respirat. Vedeți Figura 5.

Figura 5 - Masca pe suflantă (Notă - conexiunea este pe partea dreaptă)



Verificați dacă masca este orientată corect! Secțiunea ascuțită pentru nas a măștii trebuie să fie orientată în sus, în aceeași direcție cu tastatura. Vedeți Figura 6.

Vârful măștii este orientat în sus, la fel ca tastatura

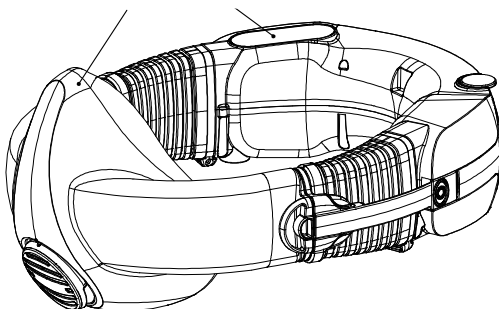


Figura 6 - Secțiunea pentru nas a măștii și tastatura trebuie să fie orientate în sus

Lăsați libere celălalt braț al măștii și burduful până când ajustați aparatul de respirat. Familiarizați-vă cu butoanele de ajustare și butoanele de eliberare a măștii. Vedeți Figura 7

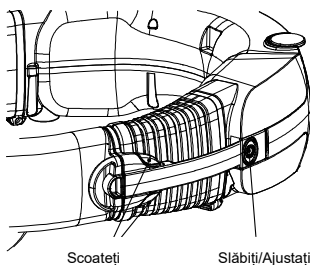


Figura 7 - Buton de eliberare a măștii și buton de ajustare

- **Montați harnașamentul**

Ținând harnașamentul, găsiți cele două cleme de la capătul fiecărei curele elastice. Și marcajul, care indică partea din față a harnașamentului. Prindeți clemele harnașamentului de butonii de pe interiorul fiecărui sistem de prindere Airclip al măștii. Asigurați-vă că chinga harnașamentului cu marcajul FRONT (FAȚĂ) este orientată spre partea din față a măștii și că chingile nu sunt răsucite. Vedeți Figura 8. Și Figura 9.

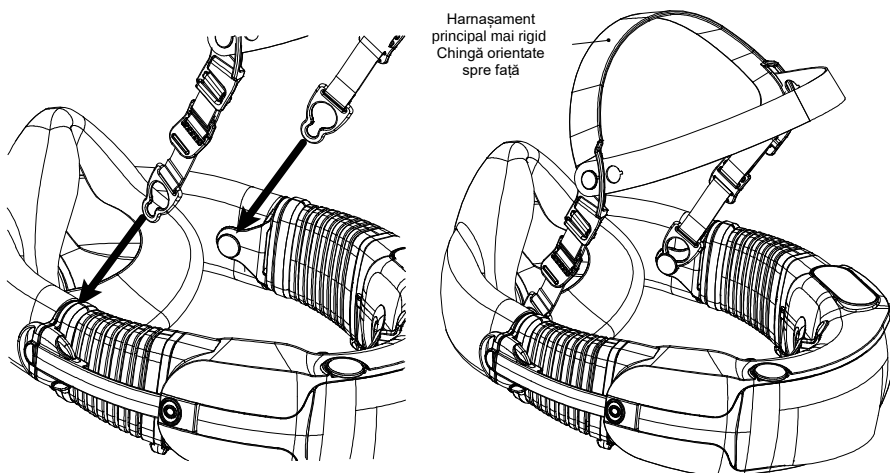


Figura 8 - Fixarea harnașamentului Cele două chingi ale harnașamentului se fixează de interiorul

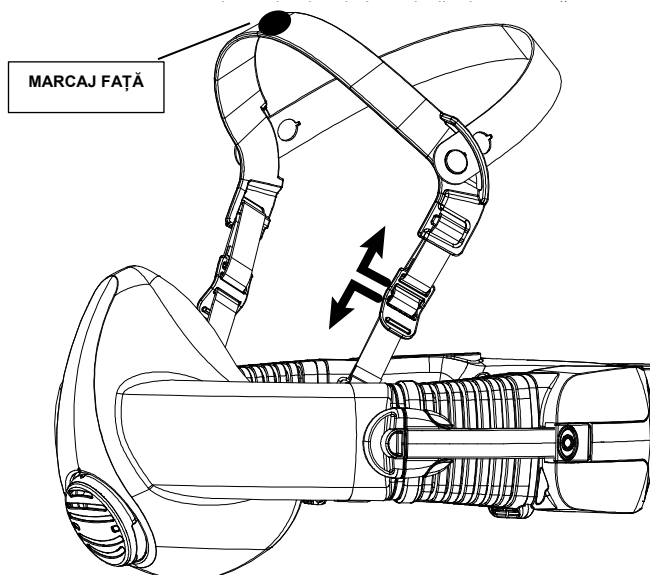


Figura 9 - Ajustați lungimea harnașamentului deplasând clemele în sus sau în jos pe chingă. **ASIGURAȚI-VĂ CĂ MARCAJUL ESTE SITUAT ÎN PARTEA DIN FAȚĂ A HARNAȘAMENTULUI PENTRU CAP.**

- **Montați un suport pentru gât**

Aliniați suportul pentru gât cu aparatul de respirat, cele două brațe cu capetele rotunjite ar trebui să fie în partea de sus. Localizați brațele inferioare ale suportului pentru gât în canelurile din partea inferioară a unității și glisați suportul pentru gât în sus până când auziți un „clic”.

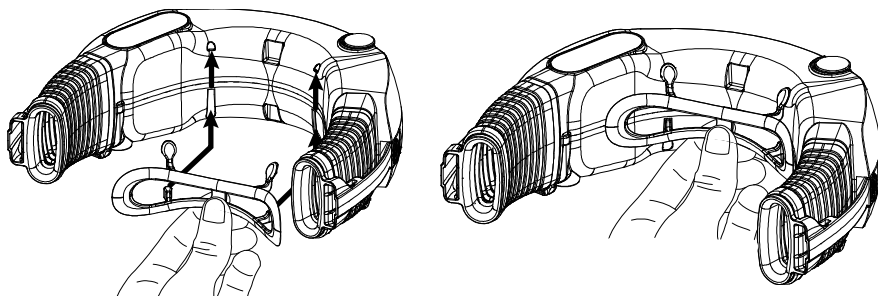
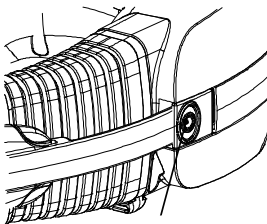


Figura 10 - Montarea suportului pentru gât

- **Slăbiți la maxim ambele burdufuri**

Apăsați butonul de ajustare de pe aparatul de respirat și slăbiți burdufurile de pe ambele părți, astfel încât acestea să fie complet extinse.

Vedeți Figura 11.



Slăbiți/Ajustați

Figura 11 - Buton de ajustare

- **Puneți aparatul de respirat în Modul așteptare**

Apăsați butonul Power (pornire) o dată. LED-urile verzi ale bateriei se vor aprinde pe aparatul de respirat. Motorul nu va porni și aerul nu va curge în Modul așteptare.



Butonul Power (pornire) de pe tastatură

- **Îmbrăcați aparatul de respirat și treceți în Modul pornit**

Așezați aparatul de respirat în spatele gâtului cu burdufurile și masca într-o parte. Harnașamentul ar trebui să atârne în fața măștii (Figura 12 - 14). Fixați sistemele de prindere AirClip de pe partea dumneavoastră stângă, astfel încât ambele părți ale măștii să fie conectate la aparatul de respirat. Trageți masca în sus, astfel încât să fie așezată confortabil pe față (Figura 15). Începeți să respirați pentru a declanșa sistemul în Modul pornit pentru ca aerul să curgă. Trageți harnașamentul peste cap (figura 16). Ajustați harnașamentul și așezați masca și unitatea de alimentare astfel încât ambele să fie confortabile. Ajustați burduful și harnașamentul astfel încât masca să fie ajustată confortabil și etanș pe față. **NU STRÂNGEȚI PREA TARE SISTEMUL** (Figura 17)



Figura 12 - Suflantă în spatele gâtului

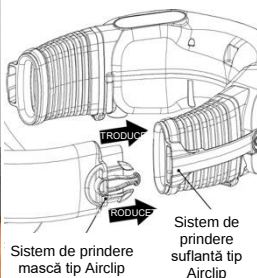


Figura 13 - Închideți sistemul de prindere AirClip



Figura 14 - Dispozitiv fixat în jurul gâtului



Figura 15 - Trageți masca în sus și pe față



Figura 16 - Trageți harnașamentul peste cap



Figura 17 - Așezați harnașamentul și ajustați-l

MODUL PORNIT: Din Modul așteptare, când masca este așezată pe față, respirația purtătorului va declanșa pornirea sistemului (Modul pornit) și curgerea aerului. Respirați normal. Purtătorul ar trebui să simtă aer proaspăt pe față și motorul ajustându-se la ritmul respirației.

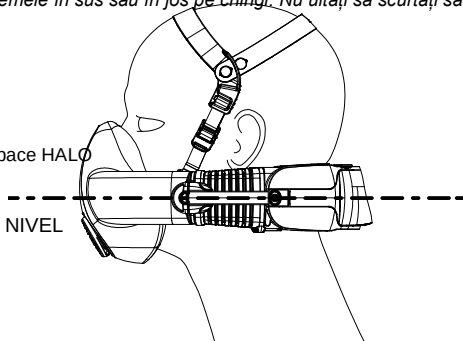
Dacă motorul nu pornește și aerul nu curge, verificați dacă sistemul era în Modul așteptare (cu LED-urile verzi pentru baterie aprinse). Dacă sistemul este oprit (nu este în Modul așteptare și LED-urile verzi nu sunt aprinse), scoateți aparatul de respirat, apăsați butonul Power (pornire) pentru a activa Modul așteptare și îmbrăcați din nou aparatul de respirat așa cum se arată în Figurile 12-17 de mai sus.

- **Verificați harnașamentul**

Harnașamentul ar trebui să preia puțin din greutatea măștii și să susțină aparatul de respirat, astfel încât sistemul de respirat să fie uniform pe cap. Dacă este necesar, ajustați harnașamentul. Acest lucru se realizează scurtând sau

lungind chingile din față ale harnașamentului, deplasând clemenele în sus sau în jos pe chingi. Nu uitați să scurtați sau să lungiți uniform fiecare parte.

Figura 18 - Poziția corectă pentru aparatul CleanSpace HALO



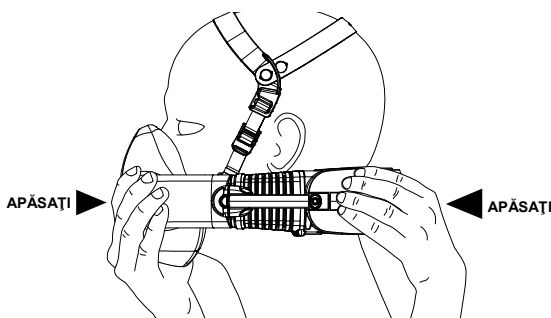
- **Ajustarea măștii pe față**

Ajustați confortabil masca și până când nu mai simțiți scurgeri între perna măștii și fața dumneavoastră.

Pentru a strânge sistemul, puneți o mână în partea din spate a aparatului de respirat și cealaltă pe partea din față a măștii. Strângeți aparatul de respirat înainte și masca înapoi, veți auzi o serie de clicuri pe măsură ce masca este strânsă.

Pentru a slăbi sistemul, apăsați butoanele de ajustare de pe ambele părți ale burdufului și trageți masca și aparatul de respirat în direcții opuse.

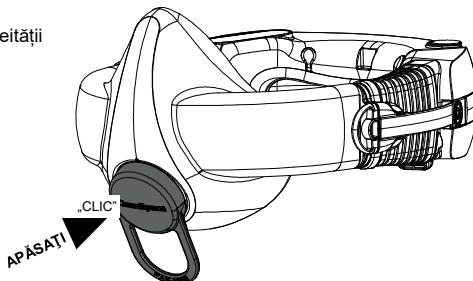
Figura 19 - Ajustarea măștii



PASUL 5 - VERIFICĂȚI ETANȘEITATEA MĂȘTII

Se recomandă efectuarea unei verificări de ajustare de fiecare dată când purtați un Aparat de respirat CleanSpace. Pentru a verifica etanșeitatea măștii, folosiți PAF-1009, Capacul roșu pentru verificarea etanșeității de pe supapa de expirație din mască. Capacul se va fixa în poziție. Vedeți Figura 20. După ce capacul este montat și ați verificat că nu curge aer din supapa de expirație, îmbrăcați masca și respirați normal. Cu ajutorul degetelor, pipăiți marginea măștii pentru a simți scurgerile ca un flux de aer rece pe deget. Umezind degetele, scurgerile pot fi simțite mai ușor. Pentru o sensibilitate mai mare, respirați ferm pentru a crește presiunea în mască. Se recomandă ca în timpul Verificării etanșeității să vă mișcați capul de sus în jos și de la stânga la dreapta. Ajustați sistemul dacă sunt detectate scurgeri. Dacă nu se mai simt niciun fel de scurgeri de la mască, verificarea etanșeității este completă. În timpul efectuării Verificării etanșeității măștii, nu lăsați niciodată capacul în poziție mai mult de 2 minute în timp ce aparatul de respirat este purtat.

Figura 20 - Montarea capacului de verificare a etanșeității





DACĂ NU SE POATE OBTINE UN FACTOR DE AJUSTARE SATISFĂCĂTOR, NU INTRAȚI ÎN ZONA CONTAMINATĂ

Înainte de a intra în zonele contaminate, scoateți ușor Capacul de verificare a etanșeității **răsucind** mânerul, astfel încât o parte a capacului să se desprindă de supapa de expirație. Aveți grijă să nu scoateți capacul supapei de expirație. Vedeți Figura 21.

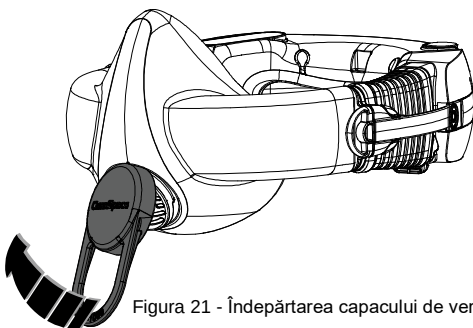


Figura 21 - Îndepărtarea capacului de verificare a etanșeității



Asigurați-vă că ați îndepărtat Capacul de verificare a etanșeității înainte de a intra în zona contaminată. Capacul blochează supapa de expirație, ceea ce face mai dificilă expulzarea aerului expirat din mască. Dacă nu se îndepărtează capacul, acest lucru va conduce la acumularea de dioxid de carbon în mască și poate conduce la dureri de cap sau amețeală. Nu lăsați niciodată capacul în poziție mai mult de 2 minute!

11. Folosirea aparatului de respirat CleanSpace HALO cu mască completă

Parcurgeți următorii cinci (5) pași de fiecare dată când utilizați aparatul de respirat cu Mască completă.

PASUL 1 - INSPECȚAȚI

Înainte de fiecare intrare într-o zonă contaminată, trebuie efectuate următoarele inspecții.

- Verificați vizual toate componentele, inclusiv aparatul de respirat, masca, harnașamentul și filtrul. Dacă există componente lipsă sau avariate, înlocuiți-le numai cu componente aprobate, înainte de a continua.
- **Verificați APARATUL DE RESPIRAT** pentru identificarea fisurilor, găurilor sau altor avarii sau componente lipsă. Nu utilizați dispozitivul dacă există defecțiuni sau utilizări incorecte. Verificați ambele burdufuri pentru a nu exista despicațiuni sau găuri. Verificați dacă burduful a fost distorsionat, astfel încât să nu blocheze parțial sau complet traseul aerului către mască. Verificați și ajustați suportul pentru gât (dacă este necesar). Verificați dacă bateria este încărcată complet apăsând butonul de alimentare. Toate cele trei (3) LED-uri verzi ale bateriei trebuie să se aprindă. Vedeți secțiunea 14.
- **Verificați FILTRUL** cu atenție. Garnitura de spumă trebuie să fie curată și fără niciun fel de daune. Examinați suprafețele interne vizibile pentru a nu exista semne că praful a penetrat în interior. Dacă observați prezența prafului, nu utilizați filtrul. Corpul filtrului nu trebuie să prezinte fisuri sau semne de deteriorare. Dacă se observă semne de impact sau zgâriere, aruncați filtrul. Montați filtrul în aparatul de respirat (consultați secțiunea Schimbarea filtrului de mai jos)



NU UTILIZAȚI AER COMPRIMAT SAU O PERIE PENTRU A CURĂȚA FILTRULI. FILTRELE SE DETERIOREAZĂ DACĂ SE FOLOSEȘTE AER COMPRIMAT SAU PRIN PERIERE. Utilizarea necorespunzătoare a aparatelor de respirat CleanSpace prin curățarea filtrului poate conduce la supraexpunerea la agenți de contaminare și poate provoca îmbolnăvire sau deces.

- **Verificați MASCA COMPLETĂ** pentru a vă asigura că nu există fisuri, componente rupte sau murdărie; asigurați-vă că masca nu este distorsionată. Verificați supapa de expirație a măștii pentru a nu fi deteriorată și a nu prezenta acumulări de murdărie. Dacă este murdară, scoateți capacul supapei de expirație. Îndepărtați orice murdărie, fire de păr sau orice altceva care ar putea afecta etanșeitatea supapei. Verificați dacă locul supapei este curat. Remontați capacul supapei. Dacă supapa este deteriorată, înlocuiți masca.

- **Verificați dacă HARNAȘAMENTUL PENTRU CAP** este intact și are o bună elasticitate și dacă clemele de fixare pot fi strânse și slăbite. Harnașamentul trebuie să fie ajustat pentru a susține masca, astfel încât aceasta din urmă să se așeze etanș și confortabil pe față. NU strângeți prea tare. În cele din urmă, verificați dacă sistemele de prindere airdclip pot fi închise/desfăcute de la aparatul de respirat.

PASUL 2 - CALIBRAȚI

Acest aparat de respirat conține un sistem de sincronizare cu respirația și dumneavoastră reglarea presiunii în mască. **Sistemul ar trebui să fie recalibrat dacă este supus unei schimbări semnificative de temperatură de peste 20 °C. Recalibrarea este recomandată și în cazul în care unitatea a fost depozitată, iar temperatura de depozitare nu este cunoscută.**

Pașii pentru recalibrare:

1. Scoateți filtrul din aparatul de respirat.
2. Cu aparatul de respirat CleanSpace în Modul așteptare (unul sau mai multe LED-uri verzi sunt aprinse), apăsați simultan butoanele „Power” (alimentare) și „Test Flow” (test de debit) de pe tastatură.
3. LED-urile roșu și albastru se aprind, iar LED-urile verzi ale bateriei se vor aprinde ciclic.
4. Țineți aparatul de respirat nemișcat până când LED-urile roșu și albastru se sting (10 - 15 secunde). După aceasta, calibrarea este finalizată.
5. La sfârșitul procesului de calibrare, LED-urile verzi revin la indicarea stării de încărcare a bateriei.

PASUL 3 - TESTAȚI DEBITUL

Acest test verifică dacă aparatul de respirat poate să livreze debitul minim proiectat de producător de 120 litri/minut.

1. Scoateți masca din aparatul de respirat. Așezați aparatul de respirat pe o masă sau pe alt suport.
2. Apăsați și eliberați butonul marcat cu „Test de debit”
3. Aparatul de respirat va rula automat testul de debit. Notă: În timpul testului, motorul va rula rapid și aerul va sufla din burduful stâng.
4. După 2 secunde, aparatul de respirat raportează rezultatul Testului utilizând LED-urile de pe tastatură. Utilizați tabelul de mai jos pentru a interpreta LED-urile.

LUMINI	Sens
3 LED-uri:	APROBAT (excellent: debit > 180 l/min)**
2 LED-uri:	APROBAT (Bun)**
1 LED:	APROBAT (Acceptabil)
TOATE LED-urile CLIPESC	RESPINS (Debit < 120 l/min) Nu utilizați aparatul de respirat până când nu a fost instalat un nou filtru și/sau bateria nu a fost încărcată complet și testul a fost repetat cu un rezultat APROBAT. Resetați aparatul de respirat apăsând butonul „Power” (pornire). Încărcați complet bateria și/sau înlocuiți filtrul. Repetați testul de debit. Dacă aparatul de respirat nu trece testul, dar filtrul este nou și bateria este încărcată complet, contactați CleanSpace Technology și nu folosiți aparatul până când este evaluat

**** AVERTISMENT:** Testul de debit nu este un test de încărcare a bateriei. Trei LED-uri înseamnă că, la momentul testării, unitatea poate furniza un debit mare. Nu înseamnă că bateria este plină. Trebuie să verificați separat starea acumulatorului. Vedeți secțiunea 16.

PASUL 4 - ÎMBRĂCAȚI APARATUL DE RESPIRAT CU MASĂ COMPLETĂ

Îmbrăcarea aparatului se efectuează cel mai bine cu un partener care poate ajuta la verificarea ajustărilor!

Dacă aveți părul lung, se recomandă să legați părul la spate, astfel încât să nu interfereze cu harnașamentul și etanșeitatea măștii complete pe față. Pentru a îmbrăca Masca completă, urmați pașii de mai jos.

<i>Pasul 1: Slăbiți la maxim toate cele cinci curele ale harnașamentului măștii. Țineți masca într-o mână în timp ce cu cealaltă mână trageți de harnașament în direcție opusă măștii.</i>	
Pasul 2: Așezați bărbia în adâncitura măștii Și Trageți harnașamentul peste cap	
Pasul 3: Ajustați chingă superioară astfel încât agățătoarea pentru curea din spate să se afle la 2,5 cm deasupra urechilor	
Pasul 4: Așezați-vă fața în garnitura de etanșare a măștii. Strângeți ușor fiecare chingă a harnașamentului, începând cu chingile inferioare. Pe măsură ce trageți fiecare chingă, folosiți cealaltă mână pentru a fixa masca pe față. NU STRÂNGEȚI PREA TARE. Continuați să ajustați chingile până când garnitura de etanșare a măștii apasă uniform pe față. <u>Verificați dacă garnitura de etanșare a măștii depășește linia parului</u> Asigurați-vă că masca este ajustată, astfel încât masca interioară să stea confortabil în jurul nasului și al gurii.	

ASIGURAȚI-VĂ CĂ GARNITURA DE ETANȘEZARE A MĂȘTII NU DEPĂȘEȘTE LINIA PĂRULUI. Verificați integral garnitura de etanșezare a măștii, acordând o atenție deosebită în zona frunții și templelor. **Garnitura de etanșezare a măștii nu trebuie să depășească linia parului.**



DACĂ NU PUTEȚI AJUSTA MASCA ASTFEL ÎNCÂT SĂ EVITAȚI LINIA PĂRULUI, SE RECOMANDĂ SĂ NU PURTAȚI MASCA

PASUL 5 - VERIFICAREA ETANȘEIȚĂȚII MĂȘTII

Se recomandă verificarea etanșeității măștii la presiune negativă.

Verificarea etanșeității măștii:
Folosind degetele mari, **blocați orificiile de admisie a aerului de pe sistemele de prindere airclick de pe ambele laturi ale măștii. Inspirați adânc.** Dacă etanșeităatea măștii este corespunzătoare, ar trebui să întâmpinați dificultăți la tragerea aerului când inhalați. Observați dacă apar zgomote ca de scârțâit sau fluierat, care indică faptul că aerul se scurge pe lângă garnitura de etanșezare. **Țineți-vă respirația timp de 10 secunde.** Dacă garnitura de etanșezare măștii revine încet la poziția inițială (masca se îndepărtează de față), există o scurgere. Reajustați masca și repetați verificarea etanșeității la presiune negativă. **Deblocați orificiile de admisie a aerului și reluați respirația normală.**



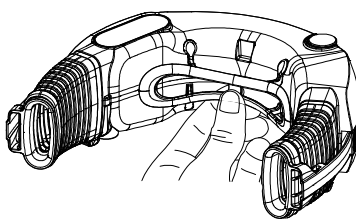
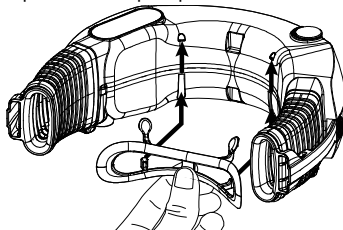
DACĂ NU SE POATE OBTINE UN FACTOR DE AJUSTARE SATISFĂCĂTOR, NU INTRAȚI ÎN ZONA CONTAMINATĂ

PASUL 4 - ÎMBRĂCAȚI APARATUL DE RESPIRAT

NOTĂ: Citiți PASUL 4 integral înainte de a începe să îmbrăcați aparatul de respirat CleanSpace

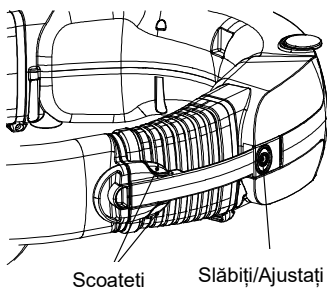
MONTAREA SUPORTULUI PENTRU GÂT:

Cu masca completă îmbrăcată, localizați aparatul de respirat și suportul pentru gât. Există două dimensiuni de suport pentru gât (Mic și Mare). **Asigurați-vă că masca are dimensiunea pe care ați folosit-o pentru ultimul test de ajustare cantitativă de succes.** Dimensiunea dvs. ar trebui să fie înregistrată în acest manual. Montați suportul pentru gât la aparatul de respirat. Suportul pentru gât este prevăzut cu orificii care se fixează peste butonii de pe carcasa aparatului de respirat. Așezați suportul pentru gât în poziția corespunzătoare față de butoni și apoi apăsați ferm spre aparatul de respirat pentru ca butonii să intre în orificii.

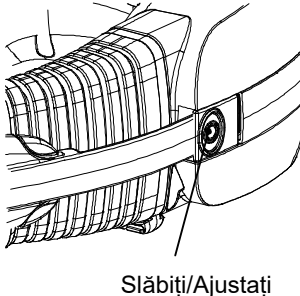


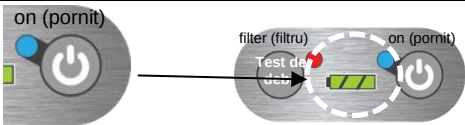
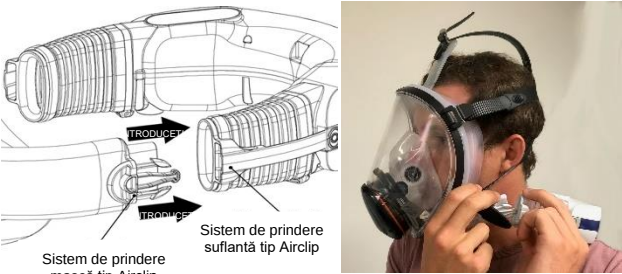
FAMILIARIZAȚI-VĂ CU APARATUL DE RESPIRAT

1. Găsiți butoanele de ajustare și butoanele de eliberare a măștii.

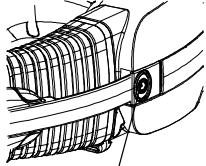


2. Slăbiți la maxim ambele burdufuri



Puneți aparatul de respirat în Modul așteptare Apăsați o dată butonul Power (pornire) și se vor aprinde luminile verzi cu LED-uri pentru baterie.	
Îmbrăcați aparatul de respirat. Așezați aparatul de respirat în spatele capului, sprijinindu-l pe umeri. Notă: tastatura de pe aparatul de respirat trebuie să fie orientată în sus. Apucați airclip-ul din stânga măștii într-o mână și airclip-ul din stânga aparatului de respirat în cealaltă mână. Conectați-le și faceți clic pentru a le închide. Respirați pentru a declanșa fluxul de aer.	
Odată cu respirația, aparatul de respirat CleanSpace va porni. Când aerul curge în mască, închideți sistemele de prindere AirClip din partea dreaptă pentru a închide sistemul. IMPORTANT: Dacă motorul nu pornește, verificați dacă sistemul este în Modul așteptare (luminile verzi sunt aprinse). Scoateți aparatul de respirat, apăsați butonul Power (pornire) pentru a activa Modul așteptare și îmbrăcați din nou aparatul, conform descrierii.	

NOTĂ! Dacă nu puteți conecta airclip-urile de pe ambele părți deoarece aparatul de respirat este strâns în spatele gâtului, schimbați suportul pentru gât cu unul adecvat pentru o dimensiune mai mare a capului. Vedeți deasupra. Apoi începeți din nou procesul de îmbrăcare a aparatului de respirat.

<i>Cu masca completa, aparatul de respirat poate fi lăsat să atârne liber sau poate fi purtat aproape de gât. Prin ajustarea burdufurilor de pe ambele părți ale aparatului de respirat, puteți schimba poziția aparatului de respirat în funcție de cerințele dumneavoastră.</i> Mișcări de jogging: ar putea fi mai confortabil ca unitatea să fie așezată strâns pe gât. Privit în sus: Purtați aparatul de respirat departe de gât.	
<i>Pentru a ajusta aparatul de respirat, folosiți sistemul de burdufuri/ajustare de pe laterale. Pentru a strânge: Fixați masca și strângeți aparatul de respirat spre mască, către partea din spate a gâtului. Veți auzi un clic pe măsură ce mecanismul de ajustare se va muta în noua poziție.</i> Pentru slăbire: Apăsați butoanele de ajustare de pe fiecare parte și trageți înapoi pe aparatul de respirat, pentru a-l îndepărta de partea din spate a gâtului.	<i>Ajustați ambele părți uniform.</i>  Slăbiți/Ajustați

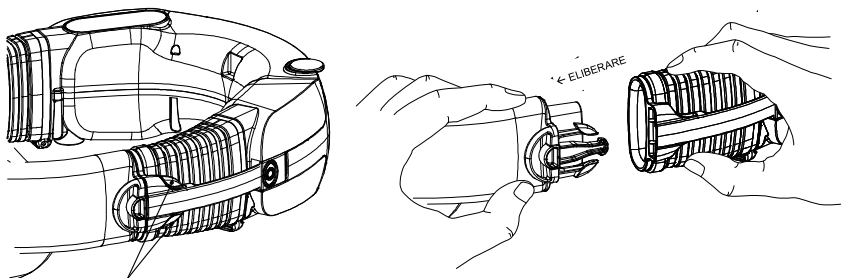
12. Intrarea și ieșirea din zona contaminată

Înainte de a intra în zona contaminată, finalizați inspecțiile și verificările enumerate în aceste instrucțiuni de utilizare.

7. Asigurați-vă că a fost efectuată verificarea etanșeității și că motorul răspunde la respirația dvs.
8. Verificați să nu sune și să nu clipească nicio alarmă (bateria sau filtrul). Dacă mediul de lucru este zgomotos, este posibil să nu puteți auzi alarmele. **În acest caz, trebuie să urmați măsurile de precauție speciale prevăzute în secțiunea 13.**
9. Îmbrăcați aparatul de respirat. **Verificați dacă sunt necesare alte echipamente de protecție personală.** Intrați în zona de lucru
10. Nu scoateți aparatul de respirat până când nu ați părăsit zona contaminată. Dacă aveți un episod acut și spontan de probleme de sănătate (de exemplu, dacă resimțiți amețală) și credeți că scoaterea aparatului de respirat în timp ce părăsiți zona contaminată poate ajuta), scoateți cu grijă aparatul de respirat.
11. Părăsiți zona contaminată imediat dacă survine oricare dintre următoarele situații:
 - Alarmele de baterie sau filtru se declanșează.
 - Sistemul este deteriorat.
 - Debitul de aer în mască scade sau se întrerupe.
 - Respirația devine dificilă.
 - Resimțiți amețală sau aveți probleme de vedere.
 - Simțiți miros sau gust de agenți de contaminare.
 - Fața, ochii, nasul sau gura suferă iritații.
 - Suspectați că concentrația de agenți de contaminare din mediu a atins niveluri la care acest aparat de respirat nu mai poate oferi protecție sau dacă se modifică nivelurile de oxigen/dioxid de carbon, astfel încât PAPR-urile să nu poată fi purtate.
12. Există proceduri specifice de ieșire și de decontaminare pentru locul de muncă, ca parte a programului de protecție respiratorie. Urmați aceste proceduri cu instrucțiunile de mai jos la scoaterea aparatului de respirat.

SCOATEREA APARATULUI DE RESPIRAT:

Scoateți aparatul de respirat localizând una dintre clemele de eliberare a măștii (vedeți secțiunea 7) de pe una dintre laturile aparatului de respirat. Strângeți clema și trageți ușor aparatul de respirat de pe mască. Când aparatul de respirat este scos, motorul/fluxul de aer vor continua să funcționeze timp de 10 secunde, apoi vor trece automat în Modul așteptare atunci când nu este detectată respirație. Nu este nevoie să opriți aparatul de respirat. Vedeți Figura 22.



Strângeți pentru a elibera

Figura 22 - Cleme de eliberare a măștii

NOTĂ: Odată ce se află în Modul așteptare (LED-ul verde al bateriei este aprins), dacă aparatul de respirat nu este îmbrăcat (nu este detectată respirație) în decurs de trei (3) minute, aparatul de respirat va trece în Modul oprit (LED-urile verzi stinse), iar motorul nu va fi declanșat de respirația purtătorului.



NU SCOATEȚI APARATUL DE RESPIRAT PÂNĂ NU AȚI EVACUAT ZONA CONTAMINATĂ.
Dacă aveți un episod acut și spontan de probleme de sănătate (de exemplu, dacă resimțiți amețeală) și credeți că scoaterea aparatului de respirat în timp ce părăsiți zona contaminată poate ajuta), scoateți cu grijă aparatul de respirat.

13. Lucrul în medii zgomotoase

Aparatele de respirat CleanSpace au două (2) alarme sonore și vizuale pentru baterii și filtre. Dacă mediul este zgomotos și utilizatorul nu va auzi alarmele, trebuie luate următoarele măsuri de precauție:

- Nu intrați în zona contaminată decât dacă sunt aprinse toate cele trei lămpi verzi de control ale bateriei
- Nu lucrați într-o zonă cu zgomot înalt mai mult de patru (4) ore. La sfârșitul intervalului de patru (4) ore, părăsiți zona contaminată și verificați:
 - Lampa de filtru blocat nu este aprinsă; ȘI
 - Toate cele trei indicatoare luminoase verzi ale bateriei sunt încă aprinse
- Dacă sunt aprinse două sau mai puține indicatoare luminoase verzi ale bateriei, reîncărcați aparatul de respirat CleanSpace până când sunt afișate din nou 3 lumini (și cea de-a 3-a nu mai clipește)
- Dacă lumina de filtru blocat este aprinsă, schimbați filtrul
- Fiți atenți la dificultățile de respirație, la creșterea rezistenței sau la oprirea fluxului de aer. Dacă se întâmplă aceste lucruri, ieșiți imediat din zona contaminată.

14. Montarea și schimbarea filtrului

Înainte de a utiliza aparatul de respirat trebuie să vă asigurați că utilizați tipul corect de filtru pentru mediul în care lucrați.



ESTE ESENȚIAL SĂ FIE SELECTAT TIPUL DE FILTRU CORECT PENTRU UTILIZAREA RESPECTIVĂ.

- Schimbați întotdeauna filtrul în afara zonei contaminate și cu aparatul de respirat scos
- Filtrele CleanSpace **NU** sunt reutilizabile și **NU** trebuie să fie curățate. Curățarea filtrului poate provoca daune.

- Filtrele uzate trebuie eliminate în mod responsabil și tratate ca deșeuri periculoase* nereciclabile (în funcție de agentul de contaminare care este filtrat).
- Schimbați filtrul dacă filtrul este deteriorat sau există daune suspectate.
- Filtrele trebuie schimbate regulat. Frecvența înlocuirii filtrelor depinde de mai mulți factori: perioada de utilizare, concentrația de agenți de contaminare din aer, nivelurile de efort și protocoalele la locul de muncă unde pericolele prezintă un risc de contaminare încrucișată (de exemplu, biohazard sau azbest).

ALARMĂ DE FILTRU BLOCAT

Aparatele de respirat CleanSpace sunt prevăzute cu o alarmă de filtru blocat care se declanșează atunci când filtrul trebuie înlocuit. Alarma de filtru semnalizează prin aprinderea intermitentă a LED-ului roșu de pe tastatură și două (2) semnale acustice, repetate la intervale de o secundă. La ieșirea din zona contaminată, alarma acustică de filtru poate fi dezactivată apăsând o dată butonul de pornire. Alarma acustică de filtru se va declanșa din nou dacă i) după 15 minute filtrul nu a fost schimbat sau ii) dispozitivul este pornit și îmbrăcat din nou fără să fi schimbat filtrul.



Dacă se declanșează alarma de filtru blocat (2 semnale acustice, repetate la interval de o secundă, LED-ul roșu clipește), părăsiți zona contaminată imediat și înlocuiți filtrul. Utilizarea aparatului de respirat după ce s-a declanșat alarma de filtru blocat poate conduce la scăderea debitului sub debitul minim proiectat de producător, ceea ce poate conduce la scurgeri la nivelul măștii și expunerea la agenți de contaminare, care poate provoca îmbolnăvire sau deces.

CÂND TREBUIE SCHIMBAT FILTRUL

- Alarma de filtru blocat se declanșează - acustic (2 semnale acustice pe secundă) și vizual (LED-uri roșii intermitente).
- Testul de debit indică faptul că aparatul de respirat nu poate produce debitul minim proiectat.
- Filtrul este foarte murdar sau umed.
- Orice semn de deteriorare sau avariere suspectată a filtrului.
- Filtrul a ajuns la termenul de valabilitate. Termenul de valabilitate este marcat pe eticheta filtrului.
- Semne de praf sau de agenți de contaminare pe suprafața interioară a filtrului.

Un aparat de respirat cu un filtru curat va funcționa mult mai mult decât unul cu un filtru care conține agenți de contaminare din praf. Pentru a maximiza timpul de lucru între încărcările bateriei, schimbați frecvent filtrul în medii cu mult praf.

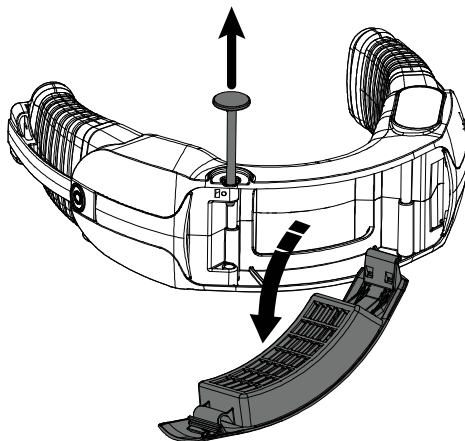


NU FOLOSIȚI AER COMPRIMAT SAU ALTE METODE MECANICE PENTRU CURĂȚAREA FILTRULUI! FILTRELE SE DETERIOREAZĂ UȘOR DACĂ SE FOLOSEȘTE AER COMPRIMAT SAU PRIN PERIERE. Utilizarea necorespunzătoare a aparatelor de respirat CleanSpace prin curățarea filtrului poate conduce la supraexpunerea la agenți de contaminare și poate provoca îmbolnăvire sau deces.

PAȘI CARE TREBUIE URMĂȚI PENTRU SCHIMBAREA FILTRULUI LA APARATUL CLEANSPACE HALO

- Pentru a schimba filtrul la aparatul CleanSpace Halo, deblocați capacul filtrului trăgând în sus știftul. Pinul argintiu este situat în partea stângă a aparatului de respirat (vedeți Figura 23).
- Filtrul se va slăbi și va ieși. Nu atingeți filtrul contaminat. Dacă este necesar, înclinați aparatul de respirat în jos, astfel încât filtrul să cadă.
- Verificați vizual zona în care este așezat filtrul. Asigurați-vă că nu există praf sau lichide în interior înainte de a înlocui filtrul. Dacă este necesar, ștergeți cu o lavetă curată sau o lavetă de curățare fără alcool.
- Pentru a monta un nou filtru, găsiți marginea scurtă din partea dreaptă a filtrului. Verificați ca marca „CleanSpace Halo” să fie orientată corect în sus. Potrivii marginea scurtă spre interior (vedeți Figura 23) pe partea dreaptă a aparatului de respirat. Fixați filtrul în poziția închis. Fixați ferm filtrul pe corpul aparatului de respirat cu o mână și apăsați pinul în jos și înapoi în poziție. Filtrul trebuie să fie bine fixat în poziție.

Figura 23 - Înlocuirea filtrului la aparatul CleanSpace Halo.



15. Informații despre baterii



CleanSpace HALO nu prezintă siguranță intrinsecă. Nu utilizați în medii inflamabile sau explozive. Acest lucru poate conduce la răni sau deces.



Utilizați și întrețineți întotdeauna corect pachetele de baterii litiu-ion interne. Nerespectarea acestui lucru poate conduce la incendiu sau explozie sau poate afecta negativ performanța aparatului de respirat și poate provoca vătămări corporale, îmbolnăvire sau deces.

- Nu încărcați bateria internă cu încărcătoare neaprobate sau în dulapuri închise, fără ventilare sau lângă lichide sau gaze inflamabile sau în apropierea unor surse de căldură ridicată
- Nu scufundați aparatul în apă
- Nu utilizați, încărcați sau depozitați aparatul în afara limitelor de temperatură recomandate

EVALUAREA STĂRII DE ÎNCĂRCARE A BATERIEI

Nivelul de încărcare al bateriei este indicat de cele trei (3) LED-uri verzi de pe tastatură. **Aparatul de respirat nu ar trebui purtat în timp ce se încarcă.** Indicatoarele luminoase ale bateriei permit utilizatorului să estimeze nivelul de încărcare al bateriei (vedeți tabelul de mai jos).

Pentru ca bateria să fie încărcată 100%, conectați încărcătorul până când toate cele 3 LED-uri verzi sunt aprinse și nu clilesc.

Atunci când unitatea NU este la încărcat		
LED-uri verzi	Încărcare	Durata aproximativă de funcționare*
● ● ●	85 - 100%	4 - 8 ore
● ●	15 - 85%	1 - 4 ore
●	5 - 15%	Reîncărcare! (20 minute până la 1 oră)

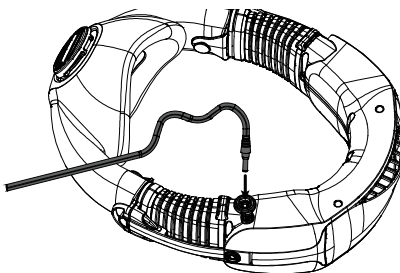
* **Timpul de funcționare este afectat de etanșeitatea măștii, de gradul de exploatare și de alți factori. Timpii de funcționare menționați mai sus sunt durate medii la grade de exploatare moderate la nivelul mării. Timpii de funcționare efectivi pot varia foarte mult față de durata medie.**

ÎNCĂRCAREA BATERIEI

Bateria trebuie încărcată numai cu un încărcător de baterie CleanSpace.

- Pentru a încărca bateria internă, întoarceți invers aparatul de respirat.
- Localizați portul de încărcare negru. Vedeți Figure 24 - Port de încărcare
- Introduceți conectorul încărcătorului în portul de încărcare.
- Asigurați-vă că încărcătorul este conectat la o sursă de alimentare.
- LED-urile verzi ale bateriei de pe tastatură trebuie să fie aprins și să clipească în timp ce aparatul de respirat se încarcă.
- **Aparatul de respirat poate fi încărcat la temperaturi cuprinse între 0 °C și 35 °C. Bateria nu se va încărca în afara acestui interval de temperatură.**

Figura 24 - Port de încărcare



Verificați dacă cel puțin unul dintre LED-urile verzi ale bateriei de pe tastatură este aprins și clipește. Dacă nici unul dintre LED-urile verzi nu clipește, unitatea nu se încarcă. Verificați dacă încărcătorul este conectat la aparatul de respirat și la sursa de alimentare. Dacă aparatul de respirat tot nu se încarcă, contactați Serviciul Clienți CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com sau vizitați site-ul nostru: www.cleanspacehealth.com

- **Încărcarea este completă atunci când aparatul de respirat afișează trei (3) lumini verzi aprinse continuu.** Dacă aparatul de respirat este deconectat atunci când al treilea LED verde clipește, încărcarea este 95% completă.
- Când aparatul de respirat este complet încărcat, deconectați cablul încărcătorului de la portul de încărcare al aparatului de respirat.
- **IMPORTANT: Aparatul de respirat NU ar trebui să fie purtat în timp ce se încarcă.**

Nu încărcați acumulatorul în medii electromagnetice, deoarece este posibilă avariarea componentelor electronice.

ALARMĂ DE BATERIE DESCĂRCATĂ

Aparatele de respirat CleanSpace sunt prevăzute cu o alarmă de baterie descărcată, care este atât acustică (3 semnale sonore repetate la intervale de o secundă), cât și vizuală (LED-uri verzi) care se declanșează când bateria este descărcată. În condiții de exploatare moderată, aceasta poate fi de 5 - 15 minute de funcționare (în funcție de încărcarea filtrului). Spre deosebire de alarma de filtru, alarma de baterie descărcată nu poate fi dezactivată. Alarma se va opri când aparatul de respirat se încarcă sau dacă opriți aparatul. Când nivelul de încărcare al bateriei este extrem de scăzut, motorul și fluxul de aer se vor opri.



Dacă se declanșează alarma de baterie (3 semnale sonore, repetate la intervale de o secundă), părăsiți imediat zona contaminată și reîncărcați bateria. Utilizarea aparatului de respirat după ce s-a declanșat alarma de baterie descărcată poate conduce la scăderea debitului sub debitul minim proiectat de producător, ceea ce poate conduce la scurgeri la nivelul măștii și expunere la agenți de contaminare, ceea ce poate provocă îmbolnăvire și deces.

INFORMAȚII GENERALE DESPRE BATERII

Aparatele respiratorii CleanSpace au o baterie polimerică internă cu litiu-ion (Li-ion). Bateriile cu litiu-ion (Li-ion) au cea mai mare densitate de energie dintre toate tipurile de baterii și sunt utilizate pe scară largă în dispozitive electronice portabile. Bateriile polimerice disponibile în mod obișnuit sunt ambalate într-un strat de protecție polimerică moale. Ambalajul moale permite celulelor să se dilate la temperaturi extrem de mari, bateria fiind astfel mai sigură în condiții de defecțiune. Aparatele de respirat CleanSpace utilizează baterii polimerice de înaltă calitate Li-ion

și sunt proiectate să fie viabile pe parcursul a cel puțin 500 de cicluri complete de încărcare și descărcare, păstrându-și cel puțin 70% din capacitatea totală specificată.

DEPOZITAREA APARATULUI DE RESPIRAT

Pentru a menține integritatea performanței bateriei interne, aparatul de respirat trebuie să fie depozitat în următoarele condiții:

Depozitare pe termen lung (> 30 de zile)	30% - 50% RH, 18 °C până la 28 °C
Depozitare pe termen scurt (< 30 zile)	30% - 50% RH, -10° C până la 35 °C

NOTĂ: Măsuri de precauție cu privire la utilizare:

- Evitați șocurile mecanice sau impactul cu obiecte ascuțite sau dure.
- Nu încălcați și nu folosiți aparatul de respirat dacă există semne de deteriorare mecanică severă
- Aparatul de respirat nu va mai funcționa dacă temperatura internă crește peste 60 °C sau scade sub -10 °C
- Nu aruncați aparatul în foc.
- Nu utilizați aparatul de respirat în condiții de ploaie puternică sau scufundat în apă sau lichide
- Nu dezamblați carcasa aparatului de respirat. Demontarea va anula garanția producătorului. Nu există componente care să poată fi reparate de utilizator în interiorul aparatului de respirat.



ÎN SITUAȚIA EXTREM DE RARĂ ÎN CARE BATERIA ESTE AVARIATĂ ȘI ELECTROLITUL INTRĂ ÎN CONTACT CU OCHII, SPĂLAȚI IMEDIAT CU APĂ ȘI SOLICITAȚI DE URGENTĂ ASISTENȚĂ MEDICALĂ

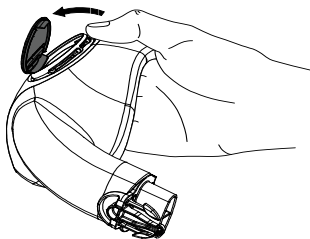
16. Curățare

Vă recomandăm să curățați aparatul de respirat după fiecare utilizare. Aparatul de respirat, masca, suportul pentru gât și harnașamentul pentru cap ar trebui să fie curățate separat. Pentru început, demontați masca, suportul pentru gât și harnașamentul de la aparatul de respirat înainte de curățare. **Notă: Metodele de curățare a echipamentului (prezentate mai jos) nu reprezintă un protocol de dezinfectie sau de sterilizare. Dacă este necesară dezinfectia sau sterilizarea, contactați Serviciul Clienți CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com sau vizitați site-ul nostru: www.cleanspacehealth.com și descărcați protocoalele recomandate pentru dezinfectie și sterilizare.**

CURĂȚAREA MĂȘTII, HARNAȘAMENTULUI PENTRU CAP ȘI SUPORTULUI PENTRU GÂT

Înainte de spălarea măștii, scoateți capacul supapei de expirație, localizând orificiul de admisie de mici dimensiuni situat sub marginea inferioară, interioară a capacului supapei. Folosiți unghia pentru a desface și a împinge în sus capacul supapei. Scoaterea capacului supapei vă permite să vedeți supapa și să verificați dacă pe supapă există praf sau agenți de contaminare. Vedeți Figura 25.

Figura 25 - Scoaterea capacului supapei de expirație a măștii



1. Dezinfectant fără alcool sau șervețele umede de curățare

- Șervețelele umede de curățare fără alcool sunt impregnate cu clorură de benzalconiu, o soluție bactericidă ideală pentru componentele de față care vor fi purtate pe termen scurt/în aceeași zi.

- Șervețelele umede care conțin alcool sau agenți de curățare mai agresivi ar trebui evitate dacă masca nu va fi spălată înainte de a fi purtată.
- Ștergeți masca, harnașamentul pentru cap și suportul pentru gât la interior și la exterior.
- Pentru supapa de expirație a măștii, cu capacul supapei scos (folosind instrucțiunile de mai sus), ridicați ușor și ștergeți marginea. Când ați terminat așezați la loc capacul supapei înainte de utilizare, închizând capacul în poziție.

2. Apă caldă cu săpun sau o substanță pentru spălare industrială

- Masca, harnașamentul pentru cap și suportul pentru gât pot fi spălate cu un detergent blând diluat în apă caldă sau cu o substanță pentru spălare industrială.
- **Folosiți apă și temperaturi de uscare mai mici de 50 °C.**
- Pentru spălarea mâinilor utilizați o perie moale sau un burete pentru a îndepărta murdăria greu de îndepărtat sau murdăria grosieră.
- Pentru supapa de expirație a măștii, cu capacul supapei scos (folosind instrucțiunile de mai sus) spălați ușor supapa cu soluția de apă caldă și folosiți un burete pentru a curăța ușor suprafața supapei
- Clătiți bine masca, harnașamentul pentru cap și suportul pentru gât cu apă curată, pentru a îndepărta resturile de curățare. **IMPORTANT: Dacă nu clătiți bine masca, pot apărea reziduuri de la soluția de curățare, provocând iritații la nivelul pielii purtătorului sau se poate produce lipirea supapei de expirație.**
- Reașezați capacul supapei de expirație a măștii înainte de utilizare.

Uscarea măștii

- După curățare, lăsați masca, harnașamentul pentru cap și suportul pentru gât să se usuce la aer într-un mediu curat ferit de lumina soarelui. Poziționați masca cu supapa orientată în sus, pentru a preveni stagnarea apei.
- Nu uscați masca, harnașamentul pentru cap și suportul pentru gât prin expunere directă la căldură, adică uscătoare de păr sau radiatoare. De asemenea, masca poate fi uscată manual cu o lavetă curată, fără scame.
- **IMPORTANT: Curățarea poate conduce la lipirea supapei de expirație. Înainte de utilizare, verificați dacă supapa de expirație funcționează liber, ridicând ușor supapa. Reașezați capacul supapei de expirație a măștii înainte de utilizare.**



AVERTISMENT: NU USCAȚI NICIODATĂ MASCA SAU SUPAPA DE EXALARE CU O LAVETĂ CARE POATE LĂSA SCAME.

Contaminarea cu scame a supapei de expirație poate provoca scurgeri la nivelul acesteia, conducând la supraexpunerea la agenți de contaminare și provocând îmbolnăvire sau deces.

CURĂȚAREA APARATULUI DE RESPIRAT

- Scoaterea măștii, a harnașamentului pentru cap și a suportului pentru gât. Scoateți filtrul uzat.
- **IMPORTANT:** Introduceți dopul pentru curățarea și depozitarea aparatului CleanSpace Halo (CS3011) în orificiul de admisie al filtrului și în cele două orificii de evacuare ale burdufului. Utilizarea dopului pentru curățare și depozitare (CS3011) împiedică praful sau lichidele să pătrundă în traseul de aer al aparatului de respirat.
- Pentru ștergerea aparatului de respirat la exterior se pot folosi șervețele umede de curățare sau o lavetă înmuiată în agent de curățare. După curățare, folosiți o lavetă curată pentru a îndepărta agentul de curățare.
- Lăsați aparatul de respirat să se usuce la aer într-un mediu curat. De asemenea, aparatul de respirat poate fi uscat cu o lavetă curată, fără scame. Notă: **Nu uscați aparatul de respirat prin expunerea la căldură (de ex., uscătoare de păr sau radiatoare) sau aer comprimat.**
- Când s-a uscat, depozitați aparatul de respirat cu Dopul pentru curățare și depozitare (CS3011) pentru a împiedica pătrunderea prafului și a lichidelor în traseul de aer al aparatului de respirat.
- Dacă aparatul de respirat trebuie folosit imediat după curățare, introduceți un filtru curat și fixați-l în poziție, astfel încât să fie pregătit pentru utilizare.



AVERTISMENT: Aparatul de respirat conține o baterie, componente electronice sensibile și un motor. Nu îl scufundați NICIODATĂ în apă și nu folosiți ceva mai umed decât o cârpă umedă pentru a-l curăța.



AVERTISMENT: NU CURĂȚAȚI NICIODATĂ FILTRUL CU AER COMPRIMAT SAU O PERIE. FILTRELE SE DETERIOREAZĂ UȘOR DACĂ SE FOLOSEȘTE APĂ, AER COMPRIMAT SAU PRIN PERIERE. Utilizarea necorespunzătoare a aparatelor de respirat CleanSpace prin curățarea filtrului poate conduce la supraexpunerea la agenți de contaminare și poate provoca îmbolnăvire sau deces.

17. Întreținerea și verificarea periodică

Recalibrare

Aparatul de respirat poate fi recalibrat (vedeți secțiunea 10).



Trebuie să recalibrați senzorul de presiune internă de fiecare dată când aparatul dvs. de respirat CleanSpace este expus la modificări de temperatură mai mari de 36°F (20°C). Recalibrarea este recomandată și în cazul în care unitatea a fost depozitată, în special dacă temperatura de depozitare nu este cunoscută.

18. Aprobări

ORGANISM NOTIFICAT

Protecție respiratorie:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Regatul Unit

19. Specificații

Debit de aer	Aparatele de respirat CleanSpace sunt sensibile la respirație. Debit de aer maxim către mască 120 - 220 litri pe minut, în funcție de încărcarea filtrului, de altitudine și de starea bateriei.
Funcționare: Interval de umiditate și temperatură	Interval de temperatură de funcționare: -10 °C până la 45 °C. <i>Aparatul de respirat se va opri dacă temperatura unității este mai mare de 60 °C.</i> Interval de umiditate: -10 °C Zero până la 90%, fără condensare
Funcționare: Interval de altitudine	Aproximativ de la nivelul mării până la 1770 m
Încărcare: Temperaturi	Interval de temperatură de încărcare: 0 °C până la 35 °C <i>Bateria nu acceptă încărcarea în afara acestui interval.</i>
Condiții de depozitare	Depozitare pe termen scurt sub 30 de zile: -10 °C până la 35 °C. (30% - 50% RH) Depozitare pe termen lung (> 30 de zile): 18 °C până la 28 °C (30% - 50% RH) <i>Ferit de lumina directă a soarelui, într-un mediu curat și uscat</i>
Termen de valabilitate	Aparat de respirat, mască, harnașament pentru cap și suport pentru gât: 3 ani (în condițiile de depozitare recomandate) Filtrul HEPA: 3 ani
Tipul bateriei	Baterie polimerică cu Litiu Ion
Încărcător de baterie	Intrare: 100-240 V c.a., 50-60 Hz
Timp de funcționare	Până la 8 ore de funcționare. <i>Timpul de funcționare este afectat de gradul de exploatare, de scurgerile existente la nivelul măștii, de încărcarea cu praf a filtrului, de altitudine și de alți factori. Durata de funcționare poate varia foarte mult. IMPORTANT: Perioadele scurte de funcționare (sub 4 ore) pot fi un semn de ajustare necorespunzătoare a măștii - solicitați sfaturi de la un specialist în domeniul siguranței sau de la Departamentul de Asistență CleanSpace www.cleanspacehealth.com</i>
Timp de reîncărcare	2 ore (până la 95%)

Alarmă de baterie descărcată	Se declanșează atunci când nivelul de încărcare al bateriei este scăzut și timpul de funcționare este de aproximativ 5 - 15 minute, în funcție de gradul de exploatare și de încărcarea filtrului. <i>Alarmă acustică de baterie: 3 semnale acustice, repetate la intervale de o secundă, 75 dB (A) la nivelul urechii.</i>
Alarmă de filtru blocat	Se declanșează atunci când încărcarea filtrului este ridicată și filtrul necesită înlocuire. <i>Alarmă acustică: 2 semnale acustice repetate la intervale de o secundă, 75 dB (A) la nivelul urechii. În plus, LED-ul roșu al filtrului clipește.</i>
Greutate	Sistem complet: 533 g (aparat de respirat (CS3001), filtru, mască, suport pentru gât, harnașament pentru cap)
Siguranță intrinsecă	Sistemul CleanSpace HALO nu prezintă siguranță intrinsecă

20. Informații despre produs și accesorii

Aparate de respirat

Cod produs	Descriere
CS3001	Aparatul de respirat include o carcasă, baterie internă, motor și componente electronice.

Filtre

Cod produs	Descriere
CS3002	Filtru HEPA/P3/TM3 Sticlă sedimentabilă

Măști

Cod produs	Descriere
CS3003	Semi-mască - Mică
CS3004	Semi-mască - Medie
CS3005	Semi-mască - Mare
CS3006	Mască completă - Mică
CS3007	Mască completă - Medie/Mare

Accesorii - harnașament pentru cap, suport pentru gât, încărcător și dop pentru curățare

Cod produs	Descriere
CS3008	Harnașament pentru cap
CS3009	Suport pentru gât - Mic
CS3010	Suport pentru gât - Mediu
PAF-1101	Încărcător de baterii universal - Multi
PAF-1009	Capac de verificare a etanșeității
CS3011	Dop de curățare și decontaminare
CS3013	Panouri de identificare pentru aparatul de respirat CleanSpace (diferite culori)
CS3015	Etichete de identificare pentru masca CleanSpace (culori diferite)
CS3014	Stație de încărcare și depozitare (încarcă și pot fi depozitate 8 unități)

21. Garanția produsului

Acest produs a fost fabricat folosind componente și procese de calitate. CleanSpace Technology Pty Ltd garantează că produsul nu prezintă lucrări și componente defecte pentru o perioadă de trei (3) ani de la data achiziționării inițiale, cu condiția ca produsul să fi fost folosit, curățat și întreținut în conformitate cu aceste instrucțiuni și cu recomandările CleanSpace. Această garanție nu include componentele consumabile, cum ar fi filtrele și măștile,

care trebuie înlocuite periodic de către utilizator. Componentele consumabile sunt garantate până în momentul utilizării, cu condiția ca acestea să fi fost stocate corect și să fie în termenul de valabilitate.

Această garanție nu acoperă:

- Cazul în care produsul a fost utilizat în scopuri industriale în afara recomandărilor CleanSpace Technology Pty Ltd;
- Cazul în care daunele au fost cauzate de utilizare necorespunzătoare, neglijență, accident sau uzură excesivă.

Orice cerere de despăgubiri în temeiul acestei garanții trebuie făcută în termen de trei (3) ani de la data achiziționării produsului. Toate cererile de despăgubiri în baza garanției trebuie făcute prin returnarea produsului defect furnizorului dvs., împreună cu dovada achiziționării. Cumpărătorul va suporta toate costurile de transport. În cazul în care CleanSpace constată că orice componentă a produsului este defectă, CleanSpace va repara sau, la alegerea sa, va înlocui componenta defectă.

Această garanție este oferită de:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Parter, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australia;
T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

Această garanție este furnizată în plus față de alte drepturi și căi de atac pe care le aveți în temeiul legii. Aveți dreptul la înlocuire sau rambursare în cazul unui defect major. De asemenea, aveți dreptul să reparați sau să înlocuiți bunurile în cazul în care acestea nu sunt de o calitate acceptabilă și defectul nu reprezintă un defect major.

Declinarea răspunderii:

Deși CleanSpace Technology Pty Ltd a depus toate eforturile pentru a se asigura că detaliile și informațiile oferite atât în materialele noastre tipărite, cât și în cele online sunt corecte la data emiterii, specificațiile tehnice complete nu sunt neapărat incluse. Mai mult, CleanSpace Technology Pty Ltd are o politică de îmbunătățire continuă și își rezervă dreptul de a modifica detaliile și informațiile după cum este necesar. În consecință, Clientul ar trebui să verifice toate detaliile și informațiile pe care dorește să se bazeze contactând CleanSpace Technology Pty Ltd la momentul cumpărării. CleanSpace Technology Pty Ltd nu își asumă răspunderea pentru eventualele erori sau omisiuni conținute în acest document sau pentru orice daune, defecțiuni sau pierderi indirecte rezultate ca urmare a faptului că clientul s-a bazat pe materialul publicat de noi.

Clientul va fi responsabil pentru orice risc pentru sănătate sau siguranță reprezentat de bunurile aflate în posesia și/sau sub controlul Clientului. Se atrage atenția Clienților asupra faptului că există reglementări legale și coduri de practică recunoscute care reglementează utilizarea și manipularea anumitor bunuri (inclusiv produsele de siguranță). Clientul trebuie să se asigure că persoanele care utilizează bunurile primesc o instruire corespunzătoare și materiale cu privire la siguranță.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Toate drepturile rezervate.

Nicio pagină și nicio parte din acest manual nu poate fi reprodusă sub nicio formă fără permisiunea scrisă a proprietarului drepturilor de autor indicat mai sus. CleanSpace își rezervă dreptul de a corecta erorile tipografice. Toate informațiile sunt corecte în momentul tipării.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Parter, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australia

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

CleanSpace®

РЕСПИРАТОРЫ



www.cleanspacetechnology.com

ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Содержание

1.	Содержание	528
2.	Введение.....	528
3.	Описание системы	529
4.	Перечень предупреждающих сообщений в настоящих Инструкциях для пользователя 	529
5.	Специальные или критически важные инструкции для пользователя	530
6.	Ограничения относительно использования	531
7.	Компоненты системы	532
8.	Элементы управления и индикаторы	533
9.	Подбор размера маски	534
10.	Использование CleanSpace HALO с полумаской	535
11.	Использование CleanSpace HALO с полнолицевой маской	544
12.	Вход и выход из зоны загрязнения	550
13.	Работа в шумных средах.....	551
14.	Установка и замена фильтра	551
15.	Информация о батарее	553
16.	Очистка	555
17.	Периодическое обслуживание и проверка	557
18.	Утверждения и согласования.....	557
19.	Технические характеристики	557
20.	Информация о продукте и компонентах	558
21.	Гарантия на продукт	558

Важно: перед использованием респиратора пользователь должен прочитать и понять настоящие Инструкции для пользователя. Сохраните эти инструкции в качестве справочной информации.

Ознакомьтесь с настоящими инструкциями, а также с соответствующими инструкциями к фильтрам и компонентам CleanSpace™.



ВНИМАНИЕ!
Этот продукт является частью системы, обеспечивающей защиту от некоторых загрязняющих воздух веществ. Неправильное использование может привести к болезни или смерти. По вопросам надлежащего использования обращайтесь к специалисту по гигиене труда, этим инструкциям для пользователя или в службу поддержки клиентов CleanSpace по телефону 1 888 804 0038.

2. Введение

Перед использованием данного устройства прочитайте все инструкции и предупреждающие сообщения. Сохраните эти инструкции в качестве справочной информации. Если у вас есть вопросы относительно этой системы, обратитесь в службу поддержки клиентов CleanSpace по эл. почте sales@cleanspacetechology.com или посетите наш веб-сайт: www.cleanspacehealth.com.

3. Описание системы

Компоненты системы CleanSpace HALO показаны в Разделе 7. Воздух из окружающей среды проходит через высокоэффективный фильтр респиратора, и уже фильтрованный воздух подается пользователю через маску. CleanSpace HALO — это респиратор, который приводится в действие посредством дыхания. Это означает, что для выполнения вдоха в респираторе — в отличие от выдоха — требуется усилие. Устройство постоянно регулирует скорость вращения вентилятора для поддержания положительного давления в маске. Если фильтр заблокирован, раздастся звуковой сигнал и загорится индикатор «Фильтр» на клавиатуре. Если напряжение батареи падает ниже минимального значения, необходимого для поддержания установленной интенсивности подачи кислорода, раздастся звуковой сигнал.

ВНИМАНИЕ!

Правильно подобранные, надлежащим образом используемые и обслуживаемые респираторы помогают обеспечить защиту от некоторых загрязняющих воздух веществ. Необходимо выполнять все инструкции и меры государственного регулирования в отношении использования этого продукта, включая ношение полной респираторной системы в течение всего периода пребывания под воздействием вредных веществ. Только в этом случае данный продукт может защитить человека, который его использует. Неправильное использование респираторов может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти. По вопросам надлежащего использования обращайтесь к специалисту по гигиене труда, этим инструкциям для пользователя или в службу поддержки клиентов CleanSpace по эл. почте sales@cleanspacetechnology.com или посетите наш веб-сайт: www.cleanspacehealth.com.



4. Перечень предупреждающих сообщений в настоящих

Инструкциях для пользователя



ВНИМАНИЕ!

Этот продукт является частью системы, обеспечивающей защиту от некоторых загрязняющих воздух веществ. Неправильное использование может привести к болезни или смерти. По вопросам надлежащего использования обращайтесь к специалисту по гигиене труда, этим инструкциям для пользователя или в службу поддержки клиентов CleanSpace по эл. почте sales@cleanspacetechnology.com или посетите наш веб-сайт: www.cleanspacehealth.com.

ВНИМАНИЕ!

Правильно подобранные, надлежащим образом используемые и обслуживаемые респираторы помогают обеспечить защиту от некоторых загрязняющих воздух веществ путем снижения их концентрации в зоне дыхания пользователя. Необходимо выполнять все инструкции и меры государственного регулирования в отношении использования этого продукта, включая ношение полной респираторной системы в течение всего периода пребывания под воздействием вредных веществ. Только в этом случае данный продукт может защитить человека, который его использует. Неправильное использование респираторов может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти. По вопросам надлежащего использования обращайтесь к специалисту по гигиене труда, этим инструкциям для пользователя или в службу поддержки клиентов CleanSpace по эл. почте sales@cleanspacetechnology.com или посетите наш веб-сайт: www.cleanspacehealth.com.

CleanSpace HALO — плотно прилегающий респиратор, и поэтому государственный стандарт рекомендует пользоваться респиратором после тщательного бритья.

ЕСЛИ НЕ УДАЕТСЯ ПОДОБРАТЬ ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ РАЗМЕР МАСКИ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ CLEANSPACE HALO НЕ СЛЕДУЕТ.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ ИЛИ ЩЕТКУ ДЛЯ ЧИСТКИ ФИЛЬТРА!

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЖАТОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЩЕТКИ ПРОИСХОДИТ ПОВРЕЖДЕНИЕ ФИЛЬТРА.

Очистка фильтра противоречит правилам использования респираторов CleanSpace и может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

ЕСЛИ НЕ УДАЕТСЯ ПОДОБРАТЬ ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ РАЗМЕР МАСКИ, НЕ ВОДИТЕ В ЗАГРЯЗНЕННУЮ ЗОНУ.

Перед входом в загрязненную зону обязательно снимите крышку проверки уплотнения. Крышка блокирует клапан выдоха, что затрудняет вытеснение выдыхаемого воздуха из маски. Если крышка закрывает клапан, это может послужить причиной накопления углекислого газа в маске и вызвать головную боль или головокружение. Никогда не используйте маску с закрытым клапаном более 2 минут!

НЕ СНИМАЙТЕ РЕСПИРАТОР ДО ТЕХ ПОР, ПОКА НЕ ПОКИНЕТЕ ЗАГРЯЗНЕННУЮ ЗОНУ, если у вас нет достаточных медицинских оснований, требующих немедленного и срочного снятия респиратора (например, вы испытываете головокружение и считаете, что снятие респиратора во время выхода из загрязненной зоны, может помочь).

ВАЖНО ПРАВИЛЬНО ВЫБРАТЬ ТИП ФИЛЬТРА ДЛЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ.

При срабатывании сигнализации блокировки фильтра (два звуковых сигнала, повторяющихся каждую секунду и сопровождающихся миганием красного светодиода) немедленно покиньте загрязненную зону и замените фильтр. Использование респиратора после сигнала блокировки фильтра может привести к падению интенсивности подачи воздуха ниже минимального предусмотренного производителем, что может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВОДУ, СЖАТЫЙ ВОЗДУХ ИЛЮБЫЕ ДРУГИЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЧИСТКИ ФИЛЬТРА! ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДЫ, СЖАТОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЩЕТКИ ПРОИСХОДИТ ПОВРЕЖДЕНИЕ ФИЛЬТРОВ.

Очистка фильтра противоречит правилам использования респираторов CleanSpace и может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

Для респираторов CleanSpace HALO™ используйте исключительно фильтры CleanSpace™, одобренные Национальным институтом по охране труда и промышленной гигиене (NIOSH) или имеющие знак соответствия продукции техническим регламентам ЕС. Сертификаты или одобрения недействительны при использовании с другими фильтрами, отличными от CleanSpace. Использование других фильтров может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

CleanSpace HALO не является искробезопасным. Не используйте продукт в огнеопасной или взрывоопасной среде. Это может привести к травме или смерти.

Следует правильно использовать и обслуживать внутренние литиево-ионные аккумуляторные батареи. Несоблюдение этого требования может привести к пожару или взрыву или неблагоприятно повлиять на работу респиратора и привести к травме, болезни или смерти.

- Не заряжайте внутреннюю батарею с помощью неутвержденных зарядных устройств или в закрытых помещениях без вентиляции, вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или газов или рядом с источниками высокой температуры.
- Не погружайте устройство в воду
- Не используйте, не заряжайте и не храните устройство за пределами рекомендуемых температурных ограничений

В случае срабатывания сигнализации батареи (три звуковых сигнала, повторяющихся каждую секунду) немедленно покиньте загрязненную зону и подзарядите батарею.

Использование респиратора после сигнала низкой зарядки батареи может привести к падению интенсивности подачи воздуха ниже минимального предусмотренного производителем, что может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

Тест интенсивности подачи кислорода не является тестом заряда батареи. Три горящих светодиода означают, что на момент тестирования устройство может обеспечить высокую интенсивность подачи кислорода. Это не означает, что батарея заряжена полностью. Проверять состояние заряда батареи следует отдельно. См. Раздел 16.

В МАЛОВЕРОЯТНОМ СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ БАТАРЕИ И ПОПАДАНИЯ ЭЛЕКТРОЛИТА В ГЛАЗА НЕМЕДЛЕННО ПРОМОЙТЕ ИХ ВОДОЙ И ОБРАТИТЕСЬ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ.

ВНИМАНИЕ! НЕ ВЫТИРАЙТЕ МАСКУ ИЛИ КЛАПАН ВЫДОХА САЛФЕТКОЙ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ОСТАВЛЯТЬ ВОРСИНКИ.

Попадание ворсинок в клапан выдоха может вызвать ослабление уплотнения, что может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

ВНИМАНИЕ! Респиратор содержит батарею, чувствительную электронику и двигатель. НИКОГДА не погружайте его в воду, а для очистки используйте влажную, но не мокрую салфетку.

ВНИМАНИЕ! НИКОГДА НЕ ОЧИЩАЙТЕ ФИЛЬТР С ПОМОЩЬЮ ВОДЫ, СЖАТОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЩЕТКИ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДЫ, СЖАТОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЩЕТКИ ПРОИСХОДИТ ПОВРЕЖДЕНИЕ ФИЛЬТРОВ.

Неправильная очистка респираторов CleanSpace HALO может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

Повторную калибровку датчика внутреннего давления следует проводить каждый раз, когда температура, при которой используется респиратор CleanSpace, изменяется более чем на 20°C.

5. Специальные или критически важные инструкции для пользователя

Данный респиратор содержит систему синхронизации с вашим дыханием и регулирования давления кислорода в маске. Повторную калибровку системы следует проводить каждый раз, когда температура, при которой осуществляется эксплуатация, изменяется более чем на 20°C. Также рекомендуется повторная калибровка устройства, если оно находилось на хранении, особенно при неизвестной температуре. Для наиболее точного определения заряда батареи необходимо подключить респиратор к зарядному устройству. Чтобы убедиться в полной зарядке батареи, подключите зарядное устройство и дождитесь, когда **все 3 светодиода будут гореть постоянно, не мигая**. Если третий светодиод быстро мигает, это означает, что аккумулятор заряжен на 95 %.

6. Ограничения относительно использования

Используйте этот респиратор строго в соответствии со всеми указаниями, изложенными в настоящих Инструкциях для пользователя. Никогда не вносите изменения или модификации в продукт.

- **Не снимайте респиратор до тех пор, пока не покинете загрязненную зону**, если у вас нет достаточных медицинских оснований, требующих немедленного и срочного снятия респиратора (например, вы испытываете головокружение и считаете, что снятие респиратора во время выхода из загрязненной зоны, может помочь).
- CleanSpace HALO — плотно прилегающий респиратор, и поэтому государственный стандарт рекомендует пользоваться респиратором после тщательного бритья. Если не удастся подобрать полностью соответствующий размер маски, использовать Cleanspace Halo не следует.
- Данный респиратор С ПОЛУМАСКОЙ НЕ ЗАЩИЩАЕТ ВАШИ ГЛАЗА. В условиях, при которых возможно раздражение глаз или вредное воздействие на них, пользуйтесь защитными очками.
- Используйте респиратор только с теми частями и компонентами, которые указаны на Официальной этикетке.
- Не используйте респиратор, если он не заряжен или неисправен.
- Не используйте респиратор, когда он заряжается через зарядное устройство.
- Не используйте респиратор, если концентрация загрязняющих веществ в воздухе превышает установленный в государственных нормативах уровень.
- Респиратор не предназначен для защиты органов дыхания от неизвестных загрязнений атмосферы или от воздействия загрязняющих веществ, уровень концентрации которых не установлен или представляет непосредственную угрозу жизни и здоровью.
- Не используйте в среде с недостатком кислорода или в обогащенной кислородом среде. Не используйте продукт в огнеопасной или взрывоопасной среде.
- Продукт предназначен для использования исключительно обученным персоналом.
- Фильтры необходимо регулярно менять. Частота замены зависит от особенностей использования и концентрации загрязняющих веществ в атмосфере.
- Устройство не предназначено для целей эвакуации. Государственными нормативами могут быть предусмотрены особые ограничения относительно применению фильтров в зависимости от класса фильтра и используемой маски.

НЕМЕДЛЕННО ПОКИНЬТЕ ЗАГРЯЗНЕННУЮ ЗОНУ, ЕСЛИ:

- световая и/или звуковая сигнализация свидетельствует о низком заряде батареи или заблокированном фильтре;
- любая часть респиратора повреждена;
- интенсивность подачи кислорода в маске снижается или подача прекращается;
- дыхание затрудняется или возникает повышенное сопротивление;
- вы чувствуете головокружение или раздражение дыхательных путей;
- вы ощущаете вкус или запах загрязняющих веществ.

Респираторы CleanSpace подходят для использования в следующих атмосферных условиях:

- Диапазон рабочих температур: от -10 °C до 45 °C
- Относительная влажность: от 0 до 90 % без конденсации

Респиратор прекратит функционировать, если его внутренняя температура поднимется выше 60 °C или упадет ниже -10 °C.

В случае загрязнения респиратора веществом, требующим специальных процедур обеззараживания, респиратор следует поместить в специальный контейнер и запечатать, пока он не будет обеззаражен.

Не разбирайте корпус респиратора. Внутри нет компонентов, которые требуют обслуживания со стороны пользователя.

Несоблюдение всех инструкций по использованию этого продукта и/или отказ от использования респиратора в момент воздействия вредных факторов может привести к неблагоприятным последствиям для здоровья пользователя и к аннулированию гарантии.

7. Компоненты системы

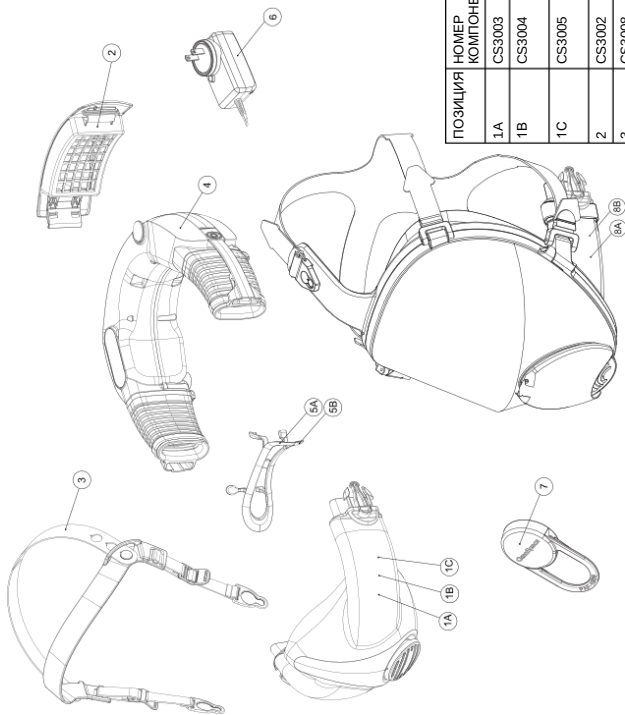


Рисунок 1. Компоненты системы

ПОЗИЦИЯ	НОМЕР КОМПОНЕНТА	ОПИСАНИЕ
1A	CS3003	ПОЛУМАСКА МАЛОГО РАЗМЕРА
1B	CS3004	ПОЛУМАСКА СРЕДНЕГО РАЗМЕРА
1C	CS3005	ПОЛУМАСКА БОЛЬШОГО РАЗМЕРА
2	CS3002	ФИЛЬТР СТАНДАРТА ТМЗ
3	CS3008	НАГОЛОВНИК
4	CS3001	ВЕНТИЛЯТОР ПОДАЧИ ВОЗДУХА
5A	CS3009	ЗАТЫЛОЧНОЕ КРЕПЛЕНИЕ МАЛОГО РАЗМЕРА
5B	CS3010	ЗАТЫЛОЧНОЕ КРЕПЛЕНИЕ СРЕДНЕГО РАЗМЕРА
6	PAF-1101	МНОГООБЪЕКТНОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО
7	PAF-1009	КРЫШКА ПРОВЕРКИ УПЛОТНЕНИЯ
8A	CS3006	ПОЛНОЦЕПЕВАЯ МАСКА МАЛОГО РАЗМЕРА
8B	CS3007	ПОЛНОЦЕПЕВАЯ МАСКА СРЕДНЕГО БОЛЬШОГО РАЗМЕРА

ЧАСТИ РЕСПИРАТОРА

По всему тексту настоящего руководства приводятся ссылки на различные наиболее распространенные компоненты и особенности респиратора. Ознакомьтесь с этими частями, прежде чем переходить к прочтению остальной части руководства. См. Рисунок 2.

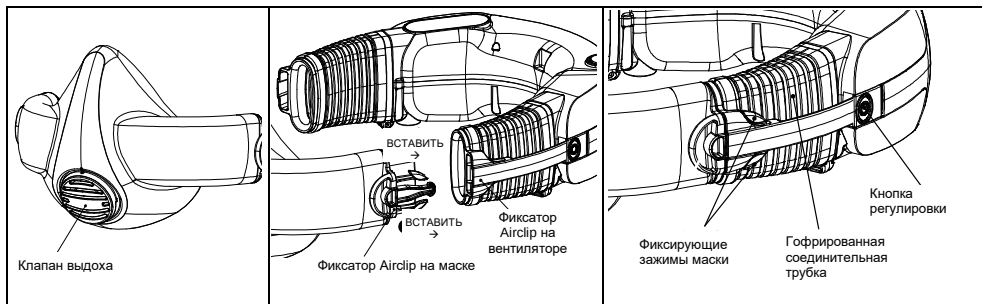


Рисунок 2. Части респиратора

8. Элементы управления и индикаторы



КНОПКА

ПИТАНИЯ

Эта кнопка используется для переключения между тремя (3) режимами работы: «Вкл.», «Режим ожидания» и «Выкл.».

i) **Режим ожидания:** зеленый индикатор заряда батареи горит, двигатель не работает, воздух в маску не подается. Респиратор автоматически переключается в режим ожидания в течение 10 (десяти) секунд после снятия. Если респиратор находится в выключенном режиме, он переключается в режим ожидания после нажатия кнопки питания один раз.

ii) **Включенный режим («Вкл.»):** респиратор надет, двигатель работает, в маску подается воздух. Двигатель запускается (во включенном режиме), когда респиратор обнаруживает изменение давления в маске, вызванное вашим дыханием. Во включенном режиме вы должны услышать шум двигателя и почувствовать поток воздуха на лице. Вы также можете переключиться во включенный режим (запустить двигатель) из режима ожидания, нажав кнопку питания один раз.

iii) **Выключенный режим («Выкл.»):** зеленый индикатор заряда батареи не горит, двигатель не работает, в маску не подается воздух. Респиратор автоматически переключается в выключенный режим через три (3) минуты после снятия пользователем и фиксации отсутствия дыхания соответствующими датчиками.

Для продления срока эксплуатации батареи предусмотрено автоматическое переключение респиратора из включенного режима в режим ожидания, а затем в выключенный режим, если респиратор не надет на пользователя.

Важно: в режиме ожидания респиратор CleanSpace переключается во включенный режим, когда пользователь начинает дышать. Респиратор может переключиться во включенный режим только из режима ожидания. Если респиратор находится в выключенном режиме, двигатель не будет работать.



КНОПКА ТЕСТ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОДАЧИ КИСЛОРОДА

Эта кнопка используется для проверки способности респиратора обеспечить минимальную установленную подачу кислорода. Однократное нажатие, когда респиратор CleanSpace находится в режиме ожидания (не во включенном режиме), запускает тест интенсивности подачи кислорода продолжительностью около 5 секунд. **См. Раздел 10 для получения инструкций по запуску теста интенсивности подачи кислорода.**



ИНДИКАТОРЫ ЗАРЯДА БАТАРЕИ

Ваш респиратор оснащен индикатором заряда батареи. Предусмотрено три (3) индикатора заряда батареи. Если зарядное устройство подключено и горят три зеленых индикатора, батарея полностью заряжена и обычно обеспечивает до 8 (восьми) часов работы. Перед использованием респиратор необходимо полностью зарядить.

Если вам необходимо обеспечить 100% заряда батареи, подключите зарядное устройство. Даже если батарея полностью заряжена, третий светодиод будет мигать не менее трех минут, пока респиратор проверяет состояние заряда. Если **все 3 светодиода горят непрерывно и не мигая, батарея заряжена на 100 %**.

Информация о том, как оценить уровень заряда, представлена в Разделе 14.

Когда заряд батареи приблизится к уровню, на котором он не сможет обеспечить минимальную предусмотренную производителем интенсивность подачи кислорода, сработает сигнализация (3 звуковых сигнала, повторяющиеся один раз в секунду). Все зеленые индикаторы батареи гаснут. **Если звучит сигнал низкого заряда батареи, вы должны покинуть загрязненную зону и немедленно зарядить батарею.**

Время работы зависит от плотности прилегания маски, интенсивности работы и других факторов. Указанное выше время эксплуатации представляет собой среднюю продолжительность при умеренной интенсивности работы на уровне моря. Фактическое время работы может сильно отличаться от средней продолжительности.



АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ФИЛЬТРА

Респираторы CleanSpace оснащены аварийной сигнализацией фильтра, которая срабатывает при блокировке фильтра. **При срабатывании аварийной сигнализации фильтра** (два звуковых сигнала, повторяющиеся один раз в секунду) или включении индикатора аварийной сигнализации фильтра **вы должны покинуть загрязненную зону и заменить фильтр.**

9. Подбор размера маски

Перед использованием респиратора вы должны правильно выбрать маску для лица и знать, как отрегулировать систему для достижения хорошей посадки.

Жизненно важно, чтобы ваша маска имела подходящий для вашего лица размер и плотно прилегала.

Подбор маски должен выполнять специалист/ специально уполномоченный сотрудник.

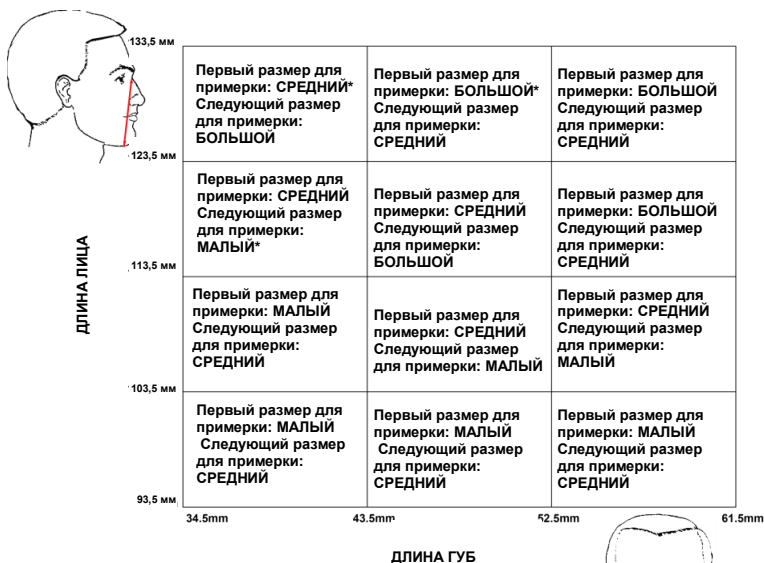
Чтобы выполнить количественный тест на соответствие, специалисту по подбору маски потребуется **адаптер PortaCount PAF-0025** и прилагаемые к нему **инструкции по выполнению количественного теста на соответствие S005-7174**. Адаптер PortaCount — это компонент, который находится между маской и клапаном выдоха и позволяет осуществить отбор проб воздуха в маске. Он поставляется в комплекте с подробными инструкциями по проведению количественного теста на соответствие.



CleanSpace HALO — плотно прилегающий респиратор, и поэтому государственный стандарт рекомендует пользоваться респиратором после тщательного бритья.
ЕСЛИ НЕ УДАЕТСЯ ПОДОБРАТЬ ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ РАЗМЕР МАСКИ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ CLEANSPACE HALO НЕ СЛЕДУЕТ.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ МАСКИ

Никакой набор рекомендаций не может гарантировать вам размер маски, который точно подойдет к вашему лицу. Вам необходимо подтвердить оптимальное прилегание маски с помощью **количественного теста на соответствие**. Но приведенная ниже таблица поможет специалисту по подбору маски выбрать наиболее подходящую вам маску и, следовательно, сэкономить время.



*Если лицо узкое, затягивание креплений маски для обеспечения плотного прилегания увеличивает высоту маски. Чем уже лицо, тем выше вероятность того, что вам подойдет маска меньшего размера.



После того, как вы достигли необходимого прилегания маски и подтвердили это с помощью количественного теста на соответствие, запишите свои данные в таблицу ниже.

Имя	
Размер маски	
Затылочное крепление	Имеется/отсутствует в комплекте поставки (обведите соответствующий вариант)
Дата проведения количественного теста на соответствие	
Коэффициент плотности прилегания по результатам теста	



ЕСЛИ НЕ УДАЕТСЯ ПОДОБРАТЬ ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ РАЗМЕР МАСКИ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕСПИРАТОРЫ CLEANSPLACE НЕ СЛЕДУЕТ.

10. Использование CleanSpace HALO с полумаской

Выполняйте следующие этапы действий каждый раз, когда вы используете респиратор.

ЭТАП 1. ПРОВЕРКА

Перед каждым входом в загрязненную зону необходимо выполнять следующие проверки:

- Выполните визуальную проверку всех частей, включая респиратор, маску, наголовник и фильтр. Если какие-либо части отсутствуют или повреждены, их необходимо заменить исключительно утвержденными частями.
- **Проверьте РЕСПИРАТОР** на предмет трещин, пробоин или других повреждений или недостающих деталей. Не пользуйтесь устройством при выявлении каких-либо повреждений или неправильного применения. Проверьте обе гофрированные трубки на предмет трещин или пробоин. Убедитесь в том, что форма гофрированных трубок не искажена и не перекрывает частично или полностью поступление воздуха в маску. Проверьте и установите затылочное крепление (при необходимости). Убедитесь, что

аккумулятор полностью заряжен, нажав кнопку питания. Все три (3) зеленых индикатора заряда батареи должны гореть. См. Раздел 14.

- Тщательно **проверьте ФИЛЬТР**. Губчатый уплотнитель должен быть чистым и не иметь повреждений. Изучите внутренние поверхности, находящиеся в пределах видимости, на предмет любых признаков попадания пыли. Если пыль обнаружена, не используйте фильтр. Корпус фильтра не должен содержать трещин или признаков повреждения. Если обнаружены какие-либо признаки ударов или царапин, такой фильтр следует удалить. Установите фильтр в респиратор (см. раздел «Замена фильтра» ниже)



**НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ ИЛИ ЩЕТКУ ДЛЯ ЧИСТКИ ФИЛЬТРА!
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЖАТОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЩЕТКИ ПРОИСХОДИТ ПОВРЕЖДЕНИЕ
ФИЛЬТРОВ.**

***Неправильная очистка фильтра респираторов CleanSpace может повлечь за собой
чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.***

- Проверьте **МАСКУ** на предмет трещин, рассечений или грязи; убедитесь в том, что форма маски не искажена. Проверьте клапан выдоха маски на наличие повреждений или грязи. Если он загрязнен, снимите крышку клапана выдоха. Удалите грязь, волосы или все, что может повлиять на уплотнение клапана. Проверьте седло клапана на предмет загрязнения. Установите крышку клапана на место. Если клапан поврежден, замените маску.
- **НАГОЛОВНИК** не должен иметь повреждений, должен обладать хорошей эластичностью и иметь возможность крепления к насадкам на маске. Его необходимо отрегулировать, чтобы обеспечить маске удобное и плотное прилегание. НЕ затягивайте фиксирующие ремни слишком туго.

ЭТАП 2. КАЛИБРОВКА

Данный респиратор содержит систему синхронизации с вашим дыханием и регулирования давления кислорода в маске. **Повторную калибровку системы следует проводить в том случае, когда температура, при которой осуществляется эксплуатация, изменяется более чем на 20 °С. Также рекомендуется повторная калибровка устройства, если оно находилось на хранении при неизвестной температуре.**

Этапы повторной калибровки:

1. Снимите фильтр с респиратора.
2. Если респиратор CleanSpace находится в режиме ожидания (т. е. горит один или несколько зеленых светодиодов), одновременно нажмите кнопки «Питание» и «Тест интенсивности подачи кислорода» на клавиатуре.
3. Загорятся красный и синий светодиоды, а зеленые индикаторы заряда батареи будут загораться поочередно.
4. Удерживайте респиратор в неподвижном положении до тех пор, пока красный и синий светодиоды не погаснут (10–15 секунд). После этого калибровка будет завершена.
5. В конце процесса калибровки зеленые светодиоды возвращаются в режим индикации состояния заряда батареи.

ЭТАП 3. ПРОВЕДЕНИЕ ТЕСТА ИНТЕНСИВНОСТИ ПОДАЧИ КИСЛОРОДА

Тест позволяет проверить способность респиратора обеспечить минимальную предусмотренную производителем расчетную интенсивность подачи кислорода в объеме 120 литров в минуту.

1. Снимите маску с респиратора. Поместите респиратор на стол или другую ровную поверхность.
2. Нажмите и отпустите кнопку с надписью «Flow Test» (тест интенсивности подачи кислорода).
3. Респиратор автоматически выполнит тест. Примечание: во время испытаний двигатель будет работать быстро, и воздух будет поступать из гофрированной соединительной трубки, расположенной слева.
4. Через 2 секунды результаты теста респиратора будут отображены с помощью светодиодов на клавиатуре. Используйте таблицу ниже, чтобы интерпретировать сигналы светодиодов.

СИГНАЛЫ СВЕТОДИОДОВ	Значение
3 светодиода:	ТЕСТ ПРОЙДЕН (отлично: подача кислорода > 180 л/мин)**
2 светодиода:	ТЕСТ ПРОЙДЕН (хорошо)**
1 светодиод:	ТЕСТ ПРОЙДЕТ (приемлемо)
ВСЕ СВЕТОДИОДЫ МИГАЮТ	ТЕСТ НЕ ПРОЙДЕН (подача кислорода < 120 л/мин) Не используйте респиратор до тех пор, пока не будет установлен новый фильтр и/или полностью заряжена батарея. После этого необходимо повторить тест до получения результата «ТЕСТ ПРОЙДЕН» (PASS). Произведите сброс настроек респиратора, нажав кнопку питания. Полностью зарядите батарею и/или замените фильтр. Повторите тест интенсивности подачи кислорода. Если респиратор не проходит тест, а фильтр является новым, и аккумулятор полностью заряжен, то свяжитесь с компанией CleanSpace Technology и не используйте респиратор до тех пор, пока он не пройдет оценку.

****ВНИМАНИЕ!** Тест интенсивности подачи кислорода не является тестом заряда батареи. Три горящих светодиода означают, что на момент тестирования устройство может обеспечить высокую интенсивность подачи кислорода. Это не означает, что батарея заряжена полностью. Проверять уровень заряда батареи следует отдельно. См. Раздел 16.

ЭТАП 4. НАДЕВАНИЕ РЕСПИРАТОРА

ПРИМЕЧАНИЕ. Прочтите инструкции к ЭТАПУ 4 полностью, прежде чем приступить к надеванию респиратора.

Правильно расположите респиратор, маску, затылочное крепление и наголовник. **Убедитесь, что размер маски соответствует размеру, использованному вами для последнего успешного количественного теста на соответствие.** Этот размер должен быть записан в настоящем руководстве (см. Раздел 9). **УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО К БЛОКУ ПИТАНИЯ ПОДСОЕДИНЕН ЧИСТЫЙ ФИЛЬТР.**

- Установите маску CleanSpace на респиратор.

Определите положение фиксатора AirClip маски, расположенного справа, так, чтобы верхняя часть маски была направлена вверх. Определите положение фиксатора AirClip, расположенного справа на респираторе. Он находится на той же стороне респиратора, что и клавиатура.

Рисунок 3. Фиксатор AirClip, расположенный с правой стороны маски

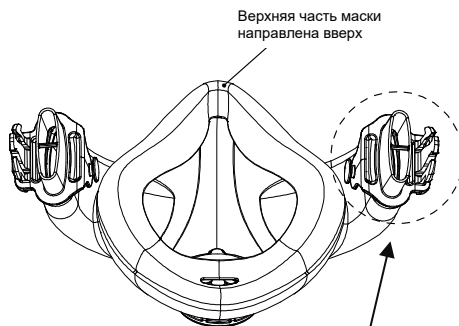
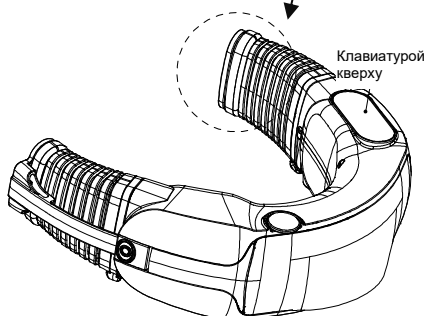


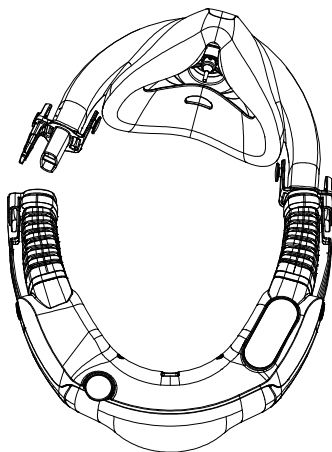
Рисунок 4. Фиксатор AirClip, расположенный с правой стороны респиратора



**УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО К БЛОКУ
ПИТАНИЯ ПОДСОЕДИНЕН ЧИСТЫЙ
ФИЛЬТР (см. Раздел 13).**

Соедините фиксаторы AirClip таким образом, чтобы маска была прикреплена к респиратору. См. Рисунок 5.

Рисунок 5. Крепление маски к вентилятору подачи воздуха (обратите внимание: соединение находится с правой стороны)



Убедитесь, что маска расположена правильной стороной вверх! Заостренная носовая часть маски должна быть направлена вверх, в том же направлении, что и клавиатура. См. Рисунок 6.

Заостренная часть маски
направлена вверх, как и клавиатура

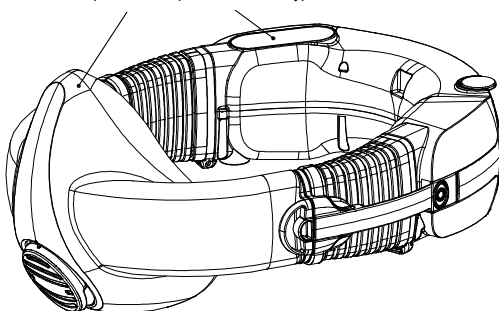


Рисунок 6. Носовая часть маски и клавиатуры должна быть направлена вверх

Не фиксируйте другую дужку маски и гофрированную соединительную трубку, пока вы не отрегулируете респиратор.

Ознакомьтесь с функциями кнопок регулировки и фиксирования маски. См. Рисунок 7

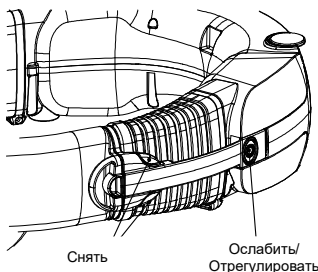


Рисунок 7. Кнопка фиксирования маски и кнопка регулировки

- **Установка наголовника**

Удерживая наголовник, определите положение двух петель на конце каждого эластичного ремня, а также маркера, обозначающего переднюю часть наголовника. Накиньте петли наголовника на кнопки, расположенные на внутренней стороне каждого фиксатора маски. Убедитесь, что ремень наголовника с маркером, обозначающим переднюю часть наголовника, расположен в направлении к передней части маски, и что ремни не перекручены. См. Рисунок 8 и Рисунок 9.

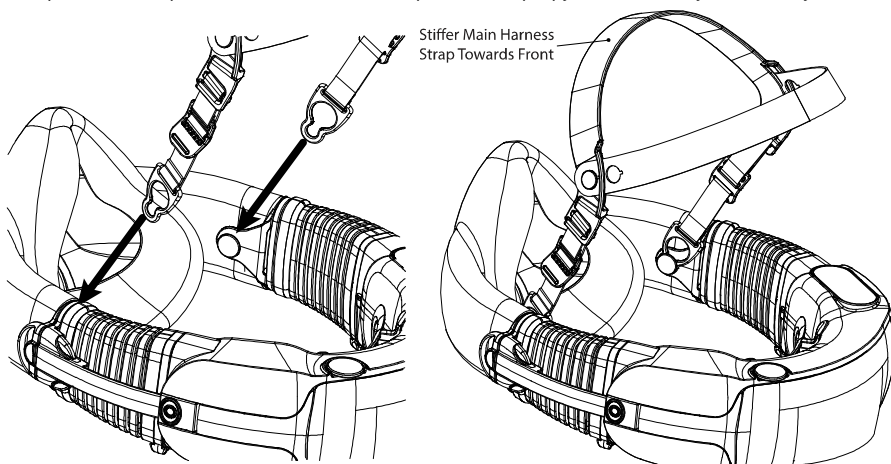


Рисунок 8. Установка наголовника. Два ремня наголовника крепятся к внутренней части фиксатора на маске

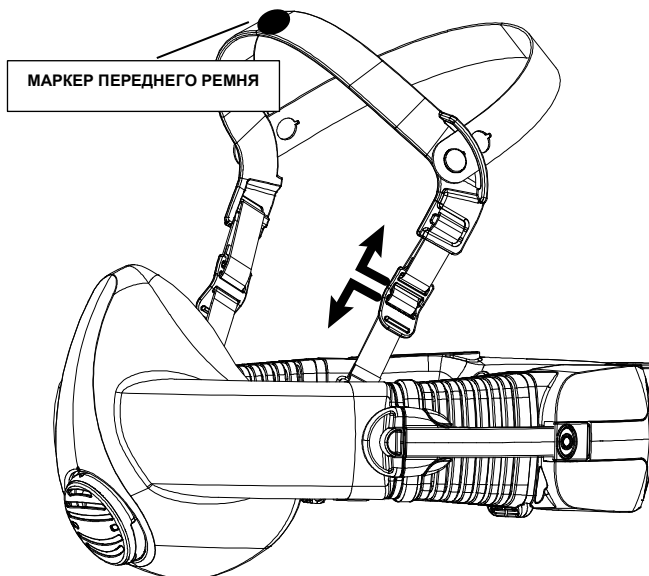


Рисунок 9. Отрегулируйте длину ремня наголовника путем перемещения фиксирующего зажима вверх или вниз по ремню. **МАРКЕР ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ НА ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ НАГОЛОВНИКА.**

- **Установка затылочного крепления**

Расположите затылочное крепление рядом с респиратором так, чтобы две дужки с закругленными головками были направлены вверх. Определите положение нижних дужек затылочного крепления в пазах, расположенных в нижней части изделия, и перемещайте затылочное крепление вверх до щелчка.

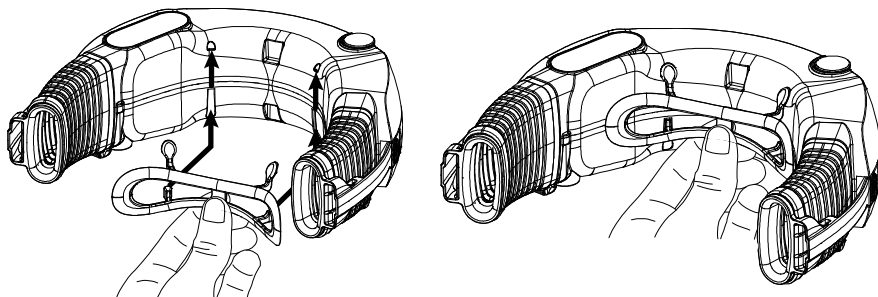
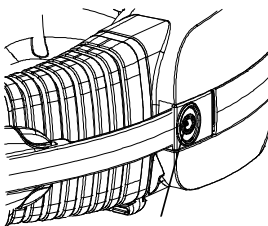


Рисунок 10. Установка затылочного крепления

- **Растяните обе гофрированные соединительные трубки до максимальной длины.**

Нажмите кнопку регулировки на респираторе и полностью растяните гофрированные соединительные трубки.

См. Рисунок 11.



Ослабить/ Отрегулировать

Рисунок 11. Кнопка регулировки

- **Установите респиратор в режим ожидания**

Нажмите кнопку питания один раз. Загорится зеленый светодиодный индикатор батареи на респираторе. В режиме ожидания двигатель не работает и воздух не подается.



Кнопка питания на клавиатуре

- **Примерьте респиратор и переведите его во включенный режим.**

Поместите респиратор за шей, чтобы гофрированные соединительные трубки и маска находились с одной стороны. Наголовник должен свисать перед маской (Рисунок 12–14). Застегните фиксаторы, расположенные с левой стороны, чтобы обе стороны маски были прикреплены к респиратору. Потяните маску, чтобы удобно расположить ее на лице (Рисунок 15). Начните дышать, чтобы перевести систему в режим «Вкл.» для подачи воздуха. Наденьте наголовник на голову (Рисунок 16). Отрегулируйте длину ремней наголовника и удобно расположите маску и блок питания. Отрегулируйте гофрированные соединительные трубки и наголовник для обеспечения удобной посадки и плотного прилегания к лицу. **НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ РЕМНИ СИСТЕМЫ СЛИШКОМ ТУГО** (Рисунок 17)



Рисунок 12. Расположите вентилятор подачи воздуха за шей

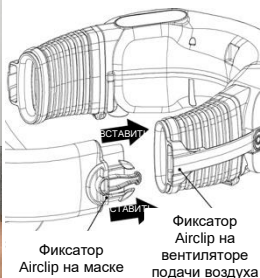


Рисунок 13. Застегните фиксатор AirClip



Рисунок 14. Устройство зафиксировано вокруг шеи



Рисунок 15. Потяните маску вверх и расположите на лице



Рисунок 16. Потяните наголовник назад и расположите на голове



Рисунок 17. Расположите и отрегулируйте наголовник

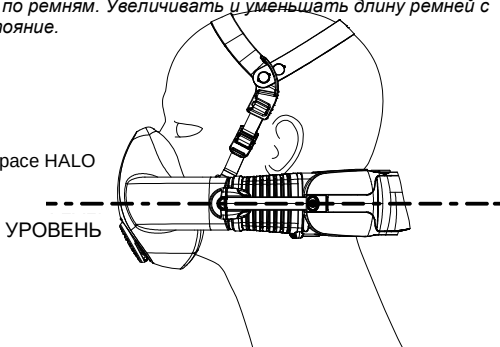
ВКЛЮЧЕННЫЙ РЕЖИМ: когда маска расположена на лице, дыхание пользователя переключает систему из режима ожидания во включенный режим и запускает подачу кислорода. Дышите нормально. Пользователь должен ощущать свежий воздух на лице и слышать работу двигателя, подстраивающегося под ритм дыхания.

Если двигатель не запускается и воздушный поток не поступает в маску, проверьте, находится ли система в режиме ожидания (горят зеленые индикаторы заряда батареи). Если система находится в выключенном режиме (т. е. не в режиме ожидания и зеленые индикаторы не горят), снимите респиратор, нажмите кнопку питания, чтобы активировать режим ожидания, и снова наденьте респиратор, как описано на рисунках 12–17.

- **Проверьте наголовник**

Наголовник должен принимать на себя часть веса маски и поддерживать респиратор для обеспечения его устойчивого расположения на голове. При необходимости отрегулируйте ремни наголовника. Это осуществляется путем увеличения или уменьшения длины передних ремней наголовника с помощью перемещения фиксирующих зажимов вверх и вниз по ремням. Увеличивать и уменьшать длину ремней с каждой стороны необходимо на одинаковое расстояние.

Рисунок 18. Правильное положение CleanSpace HALO



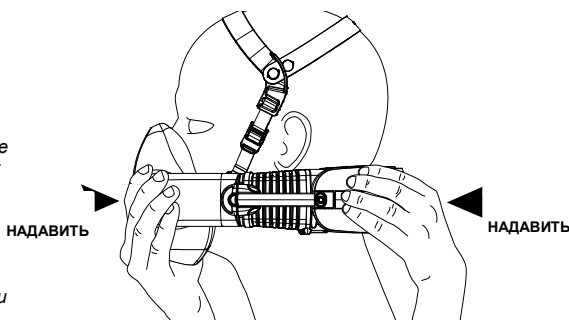
- **Регулировка маски на лице**

Отрегулируйте маску таким образом, чтобы она сидела комфортно и вы не ощущали приток воздуха между подушкой маски и лицом.

Чтобы плотно затянуть ремни системы, положите одну руку на заднюю часть респиратора, а другую – на маску. Надавите на респиратор и маску в направлении друг к другу. Щелчок укажет на то, что маска плотно прилегает к лицу.

Чтобы ослабить натяжение ремней системы, нажмите кнопки регулировки с обеих сторон гофрированной соединительной трубки и потяните маску и респиратор в направлении друг от друга.

Рисунок 19. Регулировка маски

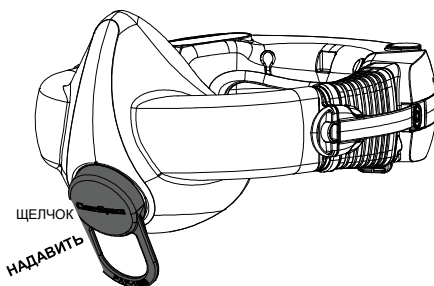


ЭТАП 5. ПРОВЕРЬТЕ УПЛОТНЕНИЕ МАСКИ

Рекоменуем проводить проверку посадки при каждом использовании респиратора CleanSpace. Для проведения проверки герметичности маски используйте красную крышку проверки уплотнения PAF-1009 и установите крышку над клапаном выхода в маске. Крышка встанет в нужное положение. См. Рисунок 20.

После установки крышки и проверки клапана выхода на предмет утечки надевайте маску и дышите нормально. Ощупайте пальцами края маски на предмет утечки, которую можно почувствовать на пальцах как поток прохладного воздуха. Смочите пальцы, чтобы точнее почувствовать утечку. Для более точного определения утечки выдохните с усилием, чтобы увеличить давление в маске. Во время проверки плотности прилегания маски рекомендуется двигать головой, наклоняя ее вверх, вниз и в стороны. Отрегулируйте систему, если обнаружены утечки. Если вы не чувствуете утечки из маски, проверка плотности прилегания завершена. При проведении проверки плотности прилегания маски не оставляйте крышку на респираторе более чем на 2 минуты, если он надет на пользователя.

Рисунок 20. Установка крышки проверки уплотнения



ЕСЛИ НЕ УДАЕТСЯ ПОДОБРАТЬ ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ РАЗМЕР МАСКИ, НЕ ВХОДИТЕ В ЗАГРЯЗНЕННУЮ ЗОНУ.

Перед входом в загрязненную зону снимите крышку проверки уплотнения, аккуратно **повернув** рукоятку, чтобы одна сторона крышки отделилась от клапана выдоха. Будьте осторожны, чтобы не сместить крышку клапана выдоха. См. Рисунок 21

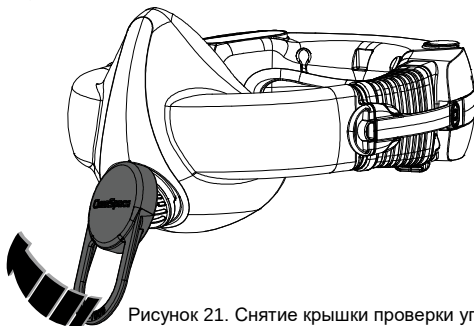


Рисунок 21. Снятие крышки проверки уплотнения



Перед входом в загрязненную зону обязательно снимите крышку проверки уплотнения. Крышка блокирует клапан выдоха, что затрудняет вытеснение выдыхаемого воздуха из маски. Если крышка закрывает клапан, это может послужить причиной накопления углекислого газа в маске и вызвать головную боль или головокружение. Никогда не используйте маску с закрытым клапаном более 2 минут!

11. Использование CleanSpace HALO с полнолицевой маской

Выполняйте следующие пять (5) этапов действий каждый раз, когда вы используете респиратор с полнолицевой маской.

ЭТАП 1. ПРОВЕРКА

Перед каждым входом в загрязненную зону необходимо выполнять следующие проверки:

- Выполните визуальную проверку всех частей, включая респиратор, маску, наголовник и фильтр. Если какие-либо части отсутствуют или повреждены, их необходимо заменить исключительно утвержденными частями.

- **Проверьте РЕСПИРАТОР** на предмет трещин, пробоин или других повреждений или недостающих деталей. Не пользуйтесь устройством при выявлении каких-либо повреждений или неправильного применения. Проверьте обе гофрированные трубки на предмет трещин или пробоин. Убедитесь в том, что форма гофрированных трубок не искажена и не перекрывает частично или полностью поступление воздуха в маску. Проверьте и установите затылочное крепление (при необходимости). Убедитесь, что аккумулятор полностью заряжен, нажав кнопку питания. Все три (3) зеленых индикатора заряда батареи должны гореть. См. Раздел 14.
- Тщательно **проверьте ФИЛЬТР**. Губчатый уплотнитель должен быть чистым и не иметь повреждений. Изучите внутренние поверхности, находящиеся в пределах видимости, на предмет любых признаков попадания пыли. Если пыль обнаружена, не используйте фильтр. Корпус фильтра не должен содержать трещин или признаков повреждения. Если обнаружены какие-либо признаки ударов или царапин, такой фильтр следует удалить. Установите фильтр в респиратор (см. раздел «Замена фильтра» ниже)



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ ИЛИ ЩЕТКУ ДЛЯ ЧИСТКИ ФИЛЬТРА! ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЖАТОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЩЕТКИ ПРОИСХОДИТ ПОВРЕЖДЕНИЕ ФИЛЬТРОВ.

Неправильная очистка фильтра респираторов CleanSpace может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

- **Проверьте ПОЛНОЛИЦЕВУЮ МАСКУ** на предмет трещин, рассечений или грязи; убедитесь в том, что форма маски не искажена. Проверьте клапан выдоха маски на наличие повреждений или грязи. Если он загрязнен, снимите крышку клапана выдоха. Удалите грязь, волосы или все, что может повлиять на уплотнение клапана. Проверьте седло клапана на предмет загрязнения. Установите крышку клапана на место. Если клапан поврежден, замените маску.
- **Проверьте НАГОЛОВНИК** на предмет отсутствия повреждений и наличия хорошей эластичности, крепёжные зажимы можно затягивать и ослаблять. Наголовник необходимо отрегулировать, чтобы обеспечить маске удобное и плотное прилегание. НЕ затягивайте фиксирующие ремни слишком туго. Фиксаторы Airclips можно подсоединить к /отсоединить от респиратора.

ЭТАП 2. КАЛИБРОВКА

Данный респиратор содержит систему синхронизации с вашим дыханием и регулирования давления кислорода в маске. **Повторную калибровку системы следует проводить в том случае, когда температура, при которой осуществляется эксплуатация, изменяется более чем на 20 °С. Также рекомендуется повторная калибровка устройства, если оно находилось на хранении при неизвестной температуре.**

Этапы повторной калибровки:

1. Снимите фильтр с респиратора.
2. Если респиратор CleanSpace находится в режиме ожидания (т. е. горит один или несколько зеленых светодиодов), одновременно нажмите кнопки «Питание» и «Тест интенсивности подачи кислорода» на клавиатуре.
3. Загорятся красный и синий светодиоды, а зеленые индикаторы заряда батареи будут загораться поочередно.
4. Удерживайте респиратор в неподвижном положении до тех пор, пока красный и синий светодиоды не погаснут (10–15 секунд). После этого калибровка будет завершена.
5. В конце процесса калибровки зеленые светодиоды возвращаются в режим индикации состояния заряда батареи.

ЭТАП 3. ПРОВЕДЕНИЕ ТЕСТА ИНТЕНСИВНОСТИ ПОДАЧИ КИСЛОРОДА

Тест позволяет проверить способность респиратора обеспечить минимальную предусмотренную производителем расчетную интенсивность подачи кислорода в объеме 120 литров в минуту.

1. Снимите маску с респиратора. Поместите респиратор на стол или другую ровную поверхность.
2. Нажмите и отпустите кнопку с надписью «Flow Test» (тест интенсивности подачи кислорода).
3. Респиратор автоматически выполнит тест. Примечание: во время испытаний двигатель будет работать быстро, и воздух будет поступать из гофрированной соединительной трубки, расположенной слева.
4. Через 2 секунды результаты теста респиратора будут отображены с помощью светодиодов на клавиатуре. Используйте таблицу ниже, чтобы интерпретировать сигналы светодиодов.

СИГНАЛЫ СВЕТОДИОДОВ	Значение
3 светодиода:	ТЕСТ ПРОЙДЕН (отлично: подача кислорода > 180 л/мин)**
2 светодиода:	ТЕСТ ПРОЙДЕН (хорошо)**
1 светодиод:	ТЕСТ ПРОЙДЕТ (приемлемо)
ВСЕ СВЕТОДИОДЫ МИГАЮТ	ТЕСТ НЕ ПРОЙДЕН (подача кислорода < 120 л/мин) Не используйте респиратор до тех пор, пока не будет установлен новый фильтр и/или полностью заряжена батарея. После этого необходимо повторить тест до получения результата «ТЕСТ ПРОЙДЕН» (PASS). Произведите сброс настроек респиратора, нажав кнопку питания. Полностью зарядите батарею и/или замените фильтр. Повторите тест интенсивности подачи кислорода. Если респиратор не проходит тест, а фильтр является новым, и аккумулятор полностью заряжен, то свяжитесь с компанией CleanSpace Technology и не используйте респиратор до тех пор, пока он не пройдет оценку.

****ВНИМАНИЕ!** Тест интенсивности подачи кислорода не является тестом заряда батареи. Три горящих светодиода означают, что на момент тестирования устройство может обеспечить высокую интенсивность подачи кислорода. Это не означает, что батарея заряжена полностью. Проверять уровень заряда батареи следует отдельно. См. Раздел 16.

ЭТАП 4. НАДЕВАНИЕ РЕСПИРАТОРА С ПОЛНОЛИЦЕВОЙ МАСКОЙ

Надевание лучше всего проводить при помощи партнера, который может помочь проверить регулировки и прилегание!

Если у вас длинные волосы, рекомендуется завязывать волосы назад, чтобы они не мешали правильному размещению наголовника и полнолицевой маски на лице. Чтобы надеть полнолицевую маску, выполните следующие действия.

Этап 1. Максимально ослабьте все пять ремней наголовника маски. Держите маску в одной руке, а другой рукой оттяните наголовник назад от маски.	
Этап 2: поместите подбородок в маску для лица и натяните наголовник на голову	

Этап 3: отрегулируйте верхний ремешок, чтобы крепление заднего ремня находилось на дюйм выше ушей



Этап 4: удобно разместите маску на лице. Аккуратно затяните каждый ремень по очереди, начиная с нижних ремней. Когда вы тянете за каждый ремень, другой рукой прочно удерживайте маску на лице. **НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ РЕМНИ СИСТЕМЫ СЛИШКОМ ТУГО.** Продолжайте регулировать ремни до тех пор, пока маска не будет равномерно и плотно прижата к лицу. **Край маски не должен быть расположен выше линии роста волос.**

Отрегулируйте посадку маски, чтобы внутренняя маска была удобно расположена вокруг вашего носа и рта.



КРАЙ МАСКИ НЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ РАСПОЛОЖЕН ВЫШЕ ЛИНИИ РОСТА ВОЛОС. Проверьте плотность прилегания маски, обращая особое внимание на зону лба и висков. ***Край маски не должен быть расположен выше линии роста волос.***



ЕСЛИ ВЫ НЕ МОЖЕТЕ РАЗМЕСТИТЬ МАСКУ НИЖЕ ЛИНИИ РОСТА ВОЛОС, НЕ РЕКОМЕНДУЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННУЮ МАСКУ.

ЭТАП 5. ПРОВЕРКА УПЛОТНЕНИЯ МАСКИ

Рекомендуем проверить плотность прилегания маски с помощью создания отрицательного давления.

Проверка уплотнения маски:

Большим пальцем **зажмите впускные отверстия для воздуха** с обеих сторон маски. **Сделайте резкий вдох**. В случае хорошего прилегания маски вы должны испытывать трудности при втягивании воздуха во время вдоха. Свистящие и пищание шумы указывают на утечку воздуха сквозь уплотнение. **Задержите дыхание на 10 секунд**. Если уплотнение маски медленно восстанавливает форму (маска отделяется от лица), происходит утечка.

Отрегулируйте посадку маски и повторите проверку с помощью создания отрицательного давления. **Откройте впускные отверстия для воздуха и возобновите нормальное дыхание**.



ЕСЛИ НЕ УДАЕТСЯ ПОДОБРАТЬ ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ РАЗМЕР МАСКИ, НЕ ВХОДИТЕ В ЗАГРЯЗНЕННУЮ ЗОНУ.

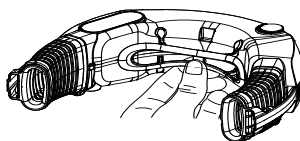
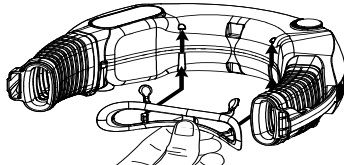
ЭТАП 6. НАДЕВАНИЕ РЕСПИРАТОРА

ПРИМЕЧАНИЕ. Прочтите инструкции к ЭТАПУ 4 полностью, прежде чем приступить к надеванию респиратора CleanSpace.

УСТАНОВКА ЗАТЫЛОЧНОГО КРЕПЛЕНИЯ:

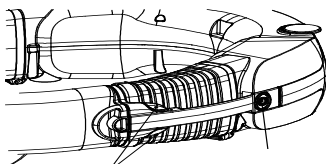
Наденьте полнолицевую маску, затем определите правильное положение респиратора и затылочного крепления. Существует два размера затылочного крепления (малый и большой). **Убедитесь, что размер затылочного крепления соответствует размеру, использованному вами для последнего успешного количественного теста на соответствие.** Ваш размер должен быть записан в этом руководстве.

Установите затылочное крепление на респиратор. Затылочное крепление имеет отверстия, в которые входят кнопки, расположенные на корпусе респиратора. Поместите затылочное крепление напротив кнопок и плотно прижмите к респиратору, чтобы защелкнуть кнопки в отверстиях.



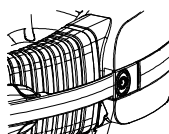
ВНИМАТЕЛЬНО ОСМОТРИТЕ РЕСПИРАТОР.

1. Найдите кнопку регулировки и кнопку фиксации маски.
2. Растяните обе гофрированные соединительные трубки до максимальной длины.

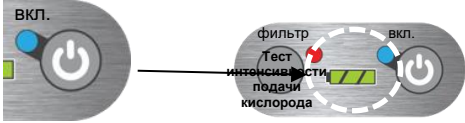
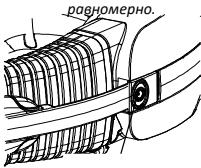


СНЯТЬ

Ослабить/ Отрегулировать



Ослабить/ Отрегулировать

Установите респиратор в режим ожидания Нажмите кнопку питания один раз, и загорится зеленый светодиодный индикатор батареи.	
Наденьте респиратор. Поместите респиратор за голову, положив его на плечи. Примечание. Клавиатура на респираторе должна быть направлена вверх. Возьмите левый фиксатор маски AirClip в одну руку и левый фиксатор респиратора AirClip в другую. Соедините их и нажмите до щелчка. Вдохните, чтобы активировать подачу воздуха.	
Когда вы начнете дышать, респиратор CleanSpace начнет работать. Когда воздух начнет поступать в маску, присоедините зажимы AirClip с правой стороны, чтобы закрыть систему. ВАЖНО: если двигатель не запускается, проверьте, находится ли система в режиме ожидания (горит зеленый индикатор). Выключите респиратор, нажмите кнопку питания, чтобы активировать режим ожидания, и снова наденьте респиратор согласно инструкции.	
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ! Если вы не можете подсоединить фиксаторы с обеих сторон по той причине, что респиратор плотно прилегает к задней части шеи, выберите затылочное крепление, подходящее для большего размера головы. См. выше. Затем снова приступите к процедуре надевания респиратора.	
В случае использования полнолицевой маски респиратор может располагаться свободно или фиксироваться на уровне шеи. Регулируя гофрированные соединительные трубки по обеим сторонам респиратора, вы можете изменить положение респиратора в соответствии с вашими требованиями. Встряхивающие движения: плотное прилегание устройства к шее может быть более удобным. Взгляд направлен вверх: уберите респиратор от шеи.	
Чтобы отрегулировать респиратор, используйте гофрированные соединительные трубки/ систему регулировки с обеих сторон. Для затягивания креплений: зафиксируйте маску и нажмите на респиратор в направлении маски в области задней части шеи. Вы услышите щелчок, когда механизм регулировки переместится в новое положение. Для ослабления креплений: нажмите кнопки регулировки с каждой стороны и потяните респиратор назад, чтобы отодвинуть его от задней части шеи.	Отрегулируйте обе стороны равномерно.  Ослабить/ Отрегулировать

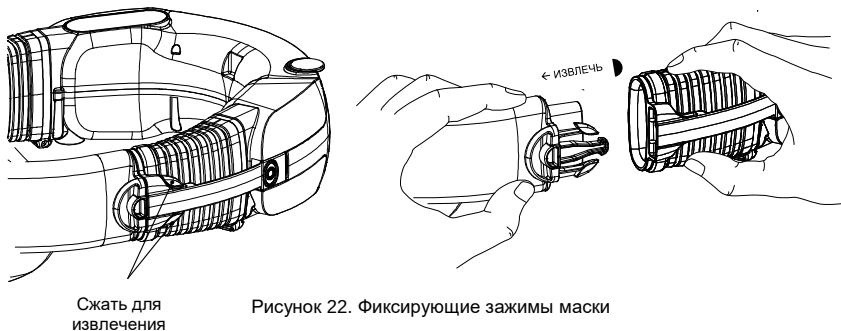
12. Вход и выход из зоны загрязнения

Перед тем, как войти в загрязненную зону, выполните осмотры и проверки, изложенные в этих инструкциях для пользователя.

1. Проверьте плотность прилегания и реакцию двигателя на ваше дыхание.
2. Проверьте отсутствие звуковых (батареи или фильтра) и световых сигналов. Если вы работаете в шумной среде, вы можете не услышать предупреждающие сигналы. **В этом случае вы должны соблюдать специальные меры предосторожности, изложенные в Разделе 13.**
3. Наденьте респиратор. **При необходимости проверьте другие используемые СИЗ.** Войдите в рабочую зону.
4. Не снимайте респиратор, пока вы не покинете загрязненную зону. Если у вас есть достаточные медицинские основания (например, головокружение) и вы считаете, что снятие респиратора во время выхода из загрязненной зоны может помочь, снимите респиратор, соблюдая осторожность.
5. Немедленно покиньте загрязненную зону при наступлении одного из следующих событий:
 - Срабатывает сигнализация батареи или фильтра.
 - Система повреждена.
 - Интенсивность подачи кислорода в маску снижается или подача прекращается.
 - Дыхание становится затруднительным.
 - Вы чувствуете головокружение или ухудшение зрения.
 - Вы чувствуете запах или вкус загрязняющих веществ.
 - Возникает раздражение лица, глаз, носа или рта.
 - Вы подозреваете, что концентрация загрязняющих веществ в окружающей среде достигла таких уровней, при которых этот респиратор не может обеспечивать защиту, или уровни кислорода/углекислого газа изменились, поэтому не следует использовать автономный респиратор
6. Могут быть предусмотрены специальные процедуры выхода и дезинфекции для вашего рабочего места в рамках программы защиты органов дыхания. Соблюдайте указанные процедуры вместе с инструкциями, излагаемыми далее, для снятия респиратора.

СНЯТИЕ РЕСПИРАТОРА:

Снимите респиратор путем ослабления одного фиксирующего зажима маски (см. Раздел 7) с любой стороны респиратора. Сожмите фиксатор и осторожно извлеките респиратор из маски. После снятия респиратора двигатель продолжает работать/ воздушный поток продолжает поступать в течение 10 секунд, а затем респиратор автоматически переключится в режим ожидания, если дыхание не обнаружено. Нет необходимости выключать респиратор. См. Рисунок 22.



ПРИМЕЧАНИЕ: в режиме ожидания (горит зеленый индикатор заряда батареи), если респиратор не надет (т. е. не обнаружено дыхания) в течение 3 (трех) минут, респиратор переключится в выключенный режим (зеленые индикаторы не горят) и двигатель не будет запускаться дыханием пользователя.



НЕ СНИМАЙТЕ РЕСПИРАТОР, ПОКА НЕ ПОКИНЕТЕ ЗАГРЯЗНЕННУЮ ЗОНУ. Если у вас есть достаточные медицинские основания (например, головокружение) и вы считаете, что снятие респиратора во время выхода из загрязненной зоны может помочь, снимите респиратор, соблюдая осторожность.

13. Работа в шумных средах

Респираторы CleanSpace могут подавать два (2) вида звуковых и визуальных сигналов о работе батареи и фильтров. Если среда характеризуется высоким уровнем шума, и пользователь может не слышать сигналов, необходимо принять следующие меры предосторожности:

- Не входить в загрязненную зону, если не загораются все три зеленых индикатора заряда батареи.
- Не работать в зоне с высоким уровнем шума более четырех (4) часов. По истечении четырех (4) часов покинуть загрязненную зону и осуществить проверку;
 - Не загорелся индикатор блокировки фильтра; А ТАКЖЕ
 - Продолжают гореть все три зеленых индикатора заряда батареи.
- Если горит два зеленых индикатора заряда батареи или меньше, перезарядите респиратор CleanSpace до тех пор, пока снова не загорится 3 индикатора (и третий из них перестанет мигать).
- Если загорелся индикатор блокировки фильтра, поменяйте фильтр.
- Будьте готовы к тому, что может произойти затруднение дыхания, повышение сопротивления или остановка подачи кислорода. Если это произойдет, немедленно покиньте зараженную зону.

14. Установка и замена фильтра

Перед использованием респиратора необходимо убедиться в том, что вы пользуетесь фильтром подходящего типа для среды, в которой вы работаете.



ВАЖНО ПРАВИЛЬНО ВЫБРАТЬ ТИП ФИЛЬТРА ДЛЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ.

- Всегда меняйте фильтр за пределами загрязненной зоны и когда снят респиратор.
- **Фильтры CleanSpace НЕ используются повторно и НЕ подлежат очистке. Очистка фильтра может привести к его повреждению.**
- Использованные фильтры должны утилизироваться с должной ответственностью и расцениваться как не подлежащие вторичной переработке опасные* отходы (в зависимости от фильтруемого загрязняющего вещества).
- Замените фильтр, если он поврежден или есть подозрение на повреждение.
- Фильтры необходимо регулярно менять. Частота замены фильтра зависит от ряда факторов: срока пользования, концентрации загрязняющих веществ в воздухе, уровней нагрузки и протоколов рабочих мест, где опасные факторы приводят к риску перекрестного загрязнения (например, биологические опасные факторы или асбест).

СИГНАЛ БЛОКИРОВКИ ФИЛЬТРА

Респираторы CleanSpace оснащены фильтром с блокировкой, который срабатывает, когда фильтр необходимо заменить. Предупредительные сигналы фильтра представлены красным светодиодным индикатором, который загорается на клавишной панели, а также двумя (2) звуковыми сигналами с повторяющимся звучанием каждую секунду. При выходе из загрязненной зоны звуковой сигнал фильтра может быть отключен разовым нажатием кнопки питания. Звуковой предупредительный сигнал фильтра возобновится, если i) фильтр не заменят через 15 минут или ii) устройство включается и снова надевается без замены фильтра.



При срабатывании сигнализации блокировки фильтра (два звуковых сигнала, повторяющихся каждую секунду и сопровождающихся миганием красного светодиода) немедленно покиньте загрязненную зону и замените фильтр. Использование респиратора после сигнала блокировки фильтра может привести к падению интенсивности подачи воздуха ниже минимального предусмотренного производителем, что может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

КОГДА СЛЕДУЕТ ПРОИЗВОДИТЬ ЗАМЕНУ ФИЛЬТРА

- Срабатывает сигнализация блокировки фильтра — звуковой сигнал (2 звуковых сигнала в секунду) и визуальный сигнал (мигающие красные светодиодные индикаторы).
- Тест интенсивности подачи кислорода указывает на то, что респиратор не в состоянии выработать минимальную расчетную подачу воздуха.
- Фильтр сильно загрязнен или содержит много влаги.
- Любые признаки повреждения или предполагаемого повреждения фильтра.
- Срок годности фильтра истекает. Дата истечения срока указывается на заводской табличке фильтра.
- Обнаружены признаки пыли или загрязнений на внутренней поверхности фильтра.

Респиратор с чистым фильтром будет работать намного дольше, чем с фильтром, который содержит пылевые загрязнения. Чтобы максимально увеличить время работы между зарядками аккумулятора, чаще меняйте фильтр в условиях высокой запыленности.

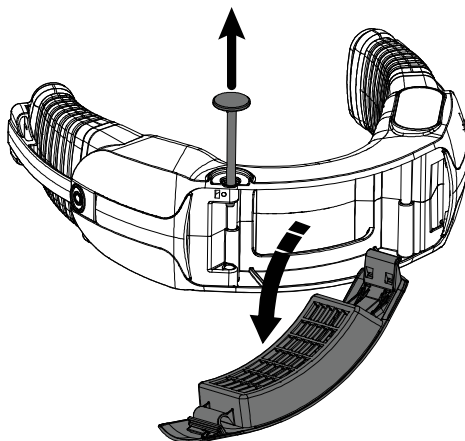


НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ ИЛИ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЧИСТКИ ФИЛЬТРА!
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЖАТОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЩЕТКИ ПРОИСХОДИТ ПОВРЕЖДЕНИЕ ФИЛЬТРОВ.
Очистка фильтра противоречит правилам использования респираторов CleanSpace и может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

ЭТАПЫ ЗАМЕНЫ ФИЛЬТРА РЕСПИРАТОРА CLEANSPACE HALO

- Чтобы заменить фильтр в респираторе CleanSpace Halo, откройте крышку фильтра, потянув за штифт. Серебристый штифт расположен на левой стороне респиратора (см. Рисунок 23).
- Крепление фильтра ослабится и он выпадет. Не прикасайтесь к загрязненному фильтру. При необходимости наклоните респиратор так, чтобы фильтр выпал.
- Осмотрите зону, в которой установлен фильтр. Перед заменой фильтра убедитесь, что на поверхности нет пыли или жидкостей. При необходимости протрите чистой тканью или чистящей салфеткой без содержания спирта.
- Чтобы установить новый фильтр, найдите короткий край с правой стороны фильтра. Убедитесь в том, что фирменный знак «CleanSpace Halo» расположен в правом верхнем углу. Установите фильтр коротким краем вовнутрь (см. Рисунок 23) справа от респиратора. Поверните фильтр до щелчка, чтобы привести его в закрытое положение. Одной рукой крепко прижмите фильтр к корпусу респиратора, нажмите штифт и верните в прежнее положение. Фильтр должен быть надежно зафиксирован.

Рисунок 23. Замена фильтра CleanSpace Halo.



15. Информация о батарее



CleanSpace HALO не является искробезопасным. Не используйте продукт в огнеопасной или взрывоопасной среде. Это может привести к травме или смерти.



Следует правильно использовать и обслуживать внутренние литиево-ионные аккумуляторные батареи. Несоблюдение этого требования может привести к пожару или взрыву или неблагоприятно повлиять на работу респиратора и привести к травме, болезни или смерти.

- Не заряжайте внутреннюю батарею с помощью неутвержденных зарядных устройств или в закрытых помещениях без вентиляции, вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или газов или рядом с источниками высокой температуры.
- Не погружайте устройство в воду
- Не используйте, не заряжайте и не храните устройство за пределами рекомендуемых температурных ограничений

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗАРЯДА БАТАРЕИ

Уровень заряда батареи обозначается 3 (тремя) зелеными светодиодами на клавиатуре. **Респиратор нельзя надевать, когда он находится на зарядке.** Индикаторы заряда батареи позволяют пользователю оценить уровень зарядки аккумулятора (см. таблицу ниже).

Для зарядки аккумулятора на 100% оставьте зарядное устройство подключенным до тех пор, пока все 3 (три) зеленых индикатора не включатся и не будут гореть постоянно (не мигая).

Если устройство НЕ подключено к источнику питания		
Зеленые светодиоды	Заряд	Ориентировочное время работы*
●●●	85–100 %	4–8 часов
●●	15–85 %	1–4 часа
●	5–15 %	Требуется подзарядка! (от 20 мин до 1 часа)

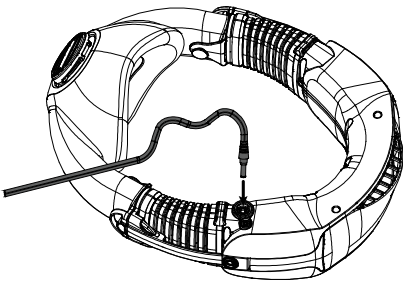
**Время работы зависит от плотности прилегания маски, интенсивности работы и других факторов. Указанное выше время эксплуатации представляет собой среднюю продолжительность при умеренной интенсивности работы на уровне моря. Фактическое время работы может сильно отличаться от заявленной средней продолжительности.*

ЗАРЯДКА БАТАРЕИ

Батарею следует заряжать только с помощью зарядного устройства CleanSpace.

- Чтобы зарядить внутреннюю батарею, переверните респиратор вверх дном.
- Найдите черный зарядный порт. См. Рисунок 24 - Зарядный порт
- Вставьте разъем зарядного устройства в зарядный порт.
- Убедитесь, что зарядное устройство подключено к источнику питания.
- Зеленые индикаторы заряда батареи на клавиатуре должны загореться и мигать во время зарядки респиратора.
- **Респиратор можно заряжать при температуре от 0 °C до 35 °C. Батарея не заряжается вне этого температурного диапазона.**

Рисунок 24. Зарядный порт



Убедитесь, что хотя бы один из зеленых светодиодных индикаторов батареи на клавиатуре включен и мигает. Если ни один из зеленых светодиодов не мигает, устройство не заряжается. Убедитесь в том, что зарядное устройство подключено к респиратору и источнику питания. Если и в этом случае респиратор не заряжается, обратитесь в службу поддержки клиентов CleanSpace по эл. почтесales@cleanspacetechnology.com или посетите наш веб-сайт: www.cleanspacehealth.com.

- **Зарядка завершена, когда на респираторе непрерывно светятся три (3) зеленых индикатора.** Если респиратор будет отключен от сети, когда мигает третий зеленый светодиод, зарядка будет завершена на 95 %.
- Когда респиратор полностью заряжен, отсоедините кабель зарядного устройства от зарядного порта респиратора.
- **ВАЖНО! Не следует надевать респиратор, когда он находится в режиме зарядки.**

Не заряжайте аккумулятор в электромагнитных средах, так как это может повредить электронику.

СИГНАЛ НИЗКОГО ЗАРЯДА БАТАРЕИ

Респираторы CleanSpace могут подавать звуковой сигнал низкого заряда батареи (3 звуковых сигнала, повторяющихся каждую секунду) и визуальный сигнал (зеленый светодиод), который срабатывает, когда батарея разряжена. При умеренной интенсивности работы это может занять 5–15 минут (в зависимости от загрузки фильтра). В отличие от аварийного сигнала фильтра, сигнал низкого заряда батареи не может быть отключен. Сигнализация отключается при постановке респиратора на зарядку или при его выключении. При очень низком уровне заряда батареи двигатель отключается, и воздух перестает поступать.



В случае срабатывания сигнализации батареи (три звуковых сигнала, повторяющихся каждую секунду) немедленно покиньте загрязненную зону и подзарядите батарею. Использование респиратора после сигнала низкого заряда батареи может привести к падению интенсивности подачи воздуха ниже минимального предусмотренного производителем, что может повлечь за собой потерю герметичности маски и чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О БАТАРЕЕ

Респираторы CleanSpace оснащены внутренней литий-ионной полимерной батареей. Литий-ионные батареи обладают наибольшей энергетической плотностью среди всех типов батарей и широко используются в портативных электронных устройствах. Наиболее распространенные литий-ионные полимерные батареи упаковываются в мягкую полимерную пленку. Мягкая упаковка позволяет элементам батареи расширяться при сильном нагревании, делая ее более безопасной в условиях отказа. В респираторах CleanSpace используются качественные литий-ионные полимерные батареи, рассчитанные на работу в течение не менее 500 полных циклов зарядки и разрядки при сохранении как минимум 70 % заданной полной емкости.

ХРАНЕНИЕ РЕСПИРАТОРА

Для поддержания работоспособности внутренней батареи респиратор необходимо хранить при следующих условиях:

Долгосрочное хранение (> 30 дней)

Относительная влажность: от 30 % до 50 %, температура: от 18 °C до 28 °C

Краткосрочное хранение (< 30 дней)

Относительная влажность: от 30 % до 50 %, температура: от -10 °C до 35 °C

ПРИМЕЧАНИЕ. Меры предосторожности при использовании:

- Избегайте механических ударов или столкновений с какими-либо острыми или твердыми предметами.
- Не заряжайте и не используйте респиратор при наличии признаков серьезного механического повреждения.
- Респиратор прекратит функционировать, если его внутренняя температура поднимется выше 60 °C или упадет ниже -10 °C.

- Не утилизируйте респиратор путем сжигания.
- Не используйте респиратор под сильным дождем и не погружайте его в воду или жидкости.
- Не разбирайте корпус респиратора. Разборка приводит к аннулированию гарантии производителя. В респираторе нет частей, которые требуют обслуживания со стороны пользователя.



В МАЛОВЕРОЯТНОМ СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ БАТАРЕИ И ПОПАДАНИЯ ЭЛЕКТРОЛИТА В ГЛАЗА НЕМЕДЛЕННО ПРОМОЙТЕ ИХ ВОДОЙ И ОБРАТИТЕСЬ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ.

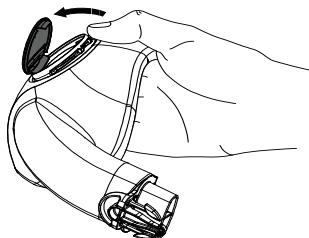
16. Очистка

Мы рекомендуем чистить респиратор после каждого использования. Респиратор, маска, затылочное крепление и наголовник должны очищаться отдельно. Для начала, перед очисткой отсоедините от респиратора маску, затылочное крепление и наголовник. **Примечание: данные методы очистки оборудования (описанные ниже) не соответствуют стандартам дезинфекции или стерилизации. В случае, если вам необходима дезинфекция или стерилизация, свяжитесь со службой клиентской поддержки CleanSpace по адресу: sales@cleanspacetechnology.com или же посетите наш веб-сайт: www.cleanspacehealth.com и скачайте рекомендуемые стандарты для дезинфекции и стерилизации.**

ОЧИСТКА МАСКИ, НАГОЛОВНИКА И ЗАТЫЛОЧНОГО КРЕПЛЕНИЯ

Перед мытьем маски снимите крышку клапана над заслонкой клапана выдоха при помощи небольшого входного патрубка, расположенного под нижним внутренним краем крышки клапана. С помощью ногтя отсоедините и приподнимите крышку клапана. Отсоединение крышки клапана позволяет осмотреть клапан и проверить, нет ли на нем пыли или загрязняющих веществ. См. Рисунок 25.

Рисунок 25. Снятие крышки клапана выдоха маски



1. Не содержащие спирта дезинфицирующие средства или чистящие салфетки

- Не содержащие спирта чистящие салфетки пропитаны хлоридом бензалкония – бактерицидным раствором, идеально подходящим для лицевых деталей маски, которые будут использоваться в ближайшее время или в тот же день.
- **Следует избегать использования влажных салфеток, содержащих спирт или более жесткие чистящие средства, если пользователь не планирует мыть маску перед надеванием.**
- Протрите маску, наголовник и затылочное крепление внутри и снаружи.
- Чтобы очистить клапан выдоха маски, после отсоединения крышки клапана (используя инструкции выше) аккуратно приподнимите и протрите край заслонки. После чистки верните крышку клапана в исходное положение, прежде чем пользоваться маской.

2. Теплая мыльная вода или промышленная мойка

- Маску, наголовник и затылочное крепление можно промыть мягким моющим средством в теплой воде или в промышленной стиральной машине.
- **Температура воды и сушки должна быть менее 50 °C.**
- Для ручного мытья используйте мягкую щетку или губку, чтобы удалить ввевшуюся грязь или пыль.

- Для чистки клапана выдоха маски, после отсоединения крышки клапана (с использованием приведенных выше инструкций) аккуратно промойте клапан раствором теплой воды и используйте губку, чтобы мягко очистить поверхность клапана.
- Тщательно промойте маску, наголовник и затылочное крепление чистой водой с целью удаления остатков очищающих средств. **ВАЖНО! Если тщательно не промывать маску, остатки очищающего раствора могут вызывать раздражение кожи пользователя или привести к залипанию клапана выдоха.**
- Перед использованием верните на место крышку клапана выдоха.

Сушка маски

- После очистки просушите маску, наголовник и затылочное крепление в чистой среде вдали от солнечного света. Поместите маску клапаном вверх, чтобы предотвратить затекание воды.
- Не сушите маску, наголовник и затылочное крепление под непосредственным воздействием тепла, например, при помощи фенов или нагревателей. Маску можно также высушить вручную чистой тканью без ворса.
- **ВАЖНО! Очистка может привести к залипанию заслонки клапана выдоха. Перед использованием убедитесь в том, что заслонка клапана выдоха свободно движется, путем аккуратного приподнимания клапана. Перед использованием верните на место крышку клапана выдоха.**



ВНИМАНИЕ! НЕ ВЫТИРАЙТЕ МАСКУ ИЛИ КЛАПАН ВЫДОХА САЛФЕТКОЙ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ОСТАВЛЯТЬ ВОРСИНКИ.
Попадание ворсинок в клапан выдоха может вызвать ослабление уплотнения, что может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

ОЧИСТКА РЕСПИРАТОРА

- Снятие маски, наголовника и затылочного крепления. Удалите использованный фильтр.
- **ВАЖНО!** Вставьте заглушку для очистки и хранения респиратора CleanSpace Halo (CS3011) в отверстие для фильтра и воздуховыпускные отверстия обеих гофрированных соединительных трубок. Использование заглушки для очистки и хранения (CS3011) предотвращает попадание пыли или жидкостей в воздушный канал респиратора.
- Очищающие салфетки или смоченная чистящим средством ткань могут использоваться для протирания респиратора снаружи. После очистки используйте чистую ткань для удаления чистящего средства.
- Просушите респиратор в чистой среде. Респиратор можно также просушить чистой тканью без ворса. Примечание. **Не сушите респиратор под воздействием тепла (например, при помощи фенов или нагревателей) или сжатого воздуха.**
- После сушки храните респиратор с надетой заглушкой для очистки и хранения (CS3011) для предотвращения попадания пыли и жидкостей в воздушный канал респиратора.
- Если респиратор необходимо использовать сразу же после очистки, вставьте чистый фильтр и закрепите его перед непосредственным применением.



ВНИМАНИЕ! Респиратор содержит батарею, чувствительную электронику и двигатель. НИКОГДА не погружайте его в воду, а для очистки используйте влажную, но не мокрую салфетку.



ВНИМАНИЕ! НИКОГДА НЕ ОЧИЩАЙТЕ ФИЛЬТР С ПОМОЩЬЮ СЖАТОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЩЕТКИ. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДЫ, СЖАТОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЩЕТКИ ПРОИСХОДИТ ПОВРЕЖДЕНИЕ ФИЛЬТРОВ.
Очистка фильтра противоречит правилам использования респираторов CleanSpace и может повлечь за собой чрезмерное воздействие загрязняющих веществ и привести к болезни или смерти.

17. Периодическое обслуживание и проверка

Повторная калибровка

Респиратор можно повторно откалибровать (см. Раздел 10).



Повторную калибровку датчика внутреннего давления следует проводить каждый раз, когда температура, при которой используется респиратор CleanSpace, СУЩЕСТВЕННО МЕНЯЕТСЯ более чем на 36°F (20°C).). Также рекомендуется повторная калибровка устройства, если оно находилось на хранении, особенно при неизвестной температуре.

18. Утверждения и согласования

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ОРГАН ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Защита дыхательных путей:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

United Kingdom (Великобритания)

19. Технические характеристики

Подача воздуха	Респираторы CleanSpace приводятся в действие посредством дыхания. Максимальный объем подачи воздуха в маску составляет 120–220 литров в минуту в зависимости от используемого фильтра, высоты над уровнем моря и состояния батареи.
Эксплуатация: Температура Влажность	Диапазон рабочих температур: от -10 °C до 45 °C. <i>Респиратор перестанет работать, если температура устройства превысит 60 °C.</i> Диапазон влажности: -10 °C, от нуля до 90%, без конденсации
Эксплуатация: диапазон высот	Приблизительно от уровня моря до 1770 м
Зарядка: Температурный режим	Температурный диапазон в режиме зарядки: от -10 °C до 35 °C <i>Батарея не будет заряжаться за пределами этого диапазона.</i>
Условия хранения	Краткосрочное хранение до 30 дней: от -10 °C до 35 °C. (при относительной влажности от 30 % до 50 %) Долгосрочное хранение (> 30 дней): от 18 °C до 28 °C (при относительной влажности от 30 % до 50 %) <i>Вдали от прямых солнечных лучей, в чистой, сухой среде</i>
Срок годности	Респиратор, маска, наголовник и затылочное крепление: 3 года (при рекомендуемых условиях хранения) Фильтр HEPA: 3 года
Тип батареи	Литий-ионная полимерная батарея
Зарядное устройство	Вход: 100–240 В переменного тока, 50–60 Гц
Время работы	До 8 часов в режиме эксплуатации. <i>На время работы влияет интенсивность использования, наличие утечек в маске, уровень загрязнения фильтра пылью, высота над уровнем моря и другие факторы. Время работы может сильно различаться. ВАЖНО: короткое время работы (менее 4 часов) может быть признаком неправильного применения маски – обратитесь за советом к специалисту по безопасности или в службу поддержки CleanSpace по адресу: www.cleanspacehealth.com</i>
Время подзарядки	2 часа (до 95 %)
Сигнал низкого заряда батареи	Сигнал подается, когда заряд батареи низкий, а время работы составляет около 5–15 минут в зависимости от рабочей нагрузки и загрязнения используемого

	фильтра. Звуковой сигнал низкого заряда батареи: 3 звуковых сигнала, повторяющихся каждую секунду, 75 дБ(А) возле уха.
Сигнал блокировки фильтра	Срабатывает, когда фильтр засорен и требует замены. Звуковой сигнал: 2 звуковых сигнала, повторяющихся каждую секунду, 75 дБ(А) возле уха. Дополнительно мигает красный светодиодный индикатор фильтра.
Вес	Полная система: 533 г (респиратор (CS3001), фильтр, маска, затылочное крепление, наголовник).
Искробезопасность	CleanSpace HALO не является искробезопасной системой.

20. Информация о продукте и компонентах

Респираторы

Код продукта	Описание
CS3001	В конструкцию респиратора входит корпус, внутренняя батарея, двигатель и электронные компоненты.

Фильтры

Код продукта	Описание
CS3002	Фильтр HEPA/P3/TM3, гранулированное стекло

Маски

Код продукта	Описание
CS3003	Полумаска малого размера
CS3004	Полумаска среднего размера
CS3005	Полумаска большого размера
CS3006	Полнолицевая маска малого размера
CS3007	Полнолицевая маска среднего/большого размера

Компоненты – наголовник, затылочное крепление, зарядное устройство и заглушка для очистки

Код продукта	Описание
CS3008	Наголовник
CS3009	Затылочное крепление малого размера
CS3010	Затылочное крепление среднего размера
PAF-1101	Мультифункциональное универсальное зарядное устройство для батареи
PAF-1009	Защитный колпачок
CS3011	Заглушка для очистки и дезинфекции
CS3013	Идентификационные панели респиратора CleanSpace (разные цвета)
CS3015	Идентификационные значки маски CleanSpace (разные цвета)
CS3014	Станция зарядки и хранения (заряжает одновременно до 8 единиц)

21. Гарантия на продукт

Этот продукт был изготовлен с использованием качественных деталей и процессов. CleanSpace Technology Pty Ltd гарантирует отсутствие дефектов изготовления и деталей в течение трех (3) лет с даты первоначальной покупки, если продукт используется, очищается и обслуживается в соответствии с настоящими инструкциями и рекомендациями CleanSpace. Эта гарантия не включает расходные части, такие как фильтры и маски для защиты лица, которые подлежат регулярной замене пользователем. Гарантия на

расходные части предоставляется до момента эксплуатации при условии их правильного хранения и только в пределах срока годности.

Настоящая гарантия не распространяется на следующие ситуации:

- Если продукт использовался в промышленных целях без соблюдения рекомендаций CleanSpace Technology Pty Ltd;
- Если причиной повреждения является неправильное использование, небрежное отношение, аварийная ситуация или чрезмерный износ.

Любые претензии по настоящей гарантии следует предъявлять в течение трех (3) лет с момента приобретения продукта. Все гарантийные претензии подаются путем возврата дефектного продукта поставщику вместе с доказательством совершения покупки. Покупатель несет ответственность за все вопросы транспортировки. В случае обнаружения CleanSpace дефекта в какой-либо части продукта, CleanSpace либо отремонтирует, либо по своему усмотрению заменит неисправную часть.

Эта гарантия предоставляется:

компанией CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australia;
Тел.: +61 2 8436 4000 Эл. почта: support@cleanspacetechnology.com

Эта гарантия предоставляется в дополнение к другим правам и средствам правовой защиты, которые вы имеете в соответствии с законом. Вы имеете право на замену или возмещение в случае существенной неисправности. Вы также имеете право на ремонт или замену продукта, если продукт не соответствует приемлемому уровню качества, но его неисправность не считается существенной.

Отказ от ответственности:

Компания CleanSpace Technology Pty Ltd приложила все усилия для обеспечения точности информации и данных, представленных в наших печатных и онлайн-публикациях во время их выпуска. Вместе с тем, эти публикации не обязательно включают полные технические характеристики продукта. Кроме того, CleanSpace Technology Pty Ltd придерживается политики постоянного совершенствования и оставляет за собой право на изменение данных и информации по мере необходимости. Соответственно, клиент должен уточнять у CleanSpace Technology Pty Ltd любые данные и информацию, которыми он намерен пользоваться, по состоянию на момент покупки. CleanSpace Technology Pty Ltd не берет на себя ответственность за какие-либо ошибки или упущения, содержащиеся в настоящем документе, или за любую потерю или повреждение или косвенные убытки, связанные с использованием нашей публикации.

Клиент несет ответственность за любые риски для здоровья или безопасности, исходящие от продуктов, которые находятся в распоряжении и/или под контролем клиента. Обращаем внимание клиента на то, что существуют нормативные положения и общепринятые правила использования и обработки некоторых товаров (включая средства защиты). Клиент должен обеспечить прохождение лицами, использующими продукт, соответствующей подготовки и получение ими необходимых материалов на тему обеспечения безопасности.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Все права защищены.

Никакая страница или часть этого руководства не могут быть воспроизведены в любой форме без письменного разрешения владельца авторских прав, указанного выше. CleanSpace оставляет за собой право исправлять типографские ошибки. Вся информация верна на момент подписки в печать.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN (номер коммерческой компании Австралии): 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australia

www.cleanspacehealth.com

Тел.: +612 8436 4000 | Эл. почта: sales@cleanspacetechnology.com



www.cleanspacetechnology.com

УПУТСТВА ЗА УПОТРЕБУ



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Садржај

1.	Садржај	561
2.	Предговор	561
3.	Опис система	562
4.	Списак упозорења у оквиру ових упутстава за употребу 	562
5.	Посебна или критична упутства за употребу	563
6.	Ограничења коришћења	563
7.	Компоненте система	565
8.	Контроле и индикатори	566
9.	Постављање маске	567
10.	Коришћење CleanSpace HALO са полумаском	568
11.	Коришћење CleanSpace HALO са маском за цело лице	577
12.	Улазак и излазак из контаминираног подручја	582
13.	Рад у бучном окружењу	583
14.	Монтажа и промена филтера	583
15.	Информације о батерији	585
16.	Чишћење	587
17.	Периодично одржавање и провера	589
18.	Одобрења	589
19.	Спецификације	589
20.	Информације о производу и додацима	590
21.	Гаранција за производ	590

Важно: Пре употребе, корисник мора да прочита и разуме ова упутства за употребу. Сачувајте ова упутства за употребу да можете поново да их погледате.

Ова упутства за употребу читајте заједно са упутствима за употребу одговарајућих CleanSpace™ филтера и додатака.



УПОЗОРЕЊЕ

Овај производ је део система који штити од одређених контаминаната у ваздуху. **Погрешна употреба може да доведе до болести или смрти.** За правилну употребу, разговарајте са надлежним специјалистом за заштиту на раду, прочитајте ова упутства за употребу или контактирајте Кориснички сервис CleanSpace на 1 888 804 0038

2. Предговор

Пре употребе овог уређаја, прочитајте сва упутства и упозорења. Задржите ова упутства за употребу да бисте касније могли поново да их погледате. Ако имате неких питања везана за овај систем,

контактирајте Кориснички сервис CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com или погледајте наш вебсајт: www.cleanspacehealth.com

3. Опис система

Компоненте CleanSpace HALO система су приказане у одељку 7.

Респиратор кроз филтер високе ефикасности увлачи ваздух из околине и кориснику преко маске доставља филтрирани ваздух. CleanSpace HALO је респиратор који реагује на дисање, што значи да снажније дува приликом удисања, а слабије приликом издисања. Уређај континуирано подешава брзину вентилатора како би одржао позитивни притисак у маски. Уколико се филтер блокира, огласиће се аларм, а на тастатури ће засветлети лампица за филтер. Ако волтажа батерије падне испод минимума потребног за одржавање предвиђеног протока, огласиће се аларм.



УПОЗОРЕЊЕ

*Када се одговарајуће одаберу, користе и одржавају, респиратори помажу у заштити од одређених контаминаната у ваздуху. Да би производ помогао у заштити корисника, од кључне је важности да се корисници придржавају свих упутстава и државних прописа за употребу овог производа, укључујући ношење комплетног респираторног система током целог периода изложености. **Погрешна употреба респиратора може да доведе до претеране изложености контаминантима и услед тога да изазове болести или смрт.** За правилну употребу, разговарајте са надлежним специјалистом за заштиту на раду, прочитајте ова упутства за употребу или контактирајте Кориснички сервис CleanSpace на sales@cleanspacetechnology.com или погледајте наш вебсајт: www.cleanspacehealth.com*

4. Списак упозорења у оквиру ових упутстава за употребу



УПОЗОРЕЊЕ

*Овај производ је део система који штити од одређених контаминаната у ваздуху. **Погрешна употреба може да доведе до болести или смрти.** За правилну употребу, разговарајте са надлежним специјалистом за заштиту на раду, прочитајте ова упутства за употребу или контактирајте Кориснички сервис CleanSpace на sales@cleanspacetechnology.com или погледајте наш вебсајт: www.cleanspacehealth.com*

УПОЗОРЕЊЕ

*Правилно одабрани, коришћени и одржавани респиратори помажу у заштити од одређених контаминаната у ваздуху тако што смањују њихову концентрацију у зони дисања корисника. Да би производ помогао у заштити корисника, од кључне је важности да се корисници придржавају свих упутстава и државних прописа за употребу овог производа, укључујући ношење комплетног респираторног система током целог периода изложености. **Погрешна употреба респиратора може да доведе до претеране изложености контаминантима и услед тога да изазове болести или смрт.** За правилну употребу, разговарајте са надлежним специјалистом за заштиту на раду, прочитајте ова упутства за употребу или контактирајте Кориснички сервис CleanSpace на sales@cleanspacetechnology.com или погледајте наш вебсајт: www.cleanspacehealth.com*

CleanSpace HALO је респиратор који тесно пријања уз лице, па зато национални стандарди препоручују кориснику да буде глатко обријан. АКО НИЈЕДНА МАСКА НЕ МОЖЕ ЗАДОВОЉАВАЈУЋЕ ДА СЕ НАМЕНИ, ТАДА CLEANSPACE HALO НЕ СМЕ ДА СЕ КОРИСТИ

НЕМОЈТЕ ДА УПОТРЕБЉАВАТЕ КОМПРЕСОВАНИ ВАЗДУХ ИЛИ ЧЕТКУ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ФИЛТЕРА! КОМПРЕСОВАНИ ВАЗДУХ И ЧЕТКАЊЕ ОШТЕЋУЈУ ФИЛТЕРЕ.

Погрешна употреба CleanSpace респиратора услед чишћења филтера може да доведе до претеране изложености контаминантима и до болести или смрти.

АКО НИЈЕДНА МАСКА НЕ МОЖЕ ЗАДОВОЉАВАЈУЋЕ ДА СЕ НАМЕНИ, ТАДА НЕМОЈТЕ ДА УЛАЗИТЕ У КОНТАМИНИРАНУ ЗОНУ

Пре него што уђете у контаминирану зону, обавезно скините поклопац заптивке. Поклопац блокира издушни вентил, што отежава издвајање издахнутог ваздуха из маске. Ако не скинете поклопац, угљен-диоксид ће се накупити у масци и може да изазове главобољу или ертоглавицу. Никада не остављајте поклопац затворен дуже од 2 минута!

НЕМОЈТЕ ДА СКИДАТЕ РЕСПИРАТОР СВЕ ДОК НЕ ИЗАЂЕТЕ ИЗ КОНТАМИНИРАНОГ ПОДРУЧЈА, осим ако код вас није нагло и изненадно настало неко здравствено стање због којег је скидање респиратора неопходно (на пример, ако осетите ертоглавицу и сматрате да ће скидање респиратора док напуштате контаминирано подручје помоћи)

ВАЖНО ЈЕ ДА ОДАБЕРЕТЕ ОДГОВАРАЈУЋИ ТИП ФИЛТЕРА ЗА ОДРЕЂЕНУ МАСКУ.

Ако се активира аларм за блокирани филтер (2 звучна сигнала која се понављају сваке секунде и трептање црвеног ЛЕД-а), одмах напустите контаминирано подручје и замените филтер.

Употреба респиратора након што се огласио аларм за блокирани филтер може да проузрокује да проток падне испод минималног протока који је произвођач предвидео, што може да доведе до прекомерног излагања контаминантима и услед тога до болести или смрти.

ЗА ЧИШЋЕЊЕ ФИЛТЕРА НЕМОЈТЕ ДА КОРИСТИТЕ ВОДУ, КОМПРЕСОВАНИ ВАЗДУХ ИЛИ БИЛО КОЈЕ ДРУГО МЕХАНИЧКО СРЕДСТВО/ ВОДА, КОМПРЕСОВАНИ ВАЗДУХ И ЧЕТКАЊЕ МОГУ ЛАКО ДА ОШТЕТЕ ФИЛТЕРЕ.
Погрешна употреба CleanSpace респиратора услед чишћења филтера може да доведе до претеране изложености загађивачима и до болести или смрти.

Користите само NIOSH или CE Mark-одобрене CleanSpace™ филтере са CleanSpace HALO™ респиратором. Сертификација или одобрења су неважећа ако се користе са другим филтерима осим CleanSpace филтера. Употреба других филтера може да доведе до претеране изложености контаминантима и услед тога да изазове болести или смрт.

CleanSpace HALO није обавезно безбедан. Немојте да га користите у запаљивој или експлозивној атмосфери. То може да доведе до повреде или смрти.

Увек правилно користите и одржавајте унутрашње литијум-јонске батерије. Ако то не учините, може да дође до пожара или експлозије, а такође може негативно да утиче на учинак респиратора и доведе до повреде, болести или смрти.

- Немојте да пуните унутрашњу батерију неободобренним пуњачима или у затвореним ормарићима без вентилације или у близини запалјивих течности или гасова или извора високе топлотне енергије
- Немојте да потапате уређај у воду
- Немојте да користите, пуните или чувате уређај изван препоручених температурних граница

Ако се огласи аларм за батерију (3 звучна сигнала која се сваке секунде понављају), одмах напустите контаминирано подручје и напуните батерију.

Употреба респиратора након што се огласио аларм за празну батерију може да проузрокује да проток падне испод минималног протока који је произвођач предвидео, што може да доведе до прекомерног излагања контаминантима и услед тога до болести или смрти.

Тест протока није тест за пуњење батерије. Три ЛЕДА значе да од тренутка тестирања уређај може да испоручи високи проток. То не значи да је батерија пуна. Стање батерије морате посебно да проверите. Види Одељак 16.

У ИЗУЗЕТНО РЕТКИМ СЛУЧАЈЕВИМА ДА ЈЕ БАТЕРИЈА ОШТЕЋЕНА И ЕЛЕКТРОЛИТ ДОЂЕ У КОНТАКТ СА ОЧИМА, ОДМАХ ИСПЕРИТЕ ОЧИ И ЗАТРАЖИТЕ ХИТНУ МЕДИЦИНСКУ ПОМОЋ

УПОЗОРЕЊЕ: НИКАДА НЕМОЈТЕ ДА СУШИТЕ МАСКУ ИЛИ ИЗДУВНИ ВЕНТИЛ КРПОМ КОЈА ОСТАВЉА ДЛАЧИЦЕ.

Ако се издувни вентил задржи длачицама са крпе, може да цури, што доводи до прекомерне изложености контаминантима, а то може да доведе до болести или смрти.

УПОЗОРЕЊЕ: Респиратор садржи батерију, осетљиве електронске елементе и мотор. **НИКАДА** немојте да га потопите у воду и за чишћење немојте да користите ништа влажније од добро исцеђене, влажне крпе.

УПОЗОРЕЊЕ: НИКАДА НЕМОЈТЕ ДА ЧИСТИТЕ ФИЛТЕР ВОДОМ, КОМПРЕСОВАНИМ ВАЗДУХОМ ИЛИ ЧЕТКОМ. ВОДА, КОМПРЕСОВАНИ ВАЗДУХ И ЧЕТКАЊЕ ОШТЕЋУЈУ ФИЛТЕРЕ.

Погрешна употреба CleanSpace HALO респиратора услед чишћења филтера може да доведе до претеране изложености контаминантима и до болести или смрти.

Морате поново да калибришете унутрашњи сензор притиска након сваког излагања CleanSpace респиратора променама у температури преко 20°C

5. Посебна или критична упутства за употребу

Овај респиратор садржи систем за синхронизацију са вашим дисањем и регулисање притиска маске. Овај систем захтева поновну калибрацију кад год дође до промене температуре преко 20°C. Најбоља је пракса да се уређај поново калибрише ако је био у складишту, нарочито ако температура складишта није позната. За најтачније индикације напуњености батерије, респиратор мора да буде прикључен на пуњач. Да бисте били сигурни да је батерија потпуно напуњена, укључите пуњач и сакајте да сва 3 ЛЕДА засветле без трептања. Ако 3. ЛЕД брзо трепће, батерија је 95% напуњена.

6. Ограничења коришћења

Овај респиратор користите строго у складу са свим упутствима у овим упутствима за употребу. Никада немојте да мењате или преиначујете овај производ.

- **Немојте да скидате респиратор док не напустите контаминирано подручје**, осим ако код вас није нагло и изненадно настало неко здравствено стање због којег је скидање респиратора неодложно (на пример, ако осетите вртоглавицу и сматрате да ће скидање респиратора док напустате контаминирано подручје помоћи).

- CleanSpace HALO је респиратор који тесно пријања уз лице, па зато национални стандарди препоручују кориснику да буде глатко обријан. Ако ниједна маска не може задовољавајуће да се намести, тада CleanSpace респиратори не смеју да се користе
- Овај респиратор СА ПОЛУМАСКОМ НЕ ШТИТИ ОЧИ. У условима који могу да оштете или иритирају очи, користите заштитне наочаре.
- Овај респиратор користите само са деловима и додацима наведеним на етикети одобрења.
- Немојте да користите респиратор ако нема напајање и не ради нормално.
- Немојте да користите респиратор док се пуни преко пуњача батерије
- Немојте да користите респиратор ако су концентрације контаминаната у ваздуху изнад оних које се наводе у вашим државним прописима
- Немојте да користите респиратор за заштиту дисајних органа од непознатих атмосферских контаминаната или када концентрације контаминаната нису познате или када представљају директну опасност по живот или здравље (IDLH).
- Немојте да користите респиратор у атмосфери са недостатком кисеоника или у атмосфери обогаћеној кисеоником. Немојте да користите респиратор у запаљивој или експлозивној средини.
- За употребу само од стране обученог особља.
- Филтери морају редовно да се мењају. Учесталост промене филтера ће зависити од употребе и концентрације контаминаната у атмосфери.
- Немојте да користите респиратор у сврху бекства/спасавања. Национални прописи могу да наметну посебна ограничења за употребу филтера у зависности од класе филтера и од маске која се користи.

ОДМАХ НАПУСТИТЕ КОНТАМИНОВАНО ПОДРУЧЈЕ АКО:

- се упале упозоравајућа светла и/или звук за празну батерију или блокирани филтер
- је било који део респиратора оштећен
- се проток ваздуха у маску смањио или прекинуо
- дисање постаје тешко или се појави повећана отпорност
- осећате вртоглавицу или су вам дисајни путеви иритирани
- осетите укус или мирис контаминаната

CleanSpace респиратори су погодни за употребу у следећим атмосферским условима:

- Распон радне температуре: -10°C до 45°C
- Релативна влажност: 0 до 90% без кондензације

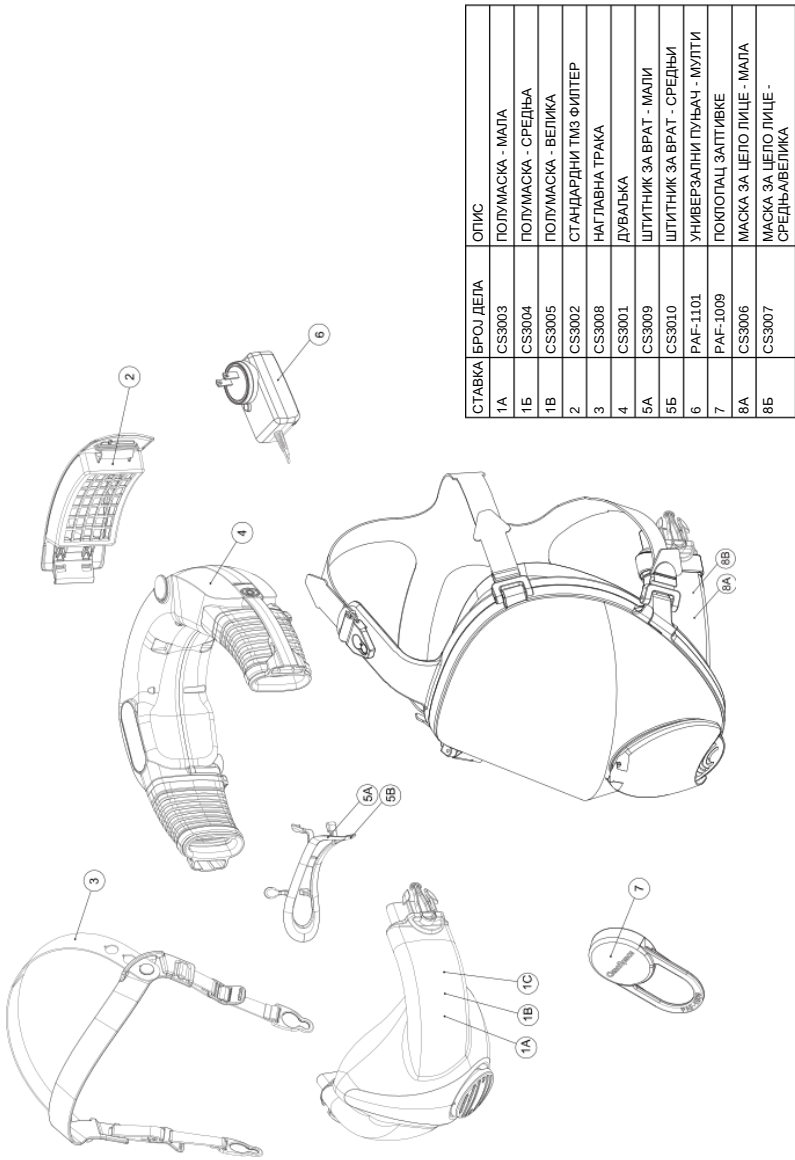
Респиратор ће престати да функционише ако се његова унутрашња температура подигне изнад 60°C или падне испод -10°C.

Ако се респиратор користио у подручју у којем је дошло до његове контаминације супстанцом која захтева посебне деконтаминационе процедуре, треба га ставити у одговарајући контејнер и запечатити док не буде могао да се деконтаминира.

Немојте да растављате кућиште респиратора. У унутрашњости респиратора нема делова које корисник може да сервисира.

Непридржавање свим упутствима за употребу овог производа и/или пропуст да се респиратор користи у време излагања контаминантима може да доведе до штетних последица по здравље радника и до неважења гаранције.

7. Компоненте система

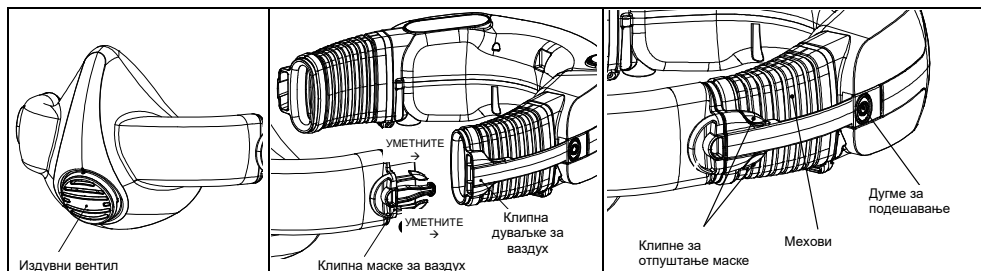


СТАВКА	БРОЈ ДЕЛА	ОПИС
1A	CS3003	ПОЛУМАСКА - МАЛА
1Б	CS3004	ПОЛУМАСКА - СРЕДЊА
1B	CS3005	ПОЛУМАСКА - ВЕЛИКА
2	CS3002	СТАНДАРДНИ ТМ3 ФИЛТЕР
3	CS3008	НАГЛАВНА ТРАКА
4	CS3001	ДУВАЉКА
5A	CS3009	ШИТИНИК ЗА ВРАТ - МАЛИ
5Б	CS3010	ШИТИНИК ЗА ВРАТ - СРЕДЊИ
6	PAF-1101	УНИВЕРЗАЛНИ ПУЊАЧ - МУЛТИ
7	PAF-1009	ПОКЛОПАЦ ЗАПТИВКЕ
8A	CS3006	МАСКА ЗА ЦЕЛО ЛИЦЕ - МАЛА
8Б	CS3007	МАСКА ЗА ЦЕЛО ЛИЦЕ - СРЕДЊА-ВЕЛИКА

Слика 1 - Компоненте система

ДЕЛОВИ РЕСПИРАТОРА

Кроз ово упутство се упућује на разне најчешће коришћене компоненте и карактеристике респиратора. Упознајте се са овим деловима пре него што прочитате остатак приручника. Види Слика 2.



Слика 2 - Делови респиратора

8. Контроле и индикатори



ДУГМЕ ЗА УКЉУЧИВАЊЕ

Ово дугме се користи за пребацивање између три (3) режима рада: "укључен", "у приправности/стању мировања" и "искључен".

а) **Режим приправности/мировања** је када су зелена светла батерије укључена, мотор не ради и нема дотока ваздуха у маску. Респиратор ће се аутоматски пребацивати у режим приправности/мировања у року од десет (10) секунди од тренутка када га корисник скине. Ако је респиратор у режиму искључености, прећиће у режим приправности/мировања када притиснете дугме за напајање/укључивање.

б) **Режим укључености** је када се респиратор носи, мотор ради и има дотока ваздуха у маску. Мотор ће се укључити (прећи у режим укључености) када респиратор открије промену притиска у маски коју изазива ваше дисање. У режиму "укључен", требало би да чујете како мотор ради и да осећате струјање ваздуха на лицу. Такође можете да се пребаците на режим укључености (покренете мотор) из стања приправности/мировања ако једанпут притиснете дугме за напајање/укључивање.

в) **Режим искључености** је када су зелена светла батерије угашена, мотор не ради и нема дотока ваздуха у маску. Респиратор аутоматски пређе у режим искључености три (3) минута након скидања респиратора са лица и када сензори открију да нема дисања.

Да би се очувао животни век батерије, респиратор је дизајниран тако да се аутоматски пребаци из режима укључености у стање приправности/мировања, а затим у режим искључености када се не носи.

Важно: У режиму приправности/мировања, CleanSpace респиратор се пребациује на режим рада/укључености чим корисник почне да дише. Респиратор може да се пребаци у режим рада/укључености само из режима приправности/мировања. Ако је респиратор у режиму искључености, мотор се неће покренути.



ДУГМЕ ЗА ТЕСТ ПРОТОКА

Оводугме се користи да се провери да ли респиратор може да испоручи минимални проток за који је дизајниран. Ако га притиснете једанпут, када је CleanSpace у режиму приправности/мировања (не у режиму рада/укључености), покренућете тест протока који траје око 5 секунди. **Види одељак 10 за упутства о покретању теста протока.**



ЛАМПИЦЕ ЗА НАПУЊЕНОСТ БАТЕРИЈЕ

Ваш респиратор је опремљен индикатором напуњености батерије. Постоје три (3) лампице за напуњеност батерије. Када је пуњач укључен и када светле три зелене лампице, батерија је потпуно напуњена и обично има до осам (8) сати рада. Респиратор треба потпуно напунити пре употребе.

Ако желите да budete сигурни да је батерија 100% напуњена прикључите пуњач. Чак и ако је батерија потпуно напуњена, 3 ЛЕД ће трептати најмање три минута док респиратор проверава стање. Једном **када све 3 ЛЕД лампице засветле без трептања, батерија је 100% пунa**

Како се проверава ниво напуњености батерије - види Одељак 14.

Када се батерија приближи нивоу на којем не би могла да пружи минимални проток који је произвођач предвидео, огласи се аларм (3 звучна сигнала која се понављају једном сваке секунде). Сва зелена светла батерије се угасе. **Ако се огласи аларм за ниски ниво напуњености батерије, морате да напустите контаминирано подручје одмах и да напуните батерију.**

На дужину рада респиратора утичу заптивање маске, темпо рада и други фактори. Дужине рада које су горе наведене су просечна трајања при умереном темпу рада на нивоу мора. Стварна дужина рада може знатно да се разликује од просечног трајања.



АЛАРМ ЗА УПОЗОРЕЊЕ НА ФИЛТЕР

CleanSpace респиратори имају аларм за упозорење на филтер који се активира када је филтер блокиран. **Ако се огласи аларм за упозорење на филтер** (два звучна сигнала која се понављају једном сваке секунде) или се укључи лампица за упозорење на филтер, **морате да напустите контаминовано подручје, и промените филтер.**

9. Постављање маске

Пре употребе респиратора морате да одредите која је одговарајућа маска за ваше лице и морате да знате како да прилагодите систем да бисте маску правилно поставили.

Важно је да маска буде одговарајуће величине за ваше лице и да правилно пријања. **Постављање маске мора да изврши стручњак / радник који је обучен за постављање маски.**

За извођење квантитативног теста, радник за постављање маске ће требати да има **PAF-0025 PortaCount адаптери пратећаS005-7174 Упутства за квантитативно тестирање постављања**. PortaCount адаптер је додатак који се уклапа између маске и издувног вентила и омогућава узорковање ваздуха у масци.

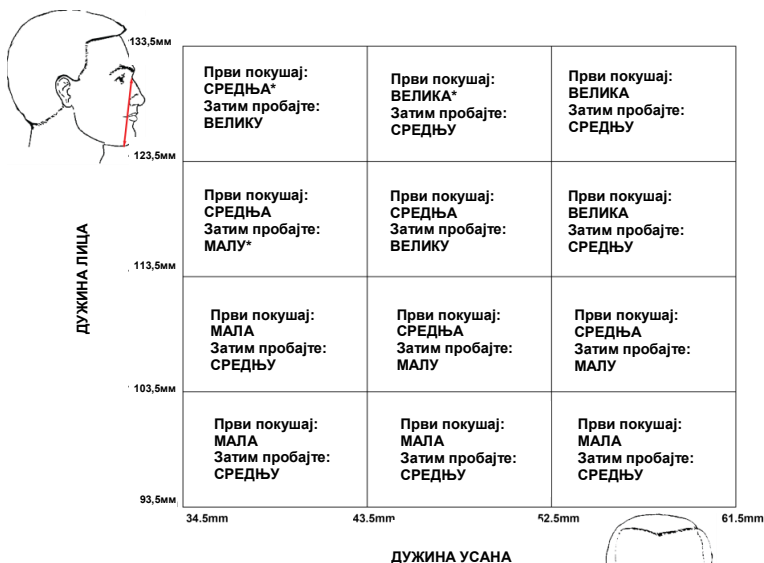
Испоручује се са детаљним упутствима о томе како се спроводи квантитативни тест постављања маске.



CleanSpace HALO је респиратор који тесно пријања уз лице, па зато национални стандарди препоручују кориснику да буде глатко обријан. АКО НИЈЕДНА МАСКА НЕ МОЖЕ ЗАДОВОЉАВАЈУЋЕ ДА СЕ НАМЕНИ, ТАДА CLEANSPEACE HALO НЕ СМЕ ДА СЕ КОРИСТИ

СМЕРНИЦЕ ЗА ОДАБИР МАСКЕ

Ниједним сетом смерница не може да се гарантује да ће маска бити одговарајуће величине за ваше лице. Морате да потврдите погодност маске квантитативним тестом. Али доња табела ће помоћи да специјалиста за постављање маске изабере маску која вам највише одговара, а тиме може да се уштеди време.



*На уским лицима, дејство повлачења кракова маске ради затезања доводи до повећања висине маске. Што је лице уже, то је вероватније да ће мања маска боље пристајати.



Када постигнете да вам маска прихватљиво пристаје и потврдите то квантитативним тестом, запишите своје податке у доњу табелу.

Име	
Величина маске	
Штитник за врат	Пристаје / Не пристаје (заокружите једно)
Датум квантитативног теста	
Фактор пристајања на тесту	



АКО НИЈЕДНА МАСКА НЕ МОЖЕ ЗАДОВОЉАВАЈУЋЕ ДА СЕ НАМЕНИ, ТАДА CLEANSPLACE HALO НЕ СМЕ ДА СЕ КОРИСТИ

10. Коришћење CleanSpace HALO са полумаском

Прођите кроз следећих пет корака сваки пут када користите респиратор.

КОРАК 1 - ПРЕГЛЕДАЈТЕ

Пре сваког уласка у контаминирано подручје, морају да се обаве следећи прегледи:

- Визуелно проверите све делове укључујући респиратор, маску, наглавну траку и филтер. Ако неки делови недостају или су оштећени, замените их само одобреним деловима пре него што наставите са радом.
- Проверите да ли **РЕСПИРАТОР** има пукотине, рупе или друга оштећења или делове који недостају. Немојте да користите уређај уколико постоје било каква оштећења или погрешна употреба. Проверите

оба меха да видите да ли у њима има пукотина или рупа. Проверите да ли су се мехови можда изобличили, па делимично или потпуно затварају пут ваздуха до маске. Проверите и подесите штитник за врат (ако је потребно). Притиском на дугме за напајање, проверите да ли је батерија потпуно напуњена. Све три (3) зелене ЛЕД лампице морају да светле. Види Одељак 14.

- **Прегледајте ФИЛТЕР** пажљиво. Печат од пене мора да буде чист и без икаквог оштећења. Прегледајте меке унутрашње површине и обратите пажњу на било који знак да је прашина продрла у медијуме. Ако видите да има прашине, немојте да користите филтер. На телу филтера не сме да буде пукотина или знакова оштећења. Ако уочите било какав знак да је филтер ударен или огребан, баците га. Поставите филтер на респиратор (види одељак Промена филтера, доле)



НЕМОЈТЕ ДА УПОТРЕБЉАВАТЕ КОМПРЕСОВАНИ ВАЗДУХ ИЛИ ЧЕТКУ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ФИЛТЕРА!

КОМПРЕСОВАНИ ВАЗДУХ И ЧЕТКАЊЕ ОШТЕЋУЈУ ФИЛТЕРЕ.

Погрешна употреба CleanSpace респиратора услед чишћења филтера може да доведе до претеране изложености контаминантима и до болести или смрти.

- Проверите **МАСКУ** како бисте се уверили да нема пукотина, музги или прљавштине; да није случајно искривљена. Погледајте да ли издувни вентил маске има оштећења или накупљене нечистоће. Ако је прљав, уклоните поклопац издувног вентила. Одстраните сву прљавштину, длаке или било шта што би могло да утиче на заптивање вентила на његовом седишту. Проверите да ли је седиште вентила чисто. Вратите поклопац вентила. Ако је вентил оштећен, замените маску.
- Проверите да ли је **НАГЛАВНА ТРАКА** нетакнута, да ли је довољно еластична и да ли може да се повеже са прикључцима на масци. Наглавна трака мора да се подеси тако да држи маску удобно приљубљену уз лице. НЕМОЈТЕ превише да затегнете.

КОРАК 2 - КАЛИБРИШИТЕ

Овај респиратор садржи систем за синхронизацију са вашим дисањем и регулисање притиска маске. **Систем треба поново калибрисати ако дође до значајне промене температуре преко 20°C. Најбоља је пракса да се уређај поново калибрише ако је био у складишту, нарочито ако температура складишта није позната.**

Кораци за поново калибрисање:

1. Скините филтер са респиратора.
2. Док је CleanSpace респиратор у режиму мировања (тј. једна или више зелених ЛЕД лампица светле), на тастатури истовремено притисните дугмад "Power" и "Test Flow".
3. Црвене и плаве ЛЕД лампице ће засветлети, а зелене ЛЕД лампице за батерију ће се кретати у круг.
4. Држите респиратор мирно док се црвена и плава ЛЕД лампица не угасе (10 - 15 секунди). Након тога, калибрација је завршена.
5. На крају процеса калибрације, зелене ЛЕД лампице се враћају на показивање статуса напуњености батерије.

КОРАК 3 - ТЕСТИРАЊА СТОПЕ ПРОТОКА

Овим тестом се проверава да ли је респиратор у могућности да испоручи минимални проток који је произвођач предвиђен, а то је 120 литара/минут.

1. Скините маску са респиратора. Ставите респиратор равно на сто или другу површину.
2. Притисните и отпустите дугме означено "Flow Test" (Тест протока)
3. Респиратор ће аутоматски обавити тест протока. Напомена: Током тестирања, мотор ће брзо радити и мехови на левој страни ће издувати ваздух.
4. Након 2 секунде, респиратор извештава о резултату теста преко ЛЕД лампица на тастатури. Послужите се доњом таблицом да протумачите значења ЛЕД лампица.

СВЕТЛА	Значење
3 ЛЕДА:	PASS (ПРОЛАЗ) (Одлично: проток > 180 л/мин)**
2 ЛЕДА:	PASS (ПРОЛАЗ) (Добро)**
1 ЛЕД:	PASS (ПРОЛАЗ) (Прихватљиво)
СВЕ ЛЕД лампице ТРЕПЉУ	FAIL (НИЈЕ ПРИХВАТЉИВО) (проток <120 л/мин)
	Немојте да користите респиратор све док се не угради нови филтер и / или батерија потпуно не напуни и тест се не понови са резултатом PASS. <i>Ресетирајте</i>

респиратор притиском на дугме за напајање. Потпуно напуните батерију и / или замените филтер. Поновите тест протока. Ако респиратор не прође тест, а филтер је нов и батерија је потпуно напуњена, контактирајте CleanSpace Technology и немојте да користите респиратор док се не прегледа

**** УПОЗОРЕЊЕ:** Тест стопе протока није тест за пуњење батерије. Три ЛЕД-а значе да од тренутка тестирања уређај може да испоручи високи проток. То не значи да је батерија пуна.. Стање батерије морате посебно да проверите. Види Одељак 16.

КОРАК 4 - СТАВИТЕ РЕСПИРАТОР

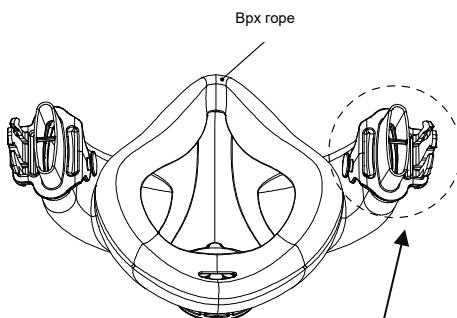
НАПОМЕНА - прочитајте КОРАК 4 <u>и то цео</u> пре него што почнете да стављате респиратор

Пронађите респиратор, маску, штитник за врат и наглавну траку. Уверите се да је маска оне величине коју сте користили приликом последњег успешног квантитативног теста постављања. Та величина треба да је записана у овом приручнику (види Одељак 9). **ОБАВЕЗНО ПОСТАВИТЕ ЧИСТ ФИЛТЕР У УРЕЂАЈ.**

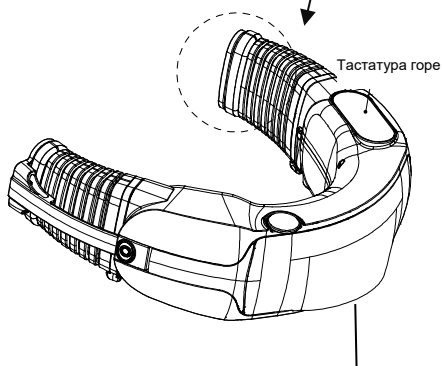
- **Поставите CleanSpace маску на респиратор**

Са врхом маске постављеним усправно, лоцирајте десну клипну за ваздух на маски. Пронађите клипну за ваздух на десној страни. Налази се на истој страни респиратора на којој је и тастатура.

Слика 3- клипна за ваздух на десној страни маске



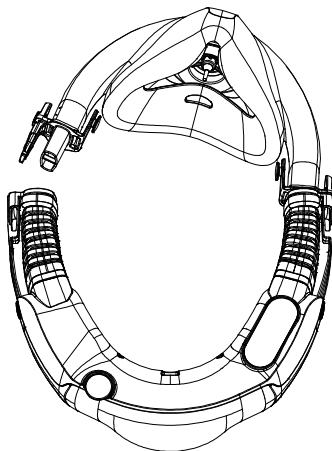
Слика 4- Десни крак *респиратора* клипна за ваздух



**ОБАВЕЗНО ПОСТАВИТЕ ЧИСТ
ФИЛТЕР НА УРЕЂАЈ. (Види
Одељак 13)**

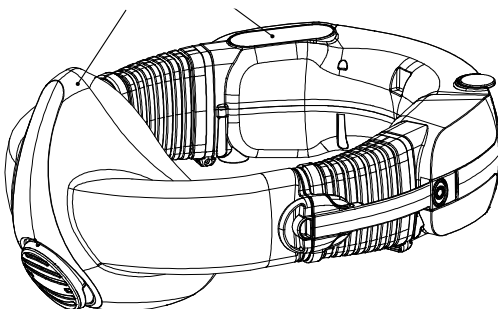
Саставите клипне за ваздух, тако да маска буде причвршћена на респиратор. Види Слика 5.

Слика 5- Маска на дуваљци (Напомена - повезује се на десној страни)



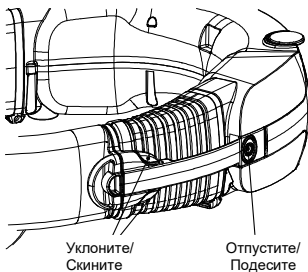
Проверите да ли је маска постављена правилно и усправно! Зашиљени део носа маске мора да буде окренут према горе, у истом правцу као и тастатура. Види Слика 6.

Врх маске је окренут према горе, као и тастатура



Слика 6 - И део маске са носом и тастатура морају да буду окренути нагоре

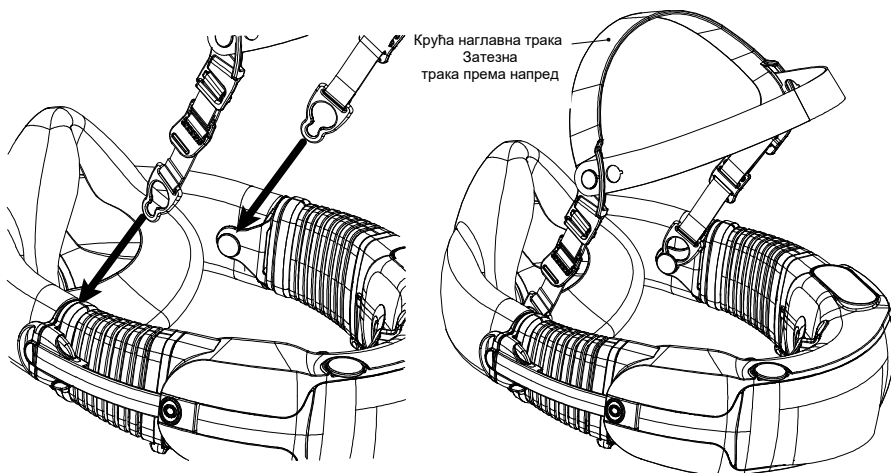
Оставите други крак маске и мех слободне док не поставите респиратор. Упознајте се са дугмадима за подешавање и отпуштање маске. Види Слика 7



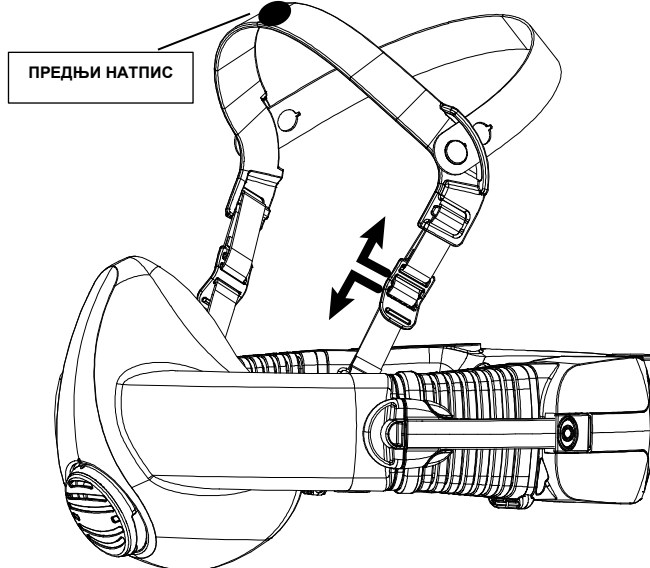
Слика 7 - Дугме/Клипна за отпуштање и дугме/клипна за подешавање маске

- **Поставите наглавну траку**

Држећи наглавну траку, пронађите две клипне у облику кључаонице на крају обе еластичне траке. И маркер који означава предњи део наглавне траке. Уметните клипне наглавне траке у дугмад која се налазе на унутрашњој страни обе клипне за ваздух. Уверите се да је наглавна трака са натписом FRONT (НАПРЕД) окренута према предњој страни маске и да стезне траке нису уврнуте. Види Слика 8. И Слика 9.



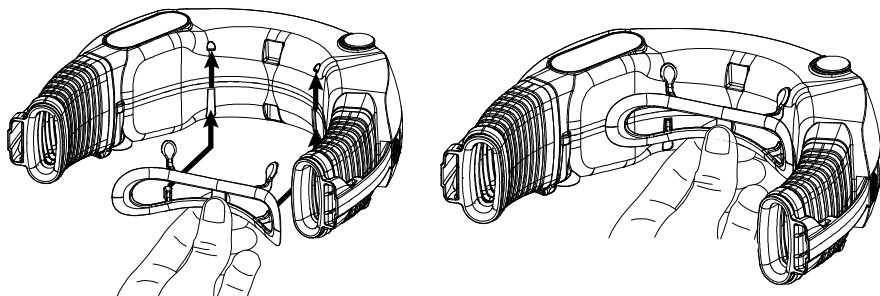
Слика 8- Постављање наглавне траке Две затезне траке наглавне траке се уклапају у клипне за ваздух на масци



Слика 9- Подесите дужину наглавне траке тако што ћете шнале померати горе-доле дуж затезних трака. **ПОБРИНИТЕ СЕ ДА НАТПИС БУДЕ НА ПРЕДЊОЈ СТРАНИ НАГЛАВНЕ ТРАКЕ.**

- **Подесите штитник за врат**

Поравнајте штитник за врат са респиратором. Оба крака са заобљеним главама треба да буду горе. Пронађите доње каишеве штитника за врат у жлебовима на дну уређаја и померајте штитник за врат нагоре док не чујете клик.

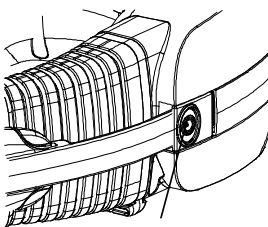


Слика 10 - Постављање штитника за врат

- **Отпуштајте оба меха до најширег отвора**

Притисните дугме за подешавање на респиратору и отпустите мехове са обе стране тако да буду потпуно раширени.

Види Слика 11.



Отпустите/Подесите

Слика 11 - Дугме за подешавање

- **Поставите респиратор у режим спремности/мировања**

Притисните дугме за напајање једном. Зелена ЛЕД светла за батерију ће се упалити на респиратору. Мотор се неће укључити и ваздух неће струјати у режиму мировања.



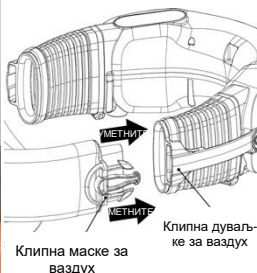
Дугме за напајање на тастатури

- **Ставите на себе респиратор и пређите на режим укључено**

Поставите респиратор иза врата тако да мехови и маска буду спуштени на једну страну. Наглавна трака треба да виси испред маске (Слика 12-14). Причврстите клипне за ваздух са ваше леве стране тако да обе стране маске буду повезане са респиратором. Повуците маску горе, тако да буде удобно намештена на лицу (Слика 15). Почните да дишете да бисте покренули систем у режим "укључен" и да би се покренуо проток ваздуха. Повуците наглавну траку уназад и на главу (Слика 16). Подесите мехове и наглавну траку да вам удобно стоје и одговарајуће пријањају уз лице. НЕМОЈТЕ ПРЕВИШЕ ЗАТЕЗАТИ СИСТЕМ (Слика 17)



Слика 12 - Дувалка иза врата



Слика 13 - Причврстите клипну за ваздух



Слика 14 - Уређај причвршћен око врата



Слика 15 - Повуците маску горе и поставите је на лице



Слика 16 - Повуците наглавну траку уназад и на главу



Слика 17 - Наместите наглавну траку и подесите је

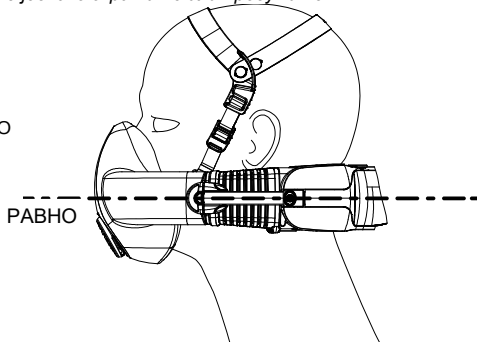
РЕЖИМ УКЉУЧЕН: Из режима приправности/мировања, када се маска стави на лице, дисање корисника ће покренути систем (режим укључен) и ваздух ће почети да струји. Дишите нормално. Корисник треба да осети свеж ваздух на лицу и да се мотор прилагођава обрасцима дисања.

Ако се мотор не покрене и ваздух не почне да струји, проверите да ли је систем био у режиму приправности/мировања (и да ли зелене ЛЕД лампице за батерију светле). Ако је систем искључен (тј. није у режиму приправности/мировања и нема зелених ЛЕДА), скините респиратор, притисните дугме за укључивање да бисте активирали режим приправности/мировања и поново ставите респиратор, као што је горе описано на сликама 12-17.

- **Проверите наглавну траку**

Наглавна трака би требало да скине мало тежине са маске и подржи респиратор тако да респираторни систем стоји равно на глави. Ако је потребно, подесите наглавну траку. То се постиже скраћивањем или продужавањем предњих затезних трака на наглавној траци и померањем шнала на затезним тракама горе или доле. Не заборавите да обе стране једнако скратите или продужите.

Слика 18 - правилан положај CleanSpace HALO



- **Подешавање маске на лицу**

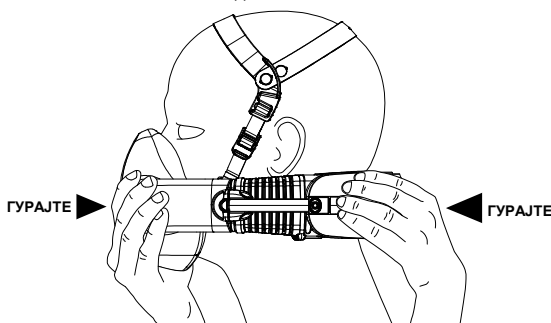
Подесите маску да вам буде удобна и док не осетите да не пропушта ваздух између јастука маске и лица.

Да затегнете систем, поставите једну руку на задњу страну респиратора, а другу преко предње стране маске.

Стисните респиратор према напред, а маску према назад. Чућете низ кликова како се маска буде затезала.

Да бисте отпустили систем, притисни дугмад за подешавање са обе стране мехова и развуците маску и респиратор у супротним правцима.

Слика 19 - Подешавање маске



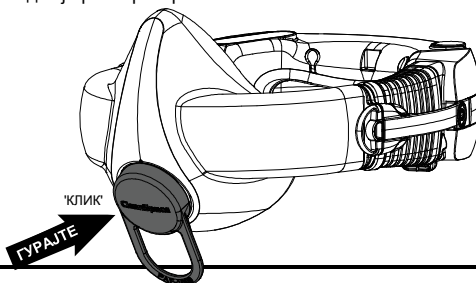
КОРАК 5 - ПРОВЕРИТЕ ЗАПТИВКУ МАСКЕ

Препоручљиво је проверити пријањање CleanSpace респиратора сваки пут када га носите. За

проверу заптивке маске, користите PAF-1009, црвени поклопац за заптивање и поставите поклопац преко издувног вентила маске. Поклопац ће ускочити на своје место. Види Слика 20. Након намештања поклопца и проверавања да из издувног вентила не излази ваздух, ставите маску и дишите нормално.

Прстима препипајте ивице маске да проверите да ли маска пропушта што ћете осетити као хладно струјање ваздуха преко прстију. Ако овлажите прсте, лакше ћете приметити пропуштање маске. За већу осетљивост, снажно издахните да повећате притисак маске. Препоручује се да током контроле заптивања померате главу горе-доле и са једне на другу страну. Ако откријете цурење, подесите систем. Кад више не осетите да маска пропушта ваздух, провера заптивања је завршена. Током провере заптивања маске, никада не остављајте поклопац на месту дуже од 2 минута док је респиратор на вама.

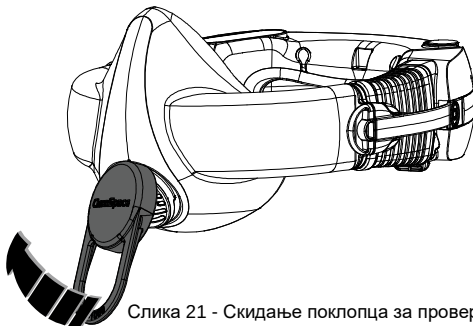
Слика 20 - Постављање поклопца заптивача





АКО НИЈЕДНА МАСКА НЕ МОЖЕ ЗАДОВОЉАВАЈУЋЕ ДА СЕ НАМЕНИ, ТАДА НЕМОЈТЕ ДА УЛАЗИТЕ У КОНТАМИНИРАНУ ЗОНУ

Пре уласка у контаминирани просторе, пажљиво скините поклопац за заптивање тако што ћете благо **одврнути** ручку да се једна страна поклопца олабави и одвоји са издувног вентила. Пазите да не померите поклопац издувног вентила. Види Слика 21.



Слика 21 - Скидање поклопца за проверу заптивача



Пре него што уђете у контаминирани зону, обавезно скините поклопац за проверу заптивача. Поклопац блокира издувни вентил, што отежава избацавање издахнутог ваздуха из маске. Ако не скинете поклопац, угљен-диоксид ће се акумулирати у масци и може да изазове главобољу или вртоглавицу. Никада не остављајте поклопац затворен дуже од 2 минута!

11. Коришћење CleanSpace HALO са маском за цело лице

Следите следећих пет (5) корака сваки пут када користите респиратор са маском за цело лице.

КОРАК 1 - ПРЕГЛЕДАЈТЕ

Пре уласка у контаминирано подручје, морају да се обаве следећи прегледи:

- Визуелно проверите све делове укључујући респиратор, маску, наглавну траку и филтер. Ако неки делови недостају или су оштећени, замените их само одобреним деловима пре него што наставите са радом.
- **Проверите да ли РЕСПИРАТОР** има пукотине, рупе или друга оштећења или делове који недостају. Немојте да користите уређај уколико постоје било каква оштећења или погрешна употреба. Проверите оба меха да видите да ли у њима има пукотина или рупа. Проверите да ли су се мехови можда изобличи, па делимично или потпуно затварају пут ваздуха до маске. Проверите и подесите штитник за врат (ако је потребно). Притиском на дугме за напајање, проверите да ли је батерија потпуно напуњена. Све три (3) зелене ЛЕД лампице морају да светле. Види Одељак 14.
- **Прегледајте ФИЛТЕР** пажљиво. Печат од пене мора да буде чист и без икаквог оштећења. Прегледајте видљиве унутрашње површине и обратите пажњу на било који знак да је прашина продрла у медијуме. Ако видите да има прашине, немојте да користите филтер. На телу филтера не сме да буде пукотина или знакова оштећења. Ако уочите било какав знак да је филтер ударен или огребан, баците га. Поставите филтер на респиратор (види одељак Промена филтера, доле)



НЕМОЈТЕ ДА УПОТРЕБЉАВАТЕ КОМПРЕСОВАНИ ВАЗДУХ ИЛИ ЧЕТКУ ЗА ЧИШЋЕЊЕ ФИЛТЕРА!

КОМПРЕСОВАНИ ВАЗДУХ И ЧЕТКАЊЕ ОШТЕЋУЈУ ФИЛТЕРЕ.

Погрешна употреба CleanSpace респиратора услед чишћења филтера може да доведе до претеране изложености контаминантима и до болести или смрти.

- **Проверите МАСКУ ЗА ЦЕЛО ЛИЦЕ** како бисте се уверили да нема пукотина, музги или прљавштине; да није случајно искривљена. Погледајте да ли издувни

вентил маске има оштећења или накупљене нечистоће. Ако је прљав, уклоните поклопац издувног вентила. Одстраните сву прљавштину, длане или било шта што би могло да утиче на заптивање вентила на његовом седишту. Проверите да ли је седиште вентила чисто. Вратите поклопац вентила. Ако је вентил оштећен, замените маску.

- **Проверите да ли је НАГЛАВНА ТРАКА** нетакнута и да ли је довољно еластична, а клипне за причвршћивање могу да се затежу и отпуштају. Наглавна трака мора да се подеси тако да држи маску удобно приљубљену уз лице. НЕМОЈТЕ превише да затегнете. И коначно, проверите да ли клипне за ваздух могу да се споје са респиратором/раставе од респиратора.

КОРАК 2 - КАЛИБРИШИТЕ

Овај респиратор садржи систем за синхронизацију са вашим дисањем и регулисање притиска маске. **Систем треба поново калибрисати ако дође до значајне промене температуре преко 20°C. Најбоља је пракса да се уређај поново калибрише ако је био у складишту, нарочито ако температура складишта није позната.**

Кораци за поновно калибрисање:

1. Скините филтер са респиратора.
2. Док је CleanSpace респиратор у режиму приправности/мировања (тј. једна или више зелених ЛЕД лампица светле), на тастатури истовремено притисните дугмад "Power" и "Test Flow".
3. Црвене и плаве ЛЕД лампице ће засветлети, а зелене ЛЕД лампице за батерију ће се кретати у круг.
4. Држите респиратор мирно док се црвена и плава ЛЕД лампица не угасе (10 - 15 секунди). Након тога, калибрација је завршена.
5. На крају процеса калибрације, зелене ЛЕД лампице се враћају на показивање статуса напуњености батерије.

КОРАК 3 - ТЕСТИРАЊА СТОПЕ ПРОТОКА

Овим тестом се проверава да ли је респиратор у могућности да испоручи минимални проток који је произвођач предвидео, а то је 120 литара/минут.

1. Скините маску са респиратора. Ставите респиратор равно на сто или другу површину.
2. Притисните и отпустите дугме означено "Flow Test" (Тест протока)
3. Респиратор ће аутоматски обавити тест протока. Напомена: Током тестирања, мотор ће брзо радити и мехови на левој страни ће издувати ваздух.
4. Након 2 секунде, респиратор извештава о резултату теста преко ЛЕД лампица на тастатури. Послужите се доњом таблицом да протумачите значења ЛЕД лампица.

СВЕТЛА	Значење
3 ЛЕДА:	PASS (ПРОЛАЗ) (Одлично: проток > 180 л/мин)**
2 ЛЕДА:	PASS (ПРОЛАЗ) (Добро)**
1 ЛЕД:	PASS (ПРОЛАЗ) (Прихватљиво)
СВЕ ЛЕД лампице ТРЕПЉУ	FAIL (НИЈЕ ПРИХВАТЉИВО) (проток <120 л/мин) Немојте да користите респиратор све док се не угради нови филтер и / или батерија потпуно не напуни и тест се не понови са резултатом PASS. Ресетирајте респиратор притиском на дугме за напајање. Потпуно напуните батерију и / или замените филтер. Поновите тест протока. Ако респиратор не прође тест, а филтер је нов и батерија је потпуно напуњена, контактирајте CleanSpace Technology и немојте да користите респиратор док се не прегледа

**** УПОЗОРЕЊЕ:** Тест стопе протока није тест за пуњење батерије. Три ЛЕДа значе да од тренутка тестирања уређај може да испоручи високи проток. То не значи да је батерија пуна. Стање батерије морате посебно да проверите. Види Одељак 16.

КОРАК 4 - СТАВИТЕ РЕСПИРАТОР СА МАСКОМ ЗА ЦЕЛО ЛИЦЕ

Стављање маске је најбоље урадити са партнером који ће вам помоћи да проверите како сте подесили маску и како вам она пристаје!

Ако имате дугу косу, препоручујемо вам да је вежете, да вам не смета приликом намештања наглавне траке на маски за цело лице и заптивке маске. Да бисте ставили маску за цело лице, пратите кораке у наставку.

Корак 1: Максимално отпустите свих пет трака на наглавној траци маске. Држите маску у једној руци док другом руком повлачите наглавну траку уназад и у супротном правцу од маске.



Корак 2: Ставите браду у јастуче заптивача маске за лице
И
Навуците наглавну траку преко главе



Корак 3: Подесите врх траке тако да вешалица за задњу траку дође на један инч изнад ушију



Корак 4: Наместите лице унутар заптивача маске. Наизменично и лагано затежите сваку од затезних трака наглавне траке, почев од доњих затезних трака. Док повлачите затезне траке, руком држите маску на лицу да се не помера. НЕМОЈТЕ ПРЕВИШЕ ДА ЗАТЕГНЕТЕ ТРАКЕ. Наставите да подешавате траке док не осетите равномеран притисак заптивача маске на свим деловима лица. Проверите да ли заптивач маске прелази у косу

Уверите се да је маска намештена тако да унутрашња маска удобно лежи око носа и уста.



ПРОВЕРИТЕ ДА ЛИ ЗАПТИВАЧ МАСКЕ ПРЕЛАЗИ У КОСУ. Проверите заптивач свуда наоколо, а посебно обратите пажњу на чело и слепоочнице. **Заптивач маске не сме да пређе у косу.**



АКО НЕ МОЖЕТЕ ДА НАМЕСТИТЕ МАСКУ ТАКО ДА НЕ УЛАЗИ У КОСУ, ПРЕПОРУЧУЈЕ СЕ ДА СЕ МАСКА НЕ НОСИ

КОРАК 5 - ПРОВЕРА ЗАПТИВАЧА МАСКЕ

Препоручује се да се изврши тест негативног притиска заптивача маске.

Провера заптивача маске:

Палчевима **на клипни за ваздух блокирајте** доводе ваздуха на обе стране маске. **Снажно удахните ваздух.** Ако је заптивач исправно намештен, требало би да вам буде тешко удахнути ваздух. Обратите пажњу на пиштање или звиждање што указује на то да ваздух пролази поред заптивача. **Задржите дах 10 секунди.** Ако се заптивач маске полако врати у првобитни положај (маска се одвоји од лица), онда маска пропушта ваздух. Поново наместите маску и поновите тест негативног притиска за заптивач. **Одблокирајте доводе за ваздух и наставите нормално да дишете.**



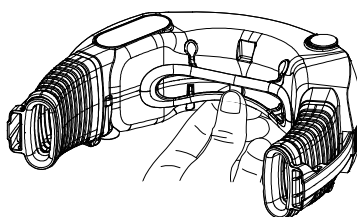
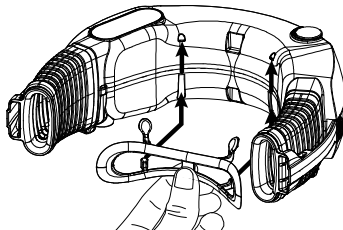
АКО НИЈЕДНА МАСКА НЕ МОЖЕ ЗАДОВОЉАВАЈУЋЕ ДА СЕ НАМЕНИ, ТАДА НЕМОЈТЕ ДА УЛАЗИТЕ У КОНТАМИНИРАНУ ЗОНУ

КОРАК 4 - СТАВИТЕ РЕСПИРАТОР

НАПОМЕНА: Прочитајте **КОРАК 4** и **то цео** пре него што почнете да стављате CleanSpace респиратор

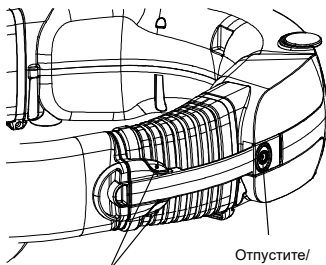
ПОСТАВЉАЊЕ ШТИТНИКА ЗА ВРАТ:

Када ставите маску за цело лице, пронађите респиратор и штитник за врат. Постоје две величине штитника за врат (мали и велики). **Уверите се да је маска оне величине коју сте користили приликом последњег успешног квантитативног теста постављања.** Ваша величина треба да буде записана у овом приручнику. Прикључите штитник за врат на респиратор. Штитник за врат има отворе у облику кључаонице у које се уклапају дугмад на кућишту респиратора. Наместите штитник за врат наспрам дугмади и затим га чврсто притисните према респиратору да би дугмад ушла у отворе.



УПОЗНАЈТЕ СЕ СА РЕСПИРАТОРОМ

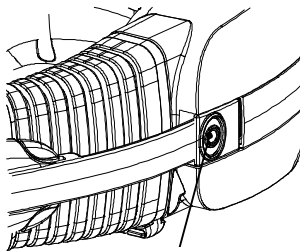
3. Нађите дугмад за подешавање и дугмад за отпуштање маске.



Уклоните/Скините

Отпустите/
Подесите

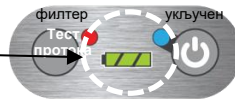
4. Отпуштајте оба меха до најширег отвора



Отпустите/Подесите

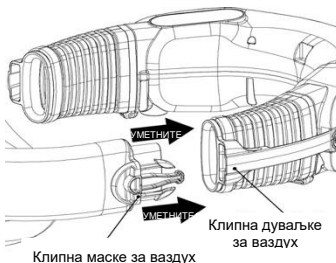
Поставите респиратор у режим приправности/мировања Једном притисните дугме за напајање и укључиће се зелене ЛЕД лампице за батерију.

укључен



Ставите респиратор.

Ставите респиратор иза главе, на рамена. **Напомена: Тастатура на респиратору мора да буде окренута нагоре.** Једном руком ухватите леву клипну за ваздух на масци, а другом руком леву клипну за ваздух на респиратору. Повежите их и причврстите их при чему треба да чујете клик. Дишите да покренете проток ваздуха.



Клипна маске за ваздух

Клипна дуваљке за ваздух

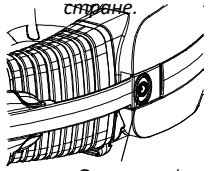


CleanSpace респиратор ће се укључити када почнете да дишете. Када ваздух почне да улази у маску, спојите клипне за ваздух на десној страни да бисте затворили систем.

ВАЖНО: Ако се мотор не покрене, проверите да ли је систем у стању приправности/мировања (тј. да ли су укључена зелена светла). Скините респиратор, притисните дугме за укључивање да бисте активирали режим приправности/мировања и затим поново ставите респиратор, као што је описано.



ПАЖЊА! Ако не можете да повежете клипне за ваздух на обе стране, јер вам респиратор затеже задњи део врата, замените штитник за врат и узмите штитник за већу главу. Види горе. Затим поново покрените процес стављања респиратора.

Са маском за цело лице, респиратор може да стоји лабаво или да се носи близу врата. Постављањем мехова на било коју страну респиратора можете да мењате положај респиратора према вашим потребама. Благи покрети: можда би вам било удобније кад би уређај био намештен уз врат. Када гледате горе: Носите респиратор одмакнут од врата.	
За подешавање респиратора користите мехове/подешавање система са стране. Да затегнете: Држите маску да се не помера и гурните респиратор према масци, према задњем делу врата. Чућете кликове како се механизам за подешавање буде померао у нови положај. Да олабавите: Притисните дугмад за подешавање са обе стране и повуците респиратор уназад да бисте га одвојили од задње стране врата.	Подједнако подесите обе стране.  Отпустите/ Подесите

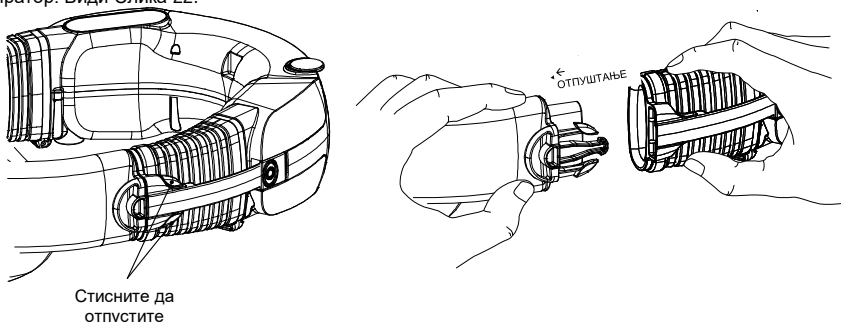
12. Улазак и излазак из контаминираног подручја

Пре уласка у контаминирано подручје, обавите прегледе и провере наведене у овим упутствима за употребу.

- Обавезно проверите заптивање и да ли се мотор укључује када почнете да дишете.
- Проверите да ли се неки аларми (за батерију или филтер) оглашавају или трепћу. Ако је радна средина бучна, можда нећете чути аларме. **У том случају морате да пратите посебне мере предострожности наведене у одељку 13.**
- Ставите респиратор. **Ставите и другу личну заштитну опрему, ако је потребно.** Уђите у радни простор.
- Немојте да скидате респиратор док не напустите контаминирано подручје. Ако се код вас јави акутни и спонтани здравствени проблем (нпр. осетите вртоглавицу) и верујете да скидање респиратора док напуштате контаминирани простор може да вам помогне, скините респиратор са опрезом.
- Одмах напустите контаминирано подручје ако се деси било од следећег:
 - Укључи се аларм за батерију или филтер.
 - Систем је оштећен.
 - Доток ваздуха у маску се смањио или прекинуо.
 - Дисање постаје отежано.
 - Осећате вртоглавицу или вам је поремећен вид.
 - Осећате мирис или укус контаминаната.
 - Надражени су вам лице, очи, нос или уста.
 - Сумњате да је концентрација контаминаната у радној средини достигла нивое на којима овај респиратор више не може да пружи заштиту или се ниво кисеоника/угљен-диоксида мења тако да PAPRs не би требало носити.
- На вашем радном месту, у оквиру програма за заштиту дисајних органа, можда су успостављене посебне процедуре за излазак и деконтаминацију. Пратите те процедуре и доња упутства када скидате респиратор.

СКИДАЊЕ РЕСПИРАТОРА:

Скините респиратор ложирањем једне од клипни за отпуштање маске (види одељак 7) са обе стране респиратора. Стисните клипну и нежно повуците респиратор са маске. Када се респиратор скине, мотор/проток ваздуха ће наставити да дува још 10 секунди, а затим, када више не буде откривао дисање, аутоматски ће прећи у режим приправности/мировања. Ви не треба да искључите респиратор. Види Слика 22.



Слика 22 - Клипне за отпуштање маске

НАПОМЕНА: Када се респиратор налази у режиму приправности/мировања (зелене ЛЕД лампиче за батерију светле) и не стави се на себе (тј. не открива дисање) у року од три (3) минута ће се пребацити у режим искључивања (зелене ЛЕД лампиче ће се угасити) и дисање корисника неће покренути мотор.



НЕМОЈТЕ ДА СКИДАТЕ РЕСПИРАТОР СВЕ ДОК НЕ ИЗАЂЕТЕ ИЗ КОНТАМИНИРАНОГ ПРОСТОРА. Ако се код вас јави акутни и спонтани здравствени проблем (нпр. осетите ертоглавицу) и верујете да скидање респиратора док напуштате контаминирани простор може да вам помогне, скините респиратор са опрезом.

13. Рад у бучном окружењу

CleanSpace респиратори имају два звучна и визуелна (2) аларма за батерију и филтере. Ако је окружење бучно и корисник не чује аларме, морају да се предузму и следеће мере предострожности:

- Немојте да улазите у контаминирану зону, осим ако не светле све три зелене лампиче за батерију
- Немојте да радите у јако бучном простору више од четири (4) сата. На крају четири (4) сата, напустите контаминирану зону и проверите;
 - Да ли је светло за блокирани филтер упалено; И
 - Да ли су сва три зелена светла за батерију и даље упалена
- Ако су упалене само једна или две лампиче за батерију, прикључите CleanSpace респиратор на пуњач све док се поново не упале 3 лампиче (и 3 престане да трепће)
- Ако је упалена лампича за блокирани филтер, промените филтер
- Обратите пажњу на тешкоће са дисањем, повећан отпор или прекид струјања ваздуха. Ако се ове ствари десе, одмах изађите из контаминиране зоне.

14. Монтажа и промена филтера

Пре употребе респиратора морате да се уверите да користите одговарајући тип филтера за окружење у којем радите.



ВАЖНО ЈЕ ДА ОДАБЕРЕТЕ ОДГОВАРАЈУЋИ ТИП ФИЛТЕРА ЗА ОДРЕЂЕНУ МАСКУ.

- Увек мењајте филтер изван контаминираног простора и скините респиратор
- Филтери CleanSpace НЕ могу поново да се употребе и НЕ смеју да се чисте/перу. Чишћење филтера може да проузрокује оштећење.

- Коришћени филтери треба одговорно да се одлажу и третирају као опасан* отпад који не може да се рециклије (у зависности од загађивача који се филтрира).
- Промениите филтер ако је оштећен или сумњате да би могао да буде оштећен.
- Филтери морају редовно да се мењају. Учесталост замене филтера зависи од неколико фактора: периода употребе, концентрације загађујућих материја у ваздуху, нивоа напора и протокола на радном месту где опасности представљају ризик за унакрсну контаминацију (нпр. биолошке опасности или азбест).

АЛАРМ ЗА БЛОКИРАНИ ФИЛТЕР

CleanSpace респиратори имају аларм за блокирани филтер који се активира када је потребно променити филтер. Аларм за филтер пали црвену ЛЕД лампицу која трепће на тастатури и звучни сигнал од два (2) писка који се понављају сваке секунде. Када излазите из контаминираниог подручја, звучни аларм за филтер може да се искључи једним притиском на дугме за напајање. Звучни аларм за филтер ће наставити да се оглашава ако а) после 15 минута филтер није замењен или б) се уређај укључи и поново стави на себе, а да филтер није замењен.



Ако се активира аларм за блокирани филтер (2 звучна сигнала која се понављају сваке секунде и трептање црвеног ЛЕД-а), одмах напустите контаминирано подручје и замените филтер. Коришћење респиратора након што се огласио аларм за блокирани филтер може да проузрокује да проток падне испод минималног протока који је произвођач предвидео, што може да доведе до пропуштања маске и прекомерног излагања контаминантима и услед тога до болести или смрти.

КАДА ТРЕБА ДА ЗАМЕНИТЕ ФИЛТЕР

- Када се укључи аларм за блокирани филтер - звучни (2 звучна сигнала у секунди) и визуелни (црвени ЛЕД трепће).
- Када тест протока показује да респиратор није у могућности да обезбеди минимални предвиђени проток.
- Када је филтер јако запрљан или мокар.
- На било који знак оштећења или ако сумњате да је филтер оштећен.
- Када филтеру истекне рок трајања. Рок трајања је наведен на етикети филтера.
- Када видите да има прашине или контаминаната на унутрашњој површини филтера.

Респиратор са чистим филтером ће трајати много дуже него филтер у којем има прашине и контаминаната. Да бисте максимално повећали радно време између пуњења батерије, често мењајте филтер у јако прашњавим срединама.



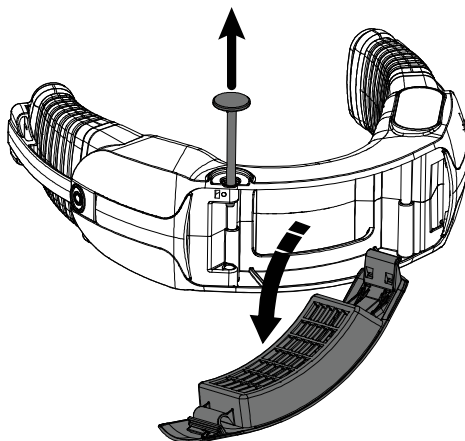
ЗА ЧИШЋЕЊЕ ФИЛТЕРА НЕМОЈТЕ ДА КОРИСТИТЕ ВОДУ, КОМПРЕСОВАНИ ВАЗДУХ ИЛИ БИЛО КОЈЕ ДРУГО МЕХАНИЧКО СРЕДСТВО! КОМПРЕСОВАНИ ВАЗДУХ И ЧЕТКАЊЕ МОГУ ВРЛО ЛАКО ДА ОШТЕТЕ ФИЛТЕРЕ. Погрешна употреба CleanSpace респиратора услед чишћења филтера може да доведе до претеране изложености контаминантима и до болести или смрти.

КОРАЦИ ЗА ЗАМЕНУ ФИЛТЕРА НА CLEANSPEACE HALO

- Да бисте променили филтер на CleanSpace Halo, откључајте поклопац филтера повлачењем пина нагоре. Сребрни пин се налази на левој страни респиратора (види Слика 23).
- Филтер ће се олабавити и испасти. Не додирујте контаминирани филтер. Ако је потребно, нагните респиратор да филтер испадне.
- Визуелно проверите простор у којем је смештен филтер. Пре него што замените филтер, у њему не сме да буде прашине или течности. Ако је потребно, обришите га чистом крпом или безалкохолним марамicama за чишћење.
- Да бисте поставили нови филтер, пронађите краћу ивицу са десне стране филтера. Проверите да ли је оријентација марке "CleanSpace Halo" одговарајуће окренута према горе. Поставите кратку ивицу у унутрашњост (види Слика 23) на десној страни респиратора. Окрените филтер у затворени положај.

Једном руком чврсто притисните филтер на тело респиратора, а другом притисните пин на доле и назад на његово место. Филтер треба да буде чврсто и безбедно намештен.

Слика 23 - Замена филтера у CleanSpace Halo.



15. Информације о батерији



CleanSpace HALO није обавезно безбедан. Немојте да га користите у запаљивој или експлозивној атмосфери. То може да доведе до повреде или смрти.



Увек правилно користите и одржавајте унутрашње литијум-јонске батерије. Ако то не учините, може да дође до пожара или експлозије, а такође може негативно да утиче на утицај респиратора и доведе до повреде, болести или смрти.

- Немојте да пуните унутрашњу батерију неодобраним пуњачима или у затвореним ормарићима без вентилације или у близини запаљивих течности или гасова или извора високе топлотне енергије
- Немојте да потапате уређај у воду
- Немојте да користите, пуните или чувате уређај изван препоручених температурних граница

ПРОЦЕНА НАПУЊЕНОСТИ БАТЕРИЈЕ

Ниво пуњења батерије означавају три (3) зелене ЛЕД лампице на тастатури. Респиратор не би требало носити док се батерија пуни. Лампице за батерију омогућају кориснику да процени ниво напуњености батерије (види доњу табелу).

Да би батерија била 100% напуњена, прикључите пуњач док се не упале све три (3) зелене ЛЕД лампице (и не трепћу).

Када се уређај НЕ пуни		
Зелене ЛЕД лампице	Пуњење	Приближно време рада*
● ● ●	85 - 100%	4 - 8 сати
● ●	15 - 85%	1 - 4 сата
●	5 - 15%	Напуните! (20 мин. до 1 сат)

* На дужину рада респиратора утичу заптивање маске, темпо рада и други фактори. Дужине рада које су горе наведене су просечна трајања при умереном темпу рада на нивоу мора. Стварна дужина рада може знатно да се разликује од просечног трајања.

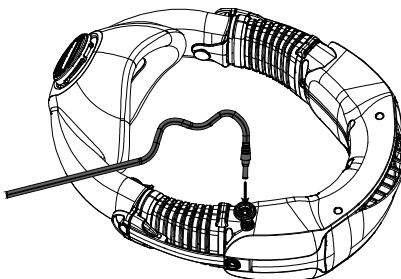
ПУЊЕЊЕ БАТЕРИЈЕ

Батерија сме да се

пуни само CleanSpace пуњачем за батерије.

- Да бисте напунили унутрашњу батерију, окрените респиратор наопако.
- Пронађите црни порт за пуњење. Види Слика 24 - Порт за пуњење
- Уметните конектор пуњача у порт за пуњење.
- Уверите се да је пуњач укључен у струју.
- Зелене ЛЕД лампице за батерију које се налазе на тастатури треба да светле и трепћу док се респиратор пуни.
- **Респиратор може да се пуни на температурама између 0°C и 35°C. Батерија се неће пунити изван овог температурног распона.**

Слика 24 - Порт за пуњење



Проверите да ли бар једна зелена ЛЕД лампица за батерију на тастатури светли и трепће. Ако ниједна зелена ЛЕД лампица не трепће, уређај се не пуни. Проверите да ли је пуњач прикључен на респиратор и у струју. Ако се респиратор још увек не пуни, контактирајте CleanSpace Customer Service sales@cleanspacetechnology.com или погледајте наш вебсајт: www.cleanspacehealth.com

- Пуњење је завршено када се на респиратору упале три (3) зелена стална светла (која не трепћу). Ако се респиратор искључи када трећа зелена ЛЕД лампица трепће, батерија је 95% пуна.
- Када се респиратор потпуно напуни, извучите кабел пуњача из порта за пуњење респиратора.
- **ВАЖНО: Респиратор НЕ би требало да се носи док се пуни.**

Немојте да пуните батерију у електромагнетним окружењима, јер то може да оштети електронске елементе.

АЛАРМ ЗА ПРАЗНУ БАТЕРИЈУ

CleanSpace респиратори имају аларм за празну батерију који је и звучни (3 звучна сигнала, понављају се сваке секунде) и визуелни (зелене ЛЕД лампице), а који се активирају када је батерија скоро празна. При умереном темпу рада, то може да буде од 5 до 15 минута (у зависности од оптерећења филтера). За разлику од аларма за филтер, аларм за празну батерију не може да се искључи. Аларм се искључује када се респиратор пуни или искључи. Када је батерија скоро потпуно празна, мотор и проток ваздуха ће се зауставити.



Ако се огласи аларм за батерију (3 звучна сигнала која се сваке секунде понављају), одмах напустите контаминирано подручје и напуните батерију. Коришћење респиратора након што се огласио аларм за празну батерију може да проузрокује да проток падне испод минималног протока који је произвођач предвидео, што може да доведе до пропуштања маске и прекомерног излагања контаминантима и услед тога до болести или смрти.

УОПШТЕНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ О БАТЕРИЈИ

CleanSpace респиратори имају унутрашњу литијум-јонску (Li-ion) полимерну батерију. Литијум-јонске (Li-ion) батерије имају највећу енергетску густину од свих типова батерија и увелико се користе у преносним електронским уређајима. Најчешће доступне Li-ion полимерне батерије су упаковане у меку полимерну фолију. Мекана амбалажа омогућује да се ћелије шире у условима екстремне топлоте, чиме је батерија безбеднија ако дође до кvara. CleanSpace респиратори користе квалитетне Li-ion полимерне батерије и пројектовани су тако да исправно раде током најмање 500 комплетних циклуса пуњења и пражњења при чему ће задржати најмање 70% пуног капацитета.

СКЛАДИШТЕЊЕ РЕСПИРАТОРА

Да би се одржао интегритет перформансе унутрашње батерије, респиратор мора да буде складиштен под следећим условима:

Дугорочно складиштење (> 30 дана)	30% - 50% RH, 18°C до 28°C
Краткорочно складиштење (<30 дана)	30% - 50% RH, -10°C до 35°C

НАПОМЕНА: Мере предострожности приликом употребе:

- Избегавајте механичке потресе или ударце од оштрих или тврдих предмета.
- Немојте да пуните или користите респиратор ако постоје знаци тешког механичког оштећења.
- Респиратор ће престати да функционише ако се његова унутрашња температура подигне изнад 60°C или падне испод -10°C.
- Немојте да баците респиратор у ватру.
- Немојте да користите респиратор када јако пада киша, нити потопљеног у воду или течности.
- Немојте да растављате кућиште респиратора. Демонтажа ће поништити Гаранцију произвођача. У унутрашњости респиратора нема делова које корисник може да сервисира.



У ИЗУЗЕТНО РЕТКИМ СЛУЧАЈЕВИМА ДА ЈЕ БАТЕРИЈА ОШТЕЋЕНА И ЕЛЕКТРОЛИТ ДОЂЕ У КОНТАКТ СА ОЧИМА, ОДМАХ ИСПЕРИТЕ ОЧИ И ЗАТРАЖИТЕ ХИТНУ МЕДИЦИНСКУ ПОМОЋ

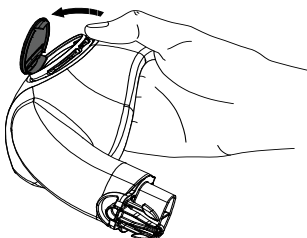
16. Чишћење

Препоручујемо вам да респиратор очистите након сваке употребе. Респиратор, маска, штитник за врат и наглавна трака треба посебно да се очисте/оперу. Да бисте почели, пре чишћења, скините маску, штитник за врат и наглавну траку са респиратора. **Напомена: Методе за чишћење опреме (описане ниже) не представљају протокол за дезинфекцију или стерилизацију. Ако су дезинфекција или стерилизација потребне, контактирајте CleanSpace Customer Service sales@cleanspacetechnology.com или погледајте наш вебсајт: www.cleanspacehealth.com и преузмите препоручене протоколе за дезинфекцију и стерилизацију.**

ЧИШЋЕЊЕ МАСКЕ, НАГЛАВНЕ ТРАКЕ И ШТИТНИКА ЗА ВРАТ

Пре прања маске, уклоните поклопац вентила преко листа издувног вентила тако што ћете лоцирати мали улаз који се налази испод доње, унутрашње ивице поклопца вентила. Ноктом на прсту отворите и гурните горе поклопац вентила. Када скинете поклопац вентила, моћи ћете да видите вентил и проверите да ли на вентилу има прашине или контаминаната. Види . Слика 25

Слика 25 - Скидање поклопца издувног вентила маске



1. Безалкохолно дезинфекционо средство или марамице за чишћење

- Безалкохолне марамице за чишћење су импрегниране бензалконијум хлоридом, бактерицидним раствором који је идеалан за чишћење делова који ће се ставити на лице ускоро/истога дана.
- **Избегавајте марамице које садрже алкохол или јаче средство за чишћење ако се маска неће опрати пре ношења.**
- Обришите маску, наглавну траку и штитник за врат и изнутра и споља.

- Што се тиче издувног вентила маске, скините поклопац вентила (према горњим упутствима), нежно подигните и обришите ивицу листова. Када завршите, замените поклопац вентила пре употребе тако што ћете поклопац вратити на његово место.

2. Топла вода и сапуница или индустријско средство за прање

- Маска, наглавна трака и штитник за врат могу да се перу благим детергентом у топлој води или индустријским средством за прање.
- **Температура воде и сушења треба да буде нижа од 50°C.**
- За прање руку користите мекану четку или сунђер да скинете прљавштину или песак.
- Што се тиче издувног вентила маске, скините поклопац вентила (према горњим упутствима), пажљиво сипајте раствор топле воде у вентил и сунђером нежно очистите површину вентила.
- Исперите маску, наглавну траку и штитник за врат темељно чистом водом да исперете остатке детергента. **ВАЖНО: Ако се маска не испере темељно, детергент може да иритира кожу корисника или издувни вентил може да се лепи.**
- Пре употребе вратите поклопац издувног вентила маске.

Сушење маске

- После прања, сушите маску, наглавну траку и штитник за врат на ваздуху у чистом окружењу, у хладу. Поставите маску са вентилом окренутим према горе да бисте спречили накупљање воде.
- Немојте да сушите маску, наглавну траку и штитник за врат излагањем директној топлоти, нпр. немојте да их сушите феном за косу или грејалицом. Маска такође може да се осуши ручно, чистом тканином без влакана.
- **ВАЖНО: Прање може да доведе до тога да се лист издувног вентила лепи. Пре употребе проверите да ли лист издувног вентила може слободно да се креће, тако што ћете нежно подићи вентил. Пре употребе вратите поклопац издувног вентила маске.**



УПОЗОРЕЊЕ: НИКАДА НЕМОЈТЕ ДА СУШИТЕ МАСКУ ИЛИ ИЗДУВНИ ВЕНТИЛ КРПОМ КОЈА ОСТАВЉА ДЛАЧИЦЕ.
Ако се издувни вентил запрља длачицама са крпе, може да цури, што доводи до прекомерне изложености контаминантима, а то може да доведе до болести или смрти.

ЧИШЋЕЊЕ РЕСПИРАТОРА

- Скидање маске, наглавне траке и штитника за врат. Скините коришћени филтер.
- **ВАЖНО:** Уметните CleanSpace Halo Cleaning & Storage Plug (CS3011) (прикључак за чишћење и складиштење) у улаз за филтер и два отвора за ваздух на меховима. Коришћењем Cleaning & Storage Plug (CS3011) (прикључка за чишћење и складиштење) спречите улазак прашине или течности у ваздушни пут респиратора.
- Марамнице за чишћење или тканине намочене средством за чишћење, могу да се користе за брисање спољних делова респиратора. После чишћења, чистом крпом одстраните средство за чишћење.
- Оставите респиратор да се осуши на ваздуху, у чистом окружењу. Респиратор такође може да се осуши чистом крпом без влакана. Напомена: **Немојте да сушите респиратор излагањем топлоти (нпр. немојте да га сушите феном за косу или грејалицом) или компресованим ваздухом.**
- Када се осуши, складиштите респиратор са Cleaning & Storage Plug (CS3011) (прикључком за чишћење и складиштење) да спречите улаз прашине и течности у ваздушни пут респиратора.
- Ако ће се респиратор користити одмах након чишћења, убаците чист филтер и причврстите га да буде спреман за употребу.



УПОЗОРЕЊЕ: Респиратор садржи батерију, осетљиве електронске елементе и мотор. НИКАДА НЕМОЈТЕ ДА ГА ПОТОПИТЕ У ВОДУ И ЗА ЧИШЋЕЊЕ НЕМОЈТЕ ДА КОРИСТИТЕ НИШТА ВЛАЖНИЈЕ ОД ДОБРО ИСЦЕЂЕНЕ, ВЛАЖНЕ КРПЕ.



УПОЗОРЕЊЕ: НИКАДА НЕМОЈТЕ ДА ЧИСТИТЕ ФИЛТЕР ВОДОМ, КОМПРЕСОВАНИМ ВАЗДУХОМ ИЛИ ЧЕТКОМ. ВОДА, КОМПРЕСОВАНИ ВАЗДУХ И ЧЕТКАЊЕ МОГУ ЛАКО ДА ОШТЕТЕ ФИЛТЕРЕ. Погрешна употреба CleanSpace респиратора услед чишћења филтера може да доведе до претеране изложености контаминантима и до болести или смрти.

17. Периодично одржавање и провера

Рекалибрација

Респиратор може поново да се калибрише (види одељак 10).



Морате поново да калибришете унутрашњи сензор притиска након сваког излагања CleanSpace респиратора ЗНАЧАЈНИМ ПРОМЕНАМА у температури преко 36°F (20°C).). Најбоља је пракса да се уређај поново калибрише ако је био у складишту, нарочито ако температура складишта није позната.

18. Одобрења

ОБАВЕШТЕНИ ОРГАН

Заштита дисајних органа:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP

United Kingdom

19. Спецификације

Проток ваздуха	CleanSpace респиратори реагују на дисање. Максимални проток ваздуха у маску је 120-220 литара у минути, у зависности од оптерећења филтера, надморске висине и стања батерије.
Рад: Распон температуре и влажности	Распон радне температуре: -10°C до 45°C <i>Респиратор ће престати да функционише ако се температура уређаја подигне на више од 60°C.</i> Распон влажности: -10°C Нула до 90%, без кондензације
Рад: Распон надморске висине	Приближна надморска висина до 1770m
Пуњење: Температуре	Распон температуре за пуњење батерије: 0°C до 35°C <i>Батерија неће прихватити пуњење изван овог распона температуре.</i>
Услови складиштења	Краткорочно складиштење до 30 дана: -10°C до 35°C. (30% - 50% RH) Дугорочно складиштење (> 30 дана): 18°C до 28°C (30% - 50% RH) <i>Не на директном сунцу, у чистом, сувом окружењу</i>
Рок трајања	Респиратор, маска, наглавна трака и штитник за врат: 3 године (под препорученим условима складиштења) НЕРА филтер: 3 године
Врста батерије	Литијум-јонска полимерна батерија
Пуњач батерије	Улаз: 100 – 240VAC, 50 – 60 Hz
Време рада	До 8 сати рада. <i>Време рада зависи од брзине рада, пропуштања маске, оптерећење филтера прашином, надморске висине и других фактора. Време рада може да буде веома различито. ВАЖНО: Кратко време рада (испод 4 сата) може да буде знак да је маска лоше намештена - затражите савет од обученог специјалисте за заштиту на раду или од CleanSpace службе за подршку www.cleanspacehealth.com</i>
Време пуњења	2 сата (до 95%)
Аларм за празну батерију	Активира се када је батерија скоро празна и може да ради још око 5 - 15 минута у зависности од брзине рада и оптерећења филтера. <i>Звучни аларм за батерију: 3 звучна сигнала, понављају се сваке секунде, 75dB(A) на уху.</i>

Аларм за блокирани филтер	Активира се када је оптерећење филтера високо и када филтер треба да се замени. <i>Звучни аларм: 2 звучна сигнала понављају се сваке секунде, 75dB(A) на уху. Плус црвена ЛЕД лампица за филтер трепће.</i>
Тежина	Комплетан систем: 533г (респиратор (CS3001), филтер, маска, штитник за врат, наглавна трака)
Уграђена безбедност	CleanSpace HALO није обавезно безбедан систем.

20. Информације о производу и додацима

Респиратори

Шифра производа	Опис
CS3001	Респиратор укључује кућиште, унутрашњу батерију, мотор и електронске елементе.

Филтери

Шифра производа	Опис
CS3002	Филтер HEPA/P3/TM3 стакло од честица

Маске

Шифра производа	Опис
CS3003	Полумаска - мала
CS3004	Полумаска - средња
CS3005	Полумаска - велика
CS3006	Маска за цело лице - мала
CS3007	Маска за цело лице - средња/велика

Додаци - наглавна трака, штитник за врат, пуњач батерије и прикључак за чишћење

Шифра производа	Опис
CS3008	Наглавна трака
CS3009	Штитник за врат - мали
CS3010	Штитник за врат - средњи
PAF-1101	Пуњач батерија универзални - мулти
PAF-1009	Поклопац за проверу заптивача
CS3011	Прикључак за чишћење и деконтаминацију
CS3013	Плоче за идентификацију CleanSpace респиратора (различите боје)
CS3015	Беџеви за идентификацију CleanSpace маске (различите боје)
CS3014	Станица за пуњење и складиштење (пуни и држи 8 уређаја)

21. Гаранција за производ

Овај производ је направљен од квалитетних делова и квалитетним процесима. CleanSpace Technology Pty Ltd гарантује да је производ без грешака у изради и деловима на период од три (3) године од датума првобитне куповине под условом да је производ коришћен, чишћен и одржаван у складу са овим упутствима и препорукама CleanSpace-а. Ова гаранција не укључује потрошне делове, као што су филтери и

маске за лице, које корисник мора редовно да замењује. За потрошне делове гаранција важи до почетка њиховог коришћења, под условом да су били правилно складиштени и да им није истекао рок трајања.

Ова гаранција не покрива:

- Коришћење производа у индустријске сврхе супротно препорукама CleanSpace Technology Pty Ltd;
- Када оштећење настане услед злоупотребе, нехаја, несреће или претераног хабања.

Сваки захтев под овом гаранцијом мора да се поднесе у року од три (3) године од датума куповине производа. Сви гаранцијски захтеви морају да се поднесу заједно са враћањем неисправног производа добављачу уз доказ о куповини. Купац је одговоран за плаћање поштарине. У случају да CleanSpace нађе да је неки производ неисправан, CleanSpace ће или поправити или по свом нахођењу заменити неисправни део.

Ову гаранцију даје:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australia;
T: +61 2 8436 4000 E: support@cleanspacetechnology.com

Ова гаранција се пружа поврх других права и правних лекова које имате по закону. Имате право на замену или повраћај за крупне грешке. Такође имате право да се роба поправи или замени ако роба не буде прихватљивог квалитета, а грешка не представља крупну грешку.

Одрицање од одговорности:

Иако је CleanSpace Technology Pty Ltd уложио све напоре да подаци и информације објављене у нашим штампаним и онлајн публикацијама буду тачне у тренутку издавања, не значи да су у њих обавезно укључене потпуне техничке спецификације. Осим тога, CleanSpace Technology Pty Ltd има политику сталних побољшања и задржава право на измену података и информација када се појави потреба. Сходно томе, купац у време куповине, код CleanSpace Technology Pty Ltd треба да провери све податке и информације на које жели да се ослони. CleanSpace Technology Pty Ltd не може да прихвати одговорност у погледу било каквих грешака или пропуста који се овде налазе, нити за било какав губитак или оштећење услед кварова или последичне губитке који произилазе из ослањања на нашу публикацију.

Купац ће бити одговоран за било који ризик по здравље или безбедност од робе у власништву купца и/или под контролом купца. Скрећемо пажњу купца на чињеницу да постоје законски прописи и признати кодекси праксе који се односе на употребу и руковање неким производима (укључујући производе за заштиту). Купац мора да обезбеди адекватну обуку и литературу о безбедности лицима која користе купљени производ.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Сва права задржана.

Ниједна страница и ниједан део овог приручника не сме да се репродукује у било ком облику без писмене дозволе власника ауторских права који је горе наведен. CleanSpace задржава право на исправљање штампарских грешака. Све информације су тачне у време штампања.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australia;

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

S005-7300 Rev 6, Мај 2018.

Објављено на основу напомена о променама ECN1013



www.cleanspacetechnology.com

POKYNY PRE POUŽÍVATEĽA



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Obsah

1.	Obsah.....	593
2.	Predhovor.....	593
3.	Popis systému.....	594
4.	Zoznam upozornení v rámci týchto pokynov pre používateľov 	594
5.	Špeciálne alebo kriticky dôležité používateľské pokyny.....	595
6.	Obmedzenia používania	595
7.	Komponenty systému	597
8.	Ovládacie prvky a indikátory	598
9.	Napasovanie masky.....	599
10.	Používanie CleanSpace HALO s polovičnou maskou	600
11.	Používanie CleanSpace HALO s celotvárovou maskou	608
12.	Vstup a opustenie kontaminovanej oblasti	613
13.	Práca v hlučnom prostredí	614
14.	Montáž a výmena filtra	614
15.	Informácie o batérii	616
16.	Čistenie	617
17.	Pravidelná údržba a kontrola	619
18.	Schválenia.....	619
19.	Technické údaje	619
20.	Informácie o produkte a príslušenstve.....	620
21.	Záruka na produkt.....	621

Dôležité upozornenie: Používateľ pred použitím musí prečítať tieto pokyny používateľa a porozumieť im. Uchovajte tieto používateľské pokyny pre budúcu referenciu.

Prečítajte si tieto pokyny v spojení s príslušnými filtrami zariadenia CleanSpace™ a návodom pre príslušenstvo.



VÝSTRAHA

*Tento produkt je súčasťou systému, ktorý pomáha chrániť pred určitými znečisťujúcimi látkami vo vzduchu. **Nesprávne použitie môže mať za následok chorobu alebo smrť.** Pre správne používanie sa obráťte na svojho špecialistu na oblasť ochrany zdravia pri práci, na tieto používateľské pokyny alebo na zákaznícky servis CleanSpace na čísle 1 888 804 0038*

2. Predhovor

Pred použitím tohto zariadenia si prečítajte všetky pokyny a upozornenia. Uchovajte tieto používateľské pokyny pre budúcu referenciu. Ak máte otázky týkajúce sa tohto systému, obráťte sa na zákaznícky servis spoločnosti CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com alebo navštívte naše webové stránky: www.cleanspacehealth.com

3. Popis systému

Komponenty systému CleanSpace HALO sú uvedené v časti 7 Respirátor nasáva okolitý vzduch cez filter s vysokou účinnosťou a cez masku dodáva filtrovaný vzduch osobe, ktorá ju nosí. CleanSpace HALO je dýchací prístroj reagujúci na dych, čo znamená, že pri vdychovaní fúka silnejšie a jemnejšie počas výdychu. Prístroj priebežne nastavuje otáčky ventilátora, aby udržal kladný tlak v maske. Ak sa filter zablokuje, ozve sa zvukový alarm a na klávesnici sa rozsvieti kontrolka "Filter". Ak napätie batérie klesne pod minimum, ktoré je potrebné na udržanie navrhovaného prietoku, zaznie zvukový alarm.



VÝSTRAHA

*Správne zvolené, používané a udržiavané respirátory pomáhajú chrániť pred určitými vzdušnými kontaminantami. Je nevyhnutné dodržiavať všetky pokyny a vládne predpisy o používaní tohto výrobku, vrátane nosenia kompletného respirátora počas všetkých prípadov vystavenia sa kontaminantom, aby výrobok pomohol chrániť užívateľa. **Nesprávne použitie respirátorov môže spôsobiť nadmerné vystavenie kontaminantom a môže viesť k chorobe alebo smrti.** Pre správne použitie sa obráťte na svojho špecialistu v oblasti ochrany zdravia pri práci, pozrite tieto používateľské pokyny alebo kontaktujte zákaznícky servis spoločnosti CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com alebo navštívte našu webovú stránku: www.cleanspacehealth.com*

4. Zoznam upozornení v rámci týchto pokynov pre používateľov



VÝSTRAHA

*Tento produkt je súčasťou systému, ktorý pomáha chrániť pred určitými znečisťujúcimi látkami vo vzduchu. **Nesprávne použitie môže mať za následok chorobu alebo smrť.** Pre správne použitie sa obráťte na svojho špecialistu v oblasti ochrany zdravia pri práci, pozrite tieto používateľské pokyny alebo kontaktujte zákaznícky servis spoločnosti CleanSpace na adrese sales@cleanspacetechnology.com alebo navštívte našu webovú stránku: www.cleanspacehealth.com*

VÝSTRAHA

*Správne zvolené, používané a udržiavané respirátory pomáhajú chrániť pred určitými znečisťujúcimi látkami vo vzduchu tým, že znižujú koncentrácie v dýchacej zóne používateľa. Je nevyhnutné dodržiavať všetky pokyny a vládne predpisy o používaní tohto výrobku, vrátane nosenia kompletného respirátora počas všetkých prípadov vystavenia sa kontaminantom, aby výrobok pomohol chrániť užívateľa. **Nesprávne použitie respirátorov môže spôsobiť nadmerné vystavenie kontaminantom a môže viesť k chorobe alebo smrti.** Pre správne použitie sa obráťte na svojho špecialistu v oblasti ochrany zdravia pri práci, pozrite tieto používateľské pokyny alebo kontaktujte zákaznícky servis spoločnosti CleanSpace na adrese sales@cleanspacetechnology.com alebo navštívte našu webovú stránku: www.cleanspacehealth.com*

CleanSpace HALO je tesne priliehajúci respirátor a národné normy odporúčajú používateľovi aby bol oholený.

AK SA NEDÁ DOSIAHNUŤ USPOKOJIVÝ FAKTOR SPRÁVNEHO NAPASOVANIA SO ŽIADNOU Z MASIEK, CLEANSPEACE HALO SA NESMIE POUŽÍVAŤ

NEPOUŽÍVAJTE STLAČENÝ VZDUCH ANI KEFU NA ČISTENIE FILTRA!

POUŽÍVANIE STLAČENÉHO VZDUCHU ALEBO KEFOVANIE SPÔSOBÍ POŠKODENIE FILTRA.

Nesprávne použitie respirátorov CleanSpace čistením filtra môže spôsobiť nadmerné vystavenie kontaminantom a viesť k chorobe alebo smrti.

AK SA NEDÁ DOSIAHNUŤ USPOKOJIVÉ NAPASOVANIE, NEVSTUPUJTE DO KONTAMINOVANEJ ZÓNY

Pred vstupom do kontaminovanej oblasti odstráňte kontrolný kryt tesnenia. Kryt blokuje výdychový ventil, čo sťažuje vylučovanie vydychovaného vzduchu z masky. Neodstránenie krytu spôsobí nahromadenie oxidu uhličitého v maske a môže spôsobiť bolesť hlavy alebo závraty. Nikdy nenechávajte kryt na mieste dlhšie ako 2 minúty!

NESKLADAJTE SI RESPIRÁTOR, KÝM NEOPUSTÍTE KONTAMINOVANÚ OBLASŤ, pokiaľ na to nemáte okamžité a náhle začaté zdravotné dôvody (napríklad máte závrat a myslíte si, že odstránenie respirátora počas odchodu z kontaminovanej oblasti môže pomôcť)

JE DÔLEŽITÉ, ABY BOL ZVOLENÝ SPRÁVNY TYP FILTRA PRE ZVOLENÚ APLIKACIU.

Ak sa aktivuje blokovaný alarm filtra (2 pipnutia, opakujúce sa každú sekundu, červená LED bliká), ihneď opustite kontaminovanú oblasť a vymeňte filter.

Obsluha respirátora po zaznení alarmu zablokovaného filtra môže spôsobiť, že prietok klesne pod najmenší minimálny výbercom navrhnutý prietok, čo môže mať za následok nadmerné vystavenie kontaminantom a viesť k chorobe alebo smrti.

NEPOUŽÍVAJTE VODU, STLAČENÝ VZDUCH ALEBO INÉ MECHANICKÉ METÓDY NA ČISTENIE FILTRA!

POUŽÍVANIE VODY, STLAČENÉHO VZDUCHU ALEBO KEFOVANIA SPÔSOBÍ POŠKODENIE FILTRA.

Nesprávne použitie respirátorov CleanSpace čistením filtra môže spôsobiť nadmerné vystavenie kontaminantom a viesť k chorobe alebo smrti..

Používajte iba filtre CleanSpace™ schválené značkou NIOSH alebo značky CE s respirátorom CleanSpace HALO™. Certifikácia alebo schválenie sú neplatné, ak sa používajú s inými ako CleanSpace filtermi. Použitie s inými filtermi môže spôsobiť nadmerné vystavenie kontaminantom a môže viesť k chorobe alebo smrti.

CleanSpace HALO nie je vnútorne bezpečný. Nepoužívajte v horľavých alebo výbušných atmosférach. V opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu alebo smrti.

Vždy používajte a udržiavajte vnútorné lítium-iónové batérie správnym spôsobom. Ak tak neurobíte, môže dôjsť k požiaru alebo explózii, alebo by to mohlo nepriaznivo ovplyvniť výkonnosť respirátora a spôsobiť zranenie, nevoľnosť alebo smrť.

- Nenabíjajte internú batériu s neautorizovanými nabíjačkami alebo v uzavretých skrinách bez vetrania alebo v blízkosti horľavých kvapalín alebo plynov alebo v blízkosti zdrojov vysokého tepla
- Prístroj nepochádzajte do vody
- Prístroj nepoužívajte, nenabíjajte ani neuchovávajte mimo odporúčaných teplotných limitov

Ak zaznie akustický alarm batérie (tri pípnutia, opakujúce sa každú sekundu), ihneď opustite kontaminovanú oblasť a batériu znovu nabíjajte. Obsluha respirátora po zaznení alarmu slabšej batérie môže spôsobiť, že prietok klesne pod minimálny výrobcom navrhnutý prietok, čo môže mať za následok nadmerné vystavenie kontaminantom a viesť k chorobe alebo smrti.

Test prietoku nie je test nabitia batérie. Tri LED diódy znamenajú, že od okamihu, keď je testovaná, jednotka môže poskytnúť vysoký prietok. Neznamená to, že batéria je plná. Stav batérie musíte skontrolovať samostatne. Pozri časť 16.

PRI MIMORIADNE ZRIEDKAVÝCH OKOLNOSTIACH, KEĎ JE BATÉRIA POŠKODENÁ A ELEKTROLYT BY SA DOSTAL DO KONTAKTU S OČAMI, OKAMŽITE VYPLÁCHNITE VODOU A VYHLADAJTE NALIEHAVÚ LEKÁRSKU POMOC

UPOZORNENIE: NIKDY NESUŠTE MASKU ALEBO EXHALAČNÝ VENTIL S LÁTKOU, KTORÁ MOŽE ZANECHÁVAŤ VLAKNA Z LÁTKY. Kontaminácia výdychového ventilu vlákнами z látky môže spôsobiť netesnosť, ktorá povedie k nadmernému vystaveniu kontaminantom a môže viesť k chorobe alebo smrti.

VÝSTRAHA: Respirátor obsahuje batériu, citlivú elektroniku a motor. NIKDY ju neponárajte do vody ani na čistenie nepoužívajte čokoľvek vlhšie ako vlhkú handričku.

UPOZORNENIE: NIKDY FILTER NEČISTITE VODOU, STLAČENÝM VZDUCHOM ALEBO KEFOU. POUŽÍVANIE VODY, STLAČENÉHO VZDUCHU ALEBO KEFOVANIE SPÔSOBÍ POŠKODENIE FILTRA.

Nesprávne použitie respirátorov CleanSpace čistením filtra môže spôsobiť nadmerné vystavenie kontaminantom a viesť k chorobe alebo smrti.

Musíte znovu kalibrovať vnútorný snímač tlaku vždy, keď je váš respirátor CleanSpace vystavený teplotným zmenám väčším ako 20 °C

5. Špeciálne alebo kriticky dôležité používateľské pokyny

Tento respirátor obsahuje systém na synchronizáciu s dýchaním a reguláciu tlaku masky. Tento systém vyžaduje rekalibráciu vždy, keď dôjde k zmene teploty o viac ako 20°C. Najlepšou praxou je opätovná kalibrácia, ak jednotka bola skladovaná, a najmä ak nie je známa teplota skladovania. Pre najpresnejšiu indikáciu nabitia batérie, musí byť respirátor zapojený do nabíjačky. Ak si chcete byť istí, že je úplne nabitá, zapojte nabíjačku a počkajte kým sa rozsvietia všetky 3 LED diódy bez blikania. Ak tretia LED bliká rýchlo, batéria je nabitá na 95%.

6. Obmedzenia používania

Tento respirátor používajte striktné v súlade so všetkými pokynmi uvedenými v tomto návode na používanie. Nikdy nemodifikujte ani nemeňte tento výrobok.

- **Neodstraňujte respirátor, kým neopustíte kontaminovanú oblasť**, pokiaľ na to nemáte okamžité a náhle začaté zdravotné dôvody (napríklad máte závrat a myslíte si, že odstránenie respirátora počas opustenia kontaminovanej oblasti môže pomôcť).
- CleanSpace HALO je tesne priliehajúci respirátor a národné normy odporúčajú používateľovi aby bol oholený. Ak nie je možné dosiahnuť uspokojivý faktor prispôsobenia sa pri niektorých z masiek, Respirátory CleanSpace nesmú byť používané
- RESPIRÁTOR S POLOVIČNOU MASKOU NECHRÁNÍ VAŠE OČI. V podmienkach, ktoré môžu poškodiť alebo dráždiť oči, používajte ochranné okuliare.
- Používajte iba respirátor s časťami a príslušenstvom uvedenými na štítku o schválení.
- Nepoužívajte respirátor, ak nie je poháňaný a normálne fungujúci.
- Počas nabíjania pomocou nabíjačky batérii nepoužívajte respirátor
- Nepoužívajte pri vzdušných koncentráciách kontaminantov nad koncentráciami špecifikovanými vo vašich národných predpisoch

- Nepoužívajte na ochranu dýchacích ciest proti neznámym atmosférickým kontaminantom alebo ak sú koncentrácie kontaminantov neznáme alebo sú okamžite nebezpečné pre život alebo zdravie (IDLH).
- Nepoužívajte v atmosfére s nedostatkom kyslíka alebo kyslíkom obohatenej atmosfére. Nepoužívajte v horľavých alebo výbušných prostrediach.
- Len na použitie školeným personálom.
- Filtre by mali byť pravidelne vymenené. Frekvencia výmeny závisí od použitia a koncentrácie kontaminantov v atmosfére.
- Nepoužívajte na účely úniku. Vnútroštátne predpisy môžu v závislosti od triedy filtra a použitej masky uložiť obmedzenia na používanie filtrov.

OKAMŽITE OPUSTITE KONTAMINOVANÚ OBLASŤ, AK:

- Svetelné a / alebo zvukové kontrolky respirátora sa aktivujú pri nízkej batérii alebo pri blokovanom filtri
- Je poškodená niektorá časť respirátora
- Prúdenie vzduchu do masky klesá alebo sa zastaví.
- Dýchanie sa stáva ťažké alebo dochádza k zvýšenému odporu
- Cítite závraty alebo vaše dýchacie cesty sú podráždené
- Cítite pach alebo chuť nečistôt

Respirátory CleanSpace sú vhodné na použitie v nasledujúcich atmosférických podmienkach:

- Rozsah prevádzkovej teploty: -10°C až 45°C
- Relatívna vlhkosť: 0 až 90% nekondenzujúca

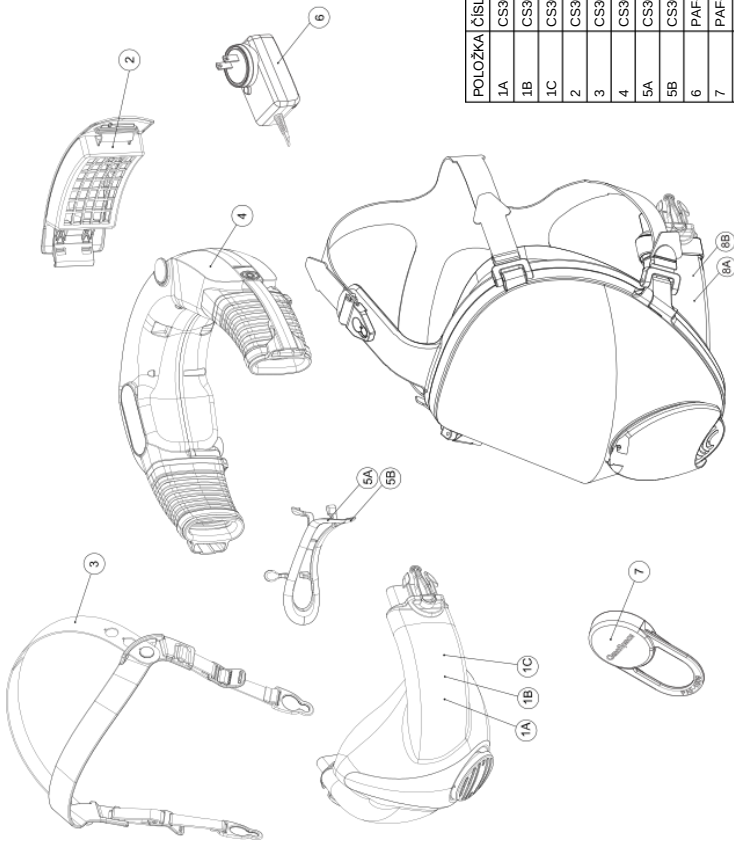
Respirátor prestane fungovať, ak vnútorná teplota stúpne nad 60 °C alebo klesne pod -10 °C

Ak sa respirátor používal v oblasti, ktorá spôsobila jeho kontamináciu látkou vyžadujúcou špeciálne dekontaminačné postupy, mal by byť umiestnený do vhodnej nádoby a zapečatený, kým sa nebude dekontaminovaný.

Nerozoberajte kryt respirátora. Vo vnútri nie sú žiadne časti, ktoré by mohol opraviť používateľ.

Nedodržanie všetkých pokynov týkajúcich sa používania tohto výrobku a / alebo nepoužívanie respirátora počas expozície môže viesť k nepriaznivým účinkom na zdravie nositeľa a môže spôsobiť neplatnosť záruky.

7. Komponenty systému

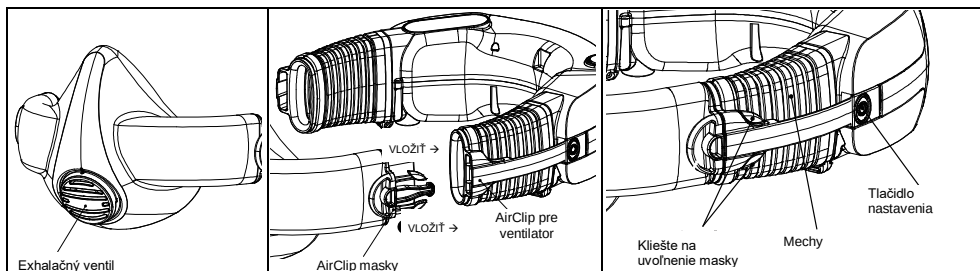


POLOŽKA	ČÍSLO DIELU	POPIS
1A	CS3003	POLOVIČNÁ MASKA MALÁ
1B	CS3004	POLOVIČNÁ MASKA STREDNÁ
1C	CS3005	POLOVIČNÁ MASKA VEĽKÁ
2	CS3002	FILTER TM3 STANDARD
3	CS3008	POSTROJ NA HLAVU
4	CS3001	VENTILÁTOR
5A	CS3009	Podpora krku - malá
5B	CS3010	Podpora krku - stredná
6	PAF-1101	NABÍJACIA UNIVERZÁLNA - MULTI
7	PAF-1009	KRYT PRE KONTROLU TESNENIA
8A	CS3006	CELOTVÁROVÁ MASKA - MALÁ
8B	CS3007	CELOTVÁROVÁ MASKA - STREDNÁ / VEĽKÁ

Obrázok 1 - Systémové komponenty

ČASTI RESPIRÁTORA

V tejto príručke sa odkazuje na rôzne bežne používané komponenty a funkcie respirátora. Pred prečítaním zvyšnej časti príručky sa oboznámte s týmito časťami. Pozri Obrázok 2.



Obrázok 2 - Časti respirátora

8. Ovládacie prvky a indikátory



VYPÍNAČ

Toto tlačidlo sa používa na prepínanie medzi tromi (3) režimami: režim "zapnutý", "pohotovostný režim" a "vypnutý".

i) **Pohotovostný režim** je keď kontrolka zelenej batérie svieti, motor nie je spustený a do masky neprichádza prúd vzduchu. Respirátor sa automaticky prepne do pohotovostného režimu v priebehu desiatich (10) sekúnd od toho, ako si ho užívateľ zloží. Ak je respirátor v režime vypnutia, prepne sa do pohotovostného režimu po stlačení tlačidla napájania.

ii) **Režim zapnuté** je keď je nasadený respirátor, motor beží a do masky prúdi vzduch. Motor sa spustí (nazývaný zapnutý režim), keď respirátor zistí zmenu tlaku v maske vyvolanú dýchaním. V režime zapnutia by ste mali počuť bežiaci motor a cítiť prúd vzduchu na tvári. Môžete tiež prepnúť do režimu zapnutia (naštartovať motor) z pohotovostného režimu jedným stlačením tlačidla napájania.

i) **Pohotovostný režim** je keď kontrolka zelenej batérie nesvieti, motor nie je spustený a do masky neprichádza prúd vzduchu. Respirátor sa automaticky prepne do režimu vypnutia tri (3) minúty po jeho odstránení z tváre používateľa a snímače zistia, že nedochádza k dýchaniu.

Na šetrenie životnosti batérie je respirátor navrhnutý tak, aby sa automaticky prepol z režimu zapnutia do pohotovostného režimu a potom v režime vypnutia, keď nie je používaný.

Dôležité: V pohotovostnom režime sa respirátor CleanSpace prepne do režimu zapnutia, keď nositeľ začne dýchať. Respirátor sa môže prepnúť do režimu zapnutia len z pohotovostného režimu. Ak je respirátor v režime vypnutia, motor sa nespustí.



TLAČIDLO TESTU PRIETOKU

Toto tlačidlo sa používa na overenie toho, či je respirátor schopný dodať svoj minimálny navrhnutý prietok. Jedným stlačením, keď je CleanSpace v pohotovostnom režime (nie v režime zapnutia), sa spustí skúška prietoku, ktorá trvá približne 5 sekúnd. **Pozri časť 10 pre pokyny na spustenie testu toku.**



SVETELNÉ INDIKÁTORY BATÉRIE

Váš respirátor je vybavený indikátorom nabitia batérie. K dispozícii sú tri (3) kontrolky batérie. Keď je nabíjačka zapojená a svietia tri zelené svetlá, batéria je úplne nabitá a zvyčajne má až 8 hodín prevádzky. Pred použitím musí byť respirátor úplne nabitý.

Ak potrebujete mať istotu, že je batéria 100% nabitá **zapojte nabíjačku**. Aj keď je batéria úplne nabitá, tretia LED kontrolka bude blikať po dobu najmenej troch minút, kým respirátor skontroluje jej stav. Akonáhle **svietia všetky 3 LED diódy bez blikania batéria je na 100% nabitá**

Informácie o tom, ako posúdiť úroveň nabitia, nájdete v časti 14.

Keď sa batéria blíži k úrovni, pri ktorej nebude schopná dodať minimálny výrobcom navrhnutý prietok, zaznie alarm (3 pípnutia, opakujúce sa raz za sekundu). Všetky zelené svetlá batérie zhasnú. **Ak zaznie alarm slabej batérie, musíte opustiť kontaminovanú oblasť bezodkladne a nabiť batériu.**

Prevádzkový čas je ovplyvnený tesnením masky, pracovnou rýchlosťou a inými faktormi. Uvedené prevádzkové časy sú priemerné trvanie pri miernom pracovnom čase na úrovni mora. Skutočné doby prevádzky sa môžu líšiť od uvedených priemerných dĺžok.



VÝSTRAŽNÝ ALARM FILTRA

Respirátory CleanSpace majú výstražný alarm filtra, ktorý sa aktivuje, keď je filter zablokovaný. **Ak sa ozve výstražný alarm filtra** (dve pípnutia opakujúce sa raz za sekundu) alebo sa rozsvieti kontrolka výstražného alarmu filtra, **musíte odísť z kontaminovanej oblasti, a vymeniť filter.**

9. Napasovanie masky

Pred použitím respirátora musíte určiť správnu masku pre vašu tvár a vedieť, ako nastaviť systém tak, aby sa dosiahlo správne nasadenie.

Je dôležité, aby vaša maska mala správnu veľkosť pre vašu tvár a správne sa prispôbila. **Napasovanie masky musí byť vykonané špecialistom / určeným odborníkom na napasovanie masky.**

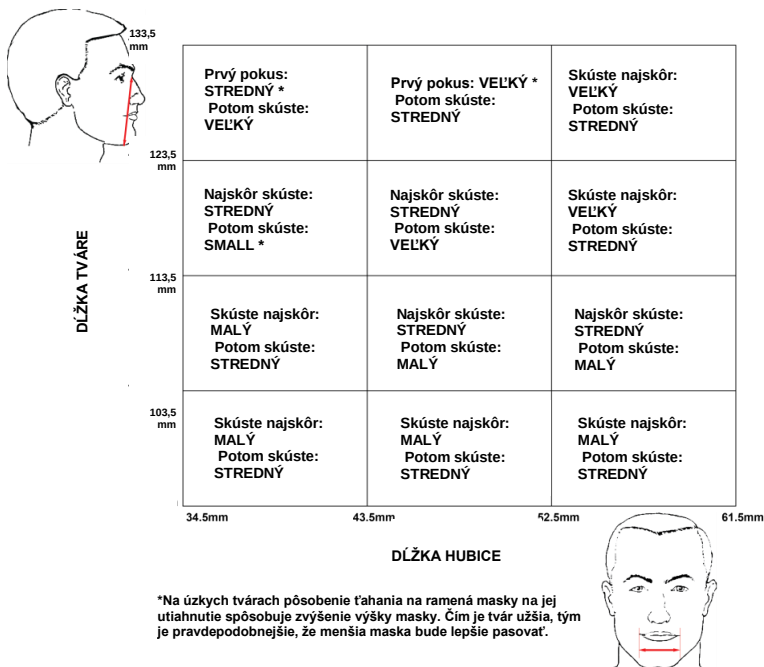
Ak chcete vykonať kvantitatívnu skúšku napasovania, váš odborník na napasovanie masky bude požadovať **PAF-0025 PortaCount adaptér** a sprievodné **S005-7174 Inštrukcie kvantitatívneho testu napasovania**. Adaptér PortaCount je príslušenstvo, ktoré sa pasuje medzi masku a výdychový ventil a umožňuje urobiť vzorky vzduchu v maske. Dodáva sa s podrobnými pokynmi, ako vykonať test kvantitatívneho prispôsobenia.



CleanSpace HALO je tesne priliehajúci respirátor a národné normy odporúčajú používateľovi aby bol oholený. AK SA NEDÁ DOSIAHNUŤ USPOKOJIVÝ FAKTOR SPRÁVNEHO NAPASOVANIA SO ŽIADNOU Z MASIEK, CLEANSPEACE HALO SA NESMIE POUŽÍVAŤ

POKYNY PRE VÝBER MASKY

Žiadna sada pokynov nezaručuje, že máte správnu veľkosť masky pre svoju tvár. Musíte potvrdiť vhodnosť pomocou testu kvantitatívneho prispôsobenia. Ale nižšie uvedená tabuľka pomôže vášmu odborníkovi na napasovanie masky vybrať masku, ktorá vám bude s najväčšou pravdepodobnosťou vyhovovať, a tak môže ušetriť čas.



Keď dosiahnete prijateľné napasovanie masky a potvrdíte to kvantitatívnou skúškou prispôsobenia, zaznamenajte svoje informácie do nižšie uvedenej tabuľky.

Názov	
Veľkosť masky	
Podpora krku	Napasované / nenapasované (zakrúžkujte jedno)
Dátum testu kvantitatívneho prispôsobenia	
Faktor správneho napasovania v teste	



AK SA NEDÁ DOSIAHNUŤ USPOKOJIVÝ FAKTOR SPRÁVNEHO NAPASOVANIA SO ŽIADNOU Z MASIEK, CLEANSACE RESPIRÁTORY SA NESMÚ POUŽÍVAŤ

10. Používanie CleanSpace HALO s polovičnou maskou

Pri každom použití respirátora vykonajte nasledujúce päť krokov.

KROK 1 - INŠPEKCIA

Pred každým vstupom do kontaminovanej oblasti sa musia vykonať tieto kontroly:

- Vizuálne skontrolujte všetky časti vrátane respirátora, masky, postroja a filtra. Ak časti chýbajú alebo sú poškodené, vymeňte ich iba za schválené diely predtým, ako budete pokračovať.
- Skontrolujte RESPIRÁTOR** na výskyt trhlin, otvorov alebo iné poškodenia alebo chýbajúce časti. Nepoužívajte prístroj, ak dôjde k poškodeniu alebo zneužitiu. Skontrolujte oba mechy na výskyt trhlin alebo dier. Skontrolujte, či nie sú mechy narušené tak, aby čiastočne alebo úplne uzavreli prívod vzduchu do masky.

Skontrolujte a napasujte podporu krku (ak je to potrebné). Skontrolujte, či je batéria úplne nabitá stlačením tlačidla Napájanie. Všetky tri (3) zelené LED diódy batérie musia svietiť. Pozri časť 14.

- **Skontrolujte FILTER** opatrne. Penové tesnenie musí byť čisté a bez poškodenia akéhokoľvek druhu. Preskúmajte viditeľné vnútorné povrchy pre prípad ak by prach prenikol do média. Ak sa nájdete prach, nepoužívajte filter. Telo filtra musí byť bez prasklín alebo známk poškodenia. Ak nájdete nejaké známky nárazu alebo poškrabania, filter zlikvidujte. Namontujte filter do respirátora (pozrite si časť Výmena filtra nižšie)



NEPOUŽÍVAJTE STLAČENÝ VZDUCH ANI KEFU NA ČISTENIE FILTRA!
POUŽÍVANIE STLAČENÉHO VZDUCHU ALEBO KEFOVANIA SPÔSOBÍ POŠKODENIE FILTRA.
Nesprávne použitie respirátorov CleanSpace čistením filtra môže spôsobiť nadmerné
vystavenie kontaminantom a viesť k chorobe alebo smrti.

- **Skontrolujte masku** aby sa zabezpečilo, že tam nie sú žiadne trhliny, slzy alebo nečistoty; Skontrolujte, či maska nie je porušená. Skontrolujte výdychový ventil masky na vznik poškodenia alebo tvorbu nečistôt. Ak je znečistený, odstráňte kryt výdychového ventilu. Odstráňte všetky nečistoty, chlpy alebo čokoľvek, čo by mohlo ovplyvniť tesnenie ventilu proti sedlu. Skontrolujte, či je sedlo ventilu čisté. Opätovne namontujte kryt ventilu. Ak je ventil poškodený, vymeňte masku.
- **Skontrolujte či POSTROJ NA HLAVU** nie je porušený a má dobrú elasticitu a môže byť napasovaný na prídavné prvky na maske. Musí byť nastavený tak, aby podporoval masku, aby pohodlne priliehala na tvár. NIKDY príliš neuťahujte.

KROK 2 - KALIBRÁCIA

Tento respirátor obsahuje systém na synchronizáciu s dýchaním a reguláciu tlaku masky. **Systém by mal byť znovu kalibrovaný, ak zaznamená významnú zmenu teploty o viac ako 20°C. Najlepšou praxou je opätovná kalibrácia, ak jednotka bola skladovaná, a najmä ak nie je známa teplota skladovania.**

Postup pri rekalkibrácii:

1. Odstráňte filter z respirátora.
2. Ak je zariadenie CleanSpace Respirátor v pohotovostnom režime (tj svieti sa jedna alebo viac zelených LED diód), súčasne stlačte tlačidlá "Napájanie" a "Test prietoku" na klávesnici.
3. Červené a modré LED diódy sa rozsvietia a zelené LED diódy batérie sa zapínajú.
4. Podržte respirátor, kým zhasnú červené a modré LED diódy (10 - 15 sekúnd). Po tomto je kalibrácia dokončená.
5. Na konci procesu kalibrácie sa zelené LED diódy vrátia ku indikácii stavu nabitia batérie.

KROK 3 - TESTOVACIA RÝCHLOSŤ PRIETOKU

Tento test skontroluje, či je respirátor schopný dodať minimálny výrobcom navrhovaný prietok 120 litrov za minútu.

1. Odstráňte masku z respirátora. Umieste respirátor na stôl alebo inú podporu.
2. Stlačte a uvoľnite tlačidlo označené ako "Test prietoku"
3. Respirátor automaticky vykoná skúšku prietoku. Upozornenie: Počas testu motor beží rýchlo a vzduch fúka z ľavého mechu.
4. Po 2 sekundách respirátor uvedie výsledok testu pomocou LED na klávesnici. Použite nižšie uvedenú tabuľku na interpretáciu diód LED.

SVETLÁ	zmysel
3 diódy LED:	PREJŠŤ (Vynikajúce: prietok >180 l/min)**
2 diódy LED:	PREJŠŤ (Dobré) **
1 LED:	PREJŠŤ (prijateľné)
VŠETKY LED diódy BLIKAJÚ	ZLYHANIE (prietok <120 l/min) Nepoužívajte respirátor, kým nie je namontovaný nový filter a / alebo batéria nie je úplne nabitá a test bol opakovaný s výsledkom PREJEDENIE TESTOM. Resetujte respirátor stlačením tlačidla Napájanie. Plne nabite batériu a / alebo vymeňte filter. Zopakujte test prietoku. Ak je test respirátora neúspešný, skúšobný filter je nový a batéria je úplne nabitá, obráťte sa na spoločnosť CleanSpace Technology a nepoužívajte ho, kým nebude ohodnotený

**** UPOZORNENIE:** Test prietoku nie je testom nabitia batérie. Tri LED diódy znamenajú, že od okamihu, keď je testovaná, jednotka môže poskytnúť vysoký prietok. Neznamená to, že batéria je plná. Nabíjanie batérie musíte skontrolovať samostatne. Pozri časť 16.

KROK 4 - Nasaďte respirátor

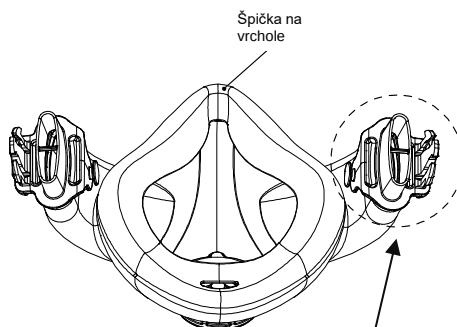
POZNÁMKA - Prečítajte si prosím krok 4 kompletne predtým, ako začnete respirátor používať

Nájdite respirátor, masku, podporu krku a postroj. Uistite sa, že maska je veľkosti, ktorú ste použili pri poslednom úspešnom kvantitatívnom teste prispôsobenia. Táto veľkosť by mala byť zaznamenaná v tejto príručke (pozri čas 9). **ZABEZPEČTE ABY BOL NAMONTOVANÝ ČISTÝ FILTER NA POHONNÚ JEDNOTKU.**

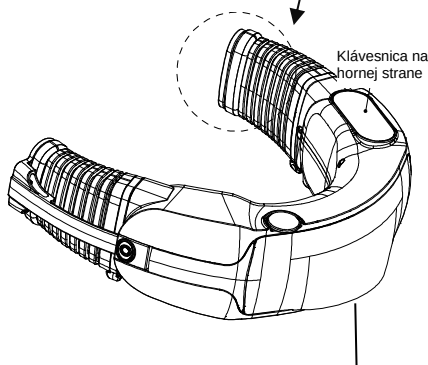
- **Primontujte masku CleanSpace na respirátor**

S vrcholom masky vzpriamene nájdite pravý AirClip masky. Nájdite pravý AirClip respirátora. Je to na tej istej strane respirátora ako klávesnica.

Obrázok 3 - pravý AirClip masky



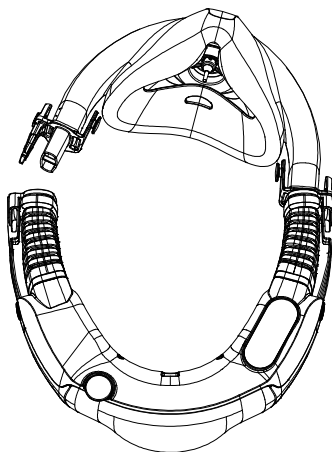
Obrázok 4 - Pravo straný respirátor vzduchová spona



**ZABEZPEČTE ABY BOL
NAMONTOVANÝ ČISTÝ FILTER NA POHONNÚ
JEDNOTKU. (Pozri časť 13)**

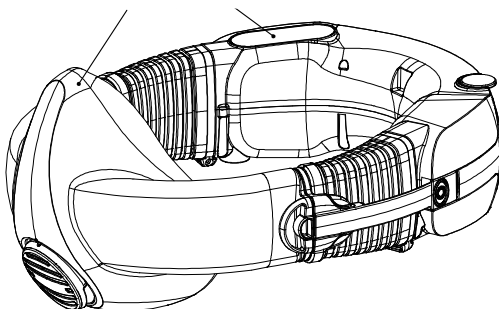
Pripojte sa k AirClips tak, aby maska bola pripojená k respirátoru. Pozri Obrázok 5.

Obrázok 5- Maska na ventilátore (Poznámka - pripojenie je na pravej strane)



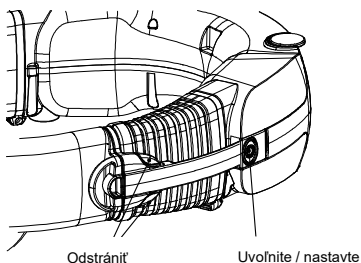
Skontrolujte, či je maska nasadená správne! Špicatá nosná časť masky musí smerovať nahor, v rovnakom smere ako klávesnica. Pozri Obrázok 6.

Bod masky sa smeruje hore
tak ako klávesnica



Obrázok 6 - Nosná časť masky a klávesnice musia byť obidve smerom nahor

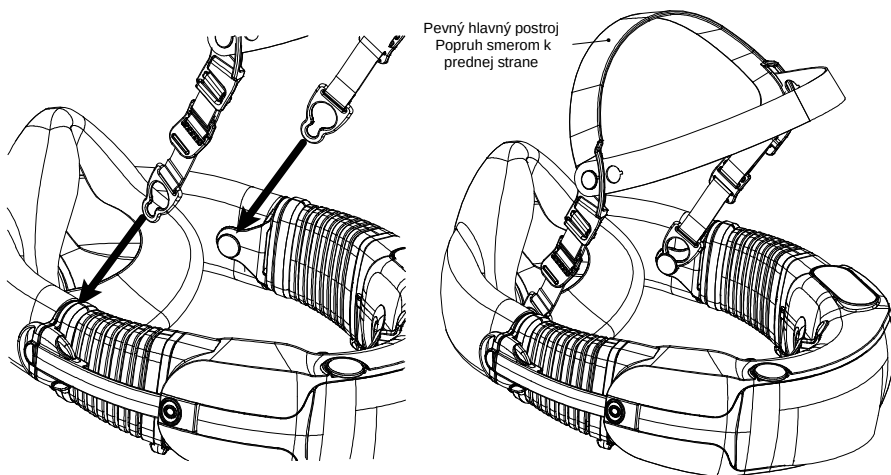
*Nechajte druhú ruku na masku a voľne držte, kým pripevníte respirátor.
Zoznámte sa s nastavovacími tlačidlami a tlačidlami na uvoľnenie masky. Pozri Obrázok 7*



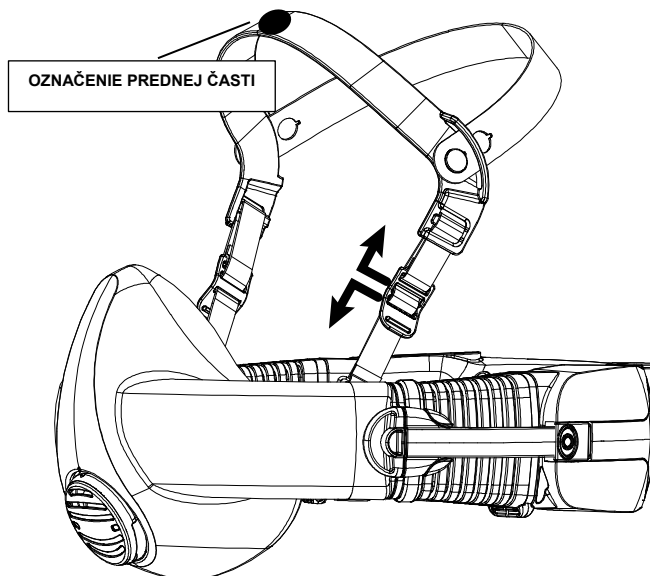
Obrázok 7 - Tlačidlo na uvoľnenie masky a tlačidlo nastavenia

- **Napasujte postroj**

Pri držaní postroja nájdite dve svorky na zadnej strane každého elastického popruhu. A značkovač označujúci prednú časť postroja. Namontujte klipsy postroja na tlačidlá na vnútornej strane každého AirClip masky. Uistite sa, že popruh postroja so značkou PREDOK smeruje k prednej časti masky a že popruhy nie sú poprekrúcané. Pozri Obrázok 8. A Obrázok 9.



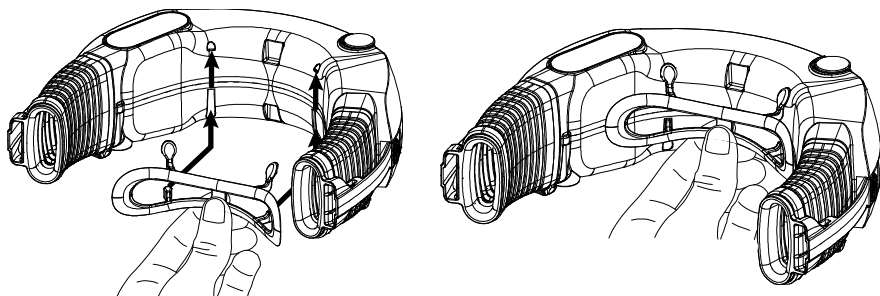
Obrázok 8 - Napasovanie postroja Dva popruhy postroja zapadajú do vnútra AirClip-ov na maske



Obrázok 9 – Upravte dĺžku postroja posunutím svorky popruhu nahor alebo nadol. **ZABEZPEČTE, ABY OZNAČENIE BOLO UMIESTNENÉ NA PREDNEJ ČASTI POSTROJA NA HLAVU.**

- **Prispôsobte podporu krku**

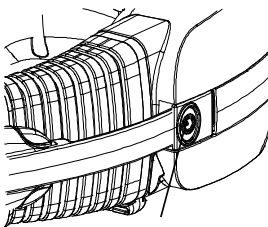
Zarovnajete podporu krku s respirátorom, dve ramená so zaoblenými hlavami by mali byť na vrchu. Nájdite spodné ramená podpory krku v drážkach v spodnej časti jednotky a posuňte podporu krku nahor, až kým nepočujete kliknutie.



Obrázok 10 - Upevnenie podpory krku

- **Uvoľnite oba mechy na ich najširšie otvorenie**

Stlačte tlačidlo nastavenia na respirátore a uvoľnite mechy na oboch stranách tak, aby boli úplne rozťahnuté. Pozri Obrázok 11.



Uvoľnite / nastavte

Obrázok 11- Nastavovacie tlačidlo

- **Dajte respirátor do pohotovostného režimu**

Stlačte raz tlačidlo napájania. Zelené LED kontrolky batérie sa rozsvietia na displeji respirátora. Motor sa nezapne a neprúdi vzduch v pohotovostnom režime.



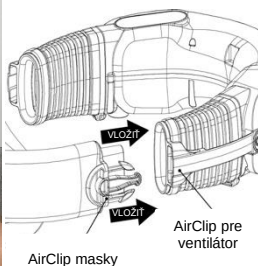
Tlačidlo napájania na klávesnici

- **Nasad'te respirátor a prepnite ho do režimu zapnutia**

Umieste respirátor za krk s mechmi a maskou umiestnenou na jednej strane. Postroj by mal visieť v prednej časti masky (Obrázok 12 - 14). Pripevnite AirClips na ľavej strane tak, aby obe strany masky boli pripojené k respirátoru. Potiahnite masku tak, aby pohodlne sedela na tvári (Obrázok 15). **Začnite dýchať, aby ste spustili systém do zapnutého režimu aby prúdil vzduch.** Pritiahnite postroj späť a ku hlave (Obrázok 16). Nastavte postroj a napasujte masku a napájaciu jednotku tak, aby boli pohodlné. Nastavte mechy a postroj, aby ste dosiahli pohodlné uchytienie a tesnenie na tvári. **NIKDY PRÍLIŠ NEUŤAHUJTE SYSTÉM** (Obrázok 17)



Obrázok 12 - Dúchadlo za krkom



Obrázok 13 – Pripevnite AirClip



Obrázok 14 – Zariadenie upevnené okolo krku



Obrázok 15 – Vytiahnite masku nahor a na tvár



Obrázok 16 – Pritiahnite postroj späť a na hlavu



Obrázok 17 - Upevnite postroj a nastavte

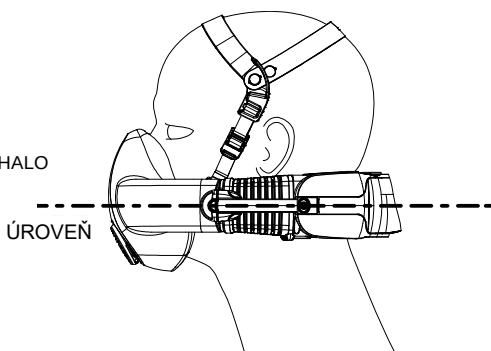
REŽIM ZAPNUTIA: Z pohotovostného režimu, keď je maska umiestnená na tvár, dýchanie používateľa spustí zapnutie systému (režim zapnutia) a prúdenie vzduchu. Dýčajte normálne. Používateľ by mal cítiť čerstvý vzduch na tvári a motor sa prispôbi vzhľadom na dýchanie.

Ak sa motor nespustí a vzduch neprúdi, skontrolujte, či bol systém v pohotovostnom režime (svieti zelená LED dióda batérie). Ak je systém vypnutý (tj nie je v pohotovostnom režime a žiadne zelené LED), odstráňte respirátor a stlačením tlačidla napájania aktivujte pohotovostný režim a znova nasadte podľa obrázkov 12 až 17 vyššie.

- **Skontrolujte postroj**

Postroj by mal prebrať trochu váhy masky a podporovať respirátor takže respirátorový systém pasuje v rovine na vašej hlave. V prípade potreby nastavte postroj. To sa robí pomocou skrátenia alebo predĺženia predných popruhov postroja posunutím svorky popruhu nahor alebo nadol. Nezabudnite skrátiť alebo predĺžiť každú stranu o rovnaké množstvo.

Obrázok 18 - Správna poloha pre CleanSpace HALO



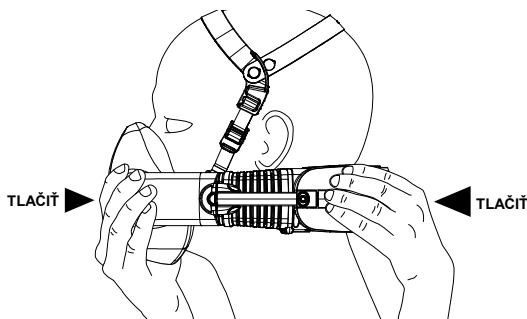
- **Nastavenie masky na tvári**

Nastavte masku aby bola pohodlná a až kým nebudete cítiť žiadne prepúšťanie ani úniky medzi vankúšmi masky a tvárou.

Na utiahnutie systému, položte jednu ruku na zadnú stranu respirátora a druhú nad prednú časť masky. Stlačte respirátor dopredu a masku späť. Budete počuť sériu kliknutí ako sa bude maska utahovať.

Na uvoľnenie systému, stlačte tlačidlá nastavenia na oboch stranách mechu a odtiahnite masku a respirátor od seba.

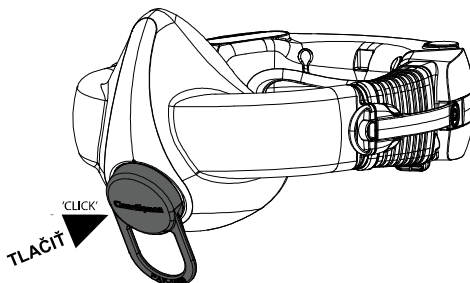
Obrázok 19 – Nastavenie masky



KROK 5 - SKONTROLUJTE TESNENIE MASKY

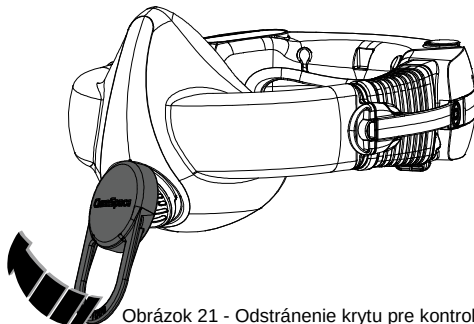
Odporúča sa vykonávať kontrolu napasovania pri každom použití respirátora CleanSpace. Ak chcete vykonať kontrolu tesnenia masky, použite PAF-1009, červený kryt pre kontrolu tesnenia a vložte kryt nad výdychový ventil v maske. Kryt sa zasunie na miesto. Pozri Obrázok 20. Po nasadení krytu a skontrolovaní, že z výdychového ventilu nevychádza žiadny vzduch, nasadte masku a dýčajte normálne. Pomocou prstov sa môžete skontrolovať okolo okraja masky možné netesnosti, ktoré sa môžu na prste cítiť ako prúd studeného vzduchu. Navlhčenie prstov uľahčí zistiť únik. Pre väčšiu citlivosť dýčajte silne, aby ste zvýšili tlak masky. Odporúča sa, aby ste počas kontroly tesnenia presunuli hlavu sklopením hlavy hore a dole a z boku na bok. Nastavte systém, ak sú zistené netesnosti. Akonáhle nebudete cítiť žiadne úniky z masky a netesnosti, bude kontrola tesnenia dokončená. Pri vykonávaní kontroly tesnenia masky nikdy nenechávajte kryt na svojom mieste dlhšie ako 2 minúty, zatiaľ čo je respirátor založený.

Obrázok 20- Montáž krytu pre kontrolu tesnenia.



AK SA NEDÁ DOSIAHNÚŤ USPOKOJIVÉ NAPASOVANIE, NEVSTUPUJTE DO KONTAMINOVANEJ ZÓNY

Pred vstupom do kontaminovaných priestorov odstráňte uzáver pre kontrolu tesnenia opatrným **krútením** aby sa jedna strana krytu uvoľnila z výdychového ventilu. Dávajte pozor, aby ste nevtylačili kryt výdychového ventilu. Pozri Obrázok 21.



Obrázok 21 - Odstránenie krytu pre kontrolu tesnenia



Pred vstupom do kontaminovanej oblasti odstráňte uzáver pre kontrolu tesnenia. Kryt blokuje výdychový ventil, čo sťažuje vylučovanie vydychovaného vzduchu z masky. Neodstránenie krytu spôsobí nahromadenie oxidu uhličitého v maske a môže spôsobiť bolesť hlavy alebo závraty. Nikdy nenechávajte kryt na mieste dlhšie ako 2 minúty!

11. Používanie CleanSpace HALO s celotvárovou maskou

Vykonajte nasledujúcich päť (5) krokov vždy, keď použijete respirátor s celotvárovou maskou.

KROK 1 - INŠPEKCIA

Pred vstupom do kontaminovanej oblasti sa musia vykonať nasledovné kontroly:

- Vizúálne skontrolujte všetky časti vrátane respirátora, masky, postroja a filtra. Ak časti chýbajú alebo sú poškodené, vymeňte ich iba za schválené diely predtým, ako budete pokračovať.
- **Skontrolujte RESPIRÁTOR** na výskyt trhlín, otvorov alebo iné poškodenia alebo chýbajúce časti. Nepoužívajte prístroj, ak dôjde k poškodeniu alebo zneužitiu. Skontrolujte oba mechy na výskyt trhlín alebo dier. Skontrolujte, či nie sú mechy narušené tak, aby čiastočne alebo úplne uzavreli prívod vzduchu do masky. Skontrolujte a napasujte podporu krku (ak je to potrebné). Skontrolujte, či je batéria úplne nabitá stlačením tlačidla Napájanie. Všetky tri (3) zelené LED diódy batérie musia svietiť. Pozri časť 14.
- **Skontrolujte FILTER** opatrne. Penové tesnenie musí byť čisté a bez poškodenia akéhokoľvek druhu. Preskúmajte viditeľné vnútorné povrchy pre prípad ak by prach prenikol do média. Ak sa nájdete prach, nepoužívajte filter. Telo filtra musí byť bez prasklín alebo známk poškodenia. Ak nájdete nejaké známky nárazu alebo poškriabania, filter zlikvidujte. Namontujte filter do respirátora (pozrite si časť Výmena filtra nižšie)



**NEPOUŽÍVAJTE STLAČENÝ VZDUCH ANI KEFU NA ČISTENIE FILTRA!
POUŽÍVANIE STLAČENÉHO VZDUCHU ALEBO KEFOVANIA SPÔSOBÍ POŠKODENIE FILTRA.
Nesprávne použitie respirátorov CleanSpace čistením filtra môže spôsobiť nadmerné vystavenie kontaminantom a viesť k chorobe alebo smrti.**

- **Skontrolujte celotvárovú masku** aby sa zabezpečilo, že tam nie sú žiadne trhliny, slzy alebo nečistoty; Skontrolujte, či maska nie je porušená. Skontrolujte výdychový ventil masky na vznik poškodenia alebo tvorbu nečistôt. Ak je znečistený, odstráňte kryt výdychového ventilu. Odstráňte všetky nečistoty, chlčky alebo čokoľvek, čo by mohlo ovplyvniť tesnenie ventilu proti sedlu. Skontrolujte, či je sedlo ventilu čisté. Opätovne namontujte kryt ventilu. Ak je ventil poškodený, vymeňte masku.
- **Skontrolujte aby PEVNÝ POSTROJ** bol neporušený a mal dobrú elasticitu a upevňovacie svorky sa dajú utiahnuť a uvoľniť. Postroj musí byť nastavený tak, aby držal masku, aby pohodlne priliehla na tvár. NIKDY príliš neutahujte. Nakoniec skontrolujte, či sa AirClips môžu pripojiť/ odpojiť od respirátora.

KROK 2 - KALIBRÁCIA

Tento respirátor obsahuje systém na synchronizáciu s dýchaním a reguláciu tlaku masky. **Systém by mal byť znovu kalibrovaný, ak zaznamená významnú zmenu teploty o viac ako 20°C. Najlepšou praxou je opätovná kalibrácia, ak jednotka bola skladovaná, a najmä ak nie je známa teplota skladovania.**

Postup pri rekálibrácii:

1. Odstráňte filter z respirátora.
2. Ak je zariadenie CleanSpace Respirator v pohotovostnom režime (tj svieti sa jedna alebo viac zelených LED diód), súčasne stlačte tlačidlá "Napájanie" a "Test prietoku" na klávesnici.
3. Červené a modré LED diódy sa rozsvietia a zelené LED diódy batérie sa zapínajú.
4. Podržte respirátor, kým zhasnú červené a modré LED diódy (10 - 15 sekúnd). Po tomto je kalibrácia dokončená.
5. Na konci procesu kalibrácie sa zelené LED diódy vrátia ku indikácii stavu nabitia batérie.

KROK 3 - TESTOVACIA RÝCHLOSŤ PRIETOKU

Tento test skontroluje, či je respirátor schopný dodať minimálny výrobcom navrhovaný prietok 120 litrov za minútu.

1. Odstráňte masku z respirátora. Umieste respirátor na stôl alebo inú podporu.
2. Stlačte a uvoľnite tlačidlo označené ako "Test prietoku"
3. Respirátor automaticky vykoná skúšku prietoku. Upozornenie: Počas testu motor beží rýchlo a vzduch fúka z ľavého mechu.
4. Po 2 sekundách respirátor uvedie výsledok testu pomocou LED na klávesnici. Použite nižšie uvedenú tabuľku na interpretáciu diód LED.

SVETLÁ	zmysel
3 diódy LED:	PREJŠŤ (Vynikajúce: prietok >180 l/min)**
2 diódy LED:	PREJŠŤ (Dobré) **
1 LED:	PREJŠŤ (prijateľné)
VŠETKY LED diódy BLIKAJÚ	ZLYHANIE (prietok <120 l/min) Nepoužívajte respirátor, kým nie je namontovaný nový filter a / alebo batéria nie je úplne nabitá a test bol zopakovaný s výsledkom PREJEDENIE TESTOM. Resetujte respirátor stlačením tlačidla Napájanie. Plne nabite batériu a / alebo vymeňte filter. Zopakujte test prietoku. Ak je test respirátora neúspešný, skúšobný filter je nový a batéria je úplne nabitá, obráťte sa na spoločnosť CleanSpace Technology a nepoužívajte ho, kým nebude ohodnotený

**** UPOZORNENIE:** Test prietoku nie je testom nabitia batérie. Tri LED diódy znamenajú, že od okamihu, keď je testovaná, jednotka môže poskytnúť vysoký prietok. Neznamená to, že batéria je plná. Nabíjanie batérie musíte skontrolovať samostatne. Pozri časť 16.

KROK 4 - NALOŽTE RESPIRÁTOR S CELOTVÁROVOU MASKOU

Nasadenie je najlepšie urobiť s partnerom ktorý môže pomôcť skontrolovať úpravy a prispôsobiť ich!

Ak máte dlhé vlasy, odporúča sa zviazať vlasy tak, aby nezasahovali do celotvárového postroja a utesnenia masky na tvári. Ak chcete zložiť celotvárovú masku, postupujte podľa krokov uvedených nižšie.

<i>Krok 1: Uvoľnite všetkých päť popruhov na postroji masky v plnom rozsahu. Držte masku v jednej ruke, zatiaľ čo druhou rukou vytiahnete postroj dozadu a od masky.</i>	
Krok 2: Umiestnite bradu do misky tesnenia tváre masky a a Pretiahnite postroj cez hlavou	
Krok 3: Nastavte horný popruh tak, aby záves na zadnom páse sedel o palec nad ušami	
Krok 4: Umiestnite tvár do tesnenia tváre masky. Jemne utiahnite každý popruh na postroji, začínajúc spodnými popruhmi. Keď potiahnete každý popruh, použite svoju druhú ruku na utiahnutie masky na tvári. NIKDY PRÍLIŠ NEUŤAHUJTE. Pokračujte v nastavovaní popruhov, až kým sa tesnenie tváre masky nestlačí rovnomerne na tvári. <u>Skontrolujte, či tesnenie masky neprekračuje líniu vlasov</u> Uistite sa, že je maska nastavená tak, aby vnútorná maska sedela pohodlne okolo nosa a úst.	

SKONTROLUJTE, ČI TESNENIE MASKY NEPREKRAČUJE LÍNIU VLASOV. Skontrolujte celé tesnenie okolo masky, pričom venujte osobitnú pozornosť čelu a spánkom. **Tesnenie masky nesmie prechádzať cez líniu vlasov.**



AK NEMÔŽETE NASTAVIŤ MASKU, ABY STE SA VYHLI VAŠEJ LÍNII VLASOV, DOPORUČUJE SA, ŽE MASKA BY NEMALA BYŤ NOSENÁ

KROK 5 - KONTROLA TESNENIA MASKY

Odporúča sa vykonať kontrolu podtlaku tesnenia na maske.

*Kontrola tesnenia masky: Pomocou palcov, **zablokujte** privody vzduchu do AirClip na oboch stranách masky. **Dýchajte prudko.** Ak tesnenie tváre masky je dobré, mali by ste mať ťažkosti pri nasávaní vzduchu pri nádychu. Počúvajte pískanie alebo iné zvuky, ktoré naznačujú, že vzduch uniká okolo tesnenia. **Zadržte dych na 10 sekúnd.** Ak sa tesnenie masky pomaly zotaví (maska sa pohybuje mimo tváre), dochádza k úniku. Upravte nastavenie masky a opakujte kontrolu podtlaku tesnenia. **Odblokujte privody vzduchu a obnovte normálne dýchanie.***



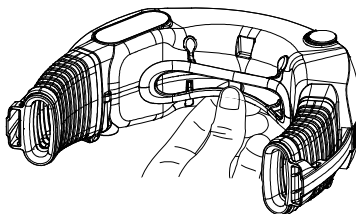
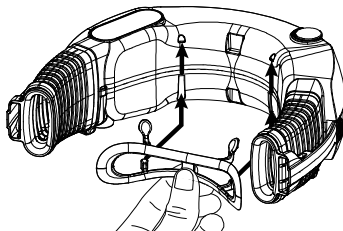
AK SA NEDÁ DOSIAHNUŤ USPOKOJIVÉ NAPASOVANIE, NEVSTUPUJTE DO KONTAMINOVANEJ ZÓNY

KROK 6 - Nasaďte respirátor

POZNÁMKA: Prečítajte si KROK 4 úplne skôr ako začnete používať respirátor CleanSpace

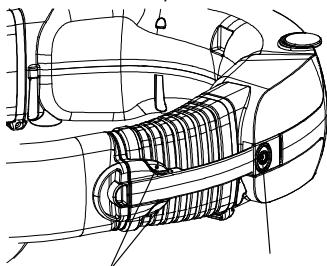
NASTAVENIE PODPORY KRKU:

Pri nasadenej celotvárovej maske nájdite svoj respirátor a podporu krku. Existujú dve veľkosti podpory krku (malá a veľká). **Uistite sa, že podpora krku je veľkosti, ktorú ste použili pri poslednom úspešnom kvantitatívnom teste prispôsobenia.** Vaša veľkosť by mala byť zaznamenaná v tejto príručke. Namontujte podporu krku na respirátor. Podpora krku má otvory pre kľúčové dierky, ktoré prechádzajú cez tlačidlá na puzdre respirátora. Umiestnite podporu krku do polohy proti tlačidlám a potom pevne zatlačte smerom k respirátoru, aby ste mohli zapojiť tlačidlá na zapadnutie do kľúčových dier.



ZOZNÁMTE SA S RESPIRÁTOROM

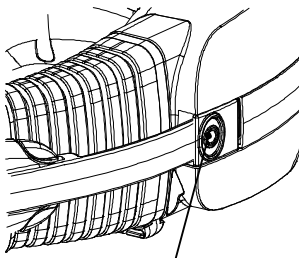
5. Nájdite nastavovacie tlačidlá a tlačidlá na uvoľnenie masky.



Odstrániť

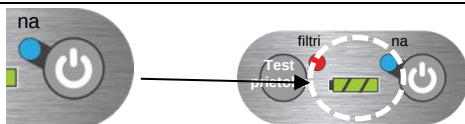
Uvoľnite / nastavte

6. Uvoľnite oba mechy na ich najširšie otvorenie



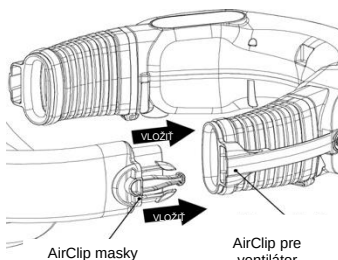
Uvoľnite / nastavte

Umiestnite respirátor do pohotovostného režimu Stlačte jedenkrát tlačidlo napájania a rozsvietia sa zelené svetlá LED.



Nasaďte respirátor.

Umiestnite respirátor za hlavu a položte na ramená. **Poznámka:** Klávesnica na respirátore musí smerovať nahor. Uchopte ľavý AirClip masky v jednej ruke a ľavý AirClip respirátora do druhej. Pripojte a kliknite na miesto. Dýchajte, aby ste spustili prúdenie vzduchu.

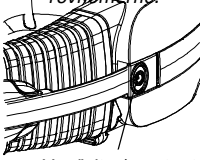


Dýchaním sa zapne zariadenie CleanSpace Respirátor. Keď prúdi vzduch do masky, pripojte AirClips na pravú stranu na uzavretie systému.

DÔLEŽITÉ: Ak sa motor nespustí, skontrolujte, či je systém v pohotovostnom režime (zelené svetlá svietia). Zložte respirátor a stlačte tlačidlo Napájanie, aby ste aktivovali pohotovostný režim a znovu založte ako je popísané.



POZNÁMKA! Ak nie je možné pripojiť vzduchové svorky na oboch stranách, pretože respirátor sa pevne pritiahne k zadnej časti krku, prepnite na podporu krku prispôsobenú väčšej veľkosti hlavy. Pozri vyššie. Potom znova spustíte proces založenia respirátora.

Pri celotvárovej maske sa respirátor môže voľne pohybovať alebo sa môže nosiť blízko krku. Nastavením mechu na každej strane respirátora môžete zmeniť polohu respirátorov podľa vašich požiadaviek. Joggingové pohyby: môže byť pohodlnejšie, ak jednotka dôkladne sedí na krku. Pozeranie dohora: Noste respirátor ďalej od krku.	
Ak chcete nastaviť respirátor, použite mechy / systém nastavenia na bokoch. Na utiahnutie: Udržujte masku a stlačte respirátor smerom k maske, smerom k zadnej časti krku. Budete počuť kliknutie, keď sa nastavovací mechanizmus presunie na novú pozíciu. Na povolenie: Stlačte nastavovacie tlačidlá na každej strane a potiahnite respirátor smerom dozadu a posuňte ho smerom od zadnej časti krku.	Nastavte obidve strany rovnomerne  Uvoľnite / nastavte

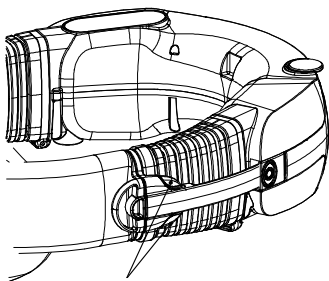
12. Vstup a opustenie kontaminovanej oblasti

Pred vstupom do kontaminovanej oblasti dokončíte kontroly a kontroly uvedené v týchto používateľských pokynoch.

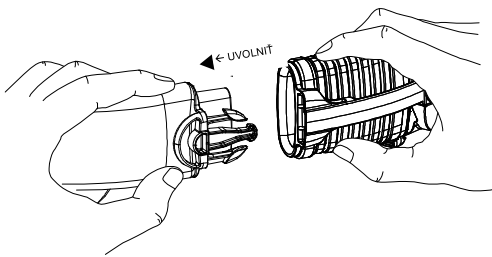
1. Uistite sa, že bola vykonaná kontrola tesnenia a motor reaguje na vaše dýchanie.
2. Skontrolujte, že žiadny zo zvukových alarmov (batérie alebo filtra) neznie ani neblíkajú. Ak je pracovné prostredie hlučné, pravdepodobne nebudete schopný počuť alarmy. **V tomto prípade musíte dodržiavať osobitné bezpečnostné opatrenia uvedené v časti 13.**
3. Nasadte respirátor. **Skontrolujte, či sa v prípade potreby nosia OOP.** Vstúpte do pracovnej oblasti
4. Neodstráňte respirátor, kým neopustíte kontaminovanú oblasť. Ak máte akútnu a spontánnu epizódu zdravotných problémov (tj pocit závratov) a veríte, že odstránenie respirátora počas opustenia kontaminovanej oblasti môže pomôcť, opatrne odstráňte respirátor.
5. Okamžite opustíte kontaminovanú oblasť, ak nastane niektorá z nasledujúcich situácií:
 - Spúšťač alarmov batérie alebo filtra.
 - Systém je poškodený.
 - Prúdenie vzduchu v maske klesá alebo sa zastaví.
 - Dýchanie sa stáva ťažké
 - Cítite prichádzajúci závrat alebo máte zhoršené videnie.
 - Cítite alebo voniate kontaminanty.
 - Vaša tvár, oči, nos alebo úst sú podráždené.
 - Ak máte podozrenie, že koncentrácia environmentálnych kontaminantov dosahuje úroveň, pri ktorých tento respirátor už nemusí poskytovať ochranu, alebo sa zmenia hladiny kyslíka / oxidu uhličitého, PAPR aby sa nemal nosiť.
6. V rámci programu ochrany dýchacích ciest môžu byť na vašom pracovisku zavedené špecifické postupy pri odchode a dekontaminácii. Postupujte podľa nasledujúcich pokynov pri odstraňovaní respirátora.

SNÍMANIE RESPIRÁTORA:

Odstráňte respirátor nájdením jednej zo sponiek na uvoľnenie masky (pozri časť 7) na každej strane respirátorov. Stlačte sponu a jemne vytiahnite respirátor z masky. Po odstránení respirátora bude motora / prúd vzduchu naďalej fúkať 10 sekúnd a potom sa automaticky prepne do pohotovostného režimu, keď nie je zistené žiadne dýchanie. Nie je potrebné vypnúť respirátor. Pozri Obrázok 22.



Stlačte na uvoľnenie



Obrázok 22 - Sponky na uvoľnenie masky

UPOZORNENIE: Keď je v pohotovostnom režime (zelená LED dióda rozsvieti), ak do troch (3) minút nebol respirátor nasadený (tj. nedošlo k žiadnemu dychu), respirátor sa prepne do režimu vypnutia (zelená LED dióda je vypnutá) a motor nebude spustený dýchaním nositeľa.



NEODSTRÁŇUJTE RESPIRÁTOR, KÝM NEOPUSTÍTE KONTAMINOVANÝ PRIESTOR. Ak máte akútnu a spontánnu epizódu zdravotných problémov (tj. pocit závratov) a veríte, že odstránenie respirátora počas opustenia kontaminovanej oblasti môže pomôcť), opatrne odstráňte respirátor.

13. Práca v hlučnom prostredí

Respirátory CleanSpace majú dve zvukové a vizuálne (2) alarmy pre batériu a filtre. Ak je prostredie hlučné a používateľ nebude počuť poplach, musia sa vykonať nasledujúce opatrenia:

- Nevstupujte do kontaminovanej zóny, pokiaľ nie sú rozsvietené všetky tri zelené indikátory batérie
- Nepracujte v oblasti s vysokým hlukom dlhšie ako štyri (4) hodiny. Po uplynutí štyroch (4) hodín opustite kontaminovanú zónu a skontrolujte:
 - Kontrolka blokovania filtra nesvieti; A
 - Všetky tri zelené indikátory batérie sú stále osvetlené
- Ak sa rozsvietia dve alebo menej zelených indikátorov batérie, dobite zariadenie CleanSpace Respirátor, kým sa znova nezobrazia 3 kontrolky (a tretia neprestane blikať)
- Ak svieti indikátor blokovaného filtra, vymeňte filter
- Buďte obozretní pri dýchacích ťažkostiach, zvýšenom odpore alebo pri zastavení prietoku vzduchu. Ak dôjde k takýmto udalostiam, ihneď opustíte kontaminovanú zónu.

14. Montáž a výmena filtra

Pred použitím respirátora sa uistite, že používate správny typ filtra pre prostredie, v ktorom pracujete.



JE DÔLEŽITÉ, ABY BOL ZVOLENÝ SPRÁVNY TYP FILTRA PRE ZVOLENÚ APLIKÁCIU.

- Vždy vymieňajte filter mimo kontaminovanej oblasti a po odstránení respirátora
- Filtre CleanSpace **NIE** sú opakovane použiteľné a **NESMÚ** sa čistiť. Čistenie filtra môže spôsobiť poškodenie.
- Používané filtre sa musia zlikvidovať zodpovedne a spracovať ako nerecyklovateľný nebezpečný * odpad (v závislosti od filtrovaného kontaminantu).
- Vymeňte filter, pretože filter je poškodený alebo existuje podozrenie na poškodenie.
- Filtre by mali byť pravidelne vymenené. Frekvencia výmeny filtra závisí od viacerých faktorov: obdobi používania, koncentrácie znečisťujúcich látok vo vzduchu, úrovne námahy a protokolov na pracovisku, kde nebezpečenstvá predstavujú riziko krížovej kontaminácie (napr. biohazardy alebo azbest).

ALARM BLOKOVANÉHO FILTRA

Respirátory CleanSpace majú alarm blokovaného filtra, ktorý sa aktivuje keď je potrebná výmena filtra. Alarmové hlásenie filtra sa rozsvieti blikaním červeného LED na klávesnici a počuteľnými dvoma (2) pípnutiami, opakujúcimi sa každú sekundu. Keď opustíte kontaminovanú oblasť, zvukový alarm filtra sa môže stímiť jedným stlačením tlačidla napájania. Zvukový alarm filtra sa obnoví, ak i) po 15 minútach nebol filter vymenený alebo ii) zariadenie sa zapne a znova sa nasadí bez výmeny filtra.



Ak sa aktivuje alarm blokovaného filtra (2 pípnutia, opakujúce sa každú sekundu, červená LED bliká), ihneď opustíte kontaminovanú oblasť a vymeňte filter. Obsluha respirátora po zaznení alarmu slabej batérie môže spôsobiť, že prietok klesne pod minimálny navrhnutý prietok, čo môže mať za následok netesnosť masky a vystavenie kontaminantom a viesť k chorobe alebo smrti.

KEDY VYMEŇIŤ FILTER

- Alarm blokovaného filtra - akustický signál (2 pípnutia za sekundu) a vizuálne (červené blikajúce LED diódy).
- Test prietoku naznačuje, že respirátor nie je schopný vytvoriť minimálny navrhnutý prietok.
- Filter je silne znečistený alebo mokrý.
- Akékoľvek príznaky poškodenia alebo podozrenie na poškodenie filtra.
- Filter dosiahne dátum uplynutia doby použiteľnosti. Dátum expirácie je vyznačený na štítku filtra.
- Znaky prachu alebo nečistôt na vnútornom povrchu filtra.

Respirátor s čistým filtrom bude fungovať oveľa dlhšie ako keď filter obsahuje prachové nečistoty. Ak chcete maximalizovať pracovný čas medzi nabíjaním batérií, často vymieňate filter v prostredí s vysokým obsahom prachu.

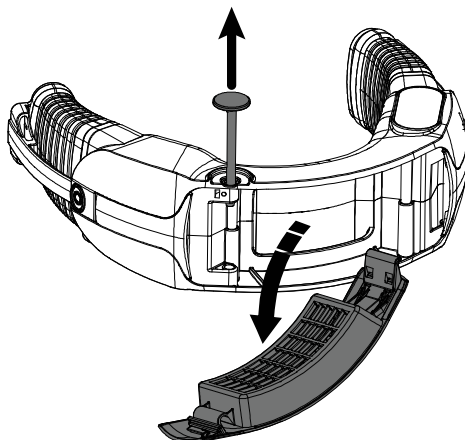


NEPOUŽÍVAJTE STLAČENÝ VZDUCH ALEBO INÉ MECHANICKÉ METÓDY NA ČISTENIE FILTRA! POUŽÍVANIE STLAČENÉHO VZDUCHU ALEBO KEFOVANIA SPOSOBÍ POŠKODENIE FILTRA. Nesprávne použitie respirátorov CleanSpace čistením filtra môže spôsobiť nadmerné vystavenie kontaminantom a viesť k chorobe alebo smrti.

KROKY NA VÝMENU FILTRA V CLEANSPEACE HALO

- Ak chcete vymeniť filter na zariadení CleanSpace Halo, odomknite kryt filtra vytiahnutím kolíka nahor. Strieborný kolík sa nachádza na ľavej strane respirátora (pozri Obrázok 23).
- Filter sa uvoľní a vypadne. Nedotýkajte sa kontaminovaného filtra. Ak je to potrebné, nahnite dýchací prístroj tak, aby filter vypadol.
- Vizuálne skontrolujte oblasť, kde je filter umiestnený. Pred výmenou filtra sa uistite, že vo vnútri nie je žiadny prach ani kvapaliny. Ak je to potrebné, utrite čistou utierkou alebo nealkoholickou čistiacou utierkou.
- Ak chcete nasadiť nový filter, nájdite krátku hranu na pravej strane filtra. Skontrolujte, či je orientácia značky "CleanSpace Halo" správna. Namontujte krátky okraj dovnútra (pozri Obrázok 23) vpravo od respirátora. Otočte filter uzavretím do uzatvorenej polohy. Držte filter pevne proti telu respirátora jednou rukou a zatlačte kolík dole a naspäť. Filter by mal bezpečne sedieť na mieste.

Obrázok 23 - Výmena filtra v CleanSpace Halo.



15. Informácie o batérii



CleanSpace HALO nie je vnútorne bezpečný. Nepoužívajte v horľavých alebo výbušných atmosférach. V opačnom prípade môže dôjsť k zraneniu alebo smrti.



Vždy používajte a udržiavajte vnútorné lítium-iónové batérie správnym spôsobom. Ak tak neurobite, môže dôjsť k požiaru alebo explózii, alebo by to mohlo nepriaznivo ovplyvniť výkonnosť respirátora a spôsobiť zranenie, nevoľnosť alebo smrť.

- **Nenabíjajte internú batériu s neautorizovanými nabíjačkami alebo v uzavretých skrinách bez vetrania alebo v blízkosti horľavých kvapalín alebo plynov alebo v blízkosti zdrojov vysokého tepla**
- **Prístroj neponárajte do vody**
- **Prístroj nepoužívajte, nenabíjajte ani neuchovávajte mimo odporúčaných teplotných limitov**

HODNOTENIE STAVU NABÍJANIA BATÉRIE

Úroveň nabitia batérie je indikovaná tromi (3) zelenými LED diódami na klávesnici. **Respirátor by sa nemal nosiť pri nabíjaní.** Svetelné indikátory batérie umožňujú používateľovi odhadnúť úroveň nabíjania batérie (pozri tabuľku nižšie).

Ak chcete aby batéria bola nabitá na 100%, zapojte nabíjačku, kým sa všetky tri (3) zelené LED zapnú a svietia (nebudú blikať).

Ak zariadenie nie je nabíjané		
Zelené LED diódy	Nabíjať	Približný čas prevádzky *
● ● ●	85 - 100%	4 - 8 hodín
● ●	15 - 85%	1 - 4 hodiny
●	5 - 15%	Dobíť! (20 minút až 1 hodina)

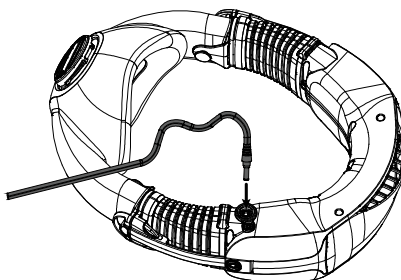
*** Prevádzkový čas je ovplyvnený tesnením masky, pracovnou rýchlosťou a inými faktormi. Uvedené prevádzkové časy sú priemerné trvanie pri miernom pracovnom čase na úrovni mora. Skutočná doba prevádzky sa môže líšiť od uvedených priemerných dĺžok.**

NABÍJANIE BATÉRIE

Batériu je možné nabíjať len pomocou nabíjačky CleanSpace.

- Ak chcete nabiť internú batériu, otočte dýchací prístroj hore dnom.
- Nájdite čierny port nabíjania. Pozri Obrázok 24 - nabíjací port
- Vložte konektor nabíjačky do nabíjacieho portu.
- Skontrolujte, či je nabíjačka zapojená do elektrického zdroja.
- Indikátory stavu batérie zelené LED diódy na klávesnici by mali svietiť a blikať pri nabíjaní respirátora.
- **Respirátor je možné nabíjať pri teplotách od 0 °C do 35 °C. Batéria sa nebude nabíjať mimo tohto teplotného rozsahu.**

Obrázok 24 - nabíjací port



Skontrolujte, že aspoň jedna zo zelených LED indikátorov batérie na klávesnici je zapnutá a blikať. Ak blikať zelená LED, jednotka sa nenabíja. Skontrolujte, či je nabíjačka pripojená k respirátoru a zdroju napájania. Ak sa respirátor stále nenabíja, obráťte sa na služby zákazníkom CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com alebo navštívte naše webové stránky: www.cleanspacehealth.com

- **Nabíjanie je ukončené, keď respirátor zobrazí tri (3) zelené plné svetlá.** Ak je respirátor odpojený, keď blikať tretia zelená LED nabíjanie je dokončené na 95%.
- Keď je respirátor úplne nabitý, odpojte kábel nabíjačky od nabíjacieho portu respirátora.

- **DÔLEŽITÉ: Respirátor by sa NEMAL nosiť počas nabíjania.**

Batériu nenabíjajte v elektromagnetickom prostredí, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu elektroniky.

ALARM SLABEJ BATÉRIE

Respirátory CleanSpace majú alarm slabej batérie, ktorý je obidvoje zvukový (3 pípnutia, opakované každú sekundu) a vizuálne (zelená LED), ktorá sa spustí, keď je batéria vybitá. Pri miernom pracovnom režime to môže trvať 5 - 15 minút (v závislosti od zaťaženia filtra). Na rozdiel od alarmu filtra, alarm slabej batérie nemôže byť stlmený. Alarm sa vypne po vypnutí respirátora alebo pri nabíjaní respirátora. Keď je nabitie batérie extrémne nízke, motor a prúd vzduchu sa zastavia.



Ak zaznie akustický alarm batérie (tri pípnutia, opakujúce sa každú sekundu), ihneď opustíte kontaminovanú oblasť a batériu znovu nabíjate. Obsluha respirátora po zaznení alarmu slabej batérie môže spôsobiť, že prietok klesne pod minimálny výrobcom navrhnutý prietok, čo môže mať za následok netesnosť masky a nadmerné vystavenie kontaminantom a viesť k chorobe alebo smrti.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE O BATÉRII

Respirátory CleanSpace majú vnútornú lítium iónovú (polymérovú) batériu. Lítium-iónové (Li-ion) batérie majú najvyššiu energetickú hustotu všetkých typov batérií a sú široko používané v prenosných elektronických zariadeniach. Bežne dostupné batérie Li-Ion sú balené v mäkkom polymérovom filme. Mäkké balenie umožňuje bunkám expandovať pri extrémnych teplotách, čím sa batéria stáva bezpečnejšou v poruchových podmienkach. Respirátory CleanSpace používajú kvalitné lítium-iónové polymérové batérie a sú navrhnuté tak, aby boli životaschopné počas najmenej 500 úplných cyklov nabíjania a vybíjania, pri zachovaní najmenej 70% ich špecifikovanej plnej kapacity.

SKLADOVANIE RESPIRÁTORA

Na udržanie integrity výkonu internej batérie musí byť respirátor skladovaný za nasledovných podmienok:

Dlhodobé skladovanie (> 30 dní)	30% až 50% relatívnej vlhkosti, 18 °C až 28 °C
Krátkodobé skladovanie (<30 dní)	30% až 50% relatívnej vlhkosti, -10 °C až 35 °C

POZNÁMKA: Bezpečnostné opatrenia pri používaní:

- Vyvarujte sa mechanickým nárazom alebo nárazom ostrých alebo tvrdých predmetov.
- Ak sa objavia akékoľvek príznaky vážneho mechanického poškodenia, nenabíjajte a nepoužívajte respirátor
- Respirátor prestane fungovať, ak vnútorná teplota stúpne nad 60 °C alebo klesne pod -10 °C
- Nevyhadzujte respirátor do ohňa.
- Nepoužívajte respirátor v silnom daždi ani ho neponárajte do vody alebo kvapalín
- Nerozoberajte kryt respirátora. Demontáž a rozobratie zruší záruku výrobcu. Vnútri respirátora nie sú žiadne časti opraviteľné používateľom.



PRI MIMORIADNE ZRIEDKAVÝCH OKOLNOSTIACH, KEĎ JE BATÉRIA POŠKODENÁ A ELEKTROLYT BY SA DOSTAL DO KONTAKTU S OČAMI, OKAMŽITE VYPLÁCHNITE VODOU A VYHĽADAJTE NALIEHAVÚ LEKÁRSKU POMOC

16. Čistenie

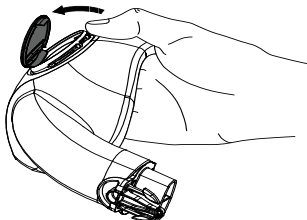
Odporúčame vyčistiť respirátor po každom použití. Respirátor, maska, podpora na krk a hlavový postroj by sa mali čistiť oddelene. Ak chcete začať, pred čistením demontujte masku, podporu krku a popruhy z respirátora.

Poznámka: Metódy čistenia zariadenia (uvedené nižšie) nie sú dezinfekčným alebo sterilizačným protokolom. Ak je potrebná dezinfekcia alebo sterilizácia, obráťte sa na služby pre zákazníka spoločnosti CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com alebo navštívte naše webové stránky: www.cleanspacehealth.com a stiahnite odporúčané protokoly pre dezinfekciu a sterilizáciu.

ČISTENIE MASKY, PEVNÝ POSTROJ A PODPORA KRKU

Pred umytím masky odstráňte kryt ventilu cez klapku výdychového ventilu nájdením malého vstupu umiestneného pod dolným vnútorným okrajom krytu ventilu. Použite nechty prstov na uvoľnenie a zatlačenie krytu ventilu nahor. Odstránením krytu ventilu môžete vidieť ventil a skontrolovať, či nie je na ventilu prach alebo nečistoty. Pozri Obrázok 25.

Obrázok 25 - Odstránenie ventilačného krytu masky



1. Nealkoholové dezinfekčné alebo čistiace utierky

- Nealkoholické čistiace obrúsky sú impregnované benzalkóniumchloridom, baktericídnym roztokom ideálnym pre tvárové kusy, ktoré sa budú nosiť v blízkej budúcnosti / v ten istý deň.
- **Malo by sa vyhnúť použitiu utierok obsahujúcich alkohol alebo silnejšie čistiace prostriedky, ak sa maska pred nosením nebude umývať.**
- Utrite masku, hlavový postroj a podporu krku z vnútra a z vonku.
- V prípade výdychového ventilu masky s odstráneným krytom ventilu (pomocou vyššie uvedených pokynov) mierne zdvihnite a utrite okraj klapky. Po dokončení Vymeňte kryt ventilu pred použitím zakrútením krytu naspäť.

2. Teplá mydlová voda alebo priemyselná umývačka

- Masku, postroj a podporu krku môžu byť umývané slabým čistiacim prostriedkom v teplej vode alebo v priemyselnej umývačke.
- **Používajte teplotu vody a sušenia nižšiu ako 50 °C.**
- Pri umývaní rúk používajte mäkkú kefu alebo špongiu na odstránenie prilepených nečistôt alebo piesku.
- Pri výdychovom ventilu masky s odstráneným krytom ventilu (podľa vyššie uvedených pokynov), jemne premyte roztokom teplej vody cez ventil a jemne vyčistite povrch ventilu pomocou špongie
- Opláchnite masku, hlavový postroj a podporu krku dôkladne vo vode, aby ste odstránili zvyšky čistiaceho prostriedku. **DÔLEŽITÉ: Nedôkladné prepláchnutie masky, môže to mať za následok zvyšky z čistiaceho roztoku, ktoré spôsobia podráždenie pokožky nositeľa alebo môžu spôsobiť, že sa prilepi výdychový ventil.**
- Pred použitím vymeňte kryt exhaláčného ventilu masky.

Sušenie masky

- Po čistení nechajte masku, postroj a podporu krku na vyschnúť na vzduchu v čistom prostredí mimo slnečného svetla. Umiestnite masku ventilom smerom nahor, aby sa zabránilo združovaniu vody.
- Nesušte masku, postroj na hlavu a podporu krku priamym vystavením teplu, tj vysúšačom vlasov alebo ohrievačom. Masku možno tiež ručne vysušiť čistou handrou, ktorá nepúšťa vlákna.
- **DÔLEŽITÉ: Čistenie môže spôsobiť, že klapka výdychového ventilu sa prilepi. Pred použitím skontrolujte, či sa výdychová klapka ventilu voľne pohybuje jemným zdvihnutím ventilu. Pred použitím vymeňte kryt exhaláčného ventilu masky.**



UPOZORNENIE: NIKDY NESUŠTE MASKU ALEBO EXHALAČNÝ VENTIL S LÁTKOU, KTORÁ MÔŽE ZANECHÁVAŤ VLÁKNA Z LÁTKY.
Kontaminácia výdychového ventilu vláknami z látky môže spôsobiť netesnosť, ktorá povedie k nadmernému vystaveniu kontaminantom a môže viesť k chorobe alebo smrti.

ČISTENIE RESPIRÁTORA

- Odstránenie masky, popruhu hlavy a podpory krku. Odstráňte použitý filter.
- **DÔLEŽITÉ:** Vložte čistiacu a ukladacu zátku CleanSpace Halo (CS3011) do vstupu filtra a do dvoch výstupov vzduchu na mechoch. Použitie čistiacej a ukladacej zátky (CS3011) zabraňuje vstupu prachu alebo kvapalín do dráhy vzduchu respirátora.
- Čistiace utierky alebo handrička namočenú v čistiacom prostriedku môžu byť použité na utretie vonkajšej časti respirátora. Po čistení použite čistú handričku na odstránenie čistiaceho prostriedku.
- Dajte respirátor uschnúť na vzduchu v čistom prostredí. Respirátor môže byť tiež vysušený čistou handrou, ktorá nepúšťa vlákna. Poznámka: **Nesušte respirátor vystavením teplu (napr. sušičom vlasov alebo ohrievačom) alebo stlačenému vzduchu.**
- Po vysušení uložte respirátor do čistiacej a ukladacej zátky (CS3011) na zabránenie vniknutiu prachu a kvapalín do vzduchovej dráhy respirátora.
- Ak sa má respirátor používať ihneď po čistení, vložte čistý filter a uzamknite ho na mieste, pripravený na použitie.



VÝSTRAHA: Respirátor obsahuje batériu, citlivú elektroniku a motor. **NIKDY** ju neponárajte do vody ani na čistenie nepoužívajte čokoľvek vlhšie ako vlhkú handričku.



UPOZORNENIE: NIKDY FILTER NEČISTITE STLAČENÝM VZDUCHOM ALEBO KEFOU. POUŽÍVANIE VODY, STLAČENÉHO VZDUCHU ALEBO KEFOVANIA SPÔSOBÍ POŠKODENIE FILTRA. Nesprávne použitie respirátorov CleanSpace čistením filtra môže spôsobiť nadmerné vystavenie kontaminantom a viesť k chorobe alebo smrti.

17. Pravidelná údržba a kontrola

Rekalibrácia

Respirátor je možné znovu kalibrovať (pozri kapitolu 10).



Musíte znovu kalibrovať vnútorný snímač tlaku vždy, keď je váš respirátor CleanSpace vystavený VÝZNAMNÝM ZMENÁM teploty väčším ako 36°F (20°C). Najlepšou praxou je opätovná kalibrácia, ak jednotka bola skladovaná, a najmä ak nie je známa teplota skladovania.

18. Schválenia

NOTIFIKOVANÝ ORGÁN

Ochrana dýchacích ciest:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Veľká Británia

19. Technické údaje

Prúd vzduchu	Respirátory CleanSpace reagujú na dych. Maximálny prietok vzduchu masky je 120 - 220 litrov za minútu v závislosti od zaťaženia filtra, nadmorskej výšky a stavu batérie.
Prevádzka: Rozsah vlhkosti teplôt	Rozsah prevádzkovej teploty: -10° C až 45 °C. Respirátor sa zastaví, ak je teplota jednotky vyššia ako 60 °C. Rozsah vlhkosti: -10 °C. Nula až 90%, bez kondenzácie
Prevádzka: Rozsah výšky	Približná hladina mora v 1770m

Nabíjanie: Teploty	Rozsah teploty nabíjania: 0 °C až 35 °C <i>Batéria nebude akceptovať nabíjanie mimo tohto rozsahu.</i>
Podmienky skladovania	Krátkodobé skladovanie do 30 dní: -10 °C až 35 °C. (30% až 50% relatívnej vlhkosti) Dlhodobé skladovanie (> 30 dní): 18 °C až 28 °C (30% až 50% relatívnej vlhkosti) <i>Mimo priameho slnečného žiarenia, v čistom, suchom prostredí</i>
Životnosť	Respirátor, maska, hlavové popruhy a podpora krku: 3 roky (za odporúčaných skladovacích podmienok) HEPA filter: 3 roky
Typ batérie	Lítium-iónová polymérová batéria
Nabíjačka batérií	Vstup: 100 - 240V, 50 - 60 Hz
Čas prevádzky	Až 8 hodín prevádzky. <i>Prevádzkový čas je ovplyvnený pracovnou rýchlosťou, prepúšťaním masky, zaťažením prachového filtra, nadmorskou výškou a ďalšími faktormi. Doby prevádzky sa môžu veľmi líšiť. DÔLEŽITÉ: Krátke časy prevádzky (menej ako 4 hodiny) môžu byť znakom nesprávneho napasovania masky - vyhľadajte radu vyškoleného odborníka na bezpečnosť alebo podporu CleanSpace www.cleanspacehealth.com</i>
Čas nabíjania	2 hodiny (do 95%)
Alarm slabšej batérie	Spúšťa sa, keď je nabíjanie batérie nízke a doba prevádzky je približne 5-15 minút v závislosti od pracovného zaťaženia a zaťaženia filtra. <i>Zvukový alarm batérie: 3 pípnutia, opakované každú sekundu, 75 dB (A) pri uchu.</i>
Alarm blokovania filtra	Spúšťa sa pri vysokom zaťažení filtra a filter vyžaduje výmenu. <i>Zvukový alarm: 2 pípnutia sa opakujú každú sekundu, 75 dB (A) pri uchu. Okrem toho bliká LED dióda červeného filtra.</i>
Závažia	Kompletný systém: 533 g (Respirátor (CS3001), Filter, Maska, Podpora krku, hlavové popruhy)
Vnútoraná bezpečnosť	CleanSpace HALO nie je vnútorne bezpečný systém

20. Informácie o produkte a príslušenstve

Respirátory

Kód produktu	Popis
CS3001	Respirátor zahŕňa skrinku, vnútornú batériu, motor a elektroniku.

Filtre

Kód produktu	Popis
CS3002	Filtrujte HEPA /P3 /TM3 sklenené častice

Masky

Kód produktu	Popis
CS3003	Polovičná maska - malá
CS3004	Polovičná maska - stredná
CS3005	Polovičná maska - veľká
CS3006	Celotvárová maska - malá
CS3007	Celotvárová maska - stredná / veľká

Príslušenstvo - hlavové popruhy, podpora krku, nabíjačka a čistiaca zástrčka

Kód produktu	Popis
CS3008	Hlavové popruhy
CS3009	Podpora krku - malá
CS3010	Podpora krku - stredná
PAF-1101	Univerzálna nabíjačka batérií - Multi
PAF-1009	Kryt pre kontrolu tesnenia

CS3011	Zástrčka čistenie a dekontaminácie
CS3013	Identifikačné panely CleanSpace Respirator (rôzne farby)
CS3015	ID odznakov výrobku CleanSpace masky (rôzne farby)
CS3014	Stanica nabíjania a uskladnenia (nabíja a udrží 8 jednotiek)

21. Záruka na produkt

Tento výrobok bol vyrobený s použitím kvalitných častí a procesov. Spoločnosť CleanSpace Technology Pty Ltd zaručuje, že výrobok neobsahuje výrobné chyby a súčiastky po dobu troch (3) rokov od dátumu pôvodného nákupu za predpokladu, že výrobok bol použitý, čistený a udržiavaný v súlade s týmito pokynmi a odporúčaniami spoločnosti CleanSpace. Táto záruka nezahŕňa spotrebné časti, ako sú filtre a masky, ktoré používateľ musí pravidelne vymieňať. Spotrebné časti podliehajú záruke až do okamihu použitia za predpokladu, že boli správne uložené a sú v dobre použiteľnosti.

Táto záruka sa nevzťahuje na:

- Ak bol výrobok použitý na priemyselné účely mimo odporúčaní spoločnosti CleanSpace Technology Pty Ltd;
- Ak bola škoda spôsobená nesprávnym používaním, zanedbaním, nehodou alebo nadmerným opotrebovaním.

Akékoľvek nároky v rámci tejto záruky musia byť vykonané do troch (3) rokov od dátumu zakúpenia produktu.

Všetky nároky v rámci záruky musia byť vykonané vrátením chybného produktu vášmu dodávateľovi spolu s dokladom o kúpe. Kupujúci je zodpovedný za všetku nákladnú dopravu. V prípade, že spoločnosť CleanSpace uzná niektorú časť produktu ako chybnú, spoločnosť CleanSpace buď opraví alebo podľa vlastného uváženia nahradí chybnú časť.

Táto záruka je daná:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),

A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Austrália;

T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

Táto záruka sa poskytuje okrem iných práv a opravných prostriedkov, ktoré vám vyplývajú podľa zákona. Máte nárok na výmenu alebo náhradu pri závažnom zlyhaní. Máte tiež nárok na opravu alebo výmenu tovaru, ak tovar nie je prijateľnej kvality a zlyhanie nepredstavuje veľkú poruchu.

Zrieknutie sa práv:

Zatiaľ čo spoločnosť CleanSpace Technology Pty Ltd vynaložila maximálne úsilie, aby údaje a informácie uvedené v našich tlačeniach aj online publikáciách boli v čase vydania presné, úplné technické špecifikácie nie sú nevyhnutne zahrnuté. Okrem toho spoločnosť CleanSpace Technology Pty Ltd má zásady neustáleho zlepšovania a právo je vyhradené na zmenu podrobností a informácií podľa potreby. Zákazník by preto mal v čase nákupu skontrolovať akékoľvek podrobnosti a informácie, na ktoré sa bude spoliehať u spoločnosti CleanSpace Technology Pty Ltd. Spoločnosť CleanSpace Technology Pty Ltd nemôže prevziať zodpovednosť za akékoľvek chyby alebo opomenutia obsiahnuté v tomto dokumente alebo za akúkoľvek stratu alebo poškodenie poruchou alebo následnú stratu vyplývajúcu zo spoliehania sa na naše publikácie.

Zákazník bude zodpovedný za akékoľvek riziko pre zdravie alebo bezpečnosť vyplývajúce z tovaru, ktorý zákazník vlastná a / alebo ho má pod kontrolou. Upozorňujeme zákazníka na skutočnosť, že existujú zákonné predpisy a uznávané kódexy praxe týkajúce sa používania a manipulácie s určitým tovarom (vrátane bezpečnostných výrobkov). Zákazník musí zabezpečiť aby osoby, ktoré používajú tovar, dostali primeranú odbornú a bezpečnostnú literatúru.

© 2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Všetky práva vyhradené.

Žiadna stránka ani časť tejto príručky nesmie byť reprodukovaná v žiadnej forme bez písomného súhlasu vyššie uvedeného majiteľa autorských práv. Spoločnosť CleanSpace si vyhradzuje právo opraviť typografické chyby. Všetky informácie sú správne v čase tlače.

Spoločnosť CleanSpace Technology Pty

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Austrália

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

S005-7300 Rev 6, Máj 2018

Vydané na poznámke o zmene ECN1013

CleanSpace®

R E S P I R A T O R J I



www.cleanspacetechnology.com

NAVODILA ZA UPORABO



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Vsebina

1.	Vsebina	624
2.	Uvod	624
3.	Opis sistema	625
4.	Seznam opozoril v teh navodilih za uporabo 	625
5.	Posebna ali nujna navodila za uporabo	626
6.	Omejitve uporabe	626
7.	Sestavni deli sistema	628
8.	Upravljalni mehanizmi in prikazovalniki	629
9.	Namestitev maske	630
10.	Uporaba sistema CleanSpace HALO s polmasko	631
11.	Uporaba sistema CleanSpace HALO s celoobrazno masko	639
12.	Vstop v onesnaženo območje in izstop iz njega	644
13.	Delo v hrupnem okolju	645
14.	Namestitev in zamenjava filtra	645
15.	Informacije o bateriji	646
16.	Čiščenje	648
17.	Periodično vzdrževanje in preverjanje	650
18.	Odobritve	650
19.	Specifikacije	650
20.	Informacije o izdelku in dodatkih	651
21.	Jamstvo za izdelek	651

Pomembno: Uporabnik mora pred uporabo prebrati in razumeti ta navodila za uporabo. Shranite ta navodila za morebitno uporabo v prihodnje.

Preberite ta navodila skupaj z navodili za uporabo ustreznih filtrov in dodatkov CleanSpace™.



OPOZORILO

Ta izdelek je del sistema, ki pomaga pri zaščiti proti nekaterim onesnaževalom v zraku. Posledica nepravilne uporabe je lahko bolezen ali smrt. Glede ustrezne uporabe se posvetujte s svojim specialistom za zdravje pri delu, preberite ta navodila ali vstopite v stik s službo za pomoč uporabnikom CleanSpace na številko 1 888 804 0038.

2. Uvod

Pred uporabo te naprave preberite vsa navodila in opozorila. Shranite ta navodila za morebitno uporabo v prihodnje. Če imate kakršna koli vprašanja glede tega sistema, stopite v stik s službo za pomoč uporabnikom CleanSpace prek e-poštnega naslova sales@cleanspacetechnology.com ali obiščite naše spletno mesto www.cleanspacehealth.com.

3. Opis sistema

Sestavni deli sistema CleanSpace HALO so prikazani v 7 razdelku. Respirator črpa zunanji zrak skozi filter z visokim izkoristkom in uporabniku dovaja prečiščen zrak skozi masko. CleanSpace HALO je respirator, ki se odziva na dihanje, kar pomeni, da ob vdihu zrak pihajo močnejše, ob izdihu pa šibkeje. Naprava nenehno prilagaja hitrost ventilatorja in tako v maski ohranja nadtlak. V primeru zamašitve filtra bo naprava oddala zvočni alarm in na tipkovnici bo zasvetila lučka za filter. Če napetost baterije pade pod minimalno napetost, ki je potrebna za vzdrževanje načrtovane stopnje pretoka zraka, bo naprava oddala zvočni signal.



OPOZORILO

*Pravilno izbrani, uporabljeni in vzdrževani respiratorji pomagajo pri zaščiti proti nekatere onesnaževalom v zraku. Pomembno je, da upoštevate vsa navodila in vladne uredbe glede uporabe tega izdelka, kar vključuje nošenje celotnega respiratorskega sistema v času kakršne koli izpostavljenosti, saj lahko izdelek le tako zaščiti uporabnika. **Nepravilna uporaba respiratorjev lahko povzroči prekomerno izpostavljenost onesnaževalom in vodi do bolezni ali smrti.** Glede pravilne uporabe se posvetujte s svojim specialistom za zdravje pri delu, preberite ta navodila ali vstopite v stik s službo za pomoč uporabnikom CleanSpace prek e-poštnega naslova sales@cleanspacetechnology.com ali obiščite naše spletno mesto www.cleanspacehealth.com.*



4. Seznam opozoril v teh navodilih za uporabo

OPOZORILO

Ta izdelek je del sistema, ki pomaga pri zaščiti proti nekatere onesnaževalom v zraku. Posledica nepravilne uporabe je lahko bolezen ali smrt. Glede pravilne uporabe se posvetujte s svojim specialistom za zdravje pri delu, preberite ta navodila ali vstopite v stik s službo za pomoč uporabnikom CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com ali obiščite naše spletno mesto www.cleanspacehealth.com.

OPOZORILO

*Pravilno izbrani, uporabljeni in vzdrževani respiratorji pomagajo pri zaščiti proti nekatere onesnaževalom v zraku, tako da zmanjšujejo koncentracije onesnaževal v uporabnikovem dihalnem območju. Pomembno je, da upoštevate vsa navodila in vladne uredbe glede uporabe tega izdelka, kar vključuje nošenje celotnega respiratorskega sistema v času kakršne koli izpostavljenosti, saj lahko izdelek le tako zaščiti uporabnika. **Nepravilna uporaba respiratorjev lahko povzroči prekomerno izpostavljenost onesnaževalom in vodi do bolezni ali smrti.** Glede pravilne uporabe se posvetujte s svojim specialistom za zdravje pri delu, preberite ta navodila ali vstopite v stik s službo za pomoč uporabnikom CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com ali obiščite naše spletno mesto www.cleanspacehealth.com.*

CleanSpace HALO je tesno prilegajoč se respirator in nacionalni standardi priporočajo, naj bo uporabnik temeljito obrt. ČE Z NOBENO OD MASK NI MOGOČE DOSEČI ZADOVOLJIVEGA PRILEGANJA, SISTEMA CLEANSPEACE HALO NE SMETE UPORABLJATI.

FILTRA NE ČISTITE S STISNJENIM ZRAKOM ALI KRTAČO! Z UPORABO STISNJENEGA ZRAKA ALI KRTAČENJEM POŠKODUJETE FILTRE.

*Nepravilna uporaba respiratorjev CleanSpace ob čiščenju filtrov lahko povzroči prekomerno izpostavljenost onesnaževalom in vodi do bolezni ali smrti. **ČE NI MOGOČE DOSEČI ZADOVOLJIVEGA PRILEGANJA, NE VSTOPAJTE V ONESNAŽENO OBMOČJE.***

Preden vstopite v onesnaženo območje, odstranite preskusno tesnilno kapico. Kapica zamaši izdihovalni ventil, zato izdihni zrak težje izhaja iz maske. Če ne odstranite kapice, se bo v maski nabral ogljikov dioksid, kar lahko povzroči glavobol ali vrtoglavico. Kapice nikoli ne pustite na njenem mestu več kot 2 minuti!

NE SNEMAJTE SI RESPIRATORJA, DOKLER NE ZAPUSTITE ONESNAŽENEGA OBMOČJA, razen če imate za to nujne in nenadne zdravstvene razloge (če imate na primer vrtoglavico in menite, da bo odstranitev respiratorja, medtem ko zapuščate onesnaženo območje, pomagala).

NUJNO JE, DA ZA IZBRANO UPORABO IZBERETE USTREZNI TIP FILTRA.

Če se sproži alarm za zamašen filter (2 piska, ponovljena vsako sekundo, utripanje rdeče LED-lučke), takoj zapustite onesnaženo območje in zamenjajte filter.

Uporaba respiratorja po oddanem zvočnem alarmu, ki opozarja na zamašen filter, lahko povzroči, da pretok zraka pade pod proizvajalčev minimalni načrtovani pretok zraka, kar lahko povzroči prekomerno izpostavljenost onesnaževalom in vodi do bolezni ali smrti.

FILTRA NE ČISTITE Z VODO, STISNJENIM ZRAKOM ALI KATERO KOLI DRUGO MEHANSKO METODO! FILTRI SE OB UPORABI VODE, STISNJENEGA ZRAKA ALI KRTAČENJA ZLAHKA POŠKODUJEJO.

Nepravilna uporaba respiratorjev CleanSpace ob čiščenju filtrov lahko povzroči prekomerno izpostavljenost onesnaževalom in vodi do bolezni ali smrti.

Skupaj z respiratorjem CleanSpace HALO CleanSpace™ uporabljajte le filtre CleanSpace™, ki imajo oznako odobritve CE ali oznako odobritve inštituta NIOSH. Potrdila oziroma odobritve niso veljavne, če pri respiratorju uporabite filtre, ki niso znamke CleanSpace. Uporaba drugih filtrov lahko povzroči prekomerno izpostavljenost onesnaževalom in vodi do bolezni ali smrti.

CleanSpace HALO ni lastnovaren. Ne uporabljajte v vnetljivih ali eksplozivnih okoliščinah. To lahko povzroči poškodbo ali smrt.

Vedno pravilno uporabljajte in vzdržujte notranje litij-ionske baterijske komplete. Če tega ne storite, lahko pride do požara ali eksplozije ali negativnega vpliva na delovanje respiratorja, kar lahko vodi do poškodb, bolezni ali smrti.

- **Notranje baterije ne polnite z nezdružljivimi polnilniki ali v zaprtih omarah brez preprečevanja ali v bližini vnetljivih tekočin ali plinov ali v bližini virov z visoko temperaturo.**
- **Naprave ne potaplajte v vodo.**
- **Naprave ne uporabljajte, polnite ali shranjujte zunaj priporočenih temperaturnih omejitev.**

Če naprava odda zvočni alarm za baterijo (3 piske, ponovljene vsako sekundo), takoj zapustite onesnaženo območje in znova napolnite baterijo. Uporaba respiratorja po oddanem zvočnem alarmu, ki opozarja na nizko energijsko raven baterije, lahko povzroči, da pretok zraka pade pod proizvajalčev minimalni načrtovani pretok zraka, kar lahko povzroči prekomerno izpostavljenost onesnaževalom in vodi do bolezni ali smrti.

Preskus pretoka zraka ni preskus napolnjenosti baterije. Tri LED-lučke pomenijo, da lahko naprava v trenutku preskušanja doseže visok pretok. To ne pomeni, da je baterija polna. Napolnjenost baterije morate preveriti posebej. Glejte 16. razdelek.

V IZJEMNO REDKIH PRIMERIH, KO JE BATERIJA POŠKODOVANA IN ELEKTROLITI PRIDEJO V STIK Z OČMI, NEMUDOMA SPERITE Z VODO IN POIŠČITE NUJNO ZDRAVNIŠKO POMOČ.

OPOZORILO: NIKOLI NE BRISITE MASKE ALI IZDIHALNEGA VENTILA S KRPO, KI LAHKO PUŠČA VLAKNA.

Onesnaženost izdihalnega ventila z vlakni lahko povzroči puščanje ventila, kar privede do prekomerne izpostavljenosti onesnaževalom in povzroči bolezen ali smrt.

OPOZORILO: Respirator vsebuje baterijo, občutljivo elektroniko in motor. NIKOLI ga ne potaplajte v vodo, čistite pa ga kvečjemu le z vlažno krpo.

OPOZORILO: NIKOLI NE ČISTITE FILTRA Z VODO, STISNENIM ZRAKOM ALI KRTAČO. FILTRI SE OB UPORABI VODE, STISNjenega zraka ALI KRTAČENJA POŠKODUJEJO.

Neppravilna uporaba respiratorjev CleanSpace ob čiščenju filtrov lahko povzroči prekomerno izpostavljenost onesnaževalom in vodi do bolezni ali smrti.

Senzor notranjega pritiska morate znova kalibrirati vsakič, ko je respirator CleanSpace izpostavljen temperaturnim spremembam, večjim od 20 °C.

5. Posebna ali nujna navodila za uporabo

Ta respirator vsebuje sistem za sinhronizacijo z vašim dihanjem in uravnavanjem pritiska maske. Ta sistem zahteva ponovno kalibracijo vsakič, ko pride do temperaturne spremembe, večje od 20 °C. Prav tako je najbolje, da se izvede ponovna kalibracija, če je bila naprava nekaj časa shranjena, zlasti če temperatura shranjevanja ni znana. Za najbolj natančen prikaz napolnjenosti baterije mora biti respirator priključen na polnilnik. Če se želite prepričati, da je popolnoma napolnjen, priključite polnilnik in počakajte, da vse 3 LED-lučke enakomerno svetijo brez utripanja. Če tretja LED-lučka hitro utripa, je baterija 95-odstotno napolnjena.

6. Omejitve uporabe

Uporabljajte ta respirator strogo v skladu z vsemi napotki v teh navodilih za uporabo. Nikoli ne spreminjajte ali predelujte tega izdelka.

- **Ne snemajte si respiratorja, dokler ne zapustite onesnaženega območja**, razen če imate za to nujne in nenadne zdravstvene razloge (če imate na primer vrtoglavico in menite, da bo odstranitev respiratorja, medtem ko zapuščate onesnaženo območje, pomagala).
- CleanSpace HALO je tesno prilagajajoč se respirator in nacionalni standardi priporočajo, naj bo uporabnik temeljito obrit. Če z nobeno od mask ni mogoče doseči zadovoljivega prilaganja, respiratorjev CleanSpace ne smete uporabljati.
- Ta respirator S POLMASKO NE ŠČITI VAŠIH OČI. V okoliščinah, ki lahko poškodujejo ali dražijo oči, uporabljajte zaščitna očala.
- Respirator uporabljajte le skupaj z deli in dodatki, navedenimi na odobreni etiketi.
- Ne uporabljajte respiratorja, razen če je napolnjen in deluje normalno.
- Ne uporabljajte respiratorja, medtem ko je priključen na baterijski polnilnik.
- Ne uporabljajte, kadar so koncentracije onesnaževal v zraku večje od tistih, določenih v državnih predpisih.
- Ne uporabljajte za zaščito dihal pred neznanimi onesnaževali v ozračju ali kadar koncentracije onesnaževal niso znane ali predstavljajo takojšnjo nevarnost za življenje ali zdravje (IDLH).

- Ne uporabljajte v ozračju, obogatenim s kisikom, ali ozračju, v katerem primanjkuje kisika. Ne uporabljajte v vnetljivih ali eksplozivnih okoljih.
- Respirator naj uporablja samo usposobljeno osebo.
- Filtre je treba redno menjavati. Pogostost menjav je odvisna od uporabe in koncentracije onesnaževal v ozračju.
- Ne uporabljajte za namene pobega. Glede uporabe filtrov lahko veljajo posebne omejitve, ki jih določajo državni predpisi, kar je odvisno od razreda filtra in uporabljene obrazne maske.

TAKOJ ZAPUSTITE ONESNAŽENO OBMOČJE, ČE:

- zasvetijo opozorilne lučke in/ali naprava odda zvok, ki pomeni, da je energijska raven baterije nizka ali da je filter zamašen;
- je kateri koli del respiratorja poškodovan;
- se dovod zraka v masko zmanjša ali prekine;
- dihanje postane oteženo ali se pojavi večja zračna upornost;
- imate vrtoglavico ali razdražene dihalne poti;
- lahko okusite ali vonjate onesnaževala.

Respiratorji CleanSpace so primerni za uporabo v naslednjih razmerah v ozračju:

- razpon delovne temperature: $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $45\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- relativna vlažnost: 0 % do 90 % brez kondenzacije.

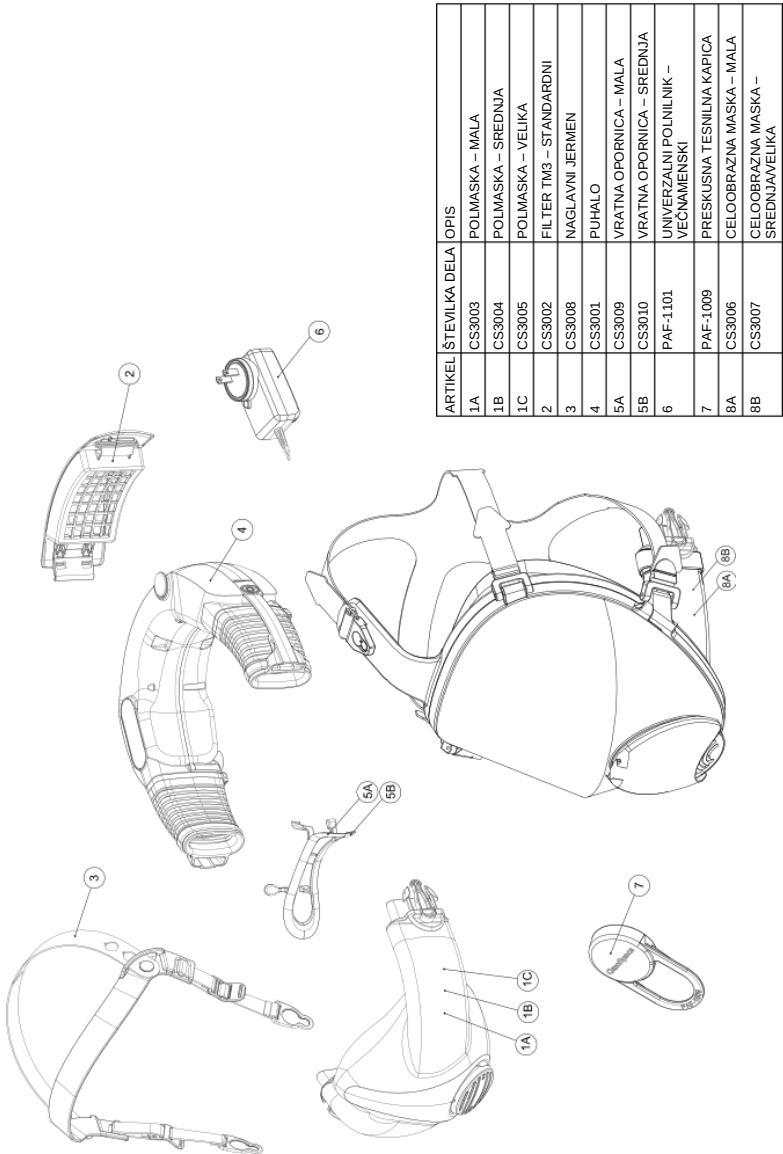
Respirator ne bo deloval, če se njegova notranja temperatura dvigne nad $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ali pade pod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Če je bil respirator uporabljen v območju, zaradi katerega je prišlo do njegove kontaminacije s snovjo, ki zahteva posebne postopke dekontaminacije, ga je treba namestiti v ustrezen vsebnik in zapreti, dokler ga ni mogoče dekontaminirati.

Ne razstavljajte ohišja respiratorja. V notranjosti ni delov, ki bi jih uporabnik lahko sam zamenjal.

Neupoštevanje navodil za uporabo tega izdelka in/ali neuporaba respiratorja v času izpostavljenosti lahko škodljivo vpliva na zdravje uporabnika in lahko izniči jamstvo za izdelek.

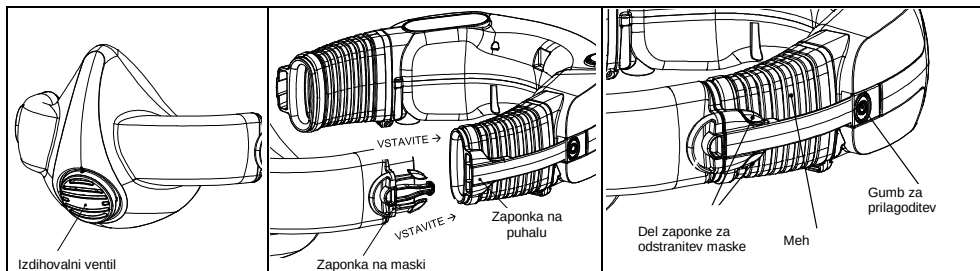
7. Sestavni deli sistema



Slika 1 – Sestavni deli sistema

SESTAVNI DELI RESPIRATORJA

V tem priročniku so večkrat omenjeni različni pogosto uporabljeni sestavni deli in funkcije respiratorja. Seznajte se s temi sestavnimi deli, preden preberete preostanek priročnika. Glejte Slika 2.



Slika 2 – Sestavni deli respiratorja

8. Upravljalni mehanizmi in prikazovalniki



GUMB ZA VKLOP

Ta gumb se uporablja za preklop med naslednjimi tremi (3) načini delovanja: vklop, stanje pripravljenosti in izklop.

ii) **V stanju pripravljenosti** je respirator takrat, kadar so zelene prikazovalne lučke za baterijo vklopljene, motor ne teče in v masko ni dotoka zraka. Respirator samodejno preide v stanje pripravljenosti deset (10) sekund po tem, ko si ga uporabnik sname. Če je respirator v načinu izklopa, ob pritisku gumba za vklop preide v stanje pripravljenosti.

iii) **V načinu vklopa** je respirator takrat, kadar si ga uporabnik nadene, motor teče in v masko priteka zrak. Motor se bo zagnal (tako imenovan način vklopa), ko respirator zazna spremembo pritiska v maski, ki jo sproži vaše dihanje. Pri načinu vklopa morate slišati delovanje motorja in začuti pretok zraka na obrazu. Iz stanja pripravljenosti lahko tudi preklopite v način vklopa (zažene motor), in sicer tako, da enkrat pritisnete gumb za vklop.

iii) **V načinu izklopa** je respirator takrat, kadar so zelene prikazovalne lučke za baterijo izklopljene, motor ne teče in v masko ni dotoka zraka. Respirator samodejno preide v način izklopa tri (3) minute po tem, ko si ga uporabnik sname z obraza in senzorji zaznajo, da ni dihanja.

Za namen čim daljše ohranitve življenjske dobe baterije je respirator oblikovan tako, da samodejno preide iz načina vklopa v stanje pripravljenosti in nato, če ga uporabnik ne nosi, še v način izklopa.

Pomembno: Respirator CleanSpace iz stanja pripravljenosti preide v način vklopa takrat, ko uporabnik začne dihati. Respirator lahko v način vklopa preide samo iz stanja pripravljenosti. Če je respirator v načinu izklopa, se motor ne bo zagnal.



GUMB ZA PRESKUS PRETOKA ZRAKA

Ta gumb se uporablja za preverjanje, ali je respirator sposoben zagotoviti minimalni načrtovani dotok zraka. Če enkrat pritisnete ta gumb, ko je sistem CleanSpace v stanju pripravljenosti (ne v načinu vklopa), se začne preskus pretoka zraka, ki traja približno 5 sekund. *Glejte 10. razdelek za navodila glede izvedbe preskusa pretoka zraka.*



PRIKAZOVALNE LUČKE ZA BATERIJO

Vaš respirator je opremljen s prikazovalnikom stanja napolnjenosti baterije. Obstajajo tri (3) prikazovalne lučke za baterijo. Ko je polnilnik priključen in svetijo tri zelene lučke, je baterija popolnoma napolnjena in običajno zagotavlja do osem (8) ur delovanja. Respirator je treba pred uporabo popolnoma napolniti.

Če se želite prepričati, da je baterija 100-odstotno napolnjena, priključite polnilnik. Tudi če je baterija popolnoma napolnjena, bo tretja LED-lučka utripala najmanj tri minute, medtem ko respirator preverja stanje. Ko **vse 3 LED-lučke svetijo brez utripanja, je baterija 100-odstotno napolnjena**.

Če želite izvedeti, kako oceniti raven napolnjenosti, preberite 14. razdelek.

Ko se baterija približa ravni, na kateri ne bo mogla zagotoviti proizvajalčevega minimalnega načrtovanega pretoka zraka, naprava odda zvočni alarm (3 piske, ki se ponovijo enkrat na sekundo). Vse zelene lučke za baterijo ugasnejo. **Če zaslišite zvočni alarm, ki je znak za nizko energijsko raven baterije, takoj zapustite onesnaženo območje in napolnite baterijo.**

Čas delovanja je odvisen od tesnjenja maske, delovnega tempa in drugih dejavnikov. Navedeni časi delovanja predstavljajo povprečna trajanja pri zmernem delovnem tempu na višini morske gladine. Dejanski čas delovanja se lahko zelo razlikuje od povprečnega trajanja.



OPOZORILNI ALARM ZA FILTER

Respiratorji CleanSpace imajo opozorilni alarm za filter, ki se sproži, kadar je filter zamašen.

Če naprava odda opozorilni alarm za filter (2 piska, ki se ponovita enkrat na sekundo) ali se prižge lučka opozorilnega alarma za filter, morate zapustiti onesnaženo območje in zamenjati filter.

9. Namestitev maske

Pred uporabo respiratorja morate izbrati ustrezno masko za svoj obraz in si po meri prilagoditi sistem, da se vam bo dobro prilegal.

Bistveno je, da maska ustreza velikosti vašega obraza in se vam pravilno prilega. **Namestitev maske mora opraviti strokovnjak/pooblaščen oseba za namestitev maske.**

Za izvedbo kvantitativnega preskusa prileganja bo strokovnjak za namestitev maske potreboval **adapter PortaCount PAF-0025** in ustrezna **navodila za kvantitativni preskus prileganja S005-7174**. Adapter PortaCount je dodatek, ki se ga namesti med masko in izdihovalni ventil ter omogoča vzorčenje zraka v maski. Zraven so priložena podrobna navodila za izvedbo kvantitativnega preskusa prileganja.

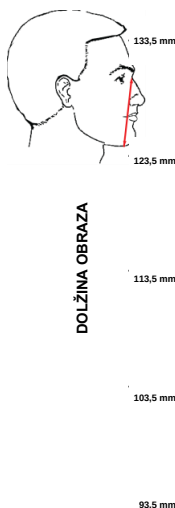


CleanSpace HALO je tesno prilagajoč se respirator in nacionalni standardi priporočajo, naj bo uporabnik temeljito obrit.

ČE Z NOBENO OD MASK NI MOGOČE DOSEČI ZADOVOLJIVEGA PRILEGANJA, SISTEMA CLEANSPEACE HALO NE SMETE UPORABLJATI.

SMERNICE ZA IZBIRO MASKE

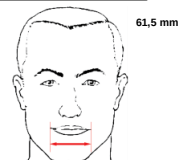
Nobene smernice ne morejo povsem zagotoviti, da boste za svoj obraz izbrali masko ustrezne velikosti. Prileganje morate potrditi s kvantitativnim preskusom. Kljub temu bo razpredelnica v nadaljevanju vašemu strokovnjaku za namestitev maske pomagala izbrati masko, ki se vam bo najverjetneje prilegala, in vam zato lahko prihrani čas.



Najprej poskusite: SREDNJO* Nato poskusite: VELIKO	Najprej poskusite: VELIKO* Nato poskusite: SREDNJO	Najprej poskusite: VELIKO Nato poskusite: SREDNJO
Najprej poskusite: SREDNJO Nato poskusite: MALO*	Najprej poskusite: SREDNJO Nato poskusite: VELIKO	Najprej poskusite: VELIKO Nato poskusite: SREDNJO
Najprej poskusite: MALO Nato poskusite: SREDNJO	Najprej poskusite: SREDNJO Nato poskusite: MALO	Najprej poskusite: SREDNJO Nato poskusite: MALO
Najprej poskusite: MALO Nato poskusite: SREDNJO	Najprej poskusite: MALO Nato poskusite: SREDNJO	Najprej poskusite: MALO Nato poskusite: SREDNJO

34,5 mm 43,5 mm 52,5 mm 61,5 mm

DOLŽINA USTNIC



* Pri ozkih obrazih velja, da se ob potegu trakov za zategovanje maska nekoliko zviša. Čim ožji je obraz, tem verjetneje je, da se mu bo manjša maska bolje prilagala.

Ko najdete ustrezno masko in jo potrdite s kvantitativnim preskusom prilaganja, zabeležite svoje podatke v spodnjo razpredelnico.

Ime	
Velikost maske	
Vratna opornica	Prilagojena/neprilagojena (prvi krog)
Datum kvant. preskusa prilaganja	
Dejavnik prilaganja pri preskusu	



ČE Z NOBENO OD MASK NI MOGOČE DOSEČI ZADOVOLJIVEGA PRILEGANJA, SISTEMA CLEANSPEACE HALO NE SMETE UPORABLJATI.

10. Uporaba sistema CleanSpace HALO s polmasko

Ob vsakokratni uporabi respiratorja izvedite naslednjih pet korakov.

1. KORAK – PREGLED

Pred vsakim vstopom v onesnaženo območje je treba izvesti naslednje preglede:

- Vizualno preverite vse sestavne dele, vključno z respiratorjem, masko, naglavnim jermenom in filtrom. Če deli manjkajo ali so poškodovani, jih pred nadaljevanjem zamenjajte izključno z odobrenimi deli.
- **Preverite RESPIRATOR** in se prepričajte, da na njem ni razpok, lukenj ali drugih poškodb oziroma da ne manjka kateri od sestavnih delov. Če je naprava poškodovana ali je prišlo do njene nepravilne uporabe, je ne uporabljajte. Preverite oba dela meha in se prepričajte, da nimata rež ali lukenj. Preverite meha in se prepričajte, da nista deformirana, kar bi delno ali popolnoma prekinilo dovod zraka v masko. Preverite in (po potrebi) prilagodite vratno opornico. S pritiskom gumba za vklop preverite, ali je baterija popolnoma napolnjena. Vse tri (3) zelene LED-lučke za baterijo morajo zasvetiti. Glejte 14. razdelek.

- Temeljito **preverite FILTER**. Tesnilo iz pene mora biti čisto in brez kakršnih koli poškodb. Preglejte vidne notranje površine in se prepričajte, da prah ni prodril v medij. Če najdete prah, filtra ne uporabljajte. Ohišje filtra mora biti brez razpok ali znakov poškodb. Če najdete znake udarca ali prask, filter zavržite. Filter namestite na respirator (glejte razdelek Zamenjava filtra v nadaljevanju).



FILTRA NE ČISTITE S STISNJENIM ZRAKOM ALI KRTAČO!
Z UPORABO STISNJENEGA ZRAKA ALI KRTAČENJEM POŠKODUJETE FILTRE.
Neppravilna uporaba respiratorjev CleanSpace ob čiščenju filtrov lahko povzroči prekomerno izpostavljenost onesnaževalom in vodi do bolezni ali smrti.

- **Preverite MASKO** in se prepričajte, da na njej ni nobenih razpok, raztrganin ali umazanije; prepričajte se, da maska ni deformirana. Preverite izdihovalni ventil maske in se prepričajte, da na njem ni poškodb ali ostankov umazanije. Če je umazan, odstranite pokrov izdihovalnega ventila. Odstranite umazanijo, dlake in vse, kar bi lahko vplivalo na nezadostno tesnjenje ventila ob njegovo ležišče. Prepričajte se, da je ležišče ventila čisto. Ponovno namestite pokrov ventila. Če je ventil poškodovan, zamenjajte masko.
- **Preverite NAGLAVNI JERMEN** in se prepričajte, da je cel, dovolj elastičen in ga je mogoče pritrditi na nastavke na maski. Namestiti ga je treba tako, da bo zagotavljal oporo maski, da se bo ta udobno prilegala obrazu. NE zategujte ga preveč.

2. KORAK – KALIBRACIJA

Ta respirator vsebuje sistem za sinhronizacijo z vašim dihanjem in uravnavanjem pritiska maske. **Sistem je treba ponovno kalibrirati, če pride do znatne temperaturne spremembe, večje od 20 °C. Prav tako je najbolje, da se izvede ponovna kalibracija, če je bila naprava nekaj časa shranjena in če temperatura shranjevanja ni znana.**

Koraki za ponovno kalibracijo:

1. Odstranite filter iz respiratorja.
2. Respirator CleanSpace naj bo v stanju pripravljenosti (tj. sveti naj ena ali več zelenih LED-lučk), nato pa na tipkovnici hkrati pritisnite gumb za vklop in gumb za preskus pretoka zraka.
3. Rdeča in modra LED-lučka se bosta prižgali, zelene LED-lučke za baterijo pa bodo svetile izmenično.
4. Držite respirator, dokler rdeča in modra lučka ne ugasneta (10 do 15 sekund). Po tem je kalibracija dokončana.
5. Na koncu postopka kalibracije bodo zelene LED-lučke znova prikazovale stanje napolnjenosti baterije.

3. KORAK – PRESKUS STOPNJE PRETOKA ZRAKA

S tem preskusom preverimo, ali respirator lahko zagotovi proizvajalčev minimalni načrtovani pretok zraka, tj. 120 litrov/minuto.

1. Odstranite masko iz respiratorja. Postavite respirator na mizo ali drugo podlogo.
2. Pritisnite in spustite gumb z oznako za preskus pretoka zraka.
3. Respirator bo samodejno zagnal preskus pretoka zraka. Opomba: med preskusom bo motor hitro tekkel in zrak bo prihajal z leve strani meha.
4. Po 2 sekundah bo respirator poročal o rezultatu preskusa z uporabo LED-lučk na tipkovnici. Pomen LED-lučk lahko razberete s pomočjo spodnje razpredelnice.

LUČKE	Pomen
3 LED-LUČKE:	OPRAVLJENO (odlično: pretok > 180 l/min)**
2 LED-LUČKI:	OPRAVLJENO (dobro)**
1 LED-LUČKA:	OPRAVLJENO (sprejemljivo)
VSE LED-LUČKE UTRIPAJO	NEUSPEŠNO (pretok < 120 l/min) Ne uporabljajte respiratorja, dokler ne bo nameščen nov filter in/ali baterija popolnoma napolnjena, preskus pa ponovljen z rezultatom OPRAVLJENO . Resetirajte respirator s pritiskom gumba za vklop. Popolnoma napolnite baterijo in/ali zamenjajte filter. Ponovite preskus pretoka zraka. Če respirator ne opravi preskusa, čeprav je preskusni filter nov in baterija popolnoma napolnjena, se obrnite na podjetje CleanSpace Technology in respiratorja ne uporabljajte, dokler ta ne bo ocenjen.

**** OPOZORILO:** Preskus stopnje pretoka zraka ni preskus napolnjenosti baterije. Tri LED-lučke pomenijo, da lahko naprava v trenutku preskušanja doseže visok pretok. To ne pomeni, da je baterija polna. Napolnjenost baterije morate preveriti posebej. Glejte 16. razdelek.

4. KORAK – NADENITE SI RESPIRATOR

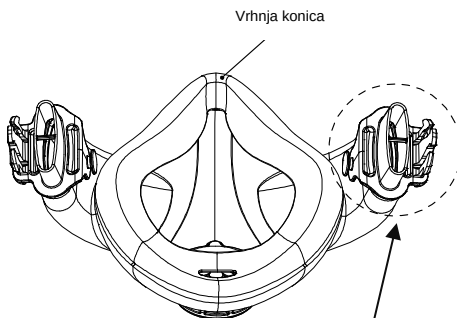
OPOMBA: Prosimo, preberite 4. KORAK do konca, preden si nadenete respirator.

Poiščite respirator, masko, vratno opornico in naglavni jermen. **Prepričajte se, da je maska enake velikosti kot tista, ki ste jo uporabili pri zadnjem uspešnem kvantitativnem preskusu prilaganja.** To velikost je treba zabeležiti v tem priročniku (glejte 9. razdelek). **POSKRbite, da je v pogonsko enoto nameščen čist filter.**

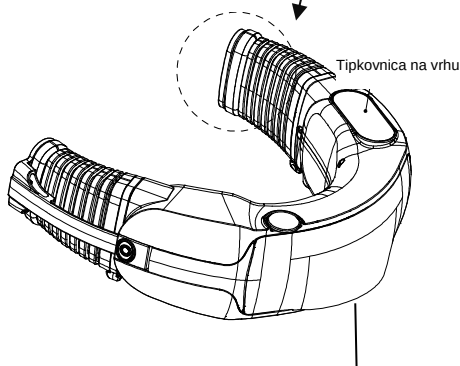
- **Masko CleanSpace namestite na respirator**

Vrhno konico maske obrnite navzgor in nato poiščite zaponko na desni strani maske. Poiščite zaponko na desni strani respiratorja. Ta je na isti strani respiratorja kot tipkovnica.

Slika 3 – Zaponka na desni strani maske



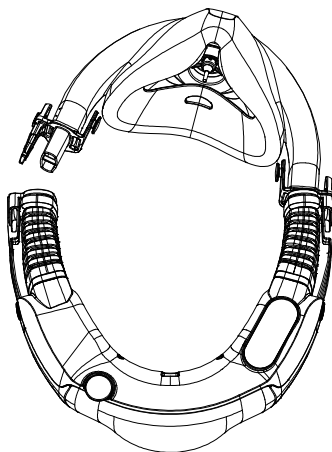
Slika 4 – Zaponka na desni strani respiratorja



**POSKRbite, da je v pogonsko
enoto nameščen čist filter
(glejte 13. razdelek)**

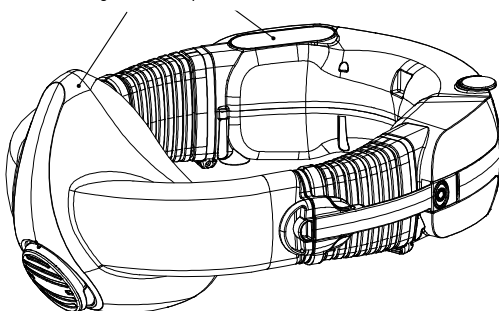
Spnite zaponko, tako da bo maska pritrjena na respirator. Glejte Slika 5.

Slika 5 – Maska na puhalu (opomba: povezava je narejena na desni strani)



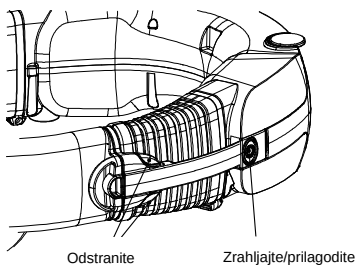
Preverite, da je maska obrnjena s pravo stranjo navzgor! Prikazan nosni del maske mora biti obrnjen navzgor, tj. v enako smer kot tipkovnica. Glejte Slika 6.

Konica maske je obrnjena navzgor, tako kot tipkovnica



Slika 6 – Nosni del maske in tipkovnica morata biti obrnjena navzgor

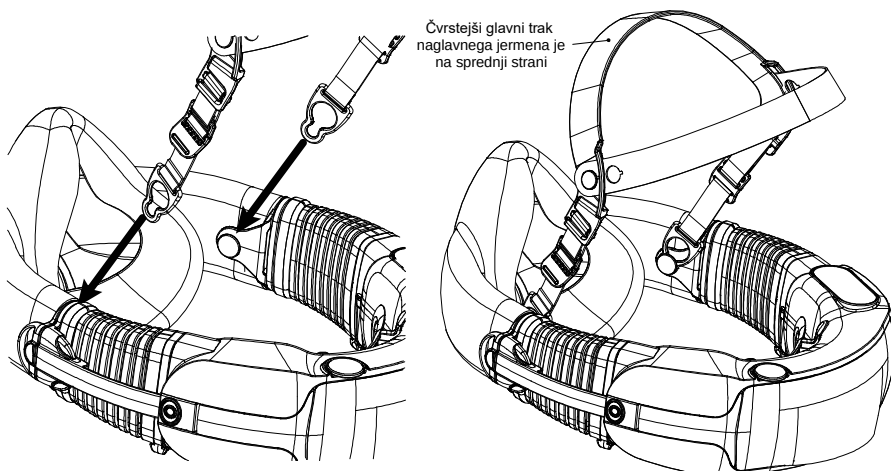
Medtem ko nameščate respirator, pustite drugo stran maske in meha prosto. Seznanite se z gumboma za prilagoditev in odstranitev maske. Glejte Slika 7



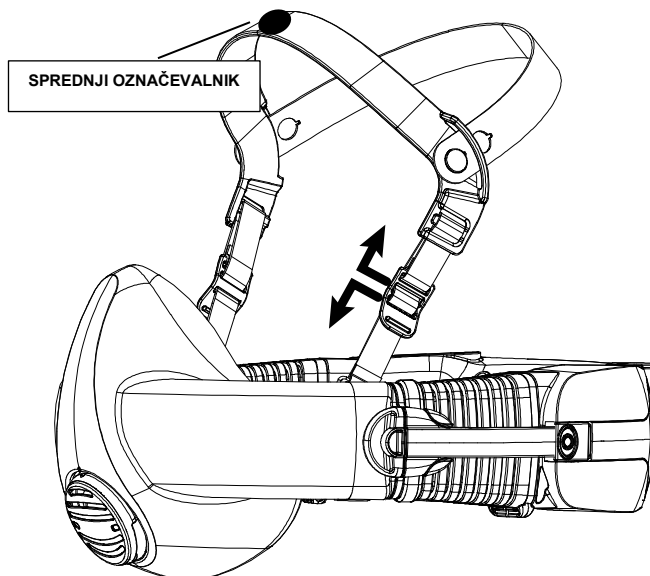
Slika 7 – Gumb za odstranitev maske in gumb za prilagoditev

- **Namestite naglavni jermen**

Medtem ko držite jermen, poiščite dve odprtini v obliki ključavnice na koncu vsakega elastičnega traku. In označevalnik, ki označuje sprednji del jermena. Jermenske zaponke pritrdite na gumbе na notranji strani vsake zaponke na maski. Poskrbite, da je trak naglavnega jermena s **SPREDNJIM** označevalnikom obrnjen proti sprednji strani maske in da trakova nista zasukana. Glejte sliko 8 in sliko 9.



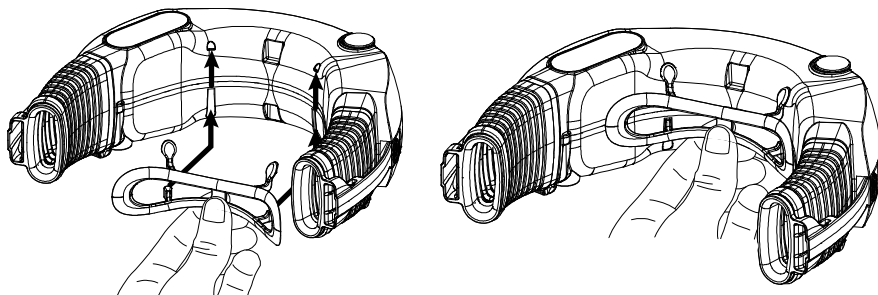
Slika 8 – Namestitev naglavnega jermena. Dva trakova naglavnega jermena se prilegata notranji strani zaponk na maski.



Slika 9 – Prilagodite dolžino naglavnega jermena s pomikanjem zagozd navzgor in navzdol po traku. **ZAGOTOVITE, DA JE OZNAČEVALNIK NA SPREDNJI STRANI NAGLAVNEGA JERMENA.**

- **Namestite vratno opornico**

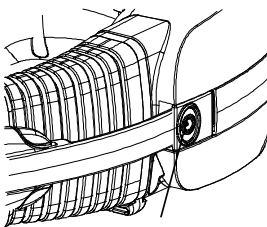
Poravnajte vratno opornico z respiratorjem, oba kraka z zaobljenima glavama morata biti na vrhu. Poiščite spodnja kraka vratne opornice v utorih na dnu enote in potisnite vratno opornico navzgor, vse dokler ne zaslišite klika.



Slika10 – Namestitev vratne opornice

- **Razrahljajte oba meha, kolikor je mogoče**

Pritisnite tipko za prilagoditev na respiratorju in zrahljajte meha na obeh straneh, tako da bosta popolnoma razširjena. Glejte Slika 11.



Zrahljajte/prilagodite

Slika 11 – Gumb za prilagoditev

- **Preklopite respirator v stanje pripravljenosti**

Enkrat pritisnite gumb za vklop. Zelene LED-lučke baterije na respiratorju se bodo prižgale. Ko je respirator v stanju pripravljenosti, se motor ne bo zagnal in pretoka zraka ne bo.



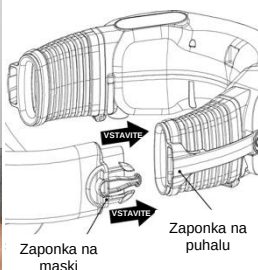
Gumb za vklop na tipkovnici

- **Nadenite si respirator in preklopite v način vklopa**

Namestite respirator za vrat, tako da bodo mehova in maska nagnjena na eno stran ramen. Naglavni jermen mora biti pred masko (slika 12–14). Prihrdite zaponke na svoji levi strani, tako da bosta obe strani maske povezani z respiratorjem. Masko povlecite navzgor, da se bo udobno prilegala obrazu (slika 15). **Začnite dihati, da sistem preide v način vklopa in pride do pretoka zraka.** Potegnite jermen nazaj in si ga nadenite na glavo (slika 16). Prilagodite jermen ter poravnajte masko in pogonsko enoto, tako da bosta obe udobno nameščeni. Prilagodite meha in jermen, da se vam bodo udobno prilegali in delovali kot tesnilo na obrazu. **SISTEMA NE ZATEGUJE PREVEČ** (slika 17).



Slika 12 – Puhalo za vratom



Slika 13 – Spnite zaponko



Slika 14 – Naprava, nameščena okrog vratu



Slika 15 – Masko potegnite navzgor in na obraz



Slika 16 – Jermen potegnite nazaj in na glavo



Slika 17 – Namestite jermen in ga prilagodite

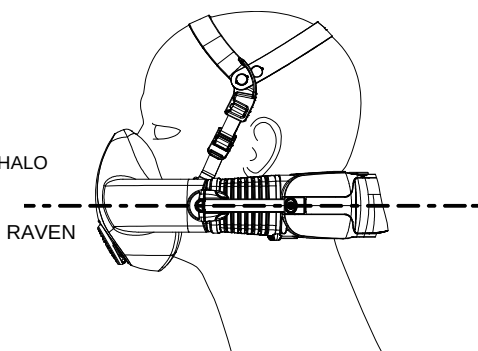
NAČIN VKLOPA: Ko si bo uporabnik masko nadel na obraz, bo njegovo dihanje povzročilo, da se bo sistem iz stanja pripravljenosti zagnal (način vklopa) in da se bo zrak začel pretakati. Dihajte normalno. Uporabnik mora na obrazu začititi svež zrak in kako se motor prilagaja vzorcem dihanja.

Če se motor ne zažene in se zrak ne začne pretakati, preverite, ali je bil sistem v stanju pripravljenosti (z vklopljenimi zelenimi LED-lučkami za baterijo). Če je sistem izklopljen (tj. ne v stanju pripravljenosti in brez prižganih zelenih LED-lučk), odstranite respirator, pritisnite gumb za vklop, da aktivirate stanje pripravljenosti, in si respirator znova namestite, kot je opisano na slikah 12–17.

• Preverite naglavni jermen

Jermen mora odzvati nekaj teže maski in podpreti respirator, tako da bo respiratorski sistem dobro nameščen na glavo. Po potrebi prilagodite naglavni jermen. To naredite s krajšanjem ali podaljševanjem sprednjih trakov na naglavnem jermenu, tako da premikate zagozde navzgor ali navzdol. Ne pozabite na obeh straneh enakomerno skrajšati oziroma podaljšati trak.

Slika 18 – Pravičen položaj sistema CleanSpace HALO



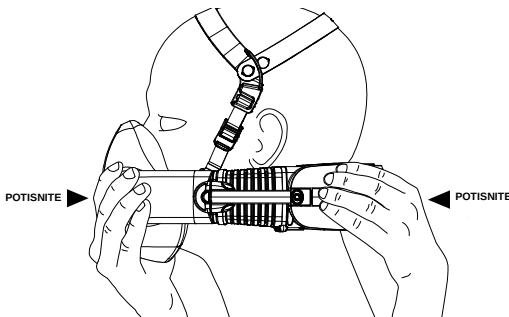
- **Namestitev maske na obraz**

Masko si namestite tako, da se vam bo udobno prilegala in da ne boste čutili uhajanja zraka med masko in obrazom.

Če želite zategniti sistem, z eno roko primite zadnji del respiratorja, z drugo pa sprednji del maske. Povlecite respirator naprej in masko nazaj; ko boste masko zategnili, boste zaslišali vrsto klikov.

Če želite zrahljati sistem, pritisnite gumba za nastavitev na obeh straneh meha ter potegnite masko in respirator narazen.

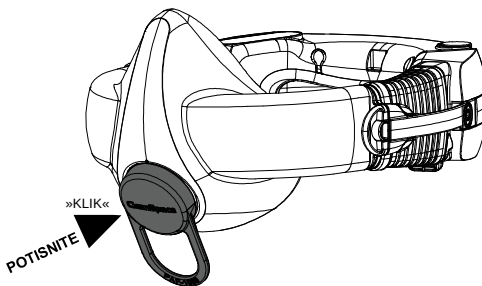
Slika 19 – Namestitev maske



5. KORAK – PREVERITE TESNJENJE MASKE

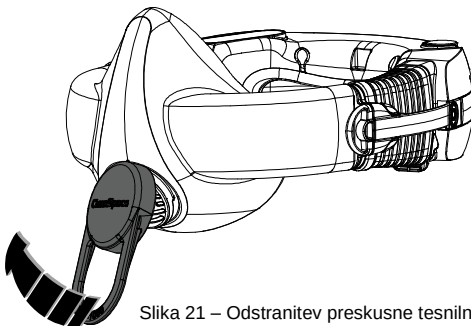
Priporočljivo je, da si respirator CleanSpace znova prilagodite vsakič, ko si ga nadenete. Če želite preveriti tesnjenje maske, uporabite PAF-1009, rdečo preskusno tesnilno kapico, in namestite kapico na izdihovalni ventil v maski. Kapica se bo zaskočila na svoje mesto. Glejte Slika20. Ko namestite kapico in preverite, da iz izdihovalnega ventila ne uhaja zrak, si nadenite masko in dihaite normalno. S prsti potipajte po robu maske in tako preverite, ali kje uhaja zrak; slednje boste na prstu čutili kot hladen pretok zraka. Z zmočenim prstom boste uhajanje zraka lažje zaznali. Za večjo občutljivost močno izdihujte zrak, saj boste tako dvignili pritisk v maski. Priporočamo, da med preverjanjem tesnjenja premikate glavo v vse smeri, torej gor in dol ter z ene strani na drugo. Če zaznate uhajanje zraka, prilagodite sistem. Ko ne zaznate več uhajanja zraka iz maske, ste uspešno preverili tesnjenje. Ko preskušate tesnjenje maske in imate na sebi nameščen respirator, kapice nikoli ne puščajte na njenem mestu več kot 2 minuti.

Slika 20 – Namestitev preskusne tesnilne kapice



ČE NI MOGOČE DOSEČI ZADOVOLJIVEGA PRILEGANJA, NE VSTOPAJTE V ONESNAŽENO OBMOČJE.

Pred vstopom v onesnažena območja odstranite preskusno tesnilno kapico, tako da nežno **obrnete** držalo in se ena stran kapice na izdihovalnem ventilu zrahlja. Pazite, da ne premaknete pokrova izdihovalnega ventila. Glejte Slika 21.



Slika 21 – Odstranitev preskusne tesnilne kapice



Preden vstopite v onesnaženo območje, odstranite preskusno tesnilno kapico. Kapica zamaši izdihovalni ventil, zato izdihnjeni zrak težje izhaja iz maske. Če ne odstranite kapice, se bo v maski nabral ogljikov dioksid, kar lahko povzroči glavobol ali vrtoglavico. Kapice nikoli ne puščajte na njenem mestu več kot 2 minuti!

11. Uporaba sistema CleanSpace HALO s celoobrazno masko

Ob vsaki uporabi respiratorja s celoobrazno masko opravite naslednjih pet (5) korakov.

1. KORAK – PREGLED

Pred vstopom v onesnaženo območje je treba izvesti naslednje preglede:

- Vizualno preverite vse sestavne dele, vključno z respiratorjem, masko, naglavnim jermenom in filtrom. Če deli manjkajo ali so poškodovani, jih pred nadaljevanjem zamenjajte izključno z odobrenimi deli.
- **Preverite RESPIRATOR** in se prepričajte, da na njem ni razpok, lukenj ali drugih poškodb oziroma da ne manjka kateri od sestavnih delov. Če je naprava poškodovana ali je prišlo do njene nepravilne uporabe, je ne uporabljajte. Preverite oba meha in se prepričajte, da nimata rež ali lukenj. Preverite meha in se prepričajte, da nista deformirana, kar bi delno ali popolnoma prekinilo dovod zraka v masko. Preverite in (po potrebi) prilagodite vratno opornico. S pritiskom gumba za vklop preverite, ali je baterija popolnoma napolnjena. Vse tri (3) zelene LED-lučke za baterijo morajo zasvetiti. Glejte 14. razdelek.
- Temeljito **preverite FILTER**. Tesnilo iz pene mora biti čisto in brez kakršnih koli poškodb. Preglejte vidne notranje površine in se prepričajte, da prah ni prodril v medij. Če najdete prah, filtra ne uporabljajte. Ohišje filtra mora biti brez razpok ali znakov poškodb. Če najdete znake udarca ali prask, filter zavrzite. Filter namestite na respirator (glejte razdelek Zamenjava filtra v nadaljevanju).



**FILTRA NE ČISTITE S STISNJENIM ZRAKOM ALI KRTAČO!
Z UPORABO STISNJENEGA ZRAKA ALI KRTAČENJEM POŠKODUJETE FILTRE.
Nepravilna uporaba respiratorjev CleanSpace ob čiščenju filtrov lahko povzroči prekomerno izpostavljenost onesnaževalom in vodi do bolezni ali smrti.**

- **Preverite CELOOBRAZNO MASKO** in se prepričajte, da na njej ni nobenih razpok, raztrganin ali umazanije; prepričajte se, da maska ni deformirana. Preverite izdihovalni ventil maske in se prepričajte, da na njem ni poškodb ali ostankov umazanije. Če je umazan, odstranite pokrov izdihovalnega ventila. Odstranite umazanijo, dlake in vse, kar bi lahko vplivalo na nezadostno tesnjenje ventila ob njegovo ležišče. Prepričajte se, da je ležišče ventila čisto. Ponovno namestite pokrov ventila. Če je ventil poškodovan, zamenjajte masko.
- **Preverite NAGLAVNI JERMEN** in se prepričajte, da je cel, elastičen in da je pritrdilne zaponke mogoče zategniti in popustiti. Jermen je treba namestiti tako, da bo zagotavljal oporo maski, da se bo ta udobno prilegala obrazu. NE zategujte ga preveč. Nazadnje preverite, ali je zaponke mogoče vpeti v respirator ali izpeti iz njega.

2. KORAK – KALIBRACIJA

Ta respirator vsebuje sistem za sinhronizacijo z vašim dihanjem in uravnavanjem pritiska maske. **Sistem je treba ponovno kalibrirati, če pride do znatne temperaturne spremembe, večje od 20 °C. Prav tako je najbolje, da se izvede ponovna kalibracija, če je bila naprava nekaj časa shranjena in če temperatura shranjevanja ni znana.**

Koraki za ponovno kalibracijo:

1. Odstranite filter iz respiratorja.
2. Respirator CleanSpace naj bo v stanju pripravljenosti (tj. sveti naj ena ali več zelenih LED-lučk), nato pa na tipkovnici hkrati pritisnite gumb za vklop in gumb za preskus pretoka zraka.
3. Rdeča in modra LED-lučka se bosta prižgali, zelene LED-lučke baterije pa bodo svetile izmenično.
4. Držite respirator, dokler rdeča in modra lučka ne ugasneta (10 do 15 sekund). Po tem je kalibracija dokončana.
5. Na koncu postopka kalibracije bodo zelene LED-lučke znova prikazovale stanje napolnjenosti baterije.

3. KORAK – PRESKUS STOPNJE PRETOKA ZRAKA

S tem preskusom preverimo, ali respirator lahko zagotovi proizvajalčev minimalni načrtovani pretok zraka, tj. 120 litrov/minuto.

1. Odstranite masko iz respiratorja. Postavite respirator na mizo ali drugo podlogo.
2. Pritisnite in spustite gumb z oznako za preskus pretoka zraka.
3. Respirator bo samodejno zagnal preskus pretoka zraka. Opomba: med preskusom bo motor hitro tekkel in zrak bo prihajal z leve strani meha.
4. Po 2 sekundah bo respirator poročal o rezultatu preskusa z uporabo LED-lučk na tipkovnici. Pomen LED-lučk lahko razberete s pomočjo spodnje razpredelnice.

LUČKE	Pomen
3 LED-LUČKE:	OPRAVLJENO (odlično: pretok > 180 l/min)**
2 LED-LUČKI:	OPRAVLJENO (dobro)**
1 LED-LUČKA:	OPRAVLJENO (sprejemljivo)
VSE LED-LUČKE UTRIPAJO	NEUSPEŠNO (pretok < 120 l/min) Ne uporabljajte respiratorja, dokler ne bo nameščen nov filter in/ali baterija popolnoma napolnjena, preskus pa ponovljen z rezultatom OPRAVLJENO . Resetirajte respirator s pritiskom gumba za vklop. Popolnoma napolnite baterijo in/ali zamenjajte filter. Ponovite preskus pretoka zraka. Če respirator ne opravi preskusa, čeprav je preskusni filter nov in baterija popolnoma napolnjena, se obrnite na podjetje CleanSpace Technology in respiratorja ne uporabljajte, dokler ta ne bo ocenjen.

**** OPOZORILO:** Preskus stopnje pretoka zraka ni preskus napolnjenosti baterije. Tri LED-lučke pomenijo, da lahko naprava v trenutku preskušanja doseže visok pretok. To ne pomeni, da je baterija polna. Napolnjenost baterije morate preveriti posebej. Glejte 16. razdelek.

4. KORAK – NADENITE SI RESPIRATOR S CEOOBRAZNO MASKO

Namestitev je najbolje izvesti s pomočjo partnerja, ki vam bo pomagal preveriti nastavitve in prilaganje.

Če imate dolge lase, je priporočljivo, da si jih spnete na hrbtu, saj se tako ne bodo zapletali v celoobrazno masko in tesnilo maske na obrazu. Za namestitev celoobrazne maske upoštevajte korake v nadaljevanju.

1. korak: Zrahljajte vseh pet trakov na jermenu maske, kolikor je mogoče. Držite masko v eni roki, medtem pa z drugo roko potegnite jermen nazaj in stran od maske.



2. korak: Položite brado v obrazni del maske in potegnite jermen čez glavo.	
3. korak: Nastavite zgornji trak tako, da bo pritrdilna objemka za zadnji trak 2,5 cm nad ušesi.	
4. korak: Prilagodite si tesnilo maske tako, da se bo prilegalo obrazu. Nežno zategnite vsak trak naglavnega jermena; začnite s spodnjimi trakovi. Medtem ko z eno roko zategujete trakove, si z drugo roko pridržite masko na obrazu. NE ZATEGUJTE PREVEČ. Nadaljujte zategovanje trakov, dokler ne bo tesnilo maske enakomerno nameščeno na vaš obraz. <u>Prepričajte se, da tesnilo maske ne prekriva roba lasišča.</u> Prepričajte se, da je maska nameščena tako, da se vam notranja maska udobno prilaga okoli nosu in ust.	

PREPRIČAJTE SE, DA TESNILO MASKE NE PREKRIVA ROBA VAŠEGA LASIŠČA. Preverite ves rob tesnila maske, posebno pozornost namenite predelu čela in senc. ***Tesnilo maske ne sme prekrivati roba lasišča.***



ČE SI MASKE NE MORETE NAMESTITI TAKO, DA BI SE IZOGNILI ROBU LASIŠČA, PRIPOROČAMO, DA MASKE NE NOSITE.

5. KORAK – PRESKUS TESNENJA MASKE

Priporočamo, da z ustvarjanjem podtlaka preverite tesnjenje maske.

Preverjanje tesnjenja maske:

S palcem **zamašite nastavke** za dovod zraka na obeh straneh maske. **Močno vdihnite**. Če maska dobro tesni, boste s težavo vdihnili zrak. Poslušajte, ali slišite cvileče ali žvižganju podobne zvoke, ki bi nakazovali, da zrak uhaja mimo tesnila. **Zadržite sapo 10 sekund**. Če tesnilo maske počasi preide v prvotno stanje (maska se premakne proč od vašega obraza), to pomeni, da zrak uhaja. Znova namestite masko in ponovite preskus z ustvarjanjem podtlaka. **Odmašite nastavke za dovod zraka in normalno dihajte**.



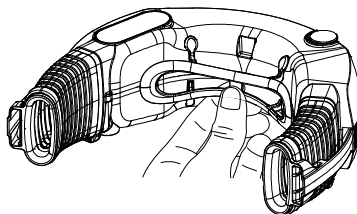
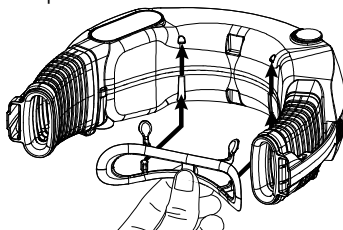
ČE NI MOGOČE DOSEČI ZADOVOLJIVEGA PRILEGANJA, NE VSTOPAJTE V ONESNAŽENO OBMOČJE.

6. KORAK – NADENITE SI RESPIRATOR

OPOMBA: Preberite 4. KORAK do konca, preden si nadenete respirator CleanSpace.

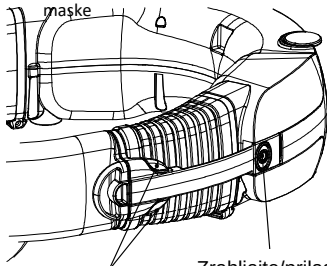
NAMESTITEV VRATNE OPORNICE:

Potem ko si nadenete celoobrazno masko, poiščite svoj respirator in vratno opornico. Obstajata dve velikosti vratnih opornic (mala in velika). **Prepričajte se, da je vratna opornica enake velikosti kot tista, ki ste jo uporabili pri zadnjem uspešnem kvantitativnem preskusu prileganja.** Velikost, ki vam ustreza, si zabeležite v ta priročnik. Vratno opornico namestite na respirator. Vratna opornica ima odprtini v obliki ključavnice, ki ju pripnete na gumba ohišja respiratorja. Vratno opornico namestite ob gumba in ju nato čvrsto pritisnite ob respirator, da se gumba zaskočita v odprtini.



SEZNANITE SE Z RESPIRATORJEM

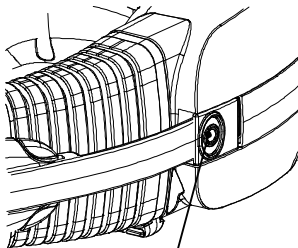
7. Poiščite gumba za prilagoditev in odstranitev maske



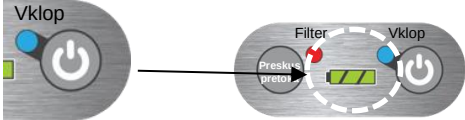
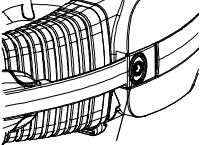
Odstranite

Zrahljajte/prilagodite

8. Razrahljajte oba meha, kolikor je mogoče



Zrahljajte/prilagodite

Preklopite respirator v stanje pripravljenosti. Enkrat pritisnite gumb za vklop in zasvetila bo zelena LED-lučka za baterijo.	
Nadenite si respirator. Respirator si položite na zatilje, tako da bo počival na vaših ramenih. Opomba: Tipkovnica na respiratorju mora biti obrnjena navzgor. Z eno roko primate zaponko na levi strani maske, z drugo pa zaponko na levi strani respiratorja. Povežite ju in spnite. Dihajte, da vzpostavite zračni tok.	
Ko boste začeli dihati, se bo respirator CleanSpace zagnal. Ko zrak steče v masko, spnite zaponke še na desni strani, da zaprete sistem. POMEMBNO: Če se motor ne zažene, preverite, ali je sistem v stanju pripravljenosti (vključene zelene lučke). Snemite respirator, pritisnite gumb za vklop, da aktivirate stanje pripravljenosti in si ga znova nadenite po navodilih.	
OPOMBA! Če ne morete speti zaponk na obeh straneh, ker respirator pretesno pritiska na vaše zatilje, zamenjajte vratno opornico za večjo. Glejte zgoraj navedeno. Nato znova začnite postopek namestitve respiratorja.	
Če uporabljate celobrazno masko, je lahko respirator nameščen manj tesno ali blizu vratu. Z nastavitvijo meha na obeh straneh respiratorja lahko spremenite položaj respiratorja v skladu s svojimi potrebami. Premikanje: Morda bo udobneje, če bo enota nameščena tako, da se bo nekoliko tesneje prilegala vašemu vratu. Pogled navzgor: Respirator nosite tako, da bo nameščen proč od vašega vratu.	
Za prilagoditev namestitve respiratorja uporabite meh/prilagoditveni sistem ob straneh. Zategovanje: Stabilizirajte masko in potisnite respirator proti maski proti zatilju. Ko se prilagoditveni mehanizem premakne v nov položaj, boste zaslišali klik. Rahljanje: Pritisnite gumba za prilagoditev na vsaki strani in potegnite respirator nazaj, da ga odmaknete od vratu.	Obe strani poravnajte enakomerno  Rahljanje/prilagajanje

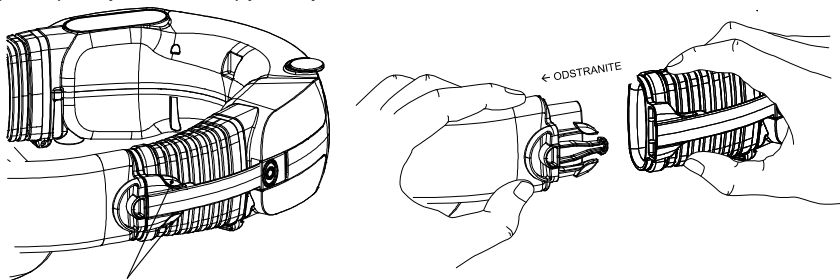
12. Vstop v onesnaženo območje in izstop iz njega

Pred vstopom v onesnaženo območje izvedite preglede in preverjanja, navedena v teh navodilih za uporabo.

1. Prepričajte se, da je bil opravljen preskus tesnjenja in da se motor odziva na vaše dihanje.
2. Preverite, da se ne oglašajo oziroma ne utripajo nobena alarmna opozorila (baterija ali filter). Če je delovno okolje hrupno, morda ne boste mogli slišati zvočnih alarmov. **V tem primeru morate upoštevati posebne previdnostne ukrepe iz 13. razdelka.**
3. Nadenite si respirator. **Prepričajte se, da nosite tudi drugo potrebno osebno zaščitno opremo.** Vstopite v delovno območje.
4. Ne snemajte respiratorja, dokler ne zapustite onesnaženega območja. Če imate akutne zdravstvene težave ali če pride do spontane zdravstvene težave (npr. vrtoglavice) in menite, da bo odstranitev respiratorja, medtem ko zapuščate onesnaženo območje, pomagala, si respirator previdno snemite.
5. Nemudoma zapustite onesnaženo območje, če bo izpolnjen kateri koli od naslednjih pogojev:
 - sprožitev alarma za baterijo ali filter;
 - sistem je poškodovan;
 - dovod zraka v masko se zmanjša ali prekine;
 - dihanje je oteženo;
 - imate vrtoglavico ali okvaro vida;
 - vonjate ali okusite onesnaževala;
 - začutite draženje obraza, nosu ali ust;
 - sumite, da je koncentracija okoljskih onesnaževal dosegla stopnjo, pri kateri ta respirator ne more več zagotavljati zaščite, ali pa se spremeni nivo kisika/ogljikovega dioksida, zaradi česar ni varno uporabljati nadtlčnih respiratorjev z lastnim napajanjem (PAPR).
6. Na vašem delovnem mestu se lahko izvajajo posebni postopki izhoda ali dekontaminacije, ki so del programa za zaščito dihal. Pri odstranjevanju respiratorja upoštevajte navodila v nadaljevanju.

ODSTRANJEVANJE RESPIRATORJA:

Respirator odstranite tako, da poiščete eno od zaponk za odstranitev maske (glejte 7. razdelek) na obeh straneh respiratorja. Stisnite zaponko in nežno potegnite respirator iz maske. Ko odstranite respirator, bo motor še naprej deloval oz. zrak prehajal 10 sekund, nato pa bo sistem samodejno prešel v stanje pripravljenosti, ko ne bo več zaznal dihanja. Respiratorja ni treba izklapljati. Glejte Slika 22.



Stisnite za odstranitev

Slika 22 – Zaponke za odstranitev maske

OPOMBA: Ko je respirator v stanju pripravljenosti (zelene LED-lučke za baterijo svetijo) in če ga nimate nadetega (tj. ne zaznava dihanja), bo respirator po treh (3) minutah prešel v način izklopa (zelene LED-lučke ne svetijo), uporabnikovo dihanje pa ne bo sprožilo motorja.



NE ODSTRANITE RESPIRATORJA, DOKLER NE ZAPUSTITE ONESNAŽENEGA OBMOČJA.
Če imate akutne zdravstvene težave ali če pride do spontane zdravstvene težave (npr. vrtoglavice) in menite, da bo odstranitev respiratorja, medtem ko zapuščate onesnaženo območje, pomagala, si respirator previdno snemite.

13. Delo v hrupnem okolju

Respiratorji CleanSpace imajo dva (2) alarma, zvočnega in vizualnega, in sicer za baterijo in filtre. Če je okolje hrupno in uporabnik ne more slišati alarmov, je treba upoštevati naslednje previdnostne ukrepe:

- ne vstopajte v onesnaženo območje, razen če svetijo vse tri zelene prikazovalne lučke za baterijo;
- na zelo hrupnem območju ne delajte več kot štiri (4) ure; po preteku štirih (4) ur zapustite onesnaženo območje in preverite:
 - da lučka, ki nakazuje zamašen filter, ne sveti IN
 - da vse tri zelene prikazovalne lučke baterije še vedno svetijo;
- če svetita dve ali manj zelenih prikazovalnih lučk za baterijo, znova napolnite respirator CleanSpace, dokler spet ne zasvetijo vse tri lučke (in tretja neha utripati);
- če sveti lučka, ki nakazuje zamašen filter, zamenjajte filter;
- bodite pozorni na težave pri dihanju, povečano upornost ali prekinitev pretoka zraka; če se kar koli od tega zgodi, takoj zapustite onesnaženo območje.

14. Namestitev in zamenjava filtra

Pred uporabo respiratorja morate zagotoviti, da uporabljate vrsto filtra, ki ustreza okolju, v katerem delate.



NUJNO JE, DA ZA IZBRANO UPORABO IZBERETE USTREZNI TIP FILTRA.

- Filter vedno menjavajte zunaj onesnaženega območja in ko je respirator odstranjen.
- Filtri CleanSpace NISO namenjeni ponovni uporabi in jih **NE** smemo čistiti. Čiščenje filtra lahko povzroči poškodobe.
- Uporabljene filtre je treba odstraniti odgovorno in jih obravnavati kot nevarne odpadke, ki jih ni mogoče reciklirati* (odvisno od onesnaževala, ki se filtrira).
- Zamenjajte filter, če je ta poškodovan ali obstaja sum, da je bil poškodovan.
- Filtre je treba redno menjavati. Pogostost zamenjave filtra je odvisna od več dejavnikov: obdobja uporabe, koncentracije onesnaževal v zraku, stopnje napora in protokolov na delovnem mestu, kjer nevarnosti predstavljajo tveganje za navzkrižno onesnaženje (tj. biološke nevarnosti ali azbest).

ALARM ZAMAŠENEGA FILTRA

Respiratorji CleanSpace imajo alarm, ki opozarja na zamašen filter in se sproži, ko je treba filter zamenjati. Alarm za filter odda signal z utripanjem rdečih LED-lučk na tipkovnici in odda dva (2) piska, ki se ponovita vsako sekundo. Ob zapuščanju onesnaženega območja lahko zvočni alarm za filter utišate z enkratnim pritiskom gumba za vklop. Zvočni alarm za filter se bo začel znova oddajati, če i) po 15 minutah filter ni bil zamenjan ali ii) se naprava vklopi in ponovno nadene, ne da bi bil filter zamenjan.



Če se sproži alarm za zamašen filter (2 piska, ponovljena vsako sekundo, utripanje rdeče LED-lučke), takoj zapustite onesnaženo območje in zamenjajte filter. Uporaba respiratorja po oddanem zvočnem alarmu, ki opozarja na zamašen filter, lahko povzroči, da pretok zraka pade pod proizvajalčev minimalni načrtovani pretok zraka ter vodi do uhajanja zraka iz maske in izpostavljenosti onesnaževalom, kar lahko vodi do bolezni ali smrti.

KDAJ ZAMENJATI FILTER

- Ko se sproži alarm za zamašen filter – zvočni (2 piska na sekundo) in vizualni (rdeče utripajoče LED-lučke).
- Ko preskus pretoka zraka kaže, da respirator ne more zagotoviti minimalnega načrtovanega pretoka zraka.
- Ko je filter močno umazan ali moker.
- Ob vsakem znaku poškodbe ali suma poškodbe filtra.
- Ko filtru poteče rok uporabnosti. Datum izteka roka uporabnosti je označen na etiki filtra.
- Ko so na notranji površini filtra znaki prahu ali onesnaževal.

Respirator s čistim filtrom bo deloval veliko dlje kot tisti s filtrom, ki je onesnažen s prahom. Če želite čim bolj podaljšati čas delovanja med posameznimi polnjenji baterije, v okoljih z veliko prahu pogosto menjavajte filter.

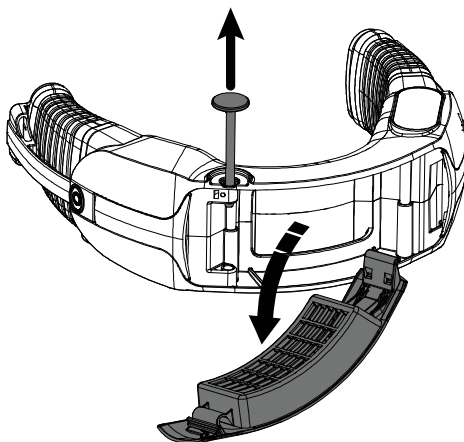


**FILTRA NE ČISTITE S STISNJENIM ZRAKOM ALI KATERO KOLI DRUGO MEHANSKO METODO!
FILTRI SE OB UPORABI STISNJENEGA ZRAKA ALI KRTAČENJA NADVSE ZLAHKA POŠKODUJEJO.
Nepravilna uporaba respiratorjev CleanSpace ob čiščenju filtrov lahko povzroči prekomerno
izpostavljenost onesnaževalom in vodi do bolezni ali smrti.**

KORAKI ZA ZAMENJAVO FILTRA NA SISTEMU CLEANSPEACE HALO

- Če želite zamenjati filter na sistemu CleanSpace Halo, odprite pokrov filtra, tako da zatič potegnete navzgor. Srebrni zatič je na levi strani respiratorja (glejte slika 23).
- Filter se bo zrahljal in padel ven. Onesnaženega filtra se ne dotikajte. Po potrebi nagnite respirator navzdol, da filter pade ven.
- Vidno preverite območje, na katerem je filter. Pred zamenjavo filtra se prepričajte, da v notranjosti ni prahu ali tekočin. Po potrebi obrišite s čisto krpo ali brezalkoholno čistilnim robčkom.
- Za namestitev novega filtra poiščite krajši rob na desni strani filtra. Prepričajte se, da je napis »CleanSpace Halo« obrnjen navzgor. Kratki rob namestite na notranjo stran (glejte slika 23) na desni strani respiratorja. Filter zanihajte, da preide v zaprt položaj. Z eno roko trdno držite filter ob ohišje respiratorja ter potisnite zatič navzdol in nazaj v njegov položaj. Filter mora biti varno nameščen.

Slika 23 – Zamenjava filtra v sistemu CleanSpace Halo



15. Informacije o bateriji



CleanSpace HALO ni lastnovaren. Ne uporabljajte v vnetljivih ali eksplozivnih okoliščinah. To lahko povzroči poškodbo ali smrt.



Vedno pravilno uporabljajte in vzdržujte notranje litij-ionske baterijske komplete. Če tega ne storite, lahko pride do požara ali eksplozije ali negativnega vpliva na delovanje respiratorja, kar lahko vodi do poškodb, bolezni ali smrti.

- Notranje baterije ne polnite z nezdružljivimi polnilniki ali v zaprtih omarah brez prezračevanja ali v bližini vnetljivih tekočin ali plinov ali v bližini virov z visoko temperaturo.
- Naprave ne potapljajte v vodo.
- Naprave ne uporabljajte, polnite ali shranjujte zunaj priporočenih temperaturnih omejitev.

OCENJEVANJE STANJA NAPOLNJENOSTI BATERIJE

Stopnjo napolnjenosti baterije označujejo tri (3) zelene LED-lučke na tipkovnici. **Ko se respirator polni, ga ne smete nositi.** Prikazovalne lučke za baterijo omogočajo uporabniku, da oceni stopnjo napolnjenosti baterije (glejte razpredelnico v nadaljevanju).

Če želite baterijo 100-odstotno napolniti, pustite polnilnik priključen, vse dokler ne zasvetijo vse tri (3) LED-lučke (pri tem lučke ne smejo utripati).

Ko se enota NE polni		
Zelene LED-lučke	Napolnjenost	Približen čas delovanja*
	85–100 %	4–8 ur
	15–85 %	1–4 ure
	5–15 %	Ponovno napolnite! (Od 20 minut do 1 uro.)

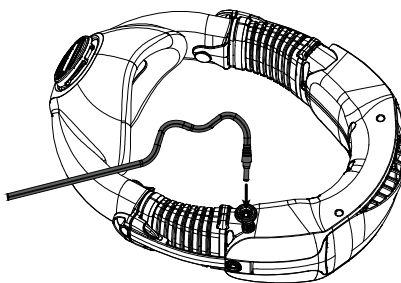
** Čas delovanja je odvisen od tesnjenja maske, delovnega tempa in drugih dejavnikov. Navedeni delovni časi predstavljajo povprečna trajanja pri zmernem delovnem tempu na nadmorski višini. Dejanski delovni čas se lahko zelo razlikuje od povprečnega trajanja.*

POLNJENJE BATERIJE

Baterijo lahko polnite samo z baterijskim polnilnikom CleanSpace.

- Če želite napolniti notranjo baterijo, obrnite respirator z zgornjo stranjo navzdol.
- Poiščite črna polnilna vrata. Glejte Slika24 - Polnilna vrata.
- Priključni kabel polnilnika vstavite v polnilna vrata.
- Prepričajte se, da je polnilnik priključen na vir napajanja.
- Med polnjenjem respiratorja morajo svetiti in utripati zelene prikazovalne LED-lučke za baterijo na tipkovnici.
- **Respirator lahko polnimo pri temperaturi med 0 °C in 35 °C. Baterija se zunaj tega temperaturnega območja ne bo polnila.**

Slika 24 – Polnilna vrata



Preverite, da sveti in utripa vsaj ena zelena prikazovalna LED-lučka na tipkovnici. Če ne utripa nobena zelena LED-lučka, se enota ne polni. Preverite, ali je polnilnik priključen v respirator in na vir napajanja. Če se respirator še vedno ne polni, stopite v stik s službo za pomoč uporabnikom CleanSpace prek e-poštnega naslova sales@cleanspacetechnology.com ali obiščite naše spletno mesto www.cleanspacehealth.com.

- **Polnjenje je dokončano, ko na respiratorju neprestano svetijo tri (3) zelene lučke.** Če respirator izklopite, ko utripa tretja zelena LED-lučka, je polnjenje 95-odstotno končano.
- Ko je respirator popolnoma napolnjen, izklopite polnilni kabel iz polnilnih vrat respiratorja.
- **POMEMBNO: Ko se respirator polni, ga NE smete nositi.**

Baterije ne polnite v elektromagnetnih okoljih, saj lahko to poškoduje elektroniko.

ALARM PRAZNE BATERIJE

Respiratorji CleanSpace imajo alarm nizke baterije, ki je tako zvočen (3 piski, ki se ponovijo vsako sekundo) kot tudi viden (zelene LED-lučke) in se sproži, ko je energetsko stanje baterije nizko. Pri zmernem delovnem tempu je to lahko od 5 minut do 15 minut časa delovanja (odvisno od obremenitve filtra). Za razliko od alarma za filter alarma prazne baterije ni mogoče izklopiti. Alarm se bo izklopil, ko respirator priključite na polnjenje ali respirator ugasnete. Ko je energetsko stanje baterije izjemno nizko, se bosta motor in pretok zraka zaustavila.



Če naprava odda zvočni alarm za baterijo (3 piske, ponovljene vsako sekundo), takoj zapustite onesnaženo območje in znova napolnite baterijo. Uporaba respiratorja po oddanem zvočnem alarmu, ki opozarja na zamašen filter, lahko povzroči, da pretok zraka pade pod proizvajalčev minimalni načrtovani pretok zraka ter uhajanje zraka iz maske in izpostavljenost onesnaževalom, kar lahko vodi do bolezni ali smrti.

SPLOŠNE INFORMACIJE O BATERIJI

Respiratorji CleanSpace imajo notranjo litij-ionsko (li-ionsko) polimerno baterijo. Litij-ionske (li-ion) baterije imajo najvišjo energijsko gostoto izmed vseh vrst baterij in se pogosto uporabljajo v prenosnih elektronskih napravah. Splošno dostopne li-ionske polimerne baterije so pakirane v mehki polimerni foliji. Mehka embalaža omogoča, da se celice v izjemni vročini razširijo, zaradi česar je baterija varnejša pri okvarah. Respiratorji CleanSpace uporabljajo kakovostne li-ionske polimerne baterije in so zasnovani tako, da imajo življenjsko dobo za polnjenje in praznjenje vsaj 500 celotnih ciklov, pri čemer še vedno ohranijo vsaj 70 % svoje polne zmogljivosti.

SHRANJEVANJE RESPIRATORJA

Da se ohrani celovitost zmogljivosti notranje baterije, mora biti respirator shranjen pod naslednjimi pogoji:

Dolgoročno shranjevanje (> 30 dni)	30 % do 50 % RH, 18 °C do 28 °C
Kratkoročno shranjevanje (< 30 dni)	30 % do 50 % RH, -10 °C do 35 °C

OPOMBA: Previdnostni ukrepi glede uporabe:

- Izogibajte se mehanskim udarcem ali udarcem, ki jih povzročijo ostri ali trdi predmeti.
- Ne polnite in ne uporabljajte respiratorja, če so na njem znaki hudih mehanskih poškodb.
- Respirator ne bo deloval, če se njegova notranja temperatura dvigne nad 60 °C ali pade pod -10 °C.
- Respiratorja ne zavrzite v ogenj.
- Ne uporabljajte respiratorja v močnem dežju in ga ne potaplajte v vodo ali druge tekočine.
- Ne razstavljajte ohišja respiratorja. Razstavljanje bo izničilo jamstvo proizvajalca. V notranjosti respiratorja ni sestavnih delov, ki bi jih lahko uporabnik sam popravil.



V IZJEMNO REDKIH PRIMERIH, KO JE BATERIJA POŠKODOVANA IN ELEKTROLITI PRIDEJO V STIK Z OČMI, NEMUDOMA SPERITE Z VODO IN POIŠČITE NUJNO ZDRAVNIŠKO POMOČ.

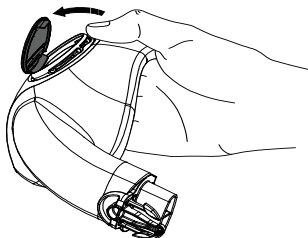
16. Čiščenje

Priporočamo, da po vsaki uporabi respirator očistite. Respirator, masko, vratno opornico in naglavni jermen je treba očistiti ločeno. Pred začetkom čiščenja snemite masko, vratno opornico in naglavni jermen z respiratorja. **Opomba:** Metode za čiščenje opreme (opisane v nadaljevanju) niso protokol za dezinfekcijo ali sterilizacijo. Če je potrebna dezinfekcija ali sterilizacija, stopite v stik s službo za pomoč uporabnikom CleanSpace prek e-poštnega naslova sales@cleanspacetechnology.com ali obiščite naše spletno mesto www.cleanspacehealth.com in si prenesite priporočene protokole za dezinfekcijo in sterilizacijo.

ČIŠČENJE MASKE, NAGLAVNEGA JERMENA IN VRATNE OPORNICE

Pred pranjem maske odstranite pokrov ventila, ki je na listu izdihovalnega ventila, tako da poiščete majhen vstavek pod spodnjim notranjim robom pokrova ventila. Z nohtom odprite pokrov ventila in ga potisnite navzgor. Odstranitev pokrova ventila vam omogoča, da si ogledate ventil in preverite, da na ventilu ni prahu ali onesnaževal. Glejte Slika 25.

Slika 25 – Odstranitev pokrov izdihovalnega ventila maske



1. Brezalkoholno dezinfekcijsko sredstvo ali čistilni robčki

- Brezalkoholno čistilni robčki so impregnirani z benzalkonijevim kloridom, tj. baktericidno raztopino, popolnoma prilagojeno za obrazne maske, ki se bodo nosile v bližnji prihodnosti/še isti dan.
- **Robčkom, ki vsebujejo alkohol, ali močnejšim čistilnim sredstvom se je treba izogibati, če maska ne bo oprana, preden jo bo uporabnik nosil.**
- Obrišite masko, naglavni jermen in vratno opornico znotraj in zunaj.
- Za čiščenje izdihovalnega ventila maske odstranite pokrov ventila (upoštevajte prej navedena navodila), nežno dvignite in obrišite rob lista. Ko končate, pred uporabo zamenjajte pokrov ventila, tako da pokrov namestite nazaj na njegovo mesto.

2. Topla milnica ali industrijski pralni stroj

- Masko, naglavni jermen in vratno opornico lahko operete z blagim detergentom v topli vodi ali v industrijskem pralnem stroju.
- **Temperatura voda in sušenja naj bo nižja od 50 °C.**
- Pri ročnem pranju uporabite mehko krtačo ali gobo, da odstranite trdovratno umazanijo ali pesek.
- Pri čiščenju izdihovalnega ventila odstranite pokrov ventila (upoštevajte prej navedena navodila), z raztopino tople vode nežno sperite ventil in uporabite gobo, da nežno očistite površino ventila.
- Masko, naglavni jermen in vratno opornico temeljito splaknite v sveži vodi, da odstranite ostanke čiščenja. **POMEMBNO: Če maske ne sperete dovolj temeljito, lahko na njej ostanejo ostanke čistilne raztopine, ki povzročijo draženje uporabnikove kože ali sprijemanje izdihovalnega ventila.**
- Pred uporabo zamenjajte pokrov izdihovalnega ventila.

Sušenje maske

- Po čiščenju pustite, da se maska, naglavni jermen in vratna opornica posušijo v čistem okolju, zaščitenem pred neposrednimi sončnimi žarki. Masko postavite tako, da bo ventil obrnjen navzgor, in tako preprečite zadrževanje vode.
- Maske, naglavnega jermena in vratne opornice ne sušite tako, da bi jih izpostavljali neposredni toploti, tj. sušilnikom za lase ali grelnikom. Masko lahko ročno posušite s čisto krpo, ki ne pušča vlaken.
- **POMEMBNO: Čiščenje lahko povzroči, da se list izdihovalnega ventila sprime. Pred uporabo nežno dvignite ventil in tako preverite, da list izdihovalnega ventila neovirano deluje. Pred uporabo zamenjajte pokrov izdihovalnega ventila.**



OPOZORILO: NIKOLI NE BRIŠITE MASKE ALI IZDIHALNEGA VENTILA S KRPO, KI LAHKO PUŠČA VLAKNA. Onesnaženje izdihovalnega ventila z vlakni lahko povzroči puščanje ventila, kar privede do prekomerne izpostavljenosti onesnaževalom in povzroči bolezni ali smrt.

ČIŠČENJE RESPIRATORJA

- Odstranite masko, naglavni jermen in vratno opornico. Odstranite uporabljeni filter.
- **POMEMBNO:** Vstavite čep za čiščenje in shranjevanje CleanSpace Halo (CS3011) v odprtino filtra in dva meha za odvod zraka. Uporaba čepa za čiščenje in shranjevanje (CS3011) preprečuje, da bi prah ali tekočine lahko prodrli v zračne poti respiratorja.
- Čistilne robčke ali krpo, namočeno s čistilnim sredstvom, se lahko uporabi za brisanje zunanjega dela respiratorja. Po čiščenju čistilno sredstvo odstranite s čisto krpo.
- Pustite, da se respirator posuši v čistem okolju. Respirator lahko obrišete in tako posušite s čisto krpo, ki ne pušča vlaken. Opomba: **Ne sušite respiratorja z izpostavljanjem neposredni toploti (npr. sušilnikom za lase ali grelnikom) ali stisnjenemu zraku.**
- **Ko se respirator posuši, ga shranite z nameščenim čepom za čiščenje in shranjevanje (CS3011) in tako preprečite, da bi prah in tekočine prodrle v zračno pot respiratorja.**
- **Če boste respirator uporabljali takoj po čiščenju, vstavite čistilni filter in ga pritrdite na njegovo mesto, da bo pripravljen za uporabo.**



OPOZORILO: Respirator vsebuje baterijo, občutljivo elektroniko in motor. NIKOLI ga ne potaplajte v vodo, čistite ga pa kvečjemu le z vlažno krpo.



OPOZORILO: NIKOLI NE ČISTITE FILTRA Z VODO, STISNJENIM ZRAKOM ALI KRTAČO. FILTRI SE OB UPORABI VODE, STISNJENEGA ZRAKA ALI KRTAČENJA ZLAHKA POŠKODUJEJO. Nepravilna uporaba respiratorjev CleanSpace ob čiščenju filtrov lahko povzroči prekomerno izpostavljenost onesnaževalom in vodi do bolezni ali smrti.

17. Periodično vzdrževanje in preverjanje

Ponovna kalibracija

Respirator je mogoče ponovno kalibrirati (glejte 10. razdelek).



Senzor notranjega pritiska morate ponovno kalibrirati vsakič, ko je respirator CleanSpace izpostavljen ZNATNIM TEMPERATURNIM SPREMENBAM, večjim od 36 °F (20° C). Prav tako je najbolje, da se izvede ponovna kalibracija, če je bila naprava nekaj časa shranjena, zlasti če temperatura shranjevanja ni znana.

18. Odobritve

PRIGLAŠENI ORGAN

Zaščita dihal:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Združeno kraljestvo

19. Specifikacije

Zračni pretok	Respiratorji CleanSpace so odzivni na dihanje. Največji pretok zraka v maski je 120–220 litrov na minuto, odvisno od obremenitve filtra, višine in stanja baterije.
Delovanje: Temperaturni razpon, razpon vlažnosti	Razpon delovne temperature: –10 °C do 45 °C. <i>Respirator se zaustavi, če je temperatura enote večja od 60 °C.</i> Razpon vlažnosti: –10 °C Od nič do 90 %, brez kondenzacije.
Delovanje: Višinska razlika	Približno od višine morske gladine do 1770 m.
Polnjenje: Temperature	Razpon temperature polnjenja: 0 °C do 35 °C. <i>Baterija se ne bo polnila zunaj tega temperaturnega razpona.</i>
Pogoji shranjevanja	Kratkoročno shranjevanje (< 30 dni): –10 °C do 35 °C (30 %–50 % RH). Dolgoročno shranjevanje (> 30 dni): 18 °C do 28 °C (30 %–50 % RH). <i>Ne pred neposrednimi sončnimi žarki, v čistem in suhem okolju.</i>
Rok uporabnosti	Respirator, maska, naglavni jermen in vratna opornica: 3 leta (pri priporočenih pogojih shranjevanja) Filter HEPA: 3 leta
Tip baterije	Litijska polimerna baterija
Polnilnik baterije	Vhod: 100–240 VAC, 50–60 Hz
Čas delovanja	Do 8 ur obratovalnega časa. <i>Na obratovalni čas vplivajo delovni tempo, uhajanje zraka iz maske, nalaganje prahu v filtru, višina in drugi dejavniki. Časi delovanja se lahko zelo razlikujejo. POMEMBNO: Kratkotrajni časi delovanja (manj kot 4 ure) so lahko znak neustrezne maske – poiščite nasvet usposobljenega strokovnjaka za varnost ali pa se obrnite na podporno službo CleanSpace na spletnem mestu www.cleanspacehealth.com.</i>
Čas polnjenja	2 uri (do 95 %)
Alarm prazne baterije	Sproži se, ko je energetska raven baterije nizka in je čas delovanja približno 5–15 minut, odvisno od delovne obremenitve in obremenitve filtra. <i>Zvočni baterijski alarm: 3 piski, ponovljeni vsako sekundo, 75 dB (A) ob ušesu.</i>
Alarm zamašenega filtra	Sproži se, ko je obremenitev filtra visoka in ga je treba zamenjati. <i>Zvočni alarm: 2 piska, ki se ponovita sako sekundo, 75 dB (A) ob ušesu. Poleg tega utripa rdeča LED-lučka za filter.</i>
Teža	Celoten sistem: 533 g (respirator (CS3001), filter, maska, vratna opornica, naglavni jermen)
Lastna varnost	CleanSpace HALO ni lastnovaren sistem.

20. Informacije o izdelku in dodatkih

Respiratorji

Koda izdelka	Opis
CS3001	Respirator vključuje ohišje, notranjo baterijo, motor in elektroniko.

Filtri

Koda izdelka	Opis
CS3002	Filter HEPA/P3/TM3 proti trdnim delcem – steklo

Maske

Koda izdelka	Opis
CS3003	Polmaska – mala
CS3004	Polmaska – srednja
CS3005	Polmaska – velika
CS3006	Celoobrazna maska – mala
CS3007	Celoobrazna maska – srednja/velika

Dodatki – naglavni jermen, vratna opornica, polnilnik in čep za čiščenje

Koda izdelka	Opis
CS3008	Naglavni jermen
CS3009	Vratna opornica – mala
CS3010	Vratna opornica – srednja
PAF-1101	Univerzalni baterijski polnilnik – večnamenski
PAF-1009	Preskusna tesnilna kapica
CS3011	Čep za čiščenje in dekontaminacijo
CS3013	ID-ploščice za respirator CleanSpace (različnih barv)
CS3015	ID-značke za masko CleanSpace (različnih barv)
CS3014	Polnilna in shranjevalna postaja (polni in ima prostora za 8 enot)

21. Jamstvo za izdelek

Ta izdelek je bil izdelan z uporabo kakovostnih delov in postopkov. CleanSpace Technology Pty Ltd jamči, da izdelek ni bil pomanjkljivo izdelan in ne vsebuje pomanjkljivih delov, kar velja za obdobje treh (3) let od datuma prvotnega nakupa, pod pogojem, da je bil izdelek uporabljen, očiščen in vzdrževan v skladu s temi navodili in priporočili podjetja CleanSpace. To jamstvo ne vključuje potrošnih delov, kot so filtri in obrazne maske, ki jih mora uporabnik redno menjavati. Potrošni deli so upravičeni do točke uporabe, če so bili pravilno shranjeni in so v roku njihovega izteka. Jamstvo za potrošne dele velja do točke uporabe, pod pogojem, da so bili pravilno shranjeni in jim še ni potekel rok uporabnosti.

To jamstvo ne zajema naslednjih primerov:

- če je bil izdelek uporabljen za industrijske namene zunaj priporočil podjetja CleanSpace Technology Pty Ltd;
- če je škodo povzročila nepravilna uporaba, zanemarjanje, nesreča ali pretirana obraba.

Vsak zahtevek v skladu s tem jamstvom mora biti prijavljen v treh (3) letih od datuma nakupa izdelka. Vse zahtevke za jamstvo morate opraviti z vračilom izdelka z napako dobavitelju skupaj z dokazilom o nakupu. Kupec je odgovoren za vse stroške pošiljanja. Če CleanSpace odkrije napako na katerem koli delu izdelka, bo CleanSpace popravil ali po lastni presoji zamenjal okvarjeni del.

To jamstvo zagotavlja:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Pritličje, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064, Avstralija;
T: +61 2 8436 4000 E: support@cleanspacetechnology.com

To jamstvo vam je zagotovljeno poleg drugih pravic in pravnih sredstev, ki vam pripadajo po zakonu. V primeru večje napake imate pravico do zamenjave ali povračila stroškov. Prav tako imate pravico do popravila izdelka ali zamenjave, če se izkaže, da izdelek ni ustrežne kakovosti in napaka ni prevelika.

Izjava o omejitvi odgovornosti:

Ceprav je podjetje CleanSpace Technology Pty Ltd storilo vse, da zagotovi, da so podrobnosti in informacije v naših tiskani in spletni publikaciji točne v času izdaje, popolne tehnične specifikacije niso nujno vključene. Poleg tega ima CleanSpace Technology Pty Ltd politiko stalnih izboljšav in si pridružuje pravico do sprememb podrobnosti in informacij, ko se pojavi potreba po tem. V skladu s tem mora kupec ob nakupu pri podjetju CleanSpace Technology Pty Ltd preveriti vse podrobnosti in informacije, na katere se želi zanašati. CleanSpace Technology Pty Ltd ne more sprejeti odgovornosti v zvezi s kakršnimi koli napakami ali opustitvami, ki jih vsebujejo ta navodila, ali s kakršno koli izgubo ali okvaro zaradi poškodbe ali posledično izgubo, ki izhaja iz zanašanja na našo publikacijo.

Kupec bo odgovoren za vsako zdravstveno tveganje ali varnost blaga, ki ga kupec ima v lasti in/ali s katerim upravlja. Kupca je treba opozoriti, da obstajajo zakonski predpisi in priznani kodeksi ravnanja, ki vključujejo uporabo in ravnanje z nekaterim blagom (vključno z varnostnimi izdelki). Kupec mora zagotoviti, da so osebe, ki uporabljajo blago, ustrezno usposobljene in dobijo literaturo glede varne uporabe.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Vse pravice pridržane.

Nobene strani in nobenega dela tega priročnika ni dovoljeno reproducirati v nobeni obliki brez pisnega dovoljenja lastnika avtorskih pravic, navedenega zgoraj. CleanSpace si pridržuje pravico do popravka tiskarskih napak. Vse informacije so pravilne v času tiskanja.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Pritličje, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064, Avstralija

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

CleanSpace[®]

RESPIRADORES



www.cleanspacetechnology.com

INSTRUCCIONES DE USO



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Índice

1.	Índice.....	654
2.	Prefacio.....	654
3.	Descripción del sistema.....	655
4.	Lista de advertencias de estas instrucciones de uso 	655
5.	Instrucciones especiales o de importancia crítica para el usuario.....	656
6.	Limitaciones de uso.....	656
7.	Componentes del sistema.....	658
8.	Controles e indicadores.....	659
9.	Ajuste de la máscara.....	660
10.	Uso de CleanSpace HALO con media máscara.....	661
11.	Uso de CleanSpace HALO con la máscara entera.....	670
12.	Entrada y salida del área contaminada.....	676
13.	El trabajo en entornos ruidosos.....	677
14.	Montaje y cambio del filtro.....	677
15.	Información sobre la batería.....	678
16.	Limpieza.....	680
17.	Mantenimiento periódico y comprobación.....	682
18.	Certificaciones.....	682
19.	Especificaciones.....	683
20.	Información sobre productos y accesorios.....	683
21.	Garantía del producto.....	684

Importante: lea y comprenda estas instrucciones antes de usar el respirador. Guarde estas instrucciones para futuras referencias.

Lea estas instrucciones junto con las instrucciones para filtros y accesorios de CleanSpace™ apropiados.



ADVERTENCIA
*Este producto forma parte de un sistema que ayuda a proteger contra ciertos contaminantes transmitidos por el aire. **El uso inadecuado de este respirador puede provocar enfermedades o la muerte.** Para informarse sobre el uso adecuado, consulte un especialista de salud ocupacional, estas instrucciones de uso o llame al servicio de atención al cliente de CleanSpace al 1 888 804 0038.*

2. Prefacio

Lea estas instrucciones así como las advertencias antes de usar este dispositivo. Guarde estas instrucciones para futuras referencias. Si tiene preguntas sobre este sistema, mande un email al servicio de atención al cliente de CleanSpace sales@cleanspacetechnology.com o visite nuestra página web: www.cleanspacehealth.com

3. Descripción del sistema

Los componentes del sistema CleanSpace HALO se muestran en la Sección 7. El respirador aspira aire ambiente a través del filtro de alta eficiencia y suministra aire filtrado al usuario a través de la máscara. CleanSpace HALO es un respirador que se activa con la respiración, lo que significa que sopla más fuerte durante la inhalación y más suavemente durante la exhalación. El dispositivo ajusta continuamente la velocidad del ventilador para mantener la presión positiva en la máscara. Si el filtro se bloquea, sonará una alarma audible y se iluminará la luz de "Filtro" en el teclado. Si el voltaje de la batería se encuentra por debajo del mínimo requerido para mantener la velocidad de caudal diseñada, sonará una alarma audible.



ADVERTENCIA

Los respiradores seleccionados, usados y mantenidos de forma apropiada ayudan a proteger contra ciertos contaminantes transmitidos por el aire. Para que el producto ayude a proteger al usuario, es indispensable seguir todas las instrucciones así como los reglamentos gubernamentales sobre el uso de este producto, incluido el uso del sistema completo del respirador durante todos los momentos de exposición. **El uso inapropiado de los respiradores puede ocasionar una sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.** Para informarse sobre el uso apropiado, consulte un especialista de salud ocupacional, estas instrucciones de uso o mande un email al servicio de atención al cliente de CleanSpace a sales@cleanspacetechnology.com o visite nuestra página web: www.cleanspacehealth.com

4. Lista de advertencias de estas instrucciones de uso



ADVERTENCIA

Este producto forma parte de un sistema que ayuda a proteger contra ciertos contaminantes transmitidos por el aire. **El uso inadecuado de este respirador puede provocar enfermedades o la muerte.** Para informarse sobre el uso apropiado, consulte un especialista de salud ocupacional, estas instrucciones de uso o mande un email al servicio de atención al cliente de CleanSpace a sales@cleanspacetechnology.com o visite nuestra página web: www.cleanspacehealth.com

ADVERTENCIA

Los respiradores seleccionados, usados y mantenidos de forma apropiada ayudan a proteger contra ciertos contaminantes transmitidos por el aire pues reducen su concentración en la zona de respiración del usuario. Para que el producto ayude a proteger al usuario, es indispensable seguir todas las instrucciones así como los reglamentos gubernamentales sobre el uso de este producto, incluido el uso del sistema completo del respirador durante todos los momentos de exposición. **El uso inapropiado de los respiradores puede ocasionar una sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.** Para informarse sobre el uso apropiado, consulte un especialista de salud ocupacional, estas instrucciones de uso o mande un email al servicio de atención al cliente de CleanSpace a sales@cleanspacetechnology.com o visite nuestra página web: www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO es un respirador de ajuste hermético y las normativas nacionales recomiendan que el usuario esté bien afeitado.
SI EL USUARIO NO PUEDE CONSEGUIR UN AJUSTE SATISFACTORIO CON NINGUNA DE LAS MÁSCARAS, CLEANSPEACE HALO NO DEBERÁ UTILIZARSE

¡NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO O UN CEPILLO PARA LIMPIAR EL FILTRO!

LOS FILTROS SE DAÑAN CON EL USO DE AIRE COMPRIMIDO O CON EL CEPILLADO.

El uso indebido de los filtros CleanSpace por limpieza inapropiada del filtro puede ocasionar la sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

SI NO CONSIGUE UN AJUSTE SATISFACTORIO, NO ENTRE EN EL ÁREA CONTAMINADA

No olvide quitar la tapa de prueba del sello antes de ingresar en el área contaminada. La tapa bloquea la válvula de exhalación, dificultando la expulsión del aire exhalado de la máscara. Si no quitara la tapa se podría acumular dióxido de carbono en la máscara, lo cual puede provocar dolor de cabeza o mareos. ¡Nunca deje la tapa colocada por más de 2 minutos!

NO SE quite el respirador hasta haber abandonado el área contaminada, a menos que tenga un motivo de salud apremiante (por ejemplo, se siente mareado y considera que quiere el respirador mientras va saliendo del área contaminada puede aliviarle).

ES ESENCIAL QUE SELECCIONE EL TIPO DE FILTRO CORRECTO PARA LA APLICACIÓN CORRESPONDIENTE.

Si suena la alarma de filtro obstruido (2 pitidos, repetidos cada segundo, luz LED roja intermitente), abandone el área contaminada inmediatamente y reemplace el filtro.

El uso del respirador después de que haya sonado la alarma de filtro obstruido puede llevar a un caudal inferior al mínimo indicado por el fabricante, y ello ocasionar la sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

¡NO USE AGUA, AIRE COMPRIMIDO NI CUALQUIER OTRO MÉTODO MECÁNICO PARA LIMPIAR EL FILTRO!

LOS FILTROS SE DAÑAN CON FACILIDAD CON EL USO DE AGUA, AIRE COMPRIMIDO O CON EL CEPILLADO.

El uso indebido de los respiradores CleanSpace por limpieza del filtro puede ocasionar la sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

Use únicamente filtros NIOSH o CE Mark aprobados por CleanSpace™ con el respirador CleanSpace HALO™. La certificación o aprobación son nulas si se usan con otros filtros que no sean CleanSpace. El uso de otros filtros puede ocasionar la sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

CleanSpace HALO no es intrínsecamente seguro. No lo use en atmósferas inflamables o explosivas. Hacerlo puede provocar lesiones o incluso la muerte.

Siempre use y mantenga correctamente los paquetes de baterías de iones de litio internos. De lo contrario, podría producirse un incendio o una explosión o podría afectar negativamente el rendimiento del respirador y provocar lesiones, enfermedades o la muerte.

- No cargue la batería incorporada en cargadores no certificados, en gabinetes sin ventilación, cerca de líquidos o gases inflamables, o cerca de fuentes de calor intenso.
- No sumerja el dispositivo en agua
- No use, cargue o almacene el dispositivo fuera de los límites de temperatura recomendados

Si suena la alarma de la batería (3 pitidos, repetidos cada segundo), abandone el área contaminada inmediatamente y vuelva a cargar la batería. El uso del respirador después de que haya sonado la alarma de la batería puede llevar a un caudal inferior al mínimo indicado por el fabricante, y ello ocasionar la sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

La prueba de caudal no es una prueba de carga de la batería. Tres luces LED significan que, a partir del momento en que se prueba, la unidad puede producir un caudal alto. No significan que la batería esté llena. Debe verificar el estado de la batería por separado. Consulte la Sección 16.

EN LA SITUACIÓN EXCEPCIONAL DE QUE LA BATERÍA ESTUVIERA DAÑADA Y EL ELECTROLITO ENTRARA EN CONTACTO CON LOS OJOS, LÁVELO INMEDIATAMENTE CON AGUA Y PIDA ATENCIÓN MÉDICA URGENTE

ADVERTENCIA: NUNCA SEQUE LA MÁSCARA O LA VÁLVULA DE EXHALACIÓN CON UN PAÑO QUE PUEDA DEJAR PELUSA. La contaminación con pelusa de la válvula de exhalación puede provocar una pérdida, y ello ocasionar la sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

ADVERTENCIA: el respirador contiene una batería, elementos electrónicos delicados y un motor. No lo sumerja JAMÁS en agua ni use artículos con más agua que un paño húmedo para limpiarlo.

ADVERTENCIA: NO LIMPIE JAMÁS EL FILTRO CON AGUA, AIRE COMPRIMIDO O CON UN CEPILLO. LOS FILTROS SE DANAN CON EL USO DE AIRE COMPRIMIDO O CON EL CEPILLADO.

El uso indebido de CleanSpace HALO por limpieza del filtro puede ocasionar la sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

Deberá volver a calibrar el sensor de presión interna cada vez que el respirador CleanSpace se vea expuesto a cambios de temperatura de más de 20°C

5. Instrucciones especiales o de importancia crítica para el usuario

Este respirador contiene un sistema que se sincroniza con su respiración y regula la presión de la máscara. Dicho sistema debe ser recalibrado cada vez que haya un cambio de temperatura de más de 20°C. También es recomendable recalibrar si la unidad ha estado almacenada, especialmente si no se conoce la temperatura de almacenamiento. Para obtener la indicación de carga de batería más precisa, el respirador debe estar enchufado a su cargador. Para asegurarse de que esté completamente cargado, enchufe el cargador y espere a que las 3 luces LED se iluminen de forma intermitente. Si la 3^{era} luz LED es intermitente, la batería está cargada al 95%.

6. Limitaciones de uso

Use este respirador estrictamente de conformidad con todas las indicaciones de estas instrucciones de uso. No modifique ni altere jamás este producto.

- **No se quite el respirador hasta haber abandonado el área contaminada**, a menos que tenga un motivo de salud apremiante (por ejemplo, se siente mareado y considera que quitarse el respirador mientras va saliendo del área contaminada puede aliviarle).
- CleanSpace HALO es un respirador de ajuste hermético y las normativas nacionales recomiendan que el usuario esté bien afeitado. Si el usuario no consigue un factor de ajuste satisfactorio con ninguna de las máscaras, no deberá utilizar los respiradores CleanSpace.
- Este respirador CON LA MEDIA MÁSCARA NO PROTEGE LOS OJOS. Use gafas de protección cuando se encuentre en condiciones que puedan dañar o irritar los ojos.
- Use su respirador únicamente con las piezas y accesorios que se detallan en la etiqueta de certificación.

- No utilice el respirador a menos que esté cargado y funcionando con normalidad.
- No use el respirador mientras se está cargando con el cargador de batería
- No utilice el respirador cuando la concentración de contaminantes transmitidos por el aire supere las cantidades especificadas en los reglamentos nacionales
- No lo use para protección respiratoria contra contaminantes atmosféricos desconocidos o cuando se desconozcan las concentraciones de los contaminantes o constituyan un peligro inmediato para la vida o la salud (PIVS).
- No lo use en atmósferas deficientes en oxígeno o enriquecidas con oxígeno. No lo use en entornos inflamables o explosivos.
- Sólo para uso por personal cualificado.
- Es necesario cambiar los filtros periódicamente. La frecuencia de cambio depende del uso y la concentración de contaminantes en la atmósfera.
- No utilice el respirador para fines de evacuación. Las normativas nacionales pueden imponer limitaciones concretas al uso de los filtros en función de la clase de filtro y la máscara facial empleada.

ABANDONE INMEDIATAMENTE EL ÁREA CONTAMINADA SI:

- Se activan las luces o sonidos de advertencia de batería baja o de obstrucción del filtro
- Está dañado un componente del respirador
- Se reduce o interrumpe el caudal de aire a la máscara
- Le resulta difícil respirar o aumenta la resistencia
- Se siente mareado o nota irritación en las vías respiratorias
- Puede percibir contaminantes por el gusto o el olfato

Los respiradores CleanSpace son idóneos para uso en las condiciones atmosféricas siguientes:

- Rango de temperatura de funcionamiento: -10°C a 45°C
- Humedad relativa: 0 a 90% sin condensación

El respirador dejará de funcionar si su temperatura interna supera los 60°C o cae por debajo de -10°C

Si el respirador se ha utilizado en una zona donde se haya contaminado con una sustancia que requiera procedimientos especiales de descontaminación, debe colocarse en un envase adecuado y cerrarse herméticamente hasta que pueda efectuarse la descontaminación.

No desarme la carcasa del respirador. No contiene piezas que requieran mantenimiento por el usuario.

Si no se siguen todas las instrucciones de uso de este producto y/o no se utiliza el respirador CleanSpace en los períodos de exposición, pueden producirse efectos adversos para la salud del usuario y dejar sin efecto la garantía.

7. Componentes del sistema

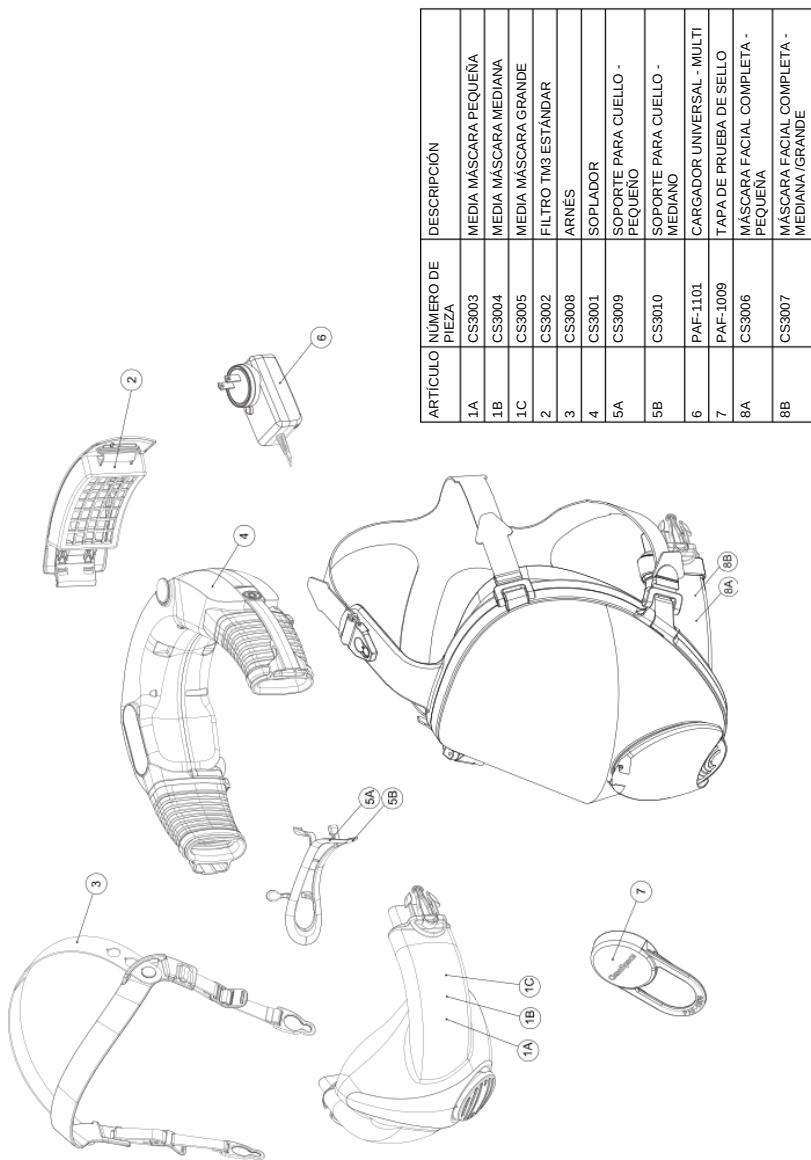


Figura 1 - Componentes del sistema

PARTES DEL RESPIRADOR

En este manual se mencionan varios componentes y características de uso común del dispositivo. Familiarícese con dichas piezas antes de leer el resto del manual. Consulte la Figura 2.

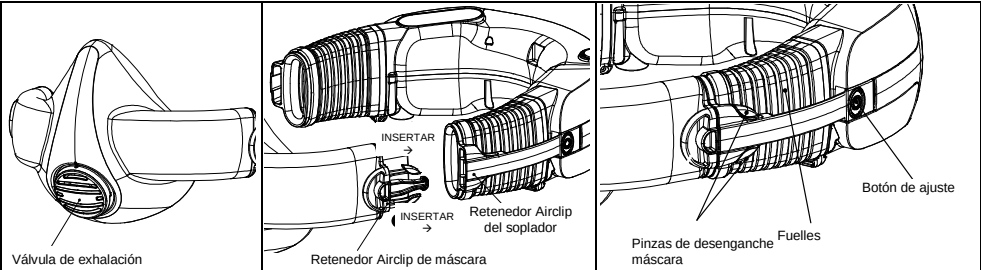


Figura 2 - Partes del respirador

8. Controles e indicadores



BOTÓN DE ENCENDIDO

Este botón se utiliza para seleccionar una de las tres (3) Modalidades de funcionamiento: “Encendido” (On), “En espera” (Standby) y “Apagado” (Off).

- i) **Se encuentra en la Modalidad en espera** cuando las luces verdes del indicador de la batería están encendidas, el motor no está en funcionamiento y no fluye aire a la máscara. El respirador pasará automáticamente a la Modalidad en espera transcurridos diez (10) segundos desde que el usuario se quitó el respirador. Si el respirador CleanSpace está en Modalidad apagado, pasará a la Modalidad en espera al pulsar el botón de encendido.
 - ii) **Se encuentra en la Modalidad encendido** cuando se lleva puesto el respirador, el motor está en funcionamiento y fluye aire a la máscara. El motor arrancará (la denominada Modalidad encendido) cuando el respirador detecte un cambio en la presión de la máscara provocado por la respiración del usuario. En la Modalidad encendido el usuario podrá escuchar el motor en funcionamiento y sentir el caudal de aire en la cara. Además es posible pasar a la Modalidad encendido (arrancar el motor) desde la Modalidad en espera pulsando el botón de encendido una vez.
 - iii) **Se encuentra en la Modalidad apagado** cuando las luces verdes del indicador de la batería están apagadas, el motor no está en funcionamiento y no fluye aire a la máscara. El respirador pasará automáticamente a la Modalidad apagado transcurridos tres (3) minutos desde que el respirador se retiró de la cara del usuario y los sensores detectan que no hay respiración.
- Para preservar la vida útil de la batería, el respirador CleanSpace pasa automáticamente de la Modalidad encendido a la Modalidad en espera y luego a la Modalidad apagado cuando no se lleva puesto.

Importante: el respirador CleanSpace pasará a la Modalidad encendido cuando se encuentre en la Modalidad en espera y el usuario comience a respirar. El respirador únicamente puede pasar a la Modalidad encendido desde la Modalidad en espera. Si el respirador está en la Modalidad apagado, el motor no funcionará.



BOTÓN DE PRUEBA DE CAUDAL

Este botón se utiliza para comprobar si el respirador pueda producir el caudal mínimo del diseño. Para iniciar la prueba de caudal, que dura unos 5 segundos, pulse el botón una vez cuando el respirador CleanSpace esté en Modalidad en espera (no en Modalidad encendido). **Consulte las instrucciones**

para realizar la prueba de caudal en la Sección 10.



LUCES DEL INDICADOR DE LA BATERÍA

Su respirador está equipado con un indicador de carga de la batería. Dicho indicador tiene tres (3) luces. Con el cargador enchufado y las tres luces verdes encendidas, la batería está completamente cargada y tiene una autonomía de funcionamiento de hasta ocho (8) horas. Se recomienda cargar completamente el respirador antes de usarlo.

Si necesita asegurarse de que la batería está cargada al 100%, enchufe el cargador. Incluso si la batería está completamente cargada, la 3^{era} luz LED brillará de forma intermitente durante al menos tres minutos mientras el respirador comprueba su estado. Si **las 3 luces LED se encienden sin brillar de forma intermitente, la batería está cargada al 100%**

Para saber cómo evaluar el nivel de carga, consulte la Sección 14.

Cuando la batería se acerque al nivel en el que no podría proporcionar el caudal mínimo del diseño del fabricante, sonará una alarma (3 pitidos, repetidos una vez por segundo). Todas las luces verdes de la batería estarán apagadas. **Si suena la alarma de bajo nivel de carga, abandone inmediatamente el área contaminada y recargue la batería.**

El tiempo de funcionamiento se ve muy afectado por el sello de la máscara, el ritmo de trabajo y otros factores. Los tiempos de funcionamiento indicados más arriba son promedios de duración para un ritmo moderado de trabajo al nivel del mar. Puede haber una amplia variación del tiempo de funcionamiento con respecto a estos promedios.



ALARMA DE ADVERTENCIA DEL FILTRO

Los respiradores CleanSpace cuentan con una alarma de advertencia del filtro que se activa cuando el filtro está obstruido. **Si suena la alarma de advertencia del filtro** (dos pitidos, repetidos una vez por segundo) o se enciende la luz de la alarma de advertencia del filtro, **deberá abandonar el área contaminada, y cambiar el filtro.**

9. Ajuste de la máscara

Antes de utilizar el respirador deberá determinar cuál es la máscara apropiada para su cara, y saber cómo ajustar el sistema para lograr un buen ajuste.

Es vital que su máscara tenga el tamaño apropiado para su cara y que le quede bien. **El ajuste de la máscara debe ser realizado por un ajustador de máscara especializado / designado.**

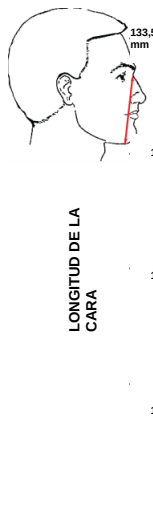
Para realizar una prueba de ajuste cuantitativo, el ajustador de máscara especializado necesitará un **Adaptador PortaCount PAF-0025** y las **Instrucciones para prueba de ajuste cuantitativo S005-7174 correspondientes**. El adaptador PortaCount es un accesorio que se coloca entre la máscara y la válvula de exhalación y permite hacer un muestreo del aire dentro de la máscara. Viene con instrucciones detalladas sobre cómo realizar la prueba de ajuste cuantitativo.



**CleanSpace HALO es un respirador de ajuste hermético y las normativas nacionales recomiendan que el usuario esté bien afeitado.
SI EL USUARIO NO PUEDE CONSEGUIR UN AJUSTE SATISFACTORIO CON NINGUNA DE LAS MÁSCARAS, CLEANSPEACE HALO NO DEBERÁ UTILIZARSE**

DIRECTRICES PARA LA SELECCIÓN DE LA MÁSCARA

No hay directriz alguna que pueda garantizar al usuario que tiene una máscara del tamaño apropiado para su cara. Debe confirmar el ajuste con una prueba de ajuste cuantitativo. Pero el cuadro de aquí abajo ayudará al especialista de ajuste de máscaras a seleccionar la máscara que probablemente le quede mejor y, por lo tanto, puede ahorrar tiempo.



LONGITUD DE LA CARA

Primer intento: MEDIANA* Después pruebe: GRANDE	Primer intento: GRANDE* Después pruebe: MEDIANA	Primer intento: GRANDE Después pruebe: MEDIANA
Primer intento: MEDIANA Después pruebe: PEQUEÑA*	Primer intento: MEDIANA Después pruebe: GRANDE	Primer intento: GRANDE Después pruebe: MEDIANA
Primer intento: PEQUEÑA Después pruebe: MEDIANA	Primer intento: MEDIANA Después pruebe: PEQUEÑA	Primer intento: MEDIANA Después pruebe: PEQUEÑA
Primer intento: PEQUEÑA Después pruebe: MEDIANA	Primer intento: PEQUEÑA Después pruebe: MEDIANA	Primer intento: PEQUEÑA Después pruebe: MEDIANA

LONGITUD DEL OÍDO



*En caras estrechas, la acción de tirar de los brazos de la máscara para ajustarla aumenta la altura de la misma. Cuanto más estrecha sea la cara, más probable es que una máscara más pequeña se ajuste mejor.

Una vez que haya encontrado un ajuste de máscara aceptable y lo haya confirmado con una prueba de ajuste cuantitativo, registre su información en el cuadro siguiente.

Nombre	
Tamaño de máscara	
Soporte de cuello	Ajustada / No ajustada (Marque una con un círculo)
Fecha de la prueba de ajuste cuantitativo	
Factor de ajuste de la prueba	



SI EL USUARIO NO CONSIGUE UN AJUSTE SATISFACTORIO CON NINGUNA DE LAS MÁSCARAS, LOS RESPIRADORES CLEANSPLACE NO DEBERÁN UTILIZARSE

10. Uso de CleanSpace HALO con media máscara

Siga los cinco pasos siguientes cada vez que use su respirador.

PASO 1 - INSPECCIONE

Cada vez que vaya a ingresar a un área contaminada deberá realizar las inspecciones siguientes:

- Examine visualmente todas las partes, es decir: el respirador, la máscara, el arnés y el filtro. Si faltaran piezas o hubiera piezas dañadas, antes de seguir adelante replácelas y use solamente piezas aprobadas
- **Compruebe que el RESPIRADOR** no tenga grietas, fisuras u otros daños ni que le falten partes. No use el dispositivo si hubiera algún daño. Verifique ambos fuelles para ver si hay grietas o fisuras. Verifique que los fuelles no estén distorsionados ya que esto podría cerrar parcial o totalmente el paso de aire a la máscara. Compruebe y ajuste el soporte para el cuello (si es necesario). Pulse el botón de encendido para comprobar que la batería esté totalmente cargada. Deben encenderse las tres (3) luces LED de la batería. Consulte la Sección 14.
- **Examine el FILTRO** detenidamente. El sello de espuma debe estar limpio y no debe tener ningún tipo de daño. Examine las superficies internas visibles en busca de señales de que ha penetrado polvo por un sello. Si las hubiera, no use el filtro. El cuerpo del filtro no debe tener fisuras ni señal de daño alguno. Si se encuentra alguna señal de impacto o raspadura, reemplace el filtro. Coloque el filtro en el respirador (consulte la sección Cambio del filtro, más abajo)



¡NO LIMPIE JAMÁS EL FILTRO CON AIRE COMPRIMIDO O CON UN CEPILLO!
LOS FILTROS SE DAÑAN CON EL USO DE AIRE COMPRIMIDO O CON EL CEPILLADO.
El uso indebido de los respiradores CleanSpace por limpieza del filtro puede ocasionar una sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

- **Examine la MÁSCARA** para asegurarse de que no tenga fisuras, desgarres o suciedad y de que no esté distorsionada. Examine la válvula de exhalación de la máscara en busca de daños o acumulación de suciedad. Si está sucia, quítele la tapa. Elimine toda suciedad, cabellos u otras cosas que puedan afectar el cierre hermético de la válvula contra su asiento. Compruebe que el asiento de la válvula esté limpio. Vuelva a colocar la tapa de la válvula. Si la válvula estuviera dañada, reemplace la máscara.
- **Compruebe que el ARNÉS DE CABEZA** esté intacto, tenga buena elasticidad y se pueda ajustar a los accesorios de la máscara. Debe ajustarse para soportar la máscara y sellarla cómodamente a la cara. NO apriete demasiado.

PASO 2 - CALIBRE

Este respirador contiene un sistema que se sincroniza con su respiración y regula la presión de la máscara. **Dicho sistema debe ser recalibrado cada vez que haya un cambio de temperatura de más de 20°C. También es recomendable recalibrar si la unidad ha estado almacenada, especialmente si no se conoce la temperatura de almacenamiento.**

Pasos para recalibrarlo:

1. Retire el filtro del respirador.
2. Con el respirador CleanSpace en la Modalidad en espera (una o más luces LED verdes encendidas), pulse y mantenga apretados ambos botones de "Encendido" (Power) y de "Prueba de caudal" (Test Flow).
3. Las luces LED roja y azul se encenderán y las luces LED verdes de la batería se encenderán.
4. Mantenga el respirador inmóvil hasta que las luces LED roja y azul se apaguen (10 a 15 segundos). Con esto finaliza el calibrado.
5. Al final del proceso de calibración, las luces LED verdes volverán a indicar el estado de carga de la batería.

PASO 3 - PRUEBA DE COMPROBACIÓN DEL CAUDAL

Esta prueba verifica que el respirador pueda producir el caudal mínimo del diseño del fabricante de 120 litros/minuto.

1. Retire la máscara del respirador. Coloque el respirador plano sobre una mesa u otro soporte.
2. Pulse y suelte el botón de "Prueba de caudal" (Flow Test)
3. El respirador realizará automáticamente la prueba de caudal. Nota: durante la prueba, el motor funcionará rápido y el aire soplará desde el fuelle izquierdo.
4. Después de 2 segundos el respirador informará sobre el resultado de la prueba mediante las luces LED del teclado. Use el cuadro siguiente para interpretar las LED.

LUCES	Significado
3 LED:	APROBADO (Excelente: caudal >180 L/min)**
2 LED:	APROBADO (Bien)**
1 LED:	APROBADO (Aceptable)
TODAS LAS LED INTERMITENTES	FALLO (Caudal <120 L/min)
	No use el respirador hasta haber colocado un filtro nuevo y/o cambiado la batería y haber repetido la prueba y obtenido un resultado APROBADO. Restablezca el respirador presionando el botón de encendido. Cargue completamente la batería y/o reemplace el filtro. Repita la prueba de caudal. Si el filtro es nuevo y la batería tiene carga

completa pero el respirador no pasa la prueba, póngase en contacto con CleanSpace Technology y no lo use hasta que éste haya sido evaluado

**** ADVERTENCIA:** la prueba de comprobación del caudal no es una prueba de carga de batería. Tres luces LED significan que, a partir del momento en que se prueba, la unidad puede producir un caudal alto. No significan que la batería esté llena. Debe comprobar la carga de la batería por separado. Consulte la Sección 16.

PASO 4 - PÓNGASE EL RESPIRADOR

NOTA: lea el PASO 4 hasta el final antes de comenzar a colocarse el respirador

Reúna su respirador, máscara, soporte de cuello y arnés. **Compruebe que la máscara sea del tamaño que usó para la prueba de ajuste cuantitativo aprobada más reciente.** Este tamaño deberá quedar registrado en este manual (consulte la Sección 9). **ASEGÚRESE DE QUE UN FILTRO LIMPIO ESTÉ INSTALADO EN LA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN.**

- **Coloque una máscara CleanSpace en el respirador**

Con la punta de la máscara hacia arriba, ubique el retenedor AirClip derecho de la misma. Ubique el retenedor AirClip derecho del respirador. Está en el mismo lado que el teclado del respirador.

Figura 3 - Retenedor AirClip derecho de la máscara

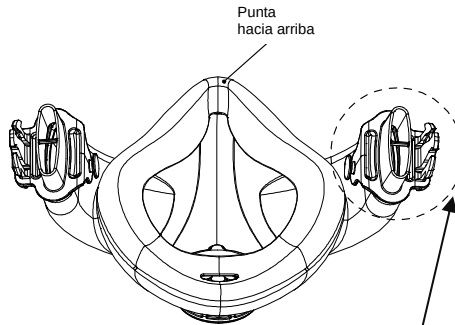
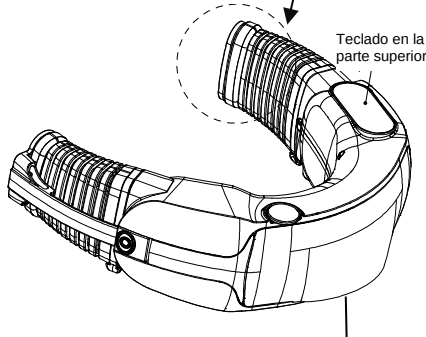


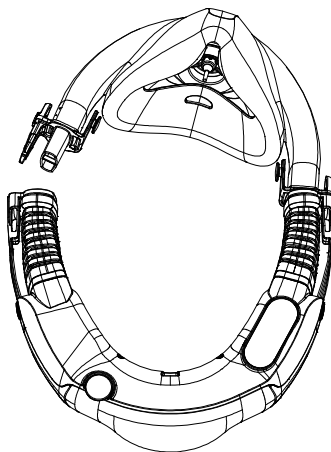
Figura 4 - Retenedor AirClip derecho del respirador



ASEGÚRESE DE QUE UN FILTRO LIMPIO ESTÉ INSTALADO EN LA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN. (Consulte la Sección 13)

Una los retenedores AirClips, de modo que la máscara quede sujeta al respirador.
Consulte la Figura 5.

Figura 5 - Máscara sobre soplador (Nota: la conexión se hace del lado derecho)



¡Compruebe que la máscara esté con la parte superior para arriba! La sección en punta del frente de la máscara debe mirar hacia arriba, en la misma dirección que el teclado. Consulte la Figura 6.

La punta de la máscara mira hacia arriba como el teclado

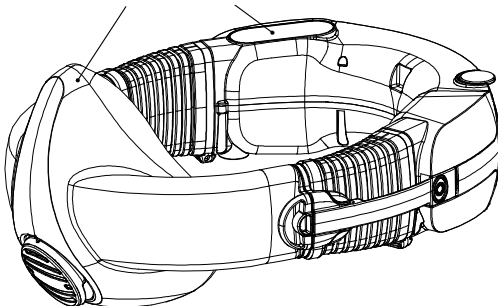


Figura 6 - La sección de la nariz de la máscara y el teclado deben estar boca arriba

Deje el otro brazo de la máscara y el fuelle sueltos hasta que esté colocando el respirador.
Familiarícese con los botones de ajuste y los botones de desenganche de la máscara.
Consulte la Figura 7.

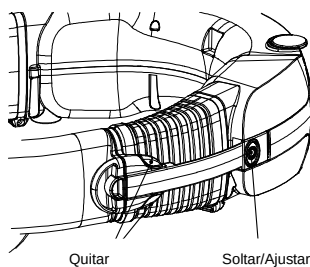


Figura 7 - Botón de desenganche y botón de ajuste de la máscara

- **Ajuste el arnés**

Sosteniendo el arnés, encuentre los dos clips de las aberturas al final de cada correa elástica. Y el marcador, que indica el frente del arnés. Ajuste los clips del arnés a los botones en el interior de cada retenedor Airclip de la máscara. Asegúrese de que la correa del arnés con el marcador FRENTE (FRONT) esté hacia la parte delantera de la máscara y de que no haya giros en las correas. Consulte la Figura 8. Y la Figura 9.

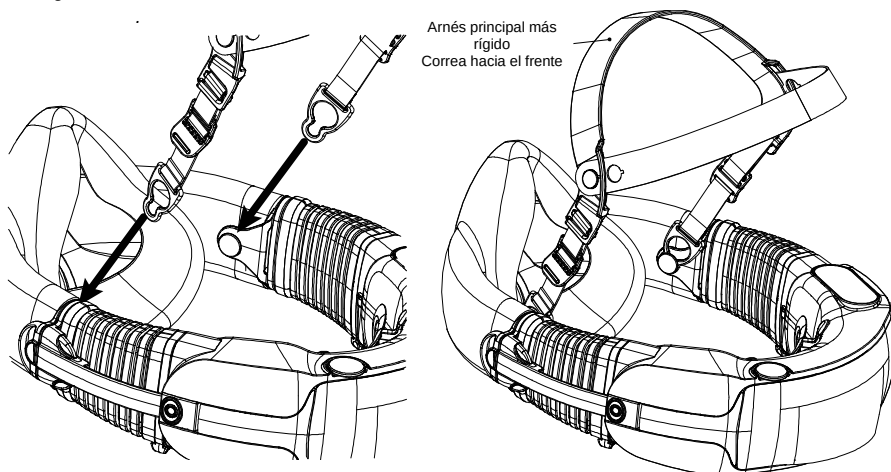


Figura 8 - Montaje del arnés Las dos correas del arnés se ajustan en el interior de los retenedores

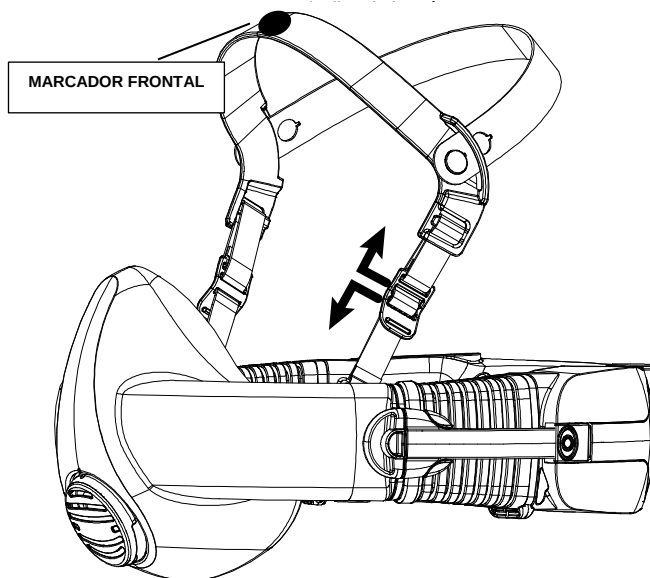


Figura 9 - Ajuste la longitud del arnés moviendo los tacos hacia arriba o abajo de la correa. **ASEGÚRESE DE QUE EL MARCADOR ESTÉ UBICADO EN LA PARTE DELANTERA DEL ARNÉS.**

- **Coloque un soporte para el cuello**

Alinee el soporte del cuello con el respirador, los dos brazos con las cabezas redondeadas deben estar en la parte superior. Localice los brazos inferiores del soporte para el cuello en las ranuras de la parte inferior de la unidad y deslice el soporte para el cuello hacia arriba hasta que escuche un "clic".

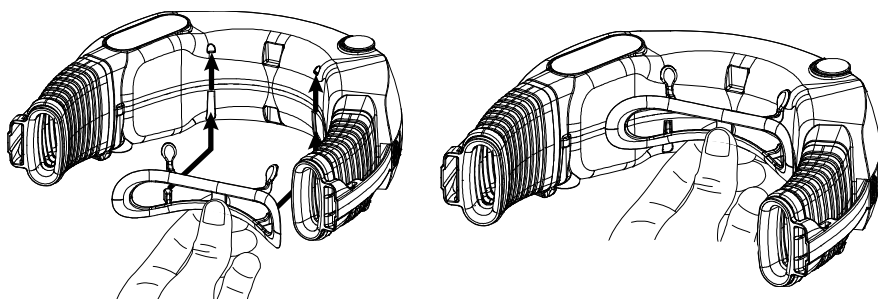
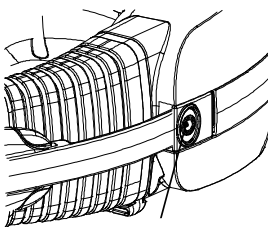


Figura 10 - Montaje del soporte para el cuello

- **Afloje ambos fuelles en su abertura más ancha**

Presione el botón de ajuste del respirador y afloje los fuelles a ambos lados para que estén completamente extendidos.

Consulte la Figura 11.



Soltar/Ajustar

Figura 11 - Botón de ajuste

- **Ponga el respirador en la Modalidad en espera**

Presione el botón de encendido una vez. Las luces LED verdes de la batería se encenderán en el respirador. El motor no se encenderá y el aire no fluirá en la Modalidad en espera.



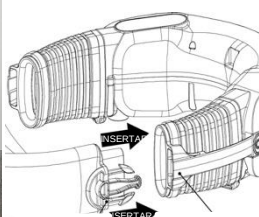
Botón de encendido en el teclado

- **Póngase el respirador y cambie a la Modalidad encendido**

*Coloque el respirador detrás de su cuello con los fuelles y la máscara descansando hacia un lado. El arnés debe colgar por delante de la máscara (Figura 12 - 14). Abroche los retenedores AirClips de su lado izquierdo para que ambos lados de la máscara estén conectados al respirador. Levante la máscara para colocarla cómodamente sobre su cara (Figura 15). **Comience a respirar para activar el sistema en la Modalidad encendido para que el aire fluya.** Tire del arnés hacia atrás y sobre su cabeza (Figura 16). Ajuste el arnés y coloque la máscara y la unidad de alimentación para que ambos se sientan cómodos. Ajuste los fuelles y el arnés para lograr un ajuste cómodo y sellar a la cara. **NO APRIETE DEMASIADO EL SISTEMA** (Figura 17)*



Figura 12 - Soplador detrás del cuello



Retenedor
Airclip de
máscara

Retenedor
Airclip del
soplador

Figura 13 - Abroche el
retenedor AirClip



Figura 14 - Dispositivo sujeto
alrededor del cuello



Figura 15 - Tire de la máscara
hacia arriba y hacia la cara



Figura 16 - Tire del arnés
hacia atrás y hacia la cabeza



Figura 17 - Coloque el arnés y
ajuste

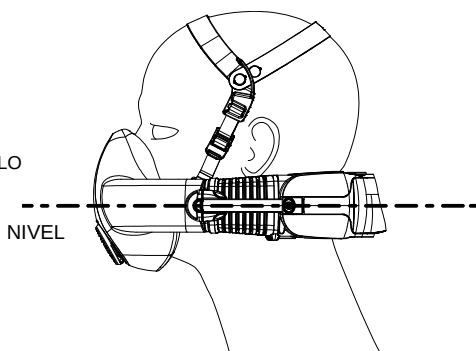
MODALIDAD ENCENDIDO: desde la Modalidad en espera, cuando la máscara se coloque sobre la cara, la respiración del usuario activará el sistema para que se ponga en marcha (Modalidad encendido) y el aire fluya. Respire con normalidad. El usuario debe sentir aire fresco en la cara y que el motor se ajuste a los patrones de respiración.

Si el motor no arranca y el aire no fluye, verifique que el sistema esté en la Modalidad en espera (con las luces LED verdes de la batería encendidas). Si el sistema está apagado, (es decir, no está en la Modalidad en espera ni con las LED verdes), retire el respirador, presione el botón de encendido para activar la Modalidad en espera y vuelva a colocarlo como se describe en las figuras 12-17.

- **Compruebe el arnés**

El arnés debe soportar parte del peso de la máscara y sostener el respirador de modo que el sistema del respirador quede nivelado sobre su cabeza. Si fuera necesario, ajuste el arnés. Esto se hace acortando o alargando las correas frontales del arnés, moviendo los tacos hacia arriba o hacia abajo de las correas. Recuerde acortar o alargar cada lado de la misma forma.

Figura 18 - Posición correcta de CleanSpace HALO



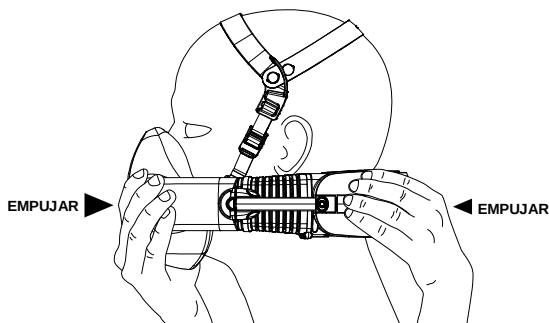
- **Ajuste de la máscara sobre su cara**

Ajuste la máscara para sentirse más cómodo y hasta que no sienta pérdidas entre la almohadilla de la máscara y su cara.

Para apretar el sistema, ponga una mano contra la parte posterior del respirador y la otra sobre el frente de la máscara. Empuje el respirador hacia adelante y la máscara hacia atrás, escuchará una serie de clics a medida que la máscara se ajusta.

Para aflojar el sistema, presione los botones d ajuste a cada lado de los fuelles, y separe la máscara y el respirador el uno del otro.

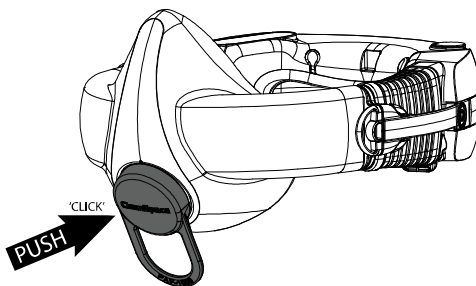
Figura 19 - Ajuste de la máscara



PASO 5 - COMPRUEBE EL SELLO DE LA MÁSCARA

Se recomienda hacer una comprobación del ajuste cada vez que use un respirador CleanSpace. Para realizar una comprobación del sello de la máscara, use PAF-1009, la tapa roja de prueba de sello, y coloque la tapa sobre la válvula de exhalación de la máscara. La tapa encajará en su sitio. Consulte la Figura 20. Una vez que haya colocado la tapa y haya comprobado que no sale aire de la válvula de exhalación, póngase la máscara y respire con normalidad. Con los dedos recorra el perímetro de la máscara en busca de pérdidas. Las pérdidas se sienten como un movimiento de aire fresco sobre el dedo. Mojar los dedos hace que sea más fácil detectar pérdidas. Para aumentar la sensibilidad, exhale con firmeza para aumentar la presión de la máscara. Se recomienda que durante la comprobación del sello mueva la cabeza hacia arriba y hacia abajo y de lado a lado. Ajuste el sistema si se detectan pérdidas. Una vez que sienta que la máscara no pierde habrá finalizado la prueba de sello. Mientras lleva a cabo la comprobación del sello de la máscara, nunca deje la tapa colocada durante más de 2 minutos mientras se pone el respirador.

Figura 20- Montaje de la tapa de prueba del sello





SI NO CONSIGUE UN AJUSTE SATISFACTORIO, NO ENTRE EN EL ÁREA CONTAMINADA

Antes de entrar en las áreas contaminadas, quite la tapa de sello con cuidado **retorciendo** suavemente la manija de modo que un lado de la tapa se suelte de la válvula de exhalación. Tenga cuidado de no soltar la tapa de la válvula de exhalación. Consulte la Figura 21.

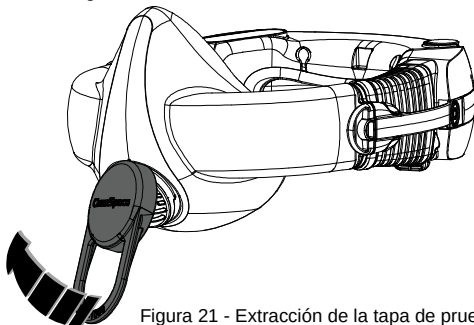


Figura 21 - Extracción de la tapa de prueba del sello



No olvide quitar la tapa de prueba del sello antes de ingresar en el área contaminada. La tapa bloquea la válvula de exhalación, dificultando la expulsión del aire exhalado de la máscara. Si no quitara la tapa se podría acumular dióxido de carbono en la máscara, lo cual puede provocar dolor de cabeza o mareos. ¡Nunca deje la tapa colocada por más de 2 minutos!

11. Uso de CleanSpace HALO con la máscara entera

Complete los siguientes cinco (5) pasos cada vez que use su respirador con la máscara facial entera.

PASO 1 - INSPECCIONE

Cada vez antes de entrar a un área contaminada, se deben realizar las siguientes inspecciones.

- Examine visualmente todas las partes, es decir: el respirador, la máscara, el arnés y el filtro. Si faltaran piezas o hubiera piezas dañadas, antes de seguir adelante replácelas y use solamente piezas aprobadas
- **Compruebe que el RESPIRADOR** no tenga grietas, fisuras u otros daños ni que le falten partes. No use el dispositivo si hubiera algún daño. Verifique ambos fuelles para ver si hay grietas o fisuras. Verifique que los fuelles no estén distorsionados ya que esto podría cerrar parcial o totalmente el paso de aire a la máscara. Compruebe y ajuste el soporte para el cuello (si es necesario). Pulse el botón de encendido para comprobar que la batería esté totalmente cargada. Deben encenderse las tres (3) luces LED de la batería. Consulte la Sección 14.
- **Examine el FILTRO** detenidamente. El sello de espuma debe estar limpio y no debe tener ningún tipo de daño. Examine las superficies internas visibles en busca de señales de que ha penetrado polvo por un sello. Si las hubiera, no use el filtro. El cuerpo del filtro no debe tener fisuras ni señal de daño alguno. Si se encuentra alguna señal de impacto o raspadura, reemplace el filtro. Coloque el filtro en el respirador (consulte la sección Cambio del filtro, más abajo)



**¡NO LIMPIE JAMÁS EL FILTRO CON AIRE COMPRIMIDO O CON UN CEPILLO!
LOS FILTROS SE DAÑAN CON EL USO DE AIRE COMPRIMIDO O CON EL CEPILLADO.
El uso indebido de los respiradores CleanSpace por limpieza del filtro puede ocasionar una sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.**

- **Examine la MÁSCARA ENTERA** para asegurarse que no haya grietas, rasgaduras o suciedad; verifique que la máscara no esté distorsionada. Examine la válvula de exhalación de la máscara en busca de daños o acumulación de suciedad. Si está sucia, quítele la tapa. Elimine toda suciedad, cabellos u otras cosas que puedan afectar el cierre hermético de la válvula contra su asiento. Compruebe que el asiento de la válvula esté limpio. Vuelva a colocar la tapa de la válvula. Si la válvula estuviera dañada, reemplace la máscara.

- **Compruebe que el ARNÉS DE CABEZA** está intacto y tenga buena elasticidad y que los clips de sujeción se puedan apretar y aflojar. El arnés debe ajustarse para soportar la máscara y sellarla cómodamente a la cara. NO apriete demasiado. Por último, compruebe que los retenedores airclips hacen/no hacen clic en el respirador.

PASO 2 - CALIBRE

Este respirador contiene un sistema que se sincroniza con su respiración y regula la presión de la máscara. **Dicho sistema debe ser recalibrado cada vez que haya un cambio de temperatura de más de 20°C. También es recomendable recalibrar si la unidad ha estado almacenada, especialmente si no se conoce la temperatura de almacenamiento.**

Pasos para recalibrarlo:

1. Retire el filtro del respirador.
2. Con el respirador CleanSpace en la Modalidad en espera (una o más luces LED verdes encendidas), pulse y mantenga apretados ambos botones de "Encendido" (Power) y de "Prueba de caudal" (Test Flow).
3. Las luces LED roja y azul se encenderán y las luces LED verdes de la batería se encenderán.
4. Mantenga el respirador inmóvil hasta que las luces LED roja y azul se apaguen (10 a 15 segundos). Con esto finaliza el calibrado.
5. Al final del proceso de calibración, las luces LED verdes volverán a indicar el estado de carga de la batería.

PASO 3 - PRUEBA DE COMPROBACIÓN DEL CAUDAL

Esta prueba verifica que el respirador pueda producir el caudal mínimo del diseño del fabricante de 120 litros/minuto.

1. Retire la máscara del respirador. Coloque el respirador plano sobre una mesa u otro soporte.
2. Pulse y suelte el botón de "Prueba de caudal" (Flow Test)
3. El respirador realizará automáticamente la prueba de caudal. Nota: durante la prueba, el motor funcionará rápido y el aire soplará desde el fuelle izquierdo.
4. Después de 2 segundos el respirador informará sobre el resultado de la prueba mediante las luces LED del teclado. Use el cuadro siguiente para interpretar las LED.

LUCES	Significado
3 LED:	APROBADO (Excelente: caudal >180 L/min)**
2 LED:	APROBADO (Bien)**
1 LED:	APROBADO (Aceptable)
TODAS LAS LED INTERMITENTES	Negativo (Flujo <120 l/min) No use el respirador hasta haber colocado un filtro nuevo y/o cambiado la batería y haber repetido la prueba y obtenido un resultado APROBADO. Restablezca el respirador presionando el botón de encendido (Power). Cargue completamente la batería y / o reemplace el filtro. Repita la prueba de caudal. Si el respirador falla, el filtro de prueba es nuevo y la batería está completamente cargada, póngase en contacto con CleanSpace Technology y no lo use hasta que no se haya evaluado.

**** ADVERTENCIA:** la prueba de comprobación del caudal no es una prueba de carga de batería. Tres luces LED significan que, a partir del momento en que se prueba, la unidad puede producir un caudal alto. No significan que la batería esté llena. Debe comprobar la carga de la batería por separado. Consulte la Sección 16.

PASO 4: PONGA EL RESPIRADOR CON UNA MÁSCARA ENTERA

La colocación se hace mejor con un compañero que puede ayudar a verificar los ajustes

Si tiene el pelo largo, se recomienda atar el cabello hacia atrás para que no interfiera con el arnés facial completo ni con el sello de la máscara en la cara. Para ponerse la máscara entera, siga los pasos a continuación.

<i>Paso 1: suelte las cinco correas del arnés de la máscara hasta el largo máximo. Sostenga la máscara con una mano y use la otra para tirar del arnés hacia atrás alejándolo de la máscara.</i>	
Paso 2: coloque su mentón en la taza del sello facial de la máscara y Tire del arnés hacia la parte de atrás de su cabeza	
Paso 3: ajuste la correa superior de manera que la percha de la correa trasera quede a 2,5 cm por encima de las orejas	
Paso 4: coloque su cara en el sello facial de la máscara. Apriete suavemente cada correa del arnés una por una, comenzando por las correas inferiores. Al ir tirando de cada correa, use la otra mano para mantener la máscara inmóvil sobre su cara. NO APRIETE DEMASIADO. Continúe ajustando las correas hasta que el sello facial de la máscara se presione sobre su cara de manera uniforme. <u>Compruebe que el sello de la máscara no cruce la línea de su cabello</u> Asegúrese de que la máscara esté ajustada para que la máscara interior	

se quede cómodamente alrededor de la nariz y boca.	

COMPRUEBE QUE EL SELLO DE LA MÁSCARA NO CRUCE SU LÍNEA DEL CABELLO. Revise completamente el sello de la máscara, prestando especial atención a la frente y las sienes. *El sello de la máscara no debe cruzar la línea del cabello.*



SI NO PUEDE AJUSTAR LA MÁSCARA DE MODO QUE EVITE SU LÍNEA DE CABELLO, SE RECOMIENDA QUE LA MÁSCARA NO ESTÉ DESGASTADA

PASO 5 - COMPROBACIÓN DEL SELLO DE LA MÁSCARA

Se recomienda hacer una verificación del sello de presión negativa de la máscara.

Verificación del sello de la máscara:
Usando sus pulgares, **cubra las entradas de aire del retenedor airclip de ambos lados de la máscara. Inhale fuerte.** Si la máscara está bien sellada, no deberá poder inhalar aire hacia el interior de la máscara. Escuche para tratar de detectar chirridos o silbidos que indicarían que el sello está dejando pasar aire y hay una pérdida. **Mantenga la respiración por 10 segundos.** Si el sello de la máscara se fuera recuperando lentamente (la máscara se aleja de su cara) hay una pérdida. Vuelva a ajustar la máscara y repita la prueba de sello de presión negativa. **Desbloquee las entradas de aire y reanude la respiración normal.**

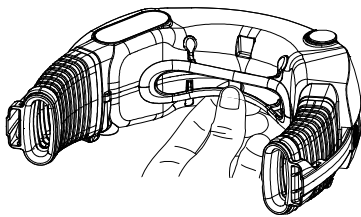
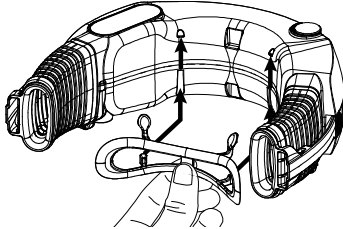
SI NO CONSIGUE UN AJUSTE SATISFACTORIO, NO ENTRE EN EL ÁREA CONTAMINADA

PASO 6 - COLOQUE EL RESPIRADOR

NOTA: lea el PASO 4 hasta el final antes de comenzar a ponerse el respirador CleanSpace

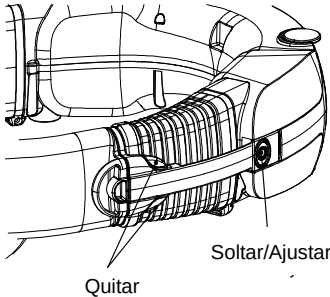
CÓMO AJUSTAR EL SOPORTE PARA EL CUELLO:

Con la máscara entera puesta, localice su respirador y soporte para el cuello Hay dos tamaños de soporte para el cuello (pequeño y grande). **Asegúrese de que el soporte para el cuello sea del tamaño que utilizó para su última prueba de ajuste cuantitativa exitosa.** Su tamaño debe estar registrado en este manual. Ajuste el soporte para el cuello al respirador. El soporte para el cuello tiene aberturas que se cierran sobre los botones de la carcasa del respirador. Coloque el soporte para el cuello en posición sobre los botones y luego presione firmemente hacia el respirador para activar los botones y encajarlos en los agujeros.

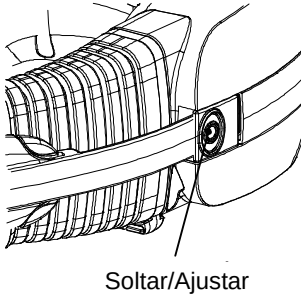


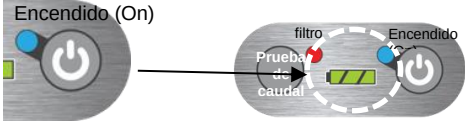
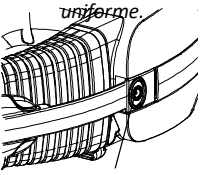
FAMILIARÍCESE CON EL RESPIRADOR

9. Encuentre los botones de ajuste y los botones de desenganche de la máscara.



10. Afloje ambos fuelles en su abertura más ancha



Coloque el respirador en la Modalidad en espera Presione el botón de encendido una vez y se encenderán las luces LED verdes de la batería.	
Póngase el respirador. Coloque el respirador detrás de su cabeza, descansando sobre sus hombros. Nota: el teclado del respirador debe estar boca arriba. Sujete el retenedor AirClip izquierdo de la máscara con una mano y el retenedor AirClip izquierdo del respirador con la otra. Conecte y haga clic en su lugar. Respire para activar el flujo de aire.	
Con la respiración, el respirador CleanSpace se pondrá en marcha. Cuando el aire fluya hacia la máscara, una los retenedores AirClips del lado derecho para cerrar el sistema. IMPORTANTE: si el motor no arranca, verifique que el sistema esté en la Modalidad en espera (luces verdes encendidas). Retire el respirador, presione el botón de encendido para activar la Modalidad en espera y vuelva a colocarlo como se describe.	
¡TENGA EN CUENTA! Si no consigue conectar los retenedores Air Clip de ambos lados porque el respirador tira contra la parte de atrás del cuello, cambie a un soporte de cuello apropiado para un tamaño de cabeza más grande. Consulte el texto más arriba. Luego comience nuevamente con el proceso de colocación.	
Con la máscara entera, el respirador puede descansar sin apretar o llevarse cerca del cuello. Al ajustar los fuelles a cada lado del respirador, puede cambiar la posición del respirador según sus necesidades. Movimientos rápidos: puede ser más cómodo para la unidad apoyarla cómodamente contra el cuello. Mirar hacia arriba: coloque el respirador lejos de su cuello.	
Para ajustar el respirador, use el sistema de fuelle / ajuste a los lados. Para apretar: ajuste la máscara y apriete el respirador hacia la máscara y hacia la parte posterior del cuello. Oirá clics cuando el mecanismo de ajuste se mueva a la nueva posición. Para aflojar: presione los botones de ajuste a cada lado y tire hacia atrás del respirador para alejarlo de la parte posterior del cuello.	Ajuste ambos lados de forma uniforme.  Soltar/Ajustar

12. Entrada y salida del área contaminada

Antes de ingresar al área contaminada, realice las inspecciones y comprobaciones que se incluyen en la lista de estas instrucciones de uso.

1. Compruebe que se haya realizado el control del sello y que el motor esté respondiendo a su respiración.
2. Compruebe que no estén sonando alarmas (batería o filtro). Si el entorno de trabajo es ruidoso, es posible que no pueda escuchar las alarmas. **En este caso, deberá seguir las precauciones especiales de la Sección 13.**
3. Póngase el respirador. **Verifique que se usen otros EPP si es necesario.** Entre al área de trabajo
4. No se quite el respirador hasta haber abandonado el área contaminada, a menos que tenga un motivo de salud apremiante (por ejemplo se siente mareado y considera que quitarse el respirador mientras va saliendo del área contaminada puede aliviarle).
5. Abandone inmediatamente el área contaminada si se presenta alguna de las siguientes situaciones:
 - Se activan las alarmas de batería o filtro.
 - El sistema está dañado.
 - Se reduce o interrumpe el caudal de aire a la máscara.
 - Se hace difícil respirar.
 - Se siente mareado o tiene dificultades de visión.
 - Percibe contaminantes con el olfato o el gusto.
 - Siente que se irritan su cara, sus ojos, nariz o boca
 - Sospecha que la concentración de contaminantes ambientales ha alcanzado niveles en los que este respirador puede no proporcionar protección o los niveles de oxígeno/dióxido de carbono cambian, por lo que no se deben usar los PAPRs.
6. Deberá contar con procedimientos específicos de salida y descontaminación como parte del programa de protección respiratoria de su lugar de trabajo. Siga dichos procedimientos además de las instrucciones siguientes cuando se quite el respirador.

DESHACERSE DEL RESPIRADOR:

Quítese el respirador buscando uno de los clips de desenganche de la máscara (consulte la Sección 7) a cada lado del respirador. Apriete el clip y retire suavemente el respirador de la máscara. Cuando se retira el respirador, el motor/flujo de aire continuará soplando durante 10 segundos y luego cambiará automáticamente a la Modalidad en espera cuando no se detecte respiración. No es necesario apagar el respirador. Consulte la Figura 22.

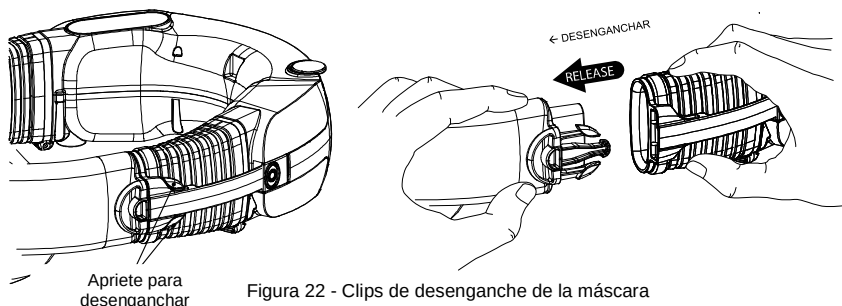


Figura 22 - Clips de desenganche de la máscara

NOTA: una vez en la Modalidad en espera (luces LED de batería verdes encendidas), si el respirador no se coloca (es decir, no se detecta la respiración) al cabo de tres (3) minutos, el respirador cambiará a la Modalidad apagado (luz LED verde apagada) y el motor no se pondrá en marcha mediante la respiración del usuario.



NO RETIRE EL RESPIRADOR HASTA QUE HAYA SALIDO DEL ÁREA CONTAMINADA. A menos que tenga un motivo de salud apremiante (por ejemplo se siente mareado y considera que quitarse el respirador mientras va saliendo del área contaminada puede aliviarle).

13. El trabajo en entornos ruidosos

Los respiradores CleanSpace tienen dos alarmas audibles y visuales (2) para la batería y los filtros. Si el entorno es ruidoso y el usuario no escucha las alarmas, se deben tomar las siguientes precauciones:

- No ingrese jamás a la zona contaminada a menos de que las tres luces verdes del indicador de la batería estén encendidas
- No trabaje nunca en el área de mucho ruido por más de cuatro (4) horas. Al final de las cuatro horas, abandone la zona contaminada y compruebe que
 - No esté encendida la luz indicadora de filtro obstruido Y
 - Las tres luces verdes del indicador de la batería sigan encendidas
- Si sólo estuvieran encendidas dos o menos luces verdes del indicador de la batería, vuelva a cargar el respirador CleanSpace hasta que se enciendan las 3 luces nuevamente (y la 3^{ra} no sea intermitente)
- Si estuviera encendida la luz indicadora de filtro obstruido, cambie el filtro
- Manténgase particularmente alerta a las dificultades de respiración o a la interrupción del caudal de aire. Si sucediera alguna de estas cosas, abandone la zona contaminada inmediatamente.

14. Montaje y cambio del filtro

Antes de usar el respirador asegúrese de estar usando el tipo de filtro adecuado para su ambiente de trabajo



ES ESENCIAL QUE SELECCIONE EL TIPO DE FILTRO CORRECTO PARA LA APLICACIÓN CORRESPONDIENTE.

- Antes de cambiar el filtro del respirador, salga del área contaminada y quítese el respirador.
- **Los filtros CleanSpace NO son reutilizables y NO deben limpiarse. Limpiar el filtro puede causar daños.**
- Elimine los filtros usados de forma responsable, tratándolos como residuo peligroso no reciclable (* según el contaminante que se esté filtrando).
- Cambie el filtro si está dañado o si sospecha que pueda estarlo.
- Es necesario cambiar los filtros periódicamente. La frecuencia de cambio depende de varios factores: período de uso, concentración de contaminantes transmitidos por el aire, niveles de esfuerzo y protocolos en el lugar de trabajo donde los peligros presentan un riesgo de contaminación cruzada (es decir, riesgos biológicos o asbestos).

ALARMA DE FILTRO OBSTRUIDO

Todos los respiradores CleanSpace vienen con una alarma de filtro obstruido que se activa cuando el filtro debe ser remplazado. Las señales de alarma del filtro se iluminan con una luz LED roja intermitente en el teclado y una señal audible con dos (2) pitidos, repetidos cada segundo. Al salir del área contaminada, la alarma audible del filtro se puede silenciar presionando el botón de encendido una vez. La alarma de filtro audible se reanudará si: i) después de 15 minutos, el filtro no se ha cambiado o ii) el dispositivo se enciende y se coloca nuevamente sin cambiar el filtro.



Si se activa la alarma de filtro obstruido (2 pitidos, repetidos cada segundo, luz LED roja intermitente), salga del área contaminada inmediatamente y cambie el filtro. El uso del respirador después de que haya sonado la alarma de filtro obstruido puede llevar a un caudal inferior al mínimo indicado por el fabricante, y ello ocasionar la sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

CUÁNDO CAMBIAR EL FILTRO

- Cuando suene la alarma de filtro obstruido: audible (2 pitidos por segundo) y visual (luces LED rojas intermitentes).
- Si la prueba de caudal indica que el respirador no puede producir el caudal mínimo del diseño.

- El filtro está muy sucio o mojado.
- Si hubiera alguna señal de daño al filtro.
- Cuando el filtro llegue a su fecha de vencimiento. La fecha de vencimiento está indicada en la etiqueta del filtro.
- Si hubiera alguna señal de polvo o contaminantes en la superficie interior del filtro.

Un respirador con un filtro limpio funcionará por mucho más tiempo que uno con un filtro que contenga contaminantes de polvo. Para maximizar su tiempo de funcionamiento entre cargas de la batería, cambie el filtro a menudo en entornos de mucho polvo.



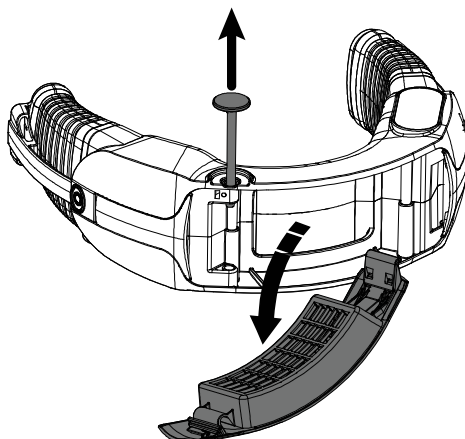
**¡NO LIMPIE EL FILTRO CON AIRE COMPRIMIDO U OTROS MÉTODOS MECÁNICOS!
LOS FILTROS HEPA SE DAÑAN CON MUCHA FACILIDAD CON EL USO DE AIRE COMPRIMIDO O CON EL CEPILLADO.**

El uso indebido de los filtros CleanSpace por limpieza inapropiada del filtro puede ocasionar la sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

PASOS PARA CAMBIAR EL FILTRO DE CLEANSPEACE HALO

- Para cambiar el filtro de CleanSpace Halo, desbloquee la cubierta del filtro tirando de la patilla hacia arriba. La patilla plateada está ubicada en el lado izquierdo del respirador (consulte la Figura 23).
- El filtro se aflojará y caerá. No toque el filtro contaminado. Si es necesario, incline el respirador hacia abajo para que el filtro se caiga.
- Verifique visualmente el área donde se encuentra el filtro. Asegúrese de que no haya polvo o líquidos en el interior antes de cambiar el filtro. Si es necesario, limpie con un paño limpio o una toallita de limpieza sin alcohol.
- Para poner un filtro nuevo, localice el borde corto en el lado derecho del filtro. Compruebe que la orientación de la marca "CleanSpace Halo" sea la correcta. Ajuste el borde corto hacia adentro (vea la Figura 23) a la derecha del respirador. Gire el filtro hacia la posición cerrada. Sostenga el filtro firmemente contra el cuerpo del respirador con una mano y presione la patilla hacia abajo y hacia atrás en su lugar. El filtro debe estar colocado de forma segura en su lugar.

Figura 23 - Cambio del filtro de CleanSpace Halo.



15. Información sobre la batería



CleanSpace HALO no es intrínsecamente seguro. No lo use en atmósferas inflamables o explosivas. Hacerlo puede provocar lesiones o incluso la muerte.



Siempre use y mantenga correctamente los paquetes de baterías de iones de litio internos. De lo contrario, podría producirse un incendio o una explosión o podría afectar negativamente el rendimiento del respirador y provocar lesiones, enfermedades o la muerte.

- No cargue la batería interna con cargadores no aprobados o en gabinetes cerrados sin ventilación o cerca de líquidos o gases inflamables, o cerca de fuentes de alta temperatura.
- No sumerja el dispositivo en agua
- No use, cargue o almacene el dispositivo fuera de los límites de temperatura recomendados

EVALUAR EL ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA

El nivel de carga de la batería se indica mediante las tres (3) luces LED verdes en el teclado. **El respirador no debe usarse cuando está cargándose.** Las luces indicadoras de la batería permiten al usuario estimar el nivel de carga de la batería (consulte la tabla a continuación).

Para que la batería esté cargada al 100%, enchufe el cargador hasta que las tres (3) luces LED verdes estén encendidas y no brillen de forma intermitente.

La unidad NO debe estar cargándose		
LEDs verdes	Cargar	Tiempo de funcionamiento aproximado*
● ● ●	85 - 100%	4 – 8 horas
● ●	15 – 85%	1 – 4 horas
●	5 – 15%	¡Recargar! (20 min a 1 hora)

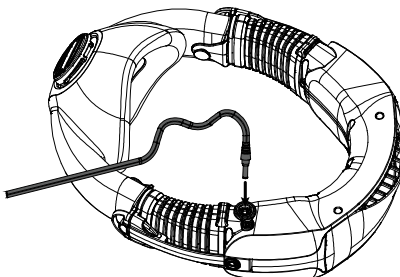
*** El tiempo de funcionamiento se ve muy afectado por el sello de la máscara, el ritmo de trabajo y otros factores. Los tiempos de funcionamiento indicados más arriba son promedios de duración para un ritmo moderado de trabajo al nivel del mar. Puede haber una amplia variación del tiempo de funcionamiento con respecto a estos promedios.**

CARGA DE LA BATERÍA

La batería solo debe cargarse con un cargador de batería CleanSpace.

- Para cargar la batería incorporada, coloque el respirador boca abajo.
- Busque el puerto de carga negro. Consulte Figura 24 - Puerto de carga
- Inserte el conector del cargador en el puerto de carga.
- Asegúrese de que el cargador esté enchufado a una fuente de alimentación.
- Las luces LED verdes que indican la batería del teclado deben estar encendidas y brillando de forma intermitente a medida que se carga el respirador.
- **El respirador se puede cargar a temperaturas entre 0 °C y 35 °C. La batería no se cargará fuera de este rango de temperatura.**

Figura 24 - Puerto de carga



Verifique que al menos una de las luces LED verdes del indicador de batería en el teclado esté encendida y brillando de forma intermitente. Si ninguna de las luces LED verdes brilla de forma intermitente, la unidad no se está cargando. Verifique que el cargador esté conectado al respirador y a la fuente de alimentación. Si el respirador aún no se carga, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de CleanSpace en sales@cleanspacetechnology.com o visite nuestra página web: www.cleanspacehealth.com

- **La carga se completa cuando el respirador muestra tres (3) luces verdes.** Si el respirador se desenchufa cuando la tercera luz LED verde brilla intermitente, la carga se ha completado en un 95%.
- Cuando el respirador esté completamente cargado, desconecte el cable del cargador del puerto de carga del respirador.

- **IMPORTANTE:** el respirador NO debe usarse cuando está cargándose.

No cargue la batería en entornos electromagnéticos, ya que puede dañar los componentes electrónicos.

ALARMA DE BATERÍA BAJA

Los respiradores CleanSpace tienen una alarma de batería baja que es audible (3 pitidos, repetidos cada segundo) y visual (LEDs verdes) que se activa cuando la batería tiene poca carga de batería. En ritmos de trabajo moderados, esto puede ser de 5 a 15 minutos de tiempo de funcionamiento (dependiendo de la carga del filtro). A diferencia de la alarma de filtro, la alarma de batería baja no se puede silenciar. La alarma se apagará cuando el respirador se esté cargando o apagando el respirador. Cuando la carga de la batería sea extremadamente baja, el motor y el flujo de aire se detendrán.



Si suena la alarma de la batería (3 pitidos, repetidos cada segundo), abandone el área contaminada inmediatamente y vuelva a cargar la batería. El uso del respirador después de que haya sonado la alarma de la batería puede llevar a un caudal inferior al mínimo indicado por el fabricante, y ello ocasionar una pérdida y la sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA BATERÍA

Los respiradores CleanSpace tienen una batería interna de polímero de iones de litio (Li-ion). Este tipo de batería ofrece la mayor densidad de energía de todas las baterías, y se utiliza mucho hoy en día en dispositivos electrónicos portátiles. Las baterías de polímero de iones de litio comúnmente disponibles están envasadas en una película de polímero blando. Este envase blando permite que las celdas se expandan ligeramente en caso de calor extremo, lo que hace que resulten más seguras si se produjera un fallo. Los respiradores CleanSpace utilizan baterías de polímero Li-ion de alta calidad que pueden resistir un mínimo de 500 ciclos completos de carga y descarga manteniendo como mínimo un 70% de la capacidad especificada.

ALMACENAMIENTO DEL RESPIRADOR

Para mantener la integridad de la batería interna, guarde el respirador en las siguientes condiciones cuando no esté en uso:

Almacenamiento prolongado (> 30 días)	30% - 50% de HR, 18°C a 28°C
Almacenamiento breve (<30 días)	30 % - 50 % HR, -10°C a 35°C

NOTA: precauciones de uso:

- Evite choques o impactos mecánicos de objetos afilados o duros.
- No cargue ni use el respirador si hubiera algún indicio de daño mecánico grave
- El respirador dejará de funcionar si su temperatura interna supera los 60°C o si cae por debajo de -10°C
- No elimine el respirador CleanSpace en el fuego
- No utilice el respirador bajo lluvia intensa, ni sumergido en agua o líquidos
- No desarme la carcasa del respirador. Si lo desarma, anulará la garantía del fabricante. No contiene piezas que requieran mantenimiento por el usuario.



EN LA SITUACIÓN EXCEPCIONAL DE QUE LA BATERÍA ESTUVIERA DAÑADA Y EL ELECTROLITO ENTRARA EN CONTACTO CON LOS OJOS, LÁVELOS INMEDIATAMENTE CON AGUA Y PIDA ATENCIÓN MÉDICA URGENTE

16. Limpieza

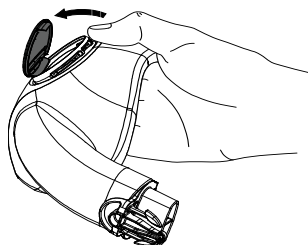
Se recomienda limpiar el respirador después de cada uso. Limpie por separado el respirador, la máscara, el soporte de cuello y el arnés. Desmonte la máscara, el soporte de cuello y el arnés del respirador antes de proceder a la limpieza. **Nota: los métodos para limpiar el equipo (descritos a continuación) no son un protocolo de desinfección o esterilización. Si se requiere desinfección o esterilización, póngase en contacto con el**

servicio de atención al cliente de CleanSpace en sales@cleanspacetechnology.com o visite nuestra página web: www.cleanspacehealth.com y descargue los protocolos recomendados para desinfección y esterilización.

LIMPIEZA DE LA MÁSCARA, ARNÉS DE CABEZA Y SOPORTE DE CUELLO

Antes de lavar la máscara, retire la tapa de la válvula sobre el obturador de la válvula de exhalación localizando la pequeña entrada ubicada debajo del borde inferior interno de la tapa de la válvula. Use la uña de su dedo para soltar y empujar hacia arriba la tapa de la válvula. Al quitar la tapa de la válvula, puede ver la válvula y verificar que no haya polvo o contaminantes en la misma. Consulte la Figura 25.

Figura 25 - Extracción de la tapa de la válvula de exhalación de la máscara



1. Toallitas desinfectantes o de limpieza sin alcohol

- Las toallitas de limpieza sin alcohol están impregnadas con cloruro de benzalconio, una solución bactericida idónea para las piezas para cara que se usarán a corto plazo / el mismo día.
- **Se deben evitar las toallitas que contengan alcohol o productos de limpieza más fuertes si no se va a lavar la máscara antes de usarla.**
- Limpie la máscara, el arnés de la cabeza y el soporte de cuello por dentro y por fuera.
- Para la válvula de exhalación de la máscara, con la tapa de la válvula extraída (siguiendo las instrucciones anteriores), levante y limpie suavemente el obturador. Vuelva a colocar la tapa de la válvula antes de usarla nuevamente.

2. Agua tibia con jabón o un detergente industrial

- La máscara, el arnés de cabeza y el soporte para el cuello se pueden lavar con un detergente suave en agua tibia o una lavadora industrial.
- **Use agua y temperaturas de secado de menos de 50°C.**
- Para lavar a mano, use un cepillo suave o una esponja para eliminar la suciedad o la arena.
- Para limpiar la válvula de exhalación de la máscara, sin la tapa de la válvula (siguiendo las instrucciones anteriores), lave suavemente con agua tibia a través de la válvula y use una esponja para limpiar suavemente la superficie.
- Enjuague bien la máscara, el arnés de cabeza y el soporte para el cuello en agua dulce para eliminar los residuos de la solución de limpieza. **IMPORTANTE: si la máscara no se enjuaga a fondo, los residuos de la solución de limpieza podrían irritar la piel del usuario o hacer que la válvula se pegue.**
- Vuelva a colocar la tapa de la válvula antes de usarla nuevamente.

Secado de la máscara

- Después de la limpieza, deje secar la máscara, el arnés de cabeza y el soporte para el cuello al aire en un entorno limpio, lejos de la luz solar. Coloque la máscara con la válvula hacia arriba para evitar la acumulación de agua.
- No seque la máscara, el arnés de cabeza ni el soporte para el cuello mediante exposición directa al calor, p. ej., secador de cabello o calentador. La máscara también se puede secar a mano con un paño limpio sin pelusa.
- **IMPORTANTE: la limpieza puede hacer que el obturador de la válvula de exhalación se pegue. Antes de utilizar la máscara, levante la válvula con cuidado para comprobar que el obturador de la válvula de exhalación se mueva sin impedimentos. Vuelva a colocar la tapa de la válvula antes de usarla nuevamente.**



ADVERTENCIA: NUNCA SEQUE LA MÁSCARA O LA VÁLVULA DE EXHALACIÓN CON UN PAÑO QUE PUEDA DEJAR PELUSA.

La contaminación de la válvula con pelusa puede provocar una pérdida, y ello ocasionar la sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

LIMPIEZA DEL RESPIRADOR

- Quítese la máscara, el arnés de la cabeza y el soporte del cuello. Retire el filtro usado.
- **IMPORTANTE:** inserte el tapón de limpieza y almacenamiento CleanSpace Halo (CS3011) en la entrada del filtro y en las dos salidas de aire del fuelle. El uso del tapón de limpieza y almacenamiento (CS3011) evita que el polvo o líquidos entren en la ruta de aire del respirador.
- Las toallitas de limpieza o un paño empapado con un producto de limpieza pueden usarse para limpiar la parte exterior del respirador. Después de la limpieza, use un paño limpio para retirar el producto de limpieza.
- Deje que el respirador se seque al aire en un entorno limpio. El respirador también se puede secar con un paño limpio sin pelusa. Nota: **no seque el respirador por exposición al calor (p.ej. secador de cabello o calentador) o con aire comprimido.**
- Cuando esté seco, almacene el respirador con el tapón de almacenamiento de limpieza (CS3011) en su lugar para evitar que el polvo y líquidos entren en la ruta de aire del respirador.
- Si el respirador se va a usar inmediatamente después de la limpieza, inserte un filtro limpio y asegúrelo en su lugar, listo para usar.



ADVERTENCIA: el respirador contiene una batería, elementos electrónicos delicados y un motor. No lo sumerja JAMÁS en agua ni use artículos con más agua que un paño húmedo para limpiarlo.



ADVERTENCIA: NUNCA LIMPIE EL FILTRO CON AIRE COMPRIMIDO O UN CEPILLO. LOS FILTROS SE DAÑAN FÁCILMENTE CON EL AGUA, AIRE COMPRIMIDO O CEPILLADO. El uso indebido de los filtros CleanSpace por limpieza inapropiada del filtro puede ocasionar la sobreexposición a contaminantes y provocar enfermedades o la muerte.

17. Mantenimiento periódico y comprobación

Recalibrado

El respirador puede volver a calibrarse (consulte la Sección 10).



Deberá volver a calibrar el sensor de presión interna cada vez que el respirador CleanSpace se vea expuesto a cambios de temperatura de más de 36°F (20°C). También es recomendable volver a calibrar si la unidad ha estado almacenada, especialmente si no se conoce la temperatura de almacenamiento.

18. Certificaciones

ORGANISMO NOTIFICADO

Protección respiratoria:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Reino Unido

19. Especificaciones

Caudal de aire	Los respiradores CleanSpace responden a la respiración. Caudal de aire máximo a la máscara 120 - 220 litros por minuto, dependiendo de la carga del filtro, la altitud y el estado de la batería.
Funcionamiento: Temperaturas Rango de humedad	Margen de temperatura de funcionamiento: -10°C a 45°C <i>El respirador se detendrá si la temperatura de la unidad se eleva por encima de 60 °C.</i> Espectro de humedad: -10 °C De cero a 90 %, sin condensación
Espectro de altitud de funcionamiento	Aproximadamente al nivel del mar 1770 m
Carga: Temperaturas	Espectro de temperatura de carga: 0°C a 35°C <i>La batería no aceptará carga fuera de este espectro.</i>
Condiciones de almacenamiento	Almacenamiento breve (< 30 días): 10 °C a 35 °C. (30% - 50% HR) Almacenamiento prolongado (> 30 días): 18°C a 28°C (30% - 5 0% HR) <i>Fuera de la luz directa del sol, en un ambiente limpio y seco</i>
Vida útil	Respirador, máscara, arnés de cabeza y soporte para el cuello: 3 años (en condiciones de almacenamiento recomendadas) Filtro HEPA: 3 años
Tipo de Batería	Batería de polímero de iones de litio
Cargador de batería	Entrada: 100 - 240 VCA, 50 - 60 Hz
Autonomía	Hasta 8 horas. <i>La autonomía está muy influenciada por el ritmo de trabajo, posibles pérdidas, la condición del filtro, la altitud y otros factores. Los tiempos de autonomía pueden variar ampliamente. IMPORTANTE: los tiempos de autonomía cortos (menos de 4 horas) pueden ser una señal de que la máscara no está bien ajustada: solicite asesoramiento de un especialista en seguridad capacitado o al soporte de CleanSpace www.cleanspacehealth.com</i>
Tiempo de carga	2 horas (al 95%)
Alarma de batería baja	Se activa cuando la carga de la batería es baja y la autonomía es de alrededor 5 a 15 minutos, dependiendo del ritmo de trabajo y la carga del filtro. <i>Alarma de batería audible: 3 pitidos repetidos cada segundo, 75dB (A) en el oído.</i>
Alarma de filtro obstruido	Se activa cuando la carga del filtro es alta y el filtro debe ser remplazado. <i>Alarma audible: 2 pitidos repetidos cada segundo, 75dB (A) en el oído. Además de luz LED roja intermitente del filtro.</i>
Peso	Sistema completo: 533 g (respirador (CS3001), filtro, máscara, soporte para el cuello, arnés para la cabeza)
Seguridad intrínseca	CleanSpace HALO no es un sistema intrínsecamente seguro.

20. Información sobre productos y accesorios

Respiradores

Código de producto	Descripción
CS3001	El respirador incluye estuche, batería interna, motor y partes electrónicas.

Filtros

Código de producto	Descripción
CS3002	Filtro de partículas HEPA / P3 / TM3

Máscaras

Código de producto	Descripción

CS3003	Media máscara - pequeña
CS3004	Media máscara - Mediana
CS3005	Media máscara - Grande
CS3006	Máscara entera - Pequeña
CS3007	Máscara entera: mediana / grande

Accesorios: arnés para la cabeza, soportes para el cuello, cargador y tapón de limpieza

Código de producto	Descripción
CS3008	Arnés de cabeza
CS3009	Soporte para el cuello - Pequeño
CS3010	Soporte para el cuello - Mediano
PAF-1101	Cargador de batería universal - Multi
PAF-1009	Tapa de verificación del sello
CS3011	Tapón de limpieza y descontaminación
CS3013	Paneles de identificación del respirador CleanSpace (diferentes colores)
CS3015	Insignias de identificación de la máscara CleanSpace (diferentes colores)
CS3014	Estación de carga y almacenamiento (carga a la vez 8 unidades)

21. Garantía del producto

Este producto ha sido fabricado con componentes y procesos de alta calidad. CleanSpace Technology Pty Ltd garantiza que el producto está libre de defectos de fabricación y de los componentes por (3) años desde la fecha de compra original a condición que el producto se utilice, limpie y mantenga de conformidad con estas instrucciones y con las recomendaciones de CleanSpace. Esta garantía no incluye los componentes fungibles como filtros y máscaras faciales que deben ser reemplazados periódicamente por el usuario. Los componentes fungibles están garantizados hasta el momento de su utilización a condición que se hayan almacenado correctamente y aún no haya llegado su fecha de vencimiento.

Esta garantía no cubre los casos siguientes:

- Cuando el producto se haya utilizado para fines industriales fuera de las recomendaciones de CleanSpace Technology Pty Ltd;
 - Cuando se haya producido daño por uso incorrecto, negligencia, accidente o desgaste excesivo.
- Toda reclamación amparada por esta garantía deberá efectuarse dentro de un plazo de tres (3) años de la fecha de compra del producto. Todas las reclamaciones amparadas por la garantía deberán realizarse mediante la devolución del producto defectuoso a su proveedor junto con el justificante de la compra. El comprador se hará cargo de todo gasto de transporte. Si CleanSpace determinara que un componente del producto es defectuoso, CleanSpace podrá repararlo o, a su criterio, reemplazarlo.

Esta garantía es otorgada por:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australia;
T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

Esta garantía se proporciona como complemento de los otros derechos y recursos que asisten jurídicamente al comprador. En caso de fallo grave, éste tiene derecho a la sustitución del producto o al reembolso. También tiene derecho a la reparación o sustitución de los productos si éstos no son de una calidad aceptable aunque el fallo no sea considerado grave.

Descargo de responsabilidad:

Si bien CleanSpace Technology Pty Ltd ha hecho todo lo posible para asegurarse de que los datos y la información incluidos en sus publicaciones tanto impresas como electrónicas sean exactos en el momento de su redacción; no obstante, ello no implica que estarán incluidas las especificaciones técnicas completas. Por otra parte, CleanSpace Technology Pty Ltd sigue una política de mejora continua y se reserva el derecho a modificar los detalles y la información cuando sea necesario. En consecuencia, se recomienda que, en el momento de la compra, el cliente consulte a CleanSpace Technology Pty Ltd con respecto a todo dato e información sobre los cuales desee basarse. CleanSpace Technology Pty Ltd no acepta responsabilidad con respecto a los posibles errores u omisiones que contenga este documento, ni por las pérdidas o daños, mal funcionamiento o daños emergentes que surgieren por confiar en esta publicación.

El cliente será responsable de todo riesgo para la salud o la seguridad de los productos que se encuentren en su poder o bajo su control. Se señala a la atención del cliente la existencia de normativas legales y códigos de práctica reconocidos que comprenden el uso y manejo de algunos productos (incluidos los productos de seguridad). El cliente deberá velar por que las personas que utilicen los productos reciban formación y documentación de seguridad adecuadas.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Todos los derechos reservados.

No se permite la reproducción en ningún formato de ninguna página o sección de este manual de instrucciones sin el permiso por escrito del titular de los derechos de propiedad intelectual arriba indicado. CleanSpace se reserva el derecho a corregir errores tipográficos Toda la información es correcta al momento de su envío a imprenta.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australia

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

CleanSpace[®]

RESPIRATORER



ANVÄNDARINSTRUKTIONER

www.cleanspacetechnology.com



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Innehåll

1.	Innehåll.....	687
2.	Förord.....	687
3.	Systembeskrivning.....	688
4.	Lista över varningar i dessa användarinstruktioner 	688
5.	Speciella eller nödvändiga användarinstruktioner.....	689
6.	Begränsningar i användningen.....	689
7.	Systemkomponenter.....	691
8.	Kontroller och indikatorer.....	692
9.	Maskinpassning.....	693
10.	Använd CleanSpace HALO med halv ansiktsmask.....	694
11.	Använd CleanSpace HALO med hel ansiktsmask.....	702
12.	Inträde till och utträde från förorenat område.....	707
13.	Arbete i miljöer med hög ljudnivå.....	708
14.	Montera och byta filter.....	708
15.	Batteriinformation.....	709
16.	Rengöring.....	711
17.	Periodiskt underhåll och kontroll.....	713
18.	Godkännanden.....	713
19.	Specifikationer.....	713
20.	Produkt- och tillbehörsinformation.....	714
21.	Produktgaranti.....	714

Viktigt: Användaren måste läsa och förstå dessa användarinstruktioner före användning. Spara dessa användarinstruktioner som referens.

Läs dessa anvisningar i samband med lämpliga CleanSpace™ instruktioner för filter och tillbehör.



VARNING

Denna produkt är en del av ett system som skyddar mot vissa luftburna föroreningar. Missbruk kan leda till sjukdom eller dödsfall. För korrekt användning, tala med din arbetshälsokonsult, dessa användarinstruktioner eller kontakta CleanSpace kundservice på 1 888 804 0038

2. Förord

Läs alla instruktioner och varningar innan du använder den här enheten Spara dessa användarinstruktioner som referens. Om du har frågor angående detta system, kontakta CleanSpace kundservice sales@cleanspacetechnology.com eller besök vår hemsida: www.cleanspacehealth.com

3. Systembeskrivning

Komponenterna i CleanSpace HALO-systemet visas i avsnitt 7. Respiratorn suger in omgivande luft genom högeffektivitetsfiltret och levererar filterrad luft till användaren via masken. CleanSpace HALO är en andningsresponsiv respirator vilket innebär att den blåser hårdare vid inandning och mjukare vid utandning. Enheten justerar kontinuerligt fläkthastigheten för att upprätthålla ett positivt tryck i masken. Om filtret blockeras hörs ett ljudlarm och "Filter"-lampan på knappsatsen lyser. Om batterispänningen sjunker under den lägsta nivå som krävs för att upprätthålla tillverkarens lägsta flödes hastighet, hörs ett ljudlarm.



VARNING

Korrekt valda, använda och underhålla respiratorer hjälper till att skydda mot vissa luftburna föroreningar. Det är viktigt att följa alla instruktioner och myndighetsbestämmelser för användningen av denna produkt, inklusive att vara kopplad till det kompletta respirationssystemet under hela användningstiden, för att skydda användaren. **Felanvändning av respiratorer kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.** För korrekt användning, rådfråga din arbetshälsokonsult, dessa användarinstruktioner eller kontakta CleanSpace kundservice på sales@cleanspacetechnology.com eller besök vår hemsida: www.cleanspacehealth.com

4. Lista över varningar i dessa användarinstruktioner



VARNING

Denna produkt är en del av ett system som skyddar mot vissa luftburna föroreningar. **Missbruk kan leda till sjukdom eller dödsfall.** För korrekt användning, rådfråga din arbetshälsokonsult, dessa användarinstruktioner eller kontakta CleanSpace kundservice på sales@cleanspacetechnology.com eller besök vår hemsida: www.cleanspacehealth.com

VARNING

Korrekt utvalda, använda och underhålla respiratorer hjälper till att skydda mot vissa luftburna föroreningar genom att de minskar koncentrationerna i användarens andningszon. Det är viktigt att följa alla instruktioner och myndighetsbestämmelser för användningen av denna produkt, inklusive att vara kopplad till det kompletta respirationssystemet under hela användningstiden, för att skydda användaren. **Felanvändning av respiratorer kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.** För korrekt användning, rådfråga din arbetshälsokonsult, dessa användarinstruktioner eller kontakta CleanSpace kundservice på sales@cleanspacetechnology.com eller besök vår hemsida: www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO är en tättsittande respirator och nationella standarder rekommenderar att användaren är renrakad.
OM INTE NÅGON AV MASKERNA PASSAR PÅ ETT TILLFREDSSTÄLLANDE SÄTT FÅR CLEANSPEACE HALO INTE ANVÄNDAS

**ANVÄND INTE TRYCKLUFT ELLER EN BORSTE FÖR ATT RENGÖRA FILTRET!
FILTER SKADAS VID ANVÄNDNING AV TRYCKLUFT ELLER NÄR DE BORSTAS.**

Felanvändning av en CleanSpace-respirator genom att rengöra filtret kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.
OM INTE NÅGON AV MASKERNA PASSAR PÅ ETT TILLFREDSSTÄLLANDE SÄTT, GÅ INTE IN I DEN KONTAMINERADE ZONEN

Var noga med att ta bort tätningskontrollskyddet innan du går in i det förorenade området. Skyddet blockerar utandningsventilen, vilket gör det svårare för din utandningsluft att släppas ut från masken. Underlåtenhet att ta bort skyddet kommer leda till att koldioxidhalten i masken ökar, vilket kan leda till huvudvärk eller yrsel. Lämna aldrig skyddet på plats längre än 2 minuter!

AVLÄGSNA INTE RESPIRATORN FÖRRÄN DU HAR LÄMNAT DET KONTAMINERADE OMRÅDET, så tillvida det inte omedelbart och plötsligt uppstår hälsoskäl till att göra det (om du t.ex. upplever yrsel och tror att det skulle hjälpa om du tar bort respiratorn medan du lämnar det förorenade området).

DET ÄR VIKTIGT ATT RÄTT FILTERTYP VÄLJS FÖR DEN VALDA TILLÄMPNINGEN.

Om det blockerade filterlarmet utlöses (2 pip som upprepas varje sekund, röd lysdiod blinkar), lämna omedelbart det förorenade området och byt ut filtret.

Användning av respiratorn efter det att larmet för blockerat filter har utlösats kan leda till att flödet faller under tillverkarens installerade lägsta flöde, vilket kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.

**ANVÄND INTE VATTEN, TRYCKLUFT ELLER NÅGON ANNAN MEKANISK METOD FÖR ATT RENGÖRA FILTREN!
FILTER SKADAS VID ANVÄNDNING AV VATTEN, TRYCKLUFT ELLER NÄR DE BORSTAS.**

Felanvändning av en CleanSpace-respirator genom att rengöra filtret kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.

Använd endast MOSH- eller CE-godkända CleanSpace™ filter med CleanSpace HALO™ respiratorn. Certifiering eller godkännanden är ogiltiga om den används tillsammans med andra filter än CleanSpace. Felanvändning av respiratorer kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.

CleanSpace HALO har inte inbyggd säkerhet. Använd inte i brandfarlig eller explosiv atmosfär. Om du gör det kan det leda till skada eller dödsfall.

Använd alltid och underhåll de interna litiumjonbatterierna. Underlåtenhet att göra det kan leda till brand eller explosion eller kan påverka respiratorns funktion negativt och resultera i skada, sjukdom eller dödsfall.

- Ladda inte det interna batteriet med icke-godkända laddare eller i slutna skåp utan ventilation eller nära brandfarliga vätskor eller gaser, eller nära kraftiga värmekällor
- Doppa inte enheten i vatten
- Använd, ladda eller förvara inte enheten utanför de rekommenderade temperaturbegränsningarna

Om batterilarmet utlöses (3 pip som upprepas varje sekund), lämna omedelbart det förorenade området och ladda upp batteriet igen.

Användning av respirator efter det att larmet för låg batterinivå har utlösts kan leda till att flödet faller under tillverkarens inställda lägsta flöde, vilket kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.

Flödestestet är inte ett batteriladdningstest. Tre lysdioder betyder att enheten, från det ögonblick den testas, kan leverera ett högt flöde. Det betyder inte att batteriet är fulladdat. Du måste kontrollera batteriets skick separat. Se avsnitt 16.

I DEN YTTERLIGT OVANLIGA OMSTÄNDIGHETEN ATT BATTERIET SKADAS OCH BATTERIVÄTSKA KOMMER I KONTAKT MED ÖGONEN, SKÖLJ OMEDELBART MED VATTEN OCH SÖK AKUT MEDICINSK HJÄLP

VARNING: TORKA ALDRIG MASKEN ELLER UTLOPPSVENTILEN MED EN TRASA SOM KAN EFTERLÄMNA LUDD.

Luddförorening i utandningsventilen kan orsaka läckage, vilket kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.

VARNING: Respiratorn innehåller ett batteri, känslig elektronik och en motor. Doppa den aldrig i vatten eller använd något våtare än en fuktig trasa för att rengöra den.

VARNING: RENGÖR ALDRIG FILTREN MED VATTEN, TRYCKLUFT ELLER EN BORSTE. FILTER SKADAS VID ANVÄNDNING AV VATTEN, TRYCKLUFT ELLER NÄR DE BORSTAS.

Felanvändning av en CleanSpace-respirator genom att rengöra filtret kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.

Du måste kalibrera den interna trycksensorn varje gång din CleanSpace-respirator exponeras för temperaturförändringar på mer än 20 °C

5. Speciella eller nödvändiga användarinstruktioner

Denna respirator innehåller ett system för att synkronisera med din andning och reglera masktrycket. **Detta system kräver omkalibrering när det utsätts för en temperaturförändring på mer än 20 °C. Enheten bör även omkalibreras om den har legat i förvaring en tid, särskilt om förvaringstemperaturen är okänd.** För den mest exakta batteriladdningsindikationen, måste respiratorn vara inkopplad till laddaren. För att vara säkra på att den är fulladdad, sätt i laddaren och vänta på att **alla 3 lysdioder lyser kontinuerligt, utan att blinka**. Om den 3:e lysdioden blinkar snabbt, är batteriet 95 % laddat.

6. Begränsningar i användningen

Använd endast denna respirator strikt enligt alla instruktioner i dessa användarinstruktioner. Modifiera eller ändra aldrig denna produkt.

- **Avlägsna inte respiratorn förrän du lämnat det förorenade området**, så tillvida det inte omedelbart och plötsligt uppstår hälsoskäl för att göra det (om du t.ex. upplever yrsel och tror att det skulle hjälpa om du tar bort respiratorn medan du lämnar det förorenade området).
- CleanSpace HALO är en tättsittande respirator och nationella standarder rekommenderar att användaren är renrakad. Om ingen av maskerna passar på ett tillfredsställande sätt får CleanSpace-respiratorer inte användas.
- Denna respirator **TILLSAMMANS MED DEN HALVA ANSIKTSMASKEN SKYDDAR INTE ÖGONEN**. Under förhållanden som kan skada eller irritera ögonen, använd skyddsglasögon.
- Använd endast din respirator med de delar och tillbehör som anges i godkännandemärkningen.
- Använd inte respiratorn om den inte är strömförsedd och fungerar normalt.
- Använd inte respiratorn när den håller på att laddas via batteriladdaren.
- Använd inte respiratorn vid koncentrationer av luftföroreningar över de värden som anges i dina nationella föreskrifter.
- Använd inte respiratorn som respiratoriskt skydd mot okända luftföroreningar eller när koncentrationer av föroreningar är okända eller direkt farliga för liv eller hälsa (IDLH).
- Använd inte respiratorn när det är syrebrist eller syreberikad atmosfär. Använd inte i brandfarlig eller explosiv atmosfär.

- Endast för användning av utbildad personal.
- Filtren måste bytas ut regelbundet. Utbytesfrekvensen beror på användningen och koncentrationen av föroreningar i atmosfären.
- Använd inte respiratorn i utrymningssituationer. Nationella föreskrifter kan medföra särskilda begränsningar för användningen av filter beroende på vilken filterklass och ansiktsmask som används.

LÄMNA OMEDELBART DET KONTAMINERADE OMRÅDET OM:

- Respiratorns varningslampor och/eller -ljud utlöses för låg batterinivå eller blockerat filter
- En del av respiratorn är skadad
- Luftflödet till masken minskar eller upphör
- De blir svårt att andas eller motståndet ökar
- Du känner dig yr eller dina luftvägar är irriterade
- Du kan smaka eller lukta föroreningar

CleanSpace-respiratorer är lämpliga för användning under följande atmosfäriska förhållanden:

- Drifttemperaturområde: -10 °C till 45 °C
- Relativ luftfuktighet: 0-90 % icke-kondenserande

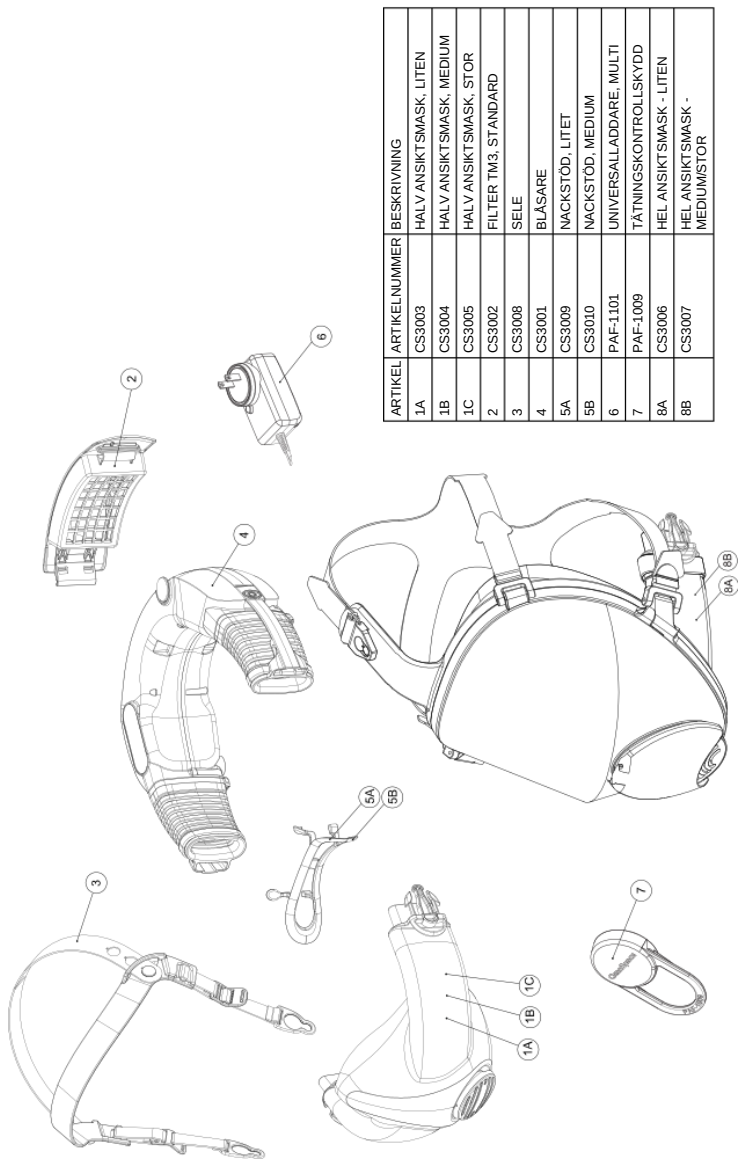
Respiratorn slutar fungera om dess inre temperatur överstiger 60 °C eller faller under -10 °C

Om respiratorn har använts i ett område som har orsakat att den kontaminerats med ett ämne som kräver speciella dekontamineringsprocedurer ska den placeras i en lämplig behållare och förseglas tills den kan dekontamineras.

Ta inte isär respiratorn. Det finns inga delar som en användare kan underhålla inuti.

Underlåtenhet att följa alla instruktioner för användningen av denna produkt och/eller underlåtenhet att använda respiratorn under exponeringsperioder kan leda till negativa effekter på användarens hälsa och kan ogiltigförklara garantin.

7. Systemkomponenter

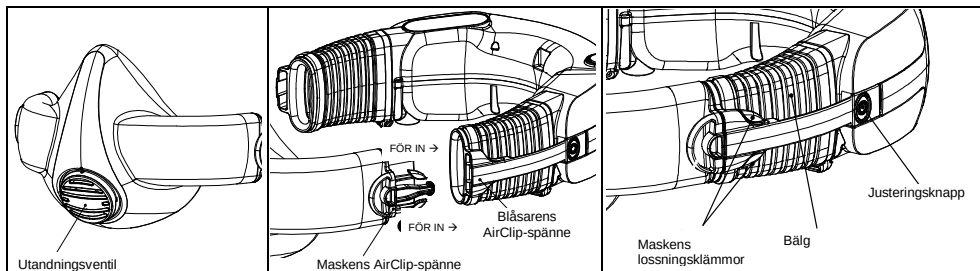


ARTIKEL	ARTIKELNUMMER	BESKRIVNING
1A	CS3003	HALV ANSIKTSMASK, LITEN
1B	CS3004	HALV ANSIKTSMASK, MEDIUM
1C	CS3005	HALV ANSIKTSMASK, STOR
2	CS3002	FILTER TM3, STANDARD
3	CS3008	SELE
4	CS3001	BLÅSARE
5A	CS3009	NACKSTÖD, LITET
5B	CS3010	NACKSTÖD, MEDIUM
6	PAF-1101	UNIVERSALLADDARE, MULTI
7	PAF-1009	TÄTNINGSKONTROLLSKYDD
8A	CS3006	HEL ANSIKTSMASK - LITEN
8B	CS3007	HEL ANSIKTSMASK - MEDIUM/STOR

Figur 1 - Systemkomponenter

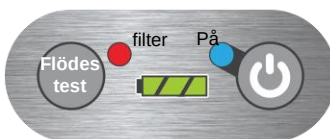
RESPIRATORNS DELAR

I hela denna manual hänvisas till olika vanliga komponenter och egenskaper som används i respiratorn. Bekanta dig med dessa delar innan du läser resten av manualen. Se Figur 2.



Figur 2 - Respiratorns delar

8. Kontroller och indikatorer



AV/PÅ-KNAPP

Denna knapp används för att växla mellan de tre (3) driftlägena: "På", "Viloläge" och "Av".

- i) **Viloläge** är när de gröna indikatorlamporna för batteriet lyser, motorn inte är igång och det inte finns något luftflöde till masken. Respiratorn växlar automatiskt över till viloläge inom tio (10) sekunder efter det att användaren tagit den av sig. Om respiratorn är i läge Av växlar den till Viloläge när Av/På-knappen trycks in.
- ii) **Läge På** är när respiratorn bärs, motorn är igång och det finns ett luftflöde till masken. Motorn startar (kallat läge På) när respiratorn upptäcker en tryckförändring i masken som orsakas av din andning. I läge På bör du höra att motorn är igång och känna luftflödet i ansiktet. Du kan även växla till läge På (starta motorn) från Viloläget genom att trycka på Av/På-knappen en gång.
- iii) **Viloläge** är när de gröna indikatorlamporna för batteriet lyser, motorn inte är igång och det inte finns något luftflöde till masken. Respiratorn växlar automatiskt till läge Av tre (3) minuter efter att den har avlägsnats från användarens ansikte och sensorerna inte detekterar någon andning.
- För att spara batteriets livslängd är respiratorn utformad så att den automatiskt växlar från läge På till Viloläge och sedan till läge Av när den inte används.

Viktigt: I Viloläge växlar CleanSpace-respiratorn till läge På när användaren börjar andas. Respiratorn kan bara växla till läge På från Viloläget. Om respiratorn är i läge Av, kommer inte motorn starta.



FLÖDESTEST-KNAPP

Denna knapp används för att kontrollera att respiratorn kan leverera det lägsta flödet. När du trycker på den en gång, när CleanSpace är i viloläge (inte läge På), startar flödestestet som varar i ca 5 sekunder. **Se avsnitt 10 för instruktioner om att göra ett flödesprov.**



BATTERIINDIKATORLAMPOR

Din respirator är utrustad med en indikator för batteriets laddningsnivå. Det finns tre (3) batteriindikatorlampor. När laddaren är inkopplad och tre gröna lampor tänds är batteriet fulladdat och har normalt upp till åtta (8) timmars drifttid. Respiratorn ska vara fulladdad före användning.

Om du behöver försäkra dig om att batteriet är 100 % laddat, anslut laddaren. Även om batteriet är fulladdat kommer den 3:e lysdioden blinka i minst tre minuter medan respiratorn kontrollerar tillståndet. När **alla 3 lysdioder lyser konstant utan att blinka är batteriet laddat till 100 %**

För hur man bedömer laddningsnivån, se avsnitt 14.

När batteriet närmar sig en nivå vid vilken det inte kan leverera tillverkarens lägsta flöde, utlöses ett larm (3 pip som upprepas en gång per sekund). Alla gröna batterilampor släcks. **Om larmet för låg batterinivå utlöses måste du omedelbart lämna det förorenade området och ladda upp batteriet.**

Driftstiden påverkas av maskens tätning, arbetshastighet och andra faktorer. Driftstiderna ovan är genomsnittliga varaktighetstider vid måttligt arbete en markhöjd jämnas med havsnivån. Faktiska driftstider kan variera mycket från genomsnittliga varaktighetstider.



FILTRERINGSVARNINGSLARM

CleanSpace-respiratorer har ett filtervarningslarm som utlöses när filtret är blockerat. **Om filtervarningslarmet utlöses** (två pip som upprepas en gång per sekund) eller om filtervarningslampan tänds, **måste du förflytta dig ur det förorenade området, och byta ut filtret.**

9. Maskinpassning

Innan du använder respiratorn måste du välja rätt mask för ditt ansikte och veta hur du justerar systemet för att den ska passa ordentligt.

Det är viktigt att din mask har rätt storlek för ditt ansikte och passar ordentligt. **En maskinpassning måste utföras av en specialist på maskinpassning.**

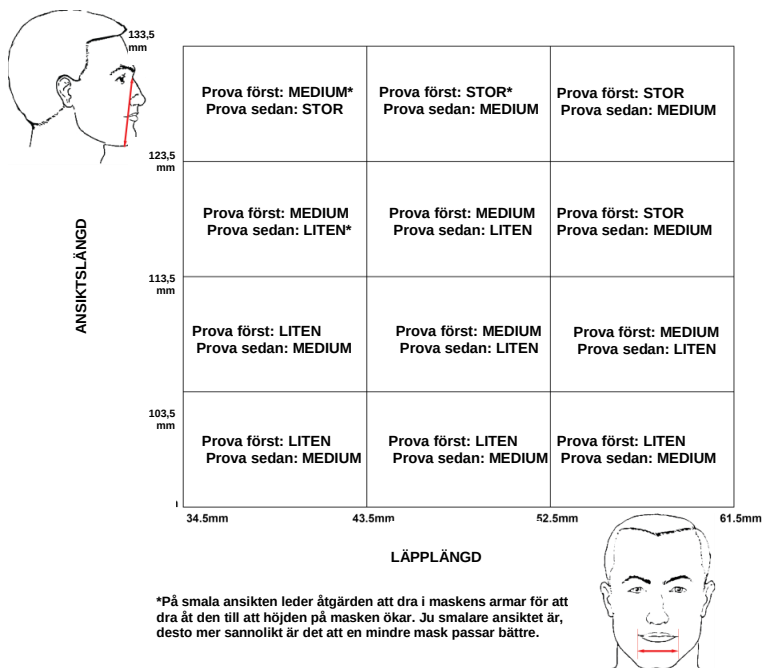
För att utföra ett kvantitativt inpassningstest behöver din specialist på maskinpassning **PAF-0025 PortaCount-adaptern** och de medföljande **S005-7174 Kvantitativa inpassningstestinstruktionerna**. PortaCount-adaptern är ett tillbehör som passar in mellan masken och utandningsventilen och gör att luften i masken kan testas. Den levereras med detaljerade instruktioner om hur man utför ett kvantitativt inpassningstest.



CleanSpace HALO är en tättsittande respirator och nationella standarder rekommenderar att användaren är renrakad.
OM INTE NÅGON AV MASKERNA PASSAR PÅ ETT TILLFREDSSTÄLLANDE SÅTT FÅR CLEANSPEACE HALO INTE ANVÄNDAS

RIKTLINJER FÖR VAL AV MASK

Det finns inga riktlinjer som kan säkerställa att du har rätt maskstorlek för ditt ansikte. Du måste bekräfta att den passar med ett kvantitativt inpassningstest. Tabellen nedan hjälper din maskinpassningsspecialist att välja den mask som troligtvis passar dig och kan därför spara tid.



När du väl har uppnått en acceptabel maskinpassning och bekräftat den med ett kvantitativt inpassningstest, skriv upp din information i tabellen nedan.

Namn	
Maskstorlek	
Nackstöd	Inpassad/Ej inpassad (Ringa in en)
Datum för kvantitativt inpassningstest	
Inpassningsfaktor vid test	



OM INTE NÅGON AV MASKERNA PASSAR PÅ ETT TILLFREDSSTÄLLANDE SÄTT FÅR EN CLEANSPEACE HALO RESPIRATOR INTE ANVÄNDAS

10. Använd CleanSpace HALO med halv ansiktsmask

Gå igenom följande fem steg varje gång du använder din respirator.

STEG 1 - INSPEKTERA

Innan varje inträde till ett förorenat område måste följande inspektioner utföras:

- Kontrollera visuellt alla delar inklusive respiratorn, mask, sele och filter. Om delar saknas eller har skadats, byt endast ut mot godkända delar innan du fortsätter.
- **Kontrollera RESPIRATORN** för sprickor, hål eller andra skador eller saknade delar. Använd inte enheten om den har skadats eller använts felaktigt. Kontrollera bälgen för splittringar eller hål. Kontrollera att bälgen inte har deformerats så att den helt eller delvis stänger luftvägen till masken. Kontrollera och sätt i nackstödet (om det behövs). Kontrollera att batteriet är fulladdat genom att trycka på Av/På-knappen. Alla tre (3) gröna batterilysdioder måste lysa. Se avsnitt 14.

- **Kontrollera FILTRET** försiktigt. Skumtätningen måste vara ren och fri från skador av alla slag. Undersök de synliga inre ytorna för tecken på att damm har trängt igenom mediet. Om det finns damm, använd inte filtret. Filterkroppen måste vara fri från sprickor och tecken på skador. Om det finns tecken på påverkan eller repor, kassera filtret. Montera filtret på respiratorn (se Byta filtret nedan)



**ANVÄND INTE TRYCKLUFT ELLER EN BORSTE FÖR ATT RENGÖRA FILTRET!
FILTER SKADAS VID ANVÄNDNING AV TRYCKLUFT ELLER NÄR DE BORSTAS.
Felanvändning av CleanSpace-respiratorer genom att rengöra filtret kan resultera i
överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.**

- **Kontrollera MASKEN** för att säkerställa att det inte finns några sprickor, slitningar eller smuts. Kontrollera att masken inte är deformerad. Kontrollera maskens utandningsventil för skador eller smutsavlagringar. Om den är smutsig, ta bort kåpan på utandningsventilen. Ta bort eventuell smuts, hår eller annat som kan påverka ventilens tätning mot sätet. Kontrollera att ventilensätet är rent. Sätt tillbaka ventilkåpan. Om ventilen är skadad, byt ut masken.
- **Kontrollera att HUVUDESELEN** är intakt och har god elasticitet och kan monteras på fästena på masken. Den måste justeras för att stödja masken så att den bekvämt sluter tätt mot ansiktet. Dra INTE åt för hårt.

STEG 2 - KALIBRERA

Denna respirator innehåller ett system för att synkronisera med din andning och reglera masktrycket. **Systemet bör omkalibreras om det utsätts för en betydande temperaturförändring på mer än 20 °C. Enheten bör även omkalibreras om den har legat i förvaring en tid, särskilt om förvaringstemperaturen är okänd.**

Steg för att omkalibrera:

1. Ta bort filtret från respiratorn.
2. Med CleanSpace-respiratorn i viloläge (dvs. en eller flera gröna lysdioder är tända), tryck samtidigt på knapparna "Start" och "Testa flöde" på knappsatsen.
3. De röda och blå lysdioderna lyser båda två och de gröna batteridioderna blinkar i cykel.
4. Håll respiratorn stilla tills de röda och blå lysdioderna slocknar (10-15 sekunder). Efter detta är kalibreringen klar.
5. I slutet av kalibreringen återgår de gröna lysdioderna till att indikera batteriladdningsstatus.

STEG 3 - TESTA FLÖDESHASTIGHET

Detta test kontrollerar att respiratorn kan leverera tillverkarens lägsta flöde på 120 liter/minut.

1. Ta bort masken från den övriga respiratorn. Placera respiratorn platt på ett bord eller annat stöd.
2. Tryck in och släpp knappen "Flödestest"
3. Respiratorn kör automatiskt flödestestet. Obs! Under testet kommer motorn att gå snabbt och luften kommer blåsa från bälgens vänstra sida.
4. Efter 2 sekunder rapporterar respiratorn testresultatet med hjälp av lysdioderna på knappsatsen. Använd tabellen nedan för att tolka lysdioderna.

LAMPOR	Betydelse
3 lysdioder:	PASSERAR (Utmärkt: flöde >180 L/min)**
2 lysdioder:	PASSERAR (Bra)**
1 lysdiod:	PASSERAR (Acceptabelt)
ALLA LYSDIODER BLINKAR	FEL (Flöde <120 L/min) Använd inte respiratorn tills dess att ett nytt filter har monterats och/eller batteriet är fulladdat och testet har upprepats med ett PASSERAR-resultat. Återställ respiratorn genom att trycka på Av/På-knappen. Ladda upp batteriet helt och/eller byt ut filtret. Upprepa flödestestet. Om respiratorn felar men testfiltret är nytt och batteriet helt uppladdat, kontakta CleanSpace Technology och använd inte masken förrän den har utvärderats

****VARNING:** Flödes hastighetstestet är inte ett batteriladdningstest. Tre lysdioder betyder att enheten, från det ögonblick den testas, kan leverera ett högt flöde. Det betyder inte att batteriet är fullt. Du måste kontrollera batteriets laddningsnivå separat. Se avsnitt 16.

STEG 4 - SÄTT PÅ DIG RESPIRATORN

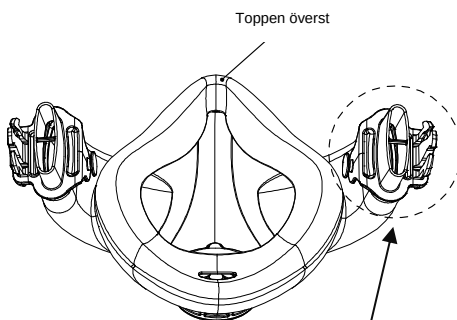
OBS! Läs igenom hela STEG 4 innan du sätter på dig respiratorn

Hitta din respirator, mask, nackstöd och sele. **Se till att masken har samma storlek som du använde vid ditt senaste framgångsrika kvantitativa inpassningstest.** Denna storlek bör skrivas upp i den här manualen (se Avsnitt 9). **SÄKERSTÄLL ATT ETT RENT FILTER MONTERAS PÅ STRÖMENHETEN.**

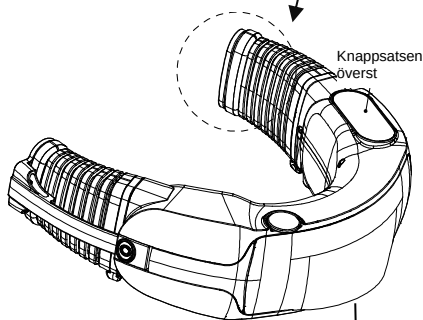
- **Montera en CleanSpace-mask i respiratorn**

Med toppen av masken upprätt, hitta maskens högra AirClip-spänne. Hitta respiratorns högra AirClip-spänne. Det sitter på samma sida av respiratorn som knappsetsen gör.

Figur 3 - maskens högra AirClip-spänne.



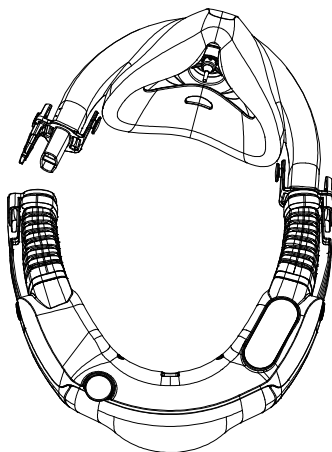
Figur 4 - Höger sida på respiratorns AirClip-spänne



**SÄKERSTÄLL ATT ETT RENT FILTER
MONTERAS PÅ KRAFTENHETEN. (Se
avsnitt 13.)**

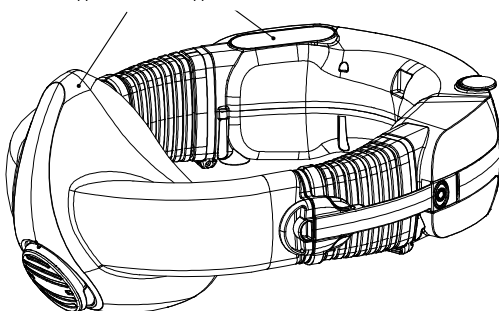
Fäst AirClip-spännena så att masken sitter fäst i respiratorn. Se Figur 5.

Figur 5 - Mask till blåsare (Obs! Kopplingen är på höger sida)



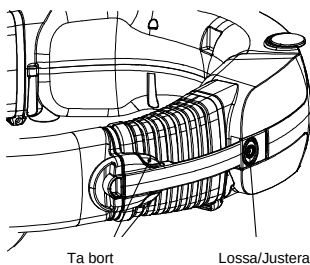
Kontrollera att masken är åt rätt håll! Maskens spetsiga nätsektion måste vara vänd uppåt, i samma riktning som knappsatsen. Se Figur 6.

Toppen på masken är vänd uppåt, så även knappsatsen



Figur 6 - Näsdelen på masken och knappsatsen måste vara vända uppåt

Lämna den andra maskarmen och bälgen frikopplade tills du passar in respiratorn.
Bekanta dig med justeringsknapparna och knapparna för att lossa masken. Se Figur 7



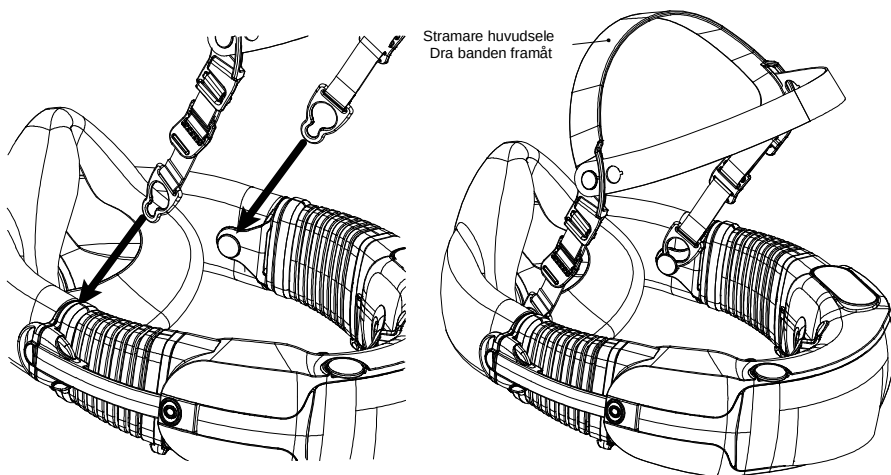
Ta bort

Lossa/Justera

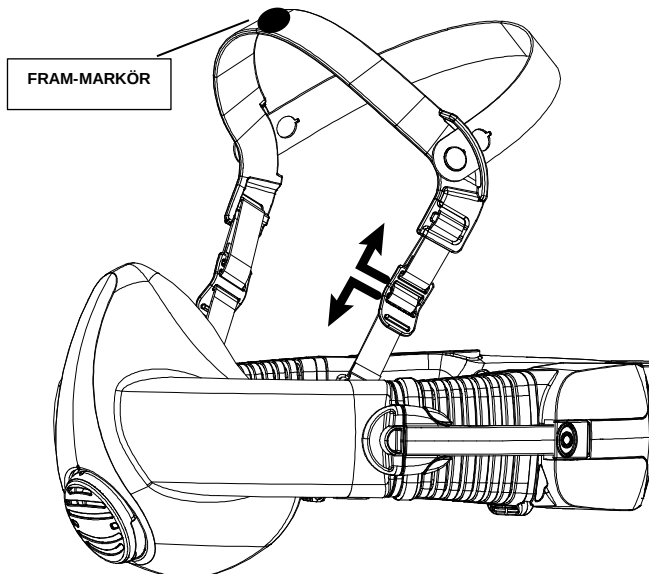
Figur 7 - Knapp för att lossa masken och justeringsknapp

- **Passa in selen**

Håll i selen och hitta de två nyckelhålsklämmorna i ändarna på de elastiska banden och markören som indikerar selens framsida. Fäst selens spännen till knapparna på insidan av varje masks AirClip-spänne. Se till att selens band med FRAM-markeringen pekar mot maskens framsida och att banden inte har snott sig. Se Figur 8 och Figur 9.



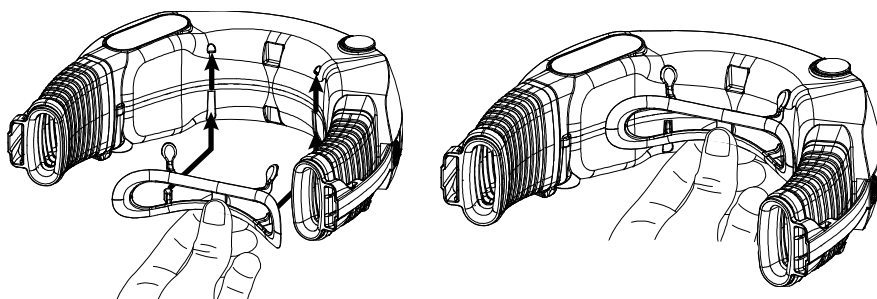
Figur 8 - Fäst selen De två remmarna i selen passar inuti maskens AirClips-spännen



Figur 9 - Justera selens längd genom att flytta klamrarna upp eller ner längs bandet. **SE TILL ATT MARKERINGEN ÄR PLACERAD PÅ FRAMSIDAN AV HUVUDESELEN.**

- **Montera ett nackstöd**

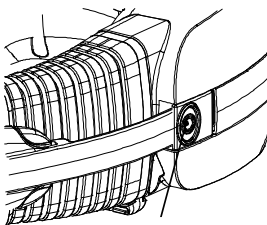
Justera nackstödet med respiratorn, de två armarna med de rundade huvudena ska vara överst. Placera nackstödet i spåren längst ner på enheten och skjut nackstödet uppåt tills du hör ett "klick".



Figur 10 - Inpassning av nackstödet

- **Lossa bälgen och drag ut till dess bredaste öppning**

Tryck på justeringsknappen på respiratorn och lossa bälgen på båda sidorna så att den är helt utdragen. Se Figur 11.



Lossa/Justera

Figur 11 - Justeringsknapp

- **Placera respiratorn i Viloläge**

Tryck på Av/På-knappen en gång. De gröna batterilysdioderna tänds på respiratorn. Motorn kommer inte starta och luften kommer inte att blåsa när den är i Viloläge.



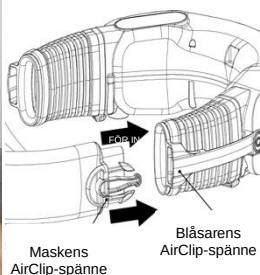
Av/På-knapp på knappsatsen

- **Sätt på dig respiratorn och byt till läge På**

Placera respiratorn bakom nacken och låt bälgen och masken vila på ena sidan. Selen ska hänga framför masken (Figur 12-14). Fäst AirClip-spännena på vänster sida så att maskens båda sidor är kopplade till respiratorn. Dra upp masken så att den sitter bekvämt på ditt ansikte (Figur 15). **Börja andas för att koppla om systemet till läge På för att luften ska flöda.** Drag selen bakåt och upp på ditt huvud (Figur 16). Justera selen och placera masken och kraftenheten så att båda är bekväma. Justera bälgen och selen för att få en bekväm passform och tätning i ansiktet. **DRA INTE ÅT SYSTEMET FÖR HÅRT** (Figur 17)



Figur 12 - Blåsare bakom nacken



Figur 13 - Fäst AirClip-spännena



Figur 14 - Enhet fäst runt halsen



Figur 15 - Dra masken upp och över ansiktet



Figur 16 - Dra delen bakåt och upp på huvudet



Figur 17 - Placera selen och justera

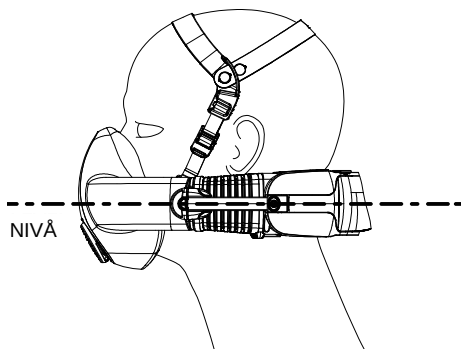
LÄGE PÅ: Från Vänteläge, när masken placerats i ansiktet, kommer användarens andning detekteras av systemet och det startar (läge På) och aktiverar luftflödet. Andas normalt. Användaren ska känna frisk luft på ansiktet och motorn anpassa sig till andningsmönstren.

Om motorn och luftflödet inte startar, kontrollera att systemet är i Viloläge (med batteriets gröna lysdioder tända). Om systemet är avstängt (dvs. inte i Viloläge och inga gröna lysdioder), ta bort respiratorn, tryck på Av/På-knappen för att aktivera Viloläge och sätt på dig den igen så som beskrivs i figurer 12-17 ovan.

- **Kontrollera selen**

Selen bör ta lite av maskens vikt och stödja respiratorn så att respirationssystemet sitter jämnt på huvudet. Justera selen vid behov. Detta görs genom att förkorta eller förlänga selens främre band genom att flytta klämmorna upp eller ner längs banden. Kom ihåg att förkorta eller förlänga varje sida lika mycket.

Figur 18 - Rätt position för CleanSpace HALO



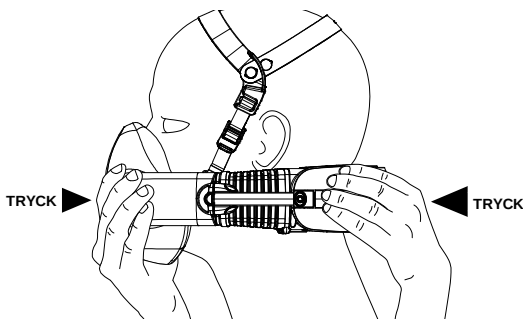
- **Justering av masken på ditt ansikte**

Justera masken så att den sitter bekvämt och tills du inte känner av några glipor mellan maskkudden och ditt ansikte.

För att dra åt systemet, placera en hand mot baksidan av respiratorn och den andra över maskens framsida. Krama respiratorn framåt och masken bakåt. Du kommer höra en serie klick när masken dras åt.

För att lossa systemet, tryck på justeringsknapparna på båda sidor av bälgen och dra isär masken och respiratorn.

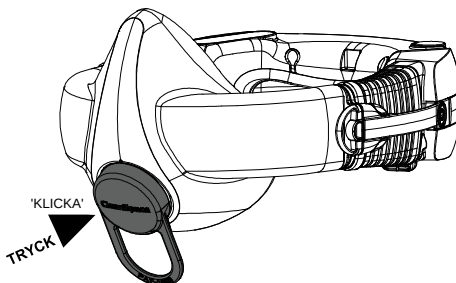
Figur 19 - Justering av masken



STEG 5 - KONTROLLERA MASKTÄTNINGEN

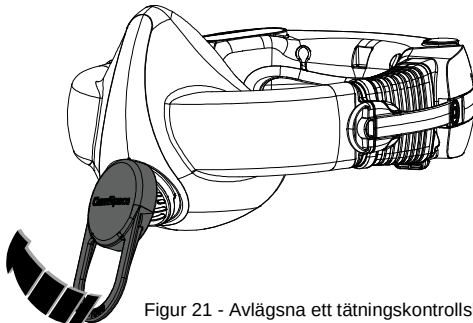
Det rekommenderas att du kontrollerar inpassningen varje gång du använder en CleanSpace-respirator. För att kontrollera masktätningen, använd PAF-1009, det röda tätningskontrollskyddet och fäst skyddet över maskens utandningsventil. Skyddet klickar på plats. Se Figur 20. Efter det att skyddet är monterat och du har kontrollerat att ingen luft kommer från utandningsventilen, sätt på dig masken och andas normalt. Använd fingrarna och känn runt kanten på masken för läckage, det kan kännas som ett kallt luftflöde över fingret. Om du fuktar fingrarna blir det lättare att känna av läckor. För större känslighet andas ut hårt för att höja masktrycket. Det rekommenderas att du under tätningskontrollen flyttar huvudet genom att luta huvudet upp och ner och från sida till sida. Justera systemet om läckage upptäcks. När du inte längre kan känna några läckor från masken är tätningskontrollen klar. Under det att du utför masktätningskontrollen, lämna aldrig skyddet på plats i mer än 2 minuter medan du har respiratorn på dig.

Figur 20 - Fäst ett tätningskontrollskydd



OM INTE NÅGON AV MASKERNA PASSAR PÅ ETT TILLFREDSSTÄLLANDE SÄTT, GÅ INTE IN I DEN KONTAMINERADE ZONEN

Innan du går in i de förorenade områdena, avlägsna försiktigt tätningskontrollskyddet **genom att vrida** handtaget så att den ena sidan av locket lossnar från utandningsventilen. Var försiktig så att inte utandningsventilskyddet hamnar fel. Se Figur 21



Figur 21 - Avlägsna ett tätningskontrollskydd



Var noga med att ta bort tätningskontrollskyddet innan du går in i det förorenade området. Skyddet blockerar utandningsventilen, vilket gör det svårare för din utandningsluft att släppas ut från masken. Underlåtenhet att ta bort skyddet kommer leda till att koldioxidhalten i masken ökar, vilket kan leda till huvudvärk eller yrsel. Lämna aldrig skyddet på plats längre än 2 minuter!

11. Använd CleanSpace HALO med hel ansiktsmask

Fyll i följande fem steg (5) varje gång du använder din respirator med en hel ansiktsmask.

STEG 1 - INSPEKTERA

Innan inträde i ett förorenat område måste följande inspektioner utföras.

- Kontrollera visuellt alla delar inklusive respirator, mask, sele och filter. Om delar saknas eller har skadats, byt endast ut mot godkända delar innan du fortsätter.
- **Kontrollera RESPIRATORN** för sprickor, hål eller andra skador eller saknade delar. Använd inte enheten om den har skadats eller använts felaktigt. Kontrollera bälgen för splittringar eller hål. Kontrollera att bälgen inte har deformerats så att den helt eller delvis stänger luftvägen till masken. Kontrollera och sätt i nackstödet (om det behövs). Kontrollera att batteriet är fulladdat genom att trycka på Av/På-knappen. Alla tre (3) gröna batterilysdioder måste lysa. Se avsnitt 14.
- **Kontrollera FILTRET** försiktigt. Skumtätningen måste vara ren och fri från skador av alla slag. Undersök de synliga inre ytorna för tecken på att damm har trängt igenom mediet. Om det finns damm, använd inte filtret. Filterkroppen måste vara fri från sprickor och tecken på skador. Om det finns tecken på påverkan eller repor, kassera filtret. Montera filtret på respiratorn (se Byta filtret nedan)



ANVÄND INTE TRYCKLUFT ELLER EN BORSTE FÖR ATT RENGÖRA FILTRET! FILTER SKADAS VID ANVÄNDNING AV TRYCKLUFT ELLER NÄR DE BORSTAS. Felanvändning av CleanSpace-respiratorer genom att rengöra filtret kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.

- **Kontrollera DEN HELA ANSIKTSMASKEN** för att säkerställa att det inte finns några sprickor, slitningar eller smuts. Kontrollera att masken inte är deformerad. Kontrollera maskens utandningsventil för skador eller smutsavlagringar. Om den är smutsig, ta bort kåpan på utandningsventilen. Ta bort eventuell smuts, hår eller annat som kan påverka ventilens tätning mot sätet. Kontrollera att ventilsåtet är rent. Sätt tillbaka ventilkåpan. Om ventilen är skadad, byt ut masken.
- **Kontrollera att HUVUDSELEN** är intakt och har god elasticitet och att fästklämmorna kan spännas och lossas. Den måste justeras för att stödja masken så att den bekvämt sluter tätt mot ansiktet. Dra INTE åt för hårt. Kontrollera slutligen att AirClip-spännena kan klickas i/ur respiratorn.

STEG 2 - KALIBRERA

Denna respirator innehåller ett system för att synkronisera med din andning och reglera masktrycket. **Systemet bör omkalibreras om det utsätts för en betydande temperaturförändring på mer än 20 °C. Enheten bör även omkalibreras om den har legat i förvaring en tid, särskilt om förvaringstemperaturen är ökad.**

Steg för att omkalibrera:

1. Ta bort filtret från respiratorn.
2. Med CleanSpace-respiratorn i viloläge (dvs. en eller flera gröna lysdioder är tända), tryck samtidigt på knapparna "Start" och "Testa flöde" på knappsatsen.
3. De röda och blå lysdioderna lyser båda två och de gröna batteridioderna blinkar i cykel.
4. Håll respiratorn stilla tills de röda och blå lysdioderna slocknar (10-15 sekunder). Efter detta är kalibreringen klar.
5. I slutet av kalibreringen återgår de gröna lysdioderna till att indikera batteriladdningsstatus.

STEG 3 - TESTA FLÖDESHASTIGHETEN

Detta test kontrollerar att respiratorn kan leverera tillverkarens lägsta flöde på 120 liter/minut.

1. Ta bort masken från den övriga respiratorn. Placera respiratorn platt på ett bord eller annat stöd.
2. Tryck in och släpp knappen "Flödestest"
3. Respiratorn kör automatiskt flödestestet. Obs! Under testet kommer motorn att gå snabbt och luften kommer blåsa från bälgens vänstra sida.
4. Efter 2 sekunder rapporterar respiratorn testresultatet med hjälp av lysdioderna på knappsatsen. Använd tabellen nedan för att tolka lysdioderna.

LAMPOR	Betydelse
3 lysdioder:	PASSERAR (Utmärkt: flöde >180 L/min)**
2 lysdioder:	PASSERAR (Bra)**
1 lysdiod:	PASSERAR (Acceptabelt)
ALLA	FEL (Flöde <120 L/min)
LYSDIODER BLINKAR	Använd inte respiratorn tills dess att ett nytt filter har monterats och/eller batteriet är fulladdat och testet har upprepats med ett PASSERAR-resultat. Återställ respiratorn genom att trycka på Av/På-knappen. Ladda upp batteriet helt och/eller byt ut filtret. Upprepa flödestestet. Om respiratorn felar men testfiltret är nytt och batteriet helt uppladdat, kontakta CleanSpace Technology och använd inte masken förrän den har utvärderats

****WARNING: Flödes hastighetstestet är inte ett batteriladdningstest. Tre lysdioder betyder att enheten, från det ögonblick den testas, kan leverera ett högt flöde. Det betyder inte att batteriet är fullt. Du måste kontrollera batteriets laddningsnivå separat. Se avsnitt 16.**

STEG 4 - SÄTT PÅ DIG RESPIRATORN MED HEL ANSIKTSMASK

Det är bäst att sätta på sig respiratorn tillsammans med en **partner** som kan hjälpa till att kontrollera justeringar och inpassning!

Om du har långt hår, rekommenderas att du sätter upp håret så att det inte stör den hela ansiktsmasken och masktätningen i ansiktet. För att sätta på dig den hela ansiktsmasken, följ stegen nedan.

Steg 1: Lossa alla fem banden på maskens sele så mycket det går. Håll masken i ena handen medan du använder den andra handen för att dra selen bakåt och bort från masken.



Steg 2: Placera hakan i fördjupningen på maskens ansiktstätning Och Dra selen över huvudet	
Steg 3: Justera det övre bandet så att hängaren för det bakre bandet sitter en tum ovanför öronen	
Steg 4: Placera ansiktet in mot masktätningen. Dra försiktigt åt varje band i selen, börja med bottenbanden. När du drar i varje band, använd din andra hand för att hålla masken på rätt plats i ansiktet. DRA INTE ÅT FÖR HÅRT. Fortsätt justera banden tills dess att maskens ansiktstätning pressar jämnt mot ansiktet. <u>Kontrollera att maskens tätning inte går emot hårfästet</u> Se till att masken är justerad så att innermasken sitter bekvämt runt näsa och mun.	

KONTROLLERA ATT MASKENS TÄTNING INTE GÅR EMOT HÅRFÄSTET. Kontrollera hela vägen runt maskens tätningen, var uppmärksam runt pannan och tinningarna. **Maskens tätning får inte gå emot hårfästet.**



OM DU INTE KAN JUSTERA MASKEN SÅ ATT DEN INTE GÅR EMOT DITT HÅRFÄSTE SKA MASKEN INTE ANVÄNDAS

STEG 5 - MASKTÄTNINGSKONTROLL

Det rekommenderas att göra en negativ trycktätningskontroll på masken.

Masktätningskontroll:

Använd tummarna och **blockera AirClip-spännenas** luftintag på båda sidor av masken.

Andas in kraftigt. Om det finns en bra maskförsegling bör du ha svårt att dra in luft när du andas in. Lyssna på pipande eller visslande ljud som tyder på att luft läcker ut genom tätningen.

Håll andan i 10 sekunder. Om masktätningen återhämtar sig långsamt (masken rör sig bort från ditt ansikte) finns det en läcka. Justera maskens inpassning och upprepa den negativa trycktätningskontrollen. **Avlägsna blockeringen i luftinloppet och återuppta normal andning.**



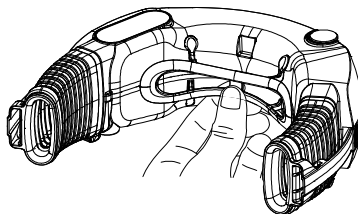
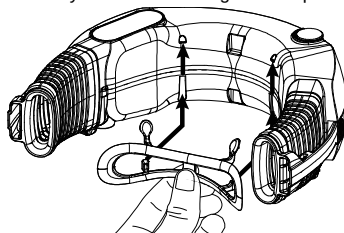
OM INTE NÅGON AV MASKERNA PASSAR PÅ ETT TILLFREDSSTÄLLANDE SÄTT, GÅ INTE IN I DEN KONTAMINERADE ZONEN

STEG 4 - SÄTT PÅ DIG RESPIRATORN

OBS: Läs igenom hela STEG 4 innan du börjar sätta på dig CleanSpace-respiratorn

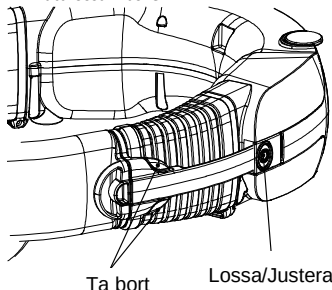
MONTERING NACKSTÖDET:

När du satt på dig den hela ansiktsmasken, hitta din respirator och ditt nackstöd. Det finns två storlekar på nackstöd (Litet och Stort). **Se till att masken är av den storlek du använde vid ditt senaste framgångsrika kvantitativa inpassningstest.** Din storlek bör skrivas upp i den här manualen. Fäst nackstödet till respiratorn. Nackstödet har nyckelhållöppningar som klämmer fast över knapparna på höljet på respiratorn. Placera nackstödet i rätt läge mot knapparna och tryck sedan ordentligt mot respiratorn för att knapparna ska klämmas fast i nyckelhålen.

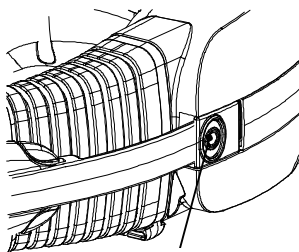


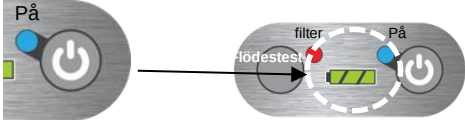
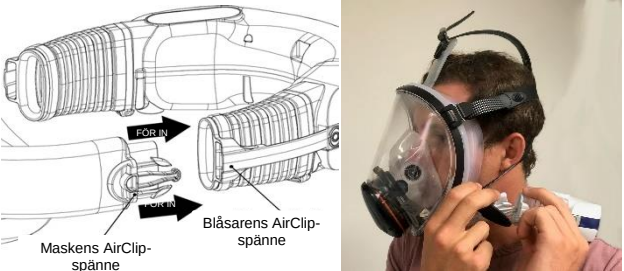
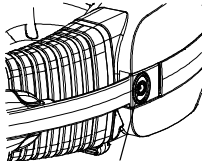
BEKANTA DIG MED RESPIRATORN

11. Hitta justeringsknapparna och knapparna för att lossa masken.



12. Lossa bälgan och dra ut till dess bredaste öppning



Försätt respiratorn i viloläge Tryck på Av/På-knappen en gång och de gröna batterilysdioderna tänds.	
Sätt på dig respiratorn. Placera respiratorn bakom huvudet och vila den på axlarna. Obs! Knappsatsen på respiratorn måste vara vänd uppåt. Ta tag i maskens vänstra AirClip-spänne i ena handen och respiratorn vänstra AirClip-spänne i den andra. Anslut och klicka på plats. Andas för att aktivera luftflödet.	
CleanSpace-respiratorn startar när du andas. När luften flödar in i masken, koppla ihop AirClip-spännena på höger sida för att sluta systemet. VIKTIGT: Om motorn inte startar, kontrollera att systemet är i Viloläge (gröna lampor lyser). Ta av dig respiratorn, tryck på Av/På-knappen för att aktivera Viloläge och sätt den på dig igen enligt beskrivningen.	
OBS! Om du inte kan ansluta luftklämmorna på båda sidorna eftersom respiratorn dras upp tätt mot nacken, byt till ett nackstöd som passar för ett större huvud. Se ovan. Starta sedan processen med att sätta på dig respiratorn igen.	
Med den hela ansiktsmasken kan respiratorn vila löst eller bäras nära nacken. Genom att justera bälgen på båda sidor av respiratorn kan du ändra respiratorns placering för att passa dina behov. Joggingrörelser: Det kan vara bekvämare om enheten sitter ordentligt mot nacken. Titta upp: Bär respiratorn en bit bort från nacken.	
För att justera respiratorn, använd bälg-/justeringssystemen på sidorna. För att dra åt: Fixera masken och pressa respiratorn mot masken mot nacken. Du kommer höra klickljud när justeringsmekanismen flyttas till den nya positionen. För att lossa: Tryck på justeringsknapparna på vardera sidan och dra respiratorn bakåt för att flytta den bort från nacken.	Justera båda sidorna jämnt.  Lossa/Justera

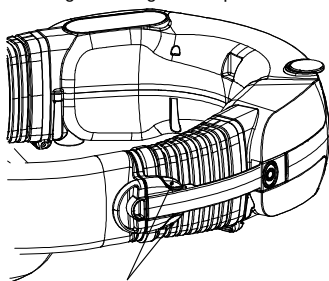
12. Inträde till och utträde från förorenat område

Innan du går in i det förorenade området, avsluta de inspektioner och kontroller som anges i dessa användarinstruktioner.

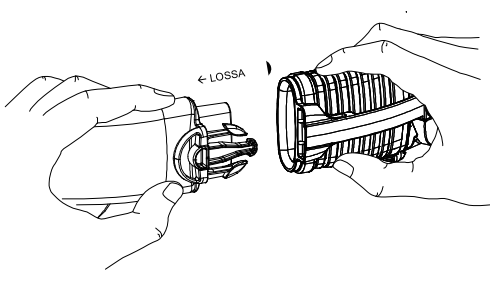
1. Se till att tätningskontrollen har gjorts och motorn svarar på din andning.
2. Kontrollera att inga larm (batteri eller filter) hörs eller blinkar. Om ljudnivån i arbetsmiljön är hög kan du kanske inte höra larmen. **I så fall måste du följa de speciella försiktighetsåtgärder som anges i avsnitt 13.**
3. Sätt på dig respiratorn. **Kontrollera att övrig PPE används om det behövs.** Beträd arbetsområdet
4. Avlägsna inte respiratorn tills dess att du har lämnat det förorenade området. Om du får en akut och spontan hälso-episod (om du t.ex. upplever yrsel och tror att det skulle hjälpa om du tar bort respiratorn medan du lämnar det förorenade området), avlägsna respiratorn med försiktighet.
5. Lämna omedelbart det förorenade området om något av följande sker:
 - Batteri- eller filterlarm utlöses.
 - Systemet är skadat.
 - Luftflödet till masken minskar eller upphör
 - Det blir svårt att andas
 - Du känner dig yr eller din syn är nedsatt.
 - Du luktar eller smakar föroreningar.
 - Du upplever irritation i ansikte, ögon, näsa eller mun.
 - Du misstänker att koncentrationen av miljöföroreningar har nått en nivå där denna respirator inte längre skyddar eller om syrgas-/koldioxidnivåerna ändras så att PAPR inte bör användas.
6. Specifika utgångs- och dekontamineringsförfaranden kan tillämpas på din arbetsplats som en del av respirationsskyddsprogrammet. Följ dessa förfaranden tillsammans med anvisningarna nedan när du avlägsnar respiratorn.

ATT TA AV SIG RESPIRATORN:

Avlägsna respiratorn genom att hitta en av klämmorna för att lossa masken (se avsnitt 7) på endera sidan av respiratorn. Krama klämman och dra försiktigt isär respiratorn och masken. När respiratorn tas bort fortsätter motorn/luftflödet i 10 sekunder och växlar sedan automatiskt om till Viloläge när ingen andning detekteras. Det är inte nödvändigt att stänga av respiratorn. Se Figur 22.



Nyp ihop för att lossa



Figur 22 - Klämmor för att lossa masken

OBS! Väl i Viloläge (gröna batterilysdioder lyser), om du inte satt på dig respiratorn (dvs. ingen andning detekteras) inom tre (3) minuter kommer respiratorn växla till läge Av (gröna lysdioder släcks) och motorn kommer inte svara på användarens andning.



AVLÄGSNA INTE RESPIRATORN FÖRRÄN DU HAR LÄMNAT DET FÖRORENADE OMRÅDET
Om du får en akut och spontan hälso-episod (om du t.ex. upplever yrsel och tror att det skulle hjälpa om du tar bort respiratorn medan du lämnar det förorenade området), avlägsna respiratorn med försiktighet.

13. Arbete i miljöer med hög ljudnivå

CleanSpace-respiratorer har två ljud- och visuella (2) larm för batteri och filter. Om miljön har en hög ljudnivå och användaren inte kommer kunna höra larmet måste följande försiktighetsåtgärder vidtas:

- Gå inte in i den förorenade zonen om inte alla tre gröna batteriindikatorlamporna lyser.
- Arbeta inte i ett område med hög ljudnivå i mer än fyra (4) timmar. Vid slutet av de fyra (4) timmarna, lämna den förorenade zonen och kontrollera:
 - Lampan som indikerar blockerat filter inte är tänd, OCH
 - att alla tre gröna batteriindikatorlamporna fortfarande lyser.
- Om två eller färre gröna batteriindikatorlampor lyser, ladda CleanSpace-respiratorn tills 3 lampor lyder igen (och den 3:e har slutat blinka).
- Om lampan som indikerar blockerat filter lyser, byt ut filtret.
- Var uppmärksam på andningssvårigheter, ökat motstånd eller stopp av luftflödet. Om du noterar dessa saker, lämna omedelbart den förorenade zonen.

14. Montera och byta filter

Innan du använder respiratorn måste du se till att du använder rätt filtertyp för den miljö du arbetar i.



DET ÄR VIKTIGT ATT RÄTT FILTERTYP VÄLJS FÖR DEN VALDA TILLÄMPNINGEN.

- Byt alltid ut filtret utanför det förorenade området och med respiratorn avlägsnad.
- **CleanSpace-filter är INTE återanvändbara och får INTE rengöras. Rengöring av filtret kan orsaka skador.**
- Använda filter ska kasseras på ett ansvarsfullt sätt och behandlas som icke-återvinningsbart farligt* avfall (beroende på vilken typ av föroreningar som filtrerats).
- Byt ut filtret om filtret är skadat eller om det verkar skadat.
- Filter bör bytas ut regelbundet. Frekvensen på filterbyte beror på flera faktorer: användningsperiod, koncentration av luftburna föroreningar, ansträngningsnivåer och arbetsplatsprotokoll där faror utgör en risk för korskontaminering (dvs. biologiska risker eller asbest).

LARM FÖR BLOCKERAT FILTER

CleanSpace-respiratorer har ett larm för blockerat filter som utlöses när filtret behöver bytas ut. Filterlarmsignalerna med röd blinkande lysdiod tänds på knappsatsen och ett ljudlarm med två (2) pip som upprepas varje sekund utlöses. När du lämnar det förorenade området kan filtrets ljudlarm tystas genom att trycka på Av/På-knappen en gång. Filtrets ljudlarm återutlöses om i) efter 15 minuter filtret inte har bytts ut eller ii) enheten är påslagen och du har satt den på dig igen utan att filtret bytts ut.



Om det blockerade filterlarmet utlöses (2 pip som upprepas varje sekund, röd lysdiod blinkar), lämna omedelbart det förorenade området och byt ut filtret. Användning av respiratorn efter det att larmet för blockerat filter har utlöst kan leda till att flödet faller under tillverkarens lägsta flöde, vilket kan resultera i läckage i masken och exponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.

NÄR DU SKA BYTA UT FILTRET

- Larmet för blockerat filter utlöser - ljudlarm (2 pip per sekund) och visuellt larm (röd blinkande lysdiod).
- Flödestestet indikerar att respiratorn inte kan producera tillverkarens lägsta flöde.
- Filtret är kraftigt nedsmutsat eller vått.
- Eventuella tecken på skada eller misstänkt skada på filtret.
- Filtret når sitt använd-före-datum. Använd-före-datumet är märkt på filteretiketten.
- Tecken på damm eller föroreningar på insidan av filtret.

En respirator med ett rent filter kommer fungera mycket längre än en med ett filter som innehåller dammföroreningar. För att maximera arbetstiden mellan batteriladdningar, byt filtret ofta om det används i miljöer med höga dammnivåer.

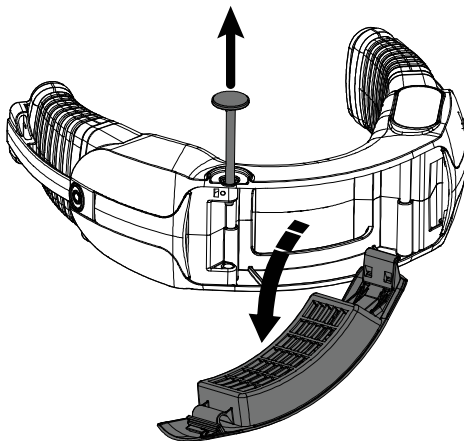


ANVÄND INTE TRYCKLUFT ELLER NÅGON ANNAN MEKANISK METOD FÖR ATT RENGÖRA FILTRET! FILTRET SKADAS VÄLDIGT LÄTT AV TRYCKLUFT ELLER NÄR DE BORSTAS. Felanvändning av en CleanSpace-respirator genom att rengöra filtret kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.

ÅTGÄRDER FÖR FILTERBYTE PÅ CLEANSPEACE HALO

- För att byta filter på CleanSpace Halo, ta bort filterskyddet genom att dra stiftet uppåt. Silverstiftet är placerat på vänstersidan av respiratorn (se Figur 23).
- Filtret lossnar och faller ut. Rör inte det förorenade filtret. Vid behov lutar du respiratorn så att filtret faller ut.
- Kontrollera visuellt det område där filtret sitter. Se till att det inte finns damm eller vätska på insidan innan du byter ut filtret. Vid behov, torka av med en ren trasa eller alkoholfri rengöringsservett.
- För att sätta in ett nytt filter, lokalisera kortsidan på filtrets högra sida. Kontrollera att orienteringen av varumärket "CleanSpace Halo" har rätt sida uppåt. Montera kortsidan på insidan (se Figur 23) till höger om respiratorn. Sväng filtret så att det stängs i slutet läge. Håll filtret ordentligt mot respiratorn med en hand och tryck sprinten neråt och tillbaka på plats. Filtret ska sitta ordentligt fäst.

Figur 23 - Filterbyte i CleanSpace Halo.



15. Batteriinformation



CleanSpace HALO har inte inbyggd säkerhet. Använd inte i brandfarlig eller explosiv atmosfär. Om du gör det kan det leda till skada eller dödsfall.



Använd alltid och underhåll de interna litiumjonbatterierna. Underlåtenhet att göra det kan leda till brand eller explosion eller kan påverka respiratorns funktion negativt och resultera i skada, sjukdom eller dödsfall.

- Ladda inte det interna batteriet med icke-godkända laddare eller i slutna skåp utan ventilation eller nära brandfarliga vätskor eller gaser, eller nära kraftiga värmekällor.
- Doppa inte enheten i vatten.
- Använd, ladda eller förvara inte enheten utanför de rekommenderade temperaturbegränsningarna.

BEDÖMNING AV BATTERIETS LADDNINGSTATUS

Batteriladdningsnivån indikeras av de tre (3) gröna lysdioderna på knappsatsen. **Respiratorn ska inte bäras när den laddas.** Batteriindikatorlamporna gör det möjligt för användaren att uppskatta laddningsnivån på batteriet (se tabellen nedan).

För att batteriet ska vara 100 % laddat, koppla in laddaren tills alla tre (3) gröna lysdioderna lyser kontinuerligt (ej blinkande).

När enheten INTE är på laddning		
Gröna lysdioder	Laddning	Ungefärlig drifttid*
● ● ●	85 - 100%	4-8 timmar
● ●	15 - 85%	1-4 timmar
●	5 - 15%	Ladda upp! (20 min till 1 timme)

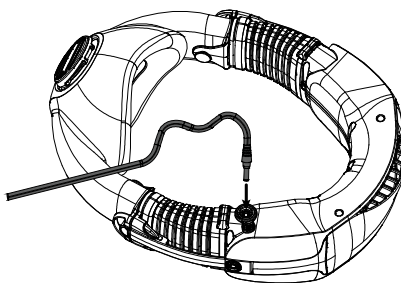
**Driftstiden påverkas av maskens tätning, arbetshastighet och andra faktorer. Driftstiderna ovan är genomsnittliga varaktighetstider vid måttligt arbete en markhöjd i nivå med havsytan. Faktiska driftstider kan variera mycket från de genomsnittliga varaktighetstider som uppgetts.*

LADDA BATTERIET

Batteriet får endast laddas med en CleanSpace batteriladdare.

- För att ladda det interna batteriet, vänd respiratorn upp och ner.
- Hitta den svarta laddningsporten. Se Figur 24 - Laddningsport
- Sätt in laddningskabeln i laddningsporten.
- Se till att laddaren är ansluten till en strömkälla.
- De gröna batteriindikatorlysdioderna på knappsatsen bör tändas och blinka medan respiratorn laddas.
- Respiratorn kan laddas vid temperaturer mellan 0 °C och 35 °C. Batteriet kommer inte laddas vid temperaturer utanför detta temperaturområde.**

Figur 24 - Laddningsport



Kontrollera att minst en av de gröna lysdioderna på batteriindikatorn är tänd och blinkar. Om inte någon av de gröna lysdioderna blinkar laddas enheten inte. Kontrollera att laddaren är ansluten till respiratorn och strömkällan. Om respiratorn fortfarande inte laddas, kontakta CleanSpace kundtjänst på sales@cleanspacetechnology.com eller besök vår hemsida: www.cleanspacehealth.com

- Laddningen är klar när respiratorn visar tre (3) gröna fast lysande lampor.** Om respiratorn kopplas ur när den tredje gröna lysdioden blinkar är laddningen 95 % klar.
- När respiratorn är fulladdad, koppla loss laddningskabeln från respiratorns laddningsport.
- VIKTIGT: Respiratorn ska INTE användas under laddning.**

Ladda inte batteriet i elektromagnetiska miljöer, eftersom det kan skada elektroniken.

LARM FÖR LÅG BATTERINIVÅ

CleanSpace-respiratorer har ett larm för låg batterinivå som både är ett ljudlarm (3 pip som upprepas varje sekund) och visuellt (gröna lysdioder) som utlöses när batteriet har låg batteriladdning. Vid måttliga arbetshastigheter kan detta vara 5-15 minuters körtid (beroende på filtrering). Till skillnad från filterlarmet kan larmet för låg batterinivå inte stängas av. Larmet stängs av när respiratorn laddas eller genom att stänga av respiratorn. När batteriladdningen är extremt låg kommer motorn och luftflödet att stanna.



Om batterilarmet utlöses (3 pip som upprepas varje sekund), lämna omedelbart det förorenade området och ladda upp batteriet igen. Användning av respirator efter det att larmet för låg batterinivå har utlöst kan leda till att flödet faller under tillverkarens lägsta flöde, vilket kan resultera i läckage i masken och exponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.

ALLMÄN BATTERIINFORMATION

CleanSpace-respiratorer har ett internt litiumjon (Li-ion) polymerbatteri. Litiumjonbatterier (Li-ion) har den högsta energitätheten av alla batterityper och används ofta i bärbara elektroniska enheter. De allmänt tillgängliga litiumjon (Li-ion) polymerbatterierna är förpackade i en mjuk polymerfilm. Den mjuka förpackningen gör att cellerna kan expandera under extrem värme, vilket gör batteriet säkrare i händelse av fel. CleanSpace-respiratorer använder litiumjon (Li-ion) polymerbatteri med hög kvalitet som är gjorda för att klara av minst 500 kompletta upp- och urladdningscykler, samtidigt som de behåller minst 70 % av sin angivna fulla kapacitet.

FÖRVARING AV RESPIRATORN

För att upprätthålla prestandan för det interna batteriet måste respiratorn förvaras under följande förhållanden:

Långtidsförvaring (> 30 dagar)	30 % - 50 % RH, 18 °C till 28 °C
Korttidsförvaring (< 30 dagar)	30 % - 50 % RH, -10 °C till 35 °C

OBS! Försiktighetsåtgärder för användning:

- Undvik mekaniska stötar eller slag från skarpa eller hårda föremål.
- Ladda eller använd inte respiratorn om det finns tecken på allvarlig mekanisk skada.
- Respiratorn slutar fungera om dess inre temperatur överstiger 60 °C eller faller under -10 °C.
- Bränn inte respiratorn.
- Använd inte respiratorn i kraftigt regn eller nedsänkt i vatten eller vätska.
- Ta inte isär respiratorn. Isärtagning upphäver tillverkarens garanti. Det finns inga delar som kan underhållas av användaren i respiratorn.



I DEN YTTERLIGT OVANLIGA OMSTÄNDIGHETEN ATT BATTERIET SKADAS OCH BATTERIVÄTSKA KOMMER I KONTAKT MED ÖGONEN, SKÖLJ OMMEDELBART MED VATTEN OCH SÖK AKUT MEDICINSK HJÄLP

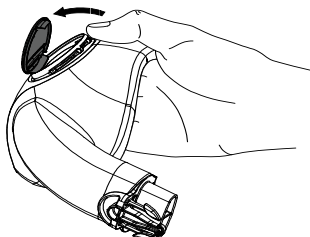
16. Rengöring

Vi rekommenderar att du rengör din respirator efter varje användning. Respiratorn, masken, nackstödet och huvudsele ska rengöras separat. Ta först isär masken, nackstödet och selen från respiratorn före rengöring. **Obs!**

Metoderna för att rengöra utrustningen (beskrivs nedan) är inte desinfektions- eller steriliseringsförfaranden. Om desinfektion eller sterilisering krävs, kontakta CleanSpace kundtjänst på sales@cleanspacetechnology.com eller besök vår hemsida: www.cleanspacehealth.com och ladda ner rekommenderade förfaranden för desinfektion och sterilisering.

RENGÖRING AV MASKEN, HUVUDSELEN OCH NACKSTÖDET

Innan du tvättar av masken, ta bort ventilkåpan över utandningsventilbladet genom att lokalisera det lilla inloppet som sitter under den nedre insidan av ventilkåpan. Använd nageln för att lossa och trycka upp ventilkåpan. Genom att ta bort ventilkåpan kan du se ventilen och kontrollera att det inte finns damm eller föroreningar på ventilen. Se Figur 25
Figur 25 - Ta bort maskutandningsventilen



1. Desinfektionsmedel utan alkohol eller rengöringsservetter

- Alkohol fria rengöringsservetter är impregnerade med bensalkoniumklorid, en bakteriedödande lösning som passar perfekt för ansiktsdelar som ska användas i närtid/samma dag.
- **Våtservetter som innehåller alkohol eller starkare rengöringsmedel bör undvikas om masken inte ska tvättas av innan den används.**
- Torka av masken, huvudselen och nackstödet inifrån och ut.
- För maskens utandningsventil, med ventilkåpan borttagen (enligt instruktionerna ovan) lyfter och torkar du försiktigt av bladkanten. När du är färdig sätter du tillbaka ventilkåpan innan användning genom att fästa höljet tillbaka på plats.

2. Varmt tvålsvatten eller en industritvätt

- Masken, huvudselen och nackstödet kan tvättas med ett mildt rengöringsmedel i varmt vatten eller i en industritvätt.
- **Använd vatten- och torkningstemperaturer under 50 °C.**
- För handtvätt, använd en mjuk borste eller svamp för att avlägsna envis smuts eller lort.
- För maskens utandningsventil, med ventilkåpan borttagen (enligt instruktionerna ovan), tvätta försiktigt med den varma vattenlösningen genom ventilen och använd en svamp för att försiktigt rengöra ventilytan
- Skölj av masken, huvudselen och nackstödet noggrant i rent vatten för att avlägsna alla rengöringsrester.
VIKTIGT: Om masken inte sköljs av noggrant, kan det bli kvar rester från rengöringslösningen som orsakar irritation på användarens hud eller kan göra så att utandningsventilen fastnar.
- Byt ut maskens utandningsventilskydd före användning.

Torka masken

- Efter rengöring, låt masken, huvudselen och nackstödet lufttorka i en ren miljö utan direkt solljus. Placera masken med ventilen vänd uppåt för att förhindra vattenansamling.
- Torka inte masken, huvudselen och nackstödet genom att utsätta dem för direkt värme dvs. hårtorkar eller värmare. Masken kan även handtorkas med en ren, luddfri trasa.
- **VIKTIGT: Rengöring kan göra så att utandningsventilbladet fastnar. Innan användning, kontrollera att utandningsventilbladet fungerar problemfritt genom att försiktigt lyfta upp ventilen. Byt ut maskens utandningsventilskydd före användning.**



VARNING: TORKA ALDRIG MASKEN ELLER UTLOPPSVENTILEN MED EN TRASA SOM KAN EFTERLÄMNA LUD.

Luddföroreningar i utandningsventilen kan orsaka läckage, vilket kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.

RENGÖRING AV RESPIRATORN

- Ta bort masken, huvudselen och nackstödet. Ta bort det använda filtret.
- **VIKTIGT:** Sätt in CleanSpace Halo rengörings- och förvaringsplugg (CS3011) i filterångaren och bälgens två luftutlopp. Användning av rengörings- och förvaringspluggen (CS3011) förhindrar att damm eller vätskor kommer in i respiratorns luftväg.
- Rengöringsservetter, eller en trasa som är fuktad med rengöringsmedel, kan användas för att torka av respiratorns utsida. Efter rengöring, använd en ren trasa för att ta bort rengöringsmedlet.
- Låt respiratorn lufttorka i en ren miljö. Respiratorn kan även torkas med en ren, luddfri trasa. Obs! **Torka inte respiratorn genom att utsätta den för värme (dvs. hårtorkar eller värmare) eller tryckluft.**
- När den är torr, förvara respiratorn med rengörings- och förvaringspluggen (CS3011) isatt för att förhindra att damm och vätskor tränger in i respiratorns luftväg.
- Om respiratorn ska användas omedelbart efter rengöring, sätt in ett rent filter och fäst på plats för att bli klart för användning.



VARNING: Respiratorn innehåller ett batteri, känslig elektronik och en motor. Doppa den aldrig i vatten eller använd något våtare än en fuktig trasa för att rengöra den.



VARNING: RENGÖR ALDRIG FILTREN MED TRYCKLUFT ELLER EN BORSTE. FILTER SKADAS VID ANVÄNDNING AV VATTEN, TRYCKLUFT ELLER NÅR DE BORSTAS.

Felanvändning av en CleanSpace-respirator genom att rengöra filtret kan resultera i överexponering av föroreningar och leda till sjukdom eller dödsfall.

17. Periodiskt underhåll och kontroll

Omkalibrering

Respiratorn kan omkalibreras (se avsnitt 10).



Du måste kalibrera den interna trycksensorn varje gång din CleanSpace-respirator exponeras för temperaturförändringar på mer än 20 °C (36 °F). Enheten bör även omkalibreras om den har varit i förvaring en tid, särskilt om förvaringstemperaturen är ökad.

18. Godkännanden

MEDDELANDE ORGAN

Respiratoriskt skydd:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP

Storbritannien

19. Specifikationer

Luftflöde	CleanSpace-respiratorer är andningsresponsiva. Maximalt luftflöde till mask är 120 - 220 liter per minut, beroende på filtrets belastning, höjd och batteriladdning.
Drift: Temperaturfuktighet	Drifttemperaturområde: -10 °C till 45 °C Respiratorn stängs av om temperaturen på enheten är högre än 60 °C. Luftfuktighet: -10 °C Noll till 90 %, icke-kondenserande
Drift: Höjdområde	Ungefärlig havsnivå till 1 770 m
Laddning: Temperaturer	Laddningstemperaturområde: -10 °C till 45 °C <i>Batteriet kommer inte laddas utanför detta intervall.</i>
Förvaringsförhållanden	Korttidsförvaring, kortare än 30 dagar: -10 °C till 35 °C. (30 % - 50 % RH) Långtidsförvaring (> 30 dagar): 18 °C till 28 °C (30 % - 50 % RH) <i>Skyddad från direkt solljus, i en ren och torr miljö</i>
Hållbarhetstid	Respirator, mask, huvudsele och nackstöd: 3 år (vid rekommenderade förvaringsförhållanden) HEPA-filter: 3 år
Batterityp	Litiumjonpolymerbatteri
Batteriladdare	Ingång: 100 - 240VAC, 50 - 60 Hz
Körtid	Upp till 8 timmars drifttid. <i>Drifttiden påverkas av arbetshastighet, maskläckage, filtrets dammbelastning, höjd och andra faktorer. Drifttiden kan variera mycket. VIKTIGT: Korta körtider (under 4 timmar) kan vara ett tecken på dålig maskinpassning - kontakta en utbildad säkerhetsspecialist eller CleanSpace Support www.cleanspacehealth.com</i>
Laddningstid	2 timmar (till 95 %)
Larm för låg batterinivå	Utlöses när batteriets laddningsnivå är låg och återstående körtid är cirka 5-15 minuter beroende på arbets- och filtreringsbelastning. <i>Ljudlarm för batteriet: 3 pip som upprepas varje sekund, 75dB (A) vid örat.</i>
Larm för blockerat filter	Utlöses när filtrets belastning är hög och filtret behöver bytas ut. <i>Ljudlarm: 2 pip som upprepas varje sekund, 75dB (A) vid örat. Plus röd filterlysdiod blinkar.</i>
Vikt	Komplett system: 533 g (respirator (CS3001), filter, mask, nackstöd, huvudsele)
Inbyggd säkerhet	CleanSpace HALO har inte inbyggd säkerhet.

20. Produkt- och tillbehörsinformation

Respiratorer

Produktkod	Beskrivning
CS3001	Respirator inklusive fodral, internt batteri, motor och elektronik.

Filter

Produktkod	Beskrivning
CS3002	Filter HEPA / P3 / TM3 partikelglas

Masker

Produktkod	Beskrivning
CS3003	Halv ansiktsmask, liten
CS3004	Halv ansiktsmask, medium
CS3005	Halv ansiktsmask, stor
CS3006	Hel ansiktsmask, liten
CS3007	Hel ansiktsmask, medium/stor

Tillbehör - huvudsele, nackstöd, laddare och rengörings- och förvaringsplugg

Produktkod	Beskrivning
CS3008	Huvudsele
CS3009	Nackstöd - litet
CS3010	Nackstöd - medium
PAF-1101	Batteriuniversalladdare, multi
PAF-1009	Tätningsskydd
CS3011	Rengörings- och förvaringsplugg
CS3013	CleanSpace-respirator ID-paneler (olika färger)
CS3015	CleanSpace-mask ID-märken (olika färger)
CS3014	Laddnings- och förvaringsstation (laddar och rymmer 8 enheter)

21. Produktgaranti

Denna produkt har tillverkats med kvalitetsmässiga delar och processer. CleanSpace Technology Pty Ltd garanterar att produkten är fri från felaktigt utförande och felaktiga delar under en period av tre (3) år från det ursprungliga inköpsdatumet, förutsatt att produkten har använts, rengjorts och underhållits i enlighet med dessa instruktioner och CleanSpaces rekommendationer. Denna garanti omfattar inte förbrukningsdelar, såsom filter och ansiktsmasker, som måste bytas ut regelbundet av användaren. Konsumtionsdelar garanteras fram till dess att de används, förutsatt att de har förvarats korrekt och inte har passerat sina används-före-datum.

Garantin omfattar inte:

- Om produkten har använts för industriella ändamål som ligger utanför rekommendationerna från CleanSpace Technology Pty Ltd.
- Om skadan har orsakats av felanvändning, försummelse, olycka eller överdrivet slitage.

Eventuella krav enligt denna garanti måste göras inom tre (3) år från produktens inköpsdatum. Alla garantianspråk måste göras genom att returnera den defekta produkten till din leverantör tillsammans med inköpsbeviset. Köparen ansvarar för all frakt. I händelse av någon del av produkten befinner sig vara defekt, kommer CleanSpace antingen att reparera eller efter eget gottfinnande ersätta den felaktiga delen.

Denna garanti lämnas av:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
Adr: Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australien
Tfn.: +61 2 8436 4000 E-post: support@cleanspacetechnology.com

Denna garanti tillhandahålls utöver andra rättigheter och rättsmedel som du har enligt lag. Du har rätt till ersättning eller återbetalning för ett väsentligt fel. Du har även rätt att få varorna reparerade eller utbyta om varorna inte håller acceptabel kvalitet och felet inte utgör ett väsentligt fel.

Friskrivning:

Även om CleanSpace Technology Pty Ltd har gjort sitt yttersta för att se till att uppgifterna och informationen i både våra tryckta publikationer och online versioner därav är korrekta vid tidpunkten för utfärdandet, är inte fullständiga tekniska specifikationer nödvändigtvis inkluderade. Dessutom har CleanSpace Technology Pty Ltd en policy för kontinuerlig förbättring och reserverar sig rätten att ändra uppgifter och information efter behov. Kunden bör följaktligen kontrollera alla uppgifter och information som de önskar använda med CleanSpace Technology Pty Ltd vid inköpstillfället. CleanSpace Technology Pty Ltd kan inte ta ansvar för eventuella fel eller utelämnanden som finns här eller för eventuella förluster eller skador, funktionsfel eller följdskador som uppstår på grund av användande av vår publicerade information.

Kunden ansvarar för eventuella hälso- eller säkerhetsrisker från produkter i kundens ägo och/eller kontroll. Kunden bör uppmärksamma att lagstadgade föreskrifter och erkända regler för praxis existerar för användning och hantering av vissa produkter (inklusive säkerhetsprodukter). Kunden måste se till att de personer som använder produkterna får tillräcklig utbildning och säkerhetslitteratur.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Alla rättigheter förbehållna.

Ingen sida eller del av den här manualen får reproduceras i någon form utan skriftligt tillstånd från den upphovsrättsinnehavare som visas ovan. CleanSpace förbehåller sig rätten att rätta till typografiska fel. All information är korrekt vid den tidpunkt det gick till tryck.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Adr: Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australien

www.cleanspacehealth.com

Tfn: +61 2 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com

CleanSpace®

SOLUNUM CİHAZLARI



www.cleanspacetechnology.com

KULLANICI TALİMATLARI



■ CleanSpace HALO CS3000

1. İindekiler

1.	İindekiler	717
2.	Önsöz	717
3.	Sistem Açıklaması	718
4.	Bu Kullanıcı Talimatları iindeki Uyarılar Listesi 	718
5.	Özel veya Kritik Kullanıcı Talimatları	719
6.	Kullanım Sınırlamaları	719
7.	Sistem Bileşenleri	721
8.	Düğmeler ve Göstergeler	722
9.	Maske Uyumu	723
10.	Yarım Maske ile CleanSpace HALO Kullanımı	724
11.	Tam Yüz Maskesi ile CleanSpace HALO Kullanımı	732
12.	Kontamine Alana Giriş ve Çıkış	737
13.	Gürültülü Ortamlarda Çalışmak	738
14.	Filtreyi Takma ve Değıştirme	738
15.	Pil Bilgisi	739
16.	Temizlik	741
17.	Periyodik Bakım ve Kontrol	743
18.	Onaylar	743
19.	Teknik Özellikler	743
20.	Ürün ve Aksesuar Bilgileri	744
21.	Ürün Garantisi	744

Önemli: Kullanmadan önce, kullanıcı bu talimatları okumalı ve anlamalıdır. Referans iin bu kullanıcı talimatlarını saklayın.

Bu talimatları, uygun CleanSpace™ filtre ve aksesuar talimatları ile birlikte okuyun.



UYARI

Bu ürün sistemin bir parçası olup, belirli uçuşan kontaminantlara karşı korumaya yardımcı olur. Yanlış kullanım, hastalık veya ölümlle sonuçlanabilir. Doğru kullanım iin, İş Sağlığı Uzmanınıza, bu kullanıcı talimatlarına veya 1 888 804 0038 numaralı telefonda CleanSpace Müşteri Hizmetlerine başvurun

2. Önsöz

Bu cihazı kullanmadan önce tüm talimatları ve uyarıları okuyun. Referans iin bu kullanıcı talimatlarını saklayın. Referans iin bu kullanıcı talimatlarını saklayın. Bu sistemle ilgili sorularınız varsa, sales@cleanspacetechnology.com adresinden CleanSpace Müşteri Hizmetleri ile iletişime geçin veya web sitemizi ziyaret edin: www.cleanspacehealth.com

3. Sistem Açıklaması

CleanSpace HALO sisteminin bileşenleri Bölüm 7'de gösterilmiştir. Solunum cihazı, yüksek verimli filtreden ortam havasını çeker ve filtrelenen havayı, maske aracılığıyla kullanıcıya iletir. CleanSpace HALO solumaya duyarlı bir solunum cihazıdır, yani nefes verme sırasında daha sert ve nefes verme sırasında daha yumuşak bir şekilde üfler. Cihaz, maskedeki pozitif basıncı korumak için fan hızını sürekli olarak ayarlar. Filtre tıkanırsa, sesli bir alarm çalar ve tuş takımındaki "Filtre" ışığı yanar. Pil voltajı tasarlanmış akış hızını korumak için gereken minimum değerin altına düşerse sesli bir alarm duyulur.



UYARI

Doğru bir şekilde seçilen, kullanılan ve bakımı yapılan solunum cihazları belirli uçuşan kontaminantlara karşı korumaya yardımcı olur. Ürünün kullanıcıyı korumasına yardımcı olması için, ürünün maruz kaldığı süre boyunca tam solunum cihazı sisteminin takılması dahil olmak üzere, bu ürünün kullanımıyla ilgili tüm talimatlara ve resmi düzenlemelere uyulması zorunludur. Solunum cihazlarının yanlış kullanımı, kontaminantlara aşırı maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalığa veya ölüme yol açabilir. Doğru kullanım için, İş Sağlığı Uzmanınıza başvurun, bu kullanıcı talimatlarına bakın veya sales@cleanspacetechnology.com adresi üzerinden CleanSpace Müşteri Hizmetleri ile iletişime geçin veya web sitemizi ziyaret edin: www.cleanspacehealth.com

4. Bu Kullanıcı Talimatları içindeki Uyarılar Listesi



UYARI

Bu ürün sistemin bir parçası olup, belirli uçuşan kontaminantlara karşı korumaya yardımcı olur. Yanlış kullanım, hastalık veya ölüme sonuçlanabilir. Doğru kullanım için, İş Sağlığı Uzmanınıza başvurun, bu kullanıcı talimatlarına bakın veya sales@cleanspacetechnology.com adresi üzerinden CleanSpace Müşteri Hizmetleri ile iletişime geçin veya web sitemizi ziyaret edin: www.cleanspacehealth.com

UYARI

Doğru bir şekilde seçilen, kullanılan ve bakımı yapılan solunum cihazları kullanıcının solunum bölgesindeki konsantrasyonları azaltarak belirli uçuşan kontaminantlara karşı korumaya yardımcı olur. Ürünün kullanıcıyı korumasına yardımcı olması için, ürünün maruz kaldığı süre boyunca tam solunum cihazı sisteminin takılması dahil olmak üzere, bu ürünün kullanımıyla ilgili tüm talimatlara ve resmi düzenlemelere uyulması zorunludur. Solunum cihazlarının yanlış kullanımı, kontaminantlara aşırı maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalığa veya ölüme yol açabilir. Doğru kullanım için, İş Sağlığı Uzmanınıza başvurun, bu kullanıcı talimatlarına bakın veya sales@cleanspacetechnology.com adresi üzerinden CleanSpace Müşteri Hizmetleri ile iletişime geçin veya web sitemizi ziyaret edin: www.cleanspacehealth.com

CleanSpace HALO iyi oturan bir solunum cihazıdır ve ulusal standartlar kullanıcının yüzünün tıraşlı olmasını tavsiye eder. HERHANGİ BİR MASKENİN YÜZE OTURMASINDAN MEMNUN KALINMAZSA, CLEANSAPACE HALO KULLANILMAMALIDIR

FİLTREYİ TEMİZLEMEK İÇİN BASINÇLI HAVA VEYA FIRÇA KULLANMAYINI! BASINÇLI HAVA VEYA FIRÇALAR FİLTRELERE ZARAR VERİR.

Filtreleri temizleyerek CleanSpace Solunum cihazlarının yanlış kullanımı, kontaminantlara aşırı maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalığa veya ölüme yol açabilir.

MEMNUNİYET SAĞLANMAZSA, KONTAMİNE ALANA GİRMEYİN

Kontamine alana girmeden önce Conta Kontrol Başlığını çıkardığınızdan emin olun. Başlık, nefes verme valfini tıklayarak, verilen havanın maskeden atılmasını zorlaştırır. Başlığın çıkarılmaması maskede Karbondioksit birikmesine ve baş ağrısına veya baş dönmesine neden olabilir. Başlığı asla 2 dakikadan daha uzun süre içinde yerinde bırakmayın!

Acil ve ani başlayan sağlık sorunlarınız olmadıkça (örneğin baş dönmesi yaşıyorsanız ve kontamine alanı terk ederken solunum cihazını çıkarmanız yardımcı olabilir) KONTAMİNE ALANI TERK EDENE KADAR SOLUNUM CİHAZINIZI ÇIKARMAYIN

SEÇİLEN UYGULAMA İÇİN DOĞRU FİLTRE TİPİNİN SEÇİLMESİ ZORUNLUDUR.

Tıkalı filtre alarmı başlatılırsa (2 bip sesi, her saniye tekrarlanır, kırmızı LED yanıp sönür), kontamine alanı hemen terk edin ve filtreyi değiştirin. Tıkalı filtre alarmı çaldıktan sonra solunum cihazının çalıştırılması, akışın, üreticinin tasarladığı minimum akışın altına düşmesine neden olabilir, bu durum kontaminantlara aşırı maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalık veya ölüme yol açabilir.

FİLTREYİ TEMİZLEMEK İÇİN SU, BASINÇLI HAVA VEYA DİĞER MEKANİK YÖNTEMLERİ KULLANMAYINI!

FİLTRELER, SU, BASINÇLI HAVA VEYA FIRÇALARIN KULLANILMASIYLA KOLAYCA HASAR ALIR.

Filtreleri temizleyerek CleanSpace Solunum cihazlarının yanlış kullanımı, kontaminantlara aşırı maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalığa veya ölüme yol açabilir.

HALO™ solunum cihazlarıyla sadece NIOSH veya CE Onay İşaretine sahip CleanSpace™ filtreleri kullanın. CleanSpace dışındaki diğer filtrelerle birlikte kullanıldığında sertifika veya onaylar geçersiz olur. Diğer filtrelerin kullanılması, kontaminantlara aşırı maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalığa veya ölüme yol açabilir.

CleanSpace HALO, kendinden güvenli değildir. Yanıcı veya patlayıcı ortamlarda kullanmayın. Aksi halde yaralanma veya ölümlle sonuçlanabilir.

Dahili lityum iyon pil paketlerini her zaman doğru şekilde kullanın ve koruyun. Bunun yapılmaması yangına veya patlamaya neden olabilir veya solunum performansını olumsuz yönde etkileyebilir ve yaralanma, hastalık veya ölümlle sonuçlanabilir.
- Dahili pili onaylanmamış şarj cihazlarıyla veya kapalı kabinlerde havalandırma olmadan veya yanıcı sıvıların veya gazların yakınında veya yüksek ısı kaynaklarının yakınında şarj etmeyin.
- Cihazı suya daldırmayın
- Cihazı önerilen sıcaklık limitleri dışında kullanmayın, şarj etmeyin veya saklamayın.

Pil alarmı çalarsa (her saniye tekrarlanan 3 bip sesi), kontamine alanı hemen terk edin ve pili tekrar şarj edin.
Düşük pil alarmı çaldıktan sonra solunum cihazının çalıştırılması, akışın, üreticinin tasarladığı minimum akışın altına düşmesine neden olabilir, bu durum kontaminantlara aşırı maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalık veya ölüme yol açabilir.

Akış Testi bir pil şarj testi değildir. Üç LED, test edildiği an itibarıyla ünitenin yüksek akış sağlayabildiği anlamına gelir. Bu, pilin dolu olduğu anlamına gelmez. Pil durumunu ayrıca kontrol etmelisiniz. Bkz. Bölüm 16.

PİLİNİN HASARLI OLDUĞU VE ELEKTROLİTİN GÖZLERLE TEMAS ETTİĞİ NADİR KARŞILAŞILAN DURUMLARDA GÖZLERİ DERHAL SUYLA YIKAYIN VE ACİL TIBBİ DESTEK ALIN.

UYARI: MASKE VEYA NEFES VERME VALFİNİ GERİDE TÜY BIRAKABİLECEK BİR BEZLE ASLA KURULAMAYIN.
Nefes verme valfine tüy bulaşması, sızıntıya neden olabilir, bu da kontaminantlara aşırı maruz kalmaya neden olur ve hastalığa veya ölüme yol açar.

UYARI: Solunum cihazı bir pil, hassas elektronikler ve bir motor içerir. ASLA suya daldırmayın ya da temizlemek için nemli bir bezden daha ıslak bir şey kullanmayın.

UYARI: FİLTREYİ ASLA SU, BASINÇLI HAVA YA DA BİR FIRÇA İLE TEMİZLEMİYİN. FİLTRELER, SU, BASINÇLI HAVA VEYA FIRÇALARIN KULLANIMIYLA HASAR ALIR.
Filtreleri temizleyerek CleanSpace HALO'nun yanlış kullanımı, kontaminantlara aşırı maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalığa veya ölüme yol açabilir.

CleanSpace Solunum Cihazınızın 20 °C'nin üzerindeki sıcaklık değişikliklerine maruz kaldığı her an dahili basınç sensörünü yeniden kalibre etmeniz gerekir.

5. Özel veya Kritik Kullanıcı Talimatları

Bu solunum cihazı, solunumunuzla senkronize olmayı ve maske basıncını düzenlemeyi sağlayan bir sistem içerir. **Bu sistem, 20 °C'nin üzerindeki sıcaklık değişikliklerinde yeniden kalibrasyon gerektirir. Ünite saklama durumundaysa ve özellikle saklama sıcaklığı bilinmiyorsa, yeniden kalibre etmek gerekir.** En doğru pil şarjı göstergesi için, solunum cihazının kendi şarj cihazına takılması gerekir. Tam şarj olduğundan emin olmak için, şarj cihazını fişe takın ve **yanıp sönen 3 LED'in hepsi sabit yanana kadar bekleyin**. 3. LED hızla yanıp sönüyorsa, pil %95 şarj olmuştur.

6. Kullanım Sınırlamaları

Bu solunum cihazını, bu kullanıcı talimatlarındaki tüm talimatlara uygun olarak kullanın. Bu ürünü asla kurcalamayın veya değiştirmeyin.

- Acil ve ani başlayan sağlık sorunlarınız olmadığı sürece (örneğin baş dönmesi yaşıyorsanız ve kontamine alanı terk ederken solunum cihazını çıkarmanız yardımcı olabilir) **kontamine alanı terk edene solunum cihazınızı çıkarmayın**.
- CleanSpace HALO iyi oturan bir solunum cihazıdır ve ulusal standartlar kullanıcının yüzünün tıraşlı olmasını tavsiye eder. Herhangi bir maskenin yüze oturmasından memnun kalınmazsa, CleanSpace Solunum Cihazları kullanılmamalıdır
- Bu solunum cihazı YARIM MASKE İLE GÖZLERİNİZİ KORUMAZ. Gözleri tahrip edebilecek veya tahriş edebilecek durumlarda koruyucu gözlük kullanın.
- Solunum cihazınızı sadece Onay Etiketinde listelenen parça ve aksesuarlarla birlikte kullanın.
- Solunum cihazını açık ve çalışır durumda olmadıkça kullanmayın.
- Pil Şarj Cihazı ile şarj edilirken solunum cihazını kullanmayın.
- Ulusal yönetmeliklerinizde belirtilenlerin üzerinde uçuşan kontaminant konsantrasyonlarında kullanmayın.
- Solunum cihazı korumasını atmosferik kontaminantların ne olduğunun veya konsantrasyonlarının bilinmediği ya da hayat veya sağlık için tehlikeli (IDLH) durumlarda kullanmayın.

- Oksijen açısından yetersiz veya zengin atmosferlerde kullanmayın. Yanıcı veya patlayıcı ortamlarda kullanmayın.
- Sadece eğitimli personel tarafından kullanım içindir.
- Filtrelerin düzenli olarak değiştirilmesi gerekir. Değiştirme sıklığı, kullanıma ve atmosferdeki kontaminantların konsantrasyonuna bağlıdır.
- Kaçış amaçlı kullanmayın. Ulusal yönetmelikler, filtre sınıfına ve kullanılan yüz maskesine bağlı olarak filtrelerin kullanımı konusunda belirli kısıtlamalar getirebilir.

AŞAĞIDAKİ DURUMLARDA KONTAMİNE ALANI DERHAL TERK EDİN:

- Düşük pil veya tıkalı filtre için solunum uyarı ışıkları ve/veya sesler etkinse
- Solunum cihazının herhangi bir kısmı hasarlıysa
- Maskeye hava akışı azsa veya durmuşsa
- Solunum zorlaşıyor veya daha fazla direnç oluşuyorsa
- Başınız dönüyor veya hava yolunuz tahriş oluyorsa
- Kontaminantları tadabiliyor veya koklayabiliyorsanız

CleanSpace solunum cihazları aşağıdaki atmosferik koşullarda kullanıma uygundur:

- Çalışma Sıcaklığı Aralığı: -10 °C ila 45 °C
- Bağıl nem: %0 ila %90 yoğunlaşmaz

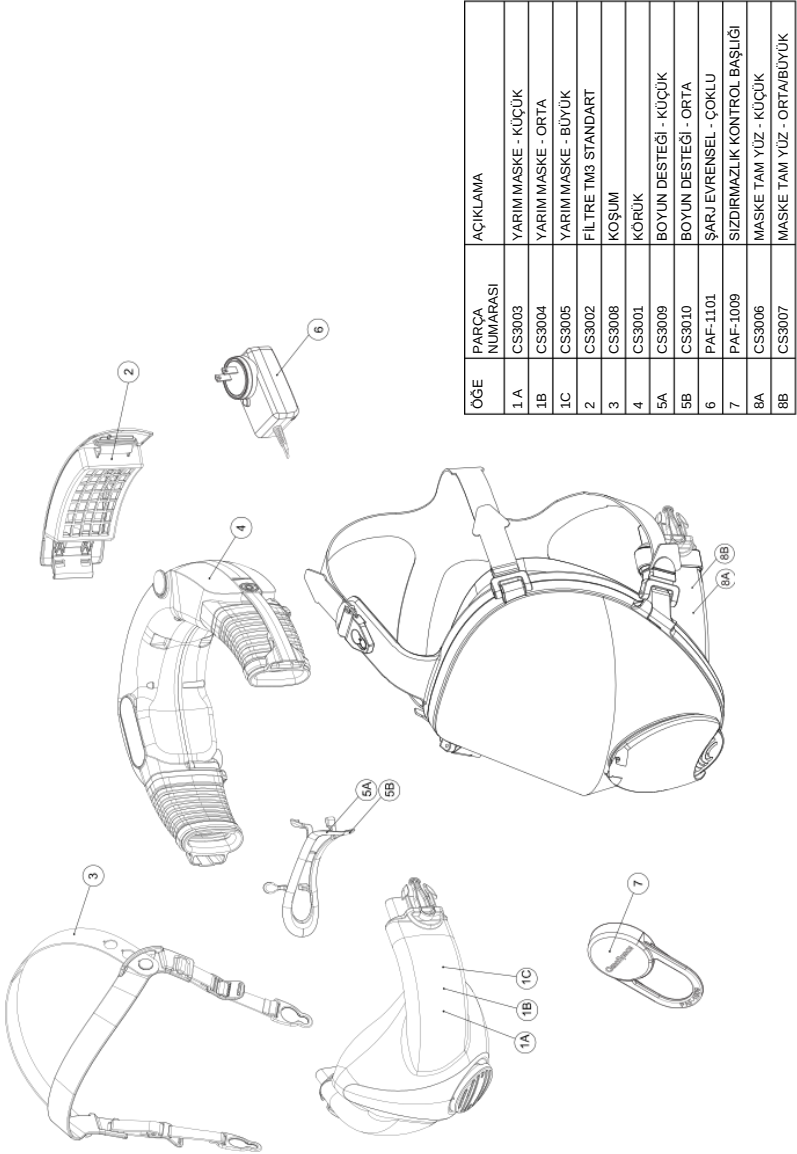
Dahili sıcaklık 60 °C'nin üzerine çıkarsa veya -10 °C'nin altına düşerse, solunum cihazı çalışmayı durduracaktır.

Solunum cihazları, özel dekontaminasyon prosedürleri gerektiren bir maddeyle kontamine olmasına neden olan bir alanda kullanılmışsa, uygun bir kap içine konulmalı ve dekontamine olana kadar kapalı tutulmalıdır.

Solunum cihazını sökmeyin. İçinde kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiçbir parça bulunmamaktadır.

Bu ürünün kullanımında tüm talimatlara uyulmaması ve/veya maruz kalma sırasında solunum cihazının kullanılmaması, kullanıcının sağlığı üzerinde olumsuz etkilere yol açabilir ve garantiyi geçersiz kılabılır.

7. Sistem Bileşenleri

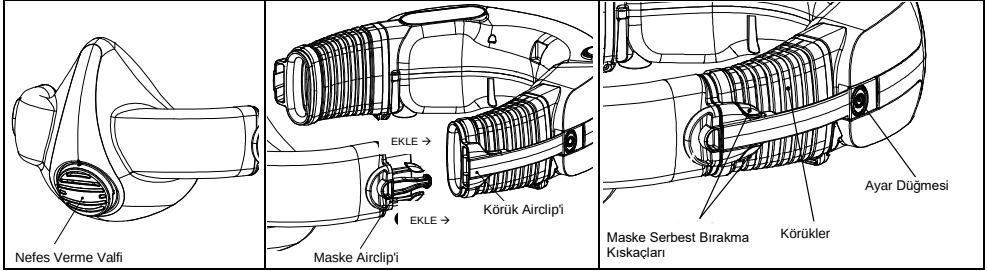


ÖGE	PARÇA NUMARASI	AÇIKLAMA
1A	CS3003	YARIM MASKE - KÜÇÜK
1B	CS3004	YARIM MASKE - ORTA
1C	CS3005	YARIM MASKE - BÜYÜK
2	CS3002	FİLTRE TM3 STANDART
3	CS3008	KOŞUM
4	CS3001	KORUK
5A	CS3009	BOYUN DESTEĞİ - KÜÇÜK
5B	CS3010	BOYUN DESTEĞİ - ORTA
6	PAF-1101	ŞARJEVRENSEL - ÇOKLU
7	PAF-1009	SIZDIRMAZLIK KONTROL BAŞLIĞI
8A	CS3006	MASKE TAM YÜZ - KÜÇÜK
8B	CS3007	MASKE TAM YÜZ - ORTA/BÜYÜK

Şekil 1 - Sistem Bileşenleri

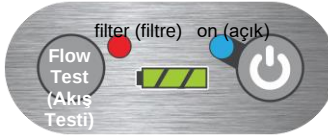
SOLUNUM CİHAZININ PARÇALARI

Bu kılavuzda solunum cihazının yaygın olarak kullanılan çeşitli bileşenlerine ve özelliklerine atıfta bulunmaktadır. Kılavuzun geri kalanını okumadan önce bu parçaları öğrenin. Bkz. Şekil 2.



Şekil 2 - Solunum Cihazının parçaları

8. Düğmeler ve Göstergeler



Güç düğmesi

Bu düğme üç (3) çalışma modu arasında değiştirmek için kullanılır: "Açık", "Bekleme" ve "Kapalı" Modları.

- i) **Bekleme Modunda** yeşil pil gösterge ışıkları yanar, motor çalışmaz ve maskeye hava akışı olmaz. Kullanıcı çıkardığı zaman solunum cihazı on (10) saniye içinde otomatik olarak Bekleme Moduna geçer. Solunum cihazı Kapalı Moddayken Güç düğmesine basıldığında Bekleme Moduna geçer.
- ii) **Açık Modda** solunum cihazı takılıdır, motor çalışır ve maskeye hava akışı vardır. Solunum cihazı solunumunuz ile tetiklenen maske basıncında bir değişiklik tespit ettiğinde motor çalışmaya başlar (Açık Mod olarak adlandırılır). Açık Modda motorun çalıştığını duymanız ve yüzünüzdeki hava akışını hissetmeniz gerekir. Güç düğmesine bir kez basarak Bekleme Modundan Açık Moda (motoru başlatır) değiştirebilirsiniz.
- iii) **Kapalı Modda** yeşil pil gösterge ışıkları yanar, motor çalışmaz ve maskeye hava akışı olmaz. Solunum cihazı kullanıcının yüzünden çıkarıldıktan ve sensörler solunum olmadığını tespit ettikten üç (3) dakika sonra otomatik olarak Kapalı Moda geçer.

Pil ömrünü korumak için, solunum cihazı kullanılmadığında otomatik olarak Açık Moddan Bekleme Moduna ve sonrasında Kapalı Moda geçecek şekilde tasarlanmıştır.

Önemli: CleanSpace Solunum Cihazı Bekleme Modundayken kullanıcı solunuma başladığında Açık Moda geçer. Solunum cihazı sadece Bekleme Modundan Açık Moda değiştirilebilir. Solunum cihazı Kapalı moddaysa motor çalışmaz.



AKIŞ TESTİ DÜĞMESİ

Bu düğme solunum cihazının minimum tasarlanmış akışını sağlayabildiğini kontrol etmek için kullanılır. CleanSpace Bekleme Modundayken (Açık Modda değil) bu düğmeye bir kez basıldığında yaklaşık 5 saniye süren akış testi başlar. **Akış testini gerçekleştirme talimatları için bkz. Bölüm 10.**



PİL GÖSTERGE IŞIKLARI

Solunum cihazınız pil şarjı göstergesi ile donatılmıştır. Üç (3) pil gösterge ışığı vardır. Şarj cihazı takılı ve üç yeşil ışık yanarken, pil tamamen şarj olmuştur ve tipik olarak sekiz (8) saatlik çalışma süresine sahiptir. Solunum cihazı kullanılmadan önce tamamen şarj edilmelidir.

Pilin %100 şarjlı olduğundan emin olmak için **şarj cihazına takın**. Pil tamamen şarj edilmiş olsa bile, solunum cihazı kendi durumunu kontrol ederken 3. LED en az üç dakika yanıp söner. **Tüm 3 LED yanıp sönmek yerine sabit yanar hale geldiğinde pil %100 dolmuş demektir**

Şarj seviyesinin nasıl değerlendirileceği hakkında bilgi için bkz. Bölüm 14.

Pil, Üreticinin Minimum Tasarım Akışını sağlayamayacağı bir seviyeye yaklaştığında, bir alarm sesi duyulur (saniyede bir kez tekrarlanan 3 bip sesi). Tüm yeşil pil ışıkları söner. **Düşük pil alarmı duyulursa, kontamine alandan derhal ayrılmanız ve pili şarj etmeniz gerekir.**

Çalışma süresi maske contası, çalışma hızı ve diğer faktörlerden etkilenir. Yukarıda belirtilen çalışma süreleri, deniz seviyesinde orta dereceli çalışma oranlarındaki ortalama sürelerdir. Gerçek çalışma süreleri, ortalama sürelerden büyük farklılıklar gösterebilir.



FİLTRE UYARI ALARMI

CleanSpace Solunum Cihazları, filtre tıkanığında başlatılan bir Filtre Uyarı Alarmına sahiptir. **Filtre Uyarı Alarmı çalarsa** (saniyede bir kez tekrarlanan iki bip sesi) veya Filtre Uyarı Alarmı ışığı

yanarsa, **kontamine alandan ayrılmalı ve filtreyi değiştirmelisiniz.**

9. Maske Uyumu

Solunum cihazınızı kullanmadan önce yüzünüz için doğru maskeyi belirlemeli ve iyi bir uyum için sistemi nasıl ayarlayacağınızı bilmelisiniz.

Maskenin yüzünüz için doğru boyutta olması ve tam oturması hayati önem taşır. **Maske uyumu bir uzman / belirlenmiş maske uzmanı tarafından yapılmalıdır.**

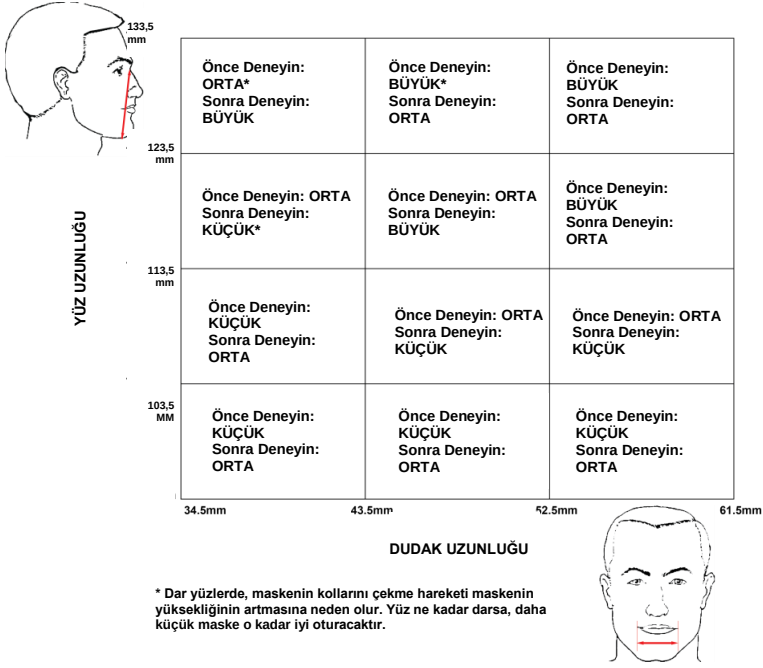
Nicel uyum testi yapmak için maske takma uzmanınızın **PAF-0025 PortaCount Adaptöre** ve beraberinde bir **S005-7174 Nicel Uyum Testi Talimatlarına** ihtiyacı vardır. PortaCount Adaptörü, maske ve nefes verme valfi arasına yerleşen bir aksesuardır ve maskedeki havadan numune alınmasını sağlar. Bir nicel uyum testinin nasıl gerçekleştirileceğine dair ayrıntılı talimatlarla birlikte gelir.



CleanSpace HALO iyi oturan bir solunum cihazıdır ve ulusal standartlar kullanıcının yüzünün tıraşlı olmasını tavsiye eder.
HERHANGİ BİR MASKENİN YÜZE OTURMASINDAN MEMNUN KALINMAZSA, CLEANSPEACE HALO KULLANILMAMALIDIR

MASKE SEÇİM YÖNERGELERİ

Hiçbir yönerge seti yüzünüz için doğru boyutta maskeye sahip olduğunuzu garanti edemez. Uygunluğu bir nicel uyum testi ile onaylamalısınız. Ancak aşağıdaki tablo, maske takma uzmanınızın size en uygun maskeyi seçmenize yardımcı olacaktır ve dolayısıyla zamandan tasarruf edilecektir.



Makul bir maske uyumunu yakaladıktan ve nicel uyum testi ile bunu onayladıktan sonra bilgilerinizi aşağıdaki tabloya kaydedin.

Ad	
Maske Boyutu	
Boyun Desteği	Uyumlu / Uyumsuz (Daire içine alın)
Nicel Uyum Testinin Tarihi	
Testteki Uyum Faktörü	



HERHANGİ BİR MASKENİN YÜZE OTURMASINDAN MEMNUN KALINMAZSA, CLEANSPEACE SOLUNUM CİHAZLARI KULLANILMAMALIDIR

10. Yarım Maske ile CleanSpace HALO Kullanımı

Solunum cihazınızı her kullandığınızda aşağıdaki beş adımı tamamlayın.

1. ADIM - İNCELEME

Kontamine bir alana önce girmeden önce aşağıdaki incelemeler yapılmalıdır:

- Solunum cihazı, maske, koşum ve filtre dahil tüm parçaları görsel olarak kontrol edin. Parçalar eksik veya hasarlıysa, devam etmeden önce sadece onaylanmış parçalarla değiştirin.
- Çatlaklar, delikler veya diğer hasar veya eksik parçalar için **SOLUNUM CİHAZINI kontrol edin**. Hasarlı veya hatalı durumundaki cihazı kullanmayın. Yarık veya delik için her iki körüğü de kontrol edin. Maskenin hava yolunu kısmen veya tamamen kapatacak şekilde körüklerin çarpık olmadığından emin olun. Boyun desteğini kontrol edin ve takın (gerekirse). Güç düğmesine basarak pilin tamamen şarj edildiğini kontrol edin. Üç (3) pil Yeşil LED'in hepsi yanmalıdır. Bkz. Bölüm 14.

- Dikkatli bir şekilde **FİLTREYİ kontrol edin**. Köpük conta temiz ve hasarsız olmalıdır. Görünen iç yüzeylerde tozun ortama nüfuz ettiğini gösteren herhangi bir belirti olup olmadığını inceleyin. Toz bulunursa, filtreyi kullanmayın. Filtrenin gövdesinde çatlak veya hasar belirtisi olmamalıdır. Herhangi bir darbe veya çizik belirtisi bulunursa, filtreyi atın. Filtreyi Solunum Cihazına takın (aşağıdaki Filtreyi Değiştirme kısmına bakın).



FİLTREYİ TEMİZLEMELİK İÇİN BASINÇLI HAVA VEYA FIRÇA KULLANMAYIN!
BASINÇLI HAVA VEYA FIRÇALAR FİLTRELERE ZARAR VERİR.
Filtreleri temizleyerek CleanSpace Solunum Cihazının yanlış kullanımı, kontaminantlara aşırı maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalığa veya ölüme yol açabilir.

- Çatlak, yırtık veya kir olmadığından emin olmak için **MASKEYİ kontrol edin**; maskenin bozuk olmadığını kontrol edin. Maske nefes verme valfinden hasar veya kir birikintisi olup olmadığını kontrol edin. Kirlenmişse, nefes verme valfinin kapağını çıkarın. Valf contasının yuvasını etkileyebilecek kiri, tüyleri veya herhangi bir cismi çıkarın. Valf yuvasının temiz olduğunu kontrol edin. Valf kapağını tekrar takın. Valf hasarlıysa, maskeyi değiştirin.
- **BAŞ KOŞUMUNU kontrol ederek** sağlamlığı ve iyi bir esnekliğe sahip olduğundan ve maske üzerindeki etiklere takılabileceğinden emin olun. Maskenin yüzü rahatça saracağı şekilde ayarlanmalıdır. Aşırı SIKMAYIN.

2. ADIM - KALİBRASYON

Bu solunum cihazı, solunumunuzla senkronize olmayı ve maske basıncını düzenlemeyi sağlayan bir sistem içerir.

Bu sistem, 20 °C'nin üzerindeki sıcaklık değişikliklerinde yeniden kalibrasyon gerektirir. Ünite saklama durumunda ve saklama sıcaklığı bilinmiyorsa, yeniden kalibre etmek gerekir.

Yeniden kalibre etme adımları:

1. Filtreyi solunum cihazından çıkarın.
2. CleanSpace Solunum Cihazı Bekleme Modundayken (yani bir veya daha fazla yeşil LED yanarken), tuş takımındaki "Güç" ve "Test Akışı" düğmelerine aynı anda basın.
3. Kırmızı ve mavi LED'lerin ikisi de yanacaktır ve yeşil pil LED'leri dönüşümlü yanacaktır.
4. Solunum cihazını kırmızı ve mavi LED'leri sönene kadar basılı tutun (10 - 15 saniye). Bundan sonra, kalibrasyon tamamlanır.
5. Kalibrasyon işleminin sonunda yeşil LED'ler pil şarj durumunu göstermeye geri döner.

3. ADIM - AKIŞ HIZI TESTİ

Bu test, Solunum Cihazının, Üreticinin Minimum Tasarım Akışı olan 120 litre/dakika oranını sağlayabildiğini kontrol eder.

1. Maskeyi solunum cihazından çıkarın. Solunum cihazını düz bir masaya veya başka bir desteğin üzerine yerleştirin.
2. "Akış Testi" işaretli düğmeye basın ve bırakın.
3. Solunum Cihazı, Akış Testini otomatik olarak çalıştırır. Not: Test sırasında motor hızlı çalışır ve sol taraftaki köruklerden hava üflenir.
4. 2 saniye sonra solunum cihazı, tuş takımındaki LED'leri kullanarak test sonucunu bildirir. LED'lerin anlamları için aşağıdaki tabloya bakın.

İŞIKLAR	Anlamı
3 LED:	GEÇTİ (Mükemmel: akış >180 l/dk)**
2 LED:	GEÇTİ (İyi)**
1 LED:	GEÇTİ (Kabul Edilebilir)
TÜM LED'ler YANIP SÖNER	BAŞARISIZ (Akış >120 l/dk) Yeni bir filtre takılıncaya ve/veya pili tam şarj olana kadar solunum cihazını kullanmayın ve test sonucunu GEÇTİ olana kadar tekrarlanmalıdır. Solunum Cihazını Güç düğmesine basarak sıfırlayın. Pili tamamen şarj edin ve/veya filtreyi değiştirin. Akış testini tekrarlayın. Filtre yeni ve pil tam şarjlı olmasına rağmen Solunum Cihazı testi geçemezse, CleanSpace Technology ile iletişime geçin ve değerlendirilene kadar kullanmayın.

**** UYARI:** Akış Hızı Testi bir pil şarj testi değildir. Üç LED, test edildiği an itibarıyla ünitenin yüksek akış sağlayabildiği anlamına gelir. Bu, pili dolu olduğu anlamına gelmez. Pil şarjını ayrıca kontrol etmelisiniz. Bkz. Bölüm 16.

4. ADIM - SOLUNUM CİHAZINI TAKMAK

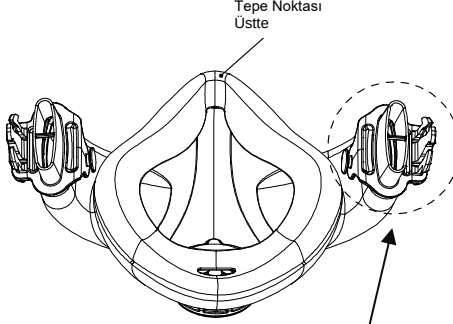
NOT - Lütfen solunum cihazını takmadan önce 4. ADIM'daki bilgileri tamamen okuyun

Solunum cihazınızı, maskeyi, boyun desteğini ve koşumunu hazırlayın. **Maskenin son başarılı nicel uyum testi için kullandığınız boyutta olduğundan emin olun.** Bu boyut, bu kılavuzda kaydedilmelidir (bkz. Bölüm 9). **GÜÇ ÜNİTESİNE TEMİZ BİR FİLTRENİN TAKILDIĞINDAN EMİN OLUN.**

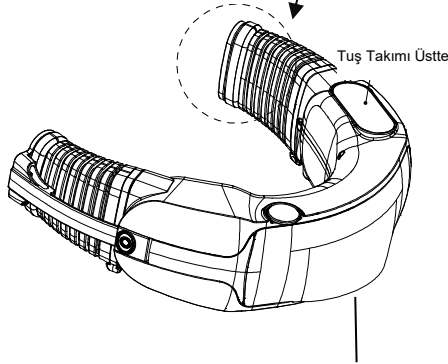
- **Bir CleanSpace maskesi solunum cihazına takın**

Maskenin tepe noktası üste gelecek şekilde sağ taraftaki AirClip'i takın. Solunum cihazının sağ taraftaki AirClip'ini takın. Solunum cihazının tuş takımıyla aynı taraftadır.

Şekil 3 - Sağ taraf maske AirClip'i



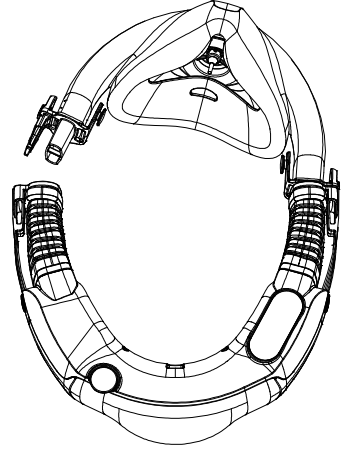
Şekil 4 - Sağ taraf solunum cihazı AirClip'i



**GÜÇ ÜNİTESİNE TEMİZ BİR
FİLTRENİN TAKILDIĞINDAN EMİN
OLUN. (Bkz. Bölüm 13)**

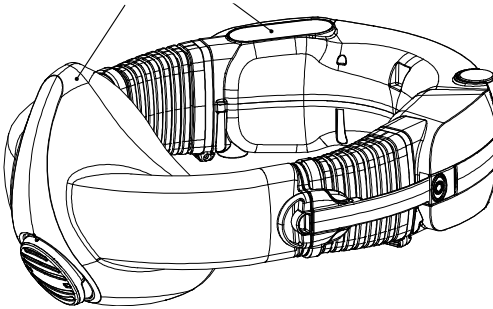
*Maskeyi solunum cihazına takmak için
AirClip'leri birleştirin. Bkz. Şekil 5.*

Şekil 5 - Körük üzerindeki maske (Not - Bağlantı
sağ taraftadır)



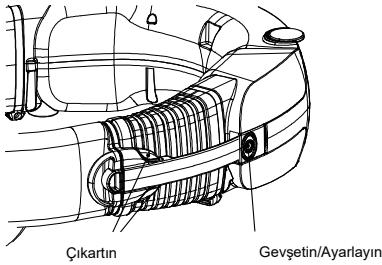
Maskenin yönünün doğru olduğundan emin olun! Maskenin sivri burun bölümü, tuş takımı ile aynı yöne yukarı doğru bakmalıdır. Bkz. Şekil 6.

Maskenin Yüzünü, Tuş Takımı
gibi Yukarı Yönlendirin



Şekil 6 - Maskenin burun bölümü ve tuş takımı yukarı yönlü olmalıdır

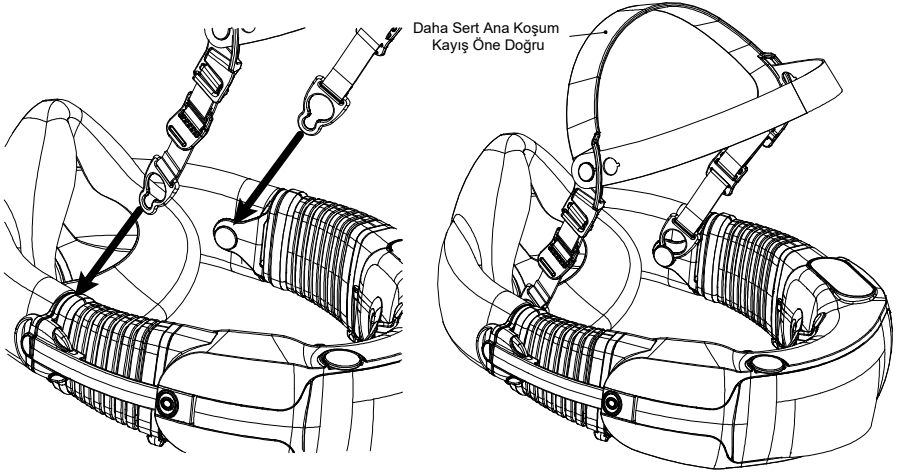
*Solunum cihazınızı takana kadar diğer maske kolunu ve körüğü serbest bırakın.
Ayar Düğmeleri ve Maske Serbest Bırakma Düğmelerini tanıyın. Bkz. Şekil 7*



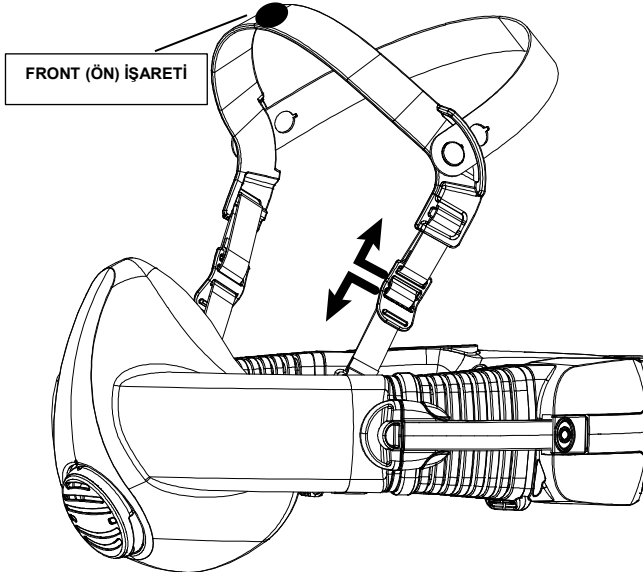
Şekil 7 - Maske Serbest Bırakma Düğmesi ve Ayar Düğmesi

- **Koşumu Takın**

Koşumu tutarak her bir elastik kayışın ucundaki iki anahtar deliğini bulun. Ve koşumun ön kısmını gösteren işareti bulun. Koşum klipslerini her Maske Airclip'inin iç tarafındaki düğmelere takın. FRONT (ÖN) işaretiyle koşum kayışının maskenin ön tarafına yöneldiğinden ve kayışlarda kıvrım olmadığından emin olun. Bkz. Şekil 8. Ve Şekil 9.



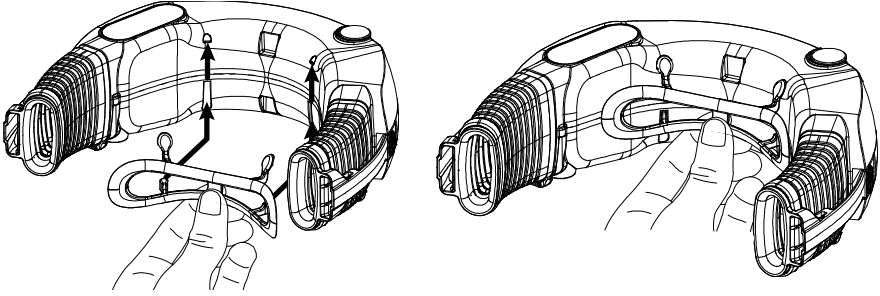
Şekil 8 - Koşum Takma Koşumun iki kayışı maskenin AirClipler'inin içine takılır



Şekil 9 – Kelepçeleri kayış üzerinde yukarı veya aşağı hareket ettirerek Koşum uzunluğunu ayarlayın. **İŞARETİN BAŞ KOŞUMUNUN ÖN KISMINDA OLMASINI SAĞLAYIN.**

- **Bir Boyun Desteği Takın**

Yuvarlak başlıklarla iki kol üstte olacak şekilde boyun desteğini solunum cihazıyla hizalayın. Boyun desteğinin alt kollarını ünitenin altındaki oyuklara yerleştirin ve bir "tıklama" sesi duyana kadar boyun desteğini yukarı doğru kaydırın.

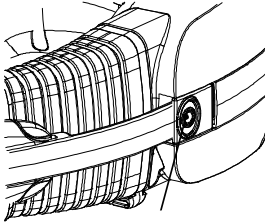


Şekil 10 - Boyun desteğinin takılması

- **Her iki körüğü de sonuna kadar gevşetin**

Solunum cihazındaki ayar düğmesine basın ve her iki taraftaki körükleri de tamamen genişleyene kadar gevşetin.

Bkz. Şekil 11.



Gevşetin/Ayarlayın

Şekil 11 - Ayar Düğmesi

- **Solunum Cihazını Bekleme Moduna Alın**

Güç düğmesine bir kez basın. Solunum Cihazının Yeşil Pil LED ışıkları yanar. Bekleme Modunda motor çalışmaz ve hava akışı olmaz.



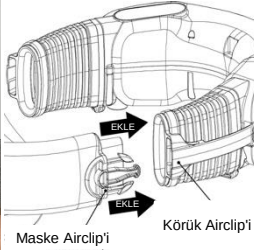
Tuş takımı üzerindeki güç düğmesi

- **Solunum cihazını takın ve Açık Moda getirin**

Körükler ve maske bir tarafa yaslanacak şekilde solunum cihazını boynunuzun arkasına yerleştirin. Koşum, maskenin önünde asılı olmalıdır (Şekil 12 - 14). Sol taraftaki AirClip'leri bağlayın, böylece maskenin her iki tarafı da Solunum Cihazına bağlanır. Maskeyi yüzünüze rahatça oturtmak için yukarı çekin (Şekil 15). **Hava akışını sağlamak için nefes alarak sistemi Açık Moda geçirin.** Koşumu başınız üstünde geri ve ileri çekin (Şekil 16). Koşumu ayarlayın ve hem maskeyi hem de güç ünitesini rahat olacak şekilde yerleştirin. Yüze rahat oturacak ve sızdırmayacak şekilde yerleştirmek için körükleri ve koşumu ayarlayın. **SİSTEMİ AŞIRI SIKMAYIN** (Şekil 17)



Şekil 12 - Boyun arkasındaki körük



Şekil 13 - AirClip'i bağlayın



Şekil 14 - Cihaz boynun etrafına bağlanmıştır



Şekil 15 - Maskeyi yukarı ve yüzünüze doğru çekin



Şekil 16 - Koşumu geri ve başınızın üstüne doğru çekin



Şekil 17 - Koşumu yerleştirin ve ayarlayın

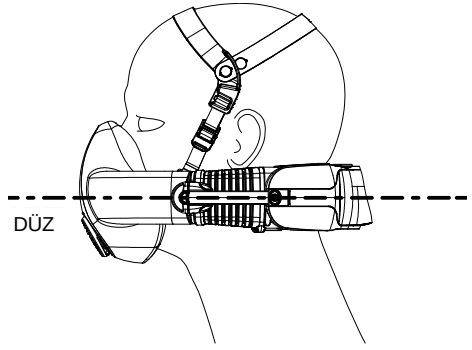
AÇIK MOD: Bekleme Modundayken, maske yüze yerleştirildiğinde, kullanıcının nefes almasıyla birlikte sistem çalışmaya başlar (Açık Mod) ve hava akışı başlar. Normal şekilde nefes alın. Kullanıcı yüzünde temiz havayı hissetmelidir ve motor nefes alma düzenine göre ayarlama yapar.

Motor çalışmıyorsa ve hava akışı olmuyorsa, sistemin Bekleme Modunda olup olmadığını (Yeşil Pili LED'leri açıkken) kontrol edin. Sistem Kapalı ise (örn. Bekleme Modunda değil ve yeşil LED'ler yanmıyorsa), solunum cihazını çıkarın, Bekleme Modunu etkinleştirmek için Güç düğmesine basın ve yukarıdaki Şekil 12-17'de anlatıldığı gibi tekrar takın.

- **Koşumu Kontrol Edin**

Koşum maskenin ağırlığını biraz taşımaktadır ve solunum cihazını destekleyerek cihazın başınızın üstünde düz bir şekilde oturmasını sağlamalıdır. Gerekirse koşumu ayarlayın. Bu, koşumun ön kayışlarını yukarı veya aşağı doğru hareket ettirerek kısaltmak veya uzatmak suretiyle yapılır. İki tarafı da aynı miktarda kısaltmayı veya uzatmayı unutmayın.

Şekil 18 - CleanSpace HALO için Doğru Pozisyon



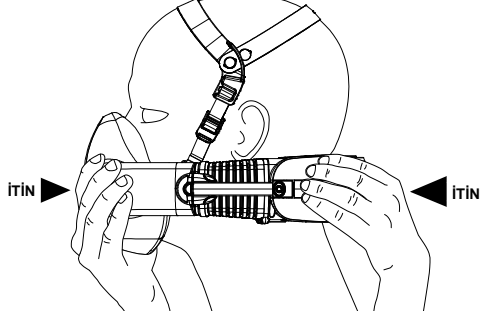
- **Maskeyi yüzünüzde ayarlama**

Maske yastığı ile yüzünüz arasında sızıntı hissetmeyene kadar ve maske ile rahat hissedene kadar ayarlayın.

Sistemi sıkmak için, bir elinizi solunum cihazının arkasına, diğeri elinizi de maskenin ön tarafına yerleştirin. Solunum cihazını ileriye ve maskeyi geriye doğru sıkıştırın, maske sıkıldıkça bir dizi tıklama sesi duyacaksınız.

Sistemi gevşetmek için, körüklerin her iki tarafındaki ayar düğmelerine basın ve maskeyi ve solunum cihazını çekerek birbirinden uzaklaştırın.

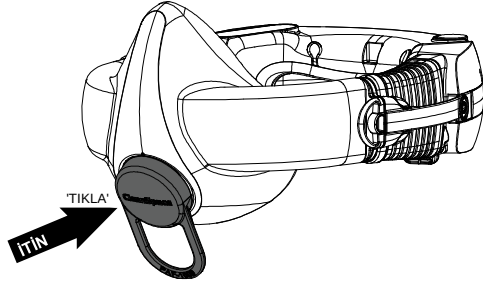
Şekil 19 – Maskeyi Ayarlama



5. ADIM - MASKE CONTASINI KONTROL EDİN

Bir CleanSpace Solunum Cihazı taktığınız her defasında uyum kontrolü yapmanız önerilir. Maske contasını kontrol etmek için PAF-1009'u, kırmızı Conta Kontrol Başlığını kontrol edin ve başlığı maskenin nefes verme valfi üzerine yerleştirin. Başlık yerine oturtulacaktır. Bkz. Şekil 20. Başlık takıldıktan ve nefes verme valfinden hava akışı olmadığını kontrol ettikten sonra maskeyi takın ve normal şekilde nefes alın. Parmaklarınızı kullanarak, parmağınızın üzerinde serin bir hava akışı olarak hissedebileceğiniz bir sızıntının olup olmadığını anlamak için maskenin kenarlarını kontrol edin. Parmaklarınızı ıslatmak sızıntıyı hissetmenizi kolaylaştırır. Daha fazla hassasiyet için güçlü nefes alarak maske basıncını yükseltin. Conta Kontrolü sırasında başınızı yukarı ve aşağı ve bir yandan diğer yana eğerek hareket ettirmeniz önerilir. Sızıntı tespit edilirse sistemi ayarlayın. Maskeden sızıntı olmadığını hissettiğinizde, conta kontrolü tamamlanmış olur. Maske Conta Kontrolü yapılırken, solunum cihazı takılı halde başlığı 2 dakikadan uzun süre yerinde bırakmayın.

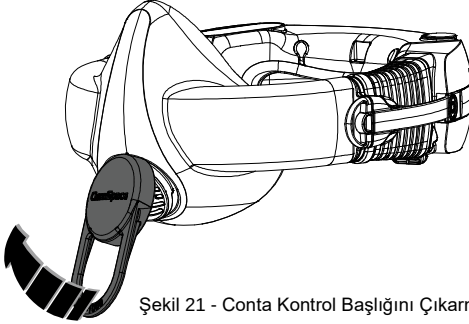
Şekil 20 - Conta Kontrol Başlığının Takılması





MEMNUNİYET SAĞLANMAZSA, KONTAMİNE ALANA GİRMİYİN

Kontamine alanlara girmeden önce, kolu nazıkçe **döndürerek** Conta Kontrol Başlığını çıkarın ve başlığın bir tarafı nefes verme valfinden ayrılacaktır. Nefes verme valf kapağını çıkarmamaya dikkat edin. Bkz. Şekil 21.



Şekil 21 - Conta Kontrol Başlığını Çıkarma



Kontamine alana girmeden önce Conta Kontrol Başlığını çıkardığınızdan emin olun. Başlık, nefes verme valfini tıkayarak, verilen havanın maskeden atılmasını zorlaştırır. Başlığın çıkarılmaması maskede Karbondioksit birikmesine ve baş ağrısına veya baş dönmesine neden olabilir. Başlığı asla 2 dakikadan daha uzun süre içinde yerinde bırakmayın!

11. Tam Yüz Maskesi ile CleanSpace HALO Kullanımı

Tam Yüz Maskesi ile solunum cihazınızı her kullandığınızda aşağıdaki beş (5) adımı tamamlayın.

1. ADIM - İNCELEME

Kontamine bir alana önce girmeden önce aşağıdaki incelemeler yapılmalıdır.

- Solunum cihazı, maske, koşum ve filtre dahil tüm parçaları görsel olarak kontrol edin. Parçalar eksik veya hasarlıysa, devam etmeden önce sadece onaylanmış parçalarla değiştirin.
- Çatlaklar, delikler veya diğer hasar veya eksik parçalar için **SOLUNUM CİHAZINI kontrol edin**. Hasarlı veya hatalı durumundaki cihazı kullanmayın. Yarık veya delik için her iki körüğü de kontrol edin. Maskenin hava yolunu kısmen veya tamamen kapatacak şekilde körüklerin çarpık olmadığından emin olun. Boyun desteğini kontrol edin ve takın (gerekirse). Güç düğmesine basarak pilin tamamen şarj edildiğini kontrol edin. Üç (3) pil Yeşil LED'in hepsi yanmalıdır. Bkz. Bölüm 14.
- Dikkatli bir şekilde **FİLTREYİ kontrol edin**. Köpük conta temiz ve hasarsız olmalıdır. Görünen iç yüzeylerde tozun ortama nüfuz ettiğini gösteren herhangi bir belirti olup olmadığını inceleyin. Toz bulunursa, filtreyi kullanmayın. Filtrenin gövdesinde çatlak veya hasar belirtisi olmamalıdır. Herhangi bir darbe veya çizik belirtisi bulunursa, filtreyi atın. Filtreyi Solunum Cihazına takın (aşağıdaki Filtreyi Değiştirme kısmına bakın).



**FİLTREYİ TEMİZLEMELİK İÇİN BASINÇLI HAVA VEYA FIRÇA KULLANMAYIN!
BASINÇLI HAVA VEYA FIRÇALAR FİLTRELERE ZARAR VERİR.**

Filtreleri temizleyerek CleanSpace Solunum Cihazının yanlış kullanımı, kontaminantlara aşırı maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalığa veya ölüme yol açabilir.

- Çatlak, yırtık veya kir olmadığından emin olmak için **TAM YÜZ MASKESİNİ kontrol edin**; maskenin bozuk olmadığını kontrol edin. Maske nefes verme valfinden hasar veya kir birikintisi olup olmadığını kontrol edin. Kirlenmişse, nefes verme valfinin kapağını çıkarın. Valf contasının yuvasını etkileyebilecek kiri, tüyleri veya herhangi bir cismi çıkarın. Valf yuvasının temiz olduğunu kontrol edin. Valf kapağını tekrar takın. Valf hasarlıysa, maskeyi değiştirin.
- **BAŞ KOŞUMUNUN** sağlam olduğunu ve iyi bir esnekliğe sahip olduğunu ve sabitleme klipslerinin sıkılık gevşetilebildiğini kontrol edin. Koşum, maskenin yüzü rahatça saracağı şekilde ayarlanmalıdır. Aşırı SIKMAYIN. Son olarak, solunum cihazında airclip'lerin tutunup/tutunmadığını kontrol edin.

2. ADIM - KALİBRASYON

Bu solunum cihazı, solunumunuzla senkronize olmayı ve maske basıncını düzenlemeyi sağlayan bir sistem içerir. **Bu sistem, 20 °C'nin üzerindeki sıcaklık değişikliklerinde yeniden kalibrasyon gerektirir. Ünite saklama durumundaysa ve saklama sıcaklığı bilinmiyorsa, yeniden kalibre etmek gerekir.**

Yeniden kalibre etme adımları:

1. Filtreyi solunum cihazından çıkarın.
2. CleanSpace Solunum Cihazı Bekleme Modundayken (yani bir veya daha fazla yeşil LED yanarken), tuş takımındaki "Güç" ve "Test Akışı" düğmelerine aynı anda basın.
3. Kırmızı ve mavi LED'lerin ikisi de yanacaktır ve yeşil pil LED'leri dönüşümlü yanacaktır.
4. Solunum cihazını kırmızı ve mavi LED'leri sönene kadar basılı tutun (10 - 15 saniye). Bundan sonra, kalibrasyon tamamlanır.
5. Kalibrasyon işleminin sonunda yeşil LED'ler pil şarj durumunu göstermeye geri döner.

3. ADIM - AKIŞ HIZI TESTİ

Bu test, Solunum Cihazının, Üreticinin Minimum Tasarım Akışı olan 120 litre/dakika oranını sağlayabildiğini kontrol eder.

1. Maskeyi solunum cihazından çıkarın. Solunum cihazını düz bir masaya veya başka bir desteğin üzerine yerleştirin.
2. "Akış Testi" işaretli düğmeye basın ve bırakın.
3. Solunum Cihazı, Akış Testini otomatik olarak çalıştırır. Not: Test sırasında motor hızlı çalışır ve sol taraftaki körüklerden hava üflenir.
4. 2 saniye sonra solunum cihazı, tuş takımındaki LED'leri kullanarak test sonucunu bildirir. LED'lerin anlamları için aşağıdaki tabloya bakın.

İŞIKLAR	Anlamı
3 LED:	GEÇTİ (Mükemmel: akış >180 l/dk)**
2 LED:	GEÇTİ (İyi)**
1 LED:	GEÇTİ (Kabul Edilebilir)
TÜM LED'ler YANIP SÖNER	BAŞARISIZ (Akış >120 l/dk) Yeni bir filtre takılıncaya ve/veya pili tam şarj olana kadar solunum cihazını kullanmayın ve test sonucunu GEÇTİ olana kadar tekrarlanmalıdır. Solunum Cihazını Güç düğmesine basarak sıfırlayın. Pili tamamen şarj edin ve/veya filtreyi değiştirin. Akış testini tekrarlayın. Filtre yeni ve pil tam şarjlı olmasına rağmen Solunum Cihazı testi geçemezse, CleanSpace Technology ile iletişime geçin ve değerlendirilene kadar kullanmayın.

**** UYARI:** Akış Hızı Testi bir pil şarj testi değildir. Üç LED, test edildiği an itibarıyla ünitenin yüksek akış sağlayabildiği anlamına gelir. Bu, pilin dolu olduğu anlamına gelmez. Pili şarjını ayrıca kontrol etmelisiniz. Bkz. Bölüm 16.

4. ADIM - TAM YÜZ MASKESİ İLE SOLUNUM CİHAZINI TAKIN

Ayar ve uyumu kontrol edebilecek bir partner eşliğinde takmak en iyisidir!

Saçlarınız uzunsa, tam yüz koşum ve yüzdeki maske contasına müdahale etmeyecek şekilde saçlarınızı geriye toplamamız tavsiye edilir. Tam Yüz Maskesini takmak için aşağıdaki adımları uygulayın.

1. Adım: Maske koşumundaki beş kayışın hepsini sonuna kadar gevşetin. Bir elinizle maskeyi tutarken diğer elinizle koşumu maskeden uzağa, geriye doğru çekin.	

2. Adım: Çenenizi maske yüz contası başlığına yerleştirin Ve Koşumunu başınızın üzerine çekin	
3. Adım: Üst kayışı, arka kayışın kulakların bir inç üzerinde olacağı şekilde ayarlayın.	
4. Adım: Yüzünüzü maske yüz contasına yerleştirin. En alttaki kayışlardan başlayarak her bir koşum kayışını nazikçe sıkın. Her bir kayışı çekerken, diğer elinizle maskeyi yüzünüzde sabitleyin. AŞIRI SIKMAYIN Maske yüz contası yüze eşit bir şekilde basınç uygulayana kadar kayışları ayarlamaya devam edin. <u>Maske contasının saç çizgisini geçmediğinden emin olun</u> Maskenin, iç kısmının burun ve ağzınızın etrafında rahatça oturana kadar ayarlandığından emin olun.	

MASKE CONTASININ SAÇ ÇİZGİNİZİ GEÇMEDİĞİNİ KONTROL EDİN. Alnınıza ve şakaklarınıza özellikle dikkat ederek maske contasının etrafını kontrol edin. **Maske contası saç çizgisini geçmemelidir.**



MASKEYİ SAÇ ÇİZGİNİZDEN UZAK OLACAK ŞEKİLDE AYARLAYAMAZSANIZ, MASKEYİ TAKMAMANIZ GEREKTİĞİNİ ÖNEMLE HATIRLATIRIZ.

5. ADIM - MASKE CONTASI KONTROLÜ

Maske üzerinde negatif basınç conta kontrolü yapılması önerilir.

Maske Contası Kontrolü:

Baş parmaklarınızı kullanarak, maskenin her iki tarafındaki **airclip hava girişlerini tıkayın. Güçlü nefes alın.** Maske contası iyiye, havayı içeri çekmekte zorlanmanız gerekir. Cızırtı veya ısılk sesleri duyarsanız, contanın hava sızdirdığı anlamına gelir. **Nefesinizi 10 saniye boyunca tutun.** Maske contası yavaşça düzeliyorsa (maske yüzünüzden uzaklaşırsa) bir sızıntı var demektir. Maskeyi yeniden ayarlayın ve negatif basınç contasını tekrar kontrol edin. **Hava girişlerini açın ve normal nefes almaya devam edin.**



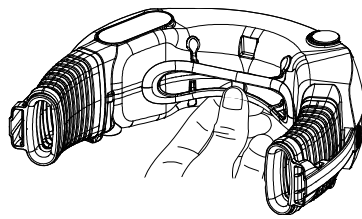
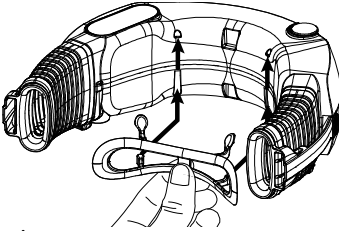
MEMNUNİYET SAĞLANMAZSA, KONTAMİNE ALANA GİRMEYİN

6. ADIM - SOLUNUM CİHAZINI TAKIN

NOT: CleanSpace Respirator'ı kullanmaya başlamadan önce 4. adımı başından sonuna kadar okuyun

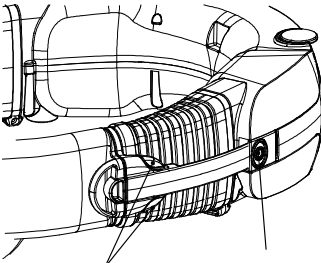
BOYUN DESTEĞİNİ TAKMAK:

Tam Yüz Maskesi takılıken, solunum cihazınızı ve boyun desteğini yerleştirin. İki farklı boyutta Boyun Desteği vardır (Küçük ve Büyük). **Boyun desteğinin son başarılı nicel uyum testi için kullandığınız boyutta olduğundan emin olun.** Boyutunuz, bu kılavuzda kaydedilmelidir. Boyun desteğini Solunum Cihazına takın. Boyun desteğinin, solunum cihazı gövdesindeki düğmelerin üzerine denk gelen açıklıkları vardır. Boyun desteğini düğmelere göre yerleştirin ve ardından düğmelere sıkıca solunum cihazına karşı sıkıca bastırarak düğmelerin deliklere oturmasını sağlayın.



SOLUNUM CİHAZINI TANIYIN

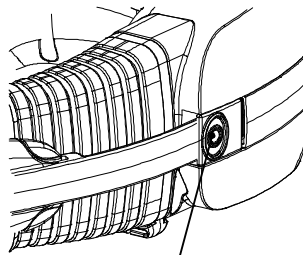
13. Ayar Düğmelerini ve Maske Serbest Bırakma Düğmelerini bulun.



Çıkartın

Gevşetin/Ayarlayın

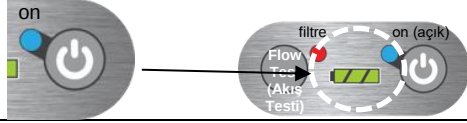
14. Her iki körüğü de sonuna kadar gevşetin



Gevşetin/Ayarlayın

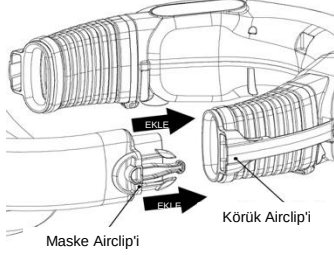
Solunum Cihazını Bekleme

Moduna Alın Bir kez Güç düğmesine basın ve Yeşil LED Pil ışıkları yanacaktır.



Solunum cihazını takın.

Solunum cihazınızı omuzlarınızın üstüne yaslanacak şekilde başınızın arkasına yerleştirin. **Not: Solunum cihazının tuş takımı yukarı bakmalıdır.** Bir elinizle sol taraftaki maske AirClip'ini tutun ve diğer elinizle sol taraftaki solunum cihazı AirClip'ini tutun. Bağlayın ve yerine oturtun. Solunum yapıldığında hava akışı başlar.



Solunum yapıldığında CleanSpace Solunum Cihazı çalışmaya başlar. Maskeye hava girişi olduğunda sistemi kapatmak için sağ taraftaki AirClip'leri birleştirin.

ÖNEMLİ: Motor çalışmazsa, sistemin Bekleme Modunda olup olmadığını kontrol edin (yeşil ışık yanar). Solunum cihazını kapatın, Bekleme Modunu etkinleştirmek için Güç düğmesine basın ve açıklandığı gibi tekrar takın.



NOT! Solunum cihazı boynunuzun arkasına doğru sıkıca çekildiği için her iki tarafta da airclip'leri bağlayamazsanız, daha büyük baş boyutuna uygun bir boyun desteğine değiştirin. Yukarıda açıklandı. Daha sonra solunum cihazı takma işlemini tekrarlayın.

Tam Yüz Maskesi ile solunum cihazı gevşek bir şekilde durabilir veya boynunuza yaklaştırılabilir. Solunum cihazının her iki tarafındaki körükleri ayarlayarak, solunum cihazlarının konumunu ihtiyaçlarınıza göre değiştirebilirsiniz.

Kaşma hareketleri: Ünitenin boynuna tam oturması daha rahat olabilir.

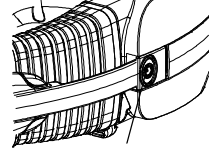
Yukarı bakmak: Solunum cihazını boynunuzdan uzağa takın.



Solunum cihazını ayarlamak için, yanlardaki körük/ayar sistemini kullanın. **Sıkmak için:** Maskeyi sabitleyin ve solunum cihazını boynun arkasına doğru maske içine doğru sıkıştırın. Ayar mekanizması yeni konuma hareket ettikçe tık sesi duyacaksınız.

Gevşetmek için: Her iki taraftaki ayar düğmelerine basın ve solunum cihazını geriye doğru çekerek boynun arkasından uzağa hareket ettirin.

Her iki tarafı da eşit olarak ayarlayın.



Gevşetin/Ayarlayın

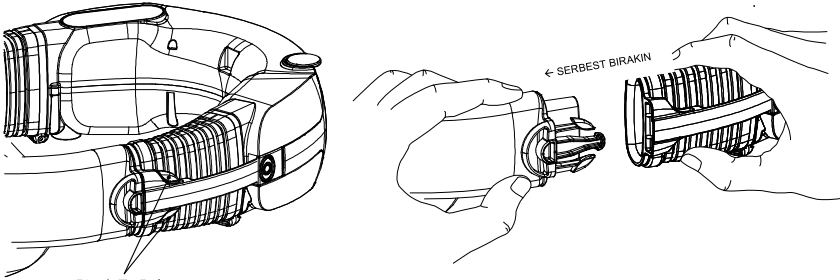
12. Kontamine Alana Giriş ve Çıkış

Kontamine alana girmeden önce, bu kullanıcı talimatlarında listelenen incelemeleri ve kontrolleri tamamlayın.

1. Conta Kontrolünün yapıldığından ve motorun solunumunuza cevap verdiğinden emin olun.
2. Alarmların (pil veya filtre) duyulmadığını veya ışıkların yanıp sönmediğini kontrol edin. Çalışma ortamı gürültülü ise, alarmları duyamayabilirsiniz. **Bu durumda, Bölüm 13 de belirtilen özel önlemlere uymalısınız.**
3. Solunum cihazını takın. **Gerekirse diğer KKD'lerin giyildiğini kontrol edin.** Çalışma alanına girin
4. Kontamine alanı terk edene kadar solunum cihazını çıkarmayın. Eğer akut ve ani bir sağlık sorunu yaşarsanız (örneğin baş dönmesi) kontamine alanı terk ederken solunum cihazını dikkatli bir şekilde çıkarmanız yardımcı olabilir.
5. Aşağıdaki durumlardan herhangi biri meydana gelirse, kontamine alanı hemen terk edin:
 - Pil veya filtre alarmları başlarsa.
 - Sistem hasarlıysa.
 - Maskedeki hava akımı azalır veya durursa.
 - Solunum zorlaşırsa
 - Sersemlemiş veya iyi göremediğinizi hissederseniz.
 - Kontaminantları koklar veya tadarsanız.
 - Yüzünüz, gözleriniz, burnunuz veya ağrınız tahriş olursa.
 - Çevre kontaminantların konsantrasyonunun bu solunum cihazının artık koruma sağlamadığı bir seviyeye ulaştığını veya oksijen/karbondiyoksit seviyelerinin değiştiğinden şüpheleniyorsanız PAPR'lerin takılmaması gerekir.
6. Solunum koruma programının bir parçası olarak iş yeriniz için özel çıkış ve dekontaminasyon prosedürleri mevcut olabilir. Solunum cihazını çıkarırken aşağıdaki talimatları içeren prosedürleri izleyin.

SOLUNUM CİHAZINI ÇIKARMAK:

Solunum cihazlarının her iki tarafındaki Maske Serbest Bırakma klipslerini (bkz. Bölüm 7) kullanarak solunum cihazını çıkarın. Klipsi sıkın ve solunum cihazını nazikçe maskeden çekin. Solunum cihazı çıkarıldığında, motor/hava akışı 10 saniye boyunca devam eder ve daha sonra hiçbir solunum algılanmadığında otomatik olarak Bekleme Moduna geçer. Solunum cihazını kapatmaya gerek yoktur. Bkz. Şekil 22.



Serbest bırakmak için sıkıştırın

Şekil 22 - Maske Serbest Bırakma Klipsleri

NOT: Bekleme Modunda (Yeşil Pil LED'leri açık), solunum cihazı üç (3) dakika boyunca takılmazsa (örneğin solunum tespit edilmezse) Solunum Cihazı Kapalı Moda geçer (Yeşil LED'ler söner) ve kullanıcının solunumuyla birlikte motor çalışmaya başlamaz.



KONTAMİNE ALANDAN AYRILANA KADAR SOLUNUM CİHAZINI ÇIKARMAYIN. Eğer akut ve ani bir sağlık sorunu yaşarsanız (örneğin baş dönmesi) kontamine alanı terk ederken solunum cihazınızı dikkatli bir şekilde çıkarmanız yardımcı olabilir.

13. Gürültülü Ortamlarda Çalışmak

CleanSpace solunum cihazlarının pil ve filtreler için iki (2) sesli ve görsel alarmı vardır. Ortam gürültülü ise ve kullanıcı alarmları duymazsa, aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

- Üç yeşil pil gösterge ışığı yanmadıkça kontamine alana girmeyin.
- Dört (4) saatten uzun bir süre yüksek gürültülü yerde çalışmayın. Dört (4) saatin sonunda, kontamine alanı terk edin ve kontrol edin;
 - Filtre tıkalı ışığı yanmaz; VE
 - Üç yeşil pil gösterge ışığı yanmaya devam eder
- İki veya daha az yeşil pil gösterge ışığı yanarsa, 3 ışık tekrar yanana kadar (ve 3. ışığın yanıp sönmeye durana kadar) CleanSpace Solunum Cihazını şarj edin.
- Filtre tıkalı ışığı yanıyorsa, filtreyi değiştirin.
- Solunum güçlüğü, artan direnç veya hava akışının durması konusunda dikkatli olun. Bunlar olursa, kontamine alandan derhal ayrılın.

14. Filtreyi Takma ve Değiştirme

Solunum cihazını kullanmadan önce, çalıştığınız ortam için doğru filtre tipini kullandığınızdan emin olmalısınız.



SEÇİLEN UYGULAMA İÇİN DOĞRU FİLTRE TİPİNİN SEÇİLMESİ ZORUNLUDUR.

- Filtreyi daima kontamine alanın dışına ve solunum cihazı takılı değilken değiştirin.
- **CleanSpace filtreleri TEKRAR KULLANILAMAZ ve TEMİZLENMEMELİDİR. Filtrenin temizlenmesi hasara neden olabilir.**
- Kullanılmış filtreler bilinçli bir şekilde bertaraf edilmeli ve geri döndürülemeyen tehlikeli* atık olarak işlem görmelidir (filtrelenen kontaminanta bağlı olarak).
- Filtre hasarlıysa veya hasar şüphesi varsa filtreyi değiştirin.
- Filtreler düzenli olarak değiştirilmelidir. Filtre değişiminin sıklığı çeşitli faktörlere bağlıdır: kullanım süresi, uçuşan kontaminantların konsantrasyonu, kullanım seviyeleri ve tehlikelerin çapraz kontaminasyon (örn. biyolojik tehlike veya asbest) riski taşıdığı iş yeri protokolleri.

TIKALI FİLTRE ALARMI

CleanSpace solunum cihazlarının filtrenin değiştirilmesi gerektiğinde başlayan bir Tıkalı Filtre Alarmı vardır. Filtre alarmı, tuş takımı üzerinde kırmızı yanıp sönen LED ile alarm verir ve her saniye tekrar eden iki (2) bip sesi verir. Kontamine alandan çıkarken, güç düğmesine bir kez basılarak sesli Filtre Alarmı kapatılabilir. Sesli Filtre Alarmı şu hallerde devam eder: i) 15 dakika sonra filtre değiştirilmezse veya ii) filtre değiştirilmeden cihaz açılır ve tekrar takılırsa



Tıkalı filtre alarmı başlatılırsa (2 bip sesi, her saniye tekrarlanır, kırmızı LED yanıp söner), kontamine alanı hemen terk edin ve filtreyi değiştirin. Tıkalı filtre alarmı çaldığında solunum cihazının değiştirilmesi, hava akışının üreticinin minimum tasarlanan akışının altına düşmesine neden olabilir ve maske sızıntısına ve hastalık veya ölümlle sonuçlanan kontaminantlara maruz kalmaya neden olabilir.

FİLTRE DEĞİŞTİRME ZAMANI

- Tıkalı Filtre Alarmı başlar - sesli (saniyede 2 bip sesi) ve görsel (Kırmızı yanıp sönen LED'ler).
- Akış Testi, solunum cihazının Minimum Tasarım Akışını sağlayamadığını gösterir.
- Filtre çok kirli veya ıslak.
- Filtrede herhangi bir hasar veya şüpheli hasar işareti.
- Filtre son kullanma tarihine ulaşılmış. Son kullanma tarihi filtre etiketinde işaretlenmiştir.
- Filtrenin iç yüzeyindeki toz veya kontaminant izleri.

Temiz bir filtre ile solunum cihazı, toz kontaminantlarını içeren bir filtreden daha uzun süre çalışacaktır. PİL şarjları arasında çalışma sürenizi uzatmak için yüksek tozlu ortamlarda filtreyi sık sık değiştirin.

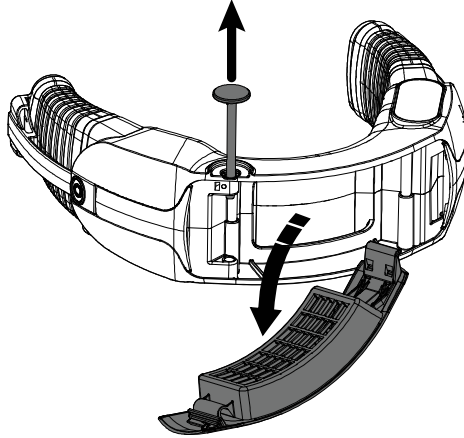


FİLTREYİ TEMİZLEMEK İÇİN BASINÇLI HAVA VEYA DİĞER MEKANİK YÖNTEMLERİ KULLANMAYIN! BASINÇLI HAVA VEYA FIRÇALAR FİLTRELERE KOLAYCA ZARAR VERİR.
Filtreleri temizleyerek CleanSpace Solunum Cihazlarının yanlış kullanımı, kontaminantlara aşırı maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalığa veya ölüme yol açabilir.

CLEANSPEACE HALO'DA FİLTREYİ DEĞİŞTİRME ADIMLARI

- CleanSpace Halo üzerindeki filtreyi değiştirmek için, pimi yukarı çekerek filtre kapağını açın. Gümüş pim solunum cihazının sol tarafında bulunur (bkz. Şekil 23).
- Filtre gevşer ve çıkar. Kontamine olmuş filtreye dokunmayın. Gerekirse, solunum cihazını aşağı doğru eğerek filtrenin düşmesini sağlayın.
- Filtrenin bulunduğu alanı görsel olarak kontrol edin. Filtreyi değiştirmeden önce iç kısımda toz veya sıvı olmadığından emin olun. Gerekirse, temiz bir bez veya alkolsüz temizlik bezi ile silin.
- Yeni filtre takmak için, filtrenin sağ tarafındaki kısa kenarı bulun. "CleanSpace Halo" markasının yönünün yukarı doğru olduğunu kontrol edin. Kısa kenarı solunum cihazının sağ tarafına takın (bkz. Şekil 23). Filtreyi döndürerek kapalı konuma getirin. Bir elinizle filtreyi solunum cihazının gövdesine doğru sıkıca tutun ve pimi aşağı bastırarak yerine yerleştirin. Filtre sağlam bir şekilde yerine oturmalıdır.

Şekil 23 - CleanSpace Halo'da filtre değiştirme.



15. PİL Bilgisi



CleanSpace HALO, kendinden güvenli değildir. Yanıcı veya patlayıcı ortamlarda kullanmayın. Aksi halde yaralanma veya ölümlerle sonuçlanabilir.



Dahili lityum iyon pil paketlerini her zaman doğru şekilde kullanın ve koruyun. Bunun yapılmaması yangına veya patlamaya neden olabilir veya solunum performansını olumsuz yönde etkileyebilir ve yaralanma, hastalık veya ölümlerle sonuçlanabilir.
- Dahili pili onaylanmamış şarj cihazlarıyla veya kapalı kabinlerde havalandırma olmadan veya yanıcı sıvıların veya gazların yakınında veya yüksek ısı kaynaklarının yakınında şarj etmeyin.
- Cihazı suya daldırmayın
- Cihazı önerilen sıcaklık limitleri dışında kullanmayın, şarj etmeyin veya saklamayın.

PİL ŞARJ DURUMUNU DEĞERLENDİRMEK

PİL şarj seviyesi, tuş takımındaki üç (3) Yeşil LED ile gösterilir. **Solunum Cihazı şarj sırasında takılmamalıdır.** PİL Göstergesi ışıkları, kullanıcının pilin şarj seviyesini tahmin etmesini sağlar (aşağıdaki tabloya bakın).

Pilin %100 şarj olması için üç (3) Yeşil LED'in hepsi açık ve sabit (yanıp sönmeyen) yanana kadar şarj cihazına takın.

Ünite ŞARJ OLMUYORKEN

Yeşil LED'ler	Şarj	Yaklaşık Çalışma Süresi*
●●●	85 - 100%	4 – 8 saat
●●	15 – 85%	1 - 4 saat
●	5 – 15%	Yeniden Şarj Edin! (20 dakika ila 1 saat)

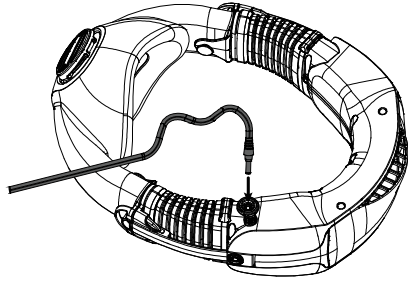
* Çalışma süresi maske contası, çalışma hızı ve diğer faktörlerden etkilendir. Yukarıda belirtilen çalışma süreleri, deniz seviyesinde orta dereceli çalışma oranlarındaki ortalama sürelerdir. Gerçek çalışma süreleri, belirtilen ortalama sürelerden büyük farklılıklar gösterebilir.

PİLİ ŞARJ ETMEK

Pil sadece bir CleanSpace Pil Şarj Cihazı ile şarj edilmelidir.

- Dahili pili şarj etmek için, solunum cihazını ters çevirin.
- Siyah şarj portunu bulun. Bkz. Şekil 24 - Şarj Portu
- Şarj cihazı konektörünü şarj portuna takın.
- Şarj cihazının bir güç kaynağına bağlı olduğundan emin olun.
- Solunum cihazı şarj olurken tuş takımının üzerindeki Yeşil Pil Gösterge LED'leri açık olmalı ve yanıp sönmelidir.
- Solunum cihazı 0 °C ila 35 °C arasındaki sıcaklıklarda şarj edilebilir. Pil bu sıcaklık aralığının dışında şarj olmaz.

Şekil 24 - Şarj Portu



Tuş takımı üzerindeki Yeşil Pil Gösterge LED'lerinden en az birinin açık ve yanıp sönüyor olduğunu kontrol edin. Yeşil LED'lerden hiçbiri yanıp sönmese, ünite şarj olmuyordur. Şarj cihazının solunum cihazına ve güç kaynağına bağlı olduğunu kontrol edin. Solunum cihazı hala şarj olmuyorsa, sales@cleanspacetechnology.com adresinden CleanSpace Müşteri Hizmetleri ile iletişime geçin veya web sitemizi ziyaret edin: www.cleanspacehealth.com

- Solunum cihazında üç (3) yeşil renkli sabit ışık yandığında şarj işlemi tamamlanmıştır. Üçüncü Yeşil LED yanıp sönerken solunum cihazının bağlantısı kesilirse, şarj işlemi %95 tamamlanmış olur.
- Solunum cihazı tamamen şarj olduğunda, şarj kablusunu solunum cihazının şarj portundan çıkarın.
- ÖNEMLİ: Solunum cihazı, şarj sırasında takılı OLMAMALIDIR.**

Elektroniklere zarar verebileceğinden dolayı elektromanyetik ortamlarda pili şarj etmeyin.

DÜŞÜK PİL ALARMI

CleanSpace solunum cihazları pilin şarj seviyesi düşük olduğunda çalışan hem işitsel (3 saniyede bir tekrarlanan) hem de görsel (Yeşil LED'ler) uyarılarla olan Düşük Pil Alarmına sahiptir. Orta çalışma hızlarında, bu 5 - 15 dakika çalışabilir (filtre yüküne bağlı olarak). Filtre alarmından farklı olarak, Düşük Pil Alarmının sesi kapatılamaz. Solunum cihazı şarj olurken veya kapatıldığında Alarm kapanır. Pil şarjı çok düşük olduğunda, motor ve hava akışı duracaktır.



Pil alarmı çalarsa (her saniye tekrarlanan 3 bip sesi), kontamine alanı hemen terk edin ve pili tekrar şarj edin. Düşük pil alarmı çalındıktan sonra solunum cihazının çalıştırılması, akışın, üreticinin tasarladığı minimum akışın altına düşmesine neden olabilir, bu durum maskenin sızdırmasına ve kontaminantlara maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalık veya ölüme yol açabilir.

GENEL PİL BİLGİLERİ

CleanSpace solunum cihazları dahili bir lityum iyon (Li-ion) polimer pile sahiptir. Lityum iyon (Li-ion) piller, tüm pil tiplerinde en yüksek enerji yoğunluğuna sahiptir ve taşınabilir elektronik cihazlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Yaygın olarak bulunan Li-iyon polimer piller, yumuşak bir polimer filmle paketlenmiştir. Yumuşak ambalaj, hücrelerin aşırı ısı altında genişlemesine izin verir, böylece pili arıza koşullarında daha güvenli hale getirir. CleanSpace solunum cihazları kaliteli Li-ion polimer pilleri kullanır ve belirlenen tam kapasitelerinin en az %70'ini muhafaza ederken en az 500 tam şarj ve deşarj döngüsü boyunca kullanılacak şekilde tasarlanmıştır.

SOLUNUM CİHAZINI SAKLAMA

Dahili pilin performans bütünlüğünü korumak için, solunum cihazı aşağıdaki koşullar altında saklanmalıdır:

Uzun süreli saklama (> 30 gün)	%30 - %50 RH, 18 °C ila 28 °C
Kısa süreli saklama (< 30 gün)	%30 - %50 RH, -10°C ila 35°C

NOT: Kullanım önlemleri:

- Herhangi bir keskin veya sert nesnenin mekanik darbelerine maruz bırakmayın.
- Ağır mekanik hasar belirtileri varsa, solunum cihazını şarj etmeyin veya kullanmayın.
- Dahili sıcaklık 60 °C'nin üzerine çıkarsa veya -10 °C'nin altına düşerse, solunum cihazı çalışmayı durduracaktır.
- Solunum cihazını ateşe atmayın.
- Solunum cihazını şiddetli yağmurda kullanmayın, suya veya sıvıya batırmayın.
- Solunum cihazının kasasını sökmeyin. Solunum cihazının sökülmesi üretici garantisini geçersiz kılacaktır. Solunum cihazının içinde kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiçbir parça bulunmamaktadır.



PİLİNİN HASARLI OLDUĞU VE ELEKTROLİTİN GÖZLERLE TEMAS ETTİĞİ NADİR KARŞILAŞILAN DURUMLARDA GÖZLERİ DERHAL SUYLA YIKAYIN VE ACİL TIBBİ DESTEK ALIN.

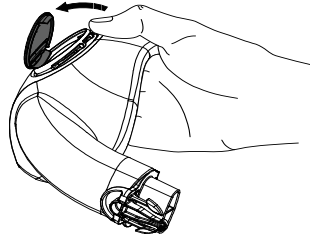
16. Temizlik

Solunum cihazını her kullanımdan sonra temizlemenizi tavsiye ederiz. Solunum cihazını, maske, boyun desteği ve baş koşumu ayrı ayrı temizlenmelidir. Temizliğe başlamadan önce maskeyi, boyun desteğini ve koşumu solunum cihazından sökün. **Not: Ekipmanı temizleme yöntemleri (aşağıda özetlenmiştir) bir dezenfeksiyon veya sterilizasyon protokolü değildir. Dezenfeksiyon veya sterilizasyon gerekiyorsa, sales@cleanspacetechnology.com e-posta adresinden CleanSpace Müşteri Hizmetleri ile irtibata geçin veya web sitemizi ziyaret edin: www.cleanspacehealth.com ve dezenfeksiyon ve sterilizasyon için önerilen protokolleri indirin.**

MASKENİN TEMİZLENMESİ, BAŞ KOŞUMU VE BOYUN DESTEĞİ

Maskeyi yıkamadan önce, valf kapağının alt, iç kenarının altında bulunan küçük girişi bularak nefes verme valfi yaprağı üzerindeki valf kapağını çıkarın. Klipsi açmak ve valf kapağını çıkarmak için tırnağınızı kullanın. Valf kapağını çıkarmak, valfi görmenize ve valfte toz veya kontaminant olup olmadığını kontrol etmenizi sağlar. Bkz. Şekil 25.

Şekil 25 - Maske Nefes Verme Valfi kapağının çıkarılması



1. Alkolsüz Dezenfektan veya Temizleme Mendili

- Alkolsüz temizleme mendilleri, yakın zamanda/aynı günde takılacak olan yüz parçaları için ideal olarak uygun bakterie öldürücü benzalkonyum klorür ile emprenyeye edilir.
- **Maske takılmadan önce yıkanmayacaksa, alkol veya daha sert temizlik maddeleri içeren bezlerle temizlemekten kaçınılmalıdır.**
- Maske, baş kısmı ve boyun desteğinin içini ve dışını silin.
- Maske nefes verme valfi için, valf kapağı çıkarılmış haldeyken (yukarıdaki talimatları uygulayarak), yaprak kenarını hafifçe kaldırın ve silin. Bittiğinde, kullanmadan önce kapağı yerine takarak valfi kapağını yerleştirin.

2. Sıcak sabunlu su veya endüstriyel yıkayıcı

- Maske, baş kısmı ve boyun desteği, ılık suda veya endüstriyel yıkayıcıda hafif deterjanla yıkanabilir.
- **Su ve kurutma sıcaklıkları 50 °C'den düşük olmalıdır.**
- Elde yıkama için inatçı kir veya kumları yumuşak bir fırça veya sünger kullanarak temizleyin.
- Maske nefes verme valfi için, valf kapağının çıkarılmasıyla birlikte (yukarıdaki talimatları uygulayarak), valf yüzeyini ılık su solüsyonuyla birlikte bir sünger kullanarak nazikçe temizleyin
- Temizleme kalıntılarını çıkarmak için maskeyi, baş kısmını ve boyun desteğini temiz suyla iyice durulayın.
ÖNEMLİ: Maskeyi iyice durulamamak, temizlik solüsyonunun kalıntılarının kullanıcının cildinde tahrişe yol açmasına neden olabilir veya nefes verme valfinin yapışmasına neden olabilir.
- Kullanmadan önce maske nefes verme valfinin kapağını değiştirin.

Maskeyi kurutmak

- Temizlendikten sonra, maskenin, baş kısmının ve boyun desteğinin güneş ışığından uzakta, temiz bir ortamda hava alarak kurumasına izin verin. Su birikimini önlemek için maskeyi valf yukarı bakacak şekilde yerleştirin.
- Maskeyi, baş kısmını ve boyun desteğini doğrudan ısıya, örneğin saç kurutma makinelerine veya ısıtıcılara maruz bırakarak kurutmayın. Maske ayrıca, temiz ve tüy bırakmayan bir bezle de kurutulabilir.
- **ÖNEMLİ: Temizleme, nefes verme valfi yaprağının yapışmasına neden olabilir. Kullanmadan önce, nefes verme valfini nazikçe kaldırarak nefes verme valfi yapraklarının serbestçe çalıştığını kontrol edin. Kullanmadan önce maske nefes verme valfinin kapağını değiştirin.**



UYARI: MASKE VEYA NEFES VERME VALFİNİ GERİDE TÜY BIRAKABİLECEK BİR BEZLE ASLA KURULAMAYIN.
Nefes verme valfine tüy bulaşması, sızıntıya neden olabilir, bu da kontaminantlara aşırı maruz kalmaya neden olur ve hastalığa veya ölüme yol açar.

SOLUNUM CİHAZININ TEMİZLENMESİ

- Maskenin, baş kısmının ve boyun desteğinin çıkarılması. Kullanılmış filtreyi çıkarın.
- **ÖNEMLİ: CleanSpace Halo Temizleme ve Saklama Tıpasını (CS3011) filtre girişine ve iki körük hava çıkışına takın. Temizleme ve Saklama Tıpasını (CS3011) kullanmak, solunum cihazının hava yoluna toz veya sıvıların girmesini önler.**
- Temizleme mendili veya temizlik maddesi ile ıslatılmış bir bez, solunum cihazının dışını silmek için kullanılabilir. Temizledikten sonra, temizlik maddesini çıkarmak için temiz bir bez kullanın.
- Solunum cihazının temiz bir ortamda hava alarak kurumasına izin verin. Solunum cihazı ayrıca tüy bırakmayan bir bezle de kurutulabilir. Not: **Solunum cihazını ısıya (örneğin saç kurutma makinesi veya ısıtıcı) veya basınçlı havaya maruz bırakmayın.**
- **Kurduğunda, solunum cihazının hava yoluna toz ve sıvı girişini önlemek için solunum cihazını Temizlik Saklama Tıpası (CS3011) ile birlikte saklayın.**
- Solunum cihazı temizlendikten hemen sonra kullanılacaksa, temiz bir filtre takın ve kullanıma hazır halde kilitleyin.



UYARI: Solunum cihazı bir pil, hassas elektronikler ve bir motor içerir. ASLA suya daldırmayın ya da temizlemek için nemli bir bezden daha ıslak bir şey kullanmayın.



UYARI: FİLTREYİ ASLA BASINÇLI HAVA YA DA BİR FIRÇA İLE TEMİZLEMİYİN. FİLTRELER, SU, BASINÇLI HAVA VEYA FIRÇALARIN KULLANILMASIYLA KOLAYCA HASAR ALIR. Filtreleri temizleyerek CleanSpace Solunum Cihazlarının yanlış kullanımı, kontaminantlara aşırı maruz kalmayla sonuçlanabilir ve hastalığa veya ölüme yol açabilir.

17. Periyodik Bakım ve Kontrol

Yeniden Kalibre Etmek

Solunum cihazı yeniden kalibre edilebilir (bkz. Bölüm 10).



CleanSpace Solunum Cihazınızın 36 °F (20 °C)'nin üzerindeki ÖNEMLİ SICAKLIK DEĞİŞİKLİKLERİNE maruz kaldığı her an dahili basınç sensörünü yeniden kalibre etmeniz gerekir.). Ünite saklama durumundaysa ve özellikle saklama sıcaklığı bilinmiyorsa, yeniden kalibre etmek gerekir.

18. Onaylar

ONAYLANMIŞ KURULUŞLAR

Solunum Cihazı Koruması:

BSI (0086)

Davy Avenue

Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP

İngiltere

19. Teknik Özellikler

Hava Akışı	CleanSpace Solunum Cihazları solunuma duyarlıdır. Filtre yüküne, irtifaya ve pil durumuna bağlı olarak maskeye maksimum hava akışı dakikada 120 - 220 litredir.
Çalıştırma: Sıcaklıklar Nem Aralığı	Çalışma Sıcaklığı Aralığı: -10 °C ila 45 °C Ünitenin sıcaklığı 60 °C'den yüksekse solunum cihazı duracaktır. Nem Aralığı: -10 °C Sıfır ila %90, yoğunlaşmaz
Çalıştırma: İrtifa Aralığı	Deniz seviyesinden yaklaşık 1770 m
Şarj: Sıcaklıklar	Şarj Sıcaklığı Aralığı: 0°C ila 35°C Pil bu aralığın dışında şarjı kabul etmez.
Saklama Koşulları	30 günden kısa süreli depolama: -10 °C ila 35 °C. (%30 -%50 Bağıl Nem) Uzun süreli saklama (> 30 gün): 18 °C ila 28 °C (%30 - %50 Bağıl Nem) Temiz, kuru bir ortamda doğrudan güneş ışığından uzak
Raf Ömrü	Solunum cihazı, maske, baş koşumu ve boyun desteği: 3 yıl (tavsiye edilen saklama koşulları altında) HEPA Filtresi: 3 yıl
Pil Tipi	Lityum İyon Polimer Pil
Şarj Cihazı	Giriş: 100 - 240VAC, 50 - 60 Hz
Çalışma Süresi	8 saate kadar çalışma süresi. Çalışma süresi, çalışma oranı, maske sızıntısı, filtre toz yükü, irtifa ve diğer faktörlerden etkilenir. Çalışma süreleri geniş ölçüde değişebilir. ÖNEMLİ: Kısa çalışma süreleri (4 saatin altında), kötü maske uyumuna dair bir işaret olabilir - eğitimli bir güvenlik uzmanı veya CleanSpace Desteği'nden www.cleanspacehealth.com tavsiye alın
Şarj Süresi	2 saat (%95'e kadar)
Düşük Pil Alarmı	Pil Şarjı düşük olduğunda başlar ve çalışma süresi, çalışma yüküne ve filtre yüküne bağlı olarak 5-15 dakika arasındadır. Sesli Pil alarmı: Her saniyede tekrarlanan 3 bip sesi, kulakta 75dB (A).
Tikalı Filtre Alarmı	Filtre yükü yüksekse ve filtrenin değiştirilmesi gerektiğinde başlar.

	<i>Sesli alarm: Her saniyede 2 bip sesi, kulakta 75dB (A). Ayrıca kırmızı filtre LED'i yanıp söner.</i>
Ağırlık	Tüm sistem: 533g (Solunum cihazı (CS3001), Filtre, Maske, Boyun Desteği, Baş Koşumu)
Kendinden Güvenlik	CleanSpace HALO, kendinden güvenli bir sistem değildir

20. Ürün ve Aksesuar Bilgileri

Solunum Cihazları

Ürün Kodu	Açıklama
CS3001	Solunum cihazı, muhafaza, dahili pil, motor ve elektronik aksamı içerir.

Filtreler

Ürün Kodu	Açıklama
CS3002	Filtre HEPA/P3/TM3 Partikül Camı

Maskeler

Ürün Kodu	Açıklama
CS3003	Yarım Maske – Küçük
CS3004	Yarım Maske - Orta
CS3005	Yarım Maske - Büyük
CS3006	Tam Yüz Maskesi - Küçük
CS3007	Tam Yüz Maskesi - Orta/Büyük

Aksesuarlar - Baş Koşumu, Boyun Destekleri, Şarj Cihazı ve Temizlik Tıpası

Ürün Kodu	Açıklama
CS3008	Baş Koşumu
CS3009	Boyun Desteği - Küçük
CS3010	Boyun Desteği - Orta
PAF-1101	Evrensel Pil Şarj Cihazı - Çoklu
PAF-1009	Conta Kontrol Kapağı
CS3011	Temizlik ve Dekontaminasyon Tıpası
CS3013	CleanSpace Solunum Cihazı Kimliği panelleri (farklı renkler)
CS3015	CleanSpace Maske Kimliği rozetleri (farklı renkler)
CS3014	Şarj ve Saklama İstasyonu (8 üniteyi şarj eder)

21. Ürün Garantisi

Bu ürün kaliteli parçalar ve prosesler ile üretilmiştir. CleanSpace Technology Pty Ltd, ürünün bu talimatlar ve CleanSpace'in önerileri doğrultusunda kullanılmış, temizlenmiş ve bakımı yapılmış olması koşuluyla, orijinal satın alındığı tarihten itibaren üç (3) yıllık bir süre boyunca kusurlu işçilik ve parça içermediğini garanti eder. Bu garanti, kullanıcı tarafından düzenli olarak değiştirilmesi gereken filtreler ve yüz maskeleri gibi sarf malzemelerini kapsamaz. Sarf malzemelerinin doğru bir şekilde saklanması ve son kullanma tarihleri dahilinde olması koşuluyla, kullanım noktalarına kadar garantilidir.

Bu garanti şunları kapsamaz:

- Ürünün, CleanSpace Technology Pty Ltd'nin tavsiyeleri dışında endüstriyel amaçlar için kullanıldığı durumlar;
- Hasarın yanlış kullanım, ihmal, kaza veya aşırı yıpranma ve eskime sonucunda meydana geldiği durumlar.

Bu garanti kapsamındaki herhangi bir talep, ürünün satın alındığı tarihten itibaren üç (3) yıl içinde yapılmalıdır. Tüm garanti talepleri için kusurlu ürün, satın alma kanıtıyla birlikte tedarikçinize teslim edilmelidir. Alıcı, navlundan sorumludur. Ürünün herhangi bir parçasının CleanSpace tarafından kusurlu bulunması durumunda, CleanSpace ya onarımı gerçekleştirir ya da kendi takdirine bağlı olarak arızalı parçayı değiştirir.

Bu garantiyi veren:

CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
A Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Avustralya;
T. +61 2 8436 4000 E. support@cleanspacetechnology.com

Bu garanti, yasalara göre sahip olduğunuz diğer hak ve çözümlere ek olarak verilmektedir. Büyük bir arıza için değiştirme veya geri ödeme hakkına sahipsiniz. Malların kabul edilebilir kalitede olmaması ve arızanın daha büyük bir arızaya yol açmaması durumunda, malların onarılmasını veya değiştirilmesini de talep edebilirsiniz.

Yasal Bildiri:

CleanSpace Technology Pty Ltd, hem basılı hem de çevrimiçi yayınlarımızda verilen detayların ve bilgilerin yayınlandığı anda doğru olmasını sağlamak için her türlü çabayı göstermiş ve gerekli tüm teknik özellikler dahil edilmemiştir. Ayrıca, CleanSpace Technology Pty Ltd sürekli iyileştirme politikasına sahiptir ve ihtiyaç duyulduğu takdirde ayrıntıları ve bilgileri değiştirme hakkına sahiptir. Buna göre, Müşteri satın alım sırasında CleanSpace Technology Pty Ltd'ye güven açısından istediği bilgileri ve bilgileri kontrol etmelidir. CleanSpace Technology Pty Ltd, işbu belgede yer alan herhangi bir hata veya eksiklik veya herhangi bir kayıp ya da bozukluk ya da yayınlamıza güvenmekten kaynaklanan dolaylı zararlar için sorumluluk kabul edemez.

Müşteri, kendisinin mülkiyetindeki ve/veya kontrolündeki mallardan kaynaklı sağlık veya güvenlik riskinden sorumlu olacaktır. Müşterinin dikkati, bazı malların (güvenlik ürünleri dahil) kullanımı ve işlenmesini kapsayan yasal düzenlemelerin ve kabul edilen uygulama kurallarının mevcut olduğu gerçeğine çekilmektedir. Müşteri, malları kullanan kişilerin yeterli eğitimi almasını ve güvenlik bilgisine sahip olmasını sağlamalıdır.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Her hakkı saklıdır.

Bu kılavuzun hiçbir sayfası veya bir kısmı, yukarıda belirtilen telif hakkı sahibinin yazılı izni olmadan hiçbir şekilde çoğaltılamaz. CleanSpace, yazım hatalarını düzeltme hakkını saklı tutar. Baskıya gittiği anda tüm bilgiler doğrudur.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Avustralya

www.cleanspacehealth.com

T: +612 8436 4000 | E: sales@cleanspacetechnology.com



www.cleanspacetechnology.com

ІНСТРУКЦІЇ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА



■ CleanSpace HALO CS3000

1. Зміст

1.	Зміст	747
2.	Передмова	747
3.	Опис системи.....	748
4.	Перелік попереджувальних повідомлень у цих Інструкціях для користувача 	748
5.	Спеціальні або критично важливі інструкції для користувача	749
6.	Обмеження щодо користування	750
7.	Компоненти системи	751
8.	Елементи управління та індикатори.....	752
9.	Підбір розміру маски	753
10.	Використання CleanSpace HALO з напівмасками	754
11.	Використання CleanSpace HALO з повнолицьовими масками	763
12.	Вхід та вихід із зони забруднення.....	769
13.	Робота в шумних середовищах	770
14.	Встановлення та заміна фільтра	770
15.	Інформація про батарею	772
16.	Чищення	774
17.	Періодичне технічне обслуговування та перевірка	775
18.	Затвердження та узгодження.....	776
19.	Технічні характеристики	776
20.	Інформація про продукт та компоненти	777
21.	Гарантія на продукт.....	777

Важливо: перед використанням респіратора користувач повинен прочитати та зрозуміти ці Інструкції для користувача. Збережіть ці інструкції у якості довідкової інформації.

Ознайомтеся з цими інструкціями, а також з відповідними інструкціями до фільтрів та компонентів CleanSpace CleanSpace™.



УВАГА!

Цей продукт є частиною системи, що забезпечує захист від деяких забруднюючих повітря речовин. Неправильне використання може спричинити хворобу або смерть. З питань належного користування звертайтеся до фахівця з гігієни праці, цих інструкцій для користувача або до служби підтримки клієнтів CleanSpace за телефоном: 1 888 804 0038.

2. Передмова

Перед використанням даного пристрою прочитайте всі інструкції та попереджувальні повідомлення. Збережіть ці інструкції у якості довідкової інформації. Якщо у вас є запитання щодо цієї системи, зверніться до служби підтримки клієнтів CleanSpace за ел. поштою: sales@cleanspacetechnology.com або відвідайте наш веб-сайт: www.cleanspacehealth.com.

3. Опис системи

Компоненти системи CleanSpace HALO показані у Розділі 7. Повітря з навколишнього середовища проходить через високоефективний фільтр респіратора, а профільтроване повітря постачається користувачеві через маску. CleanSpace HALO — це респіратор, який приводиться в дію за допомогою дихання. Це означає, що для виконання вдиху в респіраторі — на відміну від видиху — потрібне зусилля. Пристрій постійно регулює швидкість обертання вентилятора для підтримки позитивного тиску в масці. Якщо фільтр заблокований, пролунає звуковий сигнал і загориться індикатор «Фільтр» на клавіатурі. Якщо напруга батареї падає нижче мінімального значення, необхідного для підтримки встановленої інтенсивності постачання кисню, пролунає звуковий сигнал.



УВАГА!

Правильно підібрані респіратори, які належним чином використовуються та обслуговуються, допомагають забезпечити захист від деяких забруднюючих повітря речовин. Необхідно виконувати всі інструкції та заходи державного регулювання щодо використання цього продукту, в тому числі носіння повної респіраторної системи протягом усього періоду перебування під впливом шкідливих речовин. Тільки в цьому випадку даний продукт може захистити людину, яка ним користується. **Неправильне використання респіраторів може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин та призвести до хвороби або смерті.** З питань належного використання звертайтеся до фахівця з гігієни праці, цих інструкцій для користувача або до служби підтримки клієнтів CleanSpace за ел. поштою: sales@cleanspacetechnology.com або відвідайте наш веб-сайт: www.cleanspacehealth.com.

4. Перелік попереджувальних повідомлень у цих Інструкціях

для користувача



УВАГА!

Цей продукт є частиною системи, що забезпечує захист від деяких забруднюючих повітря речовин. **Неправильне використання може спричинити хворобу або смерть.** З питань належного використання звертайтеся до фахівця з гігієни праці, цих інструкцій для користувача або до служби підтримки клієнтів CleanSpace за ел. поштою: sales@cleanspacetechnology.com або відвідайте наш веб-сайт: www.cleanspacehealth.com.

УВАГА!

Правильно підібрані респіратори, які належним чином використовуються та обслуговуються, допомагають забезпечити захист від деяких забруднюючих повітря речовин шляхом зниження їх концентрації у зоні дихання користувача. Необхідно виконувати всі інструкції та заходи державного регулювання щодо використання цього продукту, в тому числі носіння повної респіраторної системи протягом усього періоду перебування під впливом шкідливих речовин. Тільки в цьому випадку даний продукт може захистити людину, яка ним користується. **Неправильне використання респіраторів може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин та призвести до хвороби або смерті.** З питань належного використання звертайтеся до фахівця з гігієни праці, цих інструкцій для користувача або до служби підтримки клієнтів CleanSpace за ел. поштою: sales@cleanspacetechnology.com або відвідайте наш веб-сайт: www.cleanspacehealth.com.

CleanSpace HALO — респіратор, який щільно прилягає, тому державний стандарт рекомендує користуватися респіратором після ретельного гоління.

ЯКЩО НЕ ВДАЄТЬСЯ ПІДБРАТИ ПОВНІСТЮ ВІДПОВІДНИЙ РОЗМІР МАСКИ, ВИКОРИСТОВУВАТИ CLEANSPEACE HALO НЕ СЛІД.

**НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ СТИСНЕНЕ ПОВІТРЯ АБО ШІТКУ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРА!
ПРИ ВИКОРИСТАННІ СТИСНЕНОГО ПОВІТРЯ АБО ШІТКИ ВІДБУВАЄТЬСЯ ПОШКОДЖЕННЯ ФІЛЬТРІВ.**

Чищення фільтра суперечить правилам використання респіраторів CleanSpace та може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин і призвести до хвороби або смерті.

ЯКЩО НЕ ВДАЄТЬСЯ ПІДБРАТИ ПОВНІСТЮ ВІДПОВІДНИЙ РОЗМІР МАСКИ, НЕ ЗАХОДЬТЕ ДО ЗАБРУДНЕНОЇ ЗОНИ.

Перед входом до забрудненої зони обов'язково зніміть кришку перевірки ущільнення. Кришка блокує клапан видиху, що ускладнює вихід повітря, що видихається, з маски. Якщо кришка закриває клапан, це може стати причиною накопичення вуглекислого газу в масці та викликати головний біль або запаморочення. Ніколи не користуйтеся маскою із закритим клапаном більше 2 хвилин!

НЕ ЗНИМАЙТЕ РЕСПІРАТОР ДОТИ, ДОКИ НЕ ЗАЛИШИТЕ ЗАБРУДНЕНУ ЗОНУ, якщо у вас немає достатніх медичних підстав, які потребують негайного і термінового зняття респіатора (наприклад, ви відчуваєте запаморочення і вважаєте, що зняття респіатора під час виходу із забрудненої зони може допомогти).

ВАЖЛИВО ПРАВИЛЬНО ВИБРАТИ ТИП ФІЛЬТРА ДЛЯ ВІДПОВІДНОГО ЗАСТОСУВАННЯ.

При спрацюванні сигналізації блокування фільтра (два звукових сигнали, що повторюються кожної секунди і супроводжуються блиманням червоного світлодіода) негайно залиште забруднену зону та замініть фільтр.

Використання респіратору після сигналу блокування фільтра може призвести до падіння інтенсивності постачання повітря нижче мінімального показника, передбаченого виробником, що може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин та призвести до хвороби або смерті.

НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ ВОДУ, СТИСНЕНЕ ПОВІТР'Я АБО ІНШІ МЕХАНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРА! ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВОДИ, СТИСНЕНОГО ПОВІТР'Я АБО ШТІТКИ ВІДБУВАЄТЬСЯ ПОШКОДЖЕННЯ ФІЛЬТРІВ.

Чищення фільтра суперечить правилам використання респіраторів CleanSpace та може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин і призвести до хвороби або смерті.

Для респіраторів CleanSpace HALO™ використовуйте виключно фільтри CleanSpace™, які схвалені Національним інститутом з охорони праці та промислової гігієни (NIOSH) або мають знак відповідності продукції технічним регламентам ЄС. Сертифікати або схвалення недійсні при використанні з іншими фільтрами, що відрізняються від CleanSpace. Використання інших фільтрів може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин та призвести до хвороби або смерті.

CleanSpace HALO не є іскробезпечним. Не використовуйте його у легкозаймистих або вибухонебезпечних середовищах. Це може призвести до травми або смерті.

Слід правильно використовувати та обслуговувати внутрішні літієво-іонні акумуляторні батареї. Недотримання цієї вимоги може призвести до пожежі чи вибуху або несприятливо вплинути на роботу респіратору та призвести до травми, хвороби чи смерті.

- Не заряджайте внутрішню батарею за допомогою незатверджених зарядних пристроїв або у закритих приміщеннях без вентиляції, поблизу легкозаймистих рідин або газів або поруч із джерелами високої температури.
- Не занурюйте пристрій у воду.
- Не використовуйте, не заряджайте та не зберігайте пристрій за межами рекомендованих температурних обмежень.

У разі спрацювання сигналізації батареї (три звукових сигнали, що повторюються кожної секунди) негайно залиште забруднену зону та підзарядьте батарею.

Використання респіратору після сигналу блокування фільтра може призвести до падіння інтенсивності постачання повітря нижче мінімального показника, передбаченого виробником, що може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин та призвести до хвороби або смерті.

Тест інтенсивності постачання кисню не є тестом заряду батареї. Три світлодіоди, що горять, означають, що на момент тестування пристрій може забезпечити високу інтенсивність постачання кисню. Це не означає, що батарея заряджена. Перевіряти стан заряду батареї слід окремо. Див. Розділ 16.

У МАЛОЙМОВІРНОМУ ВИПАДКУ ПОШКОДЖЕННЯ БАТАРЕЇ І ПОТРАПЛЕННЯ ЕЛЕКТРОЛІТУ В ОЧІ НЕГАЙНО ПРОМИЙТЕ ІХ ВОДОЮ ТА ЗВЕРНІТЬСЯ ЗА МЕДИЧНОЮ ДОПОМОГОЮ.

УВАГА! НЕ ВИТИРАЙТЕ МАСКУ АБО КЛАПАН ВИДИХУ СЕРВЕТКОЮ, ПІСЛЯ ЯКОЇ МОЖУТЬ ЗАЛИШАТИСЯ ВОРСИНКИ.

Потраплення ворсинок у клапан видиху може викликати послаблення ущільнення, що може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин та призвести до хвороби або смерті.

УВАГА! Респіратор містить батарею, чутливу електроніку та двигун. НІКОЛИ не занурюйте його у воду, а для чищення користуйтеся вологою, але не мокрою серветкою.

УВАГА! НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ ВОДУ, СТИСНЕНЕ ПОВІТР'Я ЧИ ШТІТКУ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРА. ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВОДИ, СТИСНЕНОГО ПОВІТР'Я АБО ШТІТКИ ВІДБУВАЄТЬСЯ ПОШКОДЖЕННЯ ФІЛЬТРІВ.

Чищення фільтра суперечить правилам використання CleanSpace HALO та може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин і призвести до хвороби або смерті.

Повторне калібрування датчика внутрішнього тиску слід проводити щоразу, коли температура, за якої використовується респіратор CleanSpace, змінюється більш ніж на 20 °C.

5. Спеціальні або критично важливі інструкції для користувача

Цей респіратор містить систему синхронізації з вашим диханням та регулювання тиску кисню в масці. Повторне калібрування системи слід проводити щоразу, коли температура, за якої здійснюється експлуатація, змінюється більш ніж на 20 °C. Також рекомендується повторне калібрування пристрою, якщо він перебував на зберіганні, особливо за невідомої температури. Для найточнішого визначення заряду батареї необхідно підключити респіратор до зарядного пристрою. Щоб переконатися у повному заряді батареї, підключіть зарядний пристрій і дочекайтеся, **коли усі 3 світлодіоди будуть горіти постійно без блимання**. Якщо третій світлодіод швидко блимає, це означає, що акумулятор заряджений на 95 %.

6. Обмеження щодо користування

Використовуйте цей респіратор у суворій відповідності з усіма вказівками, викладеними в цих Інструкціях для користувача. Ніколи не вносьте змін або модифікацій до продукту.

- **Не знімайте респіратор доти, доки не залишите забруднену зону**, якщо у вас немає достатніх медичних підстав, які потребують негайного і термінового зняття респіатора (наприклад, ви відчуваєте запаморочення і вважаєте, що зняття респіатора під час виходу із забрудненої зони може допомогти).
- CleanSpace HALO — респіратор, який щільно прилягає, тому державний стандарт рекомендує користуватися респіратором після ретельного гоління. Якщо не вдається підібрати повністю відповідний розмір маски, не слід користуватися Cleanspace Halo.
- Цей респіратор З НАПІВМАСКОЮ НЕ ЗАХИЩАЄ ВАШІ ОЧІ. В умовах, за яких можливе подразнення очей або шкідливий вплив на них, користуйтеся захисними окулярами.
- Користуйтеся респіратором тільки з тими частинами та компонентами, які вказані на Офіційній етикетці.
- Не користуйтеся респіратором, якщо він не заряджений або несправний.
- Не користуйтеся респіратором, коли він заряджається через зарядний пристрій.
- Не користуйтеся респіратором, якщо концентрація забруднюючих речовин у повітрі перевищує встановлений у державних нормативах рівень.
- Респіратор не призначений для захисту органів дихання від невідомих забруднень атмосфери або від впливу забруднюючих речовин, рівень концентрації яких не встановлений або становить безпосередню загрозу життю та здоров'ю.
- Не використовуйте в середовищі з нестачею кисню або у збагаченому киснем середовищі. Не використовуйте продукт у легкозаймистих або вибухонебезпечних середовищах.
- Тільки для використання кваліфікованим персоналом.
- Фільтри слід регулярно замінювати. Частота заміни залежить від особливостей використання та концентрації забруднюючих речовин в атмосфері.
- Пристрій не призначений для цілей евакуації. Державними нормативами можуть бути передбачені особливі обмеження щодо застосування фільтрів у залежності від класу фільтра та маски, що використовується.

НЕГАЙНО ЗАЛИШТЕ ЗАБРУДНЕНУ ЗОНУ, ЯКЩО:

- світлова та/або звукова сигналізація свідчить про низький заряд батареї або заблокований фільтр;
- будь-яка частина респіатора пошкоджена;
- інтенсивність постачання кисню у масці знижується або постачання припиняється;
- дихання ускладнюється або виникає підвищений опір;
- ви відчуваєте запаморочення або подразнення дихальних шляхів;
- ви відчуваєте смак або запах забруднюючих речовин.

Респіратори CleanSpace підходять для використання в наступних атмосферних умовах:

- Діапазон робочих температур: від -10 °C до 45 °C.
- Відносна вологість: від 0 до 90 % без конденсації

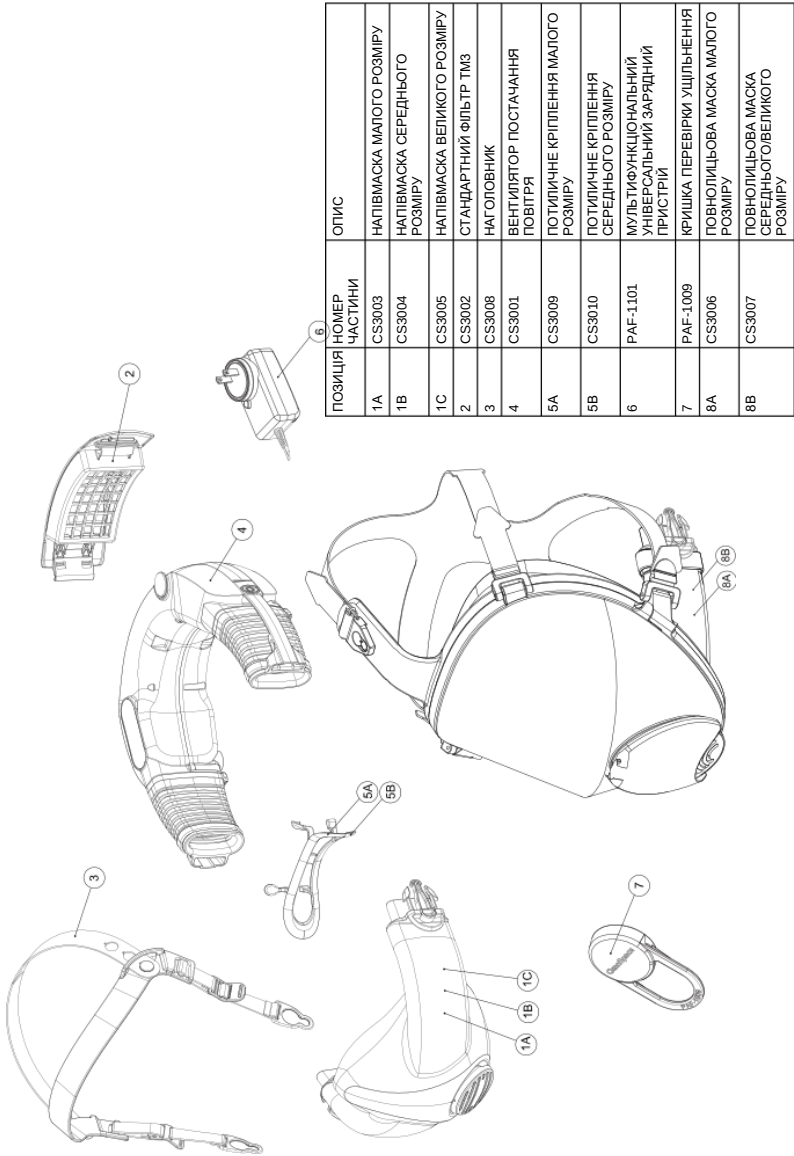
Респіратор перестане функціонувати, якщо його внутрішня температура підніметься вище 60 °C або впаде нижче -10 °C.

У разі забруднення респіатора речовиною, що потребує спеціальних процедур знезараження, респіратор слід покласти до спеціального контейнера та запечатати, доки він не буде знезаражений.

Не розбирайте корпус респіатора. Всередині немає елементів, що обслуговуються користувачем.

Недотримання усіх інструкцій з використання цього продукту та/або відмова від використання респіатора в момент впливу шкідливих факторів може призвести до несприятливих наслідків для здоров'я користувача та до анулювання будь-якої гарантії.

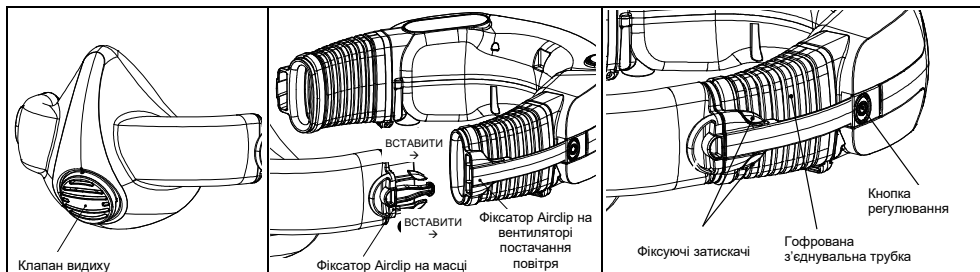
7. Компоненти системи



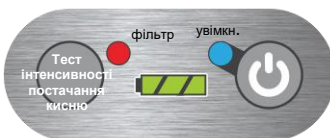
Малюнок 1. Компоненти системи

ЧАСТИНИ РЕСПІРАТОРА

У тексті цього посібника наводяться посилання на різні найбільш розповсюджені компоненти та особливості респіратора. Ознайомтеся з цими частинами, перш ніж переходити до прочитання іншої частини посібника. Див. Малюнок 2.



8. Елементи управління та індикатори



КНОПКА ЖИВЛЕННЯ

Ця кнопка використовується для перемикання між трьома (3) режимами роботи: «Увімкн.», «Режим очікування» та «Вимк.».

i) **Режим очікування:** зелений індикатор заряду батареї горить, двигун не працює, повітря до маски не подається. Респіратор автоматично перемикається в режим очікування протягом 10 (десяти) секунд після зняття. Якщо респіратор знаходиться у вимкненому режимі, він перемикається в режим очікування після натискання кнопки живлення.

ii) **В увімкненому режимі («Увімкн.»):** респіратор надтий, двигун працює, в маску подається повітря. Двигун запускається (режим «Увімкн.»), коли респіратор фіксує зміну тиску в масці, викликану вашим диханням. В увімкненому режимі ви маєте почути шум двигуна та відчути потік повітря на обличчі. Ви також можете перемикатися в увімкнений режим (запускати двигун) із режиму очікування, натиснувши кнопку живлення один раз.

iii) **Вимкнений режим («Вимк.»):** зелений індикатор заряду батареї не горить, двигун не працює, в маску не подається повітря. Респіратор автоматично перемикається у вимкнений режим через 3 (три) хвилини після зняття користувачем та фіксації відсутності дихання відповідними датчиками.

Для продовження строку експлуатації батареї передбачено автоматичне перемикання респіратора з увімкненого режиму в режим очікування, а потім у вимкнений режим, якщо респіратор не надягнений на користувача.

Важливо: в режимі очікування респіратор CleanSpace перемикається в увімкнений режим, коли користувач починає дихати. Респіратор може перемикатися в увімкнений режим тільки з режиму очікування. Якщо респіратор знаходиться у вимкненому режимі, двигун не буде працювати.



КНОПКА ТЕСТ ІНТЕНСИВНОСТІ ПОСТАЧАННЯ КИСНЮ

Ця кнопка використовується для перевірки здатності респіратора забезпечити мінімальне встановлене постачання кисню. Одноразове натискання, коли респіратор CleanSpace знаходиться в режимі очікування (не в увімкненому режимі) запускає тест інтенсивності постачання кисню тривалістю приблизно 5 секунд. **Див. Розділ 10 для отримання вказівок щодо проведення тесту інтенсивності постачання кисню.**



ІНДИКАТОРИ ЗАРЯДУ БАТАРЕЇ

Ваш респіратор оснащений індикатором заряду батареї. Існує три (3) індикатори заряду батареї. Якщо зарядний пристрій підключений та горять всі три зелених індикатори, батарея повністю заряджена та зазвичай забезпечує до 8 (восьми) годин роботи. Перед використанням респіратор повинен бути повністю заряджений.

Якщо вам потрібно забезпечити 100 % заряду батареї, підключіть зарядний пристрій. Навіть якщо батарея повністю заряджена, третій світлодіод буде блимати не менше трьох хвилин, поки респіратор перевіряє стан заряду. Коли **всі 3 світлодіоди горять безперервно і не блимають, батарея заряджена на 100 %.**

Інформація про те, як оцінити рівень заряду, надана у Розділі 14.

Коли заряд батареї наблизиться до рівня, що не дозволить забезпечити мінімальну передбачену виробником інтенсивність постачання повітря, спрацює сигналізація (3 звукових сигнали, що повторюються один раз на секунду). Усі зелені індикатори батареї гаснуть. **Якщо звучить сигнал низького заряду батареї, ви маєте негайно покинути забруднену зону і зарядити батарею.**

Час експлуатації залежить від щільності прилягання маски, інтенсивності роботи та інших чинників. Зазначений вище час експлуатації представляє собою середню тривалість за помірної інтенсивності роботи на рівні моря. Фактичний час роботи може дуже сильно відрізнятися від середньої тривалості.



АВАРІЙНИЙ СИГНАЛ ФІЛЬТРА

Респіратори CleanSpace оснащені аварійною сигналізацією фільтра, яка спрацьовує при блокуванні фільтра. У разі спрацювання аварійної сигналізації фільтра (два звукових сигнали, що повторюються один раз на секунду) або спрацювання індикатора аварійної сигналізації фільтра, **ви маєте покинути забруднену зону та замінити фільтр.**

9. Підбір розміру маски

Перед використанням респіратора ви маєте правильно вибрати маску для обличчя та знати, як відрегулювати систему для досягнення належної посадки.

Життєво важливо, щоб ваша маска мала відповідний для вашого обличчя розмір та щільно прилягала. **Підбір маски має виконувати спеціаліст/ спеціально уповноважений співробітник.**

Для виконання кількісного тесту на відповідність спеціалісту з підбору маски знадобиться адаптер PortaCount PAF-0025 та інструкції з виконання кількісного тесту на відповідність S005-7174, що додаються. Адаптер PortaCount — це компонент, що знаходиться між маскою та клапаном видиху ат дозволяє виконати відбір проб повітря в масці. Він постачається у комплекті з детальними інструкціями з проведення кількісного тесту на відповідність.



CleanSpace HALO — респіратор, який щільно прилягає, тому державний стандарт рекомендує користуватися респіратором після ретельного гоління. ЯКЩО НЕ ВДАЄТЬСЯ ПІДБРАТИ ПОВНІСТЮ ВІДПОВІДНИЙ РОЗМІР МАСКИ, ВИКОРИСТОВУВАТИ CLEANSAPCE HALO НЕ СЛІД.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИБОРУ МАСКИ

Жодний набір рекомендацій не може гарантувати вам розмір маски, який точно підійде для вашого обличчя. Вам потрібно підтвердити оптимальне прилягання маски за допомогою кількісного тесту на відповідність. Але наведена нижче таблиця допоможе спеціалісту з підбору маски вибрати найбільш відповідну для вас маску, щоб заощадити час.

Перший розмір для примірки: СЕРЕДНІЙ* Наступний розмір для примірки: ВЕЛИКИЙ	Перший розмір для примірки: ВЕЛИКИЙ* Наступний розмір для примірки: СЕРЕДНІЙ	Перший розмір для примірки: ВЕЛИКИЙ Наступний розмір для примірки: СЕРЕДНІЙ
Перший розмір для примірки: СЕРЕДНІЙ Наступний розмір для примірки: МАЛИЙ*	Перший розмір для примірки: СЕРЕДНІЙ Наступний розмір для примірки: ВЕЛИКИЙ	Перший розмір для примірки: ВЕЛИКИЙ Наступний розмір для примірки: СЕРЕДНІЙ сх
Перший розмір для примірки: МАЛИЙ Наступний розмір для примірки: СЕРЕДНІЙ	Перший розмір для примірки: СЕРЕДНІЙ Наступний розмір для примірки: МАЛИЙ	Перший розмір для примірки: СЕРЕДНІЙ Наступний розмір для примірки: МАЛИЙ
Перший розмір для примірки: МАЛИЙ Наступний розмір для примірки: СЕРЕДНІЙ	Перший розмір для примірки: МАЛИЙ Наступний розмір для примірки: СЕРЕДНІЙ	Перший розмір для примірки: МАЛИЙ Наступний розмір для примірки: СЕРЕДНІЙ

ДОВЖИНА ЛІНІЇ ГУБ

*Якщо обличчя вузьке, затягування кріплень маски для забезпечення щільного прилягання збільшує висоту маски. Чим вужче обличчя, тим більша ймовірність того, що маска меншого розміру підійде краще.

Після того, як ви досягли необхідного прилягання маски та підтвердили це за допомогою кількісного тесту на відповідність, запишіть свої дані в нижченаведену таблицю.

Ім'я	
Розмір маски	
Потилічне кріплення	Надано/ не надано у комплекті (обведіть відповідний варіант)
Дата проведення кількісного тесту на відповідність	
Коефіцієнт щільності прилягання за результатами тесту	



ЯКЩО НЕ ВДАЄТЬСЯ ПІДБРАТИ ПОВНІСТЮ ВІДПОВІДНИЙ РОЗМІР МАСКИ, ВИКОРИСТОВУВАТИ РЕСПІРАТОР CLEANSPEACE HALO НЕ СЛІД.

10. Використання CleanSpace HALO з напівмасками

Виконуйте наступні п'ять етапів дій кожного разу, коли ви користуєтеся своїм респіратором.

ЕТАП 1. ПЕРЕВІРКА

Перед кожним входом у забруднену зону слід проводити такі перевірки:

- Виконайте візуальну перевірку всіх частин, у тому числі респіратора, маски, наголовника та фільтра. Якщо будь-які частини відсутні або пошкоджені, їх потрібно замінити виключно затвердженими частинами.
- Перевірте РЕСПІРАТОР** на предмет тріщин, пробойн або інших пошкоджень чи відсутніх деталей. Не користуйтеся пристроєм у разі виявлення будь-яких пошкоджень або неправильного використання.

Перевірте обидві гофровані з'єднувальні трубки на предмет тріщин та пробойн. Переконайтеся, що форма гофрованих з'єднувальних трубок не викривлена і не заважає частково або повністю надходженню повітря в маску. Перевірте та встановіть потиличне кріплення (за необхідності). Переконайтеся, що батарея повністю заряджена, натиснувши кнопку живлення. Усі 3 (три) зелених індикатори заряду батареї повинні горіти. Див. Розділ 14.

- Обережно **перевірте ФІЛЬТР**. Губчастий ущільнювач має бути чистим та не мати пошкоджень. Огляньте внутрішні поверхні, які знаходяться в межах видимості, на предмет будь-яких ознак потраплення пилу. Якщо виявлено пил, не використовуйте фільтр. Корпус фільтра не повинен мати тріщин або ознак пошкодження. Якщо виявлені будь-які ознаки ударів або подрапин, такий фільтр потрібно видалити. Встановіть фільтр у респіратор (див. розділ «Заміна фільтра» нижче).



НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ СТИСНЕНЕ ПОВІТРЯ АБО ЩІТКУ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРА! ПРИ ВИКОРИСТАННІ СТИСНЕНОГО ПОВІТРЯ АБО ЩІТКИ ВІДБУВАЄТЬСЯ ПОШКОДЖЕННЯ ФІЛЬТРІВ.

Чищення фільтра суперечить правилам використання респіраторів CleanSpace та може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин і призвести до хвороби або смерті.

- **Перевірте МАСКУ** на предмет тріщин, подрапин чи бруду і переконайтеся в тому, що форма маски не викривлена. Перевірте клапан видиху маски на наявність пошкоджень або бруду. Якщо він забруднений, зніміть кришку клапана видиху. Видаліть бруд, волосся та все, що може вплинути на герметичність клапана. Перевірте сидло клапана на предмет забруднень. Встановіть кришку клапана на місце. Якщо клапан пошкоджений, замініть маску.
- **НАГОЛОВНИК** не повинен мати пошкоджень, повинен мати належну еластичність та можливість кріплення до насадок на масці. Його потрібно відрегулювати, щоб забезпечити зручне та щільне прилягання маски. НЕ затягайте реміні занадто сильно.

ЕТАП 2. КАЛІБРУВАННЯ

Цей респіратор містить систему синхронізації з вашим диханням та регулювання тиску кисню в масці.

Повторне калібрування системи потрібно проводити у випадку зміни температури експлуатації більш ніж на 20 °С. Також рекомендується повторне калібрування пристрою, якщо він перебував на зберіганні за невідомої температури.

Етапи повторного калібрування:

6. Витягніть фільтр з респіратора.
7. Якщо респіратор CleanSpace знаходиться в режимі очікування (тобто горить один або декілька зелених світлодіодів), одночасно натисніть кнопки «Живлення» та «Тест інтенсивності постачання кисню» на клавіатурі.
8. Загоряться червоний та синій світлодіоди, а зелені індикатори заряду батареї будуть загоратися по черзі.
9. Утримуйте респіратор у нерухомому стані доти, доки червоний та синій світлодіоди не погаснуть (10–15 секунд). Після цього калібрування буде завершено.
10. Наприкінці процесу калібрування зелені світлодіоди повертаються в режим індикації стану заряду батареї.

ЕТАП 3. ПРОВЕДЕННЯ ТЕСТУ ІНТЕНСИВНОСТІ ПОСТАЧАННЯ КИСНЮ

Цей тест дозволяє перевірити здатність респіратора забезпечити мінімальну передбачену виробником розрахункову інтенсивність постачання кисню в об'ємі 120 літрів на хвилину.

5. Витягніть маску з респіратора. Покладіть респіратор на стіл або іншу рівну поверхню.
6. Натисніть та відпустіть кнопку з надписом «Тест інтенсивності постачання кисню».
7. Респіратор автоматично виконає тест. Примітка: під час випробування двигун буде працювати швидко, і повітря буде надходити з гофрованої з'єднувальної трубки, розташованої зліва.
8. Через 2 секунди результати тесту респіратора будуть відображені за допомогою світлодіодів на клавіатурі. Використовуйте таблицю нижче для інтерпретації світлодіодних сигналів.

ІНДИКАТОРИ	Значення
3 світлодіоди:	ТЕСТ ПРОЙДЕНО (відмінно: постачання кисню > 180 л/хв)**
2 світлодіоди:	ТЕСТ ПРОЙДЕНО (добре)**

1 світлодіод:	ТЕСТ ПРОЙДЕНО (прийнятно)
УСІ СВІТЛОДІОДИ БЛИМАЮТЬ	ТЕСТ НЕ ПРОЙДЕНО (постачання кисню < 120 л/хв) Не використовуйте респіратор, поки не буде встановлений новий фільтр та/або повністю заряджена батарея. Після цього необхідно повторити тест до отримання результату «ТЕСТ ПРОЙДЕНО» (PASS). Скиньте налаштування респіратора, натиснувши кнопку живлення. Повністю зарядіть батарею та/або замініть фільтр. Повторіть тест інтенсивності постачання кисню. Якщо респіратор не проходить тест, а фільтр є новим, і батарея повністю заряджена, зверніться до компанії CleanSpace Technology і не використовуйте респіратор доти, доки він не пройде оцінку.

****УВАГА!** Тест інтенсивності постачання кисню не є тестом заряду батареї. Три світлодіоди, що горять, означають, що на момент тестування пристрій може забезпечити високу інтенсивність постачання кисню. Це не означає, що батарея заряджена. Перевіряти стан заряду батареї слід окремо. Див. Розділ 16.

ЕТАП 4. НАДЯГАННЯ РЕСПІРАТОРА

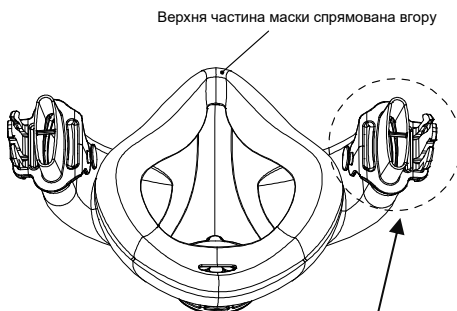
ПРИМІТКА. Прочитайте інструкції до ЕТАПУ 4 повністю, перш ніж перейти до надягання респіратора.

Правильно розташуйте респіратор, маску, потиличне кріплення і наголовник. **Переконайтеся, що розмір маски відповідає розміру, який ви використали для останнього успішного кількісного тесту на відповідність.** Цей розмір повинен бути записаний в цьому посібнику (див. Розділ 9) **ПЕРЕКОНАЙТЕСЯ В ТОМУ, ЩО ДО БЛОКУ ЖИВЛЕННЯ ПІД'ЄДНАНО ЧИСТИЙ ФІЛЬТР.**

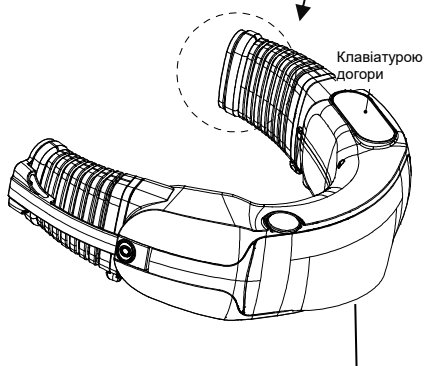
- **Встановіть маску CleanSpace на респіратор**

Визначте положення розташованого справа фіксатора AirClip маски так, щоб верхня частина маски була спрямована вгору. Визначте положення фіксатора AirClip, розташованого на респіраторі праворуч. Він знаходиться на тій же стороні респіратора, що і клавіатура.

Малюнок 3. Фіксатор AirClip, розташований з правого боку маски.



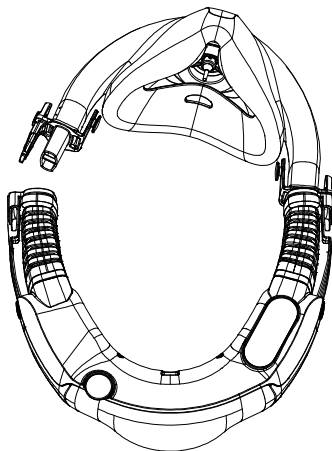
Малюнок 4. Фіксатор AirClip, розташований з правого боку респіратор



**ПЕРЕКОНАЙТЕСЯ В ТОМУ, ЩО
ДО БЛОКУ ЖИВЛЕННЯ
ПІД'ЄДНАНО ЧИСТИЙ ФІЛЬТР
(див. Розділ 13).**

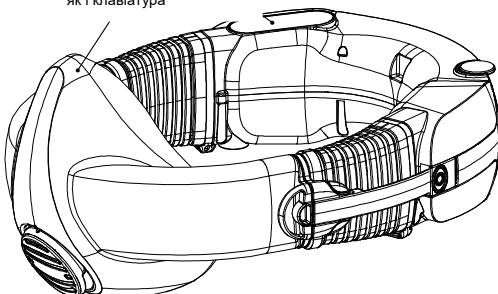
З'єднайте фіксатори AirClip таким чином, щоб маска була прикріплена до респіратору. Див. Малюнок 5.

Малюнок 5. Кріплення маски з вентилятором постачання повітря (зверніть увагу: з'єднання знаходиться з правого боку)



Переконайтеся, що маска розташована правильною стороною вгору! Загострена носова частина маски повинна бути спрямована вгору, в тому ж напрямку, що і клавіатура. Див. Малюнок 6.

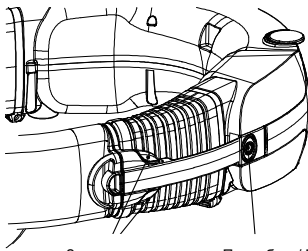
Загострена частина маски
спрямована вгору, так само
як і клавіатура



Малюнок 6. Носова частина маски і клавіатури повинні бути спрямовані вгору

Не фіксуйте іншу дужку маски та гофровану з'єднувальну трубку, поки ви не відрегулюєте респіратор.

Ознайомтеся з функціями кнопок регулювання і фіксування маски. Див. Малюнок 7



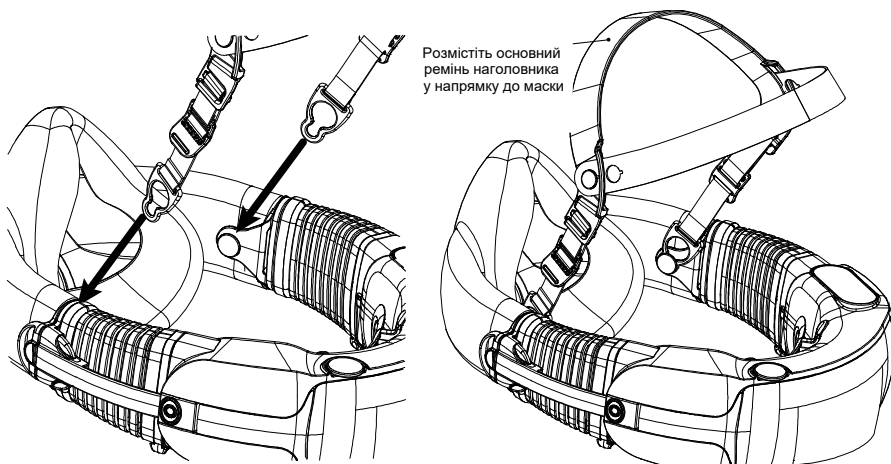
Зняти

Послабити/Відрегулювати

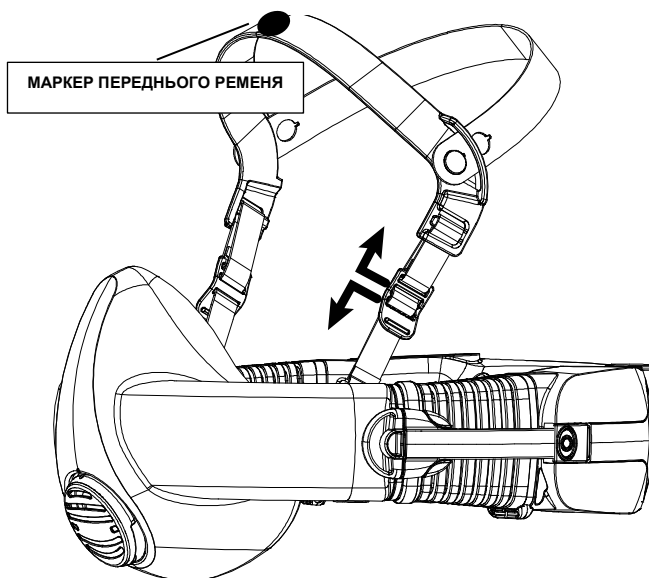
Малюнок 7. Кнопка фіксування маски і кнопка регулювання

- **Встановіть наголовник**

Утримуючи наголовник, визначте положення двох петель на кінцях кожного з еластичних ременів. І маркера, що позначає передню частину наголовника. Накиньте петлі наголовника на кнопки, розташовані на внутрішній стороні кожного з фіксаторів маски. Переконайтеся, що ремінь наголовника з маркером, що позначає передню частину наголовника, розташований в напрямку передньої частини маски, і що ремені не перекручені. Див. Малюнок 8. І Малюнок 9.



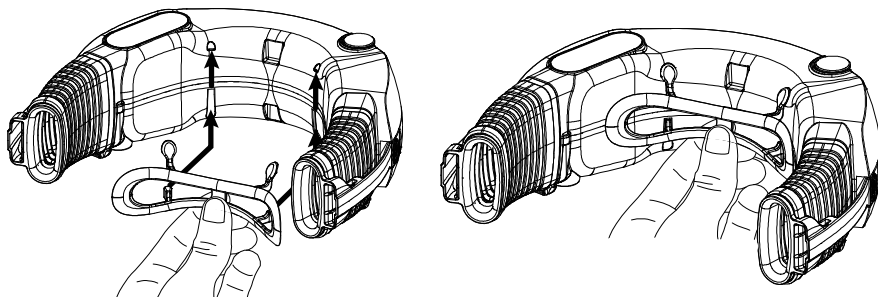
Малюнок 8. Встановлення наголовника. Два ременя наголовника кріпляться до внутрішньої частини фіксатора на масці



Малюнок 9. Відрегулюйте довжину ременя наголовника шляхом переміщення фіксуючого затискача вгору або вниз по ременю. **МАРКЕР ПОВИНЕН ЗНАХОДИТИСЯ НА ПЕРЕДНІЙ ЧАСТИНІ НАГОЛОВНИКА**

- **Встановіть потиличне кріплення**

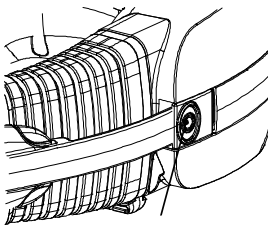
Розташуйте потиличне кріплення поруч із респіратором так, щоб дві дужки з закругленими голівками були направлені вгору. Визначте положення нижніх дужок потиличного кріплення в пазах, розташованих у нижній частині виробу, і переміщуйте потиличне кріплення вгору до клацання.



Малюнок 10. Встановлення потиличного кріплення

- **Розтягніть обидві гофровані з'єднувальні трубки до максимальної довжини.**

*Натисніть кнопку регулювання на респіраторі і повністю розтягніть гофровані з'єднувальні трубки.
Див. Малюнок 11.*



Послабити/Відрегулювати

Малюнок 11. Кнопка регулювання

- **Встановіть Респіратор у режим очікування**

Натисніть кнопку живлення один раз. Загориться зелений світлодіодний індикатор батареї на респіраторі. В режимі очікування двигун не працює і повітря не подається.



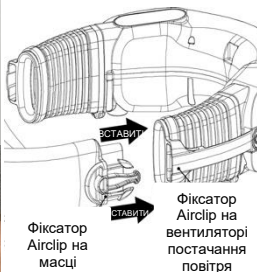
Кнопка живлення на клавіатурі

- **Надягніть респіратор і встановіть режим «Увімкн».**

Помістіть респіратор за шиєю, щоб гофровані з'єднувальні трубки та маска знаходилися з одного боку. Наголовник має звисати перед маскою (Малюнок 12–14). Застібніть фіксатори, розташовані з лівого боку, щоб обидві сторони маски були прикріплені до респіатора. Потягніть маску, щоб зручно розмістити її на обличчі (Малюнок 15). Почніть дихати, щоб перевести систему в режим «Увімкн.» для постачання повітря. Надягніть наголовник на голову (Малюнок 16). Відрегулюйте довжину ременів наголовника та зручно розмістіть маску та блок живлення. Відрегулюйте гофровані з'єднувальні трубки та наголовник для забезпечення зручної посадки та щільного прилягання до обличчя. НЕ ЗАТЯГУЙТЕ РЕМЕНІ СИСТЕМИ ЗНАДТО ТУГО (Малюнок 17)



Малюнок 12. Розташуйте вентилятор постачання повітря за шиєю



Малюнок 13. Застібніть фіксатор AirClip



Малюнок 14. Пристрій зафіксований навколо шиї



Малюнок 15. Потягніть маску вгору та розмістіть на обличчі



Малюнок 16. Потягніть наголовник назад та розмістіть на голові



Малюнок 17. Встановіть та відрегулюйте наголовник

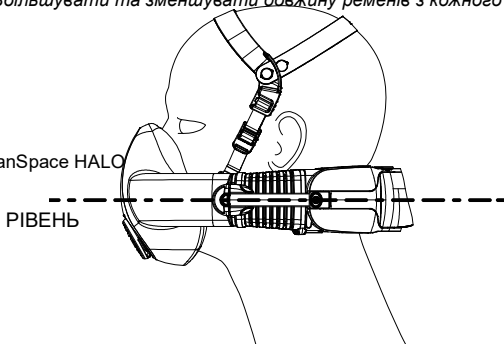
УВІМКНЕНИЙ РЕЖИМ: коли маска розміщена на обличчі, дихання користувача перемикає систему із режиму очікування в увімкнений режим та запускає постачання кисню. Дихайте нормально. Користувач повинен відчувати свіже повітря на обличчі та відчувати роботу двигуна, що підлаштовується під ритм дихання.

Якщо двигун не запускається і повітряний потік не надходить у маску, перевірте, чи знаходиться система в режимі очікування (горять зелені індикатори заряду батареї). Якщо система знаходиться у вимкненому режимі (тобто не в режимі очікування і зелені індикатори не горять), зніміть респіратор, натисніть кнопку живлення, щоб активувати режим очікування, і знову надягніть респіратор, як описано на малюнках 12–17.

- **Перевірте наголовник**

Наголовник має приймати на себе частину ваги маски та підтримувати респіратор для забезпечення його стійкого розташування на голові. За потреби відрегулюйте ремені наголовника. Це здійснюється шляхом збільшення або зменшення довжини передніх ременів наголовника за допомогою переміщення фіксуючих затискачів вгору та вниз по ремнях. Збільшувати та зменшувати довжину ременів з кожного боку потрібно на однакову відстань.

Малюнок 18. Правильне розташування CleanSpace HALO



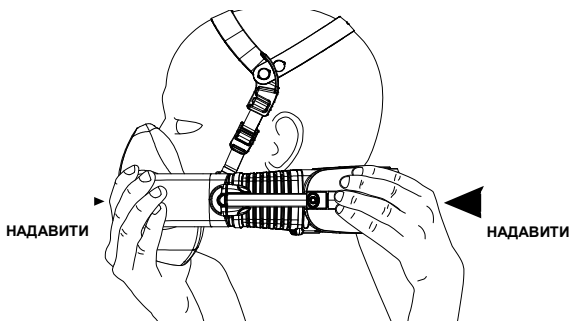
- **Регулювання положення маски на обличчі**

Відрегулюйте маску таким чином, щоб вона сиділа комфортно і ви не відчували витік повітря між подушкою маски і вашим обличчям.

Щоб щільно затягнути ремені системи, покладіть одну руку на задню частину респіатора, а іншу — на маску. Натисніть на респіратор і маску в зустрічному напрямку. Клацання вкаже на те, що маска щільно прилягає до обличчя.

Щоб послабити натяг ременів системи, натисніть кнопки регулювання з обох боків гофрованої з'єднувальної трубки та потягніть маску і респіратор у протилежних напрямках.

Малюнок 19. Регулювання маски

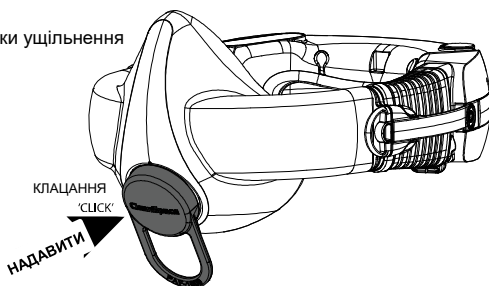


- **ЕТАП 5. ПЕРЕВІРКА УЩІЛНЕННЯ МАСКИ**

Рекомендуємо проводити перевірку посадки під час кожного використання респіатора CleanSpace.

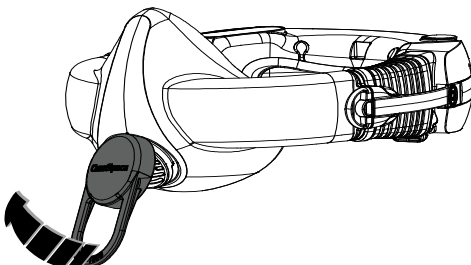
Для проведення перевірки герметичності маски використовуйте червону кришку перевірки ущільнення RAF-1009 та встановіть кришку над клапаном видиху в масці. Кришка стане в необхідне положення. Див. Малюнок 20. Після встановлення кришки та перевірки клапану видиху на предмет витіку надягайте маску та дихайте нормально. Помацайте пальцями край маски на предмет витіку, який можна відчувати на пальцях як потік прохолодного повітря. Змочіть пальці, щоб точніше відчувати витік. Для більш точного визначення витіку видихніть із зусиллям, щоб збільшити тиск у масці. Під час перевірки щільності прилягання маски рекомендуємо рухати головою, нахилиючи її вгору, вниз та в боки. Відрегулюйте систему в разі виявлення витіку. Якщо ви не відчуваєте витіку з маски, перевірка щільності прилягання завершена. Під час проведення перевірки щільності прилягання маски не залишайте кришку на респіраторі більш ніж на 2 хвилини, якщо респіратор надягнений на користувача.

Малюнок 20. Встановлення кришки перевірки ущільнення



ЯКЩО НЕ ВДАЄТЬСЯ ПІДБРАТИ ПОВНІСТЮ ВІДПОВІДНИЙ РОЗМІР МАСКИ, НЕ ЗАХОДЬТЕ ДО ЗАБРУДНЕНОЇ ЗОНИ.

Перед входом у забруднену зону зніміть кришку перевірки ущільнення, обережно **повернувши** рукоятку, щоб одна сторона кришки відділилася від клапану видиху. Будьте обережні, щоб не змістити кришку клапану видиху. Див. Малюнок 21.



Малюнок 21. Зняття кришки перевірки ущільнення



Перед входом до забрудненої зони обов'язково зніміть кришку перевірки ущільнення. Кришка блокує клапан видиху, що ускладнює витіснення повітря, що видихається, з маски. Якщо кришка закритим клапан, це може стати причиною накопичення вуглекислого газу в масці та викликати головний біль або запаморочення. Ніколи не користуйтеся маскою із закритим клапаном більше 2 хвилин!

11. Використання CleanSpace HALO з повнолицьовими масками

Повторюйте наступні п'ять (5) етапів дій кожного разу, коли ви використовуєте свій респіратор з повнолицьовою маскою.

ЕТАП 1. ПЕРЕВІРКА

Перед кожним входом у забруднену зону слід проводити такі перевірки:

- Виконайте візуальну перевірку всіх частин, у тому числі респіратора, маски, наголовника та фільтра. Якщо будь-які частини відсутні або пошкоджені, їх потрібно замінити виключно затвердженими частинами.

- **Перевірте РЕСПІРАТОР** на предмет тріщин, пробоїн або інших пошкоджень чи відсутніх деталей. Не користуйтеся пристроєм у разі виявлення будь-яких пошкоджень або неправильного використання. Перевірте обидві гофровані з'єднувальні трубки на предмет тріщин та пробоїн. Переконайтеся, що форма гофрованих з'єднувальних трубок не викривлена і не заважає частково або повністю надходженню повітря в маску. Перевірте та встановіть потиличне кріплення (за необхідності). Переконайтеся, що батарея повністю заряджена, натиснувши кнопку живлення. Усі 3 (три) зелених індикатори заряду батареї повинні горіти. Див. Розділ 14.
- Обережно **перевірте ФІЛЬТР**. Губчастий ущільнювач має бути чистим та не мати пошкоджень. Огляньте внутрішні поверхні, які знаходяться в межах видимості, на предмет будь-яких ознак потраплення пилу. Якщо виявлено пил, не використовуйте фільтр. Корпус фільтра не повинен мати тріщин або ознак пошкодження. Якщо виявлені будь-які ознаки ударів або подрапин, такий фільтр потрібно видалити. Встановіть фільтр у респіратор (див. розділ «Заміна фільтра» нижче).



**НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ СТИСНЕНЕ ПОВІТРЯ АБО ЩІТКУ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРА!
ПРИ ВИКОРИСТАННІ СТИСНЕНОГО ПОВІТРЯ АБО ЩІТКИ ВІДБУВАЄТЬСЯ
ПОШКОДЖЕННЯ ФІЛЬТРІВ.**

*Чищення фільтра суперечить правилам використання респіраторів
CleanSpace та може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин і призвести
до хвороби або смерті.*

- **Перевірте ПОВНОЛИЦЬОВУ МАСКУ** на предмет тріщин, подрапин чи бруду і переконайтеся в тому, що форма маски не викривлена. Перевірте клапан видиху маски на наявність пошкоджень або бруду. Якщо він забруднений, зніміть кришку клапана видиху. Видаліть бруд, волосся та все, що може вплинути на герметичність клапана. Перевірте сидло клапана на предмет забруднень. Встановіть кришку клапана на місце. Якщо клапан пошкоджений, замініть маску.
- **Перевірте НАГОЛОВНИК** на предмет відсутності пошкоджень та достатньої еластичності, кріпильні застібки можна затягувати та послаблювати. Наголовник потрібно відрегулювати, щоб забезпечити зручне та щільне прилягання маски. НЕ затягайте реміні занадто сильно. Фіксатори можна під'єднати до/ від'єднати від респіратора.

ЕТАП 2. КАЛІБРУВАННЯ

Цей респіратор містить систему синхронізації з вашим диханням та регулювання тиску кисню в масці.

Повторне калібрування системи потрібно проводити у випадку зміни температури експлуатації більш ніж на 20 °С. Також рекомендується повторне калібрування пристрою, якщо він перебував на зберіганні за невідомої температури.

Етапи повторного калібрування:

1. Витягніть фільтр з респіратора.
2. Якщо респіратор CleanSpace знаходиться в режимі очікування (тобто горить один або декілька зелених світлодіодів), одночасно натисніть кнопки «Живлення» та «Тест інтенсивності постачання кисню» на клавіатурі.
3. Загоряться червоний та синій світлодіоди, а зелені індикатори заряду батареї будуть загоратися по черзі.
4. Утримуйте респіратор у нерухомому стані доти, доки червоний та синій світлодіоди не погаснуть (10–15 секунд). Після цього калібрування буде завершено.
5. Наприкінці процесу калібрування зелені світлодіоди повертаються в режим індикації стану заряду батареї.

ЕТАП 3. ПРОВЕДЕННЯ ТЕСТУ ІНТЕНСИВНОСТІ ПОСТАЧАННЯ КИСНЮ

Цей тест дозволяє перевірити здатність респіратора забезпечити мінімальну передбачену виробником розрахункову інтенсивність постачання кисню в об'ємі 120 літрів на хвилину.

1. Витягніть маску з респіратора. Покладіть респіратор на стіл або іншу рівну поверхню.
2. Натисніть та відпустіть кнопку з надписом «Тест інтенсивності постачання кисню».
3. Респіратор автоматично виконає тест. Примітка: під час випробування двигун буде працювати швидко, і повітря буде надходити з гофрованої з'єднувальної трубки, розташованої зліва.
4. Через 2 секунди результати тесту респіратора будуть відображені за допомогою світлодіодів на клавіатурі. Використовуйте таблицю нижче для інтерпретації світлодіодних сигналів.

ІНДИКАТОРИ	Значення
3 світлодіоди:	ТЕСТ ПРОЙДЕНО (відмінно: постачання кисню > 180 л/хв)**
2 світлодіоди:	ТЕСТ ПРОЙДЕНО (добре)**
1 світлодіод:	ТЕСТ ПРОЙДЕНО (прийнятно)
УСІ СВІТЛОДІОДИ БЛИМАЮТЬ	ТЕСТ НЕ ПРОЙДЕНО (постачання кисню < 120 л/хв) Не використовуйте респіратор, поки не буде встановлений новий фільтр та/або повністю заряджена батарея. Після цього необхідно повторити тест до отримання результату «ТЕСТ ПРОЙДЕНО» (PASS). Скиньте налаштування респілятора, натиснувши кнопку живлення. Повністю зарядіть батарею та/або замініть фільтр. Повторіть тест інтенсивності постачання кисню. Якщо респіратор не проходить тест, а фільтр є новим, і батарея повністю заряджена, зверніться до компанії CleanSpace Technology і не використовуйте респіратор доти, доки він не пройде оцінку.

****УВАГА!** Тест інтенсивності постачання кисню не є тестом заряду батареї. Три світлодіоди, що горять, означають, що на момент тестування пристрій може забезпечити високу інтенсивність постачання кисню. Це не означає, що батарея заряджена. Перевіряти стан заряду батареї слід окремо. Див. Розділ 16.

ЕТАП 4. НАДЯГАННЯ РЕСПІРАТОРА З ПОВНОЛИЦЬОВОЮ МАСКОЮ

Надягання найкраще проводити за допомогою партнера, який може допомогти перевірити регулювання та прилягання!

Якщо у вас довге волосся, рекомендуємо зав'язувати волосся назад, щоб воно не заважало правильному розміщенню наголовника та повнолицьової маски на обличчі. Щоб надягнути повнолицьову маску, виконайте наведені нижче дії.

<i>Етап 1. Максимально розслабте всі п'ять ременів на наголовнику маски. Тримайте маску в одній руці, а іншою відтягніть наголовник назад від маски.</i>	
Етап 2. Помістіть підборіддя в маску для обличчя та натягніть наголовник на голову	

Етап 3. Відрегулюйте верхній ремінь, щоб кріплення заднього ремня знаходилося на дюйм вище вух	
Етап 4. Зручно розмістіть маску на обличчі. Обережно затягніть кожний ремінь по черзі, починаючи з нижніх ремнів. Коли ви тягнете за кожний ремінь, іншою рукою міцно втримуйте маску на обличчі. НЕ ЗАТЯГУЙТЕ РЕМЕНІ ЗНАДТО СИЛЬНО. Продовжуйте регулювати реміні доти, доки маска не буде рівномірно та щільно притиснута до обличчя. <u>Край маски не повинен бути розташований вище лінії росту волосся.</u> Відрегулюйте посадку маски, щоб внутрішня маска була зручно розміщена навколо вашого рота та носа.	

КРАЙ МАСКИ НЕ ПОВИНЕН БУТИ РОЗТАШОВАНИЙ ВИЩЕ ЛІНІЇ РОСТУ ВОЛОССЯ. Перевірте щільність прилягання маски, приділяючи особливу увагу зоні лоба та скронь. *Край маски не повинен бути розташований вище лінії росту волосся.*



ЯКЩО ВИ НЕ МОЖЕТЕ РОЗТАШУВАТИ МАСКУ НИЖЧЕ ЛІНІЇ РОСТУ ВОЛОССЯ, МИ НЕ РЕКОМЕНДУЄМО ВИКОРИСТОВУВАТИ ЦЮ МАСКУ.

ЕТАП 5. ПЕРЕВІРКА УЩІЛЬНЕННЯ МАСКИ

Рекомендуємо перевірити щільність прилягання маски за допомогою створення негативного тиску.

Перевірка ущільнення маски:

Великим пальцем **затисніть випускні отвори для повітря** з обох боків маски. **Зробіть різкий вдих**. У разі щільного прилягання маски ви повинні відчувати труднощі під час вдихання. Свист та пищання вказують на витік повітря через ущільнення.

Затримайте дихання на 10 секунд. Якщо ущільнення маски повільно відновлює форму (маска відділяється від обличчя), відбувається витік. Відрегулюйте посадку маски та повторіть перевірку за допомогою створення негативного тиску. **Відкрийте випускні отвори для повітря та відновіть нормальне дихання**.



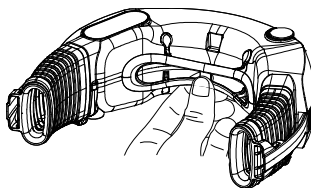
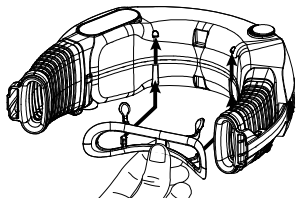
ЯКЩО НЕ ВДАЄТЬСЯ ПІДБРАТИ ПОВНІСТЮ ВІДПОВІДНИЙ РОЗМІР МАСКИ, НЕ ЗАХОДЬТЕ ДО ЗАБРУДНЕНОЇ ЗОНИ.

ЕТАП 6. НАДЯГАННЯ РЕСПІРАТОРА

ПРИМІТКА. Прочитайте інструкції до ЕТАПУ 4 повністю, перш ніж перейти до надягання респіратора CleanSpace.

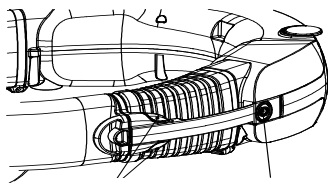
ВСТАНОВЛЕННЯ ПОТИЛИЧНОГО КРІПЛЕННЯ:

Після того, як ви надягли маску, розташуйте у правильне положення свій респіратор і потиличне кріплення. Є два розміри потиличного кріплення (малий та великий). **Переконайтеся в тому, що розмір потиличного кріплення відповідає розміру, який ви використали для останнього успішного кількісного тесту на відповідність**. Ваш розмір повинен бути записаний у цьому посібнику. Встановіть потиличне кріплення у респіратор. Потиличне кріплення має отвори, в які входять кнопки, розташовані на корпусі респіратора. Помістіть потиличне кріплення навпроти кнопок та щільно притисніть до респіратора, щоб зафіксувати кнопки в отворах.



УВАЖНО ОГЛЯНЬТЕ РЕСПІРАТОР.

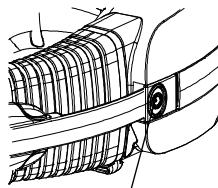
3. Знайдіть кнопки регулювання та кнопку фіксації маски.



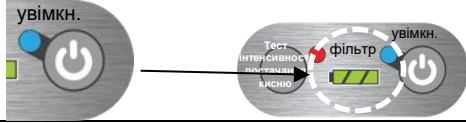
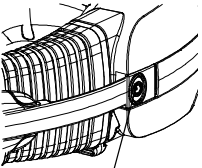
Зняти

Послабити/Відрегулювати

4. Розтягніть обидві гофровані з'єднувальні трубки до максимальної довжини.



Послабити/Відрегулювати

Встановіть респіратор у режим очікування. Натисніть кнопку живлення один раз, і загориться зелений світлодіодний індикатор батареї.	
Надягніть респіратор. Помістіть респіратор за голову, поклавши його на плечі. Примітка. Клавіатура на респіраторі має бути направлена вгору. Візьміть лівий фіксатор маски AirClip в одну руку і лівий фіксатор респіратора AirClip в іншу. З'єднайте їх та натисніть до клацання. Вдихніть, щоб активувати постачання повітря.	
Коли ви почнете дихати, респіратор CleanSpace почне працювати. Коли повітря почне надходити у маску, приєднайте фіксатори AirClips з правого боку, щоб замкнути систему. ВАЖЛИВО! Якщо двигун не запускається, перевірте, чи система знаходиться в режимі очікування (зелений індикатор). Вимкніть респіратор, натисніть кнопку живлення, щоб активувати режим очікування, і знову надягніть респіратор згідно з інструкціями.	
ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! Якщо ви не можете під'єднати фіксатори з обох боків з тієї причини, що респіратор щільно прилягає до задньої частини шиї, виберіть потиличне кріплення, що підходить для більшого розміру голови. Див. вище. Потім розпочинайте процес надягання респіратора знову.	
У разі використання повнолицьової маски респіратор може розміщуватися вільно або фіксуватися на рівні шиї. Регулюючи гофровані з'єднувальні трубки з обох боків респіратора, ви можете змінювати положення респіратора згідно з вашими вимогами. Струшуючі рухи: щільне прилягання пристрою до шиї може бути більш зручним. Погляд направлений вгору: приберіть респіратор від шиї.	
Щоб відрегулювати респіратор, використовуйте гофровані з'єднувальні трубки/ систему регулювання з обох боків. Для затягування кріплень: зафіксуйте маску та натисніть на респіратор в напрямку маски в області задньої частини шиї. Ви почуєте клацання, коли механізм регулювання переміститься в нове положення. Для послаблення кріплень: натисніть кнопки регулювання з кожного боку та потягніть респіратор назад, щоб відсунути його від задньої частини шиї.	Відрегулюйте обидві сторони рівномірно.  Послабити/Відрегулювати

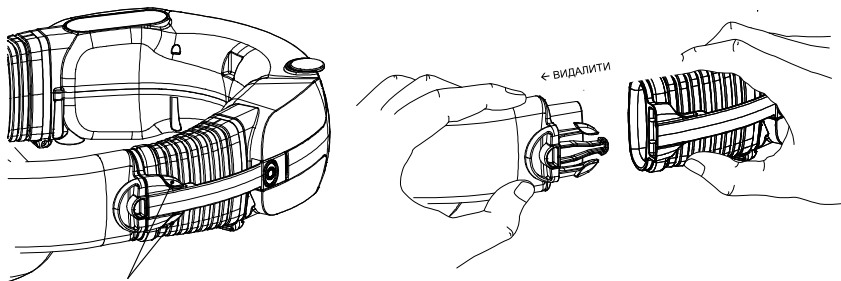
12. Вхід та вихід із зони забруднення

Перед тим, як увійти в забруднену зону, виконайте огляди та перевірки, передбачені цими інструкціями для користувача.

1. Перевірте щільність прилягання та реакцію двигуна на ваше дихання.
2. Перевірте відсутність звукових сигналів (батареї та фільтра) та світлових сигналів. Якщо робоче середовище шумне, ви можете не почути сигнали. **У цьому випадку ви повинні дотримуватися спеціальних запобіжних заходів, викладених у розділі 13.**
3. Надягніть респіратор. **За потреби перевірте інші ЗІЗ, якими ви користуєтесь.** Увійдіть у робочу зону.
4. Не знімайте респіратор, доки не залишите забруднену зону. Якщо у вас є достатні медичні підстави (наприклад, запаморочення) і ви вважаєте, що зняття респіатора під час виходу із забрудненої зони може допомогти, обережно зніміть респіратор.
5. Залиште забруднену зону негайно у разі настання наступних умов:
 - спрацьовує сигналізація батареї або фільтра;
 - система пошкоджена;
 - інтенсивність постачання кисню у масці знижується або постачання припиняється;
 - дихання ускладнюється;
 - ви відчуваєте запаморочення або погіршення зору;
 - ви відчуваєте запах або смак забруднюючих речовин;
 - виникає подразнення обличчя, очей, носа або рота;
 - ви підозрюєте, що концентрація забруднюючих речовин у навколишньому середовищі досягла таких рівнів, за яких цей респіратор не може забезпечувати захист, або рівні кисню/вуглекислого газу змінилися, тому не слід використовувати автономний респіратор.
 - Можуть бути передбачені спеціальні процедури виходу і дезінфекції для вашого робочого місця в рамках програми захисту органів дихання. Під час зняття респіатора дотримуйтесь інструкцій, наведених нижче.

ЗНЯТТЯ РЕСПІРАТОРА:

Зніміть респіратор шляхом послаблення одного з фіксуючих затискачів (див. Розділ 7) з будь-якого боку респіатора. Стисніть фіксатор і обережно витягніть респіратор з маски. Після видалення респіатора двигун продовжує працювати/повітряний потік продовжує надходити протягом 10 секунд, а потім респіратор автоматично перемкнеться у режим очікування, якщо не зафіксує дихання. Не потрібно вимикати респіратор. Див. Малюнок 22.



Стиснути для видалення Малюнок 22. Фіксуючі затискачі маски

ПРИМІТКА: в режимі очікування (горить зелений індикатор заряду батареї), якщо респіратор НЕ надітий (тобто не виявлено дихання) протягом 3 (трьох) хвилин, респіратор перемкнеться у вимкнений режим (зелені індикатори не горять), і двигун не буде запускатися диханням користувача.



НЕ ЗНИМАЙТЕ РЕСПІРАТОР, ПОКИ НЕ ЗАЛИШИТЕ ЗАБРУДНЕНУ ЗОНУ. Якщо у вас є достатні медичні підстави (наприклад, запаморочення) і ви вважаєте, що зняття респіратора під час виходу із забрудненої зони може допомогти, обережно зніміть респіратор.

13. Робота в шумних середовищах

Респіратори CleanSpace можуть подавати два (2) види звукових і візуальних сигналів про роботу батареї та фільтрів. Якщо середовище характеризується високим рівнем шуму, і користувач може не чути сигналів, необхідно вжити таких запобіжних заходів:

- Не заходити у забруднену зону, якщо не горять усі три зелених індикатори заряду батареї.
- Не працювати в зоні з високим рівнем шуму понад чотири (4) години. Після закінчення чотирьох (4) годин залишити забруднену зону і здійснити перевірку;
 - Не загорівся індикатор блокування фільтра; А ТАКОЖ
 - Продовжують горіти всі три зелених індикатори заряду батареї.
- Якщо горить два зелених індикатори заряду батареї або менше, перезаряджайте респіратор CleanSpace доти, доки знову не загориться 3 індикатори (і третій з них перестане блимати).
- Якщо загорівся індикатор блокування фільтра, поміняйте фільтр.
- Будьте готові до того, що може настати утруднення дихання, підвищення опору або зупинка постачання кисню. Якщо це станеться, негайно вийдіть із забрудненої зони.

14. Встановлення та заміна фільтра

Перед експлуатацією респіратора необхідно переконатися в тому, що ви користуєтеся фільтром відповідного типу для середовища, в якому ви працюєте.



ВАЖЛИВО ПРАВИЛЬНО ВИБРАТИ ТИП ФІЛЬТРА ДЛЯ ВІДПОВІДНОГО ЗАСТОСУВАННЯ.

- Завжди міняйте фільтр за межами забрудненої зони і коли респіратор знято.
- **Фільтри CleanSpace НЕ використовуються повторно і НЕ підлягають чищенню. Чищення фільтра може спричинити його пошкодження.**
- Використані фільтри слід утилізувати з належною відповідальністю згідно процедур поводження з небезпечними* відходами, що не підлягають вторинній переробці (в залежності від забруднюючої речовини, що фільтрується).
- Замініть фільтр, якщо він пошкоджений або є підозра на пошкодження.
- Фільтри слід регулярно замінювати. Частота заміни фільтра залежить від ряду чинників: терміну користування, концентрації забруднюючих речовин у повітрі, рівнів навантаження і протоколів робочих місць, де небезпечні фактори призводять до ризику перехресного забруднення (наприклад, біологічні небезпечні чинники або азбест).

СИГНАЛ БЛОКУВАННЯ ФІЛЬТРА

Респіратори CleanSpace обладнані фільтром з блокуванням, який спрацьовує, коли фільтр необхідно замінити. Попереджувальні сигнали фільтра представлені червоним світлодіодним індикатором на клавіатурі, а також двома (2) звуковими сигналами, які повторюються щосекунди. При виході із забрудненої зони звуковий сигнал фільтра можна відключити разовим натисканням кнопки живлення. Звуковий попереджувальний сигнал фільтра відновиться, якщо i) фільтр не замінять через 15 хвилин або ii) користувач увімкне і надягне пристрій без заміни фільтра.



При спрацюванні сигналізації блокування фільтра (два звукових сигнали, що повторюються кожної секунди і супроводжуються блиманням червоного світлодіода) негайно залиште забруднену зону та замініть фільтр. Використання респіратора після сигналу блокування фільтра може призвести до падіння інтенсивності постачання повітря нижче мінімального показника, передбаченого виробником, що може спричинити послаблення ущільнення маски та надмірний вплив забруднюючих речовин та призвести до хвороби або смерті.

КОЛИ СЛІД ЗАМІНИТИ ФІЛЬТР

- Спрацює сигналізація блокування фільтра – звуковий сигнал (2 звукові сигнали в секунду) і візуальний сигнал (червоні світлодіодні індикатори, що блимають).
- Тест інтенсивності постачання кисню вказує на те, що респіратор не в змозі виробити мінімальний розрахунковий обсяг постачання повітря.
- Фільтр сильно забруднений або містить багато вологи.
- Виявлено будь-які ознаки пошкодження або можливого пошкодження фільтра.
- Термін придатності фільтра збігає. Дата закінчення терміну вказується на табличці фільтра.
- Виявлено ознаки пилу або забруднень на внутрішній поверхні фільтра.

Респіратор з чистим фільтром буде працювати набагато довше, ніж з фільтром, який містить пилове забруднення. Щоб максимально збільшити час роботи між зарядками акумулятора, частіше міняйте фільтр в умовах високої запыленості.

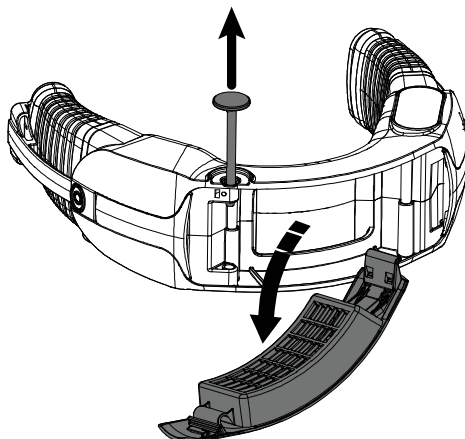


НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ СТИСНЕНЕ ПОВІТРЯ АБО ІНШІ МЕХАНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРА! ПРИ ВИКОРИСТАННІ СТИСНЕНОГО ПОВІТРЯ АБО ШІТКИ ВІДБУВАЄТЬСЯ ПОШКОДЖЕННЯ ФІЛЬТРІВ.
Чищення фільтра суперечить правилам використання респіраторів CleanSpace та може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин і призвести до хвороби або смерті.

ЕТАПИ ЗАМІНИ ФІЛЬТРА CLEANSPACE HALO

- Щоб замінити фільтр у респіраторі CleanSpace Halo, відкрийте кришку фільтра, потягнувши за штифт. Сріблястий штифт розташований на лівій стороні респіратора (див. Малюнок 23).
- Кріплення фільтра послабиться, і він випаде. Не торкайтесь забрудненого фільтра. При необхідності нахиліть респіратор, щоб фільтр випав.
- Огляньте зону, у якій встановлено фільтр. Перед заміною фільтра переконайтеся, що на поверхні немає пилу або рідин. При необхідності протріть чистою тканиною або спеціальною серветкою без вмісту спирту.
- Щоб встановити новий фільтр, знайдіть короткий край з правого боку фільтра. Переконайтеся у тому, що фірмовий знак «CleanSpace Halo» розташований у правому верхньому кутку. Встановіть фільтр коротким краєм всередину (див. Малюнок 23) праворуч від респіратора. Поверніть фільтр до кляцання, щоб привести його у закрите положення. Однією рукою міцно притисніть фільтр до корпусу респіратора, натисніть штифт і поверніть у попереднє положення. Фільтр має бути надійно зафіксований.

Малюнок 23. Заміна фільтра у респіраторі CleanSpace Halo.



15. Інформація про батарею



CleanSpace HALO не є іскробезпечним. Не використовуйте його у легкозаймистих або вибухонебезпечних середовищах. Це може призвести до травми або смерті.



Слід правильно використовувати та обслуговувати внутрішні літєво-іонні акумуляторні батареї. Недотримання цієї вимоги може призвести до пожежі чи вибуху або несприятливо вплинути на роботу респіратор та призвести до травми, хвороби чи смерті.

- Не заряджайте внутрішню батарею за допомогою незатверджених зарядних пристроїв або у закритих приміщеннях без вентиляції, поблизу легкозаймистих рідин або газів або поруч із джерелами високої температури.
- Не занурюйте пристрій у воду.
- Не використовуйте, не заряджайте та не зберігайте пристрій за межами рекомендованих температурних обмежень.

ОЦІНКА СТАНУ ЗАРЯДУ БАТАРЕЇ

Рівень заряду батареї позначається 3 (трьома) зеленими світлодіодами на клавіатурі. Респіратор не можна надягати, коли він знаходиться на зарядці. Світлодіодні індикатори дозволяють користувачеві оцінити рівень заряду батареї (див. таблицю нижче).

Для зарядки акумулятора на 100 % залишайте зарядний пристрій підключеним доти, доки всі 3 (три) зелених індикатори не загоряться і не будуть горіти постійно (без блимання).

Якщо пристрій НЕ підключений до мережі		
Зелені світлодіоди	Зарядити	Приблизна тривалість експлуатації*
● ● ●	85–100 %	4–8 годин
● ●	15–85 %	1–4 години
●	5–15 %	Потрібна підзарядка! (Від 20 хвилин до 1 години)

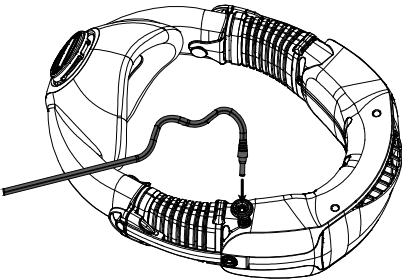
**Час експлуатації залежить від щільності прилягання маски, інтенсивності роботи та інших чинників. Зазначений вище час експлуатації представляє собою середню тривалість за помірної інтенсивності роботи на рівні моря. Фактичний час роботи може дуже сильно відрізнятися від заявленої середньої тривалості.*

ЗАРЯДЖАННЯ АКУМУЛЯТОРА

Батарею потрібно заряджати лише зарядним пристроєм CleanSpace.

- Щоб зарядити внутрішню батарею, переверніть респіратор догори дном.
- Знайдіть чорний зарядний порт. Див. Малюнок 24 - Зарядний порт
- Вставте роз'єм зарядного пристрою у зарядний порт.
- Переконайтеся, що зарядний пристрій підключено до джерела живлення.
- Зелені індикатори заряду батареї на клавіатурі повинні загорітися і блимати під час зарядки респіратор.
- Респіратор можна заряджати при температурі від 0 °C до 35 °C. Акумулятор не заряджається поза межами цього температурного діапазону.

Малюнок 24. Зарядний порт



Переконайтеся, що хоча б один із зелених світлодіодних індикаторів батареї на клавіатурі світиться і блимає. Якщо жоден із зелених світлодіодів не блимає, пристрій не заряджається.

Перевірте, чи зарядний пристрій під'єднано до Респіратора та джерела живлення. Якщо респіратор не заряджається, зверніться у службу підтримки клієнтів CleanSpace: sales@cleanspacetechnology.com або відвідайте наш веб-сайт: www.cleanspacehealth.com.

- **Зарядка завершена, коли на респіраторі безперервно світяться три (3) зелених індикатори.** Якщо респіратор буде відключений від мережі, коли блимає третій зелений світлодіод, зарядка буде завершена на 95 %.
- Коли респіратор повністю заряджений, від'єднайте кабель зарядного пристрою від зарядного порту респіратора.
- **ВАЖЛИВО! Не слід надягати респіратор, коли він знаходиться у режимі зарядки.**

Не заряджайте акумулятор у електромагнітних середовищах, оскільки це може пошкодити електроніку.

СИГНАЛ НИЗЬКОГО ЗАРЯДУ БАТАРЕЇ

Респіратори CleanSpace можуть подавати звуковий сигнал низького заряду батареї (3 звукові сигнали, що повторюються кожну секунду) і візуальний сигнал (зелений світлодіод), який спрацьовує, коли батарея розряджена. За середніх експлуатаційних показників це може зайняти 5–15 хвилин (залежно від засміченості фільтра). На відміну від сигналу фільтра, сигнал низького заряду батареї не можна вимкнути. Сигналізація вимикається, коли респіратор підключається до зарядного пристрою або вимикається. При дуже низькому рівні заряду батареї двигун відключається, і повітря перестає надходити.



У разі спрацювання сигналізації батареї (три звукових сигнали, що повторюються кожної секунди) негайно залиште забруднену зону та підзарядіть батарею. Використання респіратора після сигналу блокування фільтра може призвести до падіння інтенсивності постачання повітря нижче мінімального показника, передбаченого виробником, що може спричинити послаблення ущільнення маски, надмірний вплив забруднюючих речовин та призвести до хвороби або смерті.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО БАТАРЕЮ

Респіратори CleanSpace обладнані внутрішньою літій-іонною полімерною батареєю. Літій-іонні батареї характеризуються найбільшою енергетичною щільністю серед усіх типів батарей і широко використовуються у портативних електронних пристроях. Найбільш поширені літій-іонні полімерні батареї упаковуються у м'яку полімерну плівку. М'яка упаковка дозволяє елементам батареї розширюватися при сильному нагріванні, роблячи батарею більш безпечною в умовах відмови. У респіраторах CleanSpace використовуються якісні літій-іонні полімерні батареї, розраховані на роботу протягом щонайменше 500 повних циклів зарядки і розрядки при збереженні як мінімум 70 % заданої повної ємності.

ЗБЕРІГАННЯ РЕСПІРАТОРА

Для підтримки працездатності внутрішньої батареї респіратор необхідно зберігати за таких умов:

Довгострокове зберігання (> 30 днів):	відносна вологість від 30 % до 50 %, температура від 18 °C до 28 °C
Короткострокове зберігання (< 30 днів):	відносна вологість від 30 % до 50 %, температура від -10 °C до 35 °C

ПРИМІТКА. Заходи безпеки:

- Уникайте механічних ударів або зіткнень з будь-якими гострими або твердими предметами.
- Не заряджайте і не використовуйте респіратор при наявності ознак серйозного механічного пошкодження.
- Респіратор перестане функціонувати, якщо його внутрішня температура підніметься вище 60 °C або впаде нижче -10 °C.
- Не утилізуйте респіратор шляхом спалення.
- Не використовуйте респіратор під сильним дощем, не занурюйте його у воду або рідину.
- Не розбирайте корпус респіратора. Розбирання призводить до анулювання гарантії виробника. У респіраторі немає частин, що потребують обслуговування з боку користувача.



У МАЛОЙМОВІРНОМУ ВИПАДКУ ПОШКОДЖЕННЯ БАТАРЕЇ І ПОТРАПЛЕННЯ ЕЛЕКТРОЛІТУ В ОЧІ НЕГАЙНО ПРОМІЙТЕ ЇХ ВОДОЮ ТА ЗВЕРНІТЬСЯ ЗА МЕДИЧНОЮ ДОПОМОГОЮ.

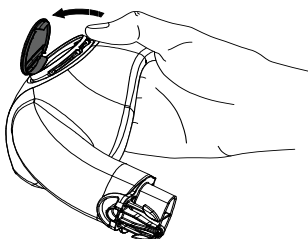
16. Чищення

Ми рекомендуємо чистити респіратор після кожного використання. Респіратор, маска, потиличне кріплення і наголовник повинні чиститися окремо. Перед чищенням від'єднайте від респіратора маску, потиличне кріплення і наголовник. **Примітка:** дані методи чищення обладнання (описані нижче) не відповідають стандартам дезінфекції або стерилізації. Якщо необхідна дезінфекція чи стерилізація, зверніться у службу підтримки клієнтів CleanSpace за ел. поштою: sales@cleanspacetechnology.com або відвідайте наш веб-сайт: www.cleanspacehealth.com і завантажте рекомендовані протоколи для дезінфекції та стерилізації.

ЧИЩЕННЯ МАСКИ, НАГОЛОВНИКА ТА ПОТИЛИЧНОГО КРІПЛЕННЯ

Перед миттям маски зніміть кришку клапана над заслінкою клапана видиху за допомогою невеликого вхідного патрубку, розташованого під нижнім внутрішнім краєм кришки клапана. За допомогою нігтя від'єднайте і підніміть кришку клапана. Від'єднання кришки клапана дозволяє оглянути клапан і перевірити його на наявність пилу або забруднюючих речовин. Див. Малюнок 25.

Малюнок 25. Зняття кришки клапана видиху маски



1. Серветки для дезінфекції або чищення, що не містять спирту

- Серветки для чищення, що не містять спирту, просочені хлоридом бензалконію – бактерицидним розчином, що ідеально підходить для чищення лицьових деталей маски, які будуть використовуватися найближчим часом або того ж дня.
- **Слід уникати використання вологих серветок, що містять спирт або більш жорсткі засоби для чищення, якщо користувач не планує мити маску перед надяганням.**
- Протирайте маску, наголовник і потиличне кріплення всередині та зовні.
- Щоб очистити клапан видиху маски, після від'єднання кришки клапана (згідно з інструкціями вище) акуратно підніміть і протріть край заслінки. Після закінчення чищення поверніть кришку клапана у вихідне положення, перш ніж користуватися маскою.

2. Тепла мильна вода або промислова пральна машина

- Маску, наголовник і потиличне кріплення можна промити м'яким миючим засобом у теплій воді або в промисловій пральній машині.
- **Використовуйте температуру води та сушіння нижче 50 °С.**
- Для ручного миття використовуйте м'яку щітку або губку, щоб видалити застарілий бруд або пил.
- Для чищення клапана видиху маски, після від'єднання кришки клапана (з використанням наведених вище інструкцій) акуратно промийте клапан розчином теплої води і використовуйте губку, щоб м'яко очистити поверхню клапана.
- Ретельно промийте маску, наголовник і потиличне кріплення чистою водою з метою видалення залишків засобів для чищення. **ВАЖЛИВО!** Якщо ретельно не промивати маску, залишки розчину для

чищення можуть викликати подразнення шкіри користувача або привести до залипання клапана видиху.

- Перед використанням поверніть на місце кришку клапана видиху.

Сушіння маски

- Після чищення просушіть маску, наголовник і потиличне кріплення в чистому середовищі подалі від сонячного світла. Покладіть маску клапаном догори, щоб запобігти затікання води.
- Не сушіть маску, наголовник і потиличне кріплення під безпосереднім впливом тепла, наприклад, за допомогою фенів або нагрівачів. Маску можна також висушити вручну чистою тканиною без ворсу.
- **ВАЖЛИВО!** Чищення може привести до залипання заслінки клапана видиху. Перед використанням переконайтеся в тому, що заслінка клапана видиху вільно рухається, шляхом акуратного підняття клапана. Перед використанням поверніть на місце кришку клапана видиху.



УВАГА! НЕ ВИТИРАЙТЕ МАСКУ АБО КЛАПАН ВИДИХУ СЕРВЕТКОЮ, ПІСЛЯ ЯКОЇ МОЖУТЬ ЗАЛИШАТИСЯ ВОРСИНКИ.
Потрапляння ворсинок у клапан видиху може викликати послаблення ущільнення, що може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин та призвести до хвороби або смерті.

ЧИЩЕННЯ РЕСПІРАТОРА

- Зніміть маску, наголовник і потиличне кріплення. Видаліть використаний фільтр.
- **ВАЖЛИВО!** Вставте заглушку для чищення і зберігання респіратора CleanSpace Halo (CS3011) в отвір для фільтра і в отвори обох гофрованих з'єднувальних трубок. Використання заглушки для чищення і зберігання (CS3011) запобігає потрапленню пилу або рідин у повітряний канал респіратора.
- Серветки для чищення або змочена м'яким засобом тканина можуть використовуватися для протирання респіратора зовні. Після чищення використовуйте чисту тканину для видалення засобу для чищення.
- Просушіть респіратор у чистому середовищі. Респіратор можна також просушити чистою тканиною без ворсу. Примітка. **Не сушіть респіратор під впливом тепла (наприклад, за допомогою фенів або нагрівачів) чи стисненого повітря.**
- Після сушіння зберігайте респіратор із заглушкою для чищення і зберігання (CS3011), щоб запобігти потрапленню пилу і рідин у повітряний канал респіратора.
- Якщо респіратор необхідно використовувати відразу після чищення, вставте чистий фільтр і закріпіть його перед безпосереднім застосуванням.



УВАГА! Респіратор містить батарею, чутливу електроніку та двигун. НІКОЛИ не занурюйте його у воду, а для чищення користуйтеся вологою, але не мокрою серветкою.



УВАГА! НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ СТИСНЕНЕ ПОВІТРЯ ЧИ ШІТКУ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРА. ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВОДИ, СТИСНЕНОГО ПОВІТРЯ АБО ШІТКИ ВІДБУВАЄТЬСЯ ПОШКОДЖЕННЯ ФІЛЬТРІВ.
Чищення фільтра суперечить правилам використання респіраторів CleanSpace та може спричинити надмірний вплив забруднюючих речовин і призвести до хвороби або смерті.

17. Періодичне технічне обслуговування та перевірка

Перекалібрування

Респіратор можна перекалібрувати (див. Розділ 10).



Повторне калібрування датчика внутрішнього тиску слід проводити щоразу, коли температура, за якої використовується респіратор CleanSpace, ЗНАЧНО ЗМІНЮЄТЬСЯ більш ніж на 36 °F (20 °C).) Також рекомендується повторне калібрування пристрою, якщо він перебуває на зберіганні, особливо за невідомої температури.

18. Затвердження та узгодження

УПОВНОВАЖЕНИЙ ОРГАН ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Захист органів дихання:
BSI (0086)
Davy Avenue
Knowelhill, Milton Keynes, MK5 8PP
United Kingdom (Великобританія)

19. Технічні характеристики

Постачання повітря	Респіратори CleanSpace приводяться в дію за допомогою дихання. Максимальний обсяг постачання повітря в маску становить 120–220 літрів на хвилину в залежності від засміченості використовуваного фільтра, висоти над рівнем моря і стану батареї.
Експлуатація: Температура Вологість	Діапазон робочих температур: від -10 °C до 45 °C. <i>Респіратор перестане працювати, якщо температура пристрою перевищить 60 °C.</i> Діапазон вологості: -10 °C, від нуля до 90 %, без конденсації
Експлуатація: діапазон висот	Приблизно від рівня моря до 1770 м
Зарядка: температура	Діапазон температур зарядки: від 0 °C до 35 °C <i>Батарея не буде заряджатися за межами цього діапазону.</i>
Умови зберігання	Короткострокове зберігання до 30 днів: від -10 °C до 35 °C. (при відносній вологості від 30% до 50%) Довгострокове зберігання (> 30 днів): від 18 °C до 28 °C (при відносній вологості від 30% до 50%) <i>Подальше від прямих сонячних променів, у чистому, сухому середовищі</i>
Термін придатності	Респіратор, маска, наголовник та потиличне кріплення: 3 роки (за рекомендованих умов зберігання) Фільтр HEPA: 3 роки
Тип батареї	Літій-іонна полімерна батарея
Зарядний пристрій	Вхід: 100–240 В змінного струму, 50–60 Гц
Тривалість роботи	До 8 годин в режимі експлуатації. <i>На час роботи впливає інтенсивність використання, наявність витоків у масці, рівень засміченості фільтра пилом, висота над рівнем моря та інші фактори. Тривалість роботи може сильно відрізнятись. ВАЖЛИВО: короткий час роботи (менше 4 годин) може бути ознакою неправильного застосування маски – зверніться за порадою до фахівця з безпеки або в службу підтримки CleanSpace за адресою: www.cleanspacehealth.com.</i>
Час підзарядки	2 години (до 95 %)
Сигнал низького заряду батареї	Сигнал подається, коли заряд батареї низький, а час роботи становить близько 5–15 хвилин в залежності від робочого навантаження і засміченості використовуваного фільтра. <i>Звуковий сигнал низького заряду батареї: 3 звукові сигнали, що повторюються кожну секунду, 75 дБ(А) біля вуха.</i>
Сигнал блокування фільтра	Спрацьовує, коли фільтр засмічений і потребує заміни. <i>Звуковий сигнал: 2 звукові сигнали, що повторюються кожну секунду, 75 дБ(А) біля вуха. Додатково блимає червоний світлодіодний індикатор фільтра.</i>
Вага	Повна система: 533 г (респіратор (CS3001), фільтр, маска, потиличне кріплення, наголовник)
Іскробезпека	CleanSpace HALO не є іскробезпечною системою.

20. Інформація про продукт та компоненти

Респіратори

Код продукту	Опис
CS3001	У конструкцію респіратора входить корпус, внутрішня батарея, двигун та електронні компоненти.

Фільтри

Код продукту	Опис
CS3002	Фільтр HEPA/P3/TM3, гранульоване скло

Маски

Код продукту	Опис
CS3003	Напівмаска малого розміру
CS3004	Напівмаска середнього розміру
CS3005	Напівмаска великого розміру
CS3006	Повнолицьова маска малого розміру
CS3007	Повнолицьова маска середнього/великого розміру

Компоненти: наголовник, потиличне кріплення, зарядний пристрій та заглушка для чищення

Код продукту	Опис
CS3008	Наголовник
CS3009	Потиличне кріплення малого розміру
CS3010	Потиличне кріплення середнього розміру
PAF-1101	Мультифункціональний універсальний зарядний пристрій
PAF-1009	Кришка перевірки ущільнення
CS3011	Заглушка для чищення та дезінфекції
CS3013	Ідентифікаційні панелі респіратора CleanSpace (різні кольори)
CS3015	Ідентифікаційні значки маски CleanSpace (різні кольори)
CS3014	Станція зарядки та зберігання (заряджає одночасно до 8 одиниць)

21. Гарантія на продукт

Цей продукт виготовлено з використанням якісних деталей та процесів. CleanSpace Technology Pty Ltd гарантує відсутність дефектів виготовлення та деталей протягом трьох (3) років з дати першого придбання, якщо продукт використовується, чиститься та обслуговується відповідно до цих інструкцій та рекомендацій CleanSpace. Ця гарантія не включає витратні частини, такі як фільтри та маски для захисту обличчя, які підлягають регулярній заміні користувачем. Гарантія на витратні частини надається до моменту експлуатації за умови їх правильного зберігання та лише в межах терміну придатності.

Ця гарантія не поширюється на такі ситуації:

- Якщо продукт використовувався у промислових цілях без дотримання рекомендацій CleanSpace Technology Pty Ltd;
- Якщо причиною пошкодження є неправильне використання, недбале ставлення, аварійна ситуація або надмірний знос.

Будь-які претензії стосовно даної гарантії слід пред'являти протягом трьох (3) років з моменту придбання продукту. Усі гарантійні претензії подаються шляхом повернення дефектного товару постачальнику разом з доказом здійснення покупки. Покупець несе відповідальність за всі питання транспортування. У разі виявлення CleanSpace дефекту у будь-якій частині продукту, CleanSpace або відремонтує, або на свій розсуд замінить несправну частину.

Ця гарантія надається:

компанію CleanSpace Technology Pty Ltd (ABN 24 146 453 554),
А Ground Floor, 16-18 Carlotta Street Artarmon NSW 2064 Australia;
Тел.: +61 2 8436 4000 ел. пошта: support@cleanspacetechnology.com

Ця гарантія надається додатково до інших прав та засобів правового захисту, які ви маєте на підставі закону. Ви маєте право на заміну або відшкодування у разі істотної несправності. Ви також маєте право на ремонт або заміну продукту, якщо продукт не відповідає прийнятному рівню якості, але його несправність не вважається істотною.

Відмова від відповідальності:

Компанія CleanSpace Technology Pty Ltd доклала всіх зусиль для забезпечення точності інформації та даних, представлених у наших друкованих та онлайн-публікаціях під час їх випуску. Разом з тим, ці публікації не обов'язково включають повні технічні характеристики продукту. Крім того, CleanSpace Technology Pty Ltd дотримується політики постійного вдосконалення та залишає за собою право на зміну даних та інформації за потреби. Відповідно, клієнт повинен уточнювати у CleanSpace Technology Pty Ltd будь-які дані та інформацію, якими він має намір користуватися, станом на момент придбання. CleanSpace Technology Pty Ltd не приймає на себе відповідальність за будь-які помилки або упущення, що містяться у цьому документі, або за будь-яку втрату або пошкодження або непрямі збитки, пов'язані з використанням нашої публікації.

Клієнт несе відповідальність за будь-які ризики для здоров'я або безпеки, пов'язані з продуктами, які знаходяться у розпорядженні та/або під контролем клієнта. Звертаємо увагу клієнта на те, що існують нормативні положення та загальноприйняті правила використання та обробки деяких товарів (включаючи засоби захисту). Клієнт повинен забезпечити проходження особами, які використовують продукт, відповідної підготовки та отримання ними необхідних матеріалів на тему безпеки.

©2018 CleanSpace Technology Pty Ltd. Усі права захищені.

Жодна сторінка або частина цього посібника не можуть бути відтворені у будь-якій формі без письмового дозволу власника авторських прав, зазначеного вище. CleanSpace залишає за собою право на виправлення друкарських помилок. Вся інформація є вірною на момент друку.

CleanSpace Technology Pty Ltd

ABN (номер комерційної компанії Австралії): 24 146 453 554

Ground Floor, 16-18 Carlotta Street, Artarmon NSW 2064 Australia

www.cleanspacehealth.com

Тел.: +612 8436 4000 | Ел. пошта: sales@cleanspacetechnology.com

S005-7300 Ред. 6, травень 2018 р.

Документ випущено у зв'язку з прийняттям Повідомлення про зміни ECN1013