

Datablad

QTL- og AB-QM-sæt-QTL 45-60 2 m impulsledning med AB-QM DN 15

Beskrivelse



QTL er en selvvirkende termostatisk aktuator, primært til temperaturregulering i små varmtvandsbeholdere.

Hovedfunktioner:




- Termostat
- Indstillingsområde: 45-60 °C
- Impulsledning med en længde på 2 meter
- Ventil AB-QM, DN 15
- PN 16
- Maks. medietemp.: 120 °C
- Maks. differenstryk: 6 bar (600 kPa)
- Husets materiale: DZR-messing
- Tilslutning: Udvendigt gevind ISO 228/1

Bortskaffelse

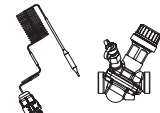
- Lille kompakt termostat
- Hurtig og pålidelig termostat-/ventiltilslutning
- Automatisk flowbegrænsning, der matcher energibehovet
- Nemt ventilvalg og idriftsætning
- Nemt at justere det nødvendige maks. flow

Bestilling

AB-QM QTL-sæt DN 15 45-60/2 m

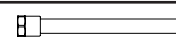

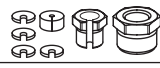


Billede	Type	Best.nr.
	QTL Termostat 45-60 2 m impulsledning	003L3535
	AB-QM DN 15 G 3/4 A, 0,09-0,45 m³/h	
	AB-QM, omløbertilslutning, DN 15	

Serviceedel

Billede	Indstillingsområde	Ventil AB-QM	Best.nr.
	QTL termostatisk aktuator 45-60 °C	*	003L3534

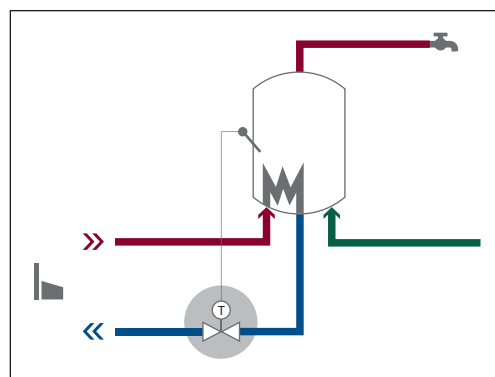
* kun kompatibel med det gamle sortiment af AB-QM med bestillingsnumrene 003Z1261, 003Z1211, 003Z1262, 003Z1212, 003Z1213

Tilbehør

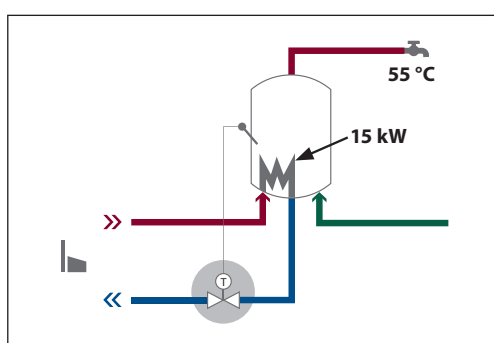
Billede	Type	Tilslutning	Best.nr.
	Følerlomme Cu	Rp 1/2 x M14 – ø12 x 100 mm	003Z0391
	Hus til følerpakdåse	G 1/2"	013U8102
	Følerpakdåse/lommesæt	M14 x 1	013U0292
	Omløbertilslutning (1 stk.)	DN 15 Rp 1/2	003Z0232
	Nippeltilslutning – svejsning (1 stk.)	DN 15	003Z0226

Anvendelse

Termostatiske temperaturregulatorer til enfamiliehuse og lejligheder bruges til at regulere temperaturen i varmtvandsbeholdere og varmeanlæg i private hjem. Med deres hurtige åbning og lukning beskytter de varmespiralen mod tilkalkning og sikrer en lang levetid på det udstyr, der er installeret i anlægget.



Eksempel på dimensionering



Nødvendigt flow Q m³/h

$$Q = 0,86 \times P / \Delta T$$

$$= 0,86 \times 15 / 40$$

$$= 0,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

Valgt ventil

AB-QM, DN 15, Q_{nom} = 0,45 m³/h

Nominel diameter		DN	15
Flowområde	Q _{nom} (100 %)	l/h	450

Termostatindstilling

Ventilforindstilling = 72 %
 P-bånd ≈ 7 °C
 Varmtvandstemp. = 55 °C - 7 °C = 48 °C

Termostatindstilling: 2

Termostatindstilling

Varmtvandstemp.	55 °C
Ventilforindstilling	72 %
Termostatindstilling	2 ¹⁾

1) Indstillingstemperaturen i henhold til tabellen på side 3 er vejledende.

Angivne data

Varmtvandstemp.	55 °C
Varmespiralens effekt	15 kW
Temp. diff. flow – retur	40 °K
Tilgængelig Δp-ventil	2 bar

Påkrævede data

Ventil DN	??
Indstilling af ventilforindstilling	??
Termostatindstilling	??

Tekniske data

Generelle data		
Indstillingsområde	°C	45 ... 60
P-bånd ¹⁾		5
Maks. temperatur ved føler		90
Længde på impulsledning	m	2,2
Materiale		
Hus	DZR-messing (CuZn36Pb2As – CW 602N)	
Kegle- og membranstøtte	MPPE (Noryl)	
Hovedventilspindel	(CW 614N) Zn39Pb3	
Temperaturføler	Kobber, mat. Nr. 2.0090	
Adapter	DN 10-20	CuZn39Pb3 (CW 614N), belagt med Cu Zn8B
Møtrik		

1) med relevant AB-QM, ved 50 % flowindstilling

Tekniske data (fortsat)

AB-QM (version med gevind)

Nominal diameter		DN	15
Flowområde	Q _{nom} (100 %) ¹⁾	l/h	450
Indstillingsområde ²⁾		%	20-120
Differenstryk ^{3), 4)}	$\Delta p_{min.}$ ⁶⁾	kPa	16-400/600 ⁶⁾
	$\Delta p_{maks.}$ ⁶⁾		
Tryktrin		PN	16
Reguleringsområde			1:1000
Reguleringsventilens karakteristisk			Lineær
Læktab med anbefalede aktuatorer			Ingen synlig lækage
For lukkefunktion			Iht. ISO 5208 klasse A – ingen synlig lækage
Flowmedie			Vand og vandblanding til lukkede varme- og køleanlæg i overensstemmelse med anlægstype I for DIN EN 14868. Ved brug i anlægstype II til DIN EN 14868 skal der tages de relevante beskyttelsesforanstaltninger. Kravene i VDI 2035, del 1+2, skal overholdes.
Medietemperatur		°C	-10 ... +120
Opbevarings- og transporttemperatur			-40 ... 70
Vandring		mm	2,25
Tilslutning	udvendigt gevind (ISO 228/1)		G ¾ A
	aktuator		M30 x 1,5
Materialer i vandet			
Ventilhuse		DZR-messing (CuZn36Pb2As – CW 602N)	
Membraner og O-ringe		EPDM	
Fjedre		W.nr. 1.4568, W.nr. 1.4310	
Kegle (Pc)		W.nr. 1.4305	
Sæde (Pc)		EPDM	
Kegle (Cv)		CuZn40Pb3 – CW 614N	
Sæde (Cv)		DZR-messing (CuZn36Pb2As – CW 602N)	
Skruer		Rustfast stål (A2)	
Flad pakning		NBR	
Tætningsmiddel (kun til ventiler med målenipler)		Dimetakrylat-ester	
Materialer uden for vandet			
Plastdele		PA	
Indsatsdele og udvendige skruer		CuZn39Pb3 – CW 614N; W.nr. 1.4310; W.nr. 1.4401	

¹⁾ Ventilens fabriksindstilling sker ved nominelt indstillingsområde.

²⁾ Uanset indstillingen kan ventilen modulere til under 1 % af indstillet flow.

³⁾ $\Delta p = (P1-P3)$ min.–maks.

⁴⁾ Ved en indstilling over 100 % er det nødvendige minimumsstartryk højere.

⁵⁾ Ved en indstilling over 100 % kan den kun bruges som en flowbegrænser.

⁶⁾ Hvis AB-QM anvendes ved et differenstryk på over 400 kPa, skal Danfoss' designcenter kontaktes for at sikre, at designet er passende.

Pc – trykregulator del
Cv – reguleringsventildel

Bemærk: Af hensyn til holdbarhed og brug, især i ikke-oxygentætte systemer, skal der tages højde for kølemiddelproducentens instruktioner.

Indstillinger

AB-QM DN 10-20 (45-60 °C)

Temperaturindstilling	P-bånd	QTL-termostatindstilling (omdrejninger)							
		0	1	2	3	4	5	6	
AB-QM (flowindstilling)	20 %	≈ 2 °C	48,0	50,5	53,0	55,5	58,0	60,5	63,0
	30 %	≈ 3 °C	47,0	49,5	52,0	54,5	57,0	59,5	62,0
	40 %	≈ 4 °C	46,0	48,5	51,0	53,5	56,0	58,5	61,0
	50 %	≈ 5 °C	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	57,5	60,0
	60 %	≈ 6 °C	44,0	46,5	49,0	51,5	54,0	56,5	59,0
	70 %	≈ 7 °C	43,0	45,5	48,0	50,5	53,0	55,5	58,0
	80 %	≈ 8 °C	42,0	44,5	47,0	49,5	52,0	54,5	57,0
	90 %	≈ 9 °C	41,0	43,5	46,0	48,5	51,0	53,5	56,0
	100 %	≈ 10 °C	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0

QTL-temperaturindstillingen afhænger af AB-QM-flowindstillingen. Værdierne i tabellen angiver termostatens åbne position. Bemærk, at den vedlagte tabel er vejledende og vil variere afhængigt af anvendelsen. Den er kun vejledende. For at opnå nøjagtig temperaturverificering skal temperaturen måles ved referencepunktet, og følerindstillingen skal justeres i overensstemmelse hermed.

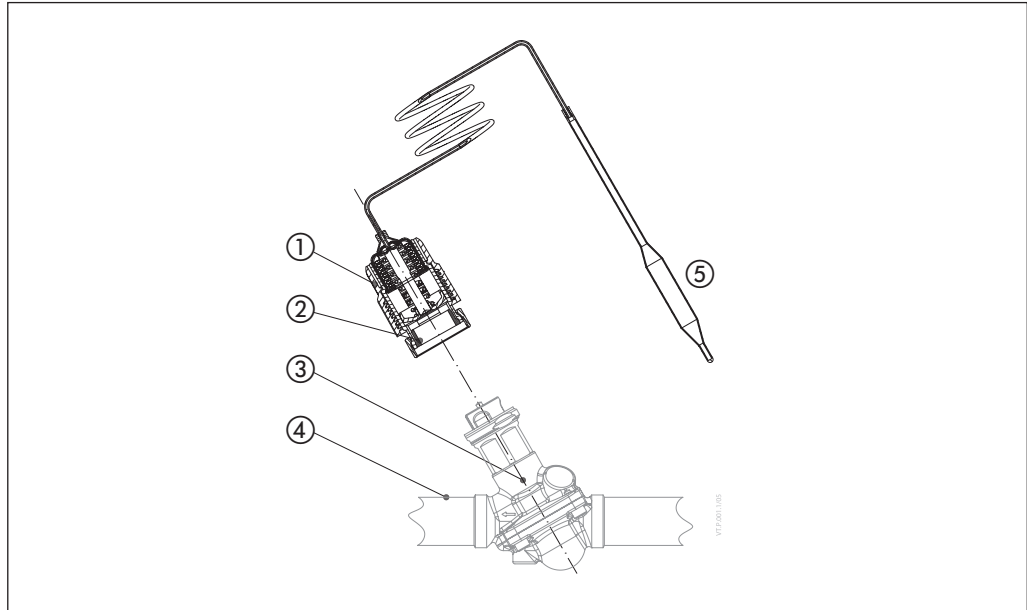
Det er nødvendigt at indstille AB-QM i henhold til den påkrævede indstilling, før termostaten monteres. Det anbefales at indstille AB-QM til en flowindstilling på mellem 30 og 70 %. QTL-termostaten indstilles til den ønskede indstilling manuelt. Når en minimum- eller maksimumindstilling er påkrævet, skal QTL-indstillingsknappen flyttes lidt i modsatte retning for at sikre optimal ydeevne for termostaten.

Datablad

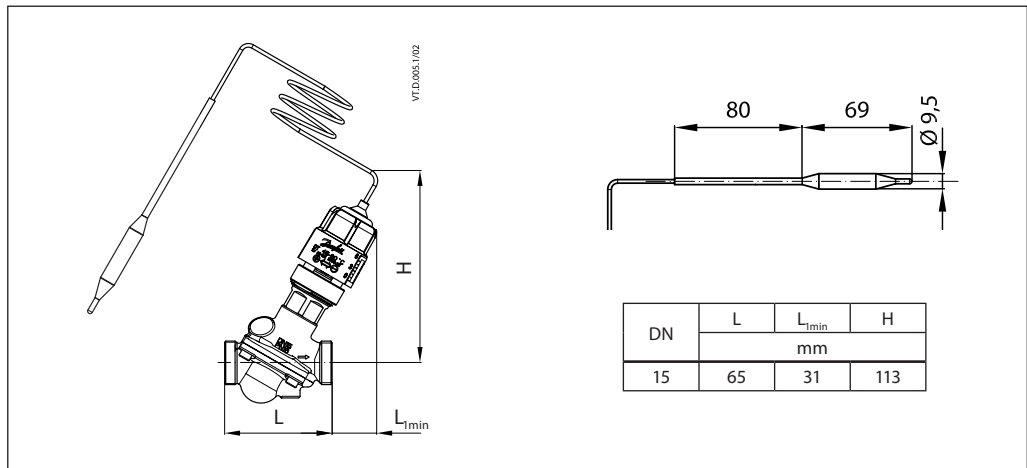
QTL 45-60 2 m impulsledning med AB-QM DN 15

Design

1. Indstillingshåndtag
2. Adapter
3. AB-QM-ventil
4. Varmtvandsrør
5. Temperaturføler



Mål



Danfoss A/S

Climate Solutions, Salg Danmark • danfoss.dk • +45 6991 8080 • kundeservice.dk@danfoss.com

Enhver produktinformation, herunder, men ikke begrænset til, information om valg af produkter, deres applikation eller brug, produktdesign, vægt, dimensioner, kapacitet eller andre tekniske data i kataloger, beskrivelser, prospekter, annoncer m.v., og uanset om informationen er givet i skrift, mundtligt, elektronisk, online eller via download, er at betragte som orienterende, og er kun forpligtende i det omfang, Danfoss udtrykkeligt henviser hertil i tilbud eller ordrebekræftelse. Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer, videoer og andet materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden varsel at foretage ændringer i sine produkter, såfremt dette kan ske uden væsentligt at ændre produkternes form eller funktion. Alle varemærker i dette materiale tilhører Danfoss A/S eller selskaber i Danfoss-koncernen. Danfoss og alle Danfoss logoer er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.