

AB-QM - automatisk flödesbegränsare

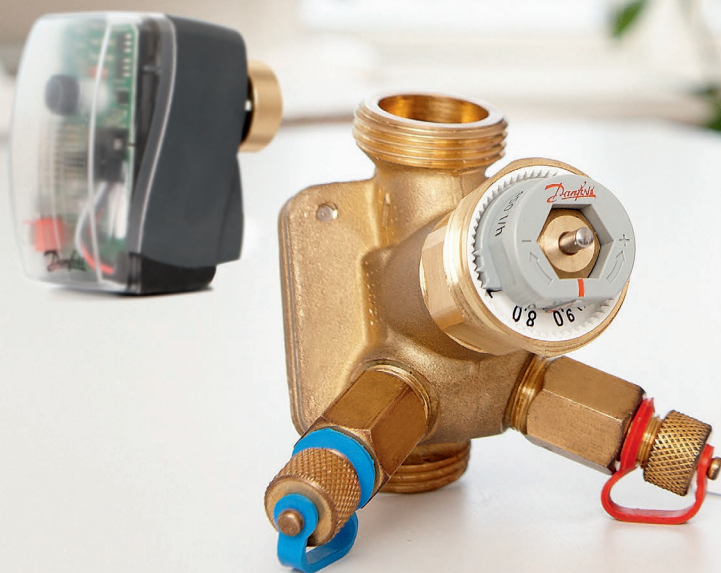
Miljoner anledningar att välja det bästa

Danfoss AB-QM – Perfekt reglering och balans i en ventil. Miljoner av AB-QM ventiler har installerats runt om i världen och det gör Danfoss AB-QM till ett säkert och energisnålt alternativ.

3 års

återbetalningstid

Fallstudier visar att en investering i Danfoss AB-QM återbetalar sig på mindre än tre år.





SKAPAD FÖR ATT MÖTA DINA BEHOV ÖVERALLT

Från nybyggnationer till renoveringar – en affärsmässig fördel

Trots alla installationsinnovationer är det fortfarande en utmaning att balansera och styra ett HVAC-system utan tryckoberoende teknik. Danfoss AB-QM bidrar till att du sparar tid vid implementering, underhållet minskar och du sparar energi oavsett om du vill ha en lösning vid renovering eller om du vill ha en lösning för nybyggnation.

Det enkla valet

Följande tre sektioner beskriver typiska situationer för tryckoberoende balanserings- och styrventiler. I varje sektion hittar du en rad olika anledningar till varför du ska välja det allra bästa. **Danfoss AB-QM.**



VARFÖR SKA JAG ANVÄNDA DANFOSS AB-QM?

Det finns många olika styrventiler – och så finns AB-QM

Danfoss är marknadsledande i tryckoberoende teknik och har den största erfarenheten i att producera pålitliga och exakta automatiska lösningar. Ett oberoende undersökningsinstitut kom fram till att AB-QM ger den bästa styrningen jämfört med andra tryckoberoende balanserings- och styrventiler. Med vårt stora produktutbud av ventilstorlekar och matchande ställdon kan vi erbjuda en perfekt styrning, även vid låga flöden.

För att ditt arbete ska bli enklare kan vår erfarna försäljnings- och supportpersonal rekommendera den bästa konfigurationen för din tillämpning och ge dig bästa möjliga service.

Dina fördelar:

Bästa styrprestanda, stort produktutbud med unika ställdon och en erfaren kundsupport.



Danfoss
Typ: ABQM
DN: 45 PN 16
Temp: 120°C
Qmax: 20,00 m³/h
Code: 003Z0702
DN: 45 PN 16
0041



VARFÖR SKA JAG BYTA TILL AB-QM?

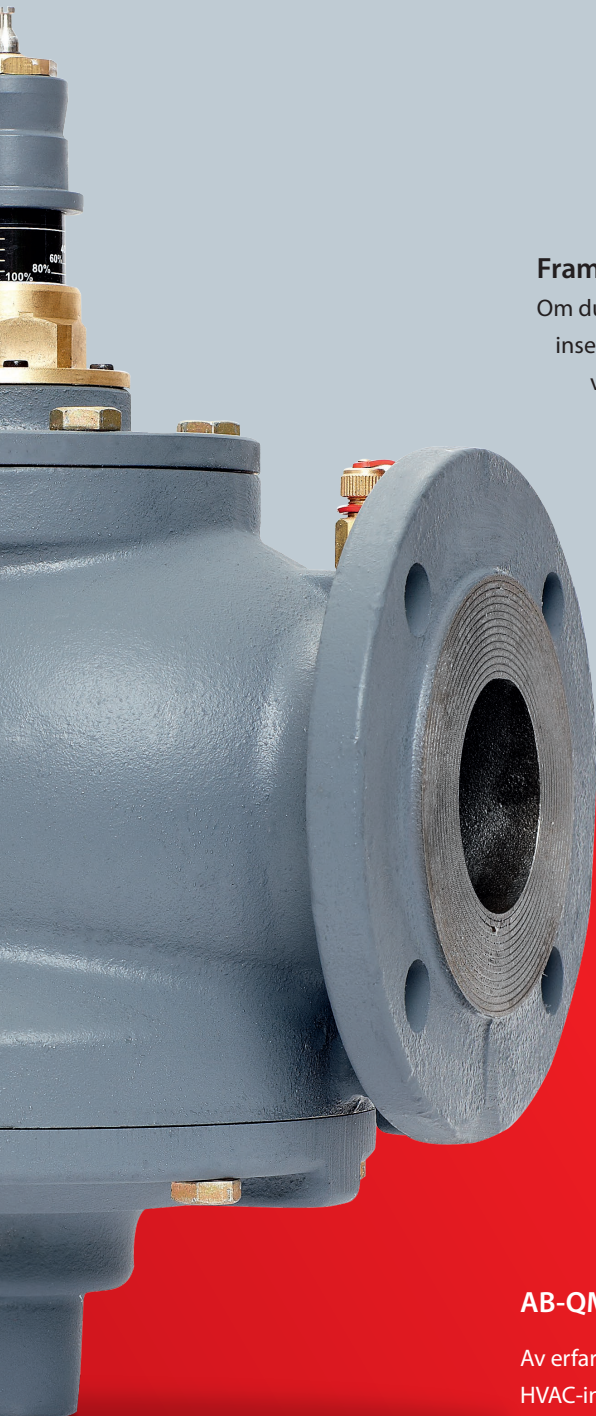
Framtiden är nu

Om du jämför Danfoss AB-QM med konventionella tvåvägsventiler och manuella styrventiler inser du att behöver färre produkter. AB-QM är både en kompakt automatisk balanseringsventil och en styrventil i ett som är oberoende av tryck.

Detta innebär kortare idrifttagningstid och installationstid, vilket gör beräkningarna enklare och den manuella balanseringen av installationen behövs inte. Det enda du behöver göra är att välja flödet och AB-QM kommer automatiskt att balansera installationen direkt efter installation.

Dina fördelar:

Färre produkter, kortare tidsåtgång för idrifttagning och installation.



VARFÖR SKA JAG UPPGRADERA TILL AB-QM?

AB-QM är perfekt för en uppgradering av ditt befintliga HVAC-system

Av erfarenhet vet vi att våra kunder tycker att det är en utmaning att balansera och styra sina HVAC-installationer. Genom att utrusta ditt system med AB-QM kan du lösa utmaningen. AB-QM är mycket energisnål och din investering kommer vara betald inom tre år.

FEV-Z med AB-QM är perfekt för att uppgradera ditt 1-rörssystem

En uppgradering av ditt 1-rörssystem med AB-QM och en termostatisk regulator gör ditt system lika effektivt som ett 2-rörssystem, utan krångliga systemreoveringar och nya rördragningar. Slut användaren drar nytta av en exakt värmereglering som resulterar i en förbättrad inomhuskomfort och energibesparingar.

Dina fördelar:

Förbättrad balans och styrning, förbättrad inomhuskomfort och återbetald inom mindre än tre år.

PERFEKT BALANS OCH STYRNING MED AB-QM

Danfoss har utvecklat AB-QM, en balanserings- och styrventil som är tryckoberoende. Ventilen, i kombination med ett ställdon från Danfoss, optimerar ditt system på ett kostnadseffektivt sätt, minskar energiförbrukningen och ger ett perfekt inomhusklimat.

Sinnesro

Fler än en miljon AB-QM-ventiler talar sitt tydliga språk. Den här ventilen har mer att ge än balansering och styrning av HVAC-system. Det behövs inte lika mycket tid vid installationen, beräkningar och idrifttagning. Dina kunder kommer att dra nytta av en högre komfort och lägre energiförbrukning.

Dina fördelar:

Lägre kostnader och högre energieffektivitet.



BRETT UTBUD UPP TILL DN250

AB-QM tryckoberoende balanserings- och styrventil lanserades för ett par år sedan och har rönt stora framgångar. Danfoss AB-QM är den enda konstantflödesventilen på marknaden som sträcker sig från DN10 till DN250.

För en perfekt matchning av alla storlekar på AB-QM-ventiler har Danfoss utvecklat en unik serie av ställdon. Detta är en perfekt kombination mellan AB-QM och ställdon som kan hantera tillämpningar oavsett storlek.



Dina fördelar:

Brett utbud av AB-QM och ställdon.

DEN PERFEKTA MATCHNINGEN

Danfoss erbjuder ett brett utbud av ställdon som passar med AB-QM. Vi kan erbjuda ställdon som passar alla styrstrategier. On/off, modulerande 0-10 V och 3-punktmotorer finns som alternativ.

Våra ställdon har en avancerad slaglängdsdetektor som försäkrar full kontroll från 0-10 V. Därför rekommenderar vi Danfoss ställdon för en perfekt proportionell kontroll.

Ett urval från vårt stora utbud av ställdon:



FEV-Z

Klimatreulator
för automatisk
flödesbegränsare
AB-QM
DN 10-20

ABNM A5
ABNM stöldsdyddad
Modulerande
termiskt ställdon
0-10 V
DN 10-32

ABN A5
Termiskt
manövreringsorgan
On/Off 24 NC/NO
och 230 NC/NO
DN 10-32

NOVOCON
24 V ställdon
för BACnet/
Modbus (0-10 V)
DN 10-32

AME 55QM
Motorer för
modulerings- eller
3-punktstyrning
(0-10 V)
DN 125-150

AME 85QM
Motorer för
modulerings- eller
3-punktstyrning
(0-10 V)
DN 200-250

TWA-Z
Termiskt
manövreringsorgan
On/Off 24 NC/NO
och 230 NC/NO
DN 10-32

AME/V 110/120 NL
Motorer för
modulerings- eller
3-punktstyrning
(0-10 V)
DN 10-32

AME 435QM
Motorer för
modulerings- eller
3-punktstyrning
(0-10 V)
DN 40-100



Mer information finns på vår hemsida: heating.danfoss.se

AB-QM ÄR MER MILJÖVÄNLIG

“ Med AB-QM-ventiler har vi sparat in en stor mängd elektricitet (14-15 %) bara genom att reglera kylvattenflödet via frekvensomformare. Detta ger inte bara fördelar som lägre kostnader, utan stöder även företagets policy och långsiktiga mål för en hållbar miljö.”

Edward Kway – Head of Engineering
Fraser Centrepoint



VI HAR RÄKNAT PÅ DET HÄR, DU KAN FOKUSERA PÅ ATT SPARA ENERGI OCH MINSKA KOSTNADER

Att kontrollera inomhustemperaturen är HVAC-systemets huvudfunktion. Därför är styrventilerna avgörande och de måste ha korrekt storlek för att uppnå optimal drift. AB-QM eliminerar behovet av storleksberäkningar för styrventiler.

Med AB-QM finns det inget behov att beräkna kv-värdet för ventilen, för om det fordrade flödet är inom det inställda området kan det tillämpas. Det innebär en större flexibilitet eftersom AB-QM i olika storlekar kan användas till samma flöde. Den enkla inställningen av AB-QM gör det lätt att implementera ändringar.

AB-QM har en kompakt och unik design som garanterar 100 % ventilauktoriteten med alla inställningar och olika tryck och gör det därför onödigt med auktoritetsberäkningar. Om du har 100 % ventilauktoriteten ökar både styrkvaliteten och precisionen, även vid låga flöden. Detta skapar en bättre komfort i byggnaden samtidigt som det medför en energibesparing.

Storlek

Du behöver enbart känna till flödet när du dimensionerar AB-QM-ventilen. Jämfört med att storleksbestämma en traditionell

tvåvägsventil måste du fortfarande känna till flödet, pumptrycket och motståndet i resten av installationen.

Med AB-QM kommer du att spara massor av tid.

$$P[w] \cdot 0,86 \\ \Delta T$$

Dina fördelar:

Enkel inställning och storleksbestämning, 100% ventilauktoriteten och perfekt styrning.

HUR FUNGERAR DET?

Principen är lika enkel som effektiv!

AB-QM består av två olika delar:

- Styrventilen (orange)
- Differentialtryckregleringen (blå)

De integrerade membranerna i tryckstyrningen bibehåller en konstant differentialtryck i hela ventilen. Flödet genom ventilen bestäms av kv-värdet och differentialtrycket genom hela ventilen.

Eftersom differentialtrycket nu är konstant kan övertryck undvikas och AB-QM-enhetens ventilauktoritet som styr flödet är säkerställt.

Bild 1-3

På bilderna kan du se hur membranerna fungerar. Om differentialtrycket i ventilen ökar, trycks membranet ned och stänger

tryckregleringen (2). Om differentialtrycket minskar flyttas membranet uppåt igen (3).

Dina fördelar:

Konstant Δp genom styrventilen innebär en korrekt flödesbegränsning och 100% ventilauktoritet.



1.



2.

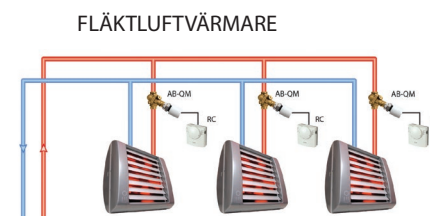
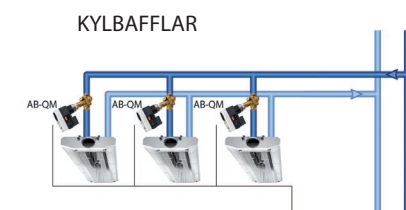
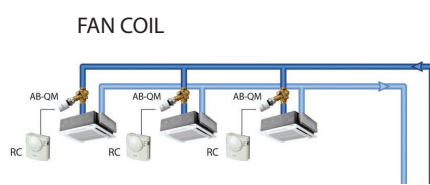


3.

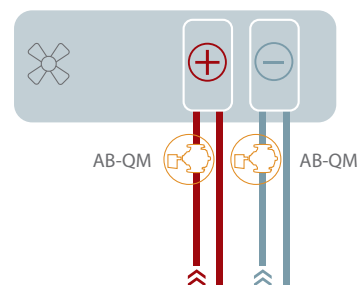
TILLÄMPNINGAR

Danfoss AB-QM är det självklara valet av styrventil för vattenbaserade enheter, som en lufthanteringsenhet, fläktkonvektor, klimattak eller värmesystem med ett rör. AB-QM kombinerat med ett ställdon från Danfoss försäkrar det fordrade flödet i varje enhet och behåller den hydroniska balansen i systemet.

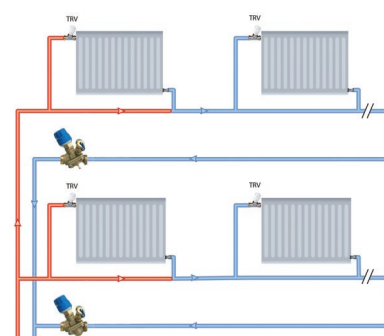
AB-QM tillämpas framgångsrikt på kontor, hotell, sjukhus, flygplatsterminaler och i byggnader där den exakta temperaturkontrollen är extremt viktig, som till exempel i laboratorier eller vid framställning av livsmedel.



VENTILATIONSAGGREGAT



1-RÖRSSYSTEM



AB-QM med gänga - med mätnipplar

Typ	DN	Q _{max} l/h	Utvändig gängad ISO 228/1	Artikelnr med mätnipplar	RSK
	10 LF	150	G ½	003Z1261	540 68 17
	10	275		003Z1211	540 68 01
	15 LF	275		G ¾	003Z1262
	15	450	003Z1212		540 98 02
	20	900	G 1	003Z1213	540 68 03
	25	1,700	G 1¼	003Z1214	540 68 04
	32	3,200	G 1½	003Z1215	540 68 05
	40	7,500	G 2	003Z0770	
	50	12,500	G 2½	003Z0771	

* AB-QM DN10-32 kan inte uppgraderas till AB-QM med mätnipplar

AB-QM med gänga - utan mätnipplar

Typ	DN	Q _{max} l/h	Utvändig gängad ISO 228/1	Artikelnr med mätnipplar	RSK
	10 LF	150	G ½	003Z1251	540 68 15
	10	275		003Z1201	540 67 96
	15 LF	275		G ¾	003Z1252
	15	450	003Z1202		540 67 97
	20	900	G 1	003Z1203	540 67 98
	25	1,700	G 1¼	003Z1204	540 67 99
	32	3,200	G 1½	003Z1205	540 68 00

AB-QM med fläns - med mätnipplar

Typ	DN	Q _{max} (l/h)	Fläns- anslutning	Artikelnr
	50	12,500	PN 16	003Z0772
	65	20,000		003Z0773
	80	28,000		003Z0774
	100	38,000		003Z0775
	125	90,000		003Z0705
	125 HF	120,000		003Z0705
	150	145,000		003Z0706
	150 HF	229,000		003Z0716
	200	190,000		003Z0707
	200 HF	300,000		003Z0717
250	280,000	003Z0708		
250 HF	442,000	003Z0718		

Tillbehör för automatisk flödesbegränsare AB-QM

Typ	DN	Artikelnr	RSK
Skarvkoppling R 3/8	10	003Z0231	540 68 07
Skarvkoppling R 1/2	15	003Z0232	540 68 08
Skarvkoppling R 3/4	20	003Z0233	540 68 09
Skarvkoppling R 1	25	003Z0234	540 68 10
Skarvkoppling R 1 1/4	32	003Z0235	540 68 11
Skarvkoppling R 1 1/2	40	003Z0279	540 68 12
Skarvkoppling R 2	50	003Z0278	540 68 13
Skyddshatt mässing		003Z0230	
Blå plashatt		003Z0240	

Danfoss AB · Heating Segment · Mariefholmshgatan 10 C · 415 02 Göteborg · Sweden
Tel: +46 13 25 85 00 · Email : danfoss@danfoss.se · www.heating.danfoss.se

Danfoss ansvarar inte för eventuella fel i kataloger, broschyrer och annat tryckt material. Danfoss förbehåller sig rätten att ändra sina produkter utan att detta meddelas i förväg. Detta gäller även produkter som redan är beställda, under förutsättning att det inte innebär ändringar av redan avtalade specifikationer. Alla varumärken i det här materialet tillhör respektive företag. Danfoss och Danfoss logotyp är varumärken som tillhör Danfoss A/S. Alla rättigheter förbehålles.

Ställdon

Typ	Artikelnr	RSK
FEV-Z, AB-QM, 8 m kapillärrör,	013G5458	481 87 86
TWA-Z NO, 24 V AC, 1,2 m	082F1260	538 63 89
TWA-Z NC, 24 V AC, 1,2 m	082F1262	538 63 90
TWA-Z NO, 230 V AC, 1,2 m	082F1264	538 63 91
TWA-Z NC, 230 V AC, 1,2 m	082F1266	538 63 92
TWA-Z NC 24 V AC, 5 m	082F1268	
TWA-Z NC 230 V AC, 5 m	082F1272	
TWA-Z NC 24 V AC, 10 m	082F1270	
TWA-Z NC 230 V AC, 10 m	082F1274	
TWA-Z adapter	003Z0239	539 61 49
ABN A5, med VA 41 adapter, utan kabel, 24 VAC/DC	082F1150	
ABN A5, med VA 41 adapter, utan kabel, 24 VAC/DC	082F1151	
ABN A5, med VA 41 adapter, utan kabel, 230 VAC	082F1152	
ABN A5, med VA 41 adapter, utan kabel, 230 VAC	082F1153	
ABN A5, med VA 41 adapter, utan kabel, 24 VAC/DC	082F1154	
ABN A5, med VA 41 adapter, utan kabel, 120 VAC	082F1156	
ABN A5, med VA 41 adapter, utan kabel, 120 VAC	082F1157	
Kabel till ABN A5 1 m standard /PVC	082F1144	
Kabel till ABN A5 5 m standard (PVC)	082F1145	
Kabel till ABN A5 10 m standard (PVC)	082F1146	
Kabel till ABN A5 1 m halogenfri	082F1147	
Kabel till ABN A5 5 m halogenfri	082F1148	
Kabel till ABN A5 10 m halogenfri	082F1149	
ABNM A5 inkl VA41 utan kabel 5 mm slag, 0-10 V 24V NC LOG	082F1160	
ABNM A5 inkl VA41 utan kabel 5 mm slag, 0-10 V 24V AC NC LIN	082F1161	
ABNM A5 inkl VA41 utan kabel 6.5 mm slag, 0-10 V 24V AC NC LOG	082F1162	
ABNM A5 inkl VA41 utan kabel 6.5 mm slag, 0-10 V 24V AC NO LOG	082F1163	
ABNM A5 inkl VA41 utan kabel 6.5 mm slag, 0-10 V 24V AC NC LIN	082F1164	
ABNM A5 inkl VA41 utan kabel 6.5 mm slag, 0-10 V 24V AC NO LIN	082F1165	
ABNM A5 inkl VA41 utan kabel 6.5 mm slag, 0-10 V 24V DC NC LOG	082F1166	
ABNM A5 inkl VA41 utan kabel 6.5 mm slag, 0-10 V 24V DC NO LOG	082F1167	
Kabel till ABNM A5 1 m	082F1081	
Kabel till ABNM A5 5 m	082F1082	
Kabel till ABNM A5 10 m	082F1083	
AME 110 NL, 24 V~, 24 s/mm, 1.5 m	082H8057	538 62 60
AME 110 NL, 24 V~, 24 s/mm, 5.0 m	082H8077	
AME 110 NL, 24 V~, 24 s/mm, 10 m	082H8087	
AME 120 NL, 24 V~, 12 s/mm 1.5 m	082H8059	538 62 61
Kabel (24 V), 5 m	082H8052	
Kabel (24 V), 10 m	082H8054	
AME 435 QM 24 VAC/DC	082H0171	
AB-QM adapter, AME 15 QM,40-100DN	003Z0694	
AB-QM adapter, AME 435 QM,40-100DN	065Z0313	
AME 55 QM, 24 V~	082H3078	
AME 85QM, 24 V AC, 8 s/mm	082G1453	