

1 miljoen redenen om voor AB-QM te kiezen

Danfoss AB-QM – perfecte regeling en balans in één afsluiter. Wereldwijd zijn er meer dan 1 miljoen AB-QM afsluiters geïnstalleerd, wat

de drukgecompenseerde regelafsluiter van Danfoss tot een betrouwbare en energiebesparende keuze maakt.



3 jaar

terugverdientijd

Uit case studies blijkt dat een investering in drukgecompenseerde regelafsluiters van Danfoss zich in minder dan 3 jaar terugverdient.





ONTWIKKELD OM TE VOLDOEN AAN UW SPECIFIEKE BEHOEFTE, WAAR DAN OOK

De perfecte oplossing voor zowel nieuwbouw als renovatie

Ondanks alle innovaties op installatiegebied blijft het een uitdaging om een HVAC-systeem in te regelen zonder drukgecompenseerde regelafsluiters. Toepassing van de drukgecompenseerde regelafsluiter van Danfoss bespaart tijd tijdens de installatie, beperkt onderhoud en bespaart energie zowel voor renovatieprojecten als bij het ontwerpen van een nieuw gebouw.

De gemakkelijke keuze

In de volgende drie paragrafen worden veel voorkomende situaties met drukgecompenseerde regelafsluiters beschreven. In elke paragraaf vindt u veel redenen om de beste oplossing te kiezen. **Danfoss AB-QM**.

IK GEBRUIK AL DRUKGECOMPENSEERDE REGELAFSLUITERS – WAAROM DANFOSS?

Er zijn allerlei merken drukgecompenseerde regelafsluiters - en je hebt de Danfoss AB-QM

Danfoss is toonaangevend op het gebied van drukgecompenseerde techniek en heeft de meeste ervaring met het produceren van betrouwbare en nauwkeurige oplossingen. Onafhankelijke onderzoeksinstituten hebben geconstateerd dat de AB-QM de beste regelprestaties biedt in vergelijking met andere drukgecompenseerde regelafsluiters die op de markt verkrijgbaar zijn. Met ons uitgebreide productassortiment regelafsluiters in diverse maten en met bijpassende motoren, bieden we u de perfecte regeling, zelfs bij een klein debiet.

Om het u gemakkelijker te maken, kunnen onze ervaren medewerkers u helpen bij de keuze voor de juiste configuratie voor uw toepassingen en een optimale service bieden.

Uw voordelen:

De beste regelprestaties, een breed productassortiment met unieke motoren en optimale klantondersteuning.





IK GEBRUIK CONVENTIONELE OPLOSSINGEN – WAAROM VERANDEREN?

De toekomst is nu

In vergelijking met conventionele tweewegafsluiters en handbediende inregelafsluiters hebt u met de Danfoss drukgecompenseerde regelafsluiter simpelweg minder producten nodig.

De AB-QM is een compacte automatische inregelafsluiter en drukonafhankelijke regelafsluiter ineen. Dat zorgt voor een snellere installatie en inbedrijfstelling, maakt de berekeningen een stuk eenvoudiger en maakt het handmatig inregelen van de installatie overbodig. U hoeft slechts het gewenste debiet in te stellen, waarna de AB-QM het systeem meteen na de installatie in balans zal brengen.

Uw voordelen:

Minder producten, snellere inbedrijfstelling en installatie.



IK HEB EEN BESTAANDE INSTALLATIE – WAAROM MODERNISEREN?

AB-QM is perfect geschikt voor het moderniseren van uw huidige HVAC-systeem

Uit ervaring weten we dat onze klanten vaak problemen ondervinden met het inregelen en regelen van hun bestaande HVAC-installaties. Dit probleem kunt u verhelpen door het systeem uit te rusten met AB-QM. Omdat AB-QM ook energiebesparing oplevert, verdient uw klant deze investering in minder dan 3 jaar terug.

AB-QT is perfect geschikt voor het moderniseren van uw eenpijpssysteem

Als u uw eenpijpssysteem moderniseert met een AB-QM en een thermostatisch QT-element, wordt het rendement van uw eenpijpssysteem even groot als dat van een tweepijps verwarmingssysteem, zonder complexe renovaties van het systeem of nieuw leidingwerk. De eindgebruikers zullen profiteren van een perfect geregelde verwarmingsinstallatie met meer binnencomfort en grotere energiebesparingen.

Uw voordelen:

Verbeterde balans en regeling, verbeterd binnencomfort en een terugverdientijd voor uw klanten die korter is dan 3 jaar.

PERFECTE REGELING EN BALANS MET AB-QM

Danfoss heeft de AB-QM ontwikkeld, een drukonafhankelijke inregel- en regelafsluiter ineen. Deze afsluiter, gecombineerd met een Danfoss servomotor, optimaliseert het systeem op kosteneffectieve wijze, bespaart energie en zorgt voor een perfect binnenklimaat.

Een zorgeloos gevoel

Het feit dat er al meer dan 1 miljoen AB-QM afsluiters zijn geïnstalleerd zegt genoeg. Deze afsluiter zorgt voor een perfecte regeling en de hydraulische balans in HVAC-systemen. En daarnaast bespaart hij u tijd bij de installatie, berekeningen en inbedrijfstelling.

Uw klanten profiteren van meer comfort en grotere energiebesparingen.

Voordelen voor u:

Lagere kosten en een hogere energie-efficiëntie.



COMPLEET ASSORTIMENT TOT DN250

De Danfoss AB-QM is het enige assortiment drukgecompenseerde regelafsluiters op de markt dat verkrijgbaar is van DN10 tot DN250. Danfoss heeft een unieke reeks motoren ontwikkeld die perfect zijn afgestemd op alle maten AB-QM. Met deze uitstekende combinatie van AB-QM en motor is er een oplossing voor toepassingen van elke omvang.



Uw voordelen:

Uitgebreide keuze in maten en motoren.

AB-QM HELPT 'GROENER' TE WORDEN

“ Dankzij de AB-QM afsluiters hebben we een aanzienlijke hoeveelheid energie (14-15%) bespaard door het toerental van de gekoeldwaterpomp via frequentieomvormers op het gewenste niveau te handhaven. Dit is niet alleen gunstig voor ons financiële kostenplaatje, maar het draagt ook bij aan ons langetermijnbeleid ten aanzien van duurzaamheid.”

Edward Kway – Hoofd Engineering
Fraser Centrepoint



WIJ HEBBEN DE BEREKENINGEN GEMAAKT, DUS U KUNT ZICH CONCENTREREN OP ENERGIE- EN KOSTENBESPARING

Het regelen van het binnenklimaat is de centrale functie van een HVAC-installatie. Daarom zijn de regelafsluiters van cruciaal belang en moeten ze nauwkeurig worden gedimensioneerd om optimale werkcondities te garanderen. Met de AB-QM is het niet meer nodig om de maat van de regelafsluiters te berekenen.

Met de AB-QM hoeft u ook de Kv-waarde van de afsluiter niet meer te berekenen, omdat de afsluiter kan worden gebruikt zolang het benodigde debiet binnen het instelbereik ligt. Dit betekent tevens meer flexibiliteit, omdat hetzelfde debiet met meerdere maten AB-QM kan worden gerealiseerd. Dankzij de eenvoudige instel-

procedure voor de AB-QM is het ook heel simpel om het ontwerp of het systeem op een later tijdstip aan te passen.

De AB-QM heeft een compact en uniek ontwerp dat garant staat voor **100% autoriteit** bij alle instellingen en drukverschillen, waardoor het berekenen van de autoriteit niet meer nodig is. Met **100% autoriteit** van de afsluiter verbetert u de regelkwaliteit en de nauwkeurigheid – ook bij een klein debiet. Dit zorgt voor meer comfort in het gebouw en het levert tevens energiebesparing op.

Dimensionering

Bij het dimensioneren van de AB-QM hoeft

u enkel het debiet te weten. Hiermee vergeleken moet u voor de correcte dimensionering van een traditionele tweewegklep naast het vereiste debiet ook de opvoerhoogte van de pomp en de weerstand in de rest van de installatie kennen. AB-QM bespaart u veel tijd.

Uw voordelen:

Eenvoudige instelling en dimensionering,
100% autoriteit en een perfecte regeling.

HOE WERKT HET?

Het werkingsprincipe is zowel simpel als effectief. De AB-QM bestaat uit twee delen: de regelafsluiter (oranje) en de drukverschilregelaar (blauw). Het geïntegreerde membraan van de drukregelaar handhaaft een constant drukverschil over de regelafsluiter. Het debiet door een afsluiter wordt bepaald door de Kv-waarde en het drukverschil over de afsluiter.

Omdat het drukverschil nu constant is, wordt het debiet gehandhaafd en is de autoriteit van de AB-QM voor het regelen van het debiet gewaarborgd.

onmiddellijk omlaag gedrukt, waardoor de drukverschilregelaar wordt gesloten (2). Als het drukverschil afneemt, beweegt het membraan onmiddellijk weer omhoog (3).

Afbeelding 1-3

Op de afbeeldingen kunt u het membraan in actie zien. Als het drukverschil over de afsluiter toeneemt, wordt het membraan

Uw voordelen:

Constant drukverschil over de regelafsluiter, wat leidt tot een nauwkeurige debietbegrenzing en **100% autoriteit**.



1.



2.

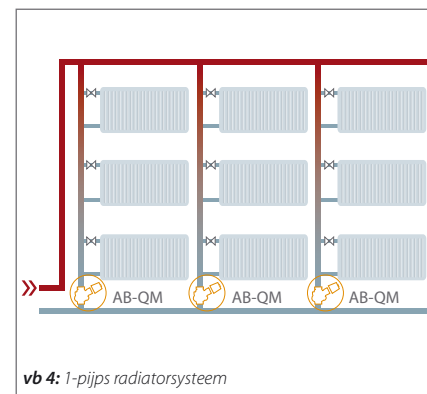
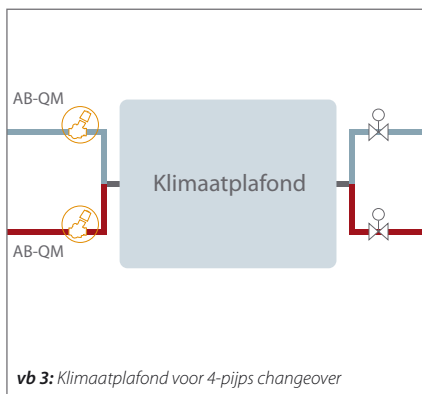
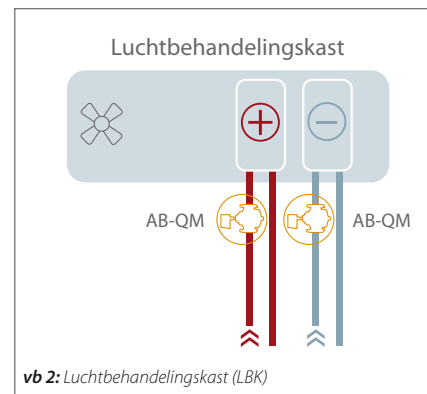
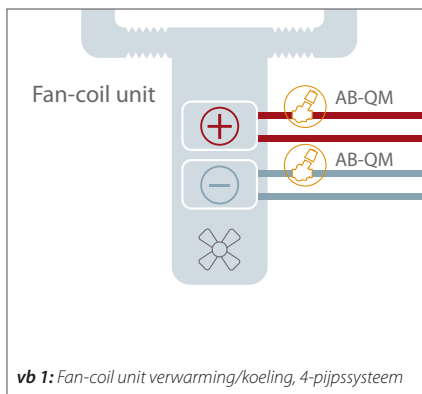


3.

TOEPASSINGEN

De Danfoss AB-QM is de logische keuze voor regelafsluiters voor watergevoede units, zoals luchtbehandelingskasten, fancoil units, klimaatplafonds of 1-pijps radiator-systemen. De combinatie van een AB-QM en een Danfoss servomotor zorgt voor het gewenste debiet in elke unit en handhaaft de hydraulische balans in het systeem.

AB-QM wordt met succes toegepast in kantoren, hotels, ziekenhuizen, luchthaventerminals en in gebouwen waar een nauwkeurige temperatuurregeling uitermate belangrijk is, zoals in laboratoria en de voedingsindustrie.



DE PERFECTE COMBINATIE

Danfoss biedt een breed assortiment servomotoren die perfect zijn afgestemd op de AB-QM. We kunnen motoren leveren voor elk type regeling. Thermische motoren met sturing op basis van aan/uit, puls-pauze, 0-10 V en servomotoren met sturing op basis van 0-10 V of 3-puntssturing.

Onze servomotoren voorzien in een unieke slaglengtedetectie zodat een volledige regeling van 0-10 V mogelijk is. Daarom bevelen wij voor een perfecte modulerende regeling Danfoss servomotoren aan.

Ons uitgebreide assortiment servomotoren:



TWA-Z

Thermische wasmotor aan/uit 24 V NC/NO en 230 V NC/NO.

ABNM LOG/LIN

Modulerende thermische motor 0-10 V.

AME/V 110/120 NL

Servomotor voor 3-puntssturing of modulerende regeling (0-10 V)

AME 435QM

Servomotor voor modulerende regeling (0-10 V).

AME 55QM

Servomotor voor 3-puntssturing of modulerende regeling (0-10 V).

AME 85QM

Servomotor voor 3-puntssturing of modulerende regeling (0-10 V).



Meer informatie vindt u op onze website inregelen.nu

AB-QM met schroefdraad - met en zonder meetnippels

Type	DN	Q _{max} (l/h)	Externe schroefdraad ISO 228/1	Artikelnr. (met meetnippels)	Type	Artikelnr. (zonder meetnippels)
	10 LF	150	G ½	003Z1261		003Z1251
	10	275		003Z1211		003Z1201
	15 LF	275	G ¾	003Z1262		003Z1252
	15	450		003Z1212		003Z1202
	20	900	G 1	003Z1213		003Z1203
	25	1.700	G 1¼	003Z1214		003Z1204
	32	3.200	G 1½	003Z1215		003Z1205
	40	7.500	G 2	003Z0770		
	50	12.500	G 2½	003Z0771		

*AB-QM DN10-32 kan niet worden geüpgraded naar AB-QM met meetnippels

Combinaties van de AB-QM met motoren (AB-QM DN 10-250) 1)

Type	Slag (mm)	TWA-Z ³	AMI 140	ABNM	AMV 110/120 NL AME 110/120 NL	AME 435 QM	AME 55 QM	AME 85 QM
		082F1266 NC, 230 V 082F1262 NC, 24 V	082H8048 AMI 140 24 V, 12 s/mm, open/dicht	082F1191 Therm. motor LOG 24 V (0-10 V) 082F1193 Therm. motor LIN 24 V (0-10 V)	082H8056 AMV 110 NL 24 V, 24 s/mm, 3-puntssturing 082H8057 AME 110 NL 24 V, 24 s/mm, 0-10 V	082H0171 AME 435 QM 24 V	082H3078 24 V, 8 s/mm, 0-10 V	082G1453 24 V, 8 s/mm, 0-10 V
DN 10-20	2.25	v	v	v	v	-		
DN 25, 32	4.50	v ²	v	v ⁴	v	-		
DN 40, 50	10	-	-	-	-	v		
DN 65-100	15	-	-	-	-	v		
DN 125	25	-	-	-	-	-	v	-
DN 150	25	-	-	-	-	-	v	-
DN 200	27	-	-	-	-	-	-	v
DN 250	27	-	-	-	-	-	-	v

AB-QM met flens – met meetnippels

Type	DN	Q _{max} (l/h)	Artikelnr.
	50	12.500	003Z0772
	65	20.000	003Z0773
	80	28.000	003Z0774
	100	38.000	003Z0775
	125	90.000	003Z0705
	150	145.000	003Z0706
	200	190.000	003Z0707
	250	280.000	003Z0708
	125 HF	120.000	003Z0715
	150 HF	229.000	003Z0716
	200 HF	300.000	003Z0717
	250 HF	442.000	003Z0718

1) Minimaal aanbevolen AB-QM instelling is 20 %

2) Tot 60 % of Q_{max}

3) LET OP: alleen dit type TWA thermische motor kan worden toegepast in combinatie met de AB-QM

4) Tot 90% of Q_{max}

Aanvullende functionaliteiten van de thermische motoren zijn beschikbaar, neem voor meer informatie contact op met Danfoss.

Danfoss B.V. Heating Solutions, Postbus 218, 3100 AE Schiedam,
Tel.: 010 249 21 10, Fax: 010 249 21 11 www.klimaatregeling.danfoss.nl

Danfoss kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke fouten in catalogi, handboeken en andere documentatie. Danfoss behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten en/of prijzen te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde producten, mits zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder dat veranderingen in reeds overeengekomen specificaties noodzakelijk zijn. Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke bedrijven. Danfoss en het Danfoss-logo zijn handelsmerken van Danfoss A/S. Alle rechten voorbehouden.