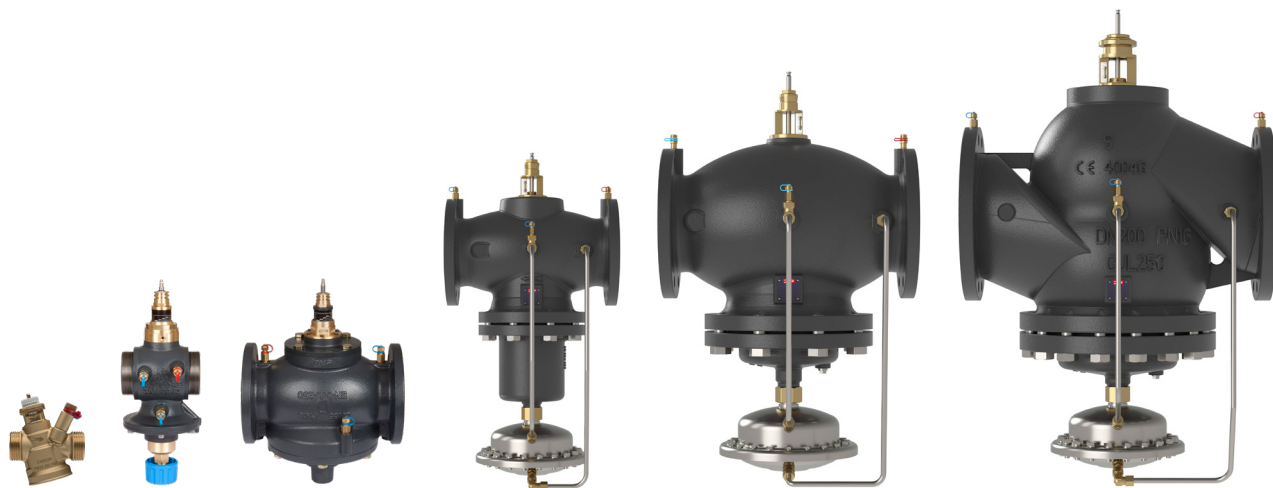


Tehniline andmeleht

AB-QM 4.0 / AB-QM rõhust sõltumatud reguleerventiilid (PICV) DN 15-250



AB-QM koos täiturmootoriga on maksimaalse rõhu suhtarvuga reguleerventiil ja automaatne tasakaalustusventiil ja/või vooluhulga piirik. Tüüpilised kasutuskohad on: temperatuuri reguleerimine ja pidev tasakaalustus lõppseadmete juures (õhutöötlemise seadmed, jahutuskonvektorid, kiirguspaneelid ja soojusvahetid). Vooluhulgapiirik on ilma täiturmootorita, nt ühetorusüsteemid.

Kirjeldus

Danfoss AB-QM on rõhust sõltumatu reguleerventiil (PICV), milles on ühitatud suur täpsus ja vastupidavus turu parima kasutajasõbralikkusega. Ventili AB-QM on konstrueeritud selliselt, et teie projekt saaks valmida õigeaegselt ja eelarve piires ning samas pakkudes tõhusaimat HVAC-süsteemi. Rõhust sõltumatud ventiilid on automaatse tasakaalustusfunktsiooniga reguleerventiilid. Sisseehitatud rõhuregulaator hoiab reguleeriventiilil konstantset diferentsiaalrõhku, tagades täieliku kontrolli ja automaatse vooluhulga piiramise. Danfoss PICV-is on kaks funktsiooni ühendatud üheks (reguleerimine ja automaatne tasakaalustus), mis on tulevikku vaatavate HVAC-süsteemide konstruktorite kulutõhus lahendus.

Ventiil Danfoss AB-QM tagab väikseima kogumaksumuse järgmistel põhjustel.

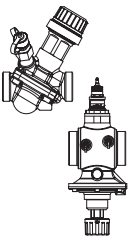
- Täpne vooluhulga piiramine tagab alati õige vooluhulga õigel ajal ja minimeerib pumba tarbitavat energiat
- Koguvahemik alates DN15-st kuni DN250-ni vooluhulgale kuni 407 m³/h
- Saadaval nii sise- kui ka väliskeermega universaalseks kasutamiseks
- Danfossi vastupidavustestiga on tagatud, et ventiilil AB-QM on parim kaitse skaleerumise ja ummistuste vältimiseks
- Lihtne veaotsing, kuna seadistus on alati nähtaval ning vooluhulka saab mõõta mõõteniplite kaudu
- Minimaalne hüsterees temperatuuri stabiilseks ja täpseks reguleerimiseks
- Valmisolek tulevaste täiustuste jaoks ja kasutama nutikaid täiturmootoreid, valmisolek andmetest juhitud ja optimeeritud HVAC 4.0 jaoks

Tellimine

AB-QM 4.0 keermestatud versioon (mööteniplitega ja möötenipliteta) - väliskeere

Tüüp				Mööteniplitega	Ilma möötenipliteta
Joonis	DN	Q _{nom.} (l/h)	Väliskeere (ISO 228/1)	Tootekood	Tootekood
	15 LF	200	G ¾A	003Z8200	003Z8220
	15	650		003Z8201	003Z8221
	15 HF	1.200		003Z8202	003Z8222
	20	1.100	G 1A	003Z8203	003Z8223
	20 HF	1.900		003Z8204	003Z8224

AB-QM keermestatud versioon (mööteniplitega ja möötenipliteta) - väliskeere

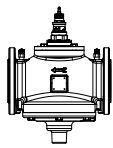
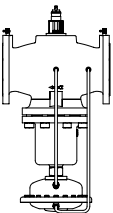
Tüüp				Mööteniplitega	Ilma möötenipliteta
Joonis	DN	Q _{nom.} (l/h)	Väliskeere (ISO 228/1)	Tootekood	Tootekood
	25	1.700	G 1 ¼A	003Z1214	003Z1204
	25HF	2.700		-	003Z1224
	32	3.200	G 1 ½A	003Z1215	003Z1205
	32 HF	4.000		-	003Z1225
	40	7.500	G 2 A	003Z0770	*
	50	12.500	G 2 ½ A	003Z0771	

* Ventili AB-QM (DN 15-32), millel pole möötenipleid, ei sa täiendada mööteniplitega versiooniks

AB-QM 4.0 keermestatud versioon (mööteniplitega ja möötenipliteta) - sisekeere

Tüüp				Mööteniplitega	Ilma möötenipliteta
Joonis	DN	Q _{nom.} (l/h)	Sisekeere (ISO 7/1)	Tootekood	Tootekood
	15 LF	200	Rp ½	003Z8300	003Z8320
	15	650		003Z8301	003Z8321
	15 HF	1.200		003Z8302	003Z8322
	20	1.100	Rp ¾	003Z8303	003Z8323
	20 HF	1.900		003Z8304	003Z8324

AB-QM äärikutega mudel

Joonis	DN	Q _{nom.} (l/h)	Äärikühendus (EN 1092-1)	Tootekood
	50	12.500	PN 16	003Z0772
	65	20.000		003Z0773
	65 HF	25.000		003Z0793
	80	28.000		003Z0774
	80 HF	40.000		003Z0794
	100	38.000		003Z0775
	100 HF	59.000		003Z0795
	125	90.000		003Z0705
	125 HF	110.000		003Z0715
	150	145.000		003Z0706
	150 HF	190.000		003Z0716
	200	200.000		003Z0707
	200 HF	270.000		003Z0717
	250	300.000		003Z0708
	250 HF	370.000		003Z0718

Tellimine (järg)

Lisavarustus ja varuosad

Tüüp	Märkused		Tootekood
	Toruühendus	Ventiliühendus	
Keermesliitmik (CW617N) (1 tk) 	R 1/2	DN 15	003Z0232
	R 3/4	DN 20	003Z0233
	R 1	DN 25	003Z0234
	R 1 1/4	DN 32	003Z0235
	R 1 1/2	DN 40	003Z0279
	R 2	DN 50	003Z0278
Keevisliitmik (W. Nr. 1.0308) (1 tk) 	Keevitatav	DN 15	003Z0226
		DN 20	003Z0227
		DN 25	003Z0228
		DN 32	003Z0229
		DN 40	003Z0270
		DN 50	003Z0276
	Keevitatav	DN 15	003Z1271
		DN 20	003Z1272
		DN 25	003Z1273
		DN 32	003Z1274
		DN 40	003Z1275
		DN 50	003Z1276
Jooteliitmikud (CW614N) (2 mutrit, 2 tihendit, 2 jootetsikut)	15x1 mm	DN 15	065Z7017
Käepide AB-QM (vajalik lisavarustus ventiili paigaldamisel täiturmootorita)		DN 40–100	003Z0695
		DN 125-150	003Z0696
		DN 200-250	003Z0697
Sulgemisvarustus		DN15-32	003Z0230
Spindlisoojendi – AB-QM DN 40–100 / AME 435 QM			065Z0315
Spindlisoojendi – AB-QM DN 125, 150 / AME 55 QM / AME 655			065Z7022
Möötenipli põlvühenduse pikendus (1 tk)			003Z3944
Möötenipli ühenduse pikendus (1 tk) sirge			003Z3945
Nipli täiendkomplekt (1 tk) sirge			003Z3946

Tehniline andmeleht

AB-QM DN 15-250

Tehnilised andmed

			AB-QM 4.0 (keermestatud versioon)					AB-QM (keermestatud versioon)						
Niimiläbimõõt		DN	15 LF	15	15 HF	20	20 HF	25	25 HF	32	32 HF	40	50	
Vooluhulga vahemik	Q _{nom} (100 %) ¹⁾	l/h	200	650	1.200	1.100	1.900	1.700	2.700	3.200	4.000	7.500	12.500	
	Q _{high} ³⁾		200	650	1.200	1.100	1.900	1.870	2.970	3.520	4.400	7.500	12.500	
Seadevahemik ^{1), 2)}		%	10-100					20-110				40-100		
Diferentsiaalrõhk ^{3), 4)}	Δp _{min}	kPa	16	16	25	16	25	20 (25)	35 (40)	25 (30)	35 (40)	30		
	Δp _{max}		600											
Rõhuklass		PN	25					16						
Reguleerimisulatus			1:1000											
Reguleeriventiili karakteristik			Lineaarne (täiturmootor saab teisenada protsentuaalselt võrdeliseks)											
Lekkekadu soovitatavate täiturmootoritega			IEC 60534-4:2007 klass IV					IEC 60534-4:2007 klass III						
Sulgemiseks			Vastavalt standardile ISO 5208 klass A – nähtavad lekked puuduvad											
Soojuskandja			Suletud kütte- ja jahutussüsteemide vesi ja veeesgu vastavalt standardi DIN WN 14868 küttekatlamaja tüübile I. Standardi DIN EN 14868 tüübile II vastavas küttekatlamajas kasutamise korral rakendatakse vajalikud kaitsemeetmed. Järgitakse VDI 2035 (osa 1 + 2) nõudeid											
Soojuskandja temperatuur		°C	-10 ... +95					(-10*) + 2 ... 120						
Ladustamis- ja transportimistemp.			-40 ... +70											
Käik		mm	4					4,5				10		
Ühendus	väliskeere (ISO 228/1)		G ¾ A			G 1 A		G 1¼ A		G 1½ A		G 2 A	G 2 ½ A	
	sisekeere (ISO 7/1)		Rp ½	Rp ½	Rp ½	Rp ¾	Rp ¾	-						
	täiturmootor		M30 x 1,5										Danfossi standard	
Materjalid ja soojuskandja														
Materjalid soojuskandjas	Ventiili korpused		DZR messing									Hallmalm EN-GJL-250 (GG25)		
	Membraanid ja rõngastihendid		EPDM											
	Katiku juhik		PPSU					pole saadaval						
	Katik		DZR messing					-						
	Vedrud		W.Nr.1.4310					W.Nr.1.4310, W.Nr. 1.4568						
	Vedru tugi		PPSU					-						
	Koonus (Pc)		-					W.Nr. 1.4305				CW 614N, W.Nr. 1.4305		
	Koonus (Cv)		PPSU					CW 614N						
	Tugipind (Pc)		-					EPDM				W.Nr. 1.4305		
	Tugipind (Cv)		DZR messing									W.Nr. 1.4305		
Materjalid väljaspool soojuskandjat	Kruvi		-					Roostevaba teras A2						
	Plastosad		ABS					PA				POM		
	Siseosad ja välimised kruvid		-					CW 614N, W.Nr. 1.4310, W.Nr. 1.4401						

¹⁾ Ventiili tehaseseadistus on tehtud nominaalse seadevahemikuga.

²⁾ Olenemata seadistusest saab ventiili reguleerida alla 1% seatud vooluhulgast.

³⁾ Kui ventiil on seadistatud üle 100%, on vaja kõrgemat min algrõhku, vt jooniseid ().

⁴⁾ Minimaalselt saavutab diferentsiaalrõhu ventiil vähemalt 90% nimivooluhulgast. Jõudlusdeklaratsioon on saadaval nõudmisel.

*) Kui soojuskandja temperatuur on AB-QM DN 15–32 puhul alla 2 °C, tuleb kasutada nii ventiili kui ka täiturmootori soojustamist kaitsmaks jää moodustumise eest spindlil.

AB-QM DN 40–100 puhul tuleb kasutada spindlisoojendeid: Kood 065B2171, 065Z0315 või 065Z7022.

Vastavalt sobivusele ja kasutusele, eriti mitte-hapnikukindlates süsteemides, tuleb järgida jahutusvedeliku tootja juhiseid.

Pc - rõhuregulaatori osa

Cv - reguleeriventiili osa

Tehnilised andmed (järg)

AB-QM (äärikutega mudel)

Niimiläbimoot		DN	50	65	65 HF	80	80 HF	100	100 HF
Vooluhulga vahemik	Q _{nom} (100 %) ¹⁾	l/h	12.500	20.000	25.000	28.000	40.000	38.000	59.000
	Q _{high}		12.500	20.000	25.000	28.000	40.000	38.000	59.000
Seadevahemik ^{1), 2)}		%	40-100						
Diferentsiaalrõhk ^{3), 5)}	Δp _{min}	kPa	30		60	30	60	30	60
	Δp _{max}		600						
Rõhuklass		PN	16						
Reguleerimisulatus			Vastavalt standardile IEC 534 on reguleerimisulatus suur, kuna reguleeriventiili karakteristik on lineaarne. (1:1000)						
Reguleeriventiili karakteristik			Lineaarne (täiturmootor saab teisendada protsentuaalselt võrdeliseks)						
Lekkekadu soovitatavate täiturmootoritega			max 0,05% vooluhulgast Q _{nom}						
Sulgemiseks			Vastavalt standardile ISO 5208 klass A – nähtavad lekked puuduvad						
Soojuskandja			Suletud kütte- ja jahutussüsteemide vesi ja vee segu vastavalt standardi DIN EN 14868 küttekatlamaja tüübile I. Standardi DIN EN 14868 tüübile II vastavas küttekatlamajas kasutamise korral rakendatakse vajalikud kaitsemeetmed. Järgitakse VDI 2035 (1. ja 2. osa) nõudeid.						
Soojuskandja temperatuur		°C	–10 ... +120						
Ladustamis- ja transportimistemp.			–40 ... 70						
Käik		mm	10	15					
Ühendus	äärik	PN 16							
	täiturmootor	Danfossi standard							
Veega kokkupuutuvad materjalid									
Ventiili korpused			Hallmalm EN-GJL-250 (GG25)						
Membraanid/sülfoon			EPDM						
Rõngastihendid			EPDM						
Vedrud			W.Nr. 1.4568, W.Nr. 1.4310						
Koonus (Pc)			CuZn40Pb3 – CW 614N, W.Nr. 1.4305						
Tugipind (Pc)			W.Nr. 1.4305						
Koonus (Cv)			CuZn40Pb3 – CW 614N						
Tugipind (Cv)			W.Nr. 1.4305						
Kruvi			Roostevaba teras (A2)						
Lametihend			NBR						

Niimiläbimõõd		DN	125	125 HF	150	150 HF	200	200 HF	250	250 HF
Vooluhulga vahemik	Q _{nom} (100 %) ¹⁾	l/h	90.000	110.000	145.000	190.000	200.000	270.000	300.000	370.000
	Q _{high} ³⁾		100.000	120.000	160.000	209.000	220.000	300.000	330.000	407.000
Seadevahemik ²⁾		%	40-110							
Diferentsiaalrõhk ^{3), 4), 5)}	Δp _{min}	kPa	40 (60)	60 (80)	40 (60)	60 (80)	45 (65)	60 (80)	45 (65)	60 (80)
	Δp _{max}		600	600	600	600	600	600	600	600
Rõhuklass		PN	16							
Reguleerimisulatus			1:1000							
Reguleeriventiili karakteristik			Lineaarne (täiturmootor saab teisendada protsentuaalselt võrdeliseks)							
Lekkekadu soovitatavate täiturmootoritega			max 0,01% vooluhulgast Q _{nom}							
Soojuskandja			Suletud kütte- ja jahutussüsteemide vesi ja vee segu vastavalt standardi DIN EN 14868 küttekatlamaja tüübile I. Standardi DIN EN 14868 tüübile II vastavas küttekatlamajas kasutamise korral rakendatakse vajalikud kaitsemeetmed. Järgitakse VDI 2035 (1. ja 2. osa) nõudeid.							
Soojuskandja temperatuur		°C	–10 ... +120							
Ladustamis- ja transportimistemp.			–40 ... 70							
Käik		mm	30							
Ühendus	äärrik	PN 16								
	täiturmootor	Danfossi standard								
Veega kokkupuutuvad materjalid										
Ventiili korpused			Hallmalm EN-GJL-250 (GG 25)							
Membraanid/sülfoon			W.Nr.1.4571		EPDM					
Rõngastihendid			EPDM							
Vedrud			W.Nr.1.4401		W.Nr.1.4310					
Koonus (Pc)			W.Nr.1.4404NC		W.Nr.1.4021					
Tugipind (Pc)			W.Nr.1.4027							
Koonus (Cv)			W.Nr.1.4404NC		W.Nr.1.4021					
Tugipind (Cv)			W.Nr.1.4027							
Kruvi			W.Nr.1.1181							
Lametihend			Grafiittihend		Asbestivaba					

¹⁾ Ventiili tehaseadistus on tehtud nominaalse seadevahemikuga.

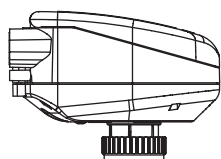
²⁾ Olenemata seadistusest saab ventiili reguleerida alla 1% seatud vooluhulgast.

³⁾ Kui ventiil on seadistatud üle 100%, on vaja kõrgemat min algrõhku, vt jooniseid (.).

⁴⁾ Kui ventiili AB-QM kasutatakse üle 400 kPa diferentsiaalrõhuga, küsige õige mudeli valimiseks teavet Danfossi projekteerimiskeskusest.

⁵⁾ Minimaalse diferentsiaalrõhu juures saavutab surveventiil vähemalt 90% nimivooluhulgast. Jõudlusdeklaratsioon on saadaval nõudmisel.

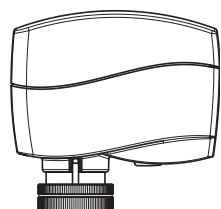
Täiturmootorite AB-QM DN 15–32 ülevaade



NovoCon® S

NovoCon® S on suure täpsusega mitmefunktsiooniline fieldbusi täiturmootor, mis on spetsiaalselt välja töötatud kasutamiseks koos rõhust sõltumatu tasakaalustus- ja reguleerventiiliga AB-QM suurustes DN 15 LF–32 HF. Ventiiliga AB-QM täiturmootorit kasutatakse veevarustuse juhtimiseks jahutuskonvektorites, jahutustalades, induktioonseadmetes, väikestes järelsoojendites ja –jahutites, õhutöötlusseadmetes (AHU) ning teistes tsooni reguleerimise lõppseadmetes, kus soojendatud/ jahutatud vesi on soojuskandjaks.

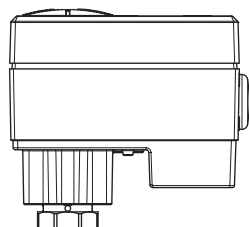
Tüüp	Kiirus	Toitepinge	Juhtimissignaali	Teabeedastuse protokoll	Kaitseklass	Tootekood
NovoCon® S	3/6/12/24 s/mm	24 V vahelduvvool/ alalisvool	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	BACnet MS/TP, Modbus RTU	IP 54 (IP40 kui paigaldatud tagurpidi)	003Z8504



AME 110/120 NL

AME 110 ja 120 on suure täpsusega alalispingega juhitud täiturmootorid, mida saab paigaldada ventiilile AB-QM täpsemaks reguleerimiseks. Neil on kalibreerimisfunktsioon ning seepärast vastab täiturmootori töö alati ideaalselt ventiili AB-QM käigupikkusele. Täiturmootor sobib nii lineaarsele kui ka logaritmilisele karakteristikule. AME 110/120 sobib ventiilidele alates AB-QM DN 15 LF kuni DN 32 HF.

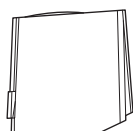
Tüüp	Kiirus	Tagasisidesignaali	Toitepinge	Juhtimissignaali	Kaitseklass	Tootekood
AME 110 NL	24 s/mm	Ei	24 V vahelduvvool	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	IP 42	082H8057
AME 110 NLX	24 s/mm	Jah				082H8060
AME 120 NL	12 s/mm	Ei				082H5059



AME 13 SU/SD

AME 13 on täppistäiturmootor, millel on sisseehitatud vedru ventiili sulgemiseks (Spring Down (Vedru alla), SD) või avamiseks (Spring Up (Vedru üles), SU), kui täiturmootorilt kaob toide. Karakteristikud saab seada lineaarseks või logaritmiliseks DIP-lülitiga. AME 13 SU/SD sobib ventiilidele alates AB-QM DN 15 LF kuni DN 32 HF.

Tüüp	Kiirus	Vedru	Toitepinge	Juhtimissignaali	Tagasisidesignaali	Kaitseklass	Tootekood
AME 13 SU-1	14 s/mm	Avamisvedru	24 V vahelduvvool	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 42	082H5006
AME 13 SD-1	14 s/mm	Sulgemisvedru					082H5007



ABNM-A5

ABNM on terminaal alalispingega juhitud täiturmootor. Seda saab kasutada ventiili AB-QM moduleerimiseks, kui kiirus või täpsus ei ole esmatähtis. Täiturmootoril ABNM on kas logaritmilised (LOG) või lineaarsed (LIN) karakteristikud, mis tuleb valida rakendusele sobivatena. See on saadaval versioonides normaalselt avatud (NO) ja normaalselt suletud (NC), samuti 24 V alalisvooluga ja vahelduvvooluga. ABNM-A5 sobib ventiilidele alates AB-QM DN 15 LF kuni DN 32 HF.

Tüüp	NO/NC	LOG/LIN	Toitepinge	Käik	Täiskäigu aeg	Kaitseklass	Tootekood
ABNM-A5	NC	LOG	24 V vahelduvvool	5 mm	3-5 min	IP 54	082F1160
ABNM-A5	NC	LIN		5 mm			082F1161
ABNM-A5	NC	LOG		6,5 mm			082F1162
ABNM-A5	NO	LOG		6,5 mm			082F1163
ABNM-A5	NC	LIN		6,5 mm			082F1164
ABNM-A5	NO	LIN	24 V alalisvool	6,5 mm			082F1165
ABNM-A5	NC	LOG		6,5 mm			082F1166
ABNM-A5	NO	LOG		6,5 mm			082F1167

Märkus. 5 mm käigupikkusega täiturmootorid ABN ja ABNM A5 suudavad avada ainult 90% ventiilist AB-QM DN 25-32.

TWA-Q

TWA-Q on termohüdrauliline täiturmootor, mida kasutatakse sisse-/väljalülitusega rakendustes, milles pole reguleerimistäpsus ja kiirus esmatähtsad. See on saadaval versioonides normaalselt avatud (NO) ja normaalselt suletud (NC), pingega 24 V ja 230 V. Täiturmootoril TWA-Q on avatuse või suletuse näitamiseks asendinäidik. TWA-Q sobib ventiilidele alates AB-QM DN 15 LF kuni DN 32 HF.

Tüüp	NC/NO	Pinge	Käik	Täiskäigu aeg ¹⁾	Kaitseklass	Tootekood
TWA-Q	NC	230V AC	5 mm	<3 min	IP 54	082F1600
TWA-Q	NO	230V AC	5 mm			082F1601
TWA-Q	NC	24V AC/DC	5 mm			082F1602
TWA-Q	NO	24V AC/DC	5 mm			082F1603

¹⁾ ruumitemperatuuril.



Kaablid	Tootekood
1 meeter	082F1081
5 meetrit	082F1082
10 meetrit	082F1083

**Täiturmootorite
AB-QM DN 40-100 ülevaade**
AME 435 QM

AME 435 QM on suure täpsusega alalispingega juhitud täiturmootor, mida saab paigaldada ventiilile AB-QM täpsemaks reguleerimiseks. Sellel on kalibreerimisfunktsioon ning seepärast vastab täiturmootori töö alati ideaalselt ventiili AB-QM käigupikkusele. Täiturmootor sobib nii lineaarsete kui ka logaritmiliste karakteristikutega. AME 435 QM sobib ventiilidele alates AB-QM DN 40 kuni DN 100 HF.

Tüüp	Kiirus	Toitepinge	Juhtimissignaali	Tagasisidesignaali	Kaitseklass	Tootekood
AME 435 QM	7,5/15 s/mm	24 V vahelduvvool/ alalisvool	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	082H0171

AME 25 SU/SD

AME 25 SU/SD on täppistäiturmootor, millel on sisseehitatud vedru ventiili sulgemiseks (Spring Down (Vedru alla), SD) või avamiseks (Spring Up (Vedru üles), SU), kui täiturmootorilt kaob toide. Karakteristikud saab seada lineaarseks või logaritmiliseks DIP-lülitiga. AME 25 SU/SD sobib ventiilidele alates AB-QM DN 40 kuni DN 100 HF.

Tüüp	Kiirus	Toitepinge	Juhtimissignaali	Tagasisidesignaali	Kaitseklass	Tootekood
AME 25 SD	15 s/mm	24 V vahelduvvool	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	082H3038
AME 25 SU						082H3041

Vajalik adapter **003Z0694**

**Täiturmootorite
AB-QM DN 125-150 ülevaade**
AME 55 QM

Täiturmootoreid AME 55 QM ja AME 655-1 kasutatakse koos rõhust sõltumatu tasakaalustus- ja reguleeriventiiliga AB-QM suurustes DN 125 ja DN 150.

Tüüp	Kiirus	Toitepinge	Juhtimissignaali	Tagasisidesignaali	Kaitseklass	Tootekood
AME 55 QM	8 s/mm	24 V vahelduvvool	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	082H3078

AME 655, 655-1

Tüüp	Kiirus	Toitepinge	Juhtimissignaali	Tagasisidesignaali	Kaitseklass	Tootekood
AME 655	2/6 s/mm	24 V vahelduvvool/ alalisvool	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	IP 54	082G3442
AME 655-1						082H5010

AME 658 SU/SD-1

Täiturmootorit 658 SU/SD-1 kasutatakse koos rõhust sõltumatu tasakaalustus- ja reguleeriventiiliga AB-QM DN 125 – DN 150. AME 658 SU/SU-1 on täppistäiturmootor, millel on sisseehitatud vedru ventiili sulgemiseks (Spring Down (Vedru alla), SD) või avamiseks (Spring Up (Vedru üles), SU), kui täiturmootorilt kaob toide. Karakteristikud saab seada lineaarseks või logaritmiliseks DIP-lülitiga.

Tüüp	Kiirus	Toitepinge	Juhtimissignaali	Tagasisidesignaali	Kaitseklass	Tootekood
AME 658 SU-1	4/6 s/mm	24 V vahelduvvool/ alalisvool	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	IP 54	082H5012
AME 658 SD-1						082H5011

**Täiturmootorite
AB-QM DN 200-250
ülevaade**
AME 85 QM

Täiturmootoreid AME 85 QM and AME 685-1 kasutatakse koos rõhust sõltumatu tasakaalustus- ja reguleeriventiiliga AB-QM DN 200 – DN 250.

Tüüp	Kiirus	Toitepinge	Juhtimissignaali	Tagasisidesignaali	Kaitseklass	Tootekood
AME 85 QM	8 s/mm	24 V vahelduvvool	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	082G1453

Eelseadistus

DN 15-32

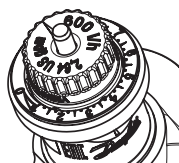
Arvutuslikku pealevoolu saab hõlpsalt reguleerida ilma eritööriistadeta. Eelseade muutmiseks (tehaseseadistus on 100 %) (10) järgige järgmisi juhiseid.

1. Eemaldage sinine kaitsekork või paigaldatud täiturmootor.
2. Tõstke üles eelseaderõngas (DN 25-32)

3. Keerake eelseaderõngas uue väärtuseni (vähendamiseks päripäeva).
4. Vajutage eelseaderõngas tagasi lukustatud asendisse (DN 25-32) eelseadistusskaalal kuvatakse väärtus alates 100% vooluhulgast kuni väärtuseni 0% (DN 25-32) ja 10-0 (DN 15-20). Päripäeva keeramine vähendab vooluhulga väärtust, vastupäeva keeramine suurendab selle väärtust.

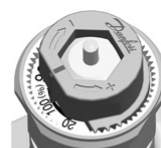
DN 15 - 32

DN 15, 20



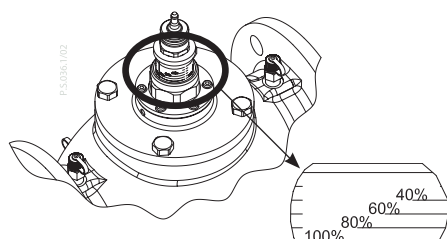
0 - 10

DN 25, 32

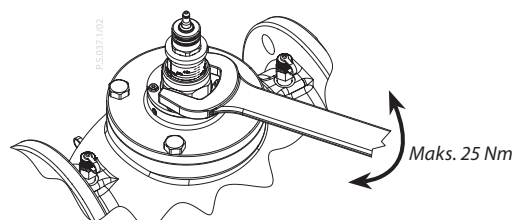


0 - 100 %

DN 40 - 100

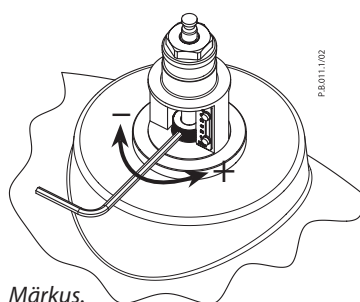


Märkus. 1 pööre = 10%

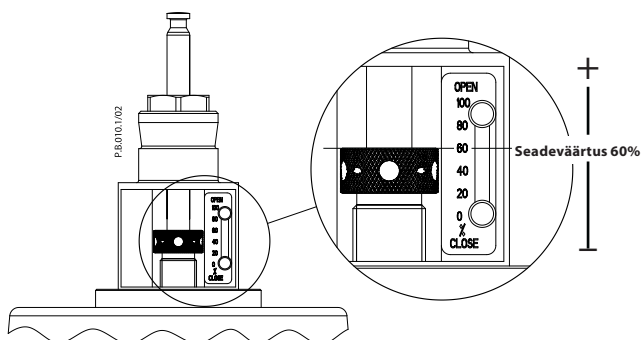


Maks. 25 Nm

DN 125-250



Märkus.
1 pööre = 5%



Seadeväärtus 60%

Hooldus

DN 15-32

Hoolduskatkestuste võimaldamiseks on soovitatav ventiil paigaldada pealevoolutorustikule.

DN 40-100

Hoolduskatkestuste võimaldamiseks saab ventiili paigaldada kas pealevoolu- või tagasivoolutorustikule.

Ventiilid on varustatud käsitsi sulgemise mehhanismiga, mis toimib kuni rõhuni 16 bar.

DN 125-250

Hoolduskatkestuste võimaldamiseks saab ventiili paigaldada kas pealevoolu- või tagasivoolutorustikule.

Sulgemiseks seadke ventiili väärtuseks 0%.

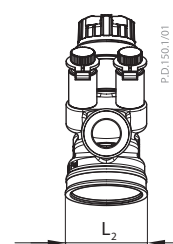
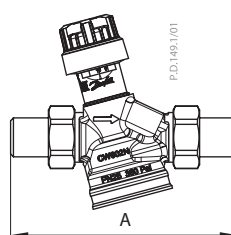
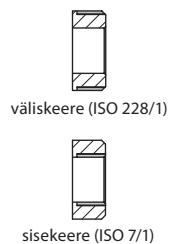
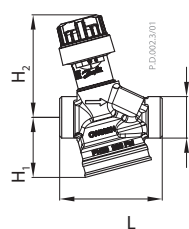
Hanketekst

Rõhust sõltumatu tasakaalustus- ja reguleeriventiil lineaarse reguleerimiskarakteristikuga, mis on saadaolevast rõhust ja seadistusest sõltumatu. Kasutada: Danfoss AB-QM või samaväärne.

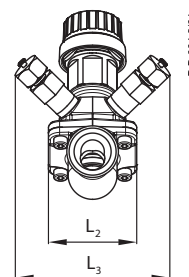
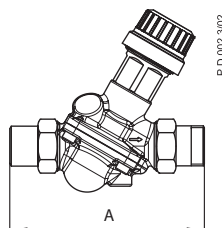
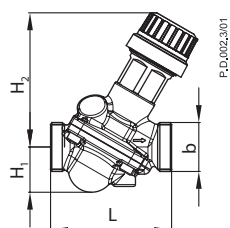
Rõhust sõltumatul ventiilil peavad olema järgmised funktsioonid.

- Automaatne vooluhulga piiramise funktsioon
- Membraani sisaldav konstruktsioon ummistusohu vähendamiseks
- Reguleeritav alla 1% seatud vooluhulgast olenemata seadistusest
- Maksimaalne vooluhulk on selgelt ventiilile märgitud
- Kõigi seadistuste puhul suhtarv 1
- Võime sulguda 16 bar diferentsiaalrõhu korral.
- Lineaarne reguleerimiskarakteristik
- Lineaarne seadistus
- Reguleerimise suhtarv 1:1000
- Mõõteniplid pumba optimeerimiseks ja vooluhulga õigsuse kontrollimiseks ventiilidel DN 15–250. Saadaval vahemikus DN 10–250 ühelt tarnijalt.
- Võimalus muuta lineaarne karakteristik proportsionaalseks protsendiks täiturmootori seadete muutmise teel kõigil suurustel.
- Soovitatava täiturmootoriga on DN 15 – DN 20 puhul lekkekadu ilma nähtavate leketeta (IEC 60534-4:2007 klass IV)
- Soovitatava täiturmootoriga leke 0,05 % määra Q_{nom} suurusel DN 25 - DN 100 (IEC 60534-4:2007 klass III)
- Soovitatava täiturmootoriga leke 0,01 % määra Q_{nom} suurusel DN 125 - DN 250 (IEC 60534-4:2007 klass IV)
- Vooluhulga mõõtmised (AB-QM DN 15, 20) kooskõlas standardiga BS7350:1990

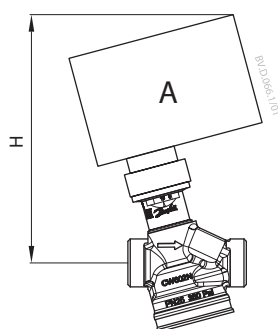
Mõõtmed



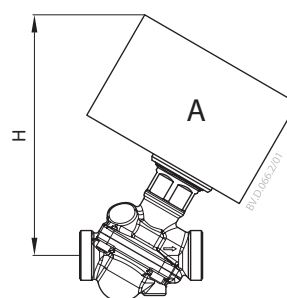
DN	Pikkus				Kõrgus		Keermestus	Keevis	L ₂ (mm)
	välis		sise		H ₁	H ₂	A		
	L (mm)	b	L (mm)	b	(mm)				
15	65	G ¾A	75	Rp ½	38,2	65,2	120	139	42,6
20	82	G 1A	85	Rp ¾	43,9	67,2	143	166	49,4



DN	Pikkus		Kõrgus		Keermestus	Keevis	L ₂	L ₃
	L (mm)	b	H ₁	H ₂	A			
			(mm)				(mm)	
25	104	G 1 ¼	39,2	82,6	174	188	71	79
32	130	G 1 ½	48,7	93,8	207	214	90	79



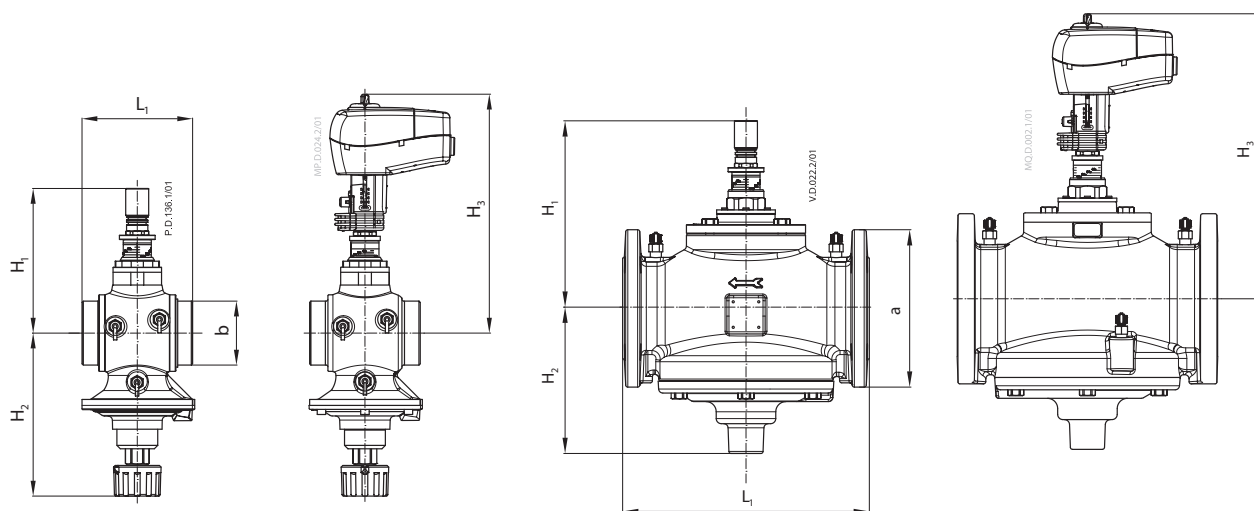
DN 15, 20



DN 25, 32

DN	TWA-Q	ABNM	AME/AMV 110NL, 120 NL, AMI 140	NovoCon S	AME 13 SU	Ventiili kaal (kg)	
	H (mm)					välis	sise
15	110,8	97,8	131,3	130,1	210,7	0,56	0,59
20	112	99	132,5	131,3	212,1	0,75	0,73
25	117	124	155	153	233,9	1,45	
32	128	136	166	164	245	2,21	

Mõõtmed (järg)



AB-QM DN 40, 50

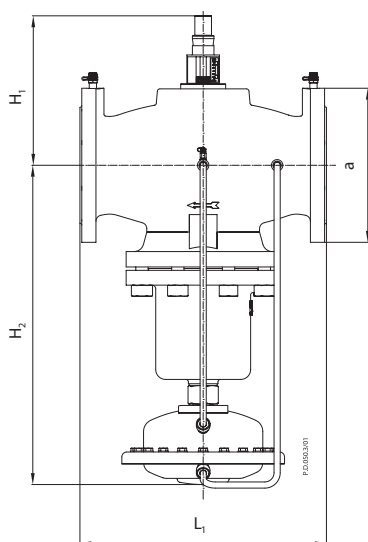
AB-QM + AME 435 QM

AB-QM DN 50-100

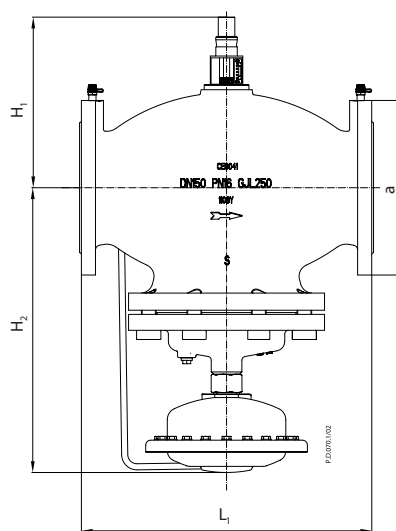
AB-QM + AME 435 QM

DN	L ₁	H ₁	H ₂	H ₃	b (ISO 228/1)	Kaal (kg)
	mm					
40	110	170	174	280	G 2	6,9
50	130	170	174	280	G 2 ½	7,8

DN	L ₁	H ₁	H ₂	H ₃	a (EN 1092-2)	Kaal (kg)
	mm					
50	230	170	174	280	165	14,2
65	290	220	172	330	185	38,0
80	310	225	177	335	200	45,0
100	350	240	187	350	220	57,0



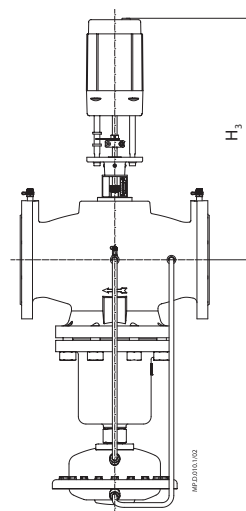
AB-QM DN 125



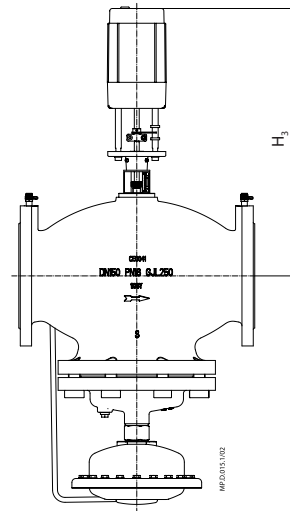
AB-QM DN 150

DN	L ₁	H ₁	H ₂	a (EN 1092-2)	Kaal (kg)
	mm				
125	400	272	518	250	85,3
150	480	308	465	285	138

Mõõtmed (järg)

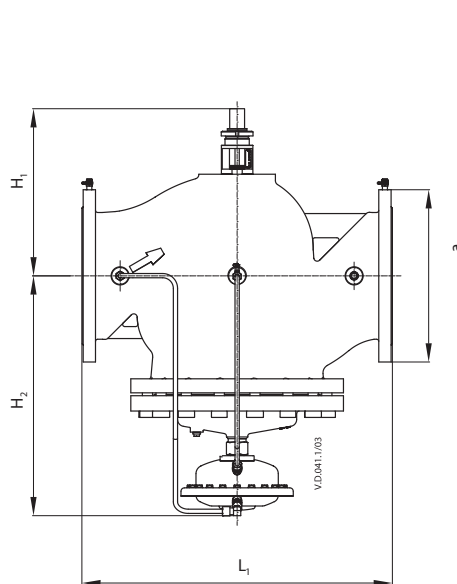


AB-QM DN 125 + AME 55 QM

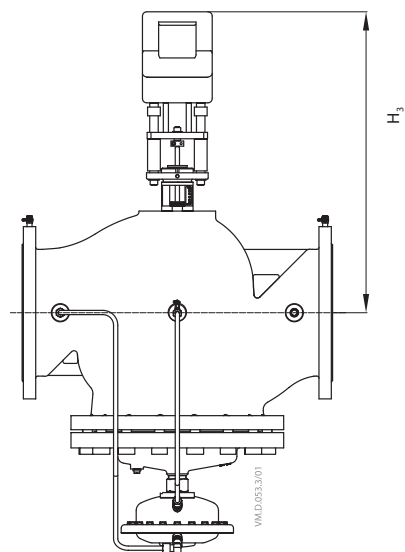


AB-QM DN 150 + AME 55 QM

Tüüp	L ₁	H ₁	H ₂	H ₃	a (EN 1092-2)	Kaal (kg)
	mm					
DN 125	400	272	518	507	250	85,3
DN 150	480	308	465	518	285	138



AB-QM DN 200, 250



AB-QM DN 200, 250 + AME 85 QM

Tüüp	L ₁	H ₁	H ₂	H ₃	a (EN 1092-2)	Kaal (kg)
	mm					
DN 200	600	434	483	618	340	219
DN 250	730	430	533	708	405	342

Danfoss AS

Heating Segment • heating.danfoss.ee • +372 659 3300 • E-post: klienditeenindus.ee@danfoss.com

Danfoss ei vastuta võimalike esinevate vigade eest kataloogides, reklaamprospektides või muudes trükistes. Danfoss jätab endale õiguse etteteatamata teha muudatusi toodetes, ka juba tellitud toodetes, nii, et see ei muuda varem kokkulepitud »parameetreid«.

Kõik käesolevas trükises olevad kaubamärgid on vastavate ettevõtete omandus. Danfoss ja kõik Danfoss logotüübid on Danfoss A/S kaubamärgid. Kõik õigused kaitstud.