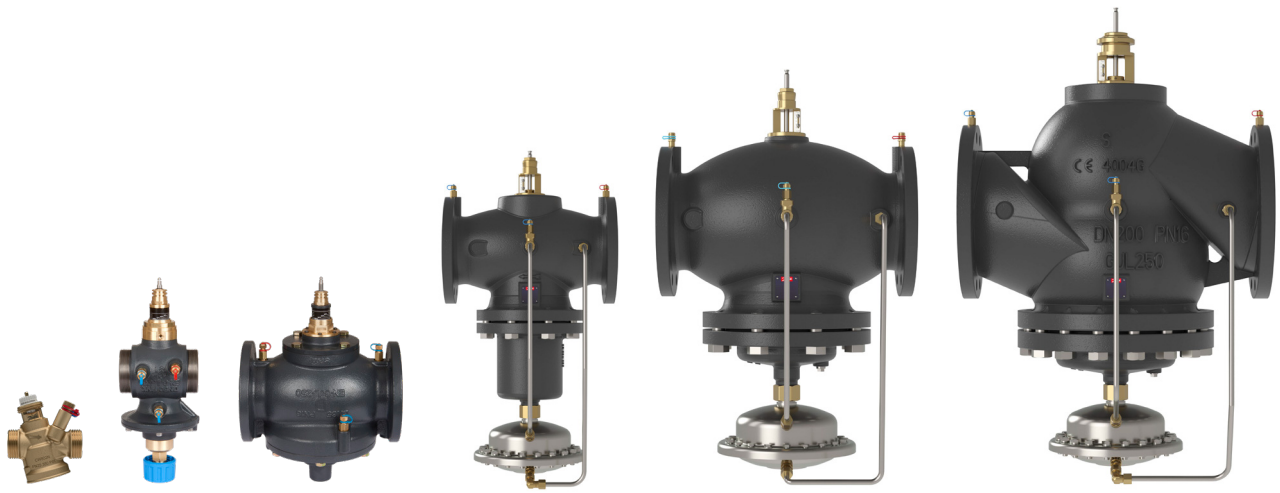
ENGINEERING
TOMORROW

Datablad

AB-QM 4.0 / AB-QM Drukgecompenseerde regelafsluiters (Pressure Independent Control Valves, PICV) DN 15-250



De AB-QM afsluiter, uitgerust met een servomotor, is een regelafsluiter met volledige autoriteit en een automatische inregelfunctie/debietbegrenzing. Typische toepassingen zijn: temperatuurregeling met permanente automatische inregeling op afgifte-units (koelers, luchtbehandelingseenheden, ventilatorspoelen, inductie-units, stralingspanelen en warmtewisselaars). Zonder motor is het een debietbegrenzer voor bijvoorbeeld eenpijpssystemen.

Omschrijving

De Danfoss AB-QM is een drukgecompenseerde regelafsluiter (Pressure Independent Control Valve, PICV) die een hoge nauwkeurigheid en duurzaamheid combineert met een toonaangevende gebruiksvriendelijkheid. Het ontwerp van de AB-QM is volledig gericht op het tijdig en binnen budget laten draaien van uw project en het leveren van het meest efficiënte HVAC-systeem.
Drukgecompenseerde afsluiters zijn regelafsluiters met een automatische inregelfunctie. Een ingebouwde drukregelaar handhaaft een constant drukverschil over de regelafsluiter, wat zorgt voor volledige autoriteit en automatische debietbegrenzing. Door twee functies te combineren in één – regeling en automatisch hydraulisch balans – bieden de PICV's van Danfoss een kostenefficiënte oplossing voor de uitdagingen waarmee vooruitstrevende ontwerpers van HVAC-systemen worden geconfronteerd.

De Danfoss AB-QM biedt de laagste total cost of ownership dankzij volgende eigenschappen:

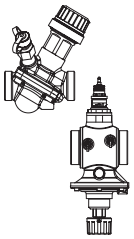
- De nauwkeurige debietbegrenzing zorgt altijd voor het juiste debiet op het juiste moment, waardoor de pomp zo weinig mogelijk energie verbruikt
- Volledig bereik van DN15 tot DN250 voor debieten tot 407 m^3/u
- Verkrijgbaar met binnen- en buitendraad voor universeel gebruik
- De duurzaamheidstest van Danfoss garandeert dat de AB-QM de beste weerstand biedt tegen kalkafzetting en verstopping
- Eenvoudige probleemoplossing dankzij de altijd zichtbare instelling en de mogelijkheid om het debiet te meten met meetnippels
- Minimale hysterese voor een stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling
- Toekomstbestendig met een reeks slimme motoren, klaar voor datagestuurde en geoptimaliseerde HVAC 4.0

Bestellen

AB-QM 4.0 schroefdraaduitvoering (met en zonder meetnippels) – **Buitendraad**

Type				Met meetnippels	Zonder meetnippels
Afbeelding	**DN**	**$Q_{nom.}$** (l/h)	**Buitendraad** (ISO 228/1)	**Bestelnr.**	**Bestelnr.**
	15 LF	200	G ¾ A	**003Z8200**	**003Z8220**
	15	650		**003Z8201**	**003Z8221**
	15 HF	1.200		**003Z8202**	**003Z8222**
	20	1.100	G 1 A	**003Z8203**	**003Z8223**
	20 HF	1.900		**003Z8204**	**003Z8224**

AB-QM schroefdraaduitvoering (met en zonder meetnippels) – **Buitendraad**

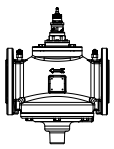
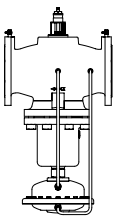
Type				Met meetnippels	Zonder meetnippels
Afbeelding	**DN**	**$Q_{nom.}$** (l/h)	**Buitendraad** (ISO 228/1)	**Bestelnr.**	**Bestelnr.**
	25	1.700	G 1¼ A	**003Z1214**	**003Z1204**
	25 HF	2.700		**-**	**003Z1224**
	32	3.200	G 1½ A	**003Z1215**	**003Z1205**
	32 HF	4.000		**-**	**003Z1225**
	40	7.500	G 2 A	**003Z0770**	*
	50	12.500	G 2½ A	**003Z0771**	
	-				

** AB-QM DN 15-32 zonder meetnippels kan niet worden geüpgraded naar een uitvoering met meetnippels*

AB-QM 4.0 schroefdraaduitvoering (met en zonder meetnippels) – **Binnendraad**

Type				Met meetnippels	Zonder meetnippels
Afbeelding	**DN**	**$Q_{nom.}$** (l/h)	**Buitendraad** (ISO 7/1)	**Bestelnr.**	**Bestelnr.**
	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 flensuitvoering

Afbeelding	**DN**	**$Q_{nom.}$** (l/h)	**Flensaansluiting** (EN 1092-1)	**Bestelnr.**
	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**

© Danfoss | 2022.03

Bestelnummers (*doorlopend*)

Toebehoren & reserveonderdelen

Type	Opmerkingen		Bestelnr.
	Naar leiding	Naar afsluiter	
Wartelaansluiting (CW617N) (1 stuks)	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**
Koppeling, gelast (W. nr. 1.0308) (1 stuks)	Gelast	DN 15	**003Z0226**
		DN 20	**003Z0227**
		DN 25	**003Z0228**
		DN 32	**003Z0229**
		DN 40	**003Z0270**
		DN 50	**003Z0276**
	Gelast	DN 15	**003Z1271**
		DN 20	**003Z1272**
		DN 25	**003Z1273**
		DN 32	**003Z1274**
		DN 40	**003Z1275**
		DN 50	**003Z1276**
Koppeling voor solderen (CW614N) (2 moeren, 2 pakkingen, 2 soldeernippels)	15×1 mm	DN 15	**065Z7017**
Handknop AB-QM (noodzakelijk accessoire bij toepassen van de afsluiter zonder motor)		DN 40-100	**003Z0695**
		DN 125-150	**003Z0696**
		DN 200-250	**003Z0697**
Afsluitaccessoires		DN15-32	**003Z0230**
Spindelverwarming voor AB-QM DN 40-100 / AME 435 QM			**065Z0315**
Spindelverwarming voor AB-QM DN 125, 150 / AME 55 QM / AME 655			**065Z7022**
Haakse meetnippel (1 stuks)			**003Z3944**
Verlengde meetnippel recht (1 stuks)			**003Z3945**
Verlenge meetplug recht (1 stuks)			**003Z3946**
AB-QM 4.0 DN15 EPP isolatie			**003Z7810**
AB-QM 4.0 DN20 EPP isolatie			**003Z7811**

Technische gegevens

			AB-QM 4.0 *(uitvoering met schroefdraad)*					**AB-QM** *(uitvoering met schroefdraad)*					
Nominale diameter		**DN**	**15 LF**	**15**	**15 HF**	**20**	**20 HF**	**25**	**25 HF**	**32**	**32 HF**	**40**	**50**
Debietbereik	Q_{nom} (100%)[1]	l/u	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
Instelbereik [1), 2)]		%	10-100					20-110				40-100	
Drukverschil [3), 4)]	Δp_{min}	kPa	16	16	25	16	25	20 (25)	35 (40)	25 (30)	35 (40)	30	
	Δp_{max}		600										
Druktrap		PN	25					16					
Regelbereik			1:1000										
Karakteristiek van de regelafsluiter			Lineair (kan via instelling servomotor worden veranderd naar equiprocentueel)										
Mate van lekkage bij toegepaste servomotor			IEC 60534-4:2007 Klasse IV					IEC 60534-4:2007 Klasse III					
Voor afsluitfunctie			Conform ISO 5208 klasse A – geen zichtbare lekkage										
Medium			Medium voor gesloten verwarmings- en koelsystemen volgens installatietype I voor DIN WN 14868. Bij gebruik in een installatie van type II worden voor DIN EN 14868 afdoende beschermende maatregelen getroffen. De vereisten van VDI 2035, deel 1 + 2 moeten in acht worden genomen.										
Mediumtemperatuur		°C	-10 … +95					(-10*) + 2 … 120					
Opslag- en vervoerstemperatuur			-40 … +70										
Slag		mm	4					4,5				10	
Aansluiting	buitendr. (ISO 228/1)		G ¾ A			G 1 A		G 1¼ A		G 1½ A		G 2 A	G 2½ A
	binnendr. (ISO 7/1)		Rp ½	Rp ½	Rp ½	Rp ¾	Rp ¾	-					
	servomotor		M30 x 1,5									Danfoss standaard	
Materialen en medium													
Materialen in het medium	Afsluiterhuizen		DZR-messing									Grijs gietijzer EN-GJL-250 (GG25)	
	Membranen en O-ringen		EPDM-rubber										
	Afsluitergeleider		PPSU					n.v.t.					
	Afsluiter		DZR-messing					-					
	Veren		W.Nr.1.4310					W.Nr.1.4310, W.Nr. 1.4568					
	Veersteun		PPSU					-					
	Kegel (Pc)		-					W.Nr. 1.4305				CW 614N, W.Nr.1.4305	
	Kegel (Cv)		PPSU					CW 614N					
	Zitting (Pc)		-					EPDM-rubber				W.Nr. 1.4305	
	Zitting (Cv)		DZR-messing									W.Nr. 1.4305	
	Schroef		-					Roestvast staal A2					
Materialen buiten het medium	Kunststof delen		ABS					PA				POM	
	Plaats onderdelen en buitenste schroeven		-					CW 614N, W.Nr. 1.4310, W.Nr. 1.4401					

[1)] Fabrieksinstelling van de afsluiter wordt gemaakt bij nominaal instelbereik.
[2)] Ongeacht de instelling kan de afsluiter moduleren onder 1% van het ingestelde debiet.
[3)] Indien ingesteld boven 100%, dan is de minimum benodigde startdruk hoger, zie de waarden tussen ().
[4)] Bij min. drukverschil bereikt de afsluiter minimaal 90% van het nominale debiet. De Declaration of performance is op aanvraag verkrijgbaar.
**) Als bij gebruik van de AB-QM DN 15-32 de gemiddelde temperatuur lager is dan 2 °C moet ijsvorming op de spindel worden vermeden en moeten de afsluiter en de motor worden geïsoleerd.*
Voor AB-QM DN40-100 moet spindelverwarming worden toegepast: Code 065B2171, 065Z0315 of 065Z7022.

Naargelang de geschiktheid en het gebruik, met name in niet zuurstofdichte systemen, moeten de instructies van de fabrikant van het koelmiddel in acht worden genomen.

Pc – drukregelaar gedeelte
Cv – regelafsluiter gedeelte

© Danfoss | 2022.03

Technische gegevens
(vervolg)

AB-QM (flensuitvoering)

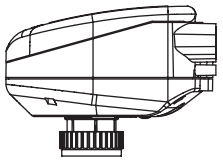
Nominale diameter		DN	50	65	65 HF	80	80 HF	100	100 HF
Debietbereik	Q_{nom} (100%) [1]	l/u	12.500	20.000	25.000	28.000	40.000	38.000	59.000
	Q_{high}		12.500	20.000	25.000	28.000	40.000	38.000	59.000
Instelbereik [1), 2)]		%	40-100						
Drukverschil [3), 5)]	Δp_{min}	kPa	30		60	30	60	30	60
	Δp_{max}		600						
Druktrap		PN	16						
Regelbereik			Conform de norm IEC 534 is het regelbereik hoog omdat de Cv-karakteristiek lineair is. (1:1000)						
Karakteristiek van de regelafsluiter			Lineair (kan via instelling servomotor worden veranderd naar equiprocentueel)						
Mate van lekkage bij toegepaste servomotor			max. 0,05% van Q_{nom}						
Voor afsluitfunctie			Conform ISO 5208 klasse A – geen zichtbare lekkage						
Medium			Water en watermengsel voor gesloten verwarmings- en koelingssystemen, overeenkomstig installatietype I voor DIN EN 14868. Bij gebruik in een installatie van type II worden voor DIN EN 14868 afdoende beschermende maatregelen getroffen. De vereisten van VDI 2035, deel 1 + 2 moeten in acht worden genomen.						
Mediumtemperatuur		°C	–10 … +120						
Opslag- en vervoerstemperatuur			–40 … 70						
Slag		mm	10	15					
Aansluiting	flens		PN 16						
	servomotor		Danfoss standaard						
Materiaal in contact met water									
Afsluiterhuizen			Grijs gietijzer EN-GJL-250 (GG25)						
Membraan/balg			EPDM-rubber						
O-ringen			EPDM-rubber						
Veren			W.Nr. 1.4568, W.Nr. 1.4310						
Kegel (Pc)			CuZn40Pb3 – CW 614N, W.Nr. 1.4305						
Zitting (Pc)			W.Nr. 1.4305						
Kegel (Cv)			CuZn40Pb3 – CW 614N						
Zitting (Cv)			W.Nr. 1.4305						
Schroef			Roestvrij staal (A2)						
Vlakke pakking			NBR-rubber						

Nominale diameter		DN	125	125 HF	150	150 HF	200	200 HF	250	250 HF
Debietbereik	Q_{nom} (100%) [1]	l/u	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
Instelbereik [2]		%	40-110							
Drukverschil [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
Druktrap		PN	16							
Regelbereik			1:1000							
Karakteristiek van de regelafsluiter			Lineair (kan via instelling servomotor worden veranderd naar equiprocentueel)							
Mate van lekkage bij toegepaste servomotor			max. 0,01% van Q_{nom}							
Medium			Water en watermengsel voor gesloten verwarmings- en koelingssystemen, overeenkomstig installatietype I voor DIN EN 14868. Bij gebruik in een installatie van type II worden voor DIN EN 14868 afdoende beschermende maatregelen getroffen. De vereisten van VDI 2035, deel 1 + 2 moeten in acht worden genomen.							
Mediumtemperatuur		°C	–10 … +120							
Opslag- en vervoerstemperatuur			–40 … 70							
Slag		mm	30							
Aansluiting	flens		PN 16							
	servomotor		Danfoss standaard							
Materiaal in contact met water										
Afsluiterhuizen			Grijs gietijzer EN-GJL-250 (GG 25)							
Membraan/balg			W.Nr.1.4571		EPDM-rubber					
O-ringen			EPDM-rubber							
Veren			W.Nr.1.4401		W.Nr.1.4310					
Kegel (Pc)			W.Nr.1.4404NC		W.Nr.1.4021					
Zitting (Pc)			W.Nr.1.4027							
Kegel (Cv)			W.Nr.1.4404NC		W.Nr.1.4021					
Zitting (Cv)			W.Nr.1.4027							
Schroef			W.Nr.1.1181							
Vlakke pakking			Grafiet pakking		Niet asbesthoudend					

1) *Fabrieksinstelling van de afsluiter wordt gemaakt bij nominaal instelbereik.*
2) *Ongeacht de instelling kan de afsluiter moduleren onder 1% van het ingestelde debiet.*
3) *Indien ingesteld boven 100%, dan is de minimum benodigde startdruk hoger, zie de waarden tussen ().*
4) *Wanneer AB-QM wordt gebruikt boven 400 kPa drukverschil, neem dan contact op met het Danfoss Design Center om een goed ontwerp te waarborgen.*
5) *Bij min. drukverschil bereikt de regelafsluiter minimaal 90% van het nominale debiet. De Declaration of performance is op aanvraag verkrijgbaar.*

Pc – drukregelaar gedeelte
Cv – regelventiel gedeelte

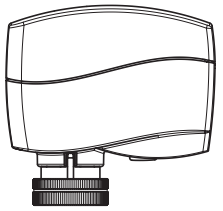
Overzicht motoren AB-QM DN 15-32



NovoCon® S

NovoCon® S is een zeer nauwkeurige multifunctionele veldbus servomotor, speciaal ontworpen voor gebruik in combinatie met de drukgecompenseerde inregelafsluiter type AB-QM in de maten DN 10 LF tot 32 HF. De motor met AB-QM wordt gebruikt voor de regeling van het debiet naar ventilatorconvectoren, koelconvectoren, inductie-units, klimaatplafonds, LBK's en andere afgiftesystemen voor zone-regeling waarbij verwarmd/gekoeld water het geregelde medium is.

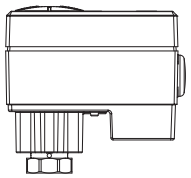
Type	Snelheid	Voedings-spanning	Stuursignaal	Communicatie-protocol	Beschermingsklasse	Bestelnr.
NovoCon® S	3/6/12/ 24 s/mm	24 V AC/DC	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	BACnet MS/TP, Modbus RTU	IP 54 (IP 40 indien ondersteboven gemonteerd)	**003Z8504**



AME(V) 110/120 NL

De AME 110 en 120 zijn uiterst nauwkeurige modulerende motoren die op de AB-QM kunnen worden gemonteerd voor een nauwkeurige regeling. Ze hebben een kalibratiefunctie, zodat de slag van de motor altijd perfect overeenkomt met de slag van de AB-QM. De motor is geschikt voor zowel lineaire als logaritmische karakteristieken. De AME(V) 110/120 past op AB-QM DN 15 LF tot DN 32 HF.

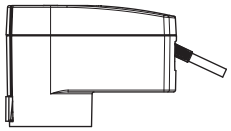
Type	Snelheid	Terugkoppelingssignaal	Voeding	Stuursignaal	Beschermingsklasse	Bestelnr.
AMV 110 NL	24 s/mm	Nee	24 V AC	3-punts	IP 42	**082H8056**
AMV 120 NL	12 s/mm	Nee				**082H8057**
AME 110 NL	24 s/mm	Nee		0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA		**082H8058**
AME 110 NLX	24 s/mm	Ja				**082H8060**
AME 120 NL	12 s/mm	Nee				**082H5059**



AME 13 SU/SD

De AME 13 is een nauwkeurige motor met een ingebouwde veer die de afsluiter sluit (Spring Down, SD) of de afsluiter opent (Spring Up, SU) als de voeding naar de motor uitvalt. De karakteristiek kan met een DIP-schakelaar worden ingesteld op Logaritmisch of Lineair. De AME 13 SU/SD past op AB-QM DN 15 LF tot DN 32 HF.

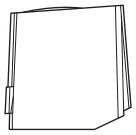
Type	Snelheid	Veer	Voeding	Stuursignaal	Terugkoppelings-signaal	Beschermings-klasse	Bestelnr.
AME 13 SU-1	14 s/mm	Spanningsloos open	24 V AC	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	**082H5006**
AME 13 SD-1		Spanningsloos gesloten					**082H5007**



AME 113

De AME 113 is een modulatiegeregelde motor met ingebouwde batterijgevoede functie die de afsluiter opent of sluit als de voeding naar de motor uitvalt. De AME 113 heeft een logaritmische karakteristiek. Hij heeft een kalibratiefunctie, zodat de slag van de motor altijd perfect overeenkomt met de slag van de AB-QM afsluiter. De AME 113 past op AB-QM DN 15 LF tot DN 32 HF.

Type	Snelheid	Veiligheidsfunctie	Voeding	Stuursignaal	Terugkoppelings-signaal	Beschermings-klasse	Bestelnr.
AME 113 NL SD	15 s/mm	Sluit de afsluiter	24 V AC/DC	0-10 V	-	IP 54	**082H5007M**
AME 113 NL SU		Opent de afsluiter					**082H5008**
AME 113 NLX SD		Sluit de afsluiter			0-10 V		**082H5000**
AME 113 NLX SU		Opent de afsluiter					**082H5001**



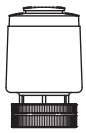
ABNM-A5

De ABNM is een modulerende thermische motor. Hij kan worden gebruikt om de AB-QM te moduleren als snelheid of precisie niet de eerste prioriteit is. ABNM heeft ofwel een Logaritmische (LOG) ofwel een Lineaire (LIN) karakteristiek in functie van de toepassing. Hij is verkrijgbaar in de versies Normaal open (NO) en Normaal gesloten (NC), evenals in 24 V DC en AC. De ABNM-A5 past op AB-QM DN 10 LF tot DN 32 HF.

Type	NO/NC	LOG/LIN	Voedings-spanning	Slag	Volledige slag tijd	Beschermings-klasse	Bestelnr.
ABNM-A5	NC	LOG	24 V AC	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		6,5 mm			**082F1165**
ABNM-A5	NC	LOG	24 V DC	6,5 mm			**082F1166**
ABNM-A5	NO	LOG		6,5 mm			**082F1167**

Kabels	Bestelnr.
1 meter	**082F1081**
5 meter	**082F1082**
10 meter	**082F1083**

Opmerking: ABN & ABNM A5 met 5 mm slag kunnen AB-QM DN 25-32 tot slechts 90% openen.



TWA-Q

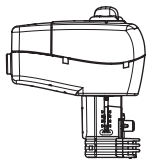
TWA-Q is een thermische motor die wordt gebruikt voor Aan/Uit-toepassingen, waarbij regelnauwkeurigheid en -snelheid geen prioriteit hebben. Hij is verkrijgbaar in de versies Normaal open (NO) en Normaal gesloten (NC), evenals in 24 en 230 V. TWA-Q heeft een positie-indicator om aan te geven of deze open of gesloten is. De TWA-Q past op AB-QM DN 10 LF tot DN 32 HF.

Type	NC/NO	Spanning	Slag	Volledige slag tijd [1]	Beschermings-klasse	Bestelnr.
TWA-Q	NC	230 V AC	5 mm	< 3 min	IP 54	**082F1600**
TWA-Q	NO	230 V AC	5 mm			**082F1601**
TWA-Q	NC	24 V AC/DC	5 mm			**082F1602**
TWA-Q	NO	24 V AC/DC	5 mm			**082F1603**

[1] bij kamertemperatuur.

© Danfoss | 2022.03

Overzicht motoren AB-QM DN 40-100



NovoCon® M

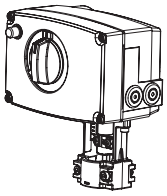
De NovoCon® S is een uiterst nauwkeurige multifunctionele veldbusmotor, speciaal ontworpen voor gebruik in combinatie met de NovoCom drukgecompenseerde regelafsluiter type NovoCon AB-QM in de maten DN 40-100; zie het afzonderlijke datablad. De NovoCon® M motor met AB-QM wordt gebruikt voor toepassingen in luchtbehandelingskasten (LBK's), chillers en verdeelstations.

Type	Snelheid	Voeding	Stuursignaal	Communicatieprotocol	Beschermingsklasse	Bestelnr.
NovoCon® M	3/6/12/ 24 s/mm	24 V AC/DC	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	BACnet MS/TP, Modbus RTU	IP 54	**003Z8540**

AME 435 QM

De AME 435 QM is een uiterst nauwkeurige modulerende motor die op de AB-QM kan worden gemonteerd voor een nauwkeurige regeling. Hij heeft een kalibratiefunctie, zodat de slag van de motor altijd perfect overeenkomt met de slag van de AB-QM. De motor is geschikt voor zowel lineaire als logaritmische karakteristieken. De AME 435 QM past op AB-QM DN 40 tot DN 100 HF.

Type	Snelheid	Voeding	Stuursignaal	Terugkoppelingssignaal	Beschermingsklasse	Bestelnr.
AME 435 QM	7,5/15 s/mm	24 V AC/DC	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	**082H0171**



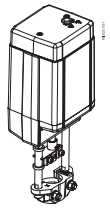
AME 25 SU/SD

De AME 25 SU/SD is een motor met een ingebouwde veer die de afsluiter sluit (Spring Down, SD) of de afsluiter opent (Spring Up, SU) als de voeding naar de motor uitvalt. De karakteristiek kan met een DIP-schakelaar worden ingesteld op Logaritmisch of Lineair. De AME 25 SU/SD past op AB-QM DN 40 tot DN 100 HF.

Type	Snelheid	Voeding	Stuursignaal	Terugkoppelingssignaal	Beschermingsklasse	Bestelnr.
AME 25 SD	15 s/mm	24 V AC	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**

*Denk eraan dat een adapter nodig is **003Z0694***

Overzicht motoren AB-QM DN 125-150



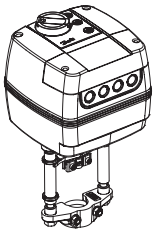
AME 55 QM

De AME 55 QM en AME 655-1 motoren worden gebruikt met drukgecompenseerde inregel- en regelafsluiters van het type AB-QM DN 125 en DN 150.

Type	Snelheid	Voeding	Stuursignaal	Terugkoppelingssignaal	Beschermingsklasse	Bestelnr.
AME 55 QM	8 s/mm	24 V AC	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	**082H3078**

AME 655-1

Type	Snelheid	Voeding	Stuursignaal	Terugkoppelingssignaal	Beschermingsklasse	Bestelnr.
AME 655-1	2/6 s/mm	24 V AC/DC	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	**082H5010**



AME 658 SU/SD-1

De AME 658 SU/SD-1 motor wordt gebruikt in combinatie met drukgecompenseerde inregel- en regelafsluiters van het type AB-QM DN 125 en DN 150. De AME 658 SU/SD-1 is een motor met een ingebouwde veer die de afsluiter sluit (Spring Down, SD) of de afsluiter opent (Spring Up, SU) als de voeding naar de motor uitvalt. De karakteristiek kan met een DIP-schakelaar worden ingesteld op Logaritmisch of Lineair.

Type	Snelheid	Voeding	Stuursignaal	Terugkoppelingssignaal	Beschermingsklasse	Bestelnr.
AME 658 SU-1	4/6 s/mm	24 V AC/DC	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**

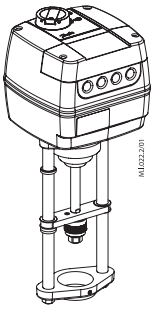
Alle motoren van het type '-1' zijn UL gecertificeerd.

NovoCon® L

De NovoCon® L is een uiterst nauwkeurige multifunctionele veldbusmotor, speciaal ontworpen voor gebruik in combinatie met de drukonafhankelijke regelafsluiter van het type AB-QM in de maten DN 125-150 voor toepassing in luchtbehandelingskasten (LBK's), chillers en verdeelstations. De NovoCon® L SU/SD heeft een ingebouwde veer die de afsluiter sluit (Spring Down, SD) of de afsluiter opent (Spring Up, SU) als de voeding naar de motor uitvalt.

Type	Snelheid	Voeding	Stuursignaal	Communicatieprotocol	Beschermingsklasse	Bestelnr.
NovoCon® L	3/6/12/ 24 s/mm	24 V AC/DC	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	BACnet MS/TP, Modbus RTU	IP 54	**003Z8560**
NovoCon® L SU						**003Z8561**
NovoCon® L SD						**003Z8562**

Overzicht motoren AB-QM DN 200-250



AME 685-1

De AME 685-1 wordt gebruikt in combinatie met drukgecompenseerde inregel- en regelafsluiters van het type AB-QM DN 200 en DN 250.

Type	Snelheid	Voeding	Stuursignaal	Terugkoppelingssignaal	Beschermingsklasse	Bestelnr.
AME 685-1	3/6 s/mm	24 V AC/DC	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	**003Z8563**

NovoCon® XL

De NovoCon® XL is een uiterst nauwkeurige multifunctionele veldbusmotor, speciaal ontworpen voor gebruik in combinatie met de drukonafhankelijke regelafsluiter van het type AB-QM in de maten DN 200-250 voor toepassing in luchtbehandelingskasten (LBK's), chillers en verdeelstations.

Type	Snelheid	Voeding	Stuursignaal	Communicatieprotocol	Beschermingsklasse	Bestelnr.
NovoCon® XL	3/6/12/ 24 s/mm	24 V AC/DC	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	BACnet MS/TP, Modbus RTU	IP 54	**003Z8563**

Neem contact op met een verkoopvertegenwoordiger in uw regio als er andere typen motoren nodig zijn.

Voorinstelling

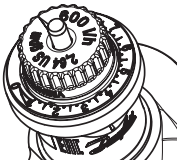
DN 15-32

Het berekende debiet kan gemakkelijk worden ingesteld zonder gebruik van speciaal gereedschap.
Volg onderstaande stappen om de voorinstelling te wijzigen (fabrieksinstelling is 100% (10)):

1. Verwijder de blauwe beschermkap of de gemonteerde motor
2. Til de wijzer op (DN 25-32)
3. Draai de wijzer (rechtsom voor verlaging) naar de nieuwe instelling
4. Druk de wijzer weer in de vergrendelde positie (DN 25-32) de voorinstellingsschaal geeft waarden aan van 100% debiet tot 0% (DN 25-32) en 10-0 (DN 15-20). Draai rechtsom om het debiet te verlagen en linksom om het te verhogen.

DN 15-32

DN 15, 20

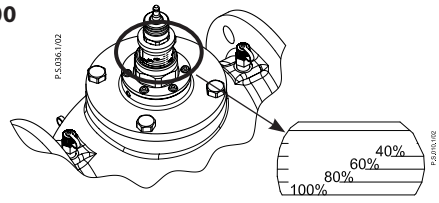


0-10%

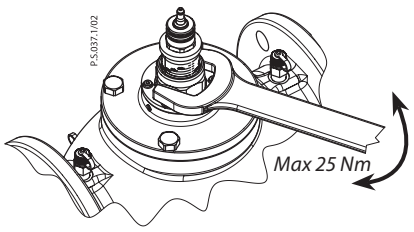
DN 25, 32

0-100%

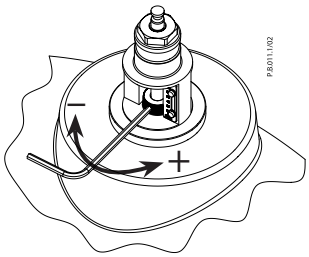
DN 40-100



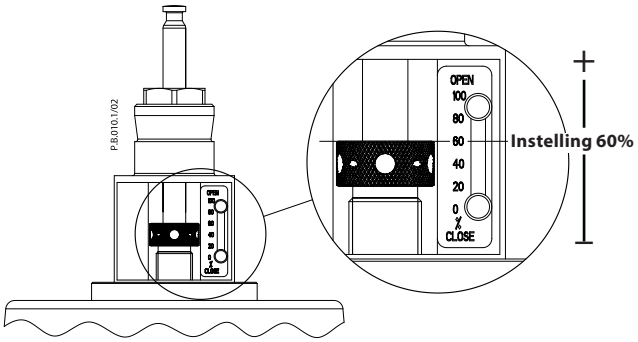
Opmerking: 1 slag = 10%



DN 125-250



Opmerking:
1 slag = 5%



© Danfoss | 2022.03

Service

DN 15-32
Voor het afsluiten van de AB-QM wordt aanbevolen de afsluiter in de aanvoerleiding te monteren.

DN 40-100
Voor de afsluitfunctie kan de regelafsluiter in de aanvoer- of retourleiding worden geïnstalleerd.

Afsluiters zijn uitgerust met een handbediening voor het afsluiten tot 16 bar.

DN 125-250
Voor de afsluitfunctie kan de regelafsluiter in de aanvoer- of retourleiding worden geïnstalleerd.

Zet voor het afsluiten de regelafsluiter op 0%.

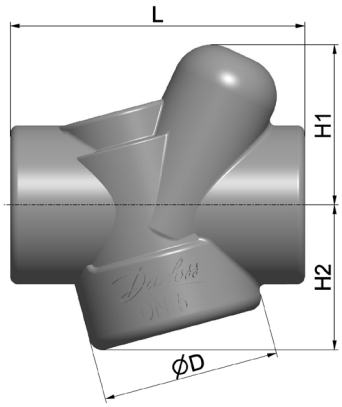
Bestektekst

Een drukgecompenseerde inregel- en regelafsluiter met lineaire regelkarakteristiek die onafhankelijk is van de beschikbare druk en instelling. Merk: Danfoss AB-QM

De drukgecompenseerde afsluiter moet de volgende kenmerken hebben:

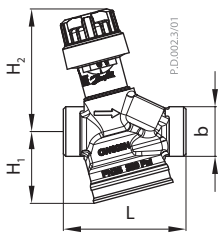
- Functie voor automatische debietbegrenzing
- Membraangestuurd ontwerp voor minder risico op verstopping
- Modulatie onder 1% van het ingestelde debiet, ongeacht de instelling
- Maximaal debiet duidelijk aangegeven op de afsluiter
- Autoriteit van 1 bij alle instellingen
- In staat te kunnen sluiten bij 16 bar drukverschil.
- Lineaire regelkarakteristiek
- Lineaire instelling
- Regelbereik 1:1000
- Meetnippels voor pompoptimalisatie en debietverificatie voor DN 15-250. Beschikbaar in het bereik van DN 10 – 250 van één leverancier.
- Optie om de karakteristiek te wijzigen van lineair naar equiprocentueel bij alle afmetingen door het aanpassen van de servomotorinstellingen.
- Mate van lekkage = geen zichtbare lekkage (IEC 60534-4:2007 Klasse IV) voor DN 15 – DN 20 in combinatie met aanbevolen motor
- Lekkage van 0,05% van de Q_{nom} voor DN 25 – DN 100 (IEC 60534-4:2007 Klasse III) in combinatie met de aanbevolen motor
- Lekkage van 0,01% van de Q_{nom} voor DN 125 – DN 250 (IEC 60534-4:2007 Klasse IV) in combinatie met de aanbevolen motor
- Debietmetingen (AB-QM DN 15, 20) volgens BS7350:1990

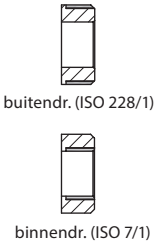
Isolatie

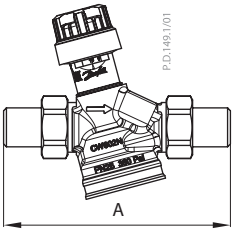


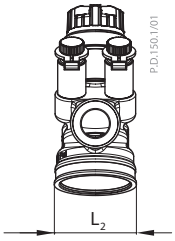
DN	L	H1	H2	D	Brandklasse
	mm				
15	113	62	56	68	E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102)
20	120	62	60	75	

Afmetingen

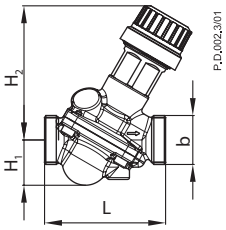


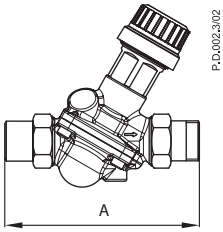


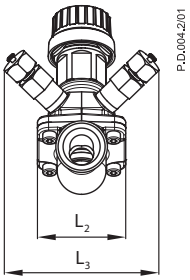




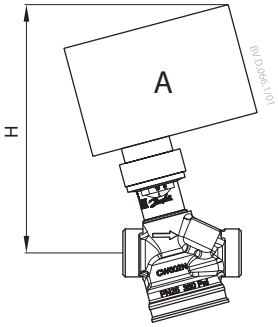
DN	Lengte				Hoogte		Met schroefdraad	Gelast	L_2 (mm)
	buiten		binnen		H_1	H_2	A		
	L (mm)	**b**	**L** (mm)	**b**	(mm)				
15	65	G ¾ A	75	Rp ½	38,2	65,2	120	139	42,6
20	82	G 1 A	85	Rp ¾	43,9	67,2	143	166	49,4



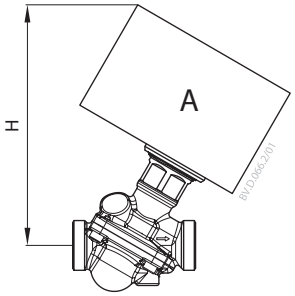




DN	Lengte		Hoogte		Met schroefdraad	Gelast	L_2	L_3
	L (mm)	b	H_1	H_2	A			
			(mm)				(mm)	
25	104	G 1¼	39,2	82,6	174	188	71	79
32	130	G 1½	48,7	93,8	207	214	90	79



DN 15, 20

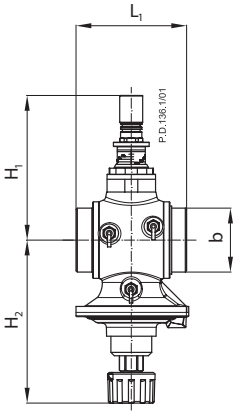


DN 25, 32

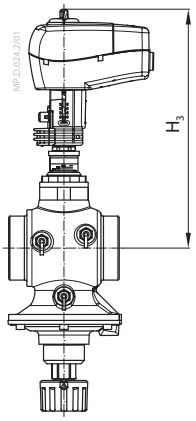
DN	TWA-Q	ABNM A5	AME/AMV 110NL, 120 NL, AMI 140	NovoCon S	AME 13 SU	Afsluitergewicht (kg)	
	H (mm)					buiten	binnen
15	110,8	97,8	131,3	130,1	210,7	0,56	0,59
20	112	99	132,5	131,3	212,1	0,75	0,73
25	117	124	155	153	233,9	1,45	
32	128	136	166	164	245	2,21	

 © Danfoss | 2022.03

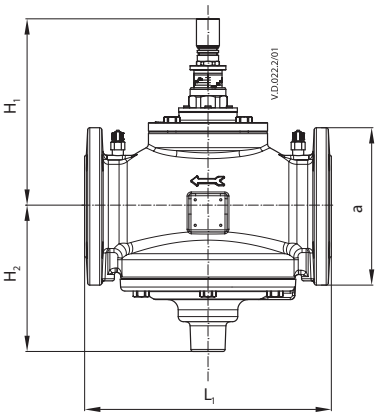
Afmetingen (*vervolg*)



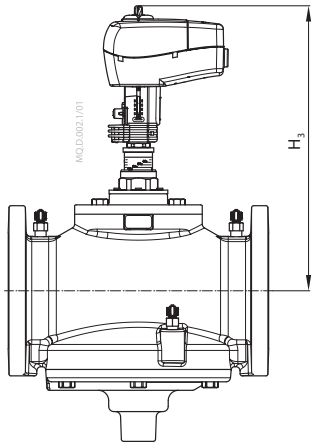
AB-QM DN 40, 50



AB-QM + AME 435 QM



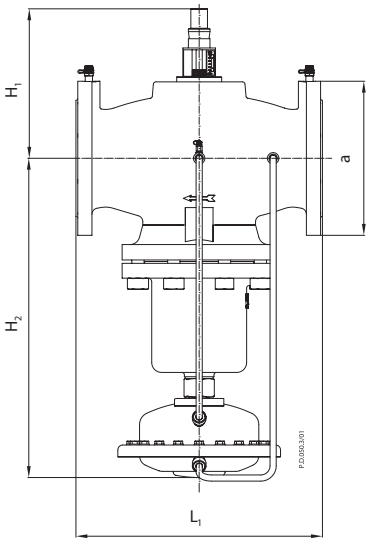
AB-QM DN 50-100



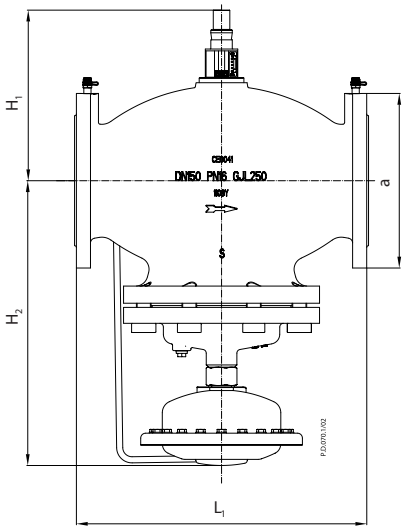
AB-QM + AME 435 QM

DN	L_1	H_1	H_2	H_3	b (ISO 228/1)	Gewicht kg
	mm					
40	110	170	174	280	G 2	6,9
50	130	170	174	280	G 2½	7,8

DN	L_1	H_1	H_2	H_3	a (EN 1092-2)	Gewicht (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



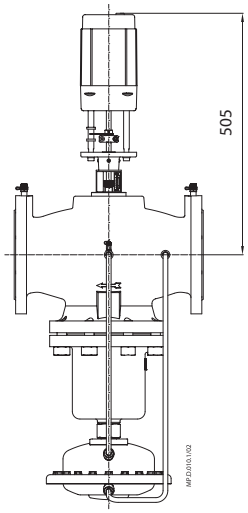
AB-QM DN 125



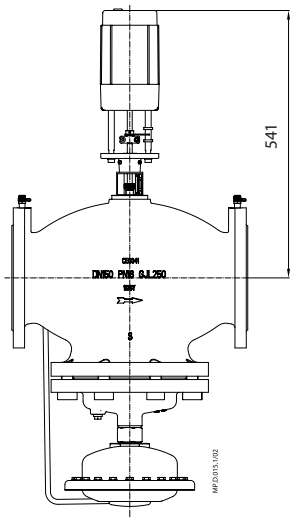
AB-QM DN 150

DN	L_1	H_1	H_2	a (EN 1092-2)	Gewicht (kg)
	mm				
125	400	234	532	250	85,3
150	480	308	465	285	138

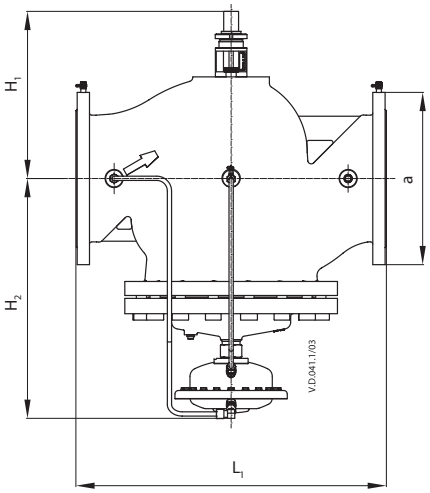
Afmetingen (*vervolg*)



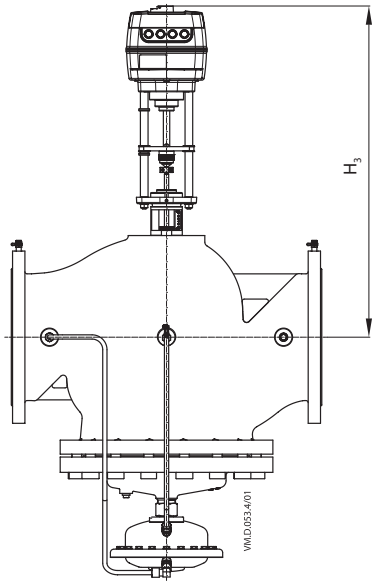
AB-QM DN 125 + AME 55 QM



AB-QM DN 150 + AME 55 QM



AB-QM DN 200, 250



AB-QM DN 200, 250 + AME 685-1 & NovoCon XL

Type	L_1	H_1	H_2	H_3	a (EN 1092-2)	Gewicht (kg)
	mm					
DN 200	600	434	483	784	340	219
DN 250	730	430	533	789	405	342

Danfoss B.V.
Climate Solutions • danfoss.nl • +31 10 80 82 222 • cs@danfoss.nl

Alle informatie, waaronder maar niet beperkt tot informatie over de keuze van het product, de toepassing of het gebruik ervan, het productontwerp, het gewicht, de afmetingen, de capaciteit of andere technische gegevens in handleidingen, catalogi, beschrijvingen, advertenties, enz., en ongeacht of die schriftelijk, mondeling, elektronisch, online of via downloaden is verkregen, wordt geacht informatief te zijn, en is uitsluitend bindend indien en voor zover hiernaar expliciet wordt verwezen in een offerte of opdrachtbevestiging. Danfoss kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor mogelijke fouten in catalogi, brochures, video's en andere materialen.
Danfoss behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde maar nog niet geleverde producten, op voorwaarde dat zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder de (pas)vorm of functie van het product wezenlijk aan te tasten.
Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van Danfoss A/S of bedrijven van de Danfoss groep. Danfoss en het Danfoss-logo zijn handelsmerken van Danfoss A/S. Alle rechten voorbehouden.