



RH3D..


voordelen

- ✓ nauwkeurige regeling
- ✓ diverse K_{vs} waarden / DN
- ✓ equiprocentuele curve
- ✓ dichtsluitend
- ✓ minimaal energieverbruik
- ✓ lange levensduur
- ✓ minimale TCO

Gemotoriseerde regelafluiters, RH2D.. / RH3D..

- 2-weg en 3-weg regelafluiters
- PN16, DN15..DN50
- K_{vs} : 0,63..40m³/h
- A ► AB : equiprocentueel
- Armatuur : brons CC491K
- Medium : water 0..+150°C ¹⁾
- Geschikt voor water met antivries additieven tot -15°C ¹⁾
- Lekdebiet : dichtsluitend (EN1349 - VI G1)
- Draadaansluiting ISO 228/1 met koppelingen ISO 7/1
- Zelfinstellende elektrische aandrijving AC 24 Volt of AC 230 Volt

PN16



draad

Omschrijving

Deze 2- of 3-weg regelafluiters uit brons, type RH..D, worden gebruikt in HVAC installaties voor koelwater en warmwater toepassingen (0°C..+150°C) met een werkdruk tot 16bar.

De RH.. regelafluiters worden geleverd als regelafluiters met buitendraad, inclusief staartstukken met vlakke koppeling en bijhorende wartels en dichtingen.

De RH3D.. regelafluiters worden als mengafluiters toegepast. Zowel 2-weg als 3-weg uitvoering zijn volledig dichtsluitend. Aandrijving en afsluiter kunnen eenvoudig zonder speciaal gereedschap ter plekke geassembleerd worden.

De uitvoering van de aandrijving is aangepast aan de diameter van de regelafluiters, de voedingsspanning, het stuursignaal en de toelaatbare verscheldruk.

¹⁾ voor toepassing met water tot -15°C (met antivries additieven), dient een asverwarming toegepast te worden voorzien. Deze asverwarming voor lage temperatuur toepassing dient separaat bij bestelling te worden opgegeven.

Technische specificaties armatuur
RH2D.. / RH3D..

Bouwvorm	RH2D..	2-weg
	RH3D..	3-weg, mengafluiters
Nominale diameter	DN15..DN50	
K_{vs}	0,63..40m ³ /h	
Nominale druk	PN16	
Medium	water	
Mediumtemperatuur ²⁾	0..+150°C ¹⁾	
Regelkarakteristiek	A ► AB : equiprocentueel B ► AB : lineair	
	DN	15 20 25 32 40 50
Liftheogte	mm	12 12 14 14 14 14
Regelverhouding		50:1 100:1 100:1 100:1 100:1 100:1
Type aansluiting	armatuur met buitendraad conform ISO 228/1, met koppelingen met cilindrische binnendraad conform ISO 7/1	
Lekdebiet	dichtsluitend (EN 1349 - lek VI G 1)	
Materiaal	armatuur	brons CC491K
	kegel	messing CW614N
	as	staal CrNi 1.4122
	afdichting	O-ringen EPDM

¹⁾ asverwarming, typenummer : T.HH.ZV13

²⁾ montage van de elektrische servomotor boven de leiding / afsluiter niet bij mediumtemperatuur +150°C ! (maximaal tot +130°C)

Artikel codering

De artikel codering omvat alle essentiële elementen om de unieke kenmerken van de combinatie afsluiter/aandrijving te beschrijven.

Voorbeeld: RH3D025A-55U45

RH	3	D	025A	55	U	4	5
armatuur			aandrijving				
RH							Serie regelafsluiters
							RH regelafsluiters, type RH (PN16)
							Aantal aansluitingen
	2						2 2-weg
	3						3 3-weg
							Montage
		P					P vlak dichtend
		D					D vlak dichtend, inclusief staartstukken
							Diameter (DN15..DN50) en K_{vs} waarde
			015A				015A DN15, K _{vs} 4 m³/h
			015B				015B DN15, K _{vs} 2,5 m³/h
			...				... (zie K _{vs} tabel op volgende pag.'s)
							Familie aandrijving
				55			55 elektrische aandrijving 600N
				100			100 elektrische aandrijving 1000N
				160			160 elektrische aandrijving 1600N
							Type stuursignaal
					U		U 0..10Vdc + 3-punts sturing
					i		i 4..20mA
					F		F 3-punts (3-draads)
							Voedingsspanning
						2	2 AC 230 Volt
						4	4 AC 24 Volt
							Looptijd
						5	5 5s/mm
						9	9 9s/mm

K_{vs} tabel / maximale drukverschil

De RH2D.. / RH3D.. regelafsluiters kunnen met onderstaande elektrische servomotoren gecombineerd worden. De technische fiches met gedetailleerde technische gegevens van deze servomotoren zijn terug te vinden in onderstaand overzicht.

Serie	Kracht	Slag		Fiche
55U..	600N	20mm	0..10Vdc, 4..20mA	4.021
55F..	600N	20mm	3-punts (3-draads)	4.022
100..	1000N	20mm		4.031
160..	1600N	14mm		4.041

De toegepaste aandrijving (kracht in N) bepaalt in functie van de grootte van de regelafsluiter (DN) het maximaal toelaatbare drukverschil (kPa).



Type	55F45	55U45	100U49	160U44	AC 24 Volt
	●		●	●	3-punts
		●	●	●	0..10Vdc
		1)	1)	1)	4..20mA
Type	55F25		100U29	160U24	AC 230 Volt
	●		●	●	3-punts
		●	●	●	0..10Vdc
			1)	1)	4..20mA
	600N	600N	1000N	1600N	

1) Y: 4..20mA instelbaar dmv jumper

DN	mm	Type	K _{vs}	Δp _s				
15	12	RH3D15A	4	kPa	1600	1600	1600	
15	12	RH3D15B	2,5	kPa	1600	1600	1600	
15	12	RH3D15C	1,6	kPa	1600	1600	1600	
15	12	RH3D15D	1,25	kPa	1600	1600	1600	
15	12	RH3D15E	0,63	kPa	1600	1600	1600	
20	12	RH3D20A	6,3	kPa	1400	1400	1600	
20	12	RH3D20B	5	kPa	1400	1400	1600	
25	14	RH3D25A	10	kPa	750	750	1600	
25	14	RH3D25B	8	kPa	750	750	1600	
32	14	RH3D32A	16	kPa	450	450	900	1500
32	14	RH3D32B	12,5	kPa	450	450	900	1500
40	14	RH3D40A	25	kPa	250	250	550	950
40	14	RH3D40B	20	kPa	250	250	550	950
50	14	RH3D50A	40	kPa	150	150	350	600
50	14	RH3D50B	31,5	kPa	150	150	350	600
15	12	RH2D15A	4	kPa	1600	1600	1600	
15	12	RH2D15B	2,5	kPa	1600	1600	1600	
15	12	RH2D15C	1,6	kPa	1600	1600	1600	
15	12	RH2D15D	1,25	kPa	1600	1600	1600	
15	12	RH2D15E	0,63	kPa	1600	1600	1600	
20	12	RH2D20A	6,3	kPa	1400	1400	1600	
20	12	RH2D20B	5	kPa	1400	1400	1600	
25	14	RH2D25A	10	kPa	750	750	1600	
25	14	RH2D25B	8	kPa	750	750	1600	
32	14	RH2D32A	16	kPa	450	450	900	1500
32	14	RH2D32B	12,5	kPa	450	450	900	1500
40	14	RH2D40A	25	kPa	250	250	550	950
40	14	RH2D40B	20	kPa	250	250	550	950
50	14	RH2D50A	40	kPa	150	150	350	600
50	14	RH2D50B	31,5	kPa	150	150	350	600



RH3D..



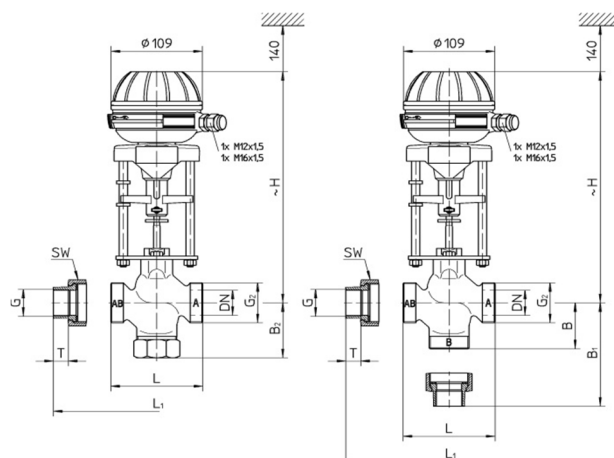
RH2D..

Sluitdruk Δp_s: maximaal toelaatbare drukverschil bij toepassing van deze aandrijving (zie tabel).

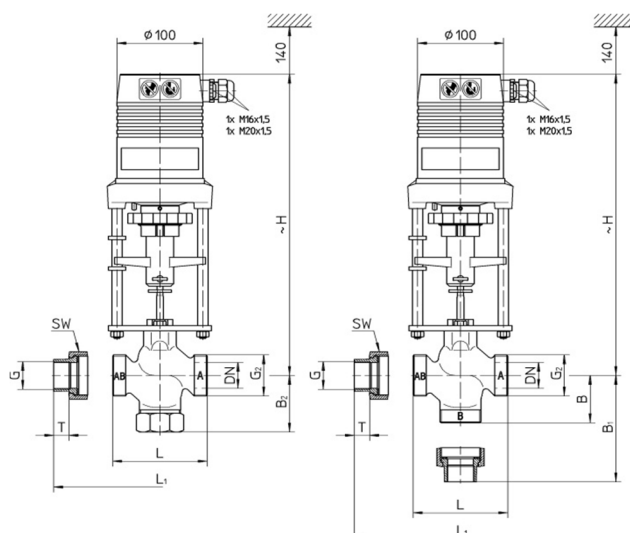
100 kPa ≈ 1 bar ≈ 10 mWK

Afmetingen

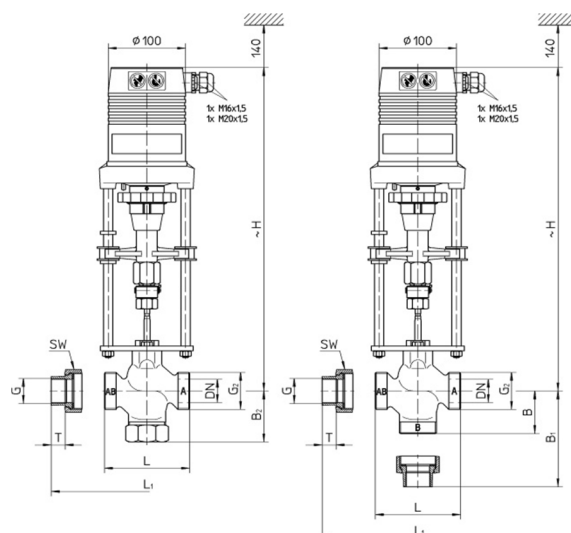
1



RH2D.. / RH3D.. met aandrijvingen type 55..



RH2D.. / RH3D.. met aandrijvingen type 100..



RH2D.. / RH3D.. met aandrijvingen type 160..

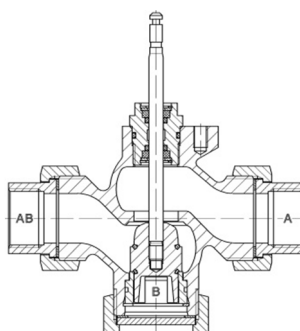
Afmetingen / gewichten

DN			15	20	25	32	40	50
G			Rp ½	Rp ¾	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1 ½	Rp 2
L	mm		62	75	80	120	130	150
L ₁	mm		114	127	138	184	198	222
B	mm		40	41	45	55	60	65
B ₁	mm		66	67	74	89	94	101
B ₂	mm		48	53	57	68	73	78
G ₂			G 1 ½ A	G 1 ¼ A	G 1 ½ A	G 2 A	G 2 ¼ A	G 2 ¾ A
SW	mm		37	48	53	68	73	88
T	mm		13	15	17	19	19	24
H	55..	24 VAC/230 VAC	mm	265	268	271	280	283
	100..	24 VAC	mm	338	341	344	353	358
		230 VAC	mm	363	366	369	378	383
	161..	24 VAC	mm				420	423
		230 VAC	mm				445	448
m	55..		kg	2,4	2,9	3,2	4,9	5,5
	100..		kg	3,4	3,9	4,2	5,9	6,5
	161..		kg				6,6	7,2

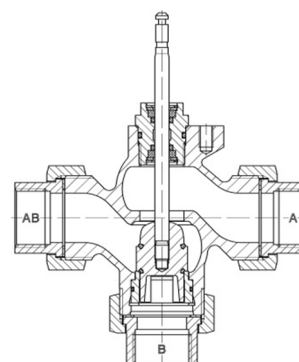
- Tabel 1 -



Hierboven vermelde maatvoering is van toepassing voor alle afsluiters, type RH2D.. / RH3D.., met **fabricatiedatum vanaf 06.2007**. Afsluiters met fabricatiedatum voor 06.2007 kunnen afwijkende uitvoering / afmetingen hebben (zie ook tabel 2 hierna 'Onderhoud / vervanging').

Constructie armatuur


RH2D..



RH3D..

Alternatieve uitvoeringen en toebehoren RH2D.. / RH3D.. regelafsluiters

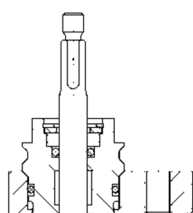
- Kegel uit staal CrNi 1.4305
- Uitvoering met Niro binnenwerk, geschikt voor water met antivries additieven tot -20°C met asverwarming AC 24 Volt, 50/60 Hz (type T.HH.ZV13)
 Verbruik : P_{max.} ≈ 200 VA
 P_N ≈ 45 VA
- Geschikt voor medium op basis van minerale oliën (FKM dichting)
- Siliconenvrije uitvoering

Onderhoud / vervanging

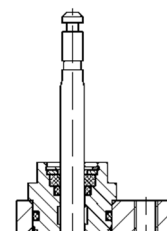

De uitvoering van de RH.D.. afsluiters is gewijzigd voor alle afsluiters met fabricatie datum **vanaf 06.2007**. Bij onderhoud en/of vervanging dient hiermee rekening gehouden te worden. Gelieve in dit geval de fabricatie datum van de afsluiter te specificeren.



De as van de RH.D.. afsluiters is als volgt uitgevoerd, naargelang de fabricatiedatum. De bestaande aandrijving kan op beide types afsluiters gemonteerd worden.



Met M6 draadaansluiting
(fabricatiedatum tot 05.2007)



Met paskoppeling
(fabricatiedatum vanaf 06.2007)



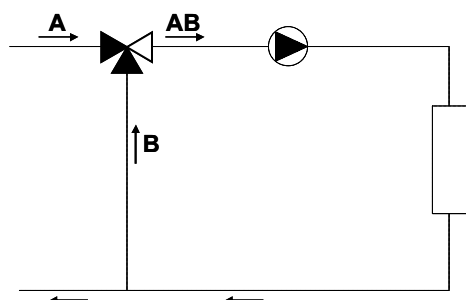
Hierna volgende tabel geeft de maatvoeringen weer voor de RH2D.. / RH3D.. afsluiters met **fabricatie datum tot 05.2007** :

DN			15	20	25	32	40	50
G			Rp ½	Rp ¾	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1 ½	Rp 2
L	mm		80	90	110	120	130	150
L ₁	mm		126	138	164	184	198	222
B	mm		55	55	55	55	60	65
B ₁	mm		80	81	84	89	94	101
B ₂	mm		66	66	66	68	73	78
G ₂			G 1 ½ A	G 1 ¼ A	G 1 ½ A	G 2 A	G 2 ¼ A	G 2 ¾ A
SW	mm		44	48	55	67	74	90
T	mm		13	15	17	19	19	24
H	55..	24 VAC/230 VAC	mm	267	272	277	277	282
	100..	24 VAC	mm	343	348	353	353	358
		230 VAC	mm	368	373	378	378	383
	160..	24 VAC	mm				431	436
m	55..		kg	3,2	3,4	4,0	4,9	5,5
	100..		kg	4,2	4,4	5,0	5,9	6,5
	160..		kg				6,6	7,2

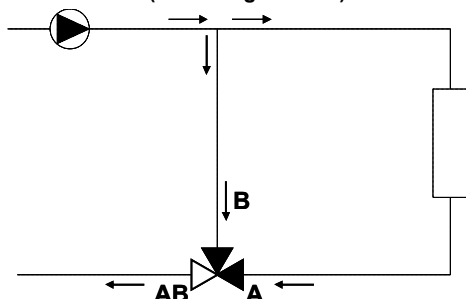
- Tabel 2 -

Applicatie voorbeeld

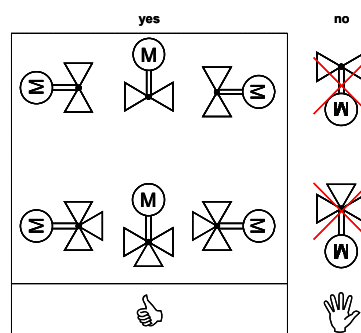
• Mengcircuit



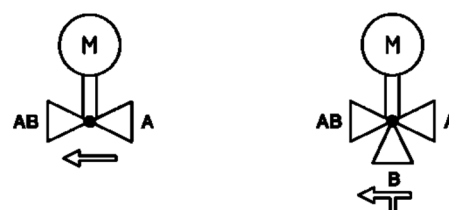
• Verdeelcircuit (met mengafsluiter)



Installatie



- Bij montage in het hydraulisch circuit dient steeds de stromingsrichting zoals aangegeven op het armatuur te worden gerespecteerd.



- Het binnenwerk van de afsluiter kan beschadigd worden door vuil in de leidingen. Daarom is het gebruik van de geschikte filters aanbevolen.

Montage aandrijving



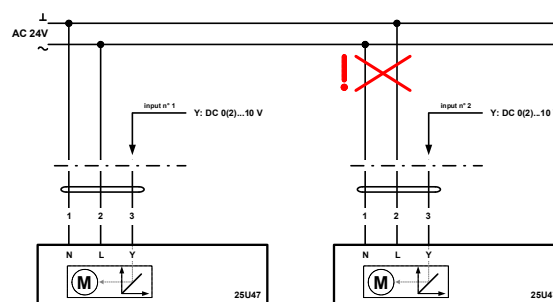
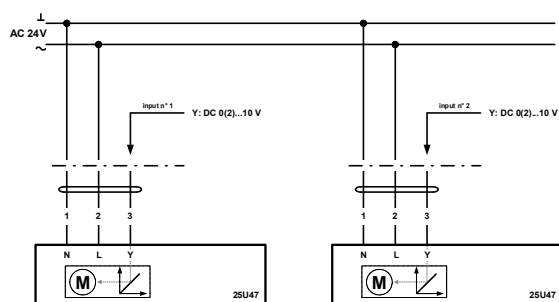
Ingeval van een separate levering (armatuur/aandrijving), of na demontage van de aandrijving, dient het geheel (armatuur+aandrijving) geïnitieerd te worden.

Deze INIT cyclus (initialisatie) wordt gestart hetzij door op de INIT knop op de PCB van de aandrijving ingedrukt (>3s) te houden, hetzij door gelijktijdig een stuursignaal aan te leggen op klemmen 2+3 (>3s).

Grondpotentiaal - systeemnul



Bij gemeenschappelijke voedingsspanning dienen de massa's steeds gerespecteerd te worden !



Besteloverzicht armaturen

Type	PN	DN	2-weg	3-weg	K _{vs}	lifthoogte	inclusief staartstukken
RH2D015A	16	15	●		4	12mm	●
RH2D015B	16	15	●		2,5	12mm	●
RH2D015C	16	15	●		1,6	12mm	●
RH2D015D	16	15	●		1,25	12mm	●
RH2D015E	16	15	●		0,63	12mm	●
RH2D020A	16	20	●		6,3	12mm	●
RH2D020B	16	20	●		5	12mm	●
RH2D025A	16	25	●		10	14mm	●
RH2D025B	16	25	●		8	14mm	●
RH2D032A	16	32	●		16	14mm	●
RH2D032B	16	32	●		12,5	14mm	●
RH2D040A	16	40	●		25	14mm	●
RH2D040B	16	40	●		20	14mm	●
RH2D050A	16	50	●		40	14mm	●
RH2D050B	16	50	●		31,5	14mm	●
RH3D015A	16	15		●	4	12mm	●
RH3D015B	16	15		●	2,5	12mm	●
RH3D015C	16	15		●	1,6	12mm	●
RH3D015D	16	15		●	1,25	12mm	●
RH3D015E	16	15		●	0,63	12mm	●
RH3D020A	16	20		●	6,3	12mm	●
RH3D020B	16	20		●	5	12mm	●
RH3D025A	16	25		●	10	14mm	●
RH3D025B	16	25		●	8	14mm	●
RH3D032A	16	32		●	16	14mm	●
RH3D032B	16	32		●	12,5	14mm	●
RH3D040A	16	40		●	25	14mm	●
RH3D040B	16	40		●	20	14mm	●
RH3D050A	16	50		●	40	14mm	●
RH3D050B	16	50		●	31,5	14mm	●

Besteloverzicht aandrijvingen

Type	F	slag ²⁾	U _v		Y			VA
			AC24 V	AC230 V	0..10Vdc	4..20mA	3-punts	
55F25.14	600N	14mm		●			●	7
55F45.14	600N	14mm	●				●	3
55U45.14	600N	14mm	●		●			3
55i45.14	600N	14mm	●			●		3
100U29.20 ¹⁾	1000N	20mm		●	●		³⁾	12
100i29.20 ¹⁾	1000N	20mm		●		●	³⁾	12
100U49.20 ¹⁾	1000N	20mm	●		●		³⁾	6
100i49.20 ¹⁾	1000N	20mm	●			●	³⁾	6
160U29.14 ¹⁾	1600N	14mm		●	●		³⁾	12
160i29.14 ¹⁾	1600N	14mm		●		●	³⁾	12
160U49.14 ¹⁾	1600N	14mm	●		●		³⁾	6
160i49.14 ¹⁾	1600N	14mm	●			●	³⁾	6

¹⁾ Deze aandrijvingen zijn universeel toepasbaar en kunnen zowel via 0..10Vdc, 4..20mA of 3-punts (4-draads) signaal aangestuurd worden. Het in de tabel aangegeven stuursignaal is de standaard voorinstelling af fabriek.

²⁾ Maximale slag van de aandrijving (voorinstelling af fabriek).

³⁾ 3-punts sturing, 4-draads

F Stelkracht van de aandrijving

VA Dimensionering elektrisch verbruik

Belparts and energetx are a registered trademarks of Belparts NV.

