

BCV Deconcentratiespiuregelklep

Algemene veiligheidsinformatie

De veilige werking van dit toestel kan slechts worden gewaarborgd als het correct is geïnstalleerd, opgestart en onderhouden door gekwalificeerd personeel (zie "Veiligheidsinstructies" op het einde van dit document). Ook moet de algemene code van goede praktijk bij buisleidinginstallaties, het gebruik van de juiste werk- en veiligheidsapparatuur gevolgd worden

Beschrijving

De Spirax Sarco spuiuregelklep type BCV is gebaseerd op de SPIRA-TROL reeks. Deze kleppen zijn specifiek ontworpen voor spuittoepassingen op stoomketels en andere toepassingen met hoge drukval en laag debiet. Deze kleppen maken deel uit van een automatisch deconcentratiesysteem.

Het doorstroomdebiet wordt ingesteld door de slag van de klepsteel aan te passen. Deze kleppen zijn speciaal ontworpen om erosie van de zitting te minimaliseren en een consistente afdichting te verzekeren.

Onderaan is een aftakplug met diameter 1/4" BSP voorzien voor aansluiting van een monstername koeler.

Richtlijn

Dit product voldoet aan de PED-richtlijn / UK veiligheidsrichtlijn.

Certificatie

De spuiuregelklep is beschikbaar met een certificaat volgens EN10204 3.1.

Nota : indien er certificaten gewenst zijn, dient dit onmiddellijk bij bestelling vermeld te worden.

Diameters & aansluitingen

1/2", 3/4", 1", 1 1/4", & 2", geschroefd BSP of NPT, socket weld of butt weld.

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 & DN50 geflensd EN1092 PN25 of PN40 of PN63 of PN100.

ASME class 125, 150, 300 & 600

JIS/KS10K, 20K, 30K & 40K.

Beschikbare spuiuregelklep :

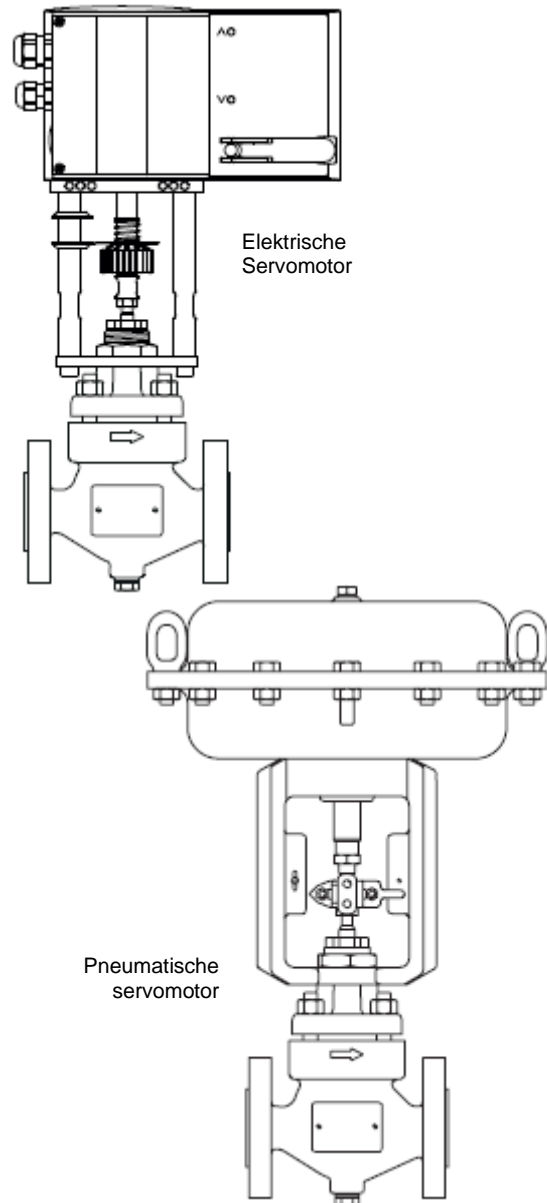
Materiaal	Aansluitingen			
	Geschroefd	SW	Geflensd	BW
Koolstofstaal	BCV41	BCV42	BCV43	BCV44
Roestvast staal	BCV61	BCV62	BCV63	BCV64
Nodulair gietijzer	BCV71	-	BCV73	-
Staallegering	-	BCV82	BCV83	BCV84

SPIRA-TROL opties m.b.t. het huis :

Klep afdichting	Grafiet	Hoge temperatuur toepassing
Zitting	Gestelliteerd	316L, Stelliet 6

De BCV spuiuregelklep is compatibel met de volgende servomotoren en klepstandstellers:

	Servomotor	Klepstandsteller
Elektrische	AEL3 reeks	-
	PN9xxx reeks	-
Pneumatisch	AEL3 komt met een Ø montageflens. Het J-series huis gebruikt voor de hogere druk BCV heeft een Ø50 aansluitdiameter.	PP5 EP5 SP400, SP500



Constructie

Nota: de wisselstukken voor de spuikelep zijn dezelfde voor de elektrische versie als voor de pneumatische versie.

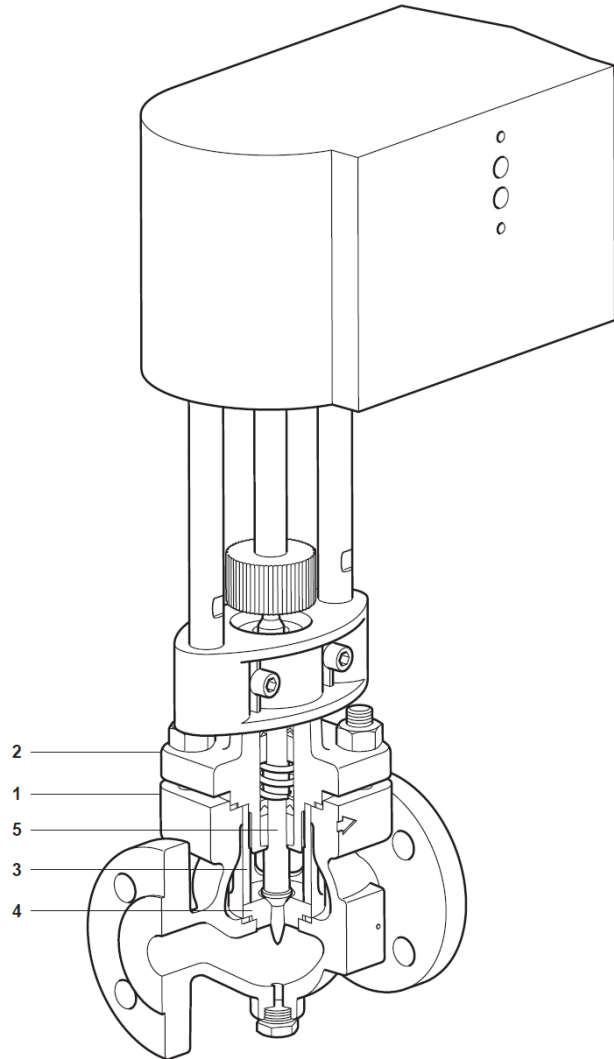
Nr.	Onderdeel	Materiaal	
1.	Huis	Koolstofstaal	1.0619+N/WCB
		Roestvaststaal	1.4408/CF8M
		Nodulair gietijzer	EN-GJS-400-18-LT/A395
		Staallegering	1.7357/WC6
2.	Kap	Smeedstaal	1.0460/A105N of 1.0619/WCB
		Roestvaststaal	1.4408/CF8M
		Nodulair gietijzer	EN-GJS-400-18-LT/A395
		Staallegering	1.7357/WC6
3.	Borgring	Roestvaststaal	316L
4.	Zitting	Roestvaststaal	316L gestelliteerd
5.	Plug	Roestvaststaal	316L gestelliteerd

Elektrisch

Servomotor	AEL3 reeks
Voedingsspanning	Standaard 24Vac, Optie : 230Vac kaart & 110Vac kaart
Voedingsfrequentie	50 à 60 Hz
Verbruik	12 W
Snelheid servomotor	0.5 mm/s (2 s/mm) - 0.25 mm/s (4 s/mm) - 0.16 mm/s (6 s/mm)
Max. thrust servomotor	2 kN

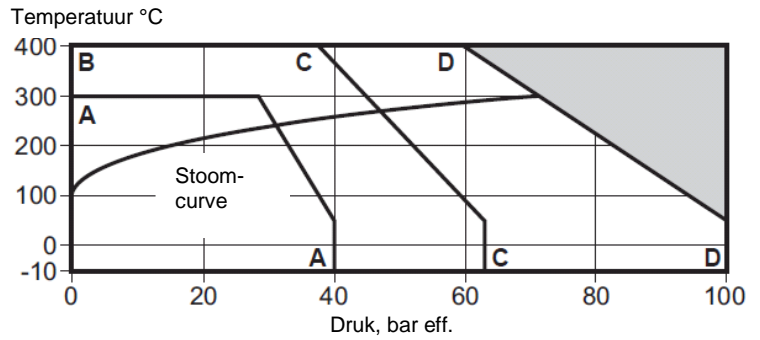
Diameter	Servomotor	Max. shut-off
DN15 à DN25	AEL3 / PN9123E-B	103.4 bar eff.
DN32 à DN50	AEL3 / PN9223E-B	103.4 bar eff.

Maximum omgevings-temperatuur	24 volt versie (enkel verbonden met klasse 2 circuit)	-10 °C tot + 55 °C
	110/230 volt versie	-10 °C tot + 50 °C



Werkingslimieten – BCV4

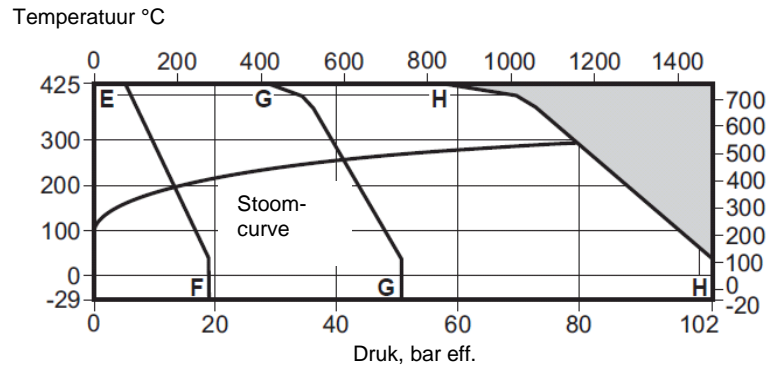
BCV41, geschroefd BSP
 BCV43 geflensd volgens EN1092



- Het product niet gebruiken in deze zone.
- A-A Geflensd volgens EN1092 PN40 & geschroefd BSP
- B-C Geflensd volgens EN1092 PN63
- B-D Geflensd volgens EN1092 PN100

Ontwerpcondities huis		PN40, PN63 of PN100 JIS/KS20K, 30K of 40K
PMA : maximum toegestane druk	EN	PN40 40 bar eff. @ 50°C
		PN63 63 bar eff. @ 50°C
		PN100 100 bar eff. @ 50°C
TMA : maximum toegestane temperatuur	EN	PN40 300°C @ 27,6 bar eff.
		PN63 400°C @ 37,5 bar eff.
		PN100 400°C @ 59,5 bar eff.
Minimum toegelaten temperatuur	EN	PN40 -10°C
		PN63 -29°C
		PN100 -29°C
PMO : maximum werkdruk verzadigde stoom	EN	PN40 31,1 bar eff. @ 237°C
		PN63 47,0 bar eff. @ 261°C
		PN100 70,8 bar eff. @ 287°C
TMO : maximum werkingstemperatuur verzadigde stoom	EN	PN40 300°C @ 27,6 bar eff.
		PN63 400°C @ 37,5 bar eff.
		PN100 400°C @ 59,5 bar eff.
Minimum werkingstemperatuur	EN	PN40 -10°C
		PN63 -29°C
		PN100 -29°C
Ontworpen voor een koudwaterdrukproef van :		1,5 x PMA van de gekozen aansluiting

BCV41, geschroefd NPT
 BCV42, gelast socket weld
 BCV43, geflensd volgens ASME
 BCV44, gelast butt weld

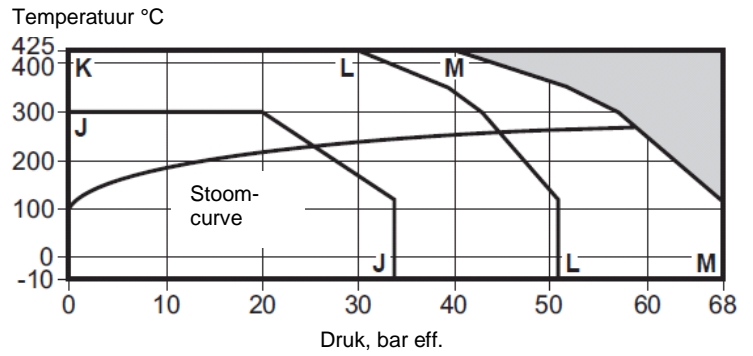


Het product niet gebruiken in deze zone.

E-F Geflensd volgens ASME class 150
 E-G Geflensd ASME class 300, geschroefd NPT & socket weld class 300
 E-H Geflensd ASME class 600, socket weld class 6000 & butt weld

Ontwerpcondities huis		PN40, PN63 of PN100 JIS/KS20K, 30K of 40K	ASME Class 150 of 300 of 600
PMA : maximum toegestane druk	ASME	ASME 150	19,6 bar eff. @ 38°C 284 psi eff. @ 100°F
		ASME 300	51,1 bar eff. @ 38°C 741 psi eff. @ 100°F
		ASME 600	102,1 bar eff. @ 38°C 1480 psi eff. @ 100°F
TMA : maximum toegestane temperatuur	ASME	ASME 150	425°C @ 5,5 bar eff. 797 °F @ 80 psi eff.
		ASME 300	425°C @ 28,8 bar eff. 797 °F @ 418 psi eff.
		ASME 600	425°C @ 57,5 bar eff. 797 °F @ 834 psi eff.
Minimum toegelaten temperatuur	ASME	ASME 150	-29°C -20°F
		ASME 300	-29°C -20°F
		ASME 600	-29°C -20°F
PMO : maximum werkdruk verzadigde stoom	ASME	ASME 150	13,9 bar eff; @ 197°C 201 psi eff. @ 386°F
		ASME 300	41,7 bar eff. @ 254°C 605 psi eff. @ 489°F
		ASME 600	80,0 bar eff. @ 295°C 1160 psi eff. @ 563°F
TMO : maximum werkingstemperatuur verzadigde stoom	ASME	ASME 150	425°C @ 5,5 bar eff. 797 °F @ 80 psi eff.
		ASME 300	425°C @ 28,8 bar eff. 797 °F @ 418 psi eff.
		ASME 600	425°C @ 57,5 bar eff. 797 °F @ 834 psi eff.
Minimum werkingstemperatuur	ASME	ASME 150	-29°C -20°F
		ASME 300	-29°C -20°F
		ASME 600	-29°C -20°F
Ontworpen voor een koudwaterdrukproef van :		1,5 x PMA van de gekozen aansluiting	

BCV43, geflensd volgens JIS/KS



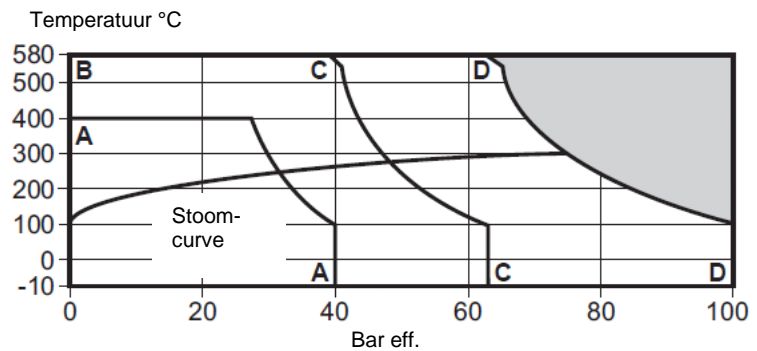
Het product niet gebruiken in deze zone.


- J-J Geflensd volgens JIS/KS20K
- K-L Geflensd volgens JIS/KS30K
- K-M Geflensd volgens JIS/KS40K

Ontwerpcondities huis		PN40, PN63 of PN100 JIS/KS20K, 30K of 40K	
PMA : maximum toegestane druk	JIS/KS	JIS/KS 20K	34 bar eff. @ 120°C
		JIS/KS 30K	51 bar eff. @ 120°C
		JIS/KS 40K	68 bar eff. @ 120°C
TMA : maximum toegestane temperatuur	JIS/KS	JIS/KS 20K	300°C @ 20 bar eff.
		JIS/KS 30K	425°C @ 30 bar eff.
		JIS/KS 40K	425°C @ 40 bar eff.
Minimum toegelaten temperatuur	JIS/KS	JIS/KS 20K	-10°C
		JIS/KS 30K	-29°C
		JIS/KS 40K	-29°C
PMO : maximum werkdruk verzadigde stoom	JIS/KS	JIS/KS 20K	30,6 bar eff. @ 236°C
		JIS/KS 30K	44,6 bar eff. @ 258 °C
		JIS/KS 40K	58,5 bar eff. @ 276°C
TMO : maximum werkingstemperatuur verzadigde stoom	JIS/KS	JIS/KS 20K	300°C @ 20 bar eff.
		JIS/KS 30K	425°C @ 30 bar eff.
		JIS/KS 40K	425°C @ 40 bar eff.
Minimum werkingstemperatuur	JIS/KS	JIS/KS 20K	-10°C
		JIS/KS 30K	-29°C
		JIS/KS 40K	-29°C
Ontworpen voor een koudwaterdrukproef van :		1,5 x PMA van de gekozen aansluiting	

Werkingslimieten – BCV6

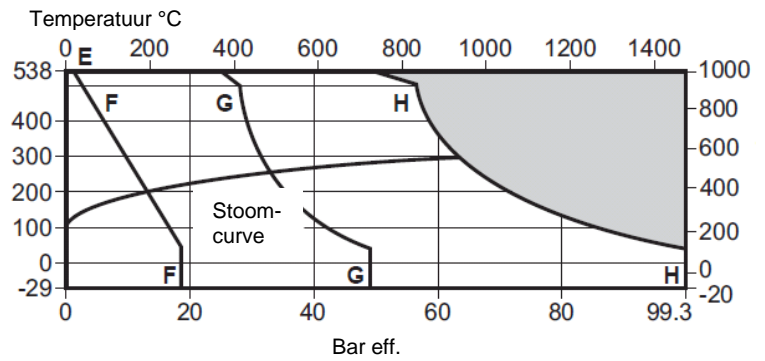
BCV61, geschroefd BSP
BCV63, geflensd EN1092



 Het product niet gebruiken in deze zone.
A-A Geflensd volgens EN1092 PN40 & geschroefd BSP
B-C Geflensd volgens EN1092 PN63
B-D Geflensd volgens EN1092 PN100

Ontwerpcodities huis		PN40, PN63 of PN100	
		JIS/KS20K, 30K of 40K	
PMA : maximum toegestane druk	EN	PN40	40 bar eff. @ 50°C
		PN63	63 bar eff. @ 50°C
		PN100	100 bar eff. @ 50°C
TMA : maximum toegestane temperatuur	EN	PN40	400°C @ 27,4 bar eff.
		PN63	580°C @ 39,5 bar eff.
		PN100	580°C @ 62,7 bar eff.
Minimum toegelaten temperatuur	EN	PN40	-10°C
		PN63	-29°C
		PN100	-29°C
PMO : maximum werkdruk verzadigde stoom	EN	PN40	32,2 bar eff. @ 240°C
		PN63	49,2 bar eff. @ 264°C
		PN100	75,1 bar eff. @ 291°C
TMO : maximum werkingstemperatuur verzadigde stoom	EN	PN40	400°C @ 27,4 bar eff.
		PN63	580°C @ 39,5 bar eff.
		PN100	580°C @ 62,7 bar eff.
Minimum werkingstemperatuur	EN	PN40	-10°C
		PN63	-29°C
		PN100	-29°C
Ontworpen voor een koudwaterdrukproef van :		1,5 x PMA van de gekozen aansluiting	

BCV61, geschroefd NPT
 BCV62, socket weld
 BCV63, geflensd ASME
 BCV64, butt weld

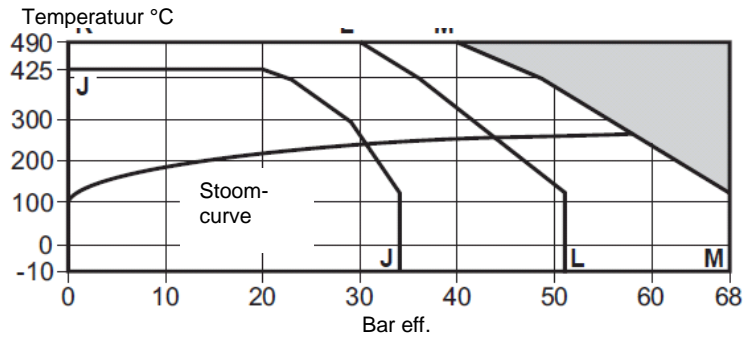


Het product niet gebruiken in deze zone.

- E-F Geflensd volgens ASME class 150
- E-G Geflensd volgens ASME class 300, geschroefd NPT & socket weld class 300
- E-H Geflensd volgens ASME class 600, socket weld & butt weld class 600

Ontwerpcondities huis		PN40, PN63 of PN100		
		JIS/KS20K, 30K of 40K	ASME Class 150 of 300 of 600	
PMA : maximum toegestane druk	ASME	ASME 150	19,0 bar eff. @ 38°C	275 psi eff. @ 100°F
		ASME 300	49,6 bar eff. @ 38°C	719 psi eff. @ 100°F
		ASME 600	99,3 bar eff. @ 38°C	1440 psi eff. @ 100°F
TMA : maximum toegestane temperatuur	ASME	ASME 150	538°C @ 1,4 bar eff.	1000 °F @ 20 psi eff.
		ASME 300	538°C @ 25,2 bar eff.	1000 °F @ 365 psi eff.
		ASME 600	538°C @ 50,0 bar eff.	1000 °F @ 725 psi eff.
Minimum toegelaten temperatuur	ASME	ASME 150	-29°C	-20°F
		ASME 300	-29°C	-20°F
		ASME 600	-29°C	-20°F
PMO : maximum werkdruk verzadigde stoom	ASME	ASME 150	13,8 bar eff; @ 197°C	200 psi eff. @ 386°F
		ASME 300	33,8 bar eff. @ 242°C	490 psi eff. @ 467°F
		ASME 600	64,6 bar eff. @ 281°C	937 psi eff. @ 538°F
TMO : maximum werkingstemperatuur verzadigde stoom	ASME	ASME 150	538°C @ 1,4 bar eff.	1000 °F @ 20 psi eff.
		ASME 300	538°C @ 25,2 bar eff.	1000 °F @ 365 psi eff.
		ASME 600	538°C @ 50,0 bar eff.	1000 °F @ 725 psi eff.
Minimum werkingstemperatuur	ASME	ASME 150	-29°C	-20°F
		ASME 300	-29°C	-20°F
		ASME 600	-29°C	-20°F
Ontworpen voor een koudwaterdrukproef van :		1,5 x PMA van de gekozen aansluiting		

BCV63, geflensd JIS/KS



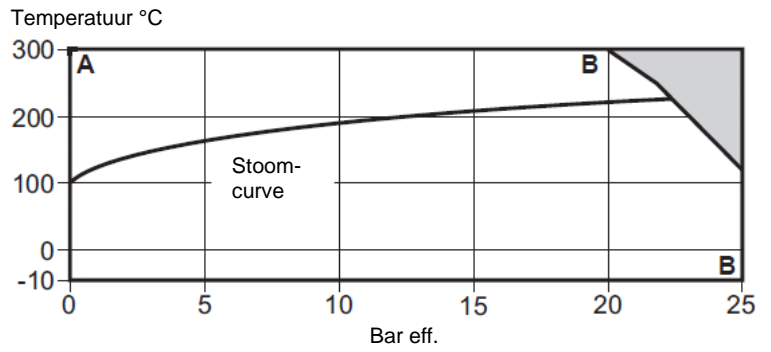
Het product niet gebruiken in deze zone.


J-J Geflensd volgens JIS/KS20K
 K-L Geflensd volgens JIS/KS30K
 K-M Geflensd volgens JIS/KS40K

Ontwerpcondities huis		PN40, PN63 of PN100
		JIS/KS20K, 30K of 40K
PMA : maximum toegestane druk	JIS/KS	JIS/KS 20K 34 bar eff. @ 120°C JIS/KS 30K 51 bar eff. @ 120°C JIS/KS 40K 68 bar eff. @ 120°C
TMA : maximum toegestane temperatuur	JIS/KS	JIS/KS 20K 425°C @ 20 bar eff. JIS/KS 30K 490°C @ 30 bar eff. JIS/KS 40K 490°C @ 40 bar eff.
Minimum toegelaten temperatuur	JIS/KS	JIS/KS 20K -10°C JIS/KS 30K -29°C JIS/KS 40K -29°C
PMO : maximum werkdruk verzadigde stoom	JIS/KS	JIS/KS 20K 30,6 bar eff. @ 236°C JIS/KS 30K 44,6 bar eff. @ 258 °C JIS/KS 40K 58,5 bar eff. @ 276°C
TMO : maximum werkingstemperatuur verzadigde stoom	JIS/KS	JIS/KS 20K 425°C @ 20 bar eff. JIS/KS 30K 490°C @ 30 bar eff. JIS/KS 40K 490°C @ 40 bar eff.
Minimum werkingstemperatuur	JIS/KS	JIS/KS 20K -10°C JIS/KS 30K -29°C JIS/KS 40K -29°C
Ontworpen voor een koudwaterdrukproef van :		1,5 x PMA van de gekozen aansluiting

Werkingslimieten – BCV7

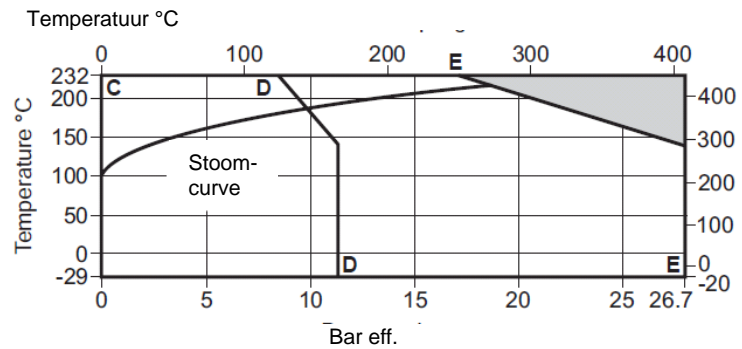
BCV71 geschroefd BSP
 BCV73 geflensd EN1092



 Het product niet gebruiken in deze zone.
 A-B Geflensd volgens EN1092 PN25 & geschroefd BSP

Ontwerpercondities huis			PN25 JIS/KS10K
PMA : maximum toegestane druk	EN	PN25	25,0 bar eff. @ 120°C
TMA : maximum toegestane temperatuur	EN	PN25	300°C @ 20 bar eff.
Minimum toegelaten temperatuur	EN	PN25	-10°C
PMO : maximum werkdruk verzadigde stoom	EN	PN25	22,5 bar eff. @ 220°C
TMO : maximum werkingstemperatuur verzadigde stoom	EN	PN25	300°C @ 20,0 bar eff.
Minimum werkingstemperatuur	EN	PN25	-10°C
Ontworpen voor een koudwaterdrukproef van :			1,5 x PMA van de gekozen aansluiting

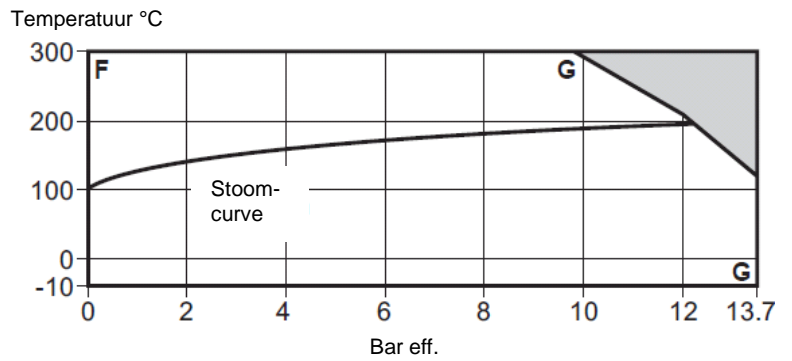
BCV71 geschroefd NPT
BCV73 geflensd ASME




Het product niet gebruiken in deze zone.
 C-D Geflensd volgens ASME class 125
 C-E Geflensd volgens ASME class 250 & geschroefd NPT

Ontwerpcondities huis		PN25 JIS/KS10K	ASME Class 125 of 150
PMA : maximum toegestane druk	ASME	ASME 125	11,5 bar eff. @ 140°C
		ASME 150	26,7 bar eff. @ 140°C
TMA : maximum toegestane temperatuur	ASME	ASME 125	232°C @ 8,6 bar eff.
		ASME 150	232°C @ 17,2 bar eff.
Minimum toegelaten temperatuur	ASME	ASME 125	-29°C
		ASME 150	-29°C
PMO : maximum werkdruk verzadigde stoom	ASME	ASME 125	10,0 bar eff. @ 184°C
		ASME 150	18,0 bar eff. @ 209°C
TMO : maximum werkingstemperatuur verzadigde stoom	ASME	ASME 125	232°C @ 8,6 bar eff.
		ASME 150	232°C @ 17,2 bar eff.
Minimum werkingstemperatuur	ASME	ASME 125	-29°C
		ASME 150	-29°C
Ontworpen voor een koudwaterdrukproef van :		1,5 x PMA van de gekozen aansluiting	

BCV73 geflensd JIS/KS

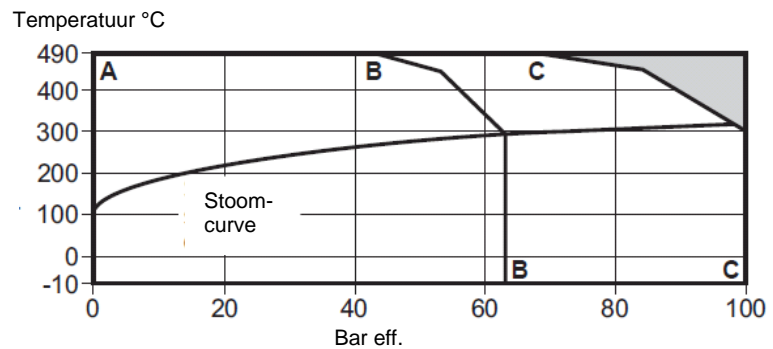


 Het product niet gebruiken in deze zone.
F-G Geflensd volgens JIS/KS 10K

Ontwerpcondities huis			PN25 JIS/KS10K
PMA : maximum toegestane druk	JIS/KS	JIS/KS10	13,7 bar eff. @ 120°C
TMA : maximum toegestane temperatuur	JIS/KS	JIS/KS10	300°C @ 9,8 bar eff.
Minimum toegelaten temperatuur	JIS/KS	JIS/KS10	-10°C
PMO : maximum werkdruk verzadigde stoom	JIS/KS	JIS/KS10	12,3 bar eff. @ 191°C
TMO : maximum werkingstemperatuur verzadigde stoom	JIS/KS	JIS/KS10	300°C @ 9,8 bar eff.
Minimum werkingstemperatuur	JIS/KS	JIS/KS10	-10°C
Ontworpen voor een koudwaterdrukproef van :			1,5 x PMA van de gekozen aansluiting

Werkingslimieten – BCV8

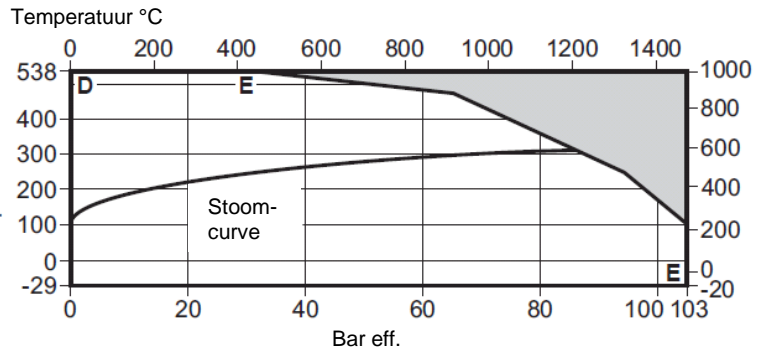
BCV83 geflensd EN1092




Het product niet gebruiken in deze zone.
 A-B Geflensd volgens EN1092 PN63
 A-C Geflensd volgens EN1092 PN100

Ontwerpcondities huis		PN63 of PN100	
		JIS/KS 30K of 40K	
PMA : maximum toegestane druk	EN	PN63	63 bar eff. @ 300°C
		PN100	100 bar eff. @ 300°C
TMA : maximum toegestane temperatuur	EN	PN63	490°C @ 42,8 bar eff.
		PN100	490°C @ 68,0 bar eff.
Minimum toegelaten temperatuur	EN	PN63	-29°C
		PN100	-29°C
PMO : maximum werkdruk verzadigde stoom	EN	PN63	63,0 bar eff. @ 280°C
		PN100	99,0 bar eff. @ 310 °C
TMO : maximum werkingstemperatuur verzadigde stoom	EN	PN63	490°C @ 42,8 bar eff.
		PN100	490°C @ 68,0 bar eff.
Minimum werkingstemperatuur	EN	PN63	-29 °C
		PN100	-29 °C
Ontworpen voor een koudwaterdrukproef van :		1,5 x PMA van de gekozen aansluiting	

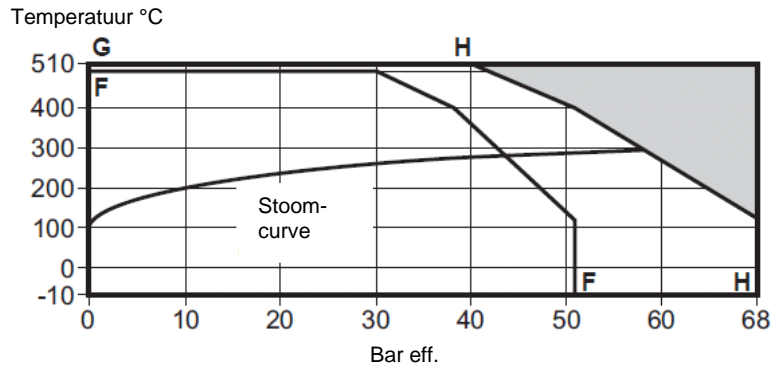
BCV82 Socket weld
 BCV83 geflensd ASME
 BCV84 Butt weld



 Het product niet gebruiken in deze zone.
 D-E Geflensd volgens ASME Class 600, socket weld & butt weld

Ontwerpcondities huis			PN63 of PN100	ASME Class 600
			JIS/KS 30K of 40K	
PMA : maximum toegestane druk	ASME	ASME600	103,4 bar eff. @ 50°C	1500 psi eff. @ 122°F
TMA : maximum toegestane temperatuur	ASME	ASME600	538°C @ 29,8 bar eff.	1000°F @ 432 psi eff.
Minimum toegelaten temperatuur	ASME	ASME600	-29°C	-20°F
PMO : maximum werkdruk verzadigde stoom	ASME	ASME600	85,7 bar eff. @ 300°C	1243 psi eff. @ 572°F
TMO : maximum werkingstemperatuur verzadigde stoom	ASME	ASME600	538°C @ 29,8 bar eff.	1000 °F @ 432 psi eff.
Minimum werkingstemperatuur	ASME	ASME600	-29 °C	-20 °F
Ontworpen voor een koudwaterdrukproef van :			1,5 x PMA van de gekozen aansluiting	

BCV83 geflensd JIS/KS



- Het product niet gebruiken in deze zone.
- F-F Geflensd volgens JIS/KS 30K
- G-H Gelfensd volgens JIS/KS 40K

Ontwerpcondities huis		PN63 of PN100	
		JIS/KS 30K of 40K	
PMA : maximum toegestane druk	JIS/KS	JIS/KS 30K	51 bar eff. @ 120°C
		JIS/KS 40K	68 bar eff. @ 120°C
TMA : maximum toegestane temperatuur	JIS/KS	JIS/KS 30K	490°C @ 30,0 bar eff.
		JIS/KS 40K	510°C @ 40,0 bar eff.
Minimum toegelaten temperatuur	JIS/KS	JIS/KS 30K	-29°C
		JIS/KS 40K	-29°C
PMO : maximum werkdruk verzadigde stoom	JIS/KS	JIS/KS 30K	44,6 bar eff. @ 257 °C
		JIS/KS 40K	58,6 bar eff. @ 274 °C
TMO : maximum werkingstemperatuur verzadigde stoom	JIS/KS	JIS/KS 30K	490°C @ 30,0 bar eff.
		JIS/KS 40K	510°C @ 40,0 bar eff.
Minimum werkingstemperatuur	JIS/KS	JIS/KS 30K	-29 °C
		JIS/KS 40K	-29 °C
Ontworpen voor een koudwaterdrukproef van :		1,5 x PMA van de gekozen aansluiting	

Installatie

Opgelet: Lees eerst de "Algemene Veiligheidsinformatie" vooraan en de "Veiligheidsinstructies" achteraan in dit document vooraleer met de installatie en/of enig onderhoud aan te vatten.

De servomotor dient beschermt te worden tegen hoge stralingswarmte. De beschermingsgraad van de servomotor is IP54. Bij installatie buiten wordt extra bescherming aangeraden. De spuiregelklep kan zowel horizontaal als verticaal geïnstalleerd worden, maar steeds met de stroming in de richting van de pijl op de klep. Plaats de servomotor nooit onder de spuiafsluiter. Indien de regelklep voor het spuien van stoomketels wordt gebruikt, verdient het de voorkeur de leiding voor spuien zijdelings van de ketel aan te brengen, zodat het risico op ketelsteenvorming in de regelklep wordt verminderd.

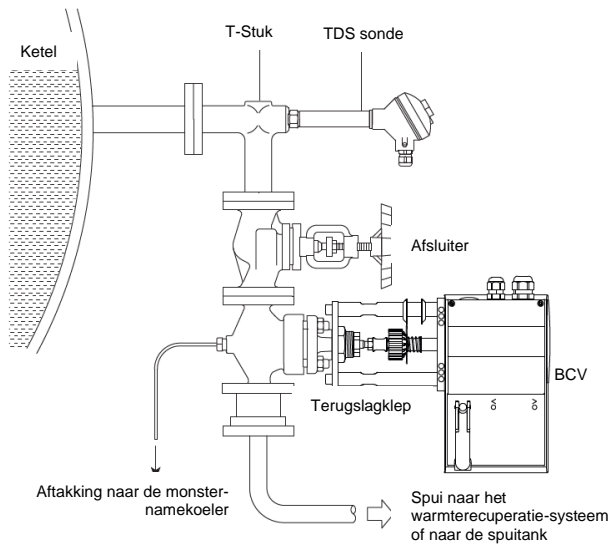
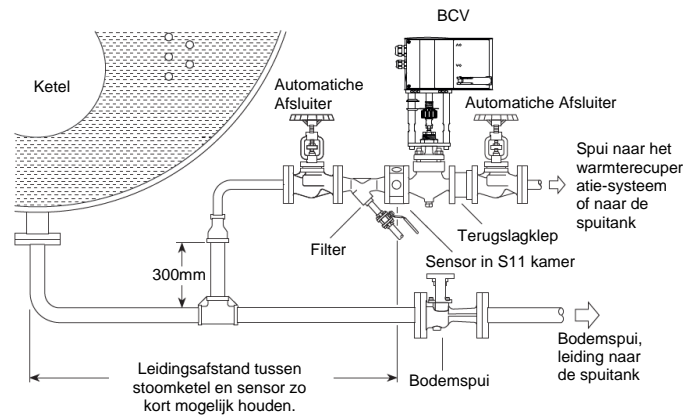
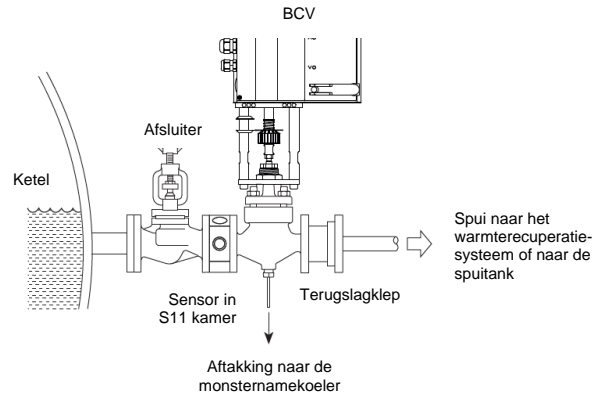
Indien de verbinding onderaan de ketel dient te gebeuren, kan de spuiregelklep in bypass geplaatst worden door de spuileiding via een T-stuk naar boven te brengen, zoals in onderstaande figuur. Het is aan te raden de bypass met het T-stuk bovenaan de spuileiding aan te sluiten, zodat problemen door ketelsteenvorming geminimaliseerd worden.

De stop over de 1/4" BSP aansluiting kan afgenomen worden zodat er mogelijkheid is om monsters ketelwater te nemen met een monsternamekoeler.

Plaats een afsluiter tussen de stoomketel en de BCV30 en een terugslagklep stroomafwaarts van de BCV30.

Bij een installatie met slechts één stoomketel mag de spuileiding rechtstreek in de bodemspuileiding komen, stroomafwaarts van de hoofdspuiklep. Bij multi-stoomketelinstallaties moet de spui van de automatische spuiregeling of deconcentratiespui, gescheiden blijven van de bodemspuileidingen.

Nota : Bij installatie van een S11 sondekamer dienen bouten M12 gebruikt te worden voor PN16, PN25, PN40 & ANSI300 flenzen. (de gaten in de sondekamer S11 hebben een diameter van 19mm).



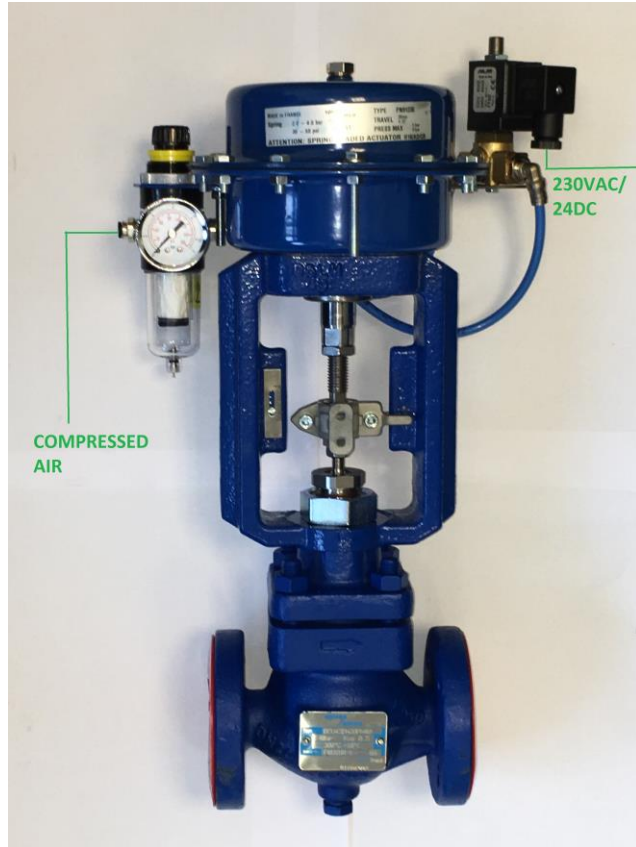
Opmerking: Versie met pneumatische servomotor

De persluchttoevoer bevindt zich, zoals aangegeven op onderstaande foto, aan de achterkant, onder de servomotor.

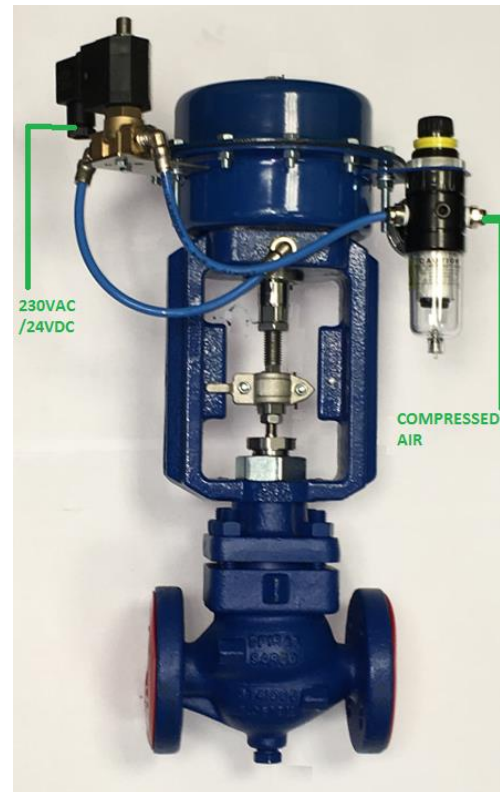
Bij vorige types was dit bovenaan de servomotor.

Voorzie een 3/2-stuurventiel en filter-regelaar op de persluchttoevoer.

Voor kant van de spui klep:



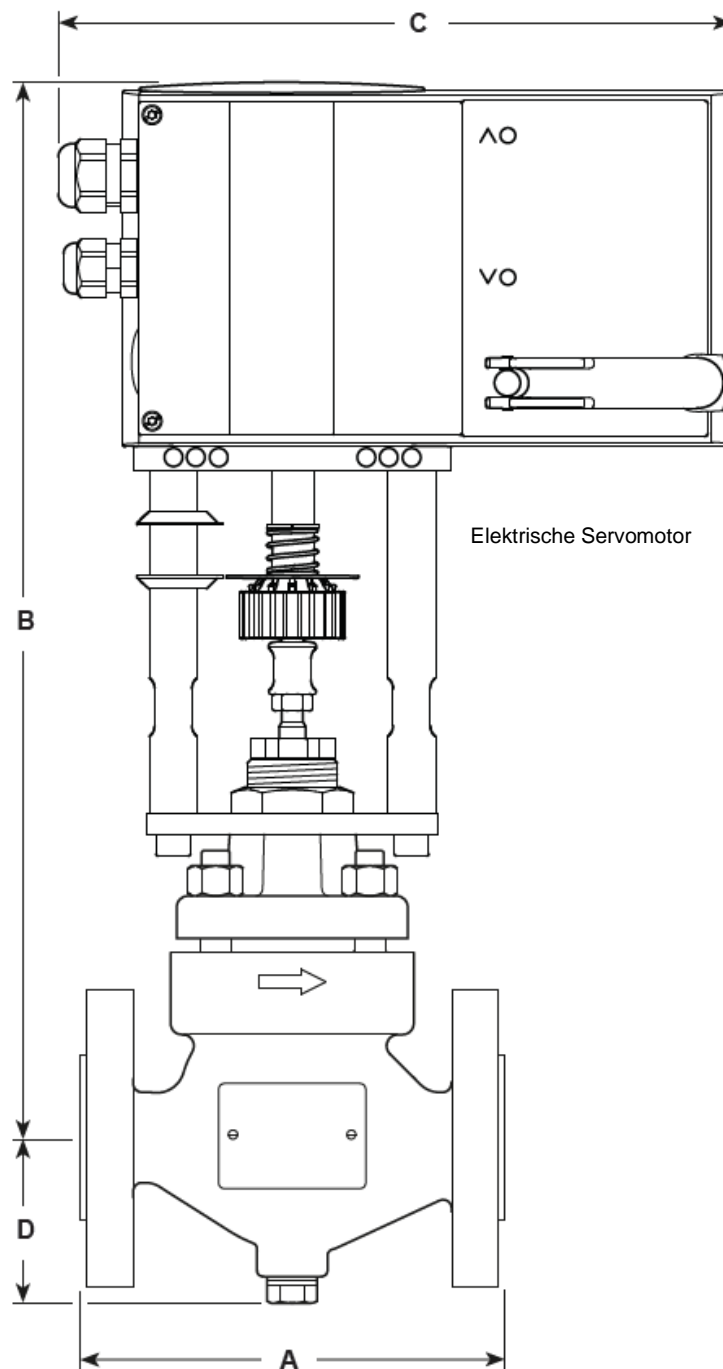
Achterkant van de spui klep:



Afmetingen / gewicht (benaderend) in mm & kg

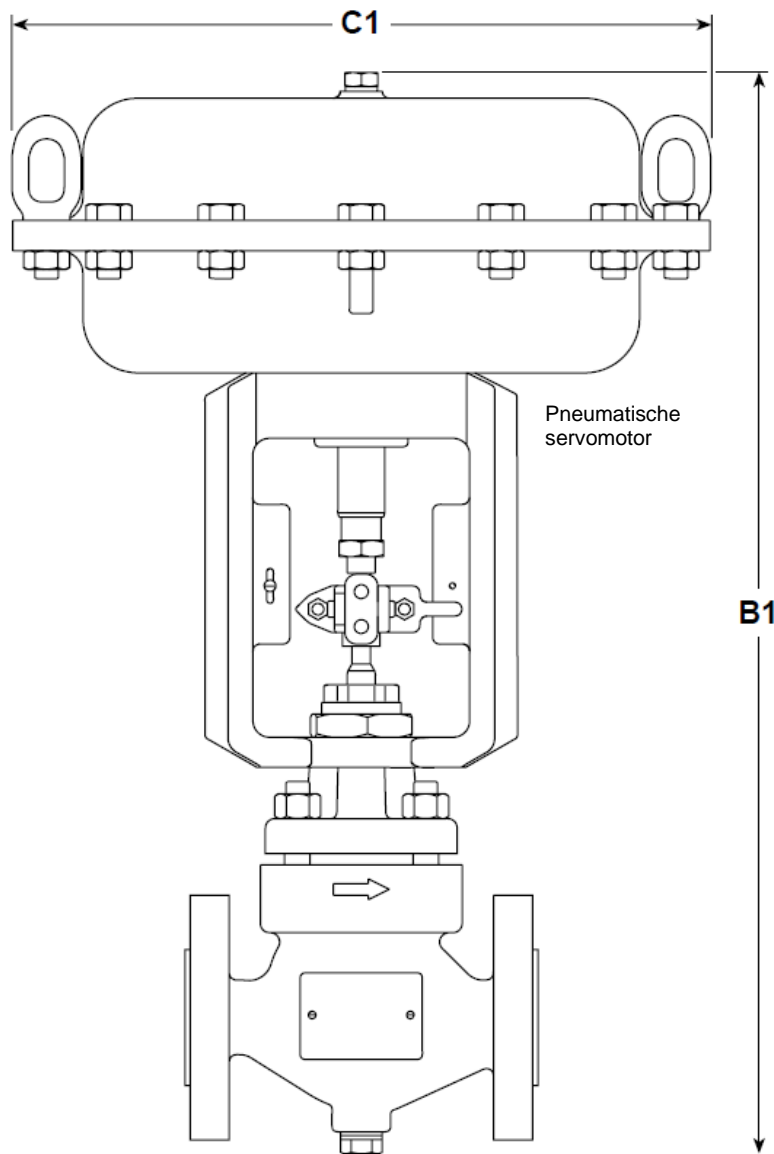
Elektrische versie

DN	A					B		C	D		Gewicht	
	ASME 125	ASME 300	ASME 600	PN40	PN100	ASME125 ASME300 PN40	ASME600 PN100		ASME125 ASME300 PN40	ASME600 PN100	ASME125 ASME300 PN40	ASME600 PN100
DN15	-	190,5	203	130	210	392	422	230	42,5	49,5	12	16
DN20	-	190,5	206	150	230	392	422	230	57,0	49,5	12,8	18
DN25	184	197	210	160	230	392	422	230	54,5	56,5	13	19
DN32	-	-	251	180	260	421	449	230	65,5	71,5	19,5	25
DN40	222	235	251	200	260	421	449	230	76,5	71,5	20	28
DN50	254	267	286	230	300	416	449	230	84,5	85,5	23	33



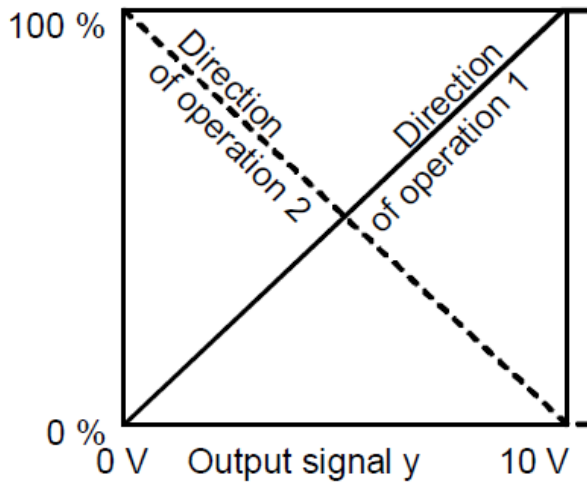
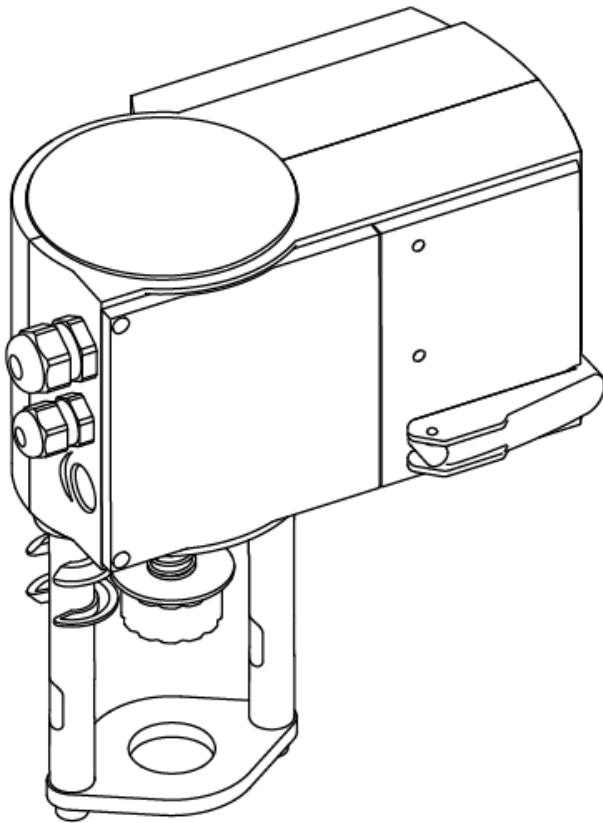
Pneumatische versie

DN	B1		C1	Gewicht	
	ASME 125 ASME 300 PN 40	ASME 600 PN 100		ASME 125 ASME 300 PN40	ASME 600 PN 100
DN15	378	408	170	12	16
DN 20	378	408	170	12,8	18
DN 25	378	408	170	13	19
DN 32	432	460	300	30,5	36
DN 40	432	460	300	31	39
DN 50	427	460	300	34	44



AHL1

Servomotor met terugstelveer



Type	Actie tijd		Kracht	Slag	Gewicht
	Motor s / mm	Veer s			
AEL3 Series	2 / 4 / 6	15...30	2000	0...40	5,7 4,2 (zonder veer)
Voedings Spanning	24V	± 20%, 50...60 Hz			
	110V	± 15%			
	230V	± 15%			
Vermogen	12W	28 VA			
Slag	20 mm				
Inschakelduur veerretour	>40 000				
Reactie tijd voor 3-punts	200 ms				
Maximum temperatuur van het medium	130 °C				
Toegelaten omgevingstemperatuur	-10...55(60)°C				
Toegelaten omgevingsvochtigheid	< 95% rh without condensation				
Beschermingsgraad	IP54 (EN 60529)				
Beschermings klasse	III (IEC 60730)				
Schakelaars	Schakel vermogen	Maximum 250V			
		Minimum current 250mA bij 12V			

Gebruik

Na een nieuwe start of na een reset (uitgang 21), moet er 45sec gewacht worden vooraleer de aandrijving weer beschikbaar is.

De werktijd van de aandrijving kan ingesteld worden voor de specifieke toepassing, door gebruik te maken van de schakelaars S1 en S2.

De uitwendige hendel laat toe om manueel de positie van de klep aan te passen. Wanneer de hendel uitgeklapt is, is de motor uitgeschakeld. Wanneer de hendel wordt ingeklapt, wordt de veer functie opnieuw actief gemaakt, en worden de setpunten posities terug aangenomen (zonder kalibratie). Wanneer de hendel uitgeklapt is, blijft de aandrijving inactief.

Initialiseren en feedback signaal

De servomotor initialiseert zichzelf door eerst naar zijn gesloten toestand te gaan en hier automatisch te connecteren met de klep steel. Hierna begeeft de servomotor zich naar de bovenste positie, deze waarde wordt opgenomen en opgeslagen met behulp van een pad meet systeem. Om een initialisatie te starten, klapt de hendel uit en terug in en dit twee keer binnen 4 seconden. De twee LED's zullen rood knipperen.

Terugstelveer

Bij een spanningsonderbreking, of een interventie van het controle contact (uitgang 21), zal de brushless DC motor zijn koppeling onderbreken en de klep zal terug naar zijn rusttoestand begeven onder invloed van de veer. Wanneer dit gebeurd is, zal de motor voor 45sec onderbroken worden zodat de klep zeker zijn eindpositie kan bereiken (beide LED's zullen groen knipperen). De reset snelheid wordt gecontroleerd met behulp van de motor zodat er geen druk stoten ontstaan in de leiding. De brushless DC heeft drie functies: als magneet om zijn positie te behouden, als een rem (door te werken als generator) en als motor voor de regeling. Na een terugkeer onder invloed van de veer, zal de motor zich niet zelf initialiseren.

LED display

De display bestaat uit twee twee-kleurige LEDs (rood/groen):

Geen	Brandende LEDs	Geen voedingsspanning
Beide	LEDs knipperen rood	Bezig met initialisatie
	LEDs branden groen	Wachttijd na activatie of na terugkeer door de veer
	LEDs knipperen rood en groen	Aandrijving in manuele modus
Bovenste	LED rood	Boven limiet of gesloten positie bereikt
	LED knippert groen	Motor draait, beweegt naar gesloten positie
	LED groen	Motor staat stil, laatste looprichting was dicht
Onderste	LED rood	Onderste limiet of open positie bereikt
	LED knippert groen	Motor draait, beweegt naar open positie
	LED groen	Motor staat stil, laatste looprichting was open

Extra technische informatie

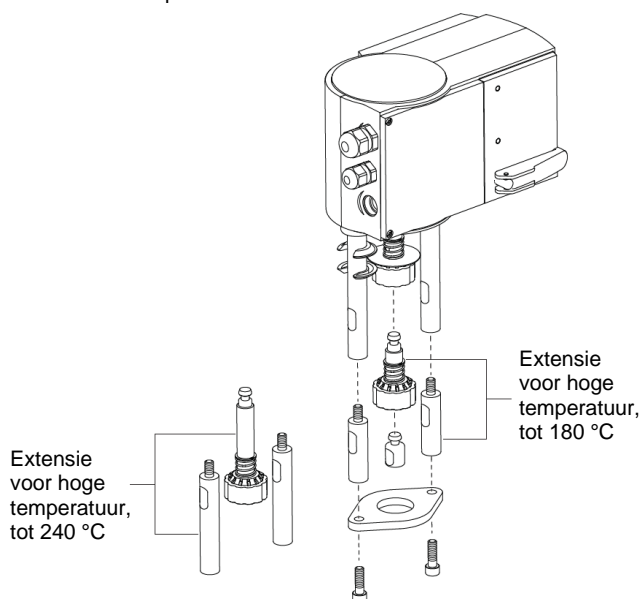
De gele behuizing, die de voorkant, achterkant en deksel afdekt, dient enkel en alleen als bedekking. De hendel voor manuele aanpassing bevindt zich vooraan. De servomotor, de controle-eenheid, de ondersteunende componenten en onderhoudsvrije versnelling bevinden zich in de behuizing.

Nota: in verband met de omgevingstemperatuur, als de temperatuur van het medium in de klep kleiner of gelijk is aan 110°C, mag de omgevingstemperatuur niet hoger worden dan 60°C. Wanneer de temperatuur van het medium in de klep hoger is dan 110°C, mag de omgevingstemperatuur niet hoger dan 55°C worden.

Extensie voor hoge temperatuur

De extensie-kit dient gebruikt te worden voor applicaties boven 130 °C, tot 240 °C. Er zijn 2 kit-opties, tot 180 °C en een andere tot 240 °C.

- Schroef de vijzen van de monteerplaat van de servomotor los, voor de staven.
- Draai de verlengingsstaven in de servomotor staven, tot aanspanmoment 12 Nm.
- Schroef de monteerplaat van de servomotor weer vast op de staven, tot aanspanmoment 25 Nm.
- Monteer de koppelingsextensie in de servomotor koppeling tot deze dichtklapt.



Waarschuwing

Wanneer de temperatuur van het medium in de klep hoog is, kan de aandrijfzuil en aandrijf as ook hoge temperaturen bereiken.

Aandrijvingen met veiligheidsfuncties moeten op regelmatige basis gecontroleerd worden op het goed functioneren (test run).

Wanneer een falen van het controle element schade kan aanrichten, dienen er extra voorzorgmaatregelen genomen worden.

Het is verboden om de veren te demonteren in dit toestel, door het risico op lichamelijke schade.

Kvs-waarden

DN spuiklep	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
Kvs-waarde	0,5	0,5	0,5	1,6	1,6	1,6

Opmerking : Cv(UK) = Kv x 0,963 & Cv (US) = Kv x 1,158

Debiet voor 20 mm slag

Kv	Differentieel druk (bar)	Warm water debiet (m³/h)	Differentieel-druk (Bar)	Warm water debiet (m³/h)	Klep afmeting
0,5	0	0,0	0	0,0	DN15 tot DN25
	0,5	0,4	50	3,5	
	1	0,5	60	3,9	
	10	1,6	70	4,2	
	20	2,2	80	4,5	
	30	2,7	90	4,7	
1,6	0	0,0	0	0,0	DN32 tot DN50
	0,5	1,1	50	11,3	
	1	1,6	60	12,4	
	10	5,1	70	13,4	
	20	7,2	80	14,3	
	30	8,8	90	15,2	
	40	10,1	100	16,0	

Debiet voor 15 mm slag

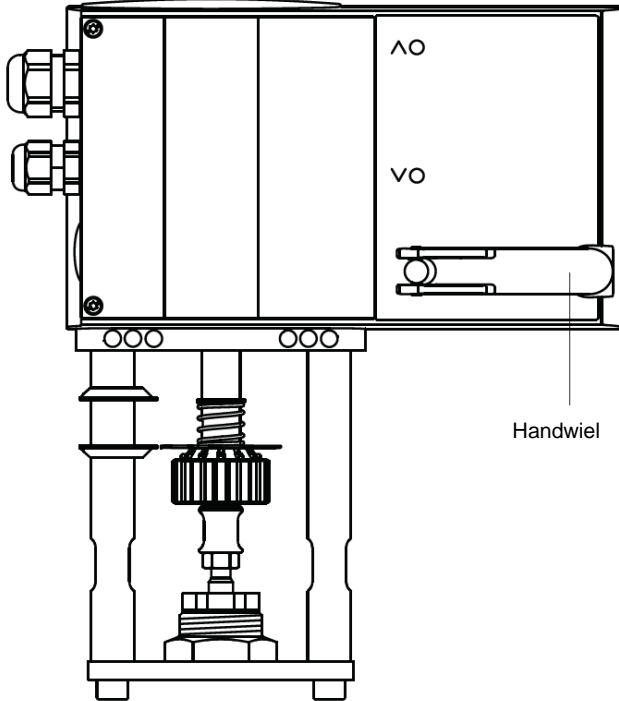
Kv	Differentieel-druk (bar)	Warm water debiet (m³/h)	Differentieel-druk (Bar)	Warm water debiet (m³/h)	Klep afmeting
0,375	0	0,0	0	0,0	DN15 tot DN25
	0,5	0,3	50	2,7	
	1	0,4	60	2,9	
	10	1,2	70	3,1	
	20	1,7	80	3,4	
	30	2,1	90	3,6	
1,200	0	0,0	0	0,0	DN32 tot DN50
	0,5	0,8	50	8,5	
	1	1,2	60	9,3	
	10	3,8	70	10,0	
	20	5,4	80	10,7	
	30	6,6	90	11,4	
	40	7,6	100	12,0	

Debiet voor 10 mm slag

Kv	Differentieel-druk (bar)	Warm water debiet (m ³ /h)	Differentieel druk (Bar)	Warm water debiet (m ³ /h)	Klep afmeting
0,25	0	0,0	0	0,0	DN15 tot DN25
	0,5	0,2	50	1,8	
	1	0,3	60	1,9	
	10	0,8	70	2,1	
	20	1,1	80	2,2	
	30	1,4	90	2,4	
0,80	0	0,0	0	0,0	DN32 tot DN50
	0,5	0,6	50	5,7	
	1	0,8	60	6,2	
	10	2,5	70	6,7	
	20	3,6	80	7,2	
	30	4,4	90	7,6	
	40	5,1	100	8,0	

De servomotor roteren

De servomotor kan geroteerd worden ten opzicht van het kleplichaam zodat het deksel goed bereikbaar is.



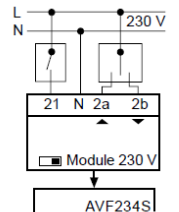
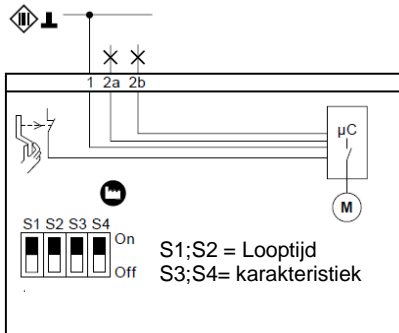
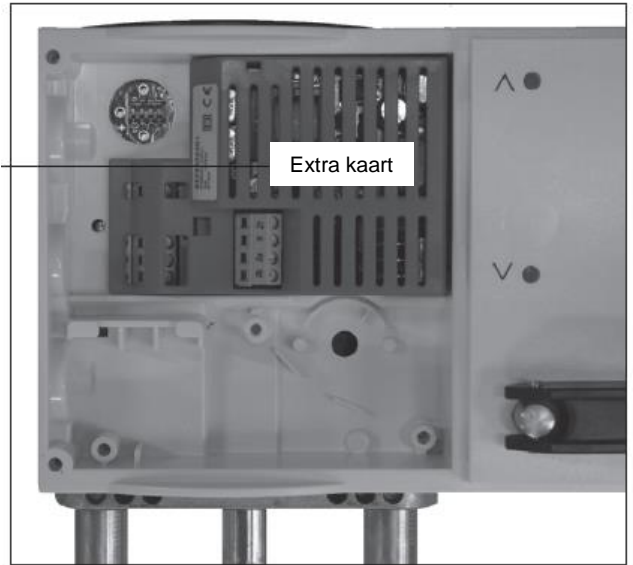
De servomotor kan geroteerd zijn t.o.v. het klephuis, zodat de punten van de klemmendeksel in de meest geschikte richting zijn.

Bedrading

Alle bedrading dient volgens de heersende EN en IEC standaarden uitgevoerd te worden.

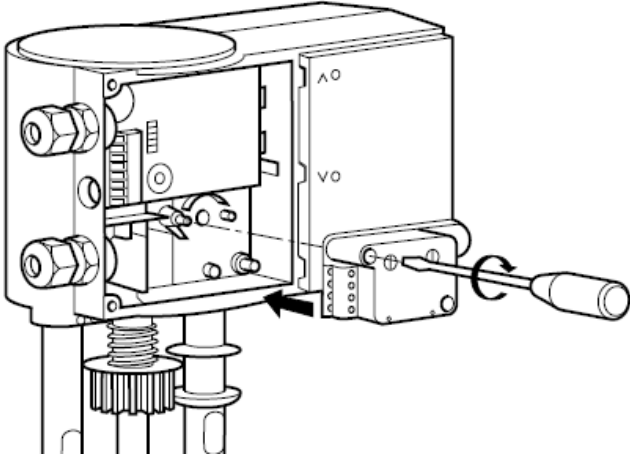
Ga eerst de werkspanning na op het configuratieplaatje van de servomotor alvorens met de bedrading te beginnen.

230V versie (extra kaart)	195V – 265V
110V versie (extra kaart)	96V – 127V
24V versie	19.3V-28V
Frequentie	50-60Hz
Maximale vermogen verbruik	12W / 28 VA



2a Klep open sturen
2b Klep dicht sturen

Eindeloopschakelaars configuratie

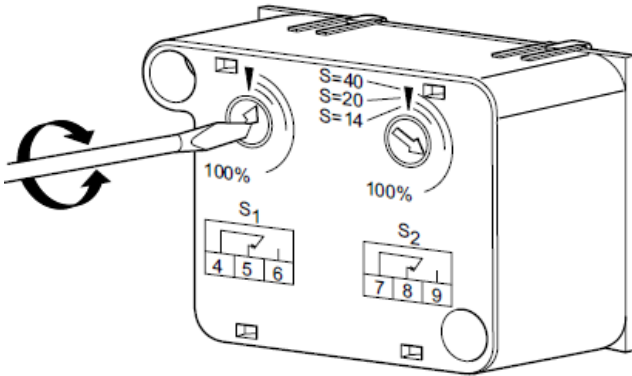


De eindeloopschakelaarbox wordt geïnstalleerd meegeleverd in de omkasting.

Xs1 = aanpassing tot positie, openen van de klep.

Xs2 = aanpassing tot positie, sluiten van de klep.

Nota: Xs2 wordt opgezet tijdens de koppeling met de klep, dit heeft tot gevolg dat deze instelling niet kan worden aangepast.



Draai de potentiometer Xs1 voor het aanpassen van de slag, voor het optimaliseren aan uw toepassing.

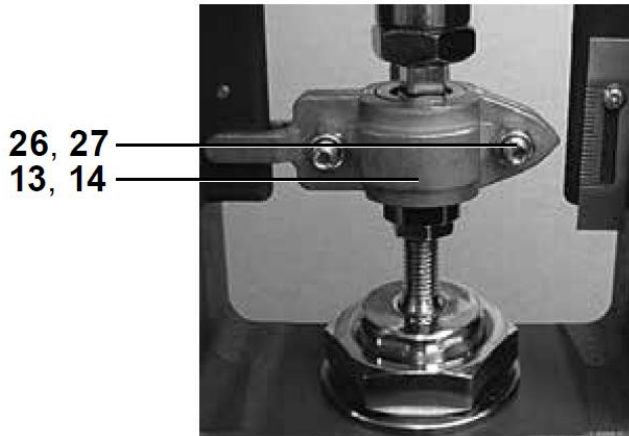
1. Stel de potentiometer in.
2. Meet de slag van de klep.
3. Pas de instelling van de potentiometer aan.

Pneumatische motor slag instelling

De klep wordt geleverd met een laag debiet instelling, een slag van 10 mm.

De slag lengte verlengen tot 15mm of 20mm:

- Isoleer de klep van de installatie en zorg er voor dat de perslucht manueel te regelen is.
- Regel de toevoer van de perslucht zodat de klep juist volledig open gaat.

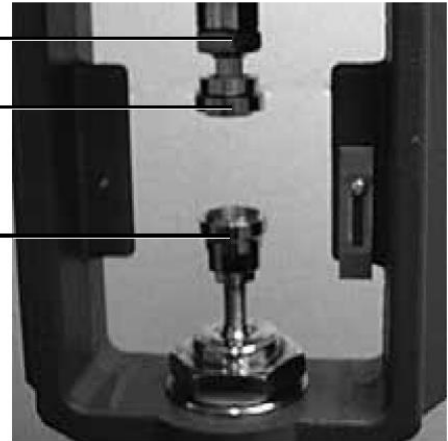


- Verwijder de klem moer en schroeven (26,27), en de voor- en achter zijden van de klemaansluiting (13,14).
- Zet de persluchtoevoer aan en wacht tot de actuator volledig ingetrokken is.

25

10

11



- Draai de actuator moer los (25), en draai de schroef connector (10) volledig in de as.
- Draai de moer aansluiting de klep naar de adaptor los (11).
- Positioneer de adaptor zo dat alleen 8mm van de klep steel draad actief is.

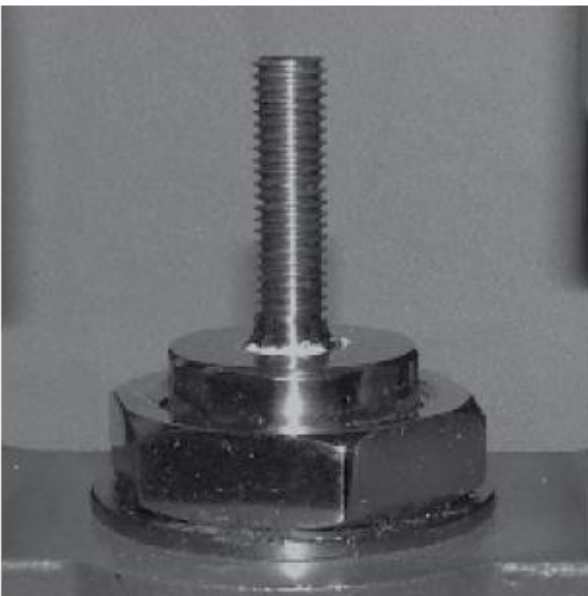


Opgelet: de klep steel mag niet uitsteken verder dan het oppervlakte van de adaptor, anders zal de klem niet correct gemonteerd kunnen worden, en eventueel voor schade zorgen!

- Trek de klepsteel omhoog tot dat de klep gesloten is.
- Meet de afstand van de top van de steel, markeer de nieuwe slag lengte op de klepsteel – 15mm of 20mm.



- Duw de klepsteel terug naar beneden, zodat de markeering overeenstemt met de stuffing box.



- Zet perslucht uit zodat de actuator volledig kan afdalen.
- Schroef de actuator connectie los tot het contact maakt met de klepsteel adapter zonder de klep te openen.
- Draai de adapter en actuator moeren vast.
- Bevestig de klem, moeren en schroeven.



Nota: Het is mogelijk dat er finale aanpassingen nodig zijn aan de actuator connectie en de klep adapter om zeker te zijn dat de klem anti-rotatie klemmen werken met de koppeling, en de positie indicator steeds op het indicatie plaatje wijst.

Onderhoud

Opgelet: Lees eerst de "Algemene Veiligheidsinformatie" vooraan en de "Veiligheidsinstructies" achteraan in dit document vooraleer met de installatie en/of enig onderhoud aan te vatten.

Opmerking voor alle roestvast stalen kleppen. De 316 type roestvast staal is gebruikt bij de constructie van deze producten met name voor de schroeven of aansluitende onderdelen, deze zijn zeer gevoelig aan inkleming of koud lassen. Dit is een inherente karakteristiek van dit type materiaal en hierdoor dient er grote zorg gedragen te worden bij het monteren en demonteren.

Algemeen

Alle onderdelen worden onderhevig aan slijtage en moeten worden geïnspecteerd en vervangen als nodig. De frequentie van inspectie en onderhoud is afhankelijk van de proces omstandigheden. Alle onderhoudshandelingen kunnen uitgevoerd worden met het kleplichaam in de leiding.

Het is aan te raden om een jaarlijkse inspectie uit te voeren en versleten onderdelen te vervangen.

Noot 1:

De grafietpakkingen zijn onderhevig aan slijtage tijdens normale condities. Daarom raden we aan deze pakking tijdens routine inspectie te vervangen om zo vroegtijdige lekkage te voorkomen.

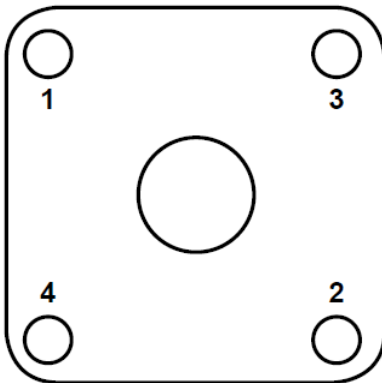
Noot 2:

Vervang, elke keer de regelklep wordt geopend, de zachte afdichtingen, klepsteelpakking en alle pakkingen.

Nieuwe koppel waarden met smearing

De volgende nieuwe koppel waarden dienen gebruikt te worden met gesmeerde schoeven en bouten.

Spira-trol Afmeting	Koppel (N m)
DN15-DN25	100
DN32-DN50	130

Volgorde sluiten deksel.**Verwijderen van het deksel van de klep**

Nota: deze procedure is noodzakelijk vooraleer met het onderhoud aan te vangen.

- Maak de regelklep drukloos. Sluit de afsluiter voor en na de regelklep.
- Waarschuwing: er kan zich een fluïdum onder druk bevinden tussen de 2 afsluiters.
- Haal de servomotor van de regelklep. Lees de installatie- en onderhoudsinstructies van de servomotor.
- Maak de borgmoer (20) los.
- Maak de pakkingmoer (11) los.
- Schroef de dekselmoeren (21) los.
- Verwijder het deksel (2) met een geschikt hijswerktuig. Draag er zorg voor dat klep en klepsteel (3) in het huis blijven.

Vervanging van de grafiet klepsteelpakking

- Verwijder de borgmoer (3), afstopingsbox moer, asafdichtings flens en asafdichtings volgers (18). Zorg er voor dat de groef proper en onbeschadigd is, vervang deze indien nodig.
- Verwijder de asafdichtings volgers (9) en hou deze bij. Verwijder de grafiet pakking en gooi deze weg(14). Verwijder de spacers en laagste rollagers (16). Kuis en onderzoek deze onderdelen net zoals de bovenste rollagers en vervang deze indien nodig.
- Kuis de asafdichtingsholte en hermonteer de asafdichtingsonderdelen in volgorde zoals aangetoond op onderstaande foto.

Nota: de onderste rollagers dienen gemonteerd te worden met de radiale rand naar beneden. Wanneer de grafiet pakking wordt gemonteerd, de aspakkingen dienen 90° verschoven te worden ten opzichte van de vorige pakking.



- Monteer de pakking volgers en afstopings box ringen in volgorde. Smeer de afstopings box moeren. Installeer en schroef aan losvast. En hou de pakking zonder deze samen te persen.
- Finale aanpassingen aan de asafdichting dienen uitgevoerd te worden nadat het deksel hergemonteerd is.

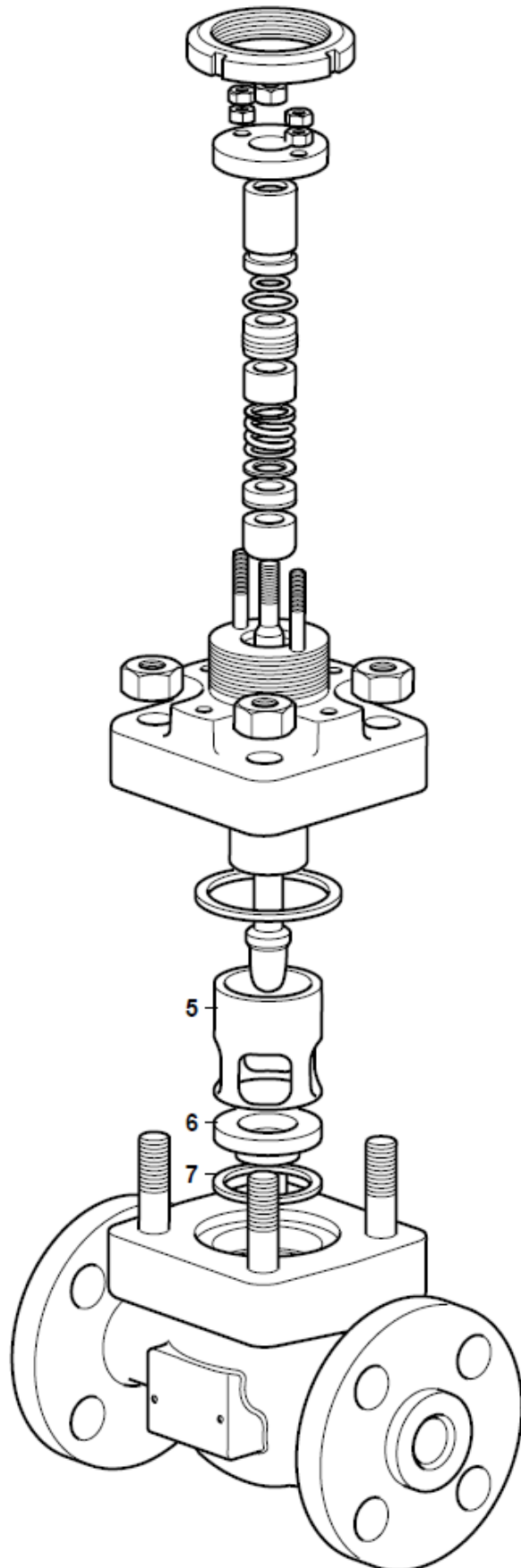
Verwijderen en hermonteren van de klep zitting en as assemblage

- Verwijder de kooi (5) en zitting (6).
- Verwijder de pakking van de zitting (7) en gooi deze weg.
- Reinig alle componenten, ook de uitsparing in het huis voor de zitting.
- Onderzoek de zitting, plug en steel assemblage op schade of slijtage en indien nodig vervang deze.

Nota: krassen of afzettingen op de klepsteel zullen tot een voortijdige slijtage van de klepsteelpakkingen en afdichtingsoppervlakken leiden, met onaanvaardbaar lek tot gevolg.

- Plaats een nieuwe pakking (7) van de zitting in de uitsparing van het huis. Plaats de zitting (6).

- Plaats de kooi (5) terug. Zorg ervoor dat de doorstroomopeningen naar beneden zijn gericht en dat de kooi recht op de zitting zit zonder tegen het huis te leunen.



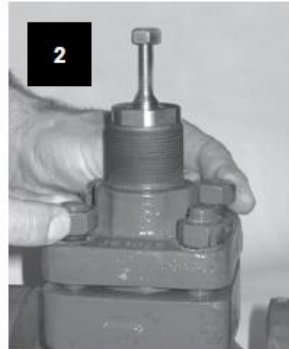
Hermontage van het deksel

Opgelet: Volgende stappen dienen zorgvuldig gevolgd te worden om zeker te zijn van een goede assemblage van de regelklep. Na de assemblage dient een test uitgevoerd te worden om er zeker van te zijn dat de regelklep goed gemonteerd is.

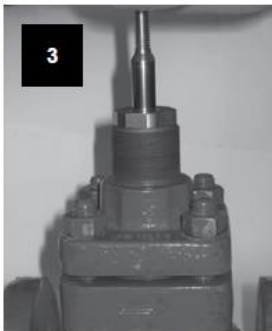
- Plaats een nieuwe deksel pakking.
- Zorg er voor dat de plug steel volledig uitgetrokken is zonder dat de bovenste steel contact maakt met de aspakkingen aan de bovenzijde van het deksel.
- Verplaats het deksel en steel assemblage naar het kleppenhuus, centreer de steel in zitting.
- Hou de plug in positie, duw het deksel neer op het huis van de klep.
- Ga verder met het aanspannen van de bouten volgens onderstaande stappen.



Schroef de bouten in het deksel.



Draai de bouten losvast, tegenoverstaande bouten aeliiktiidia

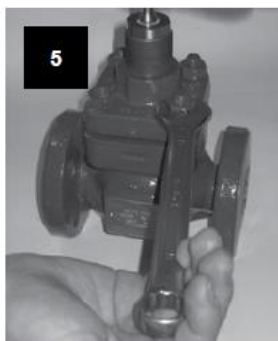


Breng de steel tot zijn hoogste positie.

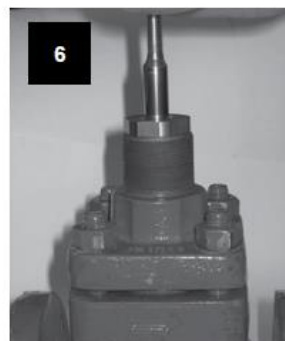


Duw de steel stevig en gezwind naar beneden.

Herhaal deze stappen tot dat het deksel stevig vast zit.



Door gebruik te maken van een momentensleutel draai alle bouten vast per 45° en hou de vooropgestelde sequentie aan.



Na het vastdraaien trek de steel helemaal uit.



Duw de steel stevig en gezwind naar beneden.

- Herhaal de stappen 5,6 en 7 totdat alle deksel bouten een gelijke spanning hebben.
- Vervolledig stapen 5,6 en 7 met gebruik te maken van een momentensleutel waarvan de waarde staat ingesteld op 10% van het maximale koppel.
- Opnieuw, herhaal stap 5,6 en 7 oplopend met een momentwaarde van 20%, 40%, 60%, 80% en finaal 100% van de vereiste moment.
- Trek de klep van zijn zitting en roteer deze 120° en duw hem zachtjes weer naar beneden in zijn zitting, en controleer of er zich enige vorm van vrijving voordoet wanneer de klep in contact komt met zijn zitting.
- Herhaal deze stap nog 3x.
- Bij het voelen van weerstand, dit kan een teken zijn dat de klep en zitting fout gealigneerd zijn. En in dit geval zal dit process opnieuw uitgevoerd moeten worden.
- Draai de asafdichtings moeren aan (18) totdat:
 - PTFE asafdichtings assemblage: een opening van 10mm tussen de onderkant van de asafdichtings flens het denksel bereikt is.
 - Grafiet asafdichtings assemblage: een opening van 12mm tussen de onderkant van de asafdichtings flens en het denksel bereikt is.
- Maak de afsluitmoer weer vast (3).
- Herinstalleer de actuator.
- Breng de klep weer in werking.
- Controleer voor lekages aan de asafdichting.
 - Nota: hercontroleer de grafiet afdichting en maak de asafdichting opnieuw vast indien nodig na een hondertal cyclussen.

Reservedelen :

De beschikbare wisselstukken vindt u hieronder.
Buiten deze opgegeven onderdelen zijn géén wisselstukken voorhanden.

De wisselstukken gelden zowel voor de BCV met elektrische als de BCV met pneumatische servomotor.

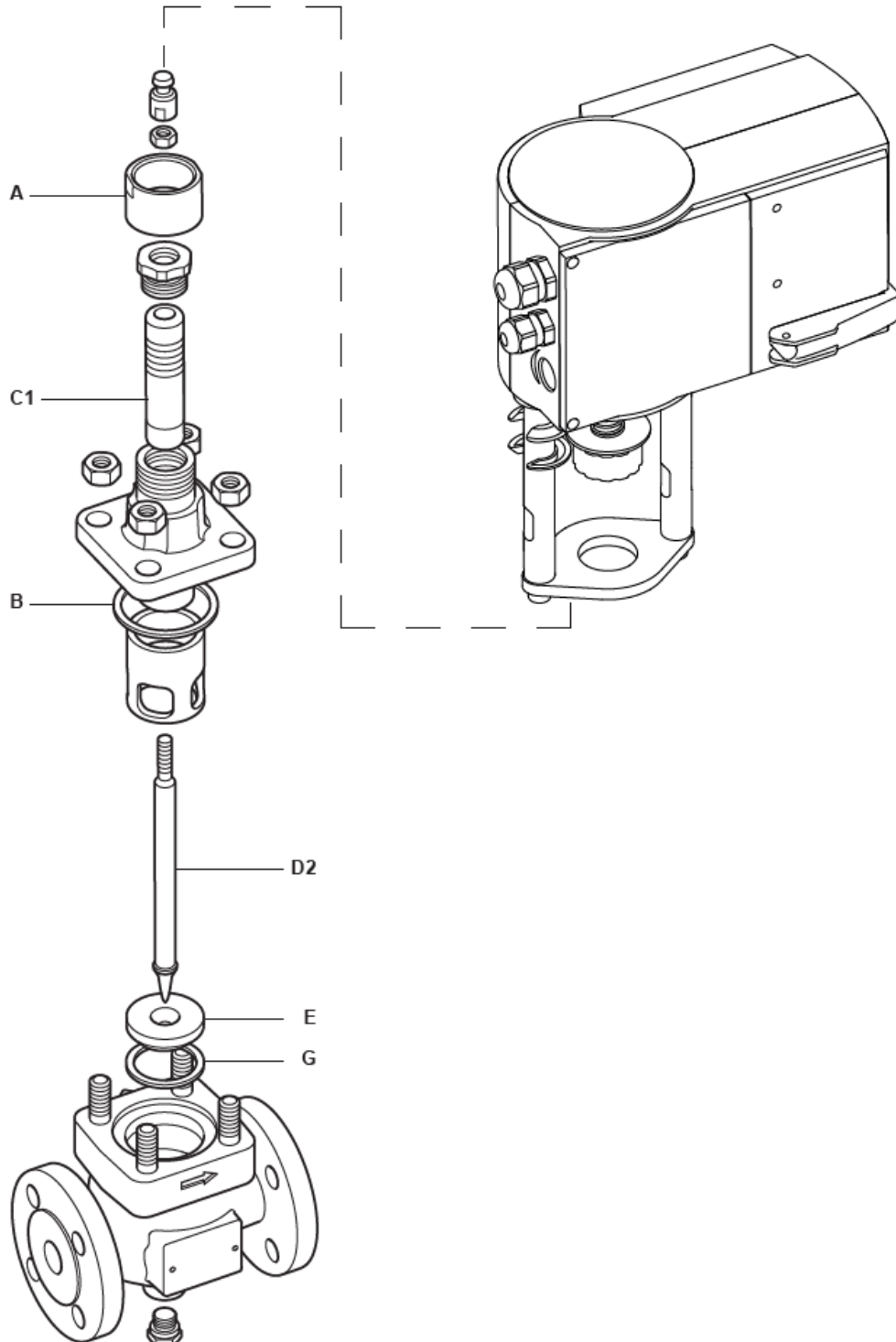
Beschikbare wisselstukken :

Moer servomotor	(enkel voor hoge temperatuur versie)	A
Set pakkingen		B, G
Klepsteelpakking	Grafiet pakking	C1
Set klepsteel & zitting	Lineaire trim (zonder pakkingen)	D2, E

Bestelvoorbeeld :

Gebruik bij bestelling van wisselstukken altijd de hierboven vermelde omschrijving en vermeld diameter en type spui klep, zoals omschreven op het identificatieplaatje van de spui klep. Dit om vergissingen te vermijden.

Bijvoorbeeld : 1 set klepsteelpakking voor een SpiraxSarco spui klep type BCV43 DN15.



Veiligheidsinstructies

Het vermijden van risico's bij het installeren, gebruiken en onderhouden van Spirax-Sarco producten

De veilige werking van deze producten kan enkel gegarandeerd worden indien ze op de juiste manier geïnstalleerd, opgestart en onderhouden worden door gekwalificeerd personeel (zie sectie "Werkvergunningen" hieronder) in overeenstemming met de installatie- en onderhoudsinstructies. Er moet ook voldaan worden aan de algemeen geldende installatie- en veiligheidsinstructies voor pijpleiding- en installatietechnieken. Het juiste gebruik van werktuigen en van veiligheidsapparaten moet ook voldoende gekend zijn

Toepassing

Verzeker u ervan dat het product geschikt is voor de toepassing aan de hand van de installatie- en onderhoudsinstructies (IM), de naamplaat en de technische fiche (TI).

De producten in de lijst hieronder voldoen aan de vereisten van de Europese PED richtlijn (PED) en UK veiligheidsrichtlijn en zijn voorzien van een markering, tenzij ze vallen onder de voorwaarden van artikel 3.3 van de richtlijn:

Product		Groep1 Gassen	Groep2 Gassen	Groep1 Vloeistoffen	Groep2 Vloeistoffen	
BCV4	PN40	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	
		DN32	2	SEP	SEP	
		DN40-DN50	2	1	SEP	SEP
	PN63 PN100	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	2	SEP
		DN40-DN50	2	1	2	SEP
	ASME 300	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	SEP	SEP
		DN40-DN50	2	1	2	SEP
	ASME600	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	2	SEP
		DN40-DN50	2	1	2	SEP
JIS 20K KS 20K	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	SEP	
	DN32	2	SEP	SEP	SEP	
	DN40-DN50	2	1	SEP	SEP	
BCV6	PN40	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	
		DN32	2	SEP	SEP	
		DN40-DN50	2	1	SEP	SEP
	PN63 PN100	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	2	SEP
		DN40-DN50	2	1	2	SEP
	ASME 300	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	SEP	SEP
		DN40	2	1	2	SEP
	ASME600	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN32	2	SEP	2	SEP
		DN40-DN50	2	1	2	SEP
JIS 20K KS 20K	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	SEP	
	DN32	2	SEP	SEP	SEP	
	DN40-DN50	2	1	SEP	SEP	
BCV7	PN25	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	
		DN32-DN40	1	SEP	SEP	
		DN50	2	1	SEP	SEP
	ASME 125	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
		DN40-DN50	1	SEP	SEP	SEP
	ASME 250 KS 10	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
DN40-DN50		2	1	SEP	SEP	
BCV8	ASME 600	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	
		DN32	2	SEP	2	SEP
		DN40-DN50	2	1	2	SEP
	PN63 PN100	DN15-DN25	SEP	SEP	SEP	SEP
DN32		2	SEP	2	SEP	
		DN40-DN50	2	1	2	SEP

- i) Verifieer de materiaalgeschiktheid en de maximum en minimum toe-laatbare werkdruk en werktemperatuur in onderlinge combinatie. Indien de maximum gebruikslimieten van het product lager zijn dan het systeem waarin het gemonteerd is, of wanneer een defecte werking van het product tot een gevaarlijke overdruk of overtemperatuur kan leiden, dan moet het systeem voorzien worden van een overdruk en/of overtemperatuurbeveiliging.
- ii) Volg nauwgezet de installatie-instructies met betrekking tot inbouw en de richting en zin van de stroming van het fluïdum.
- iii) Spirax-Sarco producten zijn niet bestand tegen externe belasting geïn-duceerd door het systeem waarin ze geïnstalleerd zijn. De installateur moet deze externe belastingen inschatten en alle voorzorgsmaatregelen nemen om ze te minimaliseren.
- iv) Verwijder alle beschermingskappen van aansluitingseinden alvorens in te bouwen.
- v) Alvorens gebruik, controleer of de vloeistof compatibel is met het materiaal van het apparaat.

Toegankelijkheid

Alvorens een product in te bouwen in een leidingsysteem en/of handelingen uit te voeren aan een ingebouwd product, verzeker u van een veilige bereik-baarheid, en gebruik indien nodig een beveiligd werkplatform.

Verlichting

Zorg voor een adequate verlichting, die toelaat alle details van het product en zijn onmiddellijke omgeving duidelijk waar te nemen.

Gevaarlijke gassen en/of vloeistoffen in de leiding

Verifieer wat er zich in de leiding bevindt of bevonden heeft. Neem gepaste voorzorgen indien het gaat om fluida die brand-, ontploffings-, of gezondheidsgevaar kunnen opleveren.

Gevaarlijke omgeving rond de het product

Verifieer en evalueer het explosiegevaar in de onmiddellijke omgeving, de aanwezigheid van voldoende ademlucht (bvb. In tanks en putten...), de mogelijke aanwezigheid van toxische gassen, extreem hoge omgevingstemperaturen, hete oppervlakken (t.g.v. van laswerken...), overdreven lawaai, bewegende machines.

Het systeem

Verifieer en evalueer het effect van de inbouw van het product op het complete systeem. Zorg ervoor dat geen enkele manipulatie van het product (bvb. bediening van handwielen en/of hendels, thermische en elektrische isolatie..) eender welk gedeelte van het systeem of eender welke persoon in gevaar brengt.

De grootste omzichtigheid moet in acht genomen worden bij het tijdelijk buiten dienst stellen van alarmsystemen of het afsluiten van ontluuchtings- en/of beluchtingsystemen. Isolatieafsluiters geleidelijk openen en sluiten om systeemshokken te voorkomen.

Systemen onder druk

Verifieer dat de druk volledig van het systeem weggenomen is, en er een voldoende gedimensioneerde ontluuchtingsopening aanwezig is. Zorg, indien mogelijk, voor een dubbele isolatie t.o.v. onder druk staande delen van het systeem. Borg de afsluiters in gesloten toestand en/of voorzie ze van een duidelijk waarschuwingslabel. Vertrouw nooit op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt.

Temperatuur

Laat, na demontage, voldoende afkoelingsijd om brandwonden te vermijden. Draag beschermende kledij en veiligheidsbril.

Werktuigen en wisselstukken

Alvorens met de werken te starten, verzeker er u van dat de nodige werktuigen en wisselstukken beschikbaar en aanwezig zijn. Gebruik enkel originele Spirax-Sarco wisselstukken. Hergebruik nooit een gebruikte dichting.

Beschermkledij

Verifieer en evalueer of beschermende kledij noodzakelijk is tegen gevaren zoals contact met chemicaliën, extreem hoge en/of lage temperaturen, straling, lawaai, vallende objecten en aantasting van ogen en aangezicht.

Werkvergunningen

Alle werkzaamheden moeten uitgevoerd en/of gesuperviseerd worden door een terzake bevoegd persoon. Monteurs en operatoren moeten opgeleid worden in het correct gebruik van het product aan de hand van de installatie- en onderhoudsvoorschriften. Indien vereist moet een werkvergunning aangevraagd en verstrekt worden. De procedures van deze werkvergunning moeten strikt opgevolgd worden. Indien een werkvergunning niet vereist is, wordt er aanbevolen een verantwoordelijk persoon aan te duiden die op de hoogte is van de installatie, geassisteerd indien nodig door een veiligheidspersoon. Indien nodig moeten er ook waarschuwingspanelen geplaatst worden.

Behandeling

Manuele behandeling van grote en/of zware producten kan tot kwetsuren leiden. Opheffen, duwen, trekken, dragen en/of steunen van een last met het lichaam is zeer belastend en dus potentieel gevaarlijk voor de rug. Evalueer het risico op kwetsuren door rekening te houden met de aard van het werk, de uitvoerder, de grootte van de last en de werkomgeving. Gebruik een werkmethode die aangepast is aan al deze omstandigheden.

Restgevaar

Het oppervlak van een product kan, na buiten dienst stelling, nog gedurende lange tijd zeer heet blijven. Indien deze producten gebruikt worden op hun maximum werktemperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur oplopen tot 250°C.

Hou er rekening mee dat sommige producten bij demontage niet volledig leeglopen, en er dus nog hete vloeistof kan in achterblijven (zie Installatie- en onderhoudsinstructies).

Vorstgevaar

Voorzorgsmaatregelen tegen vorstgevaar moeten genomen worden bij producten die niet volledig vloeistofvrij zijn bij stilstanden of periodes van lage belasting.

Verschroting

Tenzij anders vermeld in de Installatie- en Onderhoudsinstructies, zijn deze producten volledig recycleerbaar, en kunnen zonder gevaar voor milieuvuiling opgenomen worden in het recyclagecircuit.

Terugsturen van producten

Klanten en voortverkopers worden eraan herinnerd dat, volgens de milieuwetgeving, teruggestuurde producten moeten vergezeld worden van informatie aangaande de mogelijke gevaarlijke residuen in de producten en de te nemen voorzorgsmaatregelen. Deze informatie moet schriftelijk de producten vergezellen, en alle nodige gezondheids- en veiligheidsgegevens bevatten van de gevaarlijke of potentieel gevaarlijke substanties.

CE Conformiteit servomotoren

Electrical actuator:	This actuator is CE marked. It complies with LV Directive 2014/35/EU, EN60730-1, EN60730-2-14. This actuator complies with EMC Directive 2014/30/EU, EN61000-6-2, EN6100-6-4
Pneumatic actuator:	See the Technical Information for the PN9000 series