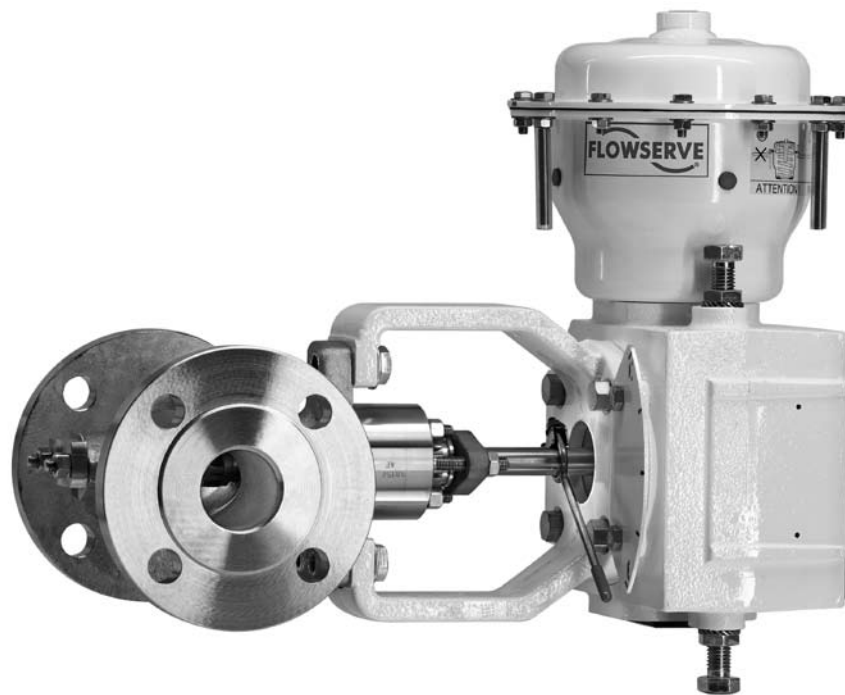


**Valtek MaxFlo 3
Regelkleppen**

*Installatie
Bediening
Onderhoud*



INHOUDSOPGAVE

- 1 ALGEMENE INFORMATIE
- 2 INSTALLATIE
- 3 SNELLE CONTROLE
- 4 PREVENTIEF ONDERHOUD
- 5 DEMONTAGE VAN DE KLEP
- 6 MONTAGE VAN DE KLEP
- 7 VERVANGING VAN DE ZITTING
- 8 OPBOUW VAN DE AANDRIJVING OP DE KLEP
- 9 BOUWWIJZE VAN HET ANTI-BLOWOUT-SYSTEEM VAN DE KLEPSPINDEL
- 10 INBOUW IN DE LEIDINGMOGELIJKHEDEN „LUCHT OPENEND“
- 11 INBOUW IN DE LEIDING- MOGELIJKHEDEN „LUCHT SLUITEND “
- 12 OPHEFFEN VAN STORINGEN BIJ MAXFLO 3 REGELKLEPPEN

1 ALGEMENE INFORMATIE

1.1 Gebruik

De volgende instructies zijn bedoeld als hulp bij het uitpakken, installeren en onderhouden van Flowserve producten. Gebruikers en onderhoudspersoneel dienen deze instructies nauwkeurig door te nemen, voordat zij een product inbouwen, bedienen of onderhouden.

In de meeste gevallen zijn kleppen, aandrijvingen en accessoires van Flowserve voor speciale toepassingen geconstrueerd (afhankelijk van vloeistof, druk en temperatuur). Om deze reden mogen zij zonder vooraf contact op te nemen met de fabrikant niet voor andere toepassingen worden ingezet.

1.2 Veiligheidsbegrippen

De begrippen **GEVAAR, WAARSCHUWING, VOORZICHTIG, OPMERKING** worden in deze instructies gebruikt om te wijzen op bepaalde gevaren en/of om extra informatie te geven die niet zonder meer duidelijk is.



GEVAAR: *Is een verwijzing dat levensgevaar of het risico van ernstig lichamelijk letsel en/of aanzienlijke materiële schade zal optreden, als er geen geschikte voorzorgsmaatregelen worden getroffen.*



WAARSCHUWING: *Is een verwijzing dat levensgevaar of het risico van ernstig lichamelijk letsel en/of aanzienlijke materiële schade kan optreden, als er geen geschikte voorzorgsmaatregelen worden getroffen.*



VOORZICHTIG: *Is een verwijzing dat er gering lichamelijk letsel en/of materiële schade kan optreden, als er geen geschikte voorzorgsmaatregelen worden getroffen.*



OPMERKING: *Noemt en bevat extra technische informatie, die ook voor het vakpersoneel niet zonder meer voor de hand liggend zou kunnen zijn.*

Het naleven van niet alleen de bovenstaande en andere instructies, maar ook van instructies met betrekking tot transport, montage, bediening en onderhoud evenals van instructies met betrekking tot de technische documentatie (bij voorbeeld bij bedieningsinstructies, de productdocumentatie of op het product zelf) is van wezenlijk belang om fouten te voorkomen die als zodanig direct of indirect ernstig lichamelijk letsel of aanzienlijke materiële schade zouden kunnen veroorzaken.

1.3 Beschermende kleding

De Flowserve-producten worden vaak voor moeilijke toepassingen gebruikt (zoals bij zeer hoge drukken, met gevaarlijke, bijtende of toxische vloeistoffen). Dit geldt in het bijzonder voor kleppen met afdichtbalg die in dit bereik worden ingezet. Bij onderhouds-, inspectie- of reparatiewerkzaamheden moet altijd gewaarborgd worden dat klep en aandrijving niet meer onder druk staan, dat de klep gereinigd is en dat hij vrij van gevaarlijke substanties is. In dergelijke gevallen verlangt de persoonlijke veiligheidsuitrusting speciale aandacht (beschermende kleding, veiligheidshandschoenen, veiligheidsbril enz.).

1.4 Gekwalificeerd personeel

Onder gekwalificeerd personeel dienen mensen te worden verstaan die op grond van hun opleiding, ervaring, instructie en hun kennis met betrekking tot normen, specificaties, ongevalpreventie en bedrijfsomstandigheden door hun chef met de beveiliging van de installaties, het uitvoeren van de vereiste werkzaamheden en het herkennen en voorkomen van eventuele gevaren zijn belast.

2 INSTALLATIE

2.1 Vóór de inbouw van de klep moeten de leidingen van alle verontreinigingen, van hamerslag, lasrestanten en andere vreemde delen worden ontdaan. Hierbij dienen de pakkingsvlakken zorgvuldig te worden gereinigd om dichtheid te garanderen.

2.2 De stromingsrichting van de vloeistof dient te worden gecontroleerd om te waarborgen dat de klep correct gemonteerd wordt. Alle geadviseerde montageposities op de leiding staan aan het einde van de handleiding gedefinieerd.



GEVAAR: *Ter voorkoming van ernstig letsel dienen de handen, de haren, kledingstukken enz. uit de buurt van de kegel en zitting te worden gehouden, als de klep in bedrijf is.*

2.3 Luchttoevoer en instrumentensignaal aansluiten. Regelkleppen zijn in het algemeen voorzien van een klepstandsteller. Voor luchttoevoer en instrumentensignaal zijn de aansluitingen aangeduid. Er dient te worden gecontroleerd of de aandrijving en de klepstandsteller de max. luchttoevoer vanuit het net kunnen doorstaan. In bepaalde gevallen kan een lucht-reduceer nodig blijken om de aanvoerdruk te limiteren. Er wordt een filter geadviseerd, behalve als de toegevoerde lucht buitengewoon schoon en droog is (luchtkwaliteit zonder vocht, olie of stof volgens IEC 770 en ISA-7.0.01). Alle koppelingen moeten volledig lekdicht zijn.

2.4 Voor de inbouw van de klep in de leiding dienen de in tabel 1 genoemde bouten gebruikt te worden en vakkundig aangehaald te worden. In ieder geval moet de gebruiker controleren of de bouten onder de te verwachten bedrijfsomstandigheden sterk genoeg zijn om de afdichting aan de verbindingdelen te waarborgen.

Tabel I: Specificatie van de flensbouten voor de montage van de klep in de leiding

DN klep	PN rating	MaxFlo 3- flensuitvoering Maat x lengte			MaxFlo 3 - tussenklemtype Maat x lengte		
		inch	mm	Aant. / klep	inch	mm	Aant. / klep
DN25 1"	ANSI 150	1/2 X 2.62	M12 X 65	8	1/2 X 6.75	M12 X 170	4
	ANSI 300	5/8 X 3.12	M16 X 80	8	5/8 X 6.88	M16 X 175	4
	PN 16		M12 X 70	8		M12 X 175	4
	PN 40		M12 X 70	8		M12 X 175	4
DN40 1½"	ANSI 150	1/2 X 2.88	M12 X 70	8	1/2 X 7.50	M12 X 190	4
	ANSI 300	3/4 X 3.62	M20 X 95	8	3/4 X 8.38	M20 X 215	4
	PN 16		M16 X 80	8		M16 X 200	4
	PN 40		M16 X 80	8		M16 X 200	4
DN50 2"	ANSI 150	5/8 X 3.25	M16 X 85	8	5/8 X 8.38	M16 X 215	4
	ANSI 300	5/8 X 3.5	M16 X 90	16	5/8 X 3.50	M16 X 90	4
					5/8 X 8.50	M16 X 220	6
	PN 16		M16 X 85	8		M16 X 215	4
DN80 3"	ANSI 150	5/8 X 3.62	M16 X 95	8	5/8 X 10.5	M16 X 265	4
	ANSI 300	3/4 X 4.25	M20 X 110	16	3/4 X 4.25	M20 X 110	4
					3/4 X 11.00	M20 X 280	6
	PN 16		M16 X 85	16		M16 X 85	6
DN100 4"	ANSI 150	5/8 X 3.62	M16 X 95	16	5/8 X 3.62	M16 X 95	4
					5/8 X 11.5	M16 X 295	6
	ANSI 300	3/4 X 4.5	M20 X 115	16	3/4 X 4.5	M20 X 115	4
					3/4 X 12.25	M20 X 315	6
DN150 6"	ANSI 150	3/4 X 3.75	M20 X 105	16	3/4 X 3.75	M20 X 105	4
					3/4 X 13.25	M20 X 340	6
	ANSI 300	3/4 X 4.88	M20 X 125	24	3/4 X 4.88	M20 X 125	8
					3/4 X 14.00	M20 X 360	8
DN200 8"	ANSI 150	3/4 X 4.25	M20 X 110	16	3/4 X 4.25	M20 X 360	8
	ANSI 300	7/8 X 5.5	M22 X 140	24	7/8 X 5.5	M22 X 140	4
					7/8 X 15.19	M22 X 390	10
	PN 16		M20 X 100	24		M20 X 100	8
DN250 10"	ANSI 150	7/8 X 4.62	M22 X 120	24		M20 X 350	8
	ANSI 300	1 X 6.25	M24 X 155	32		M27 X 135	8
	PN 16		M24 X 110	24		M27 X 385	8
	PN 40		M30 X 150	24			
DN300 12"	ANSI 150	7/8 X 4.75	M22 X 120	24			
	ANSI 300	1 1/8 X 6.75	M27 X 170	32			
	PN 16		M24 X 115	24			
	PN 40		M30 X 160	32			

3 SNELLE CONTROLE

Vóór inbedrijfstelling dient de regelklep in de volgende stappen te worden gecontroleerd:

- 3.1 Controle van de gehele slag door overeenkomstige wijziging van het instrumentensignaal. Standaanwijzer van de de klep of de aandrijving observeren. De kegel moet van positie veranderen met een soepele draai-beweging.
- 3.2 Alle luchtaansluitingen op lekkage controleren en iedere lekkende leiding aanhalen of vervangen.
- 3.3 De stopbusmoeren bij de klep gelijkmatig en vinger-vast plus een halve tot een hele slag (alleen PTFE) aanhalen.

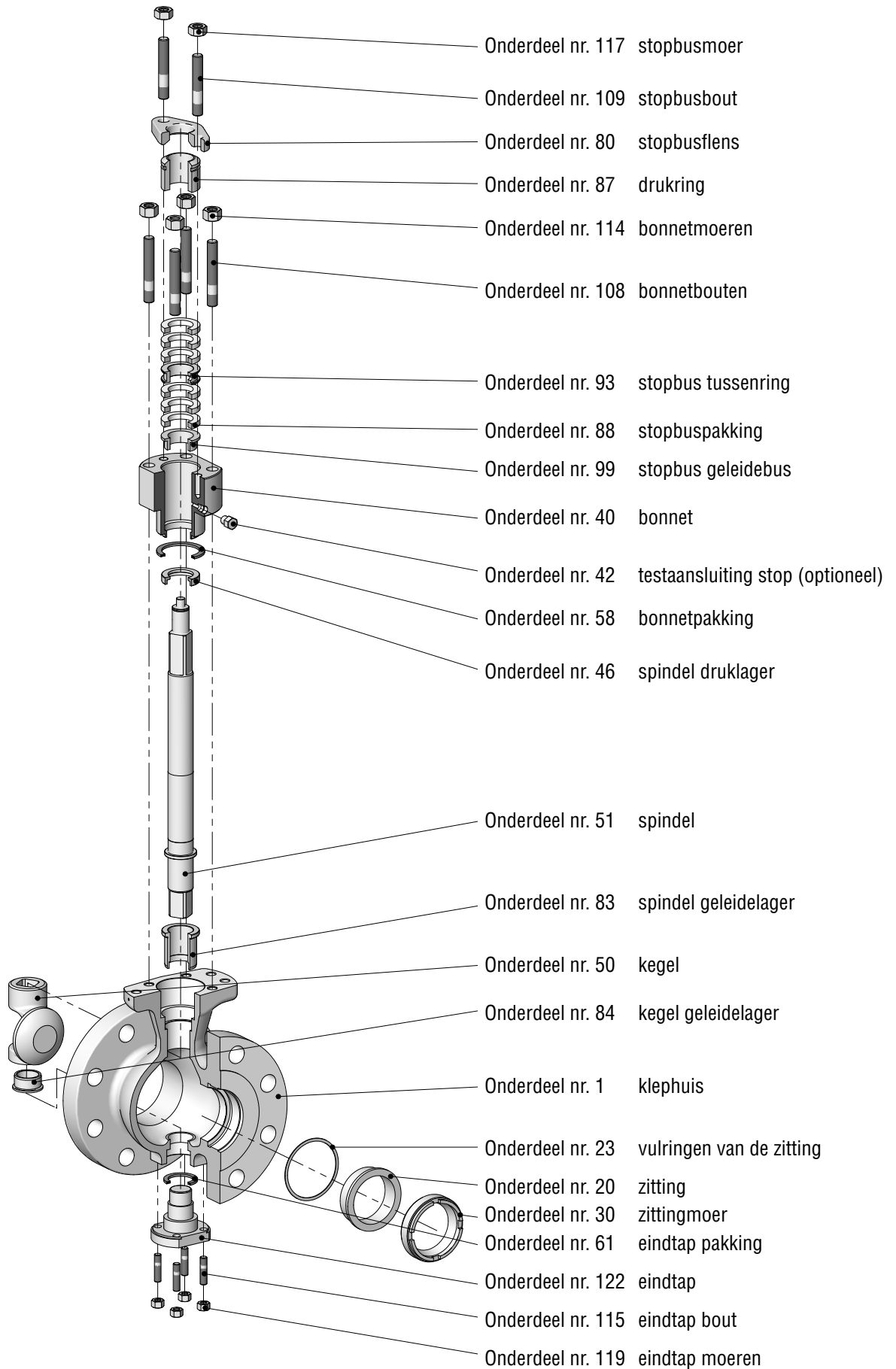
⚠ **OPMERKING:** Stopbuspakking niet te sterk aanhalen, omdat dit tot slijtage en bovenmatige wrijving zou kunnen leiden en de draaiing van de as zou kunnen belemmeren. Als de klep korte tijd is gebruikt, dienen de stopbusmoeren opnieuw te worden gecontroleerd. Indien de pakkingbus lekt, dienen de moeren zó ver te worden aangehaald, dat het lek wordt afgedicht.

- 3.4 Om de veiligheidsstand van de klep bij luchtuitval te controleren dient de klep op half te worden afgesteld, de luchttoevoer te worden gesloten en het instrumentensignaal op nul te worden gezet. Standaanwijzers observeren om vast te stellen of de sluiting naar de stand „open“ of „gesloten“ gaat of op zijn plaats blijft. Bij een foutieve veiligheidsstand zie paragraaf „Ombouw aandrijving“ in de handleiding „Instructies voor installatie, bediening en onderhoud“ van de desbetreffende aandrijving.

4 PREVENTIEF ONDERHOUD

Minimaal om de zes maanden dient er een controle op perfect functioneren volgens de hieronder vermelde preventie onderhoudsstappen te worden uitgevoerd. Deze stappen kunnen met een in bedrijf zijnde klep en soms zonder bedrijfsonderbreking worden uitgevoerd. Als er een probleem vermoed wordt, zie paragraaf „Demontage en Montage“.

- 4.1 Naar tekenen van lekkages bij de afdichtingen van het klephuis en de leidingflenzen zoeken. Naar lekkages bij de pakkingen van de eindtap en aan de bonnet zoeken. Indien nodig bouten aanhalen.
- 4.2 Controleren of de klep door corrosieve gassen of vloeistoffen beschadigd is.
- 4.3 Klep reinigen en sterk geoxideerde zones opnieuw verven.
- 4.4 Stopbuspakking controleren. Ingeval van een voortdurende lekkage de pakking volgens de omschrijving bij Demontage en Montage vervangen.
- 4.5 Als de klep met een smeervoorziening wordt geleverd, dient zo nodig het vullen en bijvullen van smeermiddel te worden gecontroleerd.
- 4.6 Indien mogelijk een volledige slag van de kegel uitvoeren. Slag door observatie van de standaanwijzer controleren op soepele beweging en volledige slag. Een onregelmatige beweging van de kegel zou kunnen wijzen op een probleem binnenin de klep.
- 4.7 Afstelling van de klepstandsteller controleren. Met betrekking tot extra preventief onderhoud zie de instructies van de klepstandsteller.
- 4.8 Alle accessoires, montagedelen en bouten controleren op correcte bevestiging.
- 4.9 Veiligheidspositie van de klep controleren.
- 4.10 Afdichting van de aandrijving en de koppelingen controleren.
- 4.11 Bij levering van een luchtfilter-reduceer, filter controleren en indien nodig vervangen.



Afbeelding 1: MaxFlo 3 regelklep

De onderdeelnummers komen overeen met de onderdelenlijsten

5 DEMONTAGE VAN DE KLEP

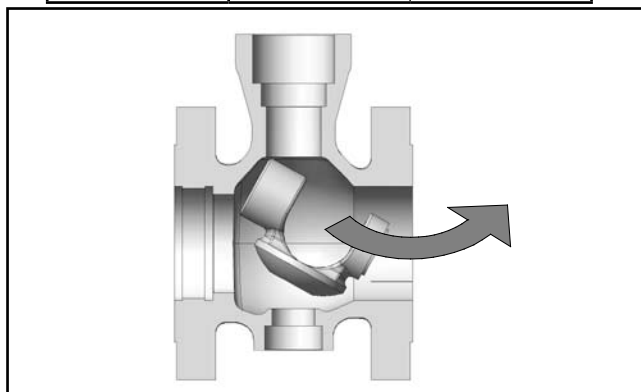
WAARSCHUWING: Om de demontage uit te voeren moet de klep in ieder geval uit de leiding worden verwijderd.

Ter bepaling van de onderdelen volgens onderdeel nummer zie afbeelding 1.

- 5.1 De aandrijving van het klephuis demonteren. Zie hier toe de handleiding voor de desbetreffende aandrijving.
- 5.2 De vier bonnet moeren verwijderen (onderdeel nr. 114).
- 5.3 Spindel (onderdeel nr. 51) langzaam naar boven uit het klephuis trekken. De bonnet, bonnetpakking, stopbuspakking en lagers komen allen als één geheel uit de boring van het klephuis.
- 5.4 Eindtap moeren (onderdeel nr. 119) losdraaien en eindtap (onderdeel nr. 122) voorzichtig uit het klephuis trekken, waarbij de kegel (onderdeel nr. 50) zodanig dient te worden vastgehouden dat deze niet in het klephuis omlaag valt.
- 5.5 Kegel uit het huis halen. Zie afbeelding 2a.
- 5.6 Stopbusmoeren (onderdeel nr. 117) losdraaien en de spindel en geleidebus er langzaam uit laten glijden. Het druklager (onderdeel nr. 46) en de tussenring (onderdeel nr. 47) uitsluitend voor de maten 10"-12" komen er gelijktijdig uit.
- 5.7 De stopbusmoeren, de stopbusflens (onderdeel nr. 80) en de drukring (onderdeel nr. 87) en de stopbuspakking (onderdeel nr. 88), tussenring (onderdeel nr. 93) en de stopbus geleidebus (onderdeel nr. 99) verwijderen.
- 5.8 De pakkingen van de bonnet (onderdeel nr. 58) en de eindtap (onderdeel nr. 61) verwijderen en alle lager- en pakkingvlakken zorgvuldig reinigen.
- 5.9 Het geleidelager van de spindel (onderdeel nr. 83) uit het klephuis verwijderen, waarbij eventueel een geschikt gereedschap dient te worden gebruikt.
- 5.10 De zittingmoer (onderdeel nr. 30) met behulp van het geschikte gereedschap (zie paragraaf „Vervanging van de zitting“) losdraaien en de zitting (onderdeel nr. 20) en de vulringen (onderdeel nr. 23) verwijderen.

Tabel II: Aanhaalmomenten van de bonnet- en eindtap moeren

Grootte	A193-B8 cI2	A453-Gr660 (Nace)
M8	10 Nm	14 Nm
M12	37 Nm	41 Nm
M16	53 Nm	59 Nm



Afbeelding 2a: verwijderen van de kegel

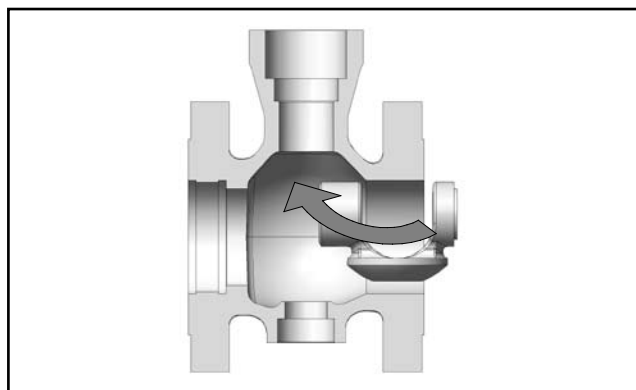
6 MONTAGE VAN DE KLEP

OPMERKING: Alle schroefdraden, geleidingen en de as dienen te worden gesmeerd, voor zover het proces niet het tegendeel vereist. Flowserve adviseert het gebruik van een pasta op basis van boornitride van het type MOLYDAL NB1200.

Om de montage gemakkelijker te maken wordt er geadviseerd het klephuis in een bankschroef te spannen en vast te houden in verticale positie.

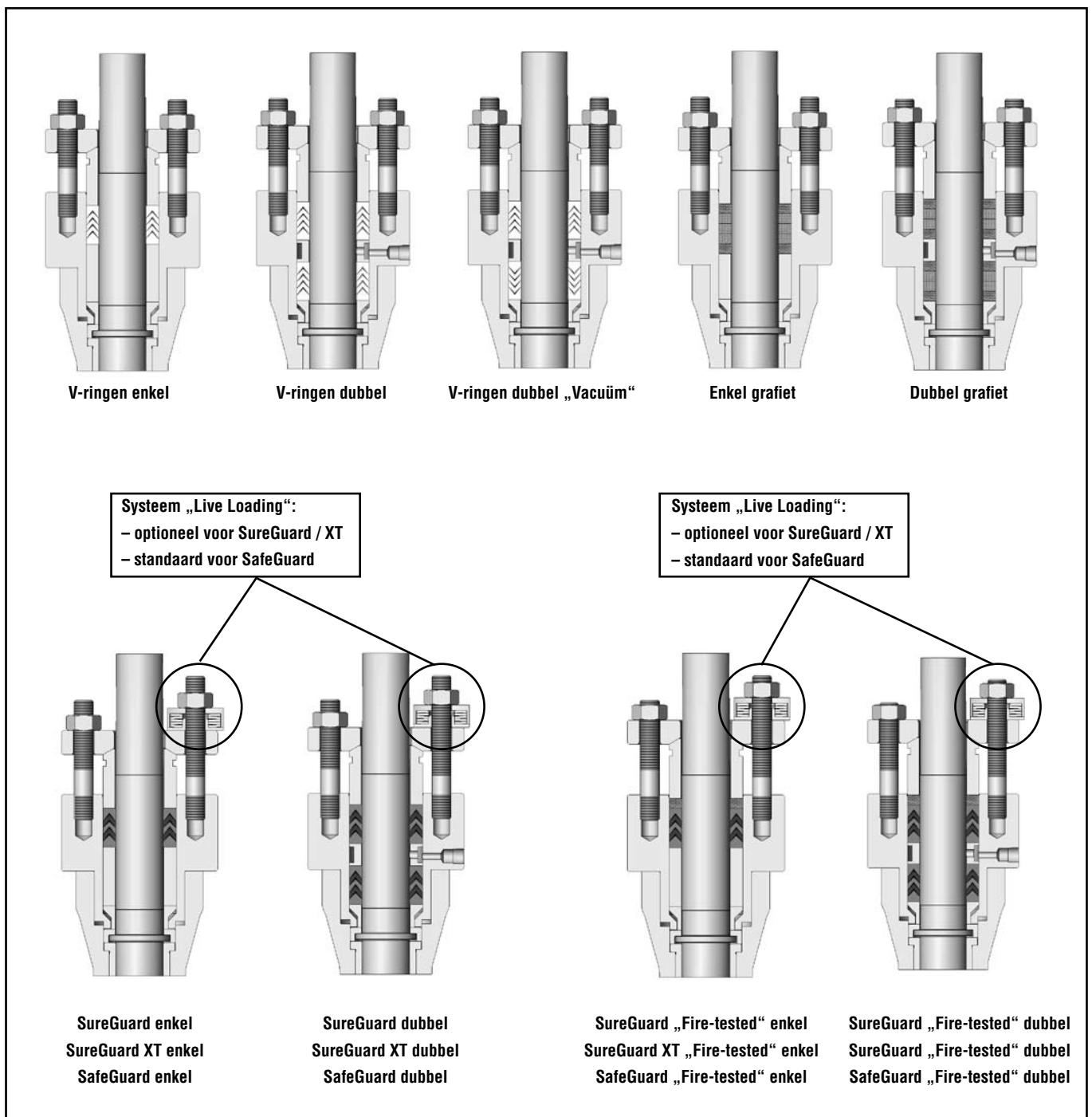
- 6.1 Voor de montage van een klep dienen steeds nieuwe pakkingen en afdichtingen te worden gebruikt.
- 6.2 Er dient te worden gewaarborgd dat de as, de bonnet boring en de contactvlakken van de afdichtingen in het klephuis zorgvuldig gereinigd zijn (dit zijn afdichtingsvlakken die vóór de montage volledig schoon moeten zijn).
- 6.3 Waarborgen dat alle lager oppervlakken gereinigd zijn.
- 6.4 Alle eindtap bouten (onderdeel nr. 115) en bonnet bouten (onderdeel nr. 108) weer monteren.
- 6.5 Kegel volgens weergave in afbeelding 2b in het klephuis plaatsen.
- 6.6 De eindtap pakking (onderdeel nr. 61) op de eindtap plaatsen en de laatstgenoemde in de boring van het klephuis brengen, waarbij de kegel zodanig moet worden gehouden dat de eindtap in het lager valt.
- 6.7 De eindtap moeren met de hand vastdraaien, opdat de eindtap op zijn plaats blijft.
- 6.8 Het geleidelager op de spindel in het klephuis plaatsen en hierbij op correcte positionering in de daarvoor voorziene boring letten. Het lager moet iets in het klephuis uitsteken (zie afbeelding 5a).
- 6.9 Het druklager (onderdeel nr. 46) op de as plaatsen, tot aan de kraag opschuiven en de as vervolgens zodanig in het klephuis brengen dat hij in de kegel wordt geplaatst.

OPMERKING: Voor de doorlaten 10" en 12" wordt boven het druklager een tussenring (onderdeel nr. 47) geplaatst.



Afbeelding 2b: monteren van de kegel

- 6.10 De bonnetpakking (onderdeel nr. 58) onderin de boring van het klephuis plaatsen, de bonnet op de as schuiven en voorzichtig in de boring van het klephuis drukken.
- ❗ **OPMERKING:** *Bij de montage moet de bonnet met de gefreesde kanten loodrecht op de flenzen van het klephuis gericht zijn.*
- 6.11 De geleidebus van de stopbuspakking in de bonnet plaatsen en vervolgens de tussenringen en de stopbuspakking, zoals weergegeven in afbeelding 3, volgens de gekozen pakking constructie zodanig inbouwen als nodig is voor een vakkundig inbouw van pakkingen.
- 6.12 De drukring en de stopbusflens van de pakkingbus monteren, vervolgens de moeren van de stopbuspakking met de hand vastdraaien.
- 6.13 De bonnetmoeren zodanig met de hand vastdraaien, opdat de bonnet op zijn plaats blijft.
- 6.14 De bonnet- en eindtap moeren volgens de in tabel II genoemde waarden vakkundig volgens de gebruikelijke vastdraai-procedures om de beurt kruiselings vastdraaien.
- 6.15 Met betrekking tot de inbouw en afstellen van de klepzitting zie paragraaf „Vervanging van de klepzitting“.
- 6.16 Aandrijving en juk opbouwen volgens de omschrijving in de handleiding voor de desbetreffende aandrijving.
- 6.17 De klep in de leiding monteren, zoals omschreven in paragraaf "Installatie".



Afbeelding 3: mogelijkheden van de stopbuspakking constructie

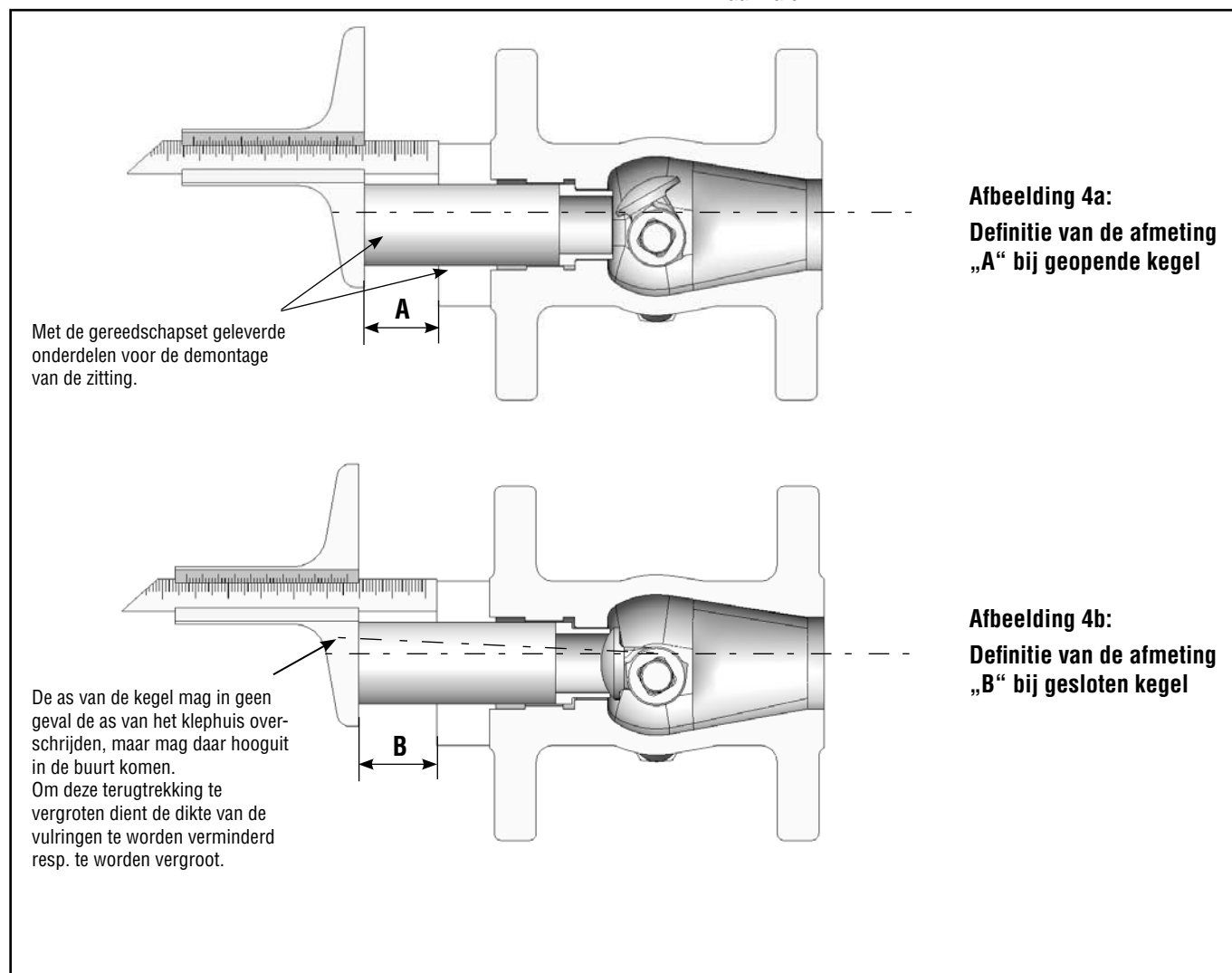
7 VERVANGING VAN DE ZITTING

WAARSCHUWING: De vervanging van de zitting moet worden uitgevoerd wanneer de aandrijving niet op de klep geplaatst is.

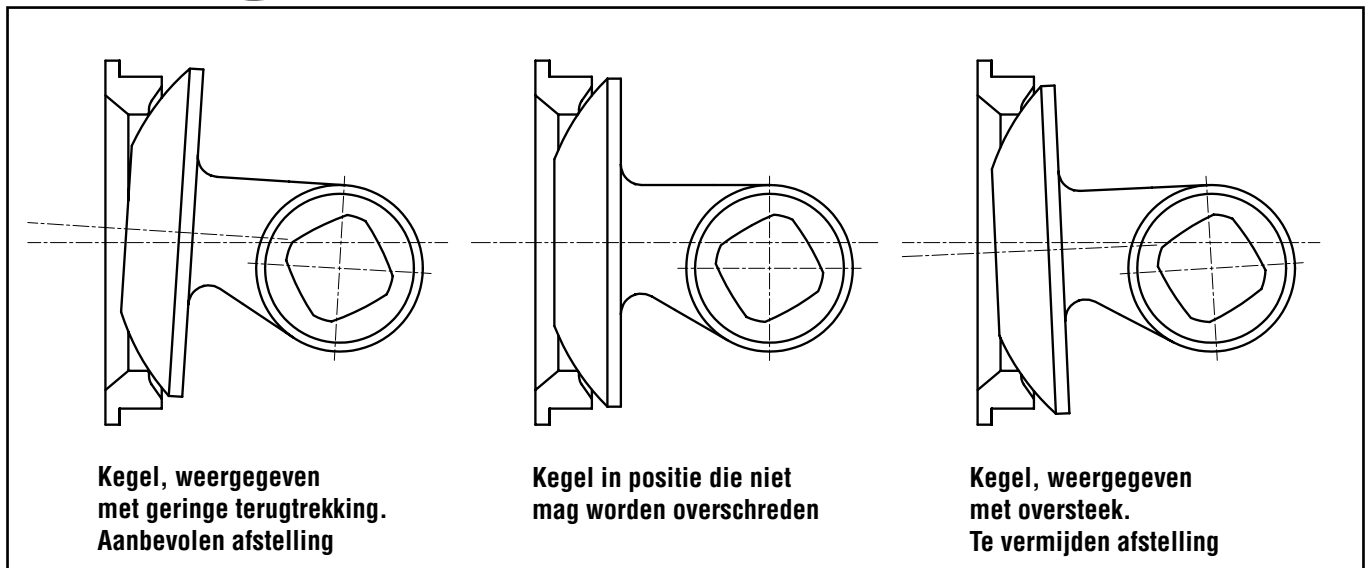
- 7.1 De vervanging van de zitting moet volgens afbeeldingen 5a en 5b in de volgende stappen plaatsvinden:
- 7.2 De wrijving van de stopbuspakking opheffen door de moeren een beetje los te draaien.
- 7.3 Zittingmoer met behulp van een passende sleutel (gereedschap zie tabel III) verwijderen.
- 7.4 Zitting en alle vulringen geplaatst tussen de zitting en het huis verwijderen.
- 7.5 Controleren of de vlakken van zitting en kegel vrij van slijtage en krassen zijn. Deze onderdelen zo nodig vervangen.
- 7.6 Indien op het klephuis, de zitting of de zittingmoer verontreinigingen aanwezig zijn, moeten deze onderdelen grondig worden schoongemaakt.
- 7.7 Voor de montage dient de zitting zonder vulringen in het klephuis te worden geplaatst, waarbij moet worden gewaarborgd dat de kegel zich niet in de as van de leiding bevindt. Afmeting „A“, zoals in afbeelding 4a weergegeven, meten.
- 7.8 Kegel sluiten en vervolgens de in afbeelding 4b weergegeven afmeting „B“ meten.

OPMERKING: Om een optimale afdichting te verkrijgen dient absoluut te worden gewaarborgd dat de as van de kegel niet de as van de leiding overschrijdt. Er wordt zelfs een heel kleine terugtrekking geadviseerd (zie afbeeldingen 5).

- 7.9 Het verschil tussen de afmetingen „A“ en „B“ duidt de totale dikte van de vulringen die toegevoegd moeten worden tussen zitting en huis. Voor de keuze van de benodigde vulringen zie tabel III. Onafhankelijk van de klepdiameter moet er minimaal één vulring gemonteerd zijn.
- 7.10 Zitting verwijderen en de van tevoren bepaalde vulringen plaatsen. Breng een weinig siliconen afdichtingspasta aan op de buitendiameter van de zitting. (Flowserve adviseert een pasta met een temperatuurbereik van -70 t/m 200 °C, type Dow Corning RTV 736, of een afdichtingspasta op basis van grafiet voor hogere temperaturen of bij een stoomtoepassing.)
- 7.11 Schroefdraad van de zittingmoer invetten, moer plaatsen en met de hand zó ver vastdraaien dat deze contact maakt met de zitting, vervolgens met $1/8$ draai losdraaien. Klep verschillende malen openen en sluiten en hierbij de moer met de hand vastdraaien voor een juiste positionering van de zitting. Daarna de klep sluiten en de zittingmoer volgens de waarden in tabel IV aanhalen.



Afbeelding 4: opvullen van de zitting



Afbeelding 5: positionering van de kegel

Tabel III: Keuze van de vulringen				Dikte van de beschikbare vulringen in de geleverde set					
				0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	0,7 gegolfd
Klep Afmeting	Rondings Regel	Voorbeeld	Gekozen dikte						
DN25 1"	op 0,05 mm	A - B = 0,27 mm Ronding op 0,25 mm	0,1 0,15	X	X	X		X	
DN40 t/m DN200 1,5" t/m 8"	op 0,1 mm	A - B = 0,27 mm Ronding op 0,2 mm	0,2	X		X	X	X	
DN250 - DN300 10" - 12"	A - B - 0,3 mm Ronding op 0,5 mm	A - B = 0,9 mm A - B - 0,3 mm = 0,6 mm	0,5					X	X

Tabel IV: gereedschap voor de demontage van de zittingen

	Constructielengte		
	Kort	Lang	
	IEC 60534-3-2 EN 558-1/2 Serie 36 ISA S75.08.02	DIN 3202-F1 EN 558-1	IEC 60534-3-1 EN 558-2 Serie 37-38 ISA S75.08.01
1" DN 25	Art. nr. 183224 Draaimoment: 55 Nm		
1.5" DN 40	Art. nr. 183225 Draaimoment: 140 Nm		
2" DN 50	Art. nr. 183226 Draaimoment: 210 Nm		
3" DN 80	Art. nr. 183227 Draaimoment: 550 Nm		
4" DN 100	Art. nr. 183228 Draaimoment: 580 Nm		
6" DN 150	Art. nr. 183229 Draaimoment: 1300 Nm		
8" DN 200	Art. nr. 183230 Draaimoment: 950 Nm	Art. nr. 183229 Draaimoment: 1300 Nm	
10" DN 250	Art. nr. 183231 Draaimoment: 750 Nm	Art. nr. 183230 Draaimoment: 950 Nm	
12" DN 300	Art. nr. 183232 Draaimoment: 1020 Nm	Art. nr. 183231 Draaimoment: 750 Nm	

8 OPBOUW VAN DE AANDRIJVING OP DE KLEP

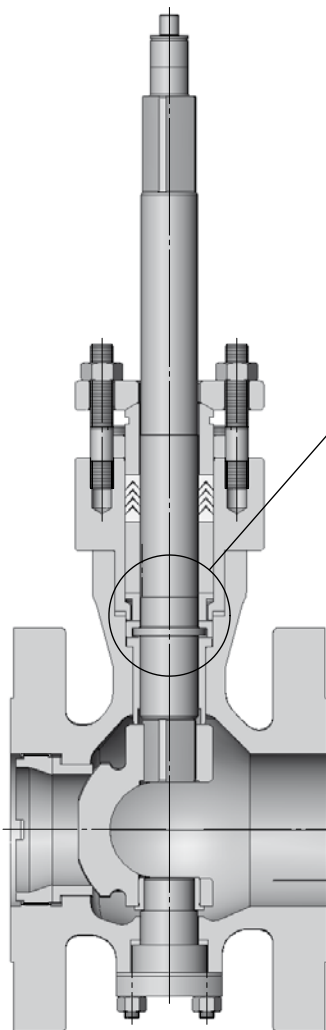
! **OPMERKING:** De MaxFlo 3 klep gaat, gezien vanuit de aandrijving, met de wijzers van de klok mee open

8.1 Met betrekking tot de montage van de aandrijving op de klep zie de desbetreffende handleiding.

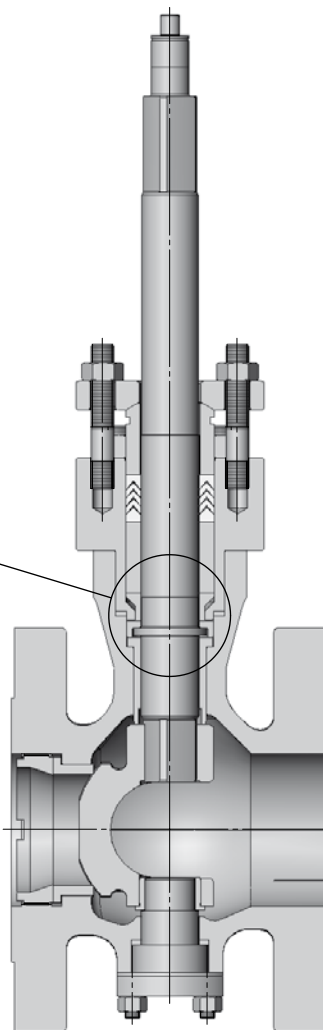
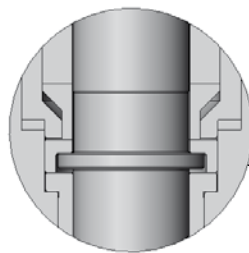
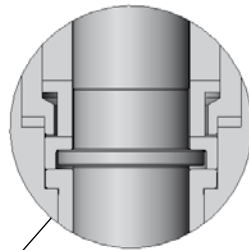
! **OPMERKING:** De eindstops van de aandrijving moeten correct ingesteld zijn om iedere overschrijding van de loop van de kegel te voorkomen. Een foutieve instelling kan leiden tot beschadiging van de klep. Indien een klepzitting met zachte afdichting wordt gebruikt, vereist de afstelling van de sluiting speciale aandacht.

8.2 De klep dient in de leiding te worden ingebouwd in overeenstemming met de informatie in paragraaf „Installatie“ volgens de aan het einde van de handleiding gegeven montage mogelijkheden

9. BOUWWIJZE VAN HET „ANTI-BLOWOUT-SYSTEEM“ VAN DE KLEPSPINDEL



Afbeelding 6a: oude constructie



Afbeelding 6b: nieuwe constructie

! **OPMERKING:** De MaxFlo 3-klep werd aanzienlijk verbeterd en de veiligheid door het „Anti-Blowout-Systeem“ nog vergroot (zie afbeeldingen 6).

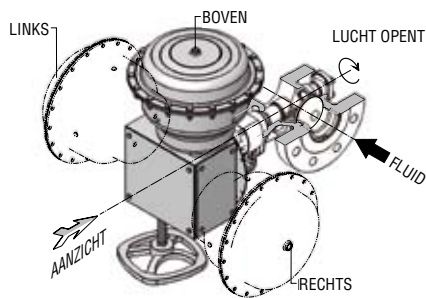
De binnendiameter van de bonnet werd zodanig gereduceerd dat hij kleiner is dan de draaddiameter van de as. Als het onderhoudspersoneel bij de montage vergeten is het druklager van de spindel (46) te plaatsen, kan de as niet door de bonnet heen gaan.

Een ombouw van de oude uitvoering (vóór medio 2006) kan worden verricht door de bonnet (40) en de stopbus geleidebus (99) te vervangen.

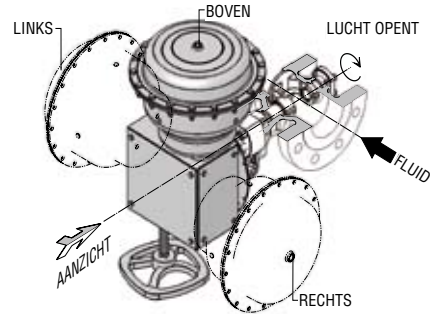
Wendt u in dit geval tot uw Flowserve-wederverkoper en noem hem de serienummers van de om te bouwen kleppen.

10. INBOUW IN DE LEIDING- MOGELIJKHEDEN „LUCHT OPENEND“

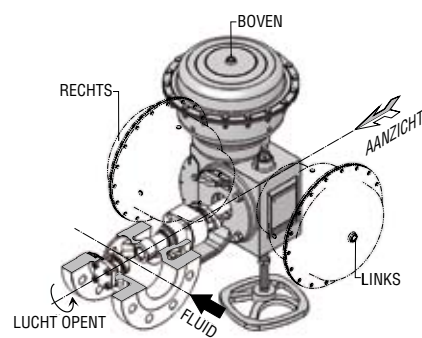
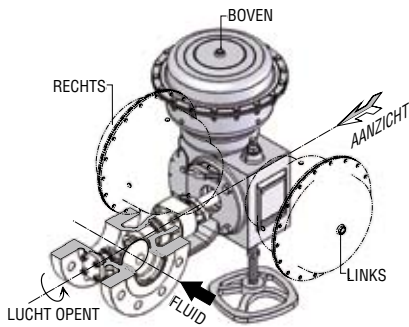
As beneden – medium openend



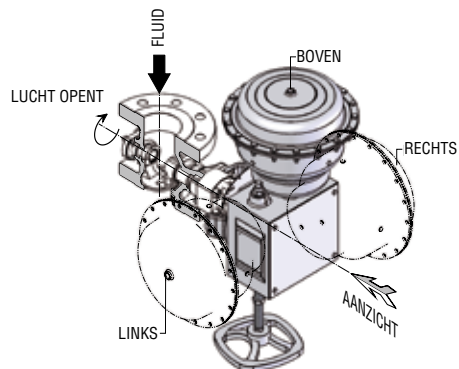
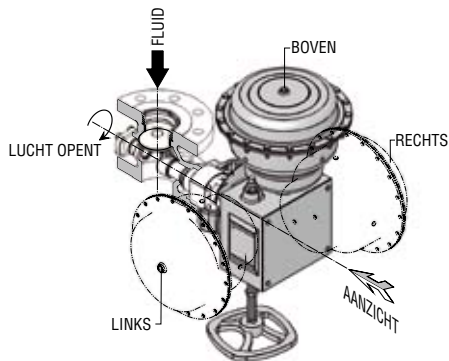
As boven – medium sluitend



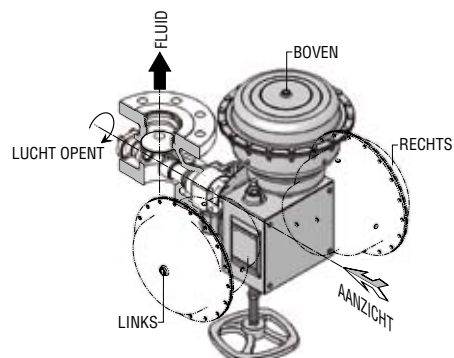
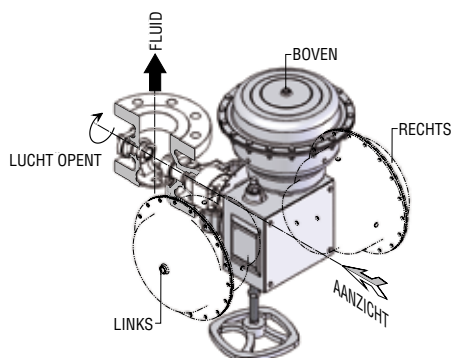
Horizontale leiding
Inbouw links



Horizontale leiding
inbouw rechts



Verticale leiding
Medium stroomt omlaag

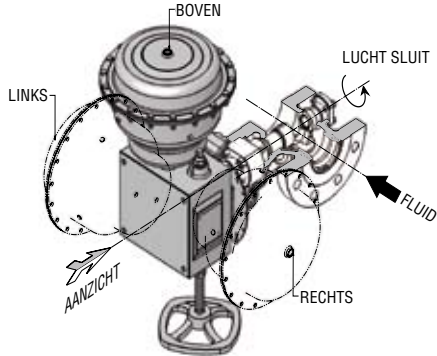


Verticale leiding
Medium stroomt omhoog

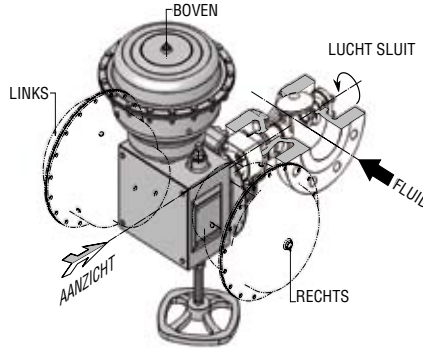
CODERING VAN DE INBOUWMOGELIJKHEDEN VAN DE KLEP IN DE LEIDING							
3 – Luchtgebruik		4 – Configuratie		5 – Aandrijving		6 – Medium	
O	Lucht openend – FMA	L	Inbouw links	L	Positie links	U	As boven
C	Lucht sluitend – OMA	R	Inbouw rechts	R	Positie rechts	D	As beneden
		D	Medium stroomt omlaag	T	Positie boven aanbevolen		
		U	Medium stroomt omhoog				

11. INBOUW IN DE LEIDING – MOGELIJKHEDEN „LUCHT SLUITEND“

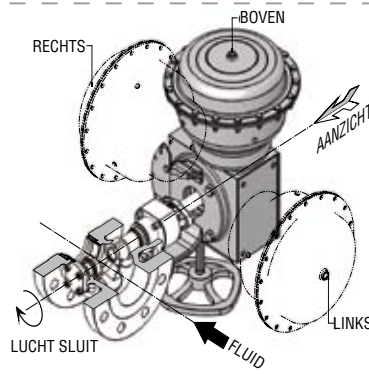
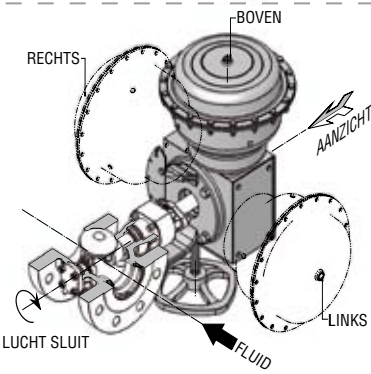
As beneden – medium openend



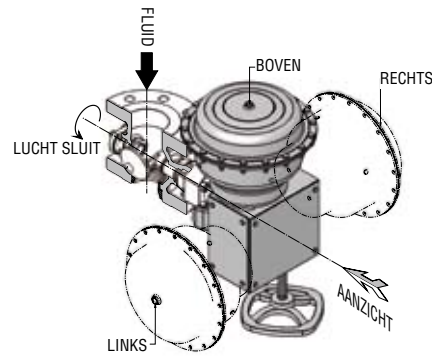
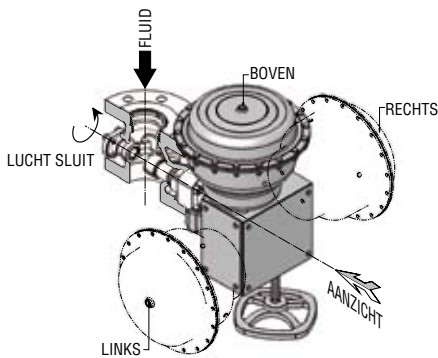
As boven – medium sluitend



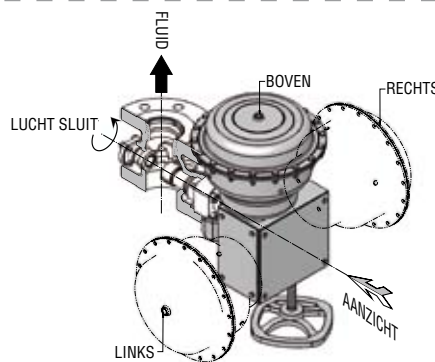
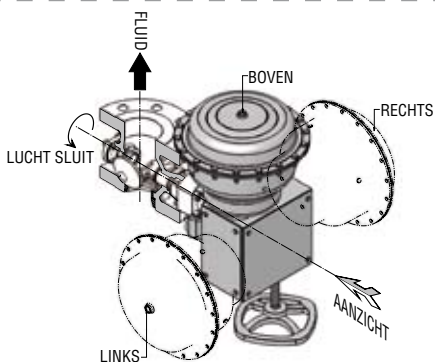
Horizontale leiding
Inbouw links



Horizontale leiding
Inbouw rechts



Verticale leiding
Medium stroomt omlaag



Verticale leiding
Medium stroomt omhoog

CODERING VAN DE INBOUWMOGELIJKHEDEN VAN DE KLEP IN DE LEIDING

3 – Luchtgebruik		4 – Configuratie		5 – Aandrijving		6 – Medium	
O	Lucht openend – FMA	L	Inbouw links	L	Positie links	U	As boven
C	Lucht sluitend – OMA	R	Inbouw rechts	R	Positie rechts	D	As beneden
		D	Medium stroomt omlaag	T	Positie boven aanbevolen		
		U	Medium stroomt omhoog				

12. OPHEFFEN VAN STORINGEN BIJ MAXFLO 3 REGELKLEPPEN

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Remedies
Schoksgewijze draaiing van de as	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopbuspakking te veel aangehaald 2. Druklager, spindel geleidelager of stopbuspakking versleten (of beschadigd) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopbusmoeren iets sterker dan met de hand voor de „V-ring“-pakkingen aanhalen, bij gevlochten pakkingen tot 19 Nm 2. Onderdelen demonteren en controleren. Ieder versleten of beschadigd onderdeel vervangen.
Overmatige lekkage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Foutieve instelling van de eindstops 2. Foutieve instelling van de zitting 3. Zitting versleten of beschadigd 4. Kegelopervlak beschadigd 5. Het foutief ingestelde handwiel werkt als een stop 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zie paragraaf „Montage van de klep op de aandrijving“ 2. Zie paragraaf „Vervanging van de zitting“ 3. Zitting vervangen 4. Kegel vervangen 5. Handwiel afstellen, tot de kegel correct aanligt
Lekkage tussen klephuis en leiding	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vervuiling van de afdichtingsvlakken van de leidingen 2. Leidingflens niet lekvrij 3. Klepflens of leiding foutief uitgericht 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pakkingen reinigen en klep weer monteren 2. Flenzen volledig en gelijkmatig aanhalen (draaimomenten zie tabel I) 3. Klep opnieuw monteren, leidingen controleren
Lekkage stopbuspakking	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopbusmoeren los 2. Stopbakking versleten of beschadigd 3. Stopbuspakking vervuild of gecorrodeerd 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopbusmoeren iets sterker dan met de hand voor de „V-ring“-pakkingen aanhalen, bij gevlochten pakkingen tot 19 Nm 2. Stopbuspakking vervangen 3. Boring klephuis en as reinigen, stopbuspakking vervangen
De klep klappert, gaat niet open of veroorzaakt waterslag	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klep foutief ingebouwd 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zie stap 2 in de paragraaf „Inbouw“ en doorstroomrichting corrigeren
De spindel draait, maar de kegel blijft open of gesloten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spindel gebroken 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spindel vervangen. Waarborgen dat de kegel niet verder komt dan zijn slag en tegen de aanslag komt
De aandrijving functioneert, maar de spindel draait niet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inwendige onderdelen van de aandrijving gebroken 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zie de desbetreffende onderhoudsinstructies voor de aandrijving.
Lekkage van de bonnet pakking of van de eindtap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bouten los of pakkingen beschadigd 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bouten volgens tabel II aanhalen. 2. Afdichtingsvlakken reinigen, pakkingen weer inbouwen en bouten volgens tabel II aanhalen.

Flowserve Essen GmbH
Flowserve Flow Control
Kämmer Ventile
Manderscheidtstrasse 19
45141 Essen
Germany
Phone: +49 (0) 201 89 19 0
Fax: +49 (0) 201 89 19 662

Flowserve (Austria) GmbH
Control Valves - Villach Operation
Kasernengasse 6
9500 Villach
Austria
Phone: +43 (0) 4242 41181-0
Fax: +43 (0) 4242 4118150

Flowserve S.A.S.
12, avenue du Quebec
B.P. 645
91965 Courtaboeuf Cedex
France
Phone: 33 (0) 1 60 92 32 51
Fax: 33 (0) 1 60 92 32 99

Contact:



Gegevens onder voorbehoud. Technische wijzigingen zonder vooraankondiging voorbehouden.
© 08.2006 Flowserve Corporation. FLOWSERVE en VALTEK zijn gedeponeerde merken van Flowserve Corporation.