

APV DA4

MIXPROOF-KLEPPEN MET DUBBELE KLEPZITTING

DOCUMENTNR.: H338802

REVISIE: NL-2

LEES EN BEGRIJP DEZE HANDLEIDING VOOR INBEDRIJFSTELLING OF ONDERHOUD VAN DIT PRODUCT.



EU Gelijkvormigheidsattest Voor ventielen en ventielclusters

SPX Flow Technology Germany GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede
verklaart hierbij dat de

**APV enkelzit lekdetectie ventiel met dubbele dichting op de zitting
en dubbelzitventielen van de series
SD4, SDT4, SDU4, SDMS4, SDMSU4, SDTMS4, SWcip4, DSV,
DA4, D4 SL, D4, DA3, DA3SLD, DE3, DEU3, DET3, DKR2, DKRT2, DKRH2**
in de nominale diameters DN 25 - 150, ISO 1" – 6" en 1 Sh5 - 6 Sh5

APV vlinderkleppen van de series SV1 en SVS1F, SV2 en SVS2F, SVL en SVSL
in de nominale diameters DN 25 - 100, DN 125 - 250 en ISO 1" – 4"

APV bolkranen van de series KHI, KHV, BLV1
in de nominale diameters DN 15 – 100 en ISO 1/2" – 4"

**APV enkelzitventielen, diafragma- en veerbelaste ventielen van de series
S2, SW4, SWhp4, SW4DPF, SWmini4, SWT4, SWS4, MF4, MS4, MSP4, AP/T1, CPV,
RG4, RG4DPF, RGMS4, RGE4, RGE4DPF, RGEMS4, PR2, PRD2, SI2, UF/R3, VRA/H**
in de nominale diameters DN 10 - 150, ISO 1/2" – 4" en 1 Sh5 - 6 Sh5

en de ventielclusters hiervan geïnstalleerd

voldoen aan de eisen van de Directieven 2006/42/EC (vervangt 89/392/EEC
en 98/37/EC) en ProdSG (vervangt GPSG - 9.GPSGV).

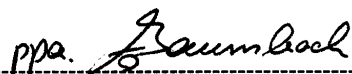
Voor officiële inspecties, presenteert SPX FLOW een technische documentatie volgens de
Appendix VII van de Machine Richtlijn,
deze documentatie bestaat uit documenten uit de ontwikkeling en de constructie,
beschrijving van de genomen maatregelen om aan de conformiteit te voldoen en om
overeen te stemmen met de basiseisen op het vlak van veiligheid en gezondheid, inclusief
een risicoanalyse,
alsook een bedrijfshandleiding met veiligheidsinstructies.

De conformiteit van de ventielen en ventielclusters is gegarandeerd.

Bevoegd persoon voor de documentatie bij
Frank Baumbach

SPX Flow Technology Germany GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede, Germany

januari 2020



Frank Baumbach
Engineering Director – Sanitary Components

Inhoud	Pagina
1. Algemeen	6
2. Veiligheid	6
2.1. Symbolen	
2.2. Veiligheidsaanwijzingen	
3. Reglementair gebruik	7
4. Werking	8
4.1. Algemeen	
4.2. Klep in 'gesloten' stand	
4.3. Klep in 'open' stand	
5. Control units / klepstandmelding	10
5.1. Control unit en adapter	
5.2. Klepstandmelding	
6. Reiniging	11
6.1. Stromingsruimtes	
6.2. Afdichtingsoppervlakken en klepzittingsbereik	
6.3. Lekruimte	
6.4. Reinigingsadvies	
6.5. Spoelhoeveelheid	
6.6. Reiniging bovenste bereik	
6.7. Reiniging onderste bereik	
7. Montage en inbedrijfstelling	13
7.1. Lasinstructies	
8. Afmetingen / gewichten	14
9. Technische gegevens	15
9.1. Algemene gegevens	
9.2. Persluchtkwaliteit	
9.3. Kvs-waarden	
9.4. Luchtverbruik / schakeltijden	
9.5. Klepslag / openingsdoorsnede	
10. Onderhoud	18
11. Demontage-/montage-instructies	19
11.1. Demontage uit het leidingsysteem	
11.2. Uitbouwen van de onderdelen met productcontact	
11.3. Montage van afdichtingen met productcontact en in elkaar zetten van de klep	
11.4. Montage van het klepinzetstuk	
12. Onderhoud van de aandrijving	23
12.1. Demontage van de aandrijvingsschroeven	
12.2. Montage van afdichtingen en in elkaar zetten van de aandrijving	
13. Montage-instructies en gereedschap voor afdichtingen	24
13.1. Onderste stoterafdichting	
13.2. PTFE-afdichting	
13.3. Klepzittingsafdichting	
13.4. Middelste afdichting	
14. Hulp bij storingen	26
15. Lijsten met reserveonderdelen	26
DA4 inch en DIN uitvoeringen	RN 502.047.01

1. Algemeen

Deze bedrijfshandleiding moet door het verantwoordelijk bedienings- en onderhoudspersoneel worden gelezen en opgevolgd.

Wij wijzen erop dat wij ons voor beschadigingen en bedrijfsonderbrekingen die ontstaan door niet-inachtneming van de bedrijfshandleiding niet aansprakelijk stellen.

Technische wijzigingen ten opzichte van de weergaves en gegevens voorbehouden.

2. Veiligheid

2.1. Symbolen



Attentie!

Het werkveiligheidssymbool wijst op belangrijke aanwijzingen over veiligheid tijdens het werk. Het staat bij alle werkzaamheden die gevaarlijk voor de gezondheid kunnen zijn en bij die werkzaamheden die risico's voor materiaal bevatten.



Belangrijke aanwijzing!

Belangrijke technische informatie

2.2. Veiligheidsaanwijzingen



Openen van de aandrijvingen en bovenste stangen is streng verboden. Gevaar voor gezondheid en leven!

Niet meer gebruikte en / of niet-functionerende defecte aandrijvingen en bovenste stangen moeten vakkundig worden afgevoerd.

Defecte aandrijvingen en bovenste stangen mogen niet zelfstandig weggeworpen worden, maar moeten aan SPX Flow Technology worden teruggegeven. Dit is voor u kosteloos.

Raadpleeg uw SPX-vestiging.



- Raak de klep of de buisleidingen nooit tijdens de verwerking van hete vloeistoffen of sterilisatieprocessen aan!



- Elektrische en pneumatische verbindingen afkoppelen voordat met onderhoudswerkzaamheden wordt begonnen.



- Voor onderhoudswerkzaamheden moet het leiding- en reinigingssysteem **drukloos** worden gemaakt en indien mogelijk geleegd!

2. Veiligheid



- Voor veilig onderhoud van de klep de montageaanwijzingen in acht nemen.



- Niet gebruikte aansluitingen dienen met een stop te worden afgesloten!



- Een ongevaarlijke afvoer van de spoelmedia moet gegarandeerd zijn!



- De klep mag alleen door medewerkers gemonteerd, gedemonteerd en opnieuw gemonteerd worden die hiervoor opgeleid zijn, bijvoorbeeld SPX FLOW-monteurs. Neem indien nodig contact op met uw plaatselijke SPX FLOW Technology vestiging.

3. Reglementair gebruik

De klepafsluiter met dubbele zitting is bedoeld om leidingstukken te blokkeren en schadelijke media in de levensmiddelen- en drankenindustrie en in farmaceutische en chemische toepassingen te scheiden.



Attentie! De standaard DA4 klep mag niet in een explosiegevaarlijke omgeving gebruikt worden.



Attentie! Als zelf veranderingen aan de klepconstructie worden aangebracht, beïnvloeden deze de veiligheid en de reglementaire werking van de kleppen. Ze zijn **niet** toegestaan.

SPX FLOW-kleppen zijn bedoeld voor gebruik in toepassingen van de levensmiddelen- en drankenindustrie alsook farmaceutische en chemische industrie.

SPX FLOW APV-kleppen (zonder veiligheidsfunctie) worden conform drukapparatuur richtlijn 2014/68/EU ingedeeld bij categorie 1 en na de procedure ter beoordeling van de conformiteit beschouwd als module A.

Voor de in de kleppen verwerkte fluïde geldt volgens artikel 13 de volgende toewijzing:

Productmedia – Fluidgroep 2 – kleppen met alle nominale diameters. CIP-reinigingsmedia – Fluidgroep 1 - kleppen met de nominale diameters \leq DN100/4" kunnen tot 140 °C, kleppen met de nominale diameters $>$ DN100/4" tot een temperatuur van 100 °C gebruikt worden.

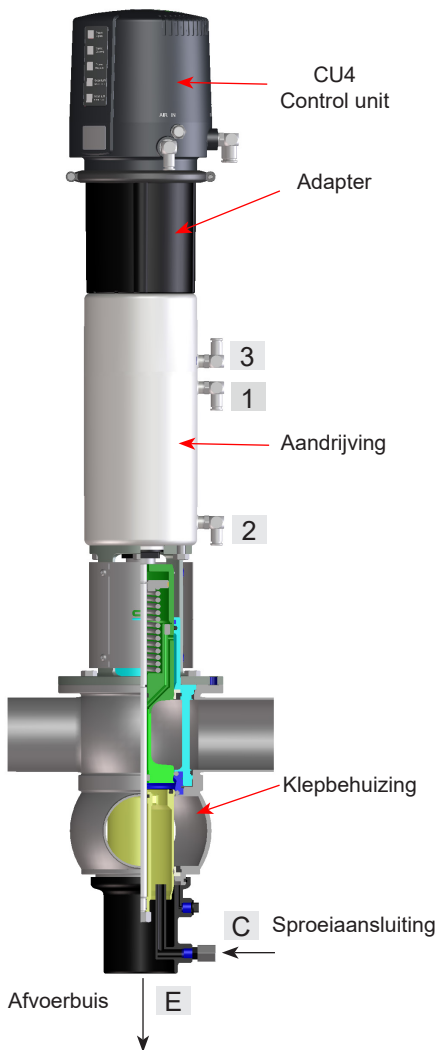
Goedkeuringen en externe beoordelingen

Wilt u de certificeringen van dit product of andere innovatieve SPX FLOW producten bekijken, kijk dan op <https://www.spxflow.com/en/apv/about-us/certifications/>

Het is de verantwoordelijkheid van de exploitant om de geschiktheid van SPX FLOW producten voor het gebruiksdoel en de servicevoorwaarden te beoordelen en te verifiëren, alsook de toepasselijke wetgeving voor de bedoelde toepassingen en toepassingsgebieden vast te leggen en op te volgen.

4. Werking

Afbeelding 4.1



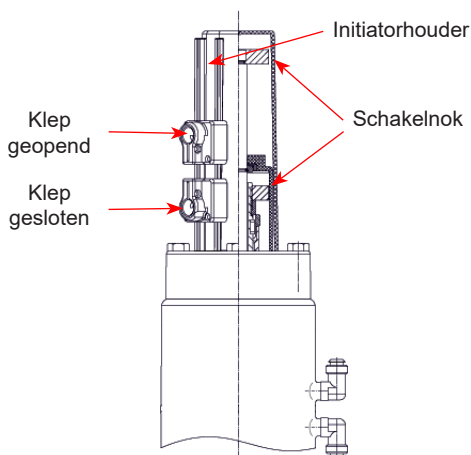
4.1. Algemeen

De klepafsluiter met dubbele zitting APV DA4 wordt op grond van zijn constructie, werkingsprincipe en de toepassing van hoogwaardig edelstaal en eersteklas afdichtingsmateriaal in de levensmiddelen- en drankenindustrie en in de farmaceutische en chemische industrie gebruikt.

- De klep DA4 scheidt twee leidingstukken door middel van twee uitgewogen en onafhankelijk van elkaar werkende klepstoters met lekruimte ertussen.
- De klep opent lekkearm van boven naar onderen.
- Lekkages worden via de lekkagebuis (E) drukloos opgevangen.
- De pneumatische aandrijving opent de klep via de luchtaansluiting (1). Met behulp van veerkracht neemt de klep de "gesloten" veilige eindstand in.
- De Standard DA4 mixproof-klep met dubbele zitting is met een control unit CU43 uitgerust.
- De klepzittings- en stoterafdichtingsgedeeltes worden via de luchtaansluitingen gereinigd:
2 = Beluchting bovenste stoter
3 = Beluchting onderste stoter
- De lekruimte wordt via de spoelaansluiting (C) gereinigd.
- Of de DA4 klep open of dicht is kan – indien gewenst – via naderingsinitiators geregistreerd worden.

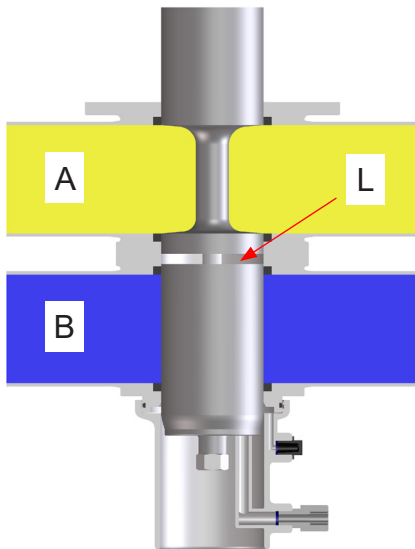
Afbeelding 4.1.2.

DA4 met klepstandmelding



4. Werking

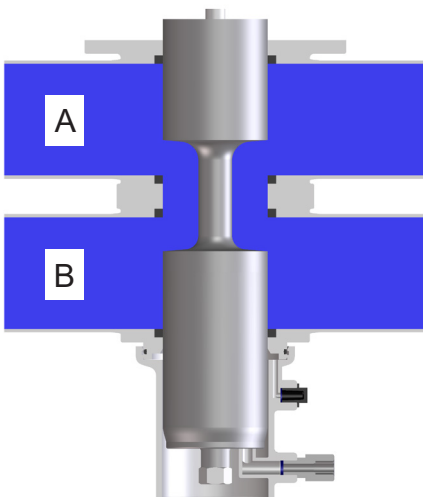
Afbeelding 4.2.



4.2. Klep in 'gesloten' stand

De onderste en bovenste klepstoters zijn gesloten en scheiden medium A en B van elkaar. Tussen de beide klepstoters bevindt zich lekruimte L die een vrij en absoluut drukloos afvloeien naar onderen garandeert. De klepstoters zijn gebalanceerd en hierdoor beschermd tegen drukstoten.

Afbeelding 4.3.



4.3. Klep in 'open' stand

De bovenste klepstoter wordt door aansturing van de aandrijving tegen de afdichting van de onderste klepstoter gedrukt. Eerst is de lekruimte L tegenover de productruimte gesloten. Daarna bewegen beide klepstoters naar onderen in de open stand. De verbinding tussen buisleiding A en B is gemaakt.

5. Control units / klepstandmelding

5.1. Control unit en adapter

Voor de montage van de control unit op de DA4 klep is een adapter nodig.

De volgende uitvoeringen zijn verkrijgbaar:

CU4 control unit



	Benaming	
Ø Luchtaansluiting	6 mm	1/4" OD
CU4 control unit		
Direct Connect	CU43-D4 Direct Connect H336955	CU43-D4 Direct Connect H336960
Direct Connect M12	CU43-D4-M12 Direct Connect M12 H341343	CU43-D4-M12 Direct Connect M12 H341352
AS-interface extended	CU43-D4 AS-i extended H336957	CU43-D4 AS-i extended H336962
AS-interface extended M12	CU43-D4-M12 AS-i extended M12 H338897	CU43-D4-M12 AS-i extended M12 H338901
AS-interface standaard	CU43-D4 AS-i standard H338152	CU43-D4 AS-i standard H338153
AS-interface standaard M12	CU43-D4-M12 AS-i standaard M12 H338899	CU43-D4-M12 AS-i standaard M12 H338903
Adapter	CU4 adapter D4 H337098	
CU4plus Control Unit		
AS-interface extended V1	CU43plus-D4-V1 AS-i extended V1 H338820	CU43plus-D4-V1 AS-i extended V1 H338824
AS-interface extended V1 M12	CU43plus-D4-V1-M12 AS-i extended V1 M12 H338865	CU43plus-D4-V1-M12 AS-i extended V1 M12 H338869
Adapter	CU4plus adapter D4 V1 H336441	

5.2. Klepstandmelding

Initiators voor de signalisatie van de eindpositiestand van de klepstoters kunnen naar behoefte op de initiatorhouder worden gemonteerd.

Wij adviseren om de onderstaande standaardtypes te gebruiken:

Driedraadse initiator

Schakelafstand: 5 mm

Doorsnede: 11 mm

Bedrijfsspanning: 10–30 V DC

pnp plusschakelend, maakfunctie

Inbouw „niet op een lijn“

Aanbeveling

Naderingsschakelaar 24 V DC, PNP, 11 mm DIA.

(5 m kabel): H16223

kabelbox): H16432

Als door de klant een andere klepstandmelder wordt gebruikt, vervalt de garantie voor onberispelijke werking.

6. Reiniging

Bij de reiniging van DA4 kleppen kunnen drie bereiken worden onderscheiden: Stromingsruimtes, afdichtingsoppervlakken en klepzittingsbereik en lekrumte.

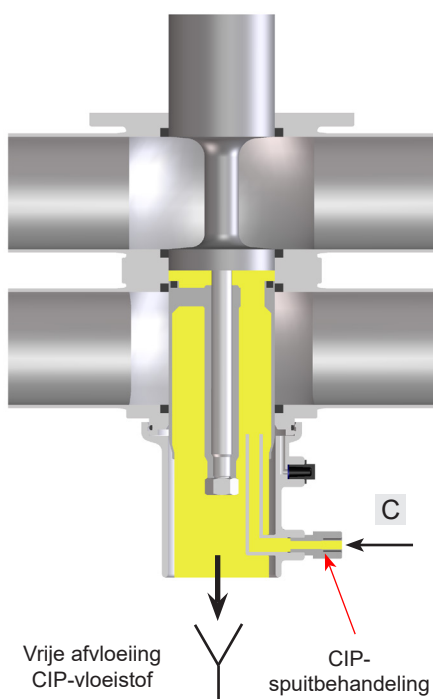
6.1. Stromingsruimtes

De CIP-vloeistof reinigt de bovenste en onderste klepgaten tijdens de CIP-reiniging.

6.2. Afdichtingsoppervlakken en klepzittingsbereik

De afdichtingsoppervlakken voor het bovenste gedeelte (bovenste stoter- en klepzittingsafdichting) en onderste gedeelte (onderste stoter- en onderste klepzittingsafdichting) worden door het beluchten van de individuele klepstoters tijdens de reiniging van de desbetreffende klepopening door het reinigingsmedium doorstroomd en gereinigd. Het zittingsgedeelte en de lekrumte worden tijdens dit proces eveneens gereinigd.

Afbeelding 6.3.



6.3. Lekrumte

De reiniging van de lekrumte vindt plaats door middel van CIP-spuitbehandeling. CIP-reinigingsaansluiting C in afbeelding 6.3.

Door de CIP-spuitbehandeling vindt geen drukstijging in de lekrumte plaats. SPX FLOW adviseert om de CIP-spuitbehandeling met een gesloten klepstand uit te voeren. De behandeling is echter ook met een open klepstand mogelijk.

Normaal gesproken kunnen 15 kleppen DN 40-100 / 1,5"-4" via een sproeiverdelerleiding DN 25 worden gereinigd worden.

6.4. Reinigingsadvies

Reinigingsstappen	Beluchtingscyclus	CIP-spuitbehandeling
Voorspoelen	–	3 x 10 sec.
Loog 80 °C	3 x 5 sec.	3 x 10 sec.
Tussenspoelen	2 x 5 sec.	2 x 10 sec.
Zuur	3 x 5 sec.	3 x 10 sec.
Naspoelen	2 x 5 sec.	2 x 10 sec.

- De beluchtingstijden hebben betrekking op een reinigingsdruk van $p = 2-5$ bar.
- Afhankelijk van de drukverhoudingen, de reinigingstemperaturen, de reinigingsstappen en de mate van vervuiling dient een andere tijd ingesteld te worden.
- Spoelhoeveelheid per CIP-spuitbehandeling:
DN 40-100/1,5-4" ca. 1,2 ltr / 10 s
- Reinigingsdruk op de CIP-reinigingsaansluiting: min. 2 bar
max. 5 bar

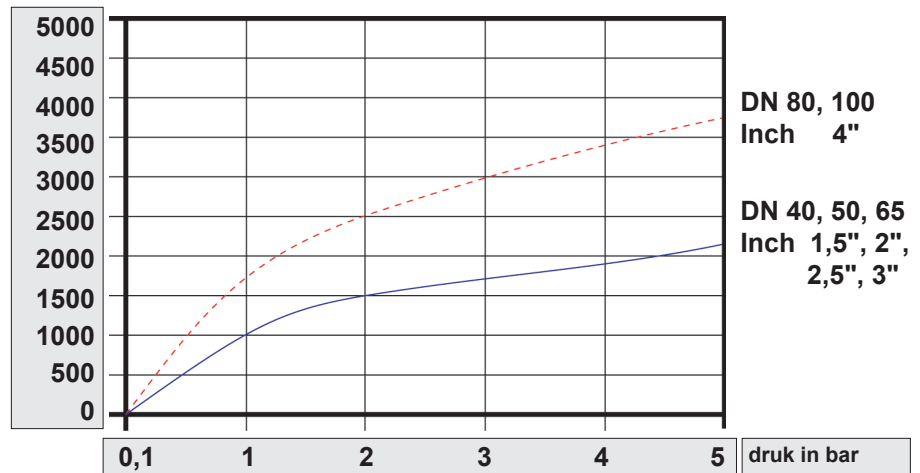


Attentie!

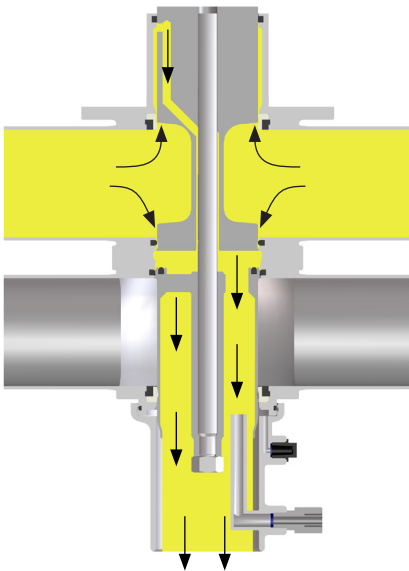
Het reinigingsmedium dat gebruikt wordt moet met het desbetreffende afdichtingsmiddel compatibel zijn.

6. Reiniging

6.5. Spoelhoeveelheid in ml per beluchtingsmaat / 5 seconden



Afbeelding 6.6.



6.6. Reiniging bovenste bereik (afbeelding 6.6.)

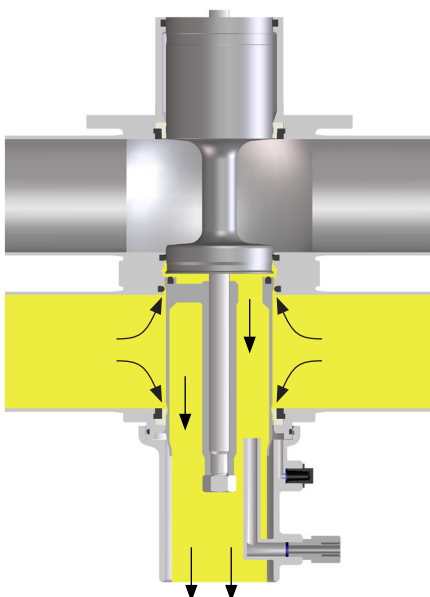
De bovenste klepstoter wordt via aansluiting (2), zoals in afbeelding 4.1 op pagina 8 wordt weergegeven, belucht.

Door de beluchting van de bovenste klepstoter stroomt reinigingsmiddel over de bovenste klepzittingsafdichting en de bovenste klepschotel en vervolgens in de lekruimte en reinigt dit bereik. Het reinigingsmiddel vloeit drukloos naar onderen af.

Tegelijk worden de bovenste stoterafdichting en het buitenoppervlak van de bovenste klepstoter gereinigd. Het reinigingsmiddel vloeit via de lekruimte naar onderen af.

De beluchtingsslag gaat niet verder dan de metalen stop.

Afbeelding 6.7.



6.7. Reiniging onderste bereik (afbeelding 6.7.)

De onderste klepstoter wordt via aansluiting (3), zoals in afbeelding 4.1 op pagina 8 wordt weergegeven, belucht.

Door de beluchting van de onderste klepstoter stroomt reinigingsmiddel over de onderste klepzittingsafdichting in de lekruimte en reinigt dit bereik. Het reinigingsmiddel vloeit drukloos naar onderen af.

Tegelijk worden de onderste stoterafdichting en het buitenoppervlak van de onderste klepstoter gereinigd. Het reinigingsmiddel vloeit via de lekruimte naar onderen af.

De beluchtingsslag gaat niet verder dan de metalen stop.

7. Montage en inbedrijfstelling

- De inbouw moet in verticale positie uitgevoerd worden. Vloeistoffen moeten hierbij vrij uit de klepbehuizing en de lekruimte kunnen wegvloeien.



Attentie! Lekkage en vloeistofverlies door beluchting en CIP-spuitbehandeling moeten risicoloos opgevangen en afgevoerd worden.

- Klepbehuizingen kunnen direct in de buisleidingen worden gelast (compleet demonteerbaar klepinzetstuk).



Aanwijzing! Lasinstructies in acht nemen.

- Montage- en demontagehoogtes in acht nemen!



Attentie!
Voor de eerste inbedrijfstelling:

- Activeer de perslucht voor de klep. Het openen, het sluiten en het klepzittingsbeluchtingsprocédé moeten soepel gaan.
- Controleer de werking van de control unit of de klepstandmelding.
- Let gedurende de operationele modus op mogelijke lekkage. Vervang defecte afdichtingen.

7.1. Lasinstructies

- Voor het lassen van de kleppen moet het klepinzetstuk uit de behuizing worden verwijderd.



Attentie! Wees voorzichtig met het klepinzetstuk en berg deze zorgvuldig op om beschadiging te voorkomen.

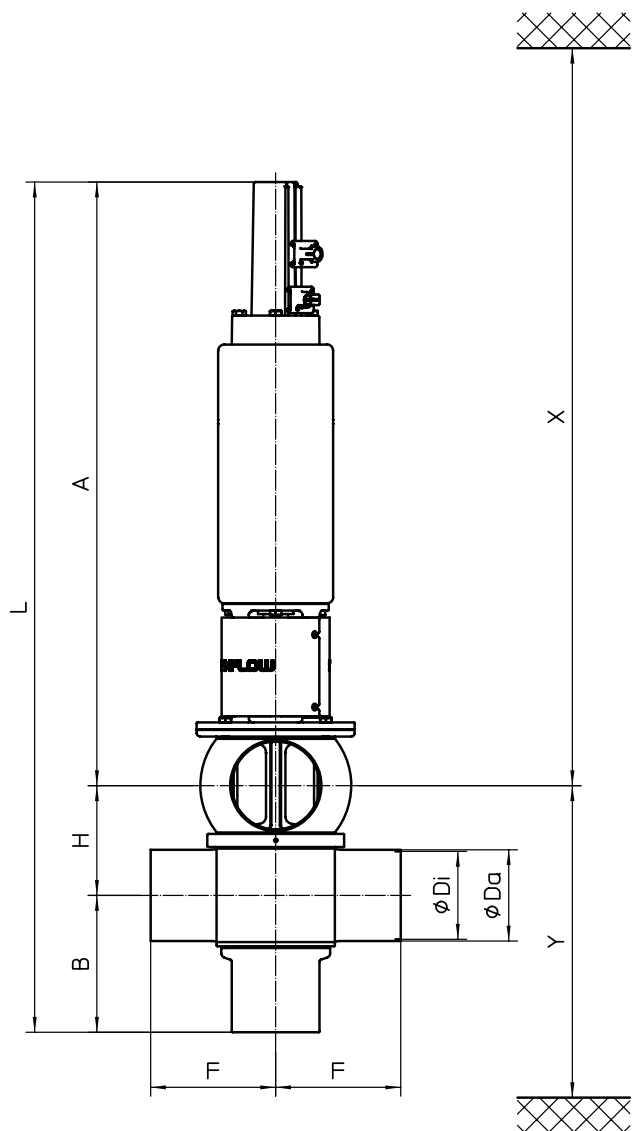
- De onderste stoterafdichting moet in de klepbehuizing blijven, omdat deze bij het verwijderen ernstige schade op kan lopen.
- Alle laswerkzaamheden mogen uitsluitend door geautoriseerde lasers (DIN EN ISO 9606–1) uitgevoerd worden (naadkwaliteit DIN EN ISO 5817).
- Het vastlassen van de klepbehuizing moet zodanig worden uitgevoerd dat van buiten geen spanningen op het kleplichaam kunnen worden overgebracht.
- De lasnaadverbinding tot 3 mm wanddikte moet als stompe naad zonder lucht worden uitgevoerd. Krimpmaat in acht nemen!
- Aanbevolen wordt de WIG-orbital-lastechniek!



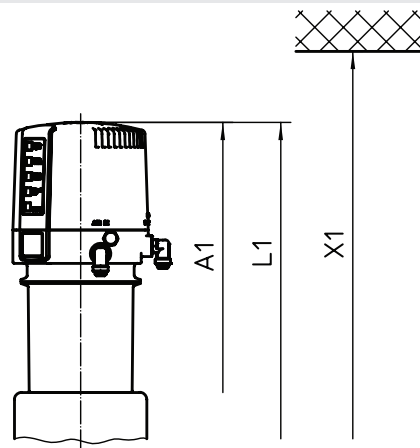
Attentie! Na het vastlassen van de klepbehuizingen of de tegenflenzen resp. na werkzaamheden aan leidingen moeten de desbetreffende installatiedelen of leidingen voor de klepschakeling worden gereinigd om lasresten en vuil te verwijderen. Wordt de buisleiding voordat de installatie ingeschakeld wordt niet gereinigd, dan kunnen lasresten of vuilpartikels in de kleppen terecht komen, waardoor de kleppen en afdichtingen beschadigd raken.

- Voor eventuele schade die is ontstaan door niet-inachtneming van deze lasaanwijzingen stellen wij ons niet aansprakelijk.
- Lasrichtlijnen voor het aseptische bereik moeten uit de richtlijnen AWS/ANSI en EHEDG worden toegepast.

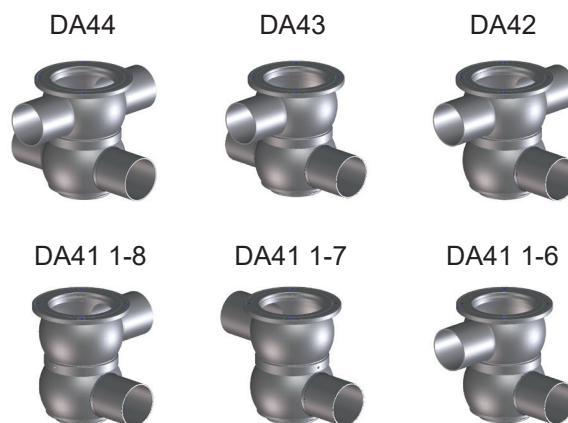
8. Afmetingen / gewichten



CU4 control unit



Behuizingsconfiguratie



Afmetingen in mm										Montagematen min. in mm			Gewicht in kg met CU
DN	A	A1	B	Ø Da	Ø Di	F	H	L	L1	X*	X1*	Y*	
40	589	672	120	41	38	125	63	772	855	810	895	200	16,5
50	593	676	126	53	50	125	75	794	877	840	925	218	17,6
65	601	684	134	70	66	125	91	826	909	880	965	242	18,7
80	678	761	146	85	81	142,5	106	930	1013	980	1070	274	18,8
100	688	771	156	104	100	142,5	125	969	1052	1035	1120	303	31,5
Inch													
1,5"	588	671	119	38,1	34,8	125	63	770	853	815	895	199	16,5
2"	594	677	125	50,8	47,6	125	75	794	877	845	925	217	17,6
2,5"	598	681	131	63,5	60,3	125	85,3	814,3	897,3	870	950	234	18,5
3"	604	687	137	76,1	72,9	125	97,9	838,9	921,9	900	980	252	18,8
4"	689	772	155	101,6	97,6	142,5	125	969	1052	1040	1120	302	31,5

*Min. montage- en demontage-maten

9. Technische gegevens

9.1. Algemene gegevens

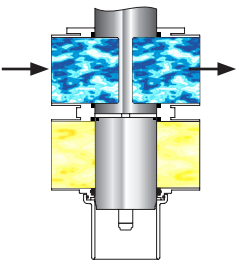
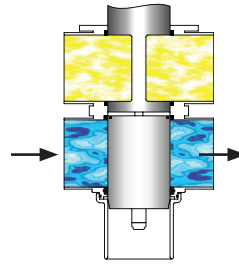
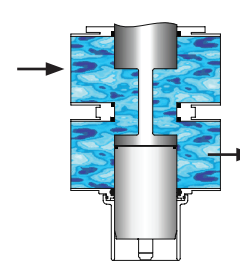
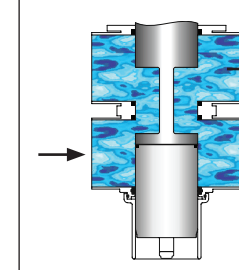
Onderdelen met productcontact	1.4404, 316 L (DIN EN 10088)
Overige onderdelen	1.4301,304 (DIN EN 10088)
Afdichtingen	EPDM/ PTFE compound
Standaarduitvoering	HNBR/ PTFE compound
Opties	FPM/ PTFE compound
Max. leidingdruk	10 bar
Max.bedrijfstemperatuur	135 °C EPDM, HNBR FPM*
Korte belasting	140 °C EPDM, HNBR FPM* *geen damp
Draaimoment van de stopschroef	10 Nm
Draaimoment van de borgmoeren op de onderste en bovenste klepstoter	40 Nm
Reinigingsaansluiting	PP (polypropyleen)
Ø Reinigingsaansluiting DN 40–100/1,5-4"	8 x 1 mm
Ø Luchtaansluiting	6 x 1 mm, 1/4" OD
Max. stuur luchtdruk	8 bar
Min. stuur luchtdruk	5 bar

9.2. Persluchtkwaliteit

Kwaliteitsklasse	volgens DIN ISO 8573-1
Vaste deeltjesgehalte:	Kwaliteitsklasse 3, max. grootte van de partikeldeeltjes per m ³ 10000 van 0,5 µm < d < 1,0 µm 500 van 1,0 µm < d < 5,0 µm
Watergehalte:	Kwaliteitsklasse 3, max. dauwpunttemperatuur -20 °C Bij installaties met lagere temperaturen of op grotere hoogte moeten aanvullende maatregelen worden genomen om het drukdauwpunt overeenkomstig te reduceren.
Oliegehalte:	Kwaliteitsklasse 1, max. 0,01 mg/m ³
De gebruikte olie moet met polyurethaan-elastomeer-materiaal compatibel zijn.	

9. Technische gegevens

9.3. Kvs-waarden in m³/h

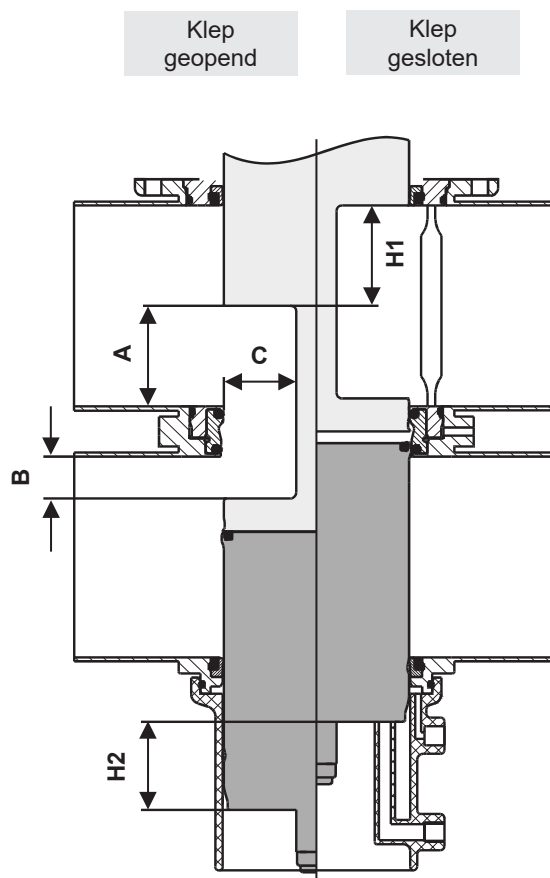
				
DN				
40	48	44	24	24
50	91	75	48	46
65	184	150	74	74
80	205	170	131	126
100	335	246	170	156
Inch				
1,5"	42	38	24	23
2"	83	71	46	46
2,5"	147	122	67	67
3"	183	160	83	82
4"	329	237	167	156

9.4. Luchtverbruik / schakeltijden

		Luchtverbruik bij 5 bar			Schakeltijden in seconden bij 5 bar / CU43	
		Aandrijving	Toevoerluchtcilinder		Open	Gesloten
DN	Inch	NL/slag klep geopend	NL/slag klepzittingsbeluchting onder	NL/slag klepzittingsbeluchting boven		
40	1,5"	1,7	3,4	0,3	1,5	1,8
50	2"	1,8	3,4	0,3	1,5	1,8
65	2,5"	2,0	3,4	0,3	1,7	2,0
	3"	2,0	3,4	0,3	1,7	2,0
80	4"	3,7	7,7	0,4	2,6	3,3
100		3,7	7,7	0,4	2,6	3,3

9. Technische gegevens

9.5. Klepslag / openingsdoorsnede



Afmetingen in mm					
DN	A	B	C	Hef H1 onderste stoter	Hef H2 bovenste stoter
40	4	5	21,2	34	28
50	11	10	21,2	39	33
65	21	16	21,2	45	39
80	31	21	35,2	50	44
100	50	21	35,2	50	44
Inch					
1,5"	4	5	21,2	34	28
2"	11	10	21,2	39	33
2,5"	15	16	21,2	45	39
3"	28	16	21,2	45	39
4"	50	21	35,2	50	44

10. Onderhoud



Aanwijzing!

De onderhoudsintervallen zijn afhankelijk van het gebruik verschillend en moeten door de gebruiker door regelmatige controles zelf worden bepaald.

- Voor de demontage van de klep is geen perslucht nodig.



Attentie!

De klep mag niet met schuur- of polijstmiddelhoudende producten gereinigd worden. Schuur- en polijstmiddelhoudende producten zijn met name voor de onderste en bovenste stoter schadelijk.



Vereist gereedschap voor het standaardonderhoud:

- 1 x schroefsleutel SW13, SW24, SW30, SW32
- 1x schroefsleutel SW36
- 2 x schroefsleutel SW17
- 1 x inbussleutel SW3, SW6
- Pick-gereedschap om O-ringen en elastomeerafdichtingen te verwijderen
- Demontage- en montagegereedschap voor onderste stoterafdichting zie pagina 24
- Montagegereedschap voor middelste afdichting, zie pagina 25
- 2 lange M8-zeskantschroeven voor de veilige demontage van het klepinzetstuk
- Voor het kleponderhoud levert SPW FLOW complete afdichtingsets (zie lijsten met reserveonderdelen).



Attentie!

Het gebruik van afdichtingsmaterialen, die met het product, de toepassing en de CIP-reinigingsmiddelen compatibel zijn, moet gewaarborgd zijn. Neem in geval van twijfel contact op met uw SPX FLOW-vertegenwoordiger.

- Vervangen van afdichtingen, zie pagina's 20 en 21
- Alle afdichtingen voor montage van een dunne vetfilm voorzien!
Aanbeveling:
Montagevet voor EPDM, HNBR en FPM (Viton)
0,75 kg/blik - ref. nr. 000 70-01-019/93; H147382
60 g/tube - ref. nr. 000 70-01-018/93; H147381
- Alle schroeven en schroefdraden voor montage van een dunne vetfilm voorzien!
Aanbeveling: Klüberpaste UH1 84-201
60 g/tube - ref. nr. 000 70-01-016/93; H147379
- Aanbeveling bij de aandrijving:
Pneumatisch vet
25 ml/tube - ref. nr. 000 70-01-008/93; H164725
- In elkaar zetten van de klep volgens montageaanwijzing zie pagina 21.

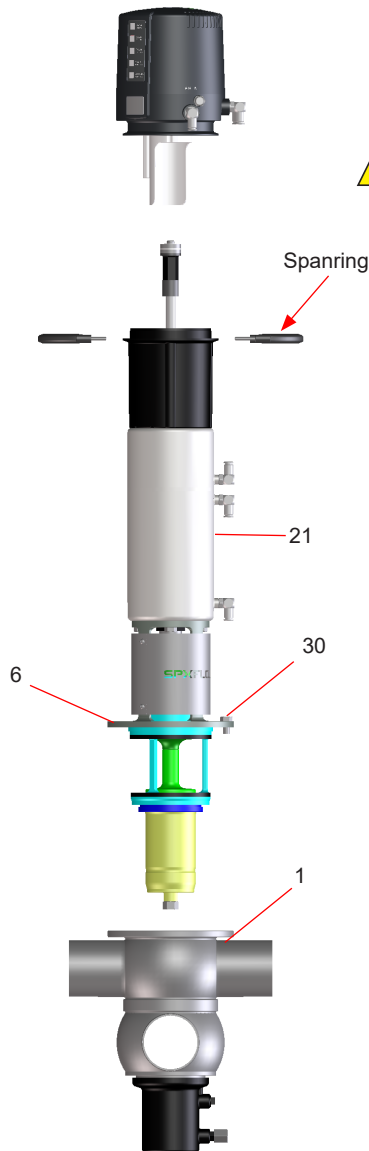
11. Demontage-/montage-instructies

De positienummers hebben betrekking op de lijst met reserveonderdelen

DIN- en inchoitvoeringen: RN 502.047.01

Demontage-/montagegereedschap, zie hoofdstuk 13.

Afbeelding 11.1.



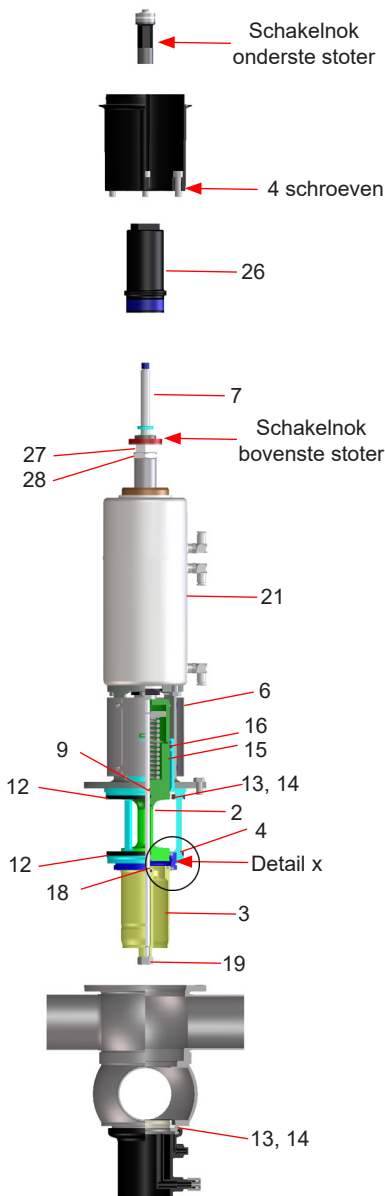
11.1. Demontage uit het leidingsysteem

Attentie!

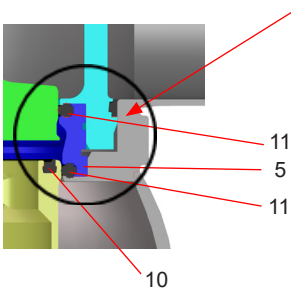
1. Leidingsdruk in de product- en reinigingslijn afbouwen, indien mogelijk leidingen legen.
2. Stuurluchtleding van klepaandrijving (21) verwijderen.
3. De 2 schroeven op de spanring losdraaien en de control unit van de adapter afnemen.
4. Uitvoering met initiatorhouder:
De schroeven van de initiatorhouder losmaken en de initiatorhouder eraf nemen.
5. De flensschroeven (30) van de lantaarn (6) demonteren. Als extra veiligheidsmaatregel de twee flensschroeven door lange schroeven vervangen die gedeeltelijk in de flens geschroefd worden. Zijn deze lange schroeven erin geschroefd, dan kunnen de andere twee flensschroeven veilig worden verwijderd.
6. Een flensschroef (30) in het draadgat op de lantaarn (6) schroeven. Daardoor wordt het gehele klepinzetstuk enigszins omhoog gebracht. De schroef niet verwijderen. Deze wordt bij later inbouwen van het klepinzetstuk als montagehulp gebruikt.
7. Het klepinzetstuk voorzichtig loodrecht uit de klepbehuizing (1) nemen.

11. Demontage-/montage-instructies

Afbeelding 11.2.



Detail x

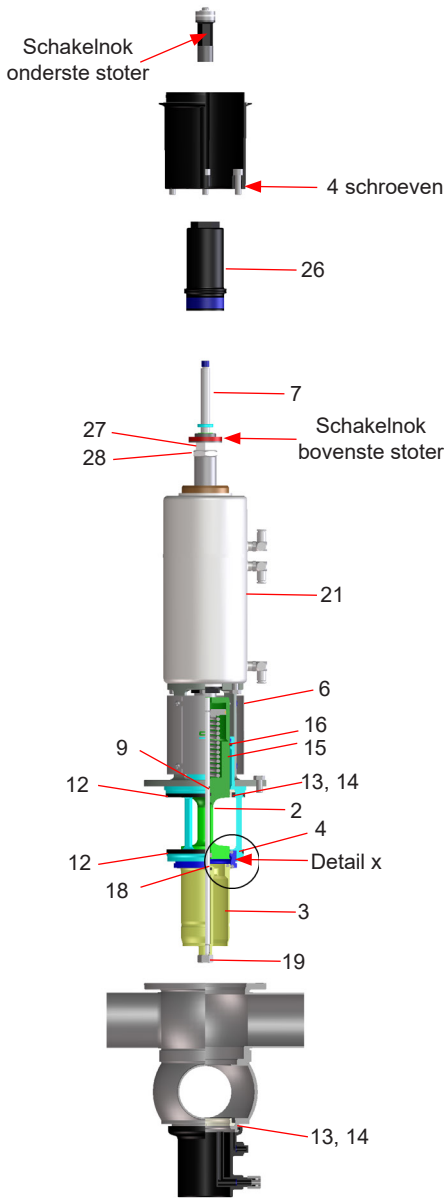


11.2. Uitbouwen van de onderdelen met productcontact

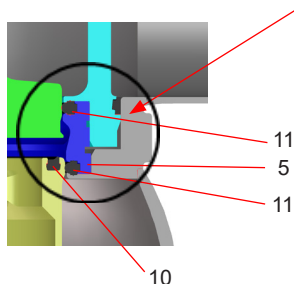
1. De schakelnok van de trekstang (7) verwijderen.
2. Om de adapter eraf te nemen, de 4 schroeven verwijderen.
3. Onderste en bovenste behuizingsafdichting (12) van de klepzitting (4) verwijderen.
4. Onderste borgmoer (19) losmaken. Door tegen te houden met een sleutel SW 17 aan de onderste stoter (3) wordt meedraaien voorkomen.
5. Na verwijderen van de moer (19) de onderste stoter (3) eraf trekken.
6. Een spits voorwerp in de middelste afdichting (10) steken en de afdichting uit de sleuf nemen. Quad ring (18) uit de sleuf nemen.
7. De stopschroef (26) verwijderen.
8. De trekstang (7) naar boven eruit nemen en de O-ring (9) verwijderen.
9. De schakelnok van de bovenste stoter verwijderen.
10. De borgmoer (27) losschroeven. Door tegen te houden met een sleutel SW30 wordt meedraaien van de borgring (28) voorkomen. De borgring verwijderen.
11. De aandrijving (21) met lantaarn (6) eraf nemen.
12. De bovenste klepstoter (2) met zittingring (5) omlaag uit de klepzitting (4) drukken.
13. De zittingring (5) over de balancer van de bovenste klepstoter (2) schuiven.
14. De klepzittingsafdichtingen (11) uit de sleuven verwijderen.
15. Demontage bovenste stoterafdichting (13, 14)
Een scherp voorwerp in de klepzittingsafdichting (13) steken en uit de klepzitting eruit trekken. Daarna de PTFE-afdichting (14) eruit nemen.
16. De Quad ring (15) en de geleidering (16) uit de sleuf van de klepzitting (4) verwijderen.
17. Demontage onderste stoterafdichting uit de behuizing
Het metalen uiteinde van het demontagegereedschap in de klepzittingsafdichting (33) steken en naar boven uit de behuizing eruit trekken. Daarna de PTFE-afdichting (14) met de doorn van het montagegereedschap (zie pagina 20) naar boven door de behuizing eruit nemen.

11. Demontage-/montage-instructies

Afbeelding 11.3.



Detail x



11.3. Montage van afdichtingen met productcontact en in elkaar zetten van de klep



Aanwijzing! Let erop dat alle afdichtingen en loopvlakken in het productbereik voor montage worden ingevet!

1. De onderste stoterafdichting (13, 14) in de onderste behuizingsflens installeren.
2. Quad ring (15) en geleidering (16) in de klepzitting (4) plaatsen.
3. Montage bovenste stoterafdichting (13, 14) in de klepzitting. Eerst de PTFE-ring (14) erin plaatsen. Daarna de klepzittingsafdichting (13) met de brede zijde vooraan in de sleuf tussen PTFE-afdichting en klepzitting (4) indrukken.
4. Bovenste en onderste behuizingsafdichtingen (12) aantrekken.
5. De bovenste en onderste klepzittingsafdichting (11) in de zittingring (5) drukken.



Aanwijzing! Het voorzetstuk van de afdichting moet correct in de opnamesleuf liggen!

6. De zittingring (5) (met de grotere diameter naar onderen gericht) van boven over de balancer van de bovenste klepstoter (2) schuiven.
7. De klepzitting (4) eveneens over de balancer van de bovenste klepstoter (2) schuiven.
8. De pasveer uitlijnen en de bovenste klepstoter (2) met zittingring (5) en klepzitting (4) door de lantaarn (6) en de aandrijving (21) tot de stop invoeren.
9. De bovenste klepstoter (2) met de borgring (28) en de borgmoer (27) bevestigen. Door tegen te houden bij de borgring (28) met een sleutel SW30 wordt meedraaien van de borgring voorkomen. Draaimoment: $M_d = 40 \text{ Nm}$



Attentie! Als de borgmoer te strak aangedraaid wordt kan dit ertoe leiden dat het draad bij de bovenste stoter beschadigd wordt.

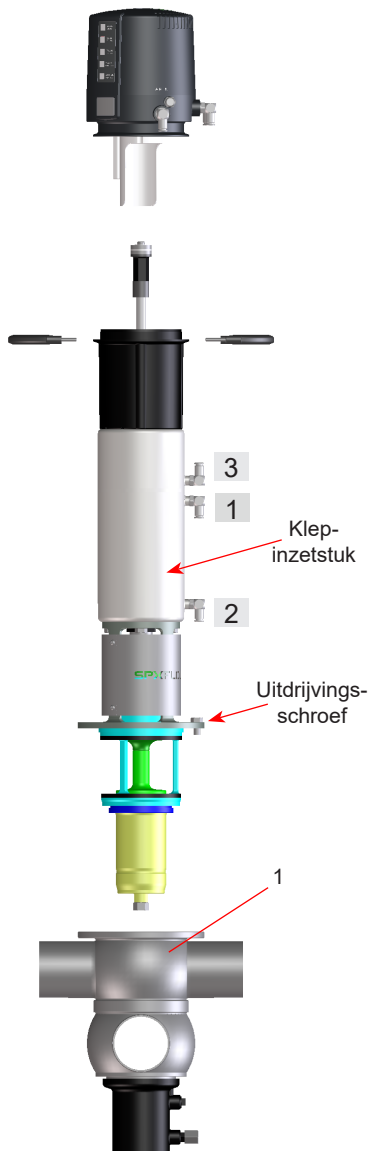
10. De schakelnok op de bovenste stoter vastschroeven.
11. De middelste afdichting (10) met behulp van het montagegereedschap (zie pagina 21) in de onderste stoter (3) plaatsen.
12. Montage zonder montagegereedschap: De enigszins ingevette afdichting op vier locaties in de sleuf drukken. Vervolgens met een stomp voorwerp de vier lussen erin drukken. Hierbij moet de afdichtingssleuf ontluicht worden
13. De Quad ring (18) in de onderste stoter (3) plaatsen.
14. De O-ring (9) op de trekstang (7) aantrekken.
15. Controleer of de pasveer stevig in de trekstang vast zit. De trekstang (7) van boven door de aandrijving (21) tot de stop erin schuiven.
16. De stopschroef (26) tot de stop vastdraaien. Draaimoment: $M_d = 10 \text{ Nm}$
De stopschroef moet in een lijn met de zuiger afsluiten.



Aanwijzing! De positie van de onderste klepzittingsafdichting (11) controleren.

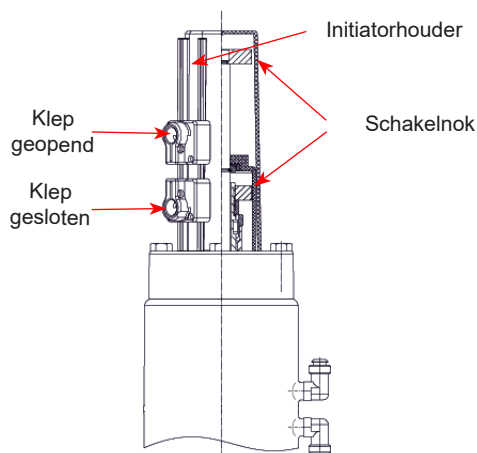
11. Demontage-/montage-instructies

Afbeelding 11.4.



Afbeelding 11.4.1.

DA4 met klepstandmelding



17. De onderste klepstoter (3) op de trekstang (7) schuiven, met de pasveer uitlijnen en met de zeskantmoer (19) bevestigen. Draaimoment: $M_d = 40 \text{ Nm}$
18. De adapter met de 4 schroeven op de aandrijving bevestigen en controleren of de luchtschroefkoppels van de control unit in overeenstemming met de luchtschroefkoppels van de D4 klep uitgelijnd zijn.
19. De schakelnok op de trekstang (7) schroeven.

11.4. Montage van het klepinzetstuk

1. Het klepinzetstuk tot de stop van de schroef voorzichtig in de klep-behuizing (1) monteren.
2. De uitdrijfschroef verwijderen en het klepinzetstuk voorzichtig in de behuizing (1) drukken.
3. De zeskant schroeven (30) erin draaien en kruiselings vastdraaien.
4. De control unit op de adapter plaatsen. De control unit moet op de adapter gecentreerd zijn.
5. De spanning plaatsen en met de schroeven bevestigen.
6. De stuurlichtleidingen aanbrengen.
Luchtaansluiting 1: Klep openen
Luchtaansluiting 2: Beluchting bovenste stoter
Luchtaansluiting 3: Beluchting onderste stoter
7. Klepstandmelding controleren.

Melding gesloten klepstand – Sensor 1 aangestuurd

Voor de instelling van de Hall-sensor 1 moet de klep in de gesloten stand staan; de elektromagneetklep is niet aangestuurd. De instelschroef 3 in de vereiste stand draaien. De LED "Klep gesloten" gaat branden.

Melding geopende klepstand – Sensor 2 aangestuurd

Voor instelling van Hall-sensor 2 wordt eerst de elektromagneetklep 1 aangestuurd. Dit kan naar wens handmatig of elektrisch worden uitgevoerd. Daarna instelschroef 1 draaien, om openzetten van de klep en de bijbehorende terugmelding in te stellen. Als de vereiste stand bereikt is, gaat de LED "Klep open" branden.

Neem de schakelhysterese van de Hall-sensors in acht!

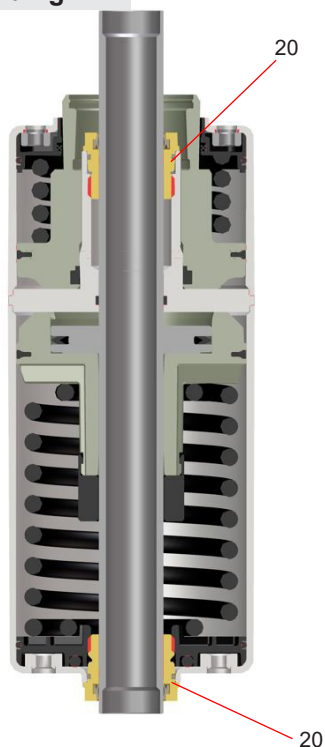
Stel het schakelpunt van de sensors daarom ruim in; zo zijn geringe schommelingen mogelijk. Aanbevolen worden 2 extra rotaties van 360° van de instelschroef.

8. Uitvoering met naderingsinitiators:

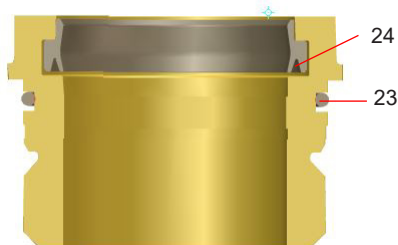
De initiatorhouder in positie brengen en met de schroeven vastschroeven. Controleer of de meldingen "Valve Closed" (klep gesloten) of "Valve Open" (klep open) worden weergegeven. Positioneer indien nodig de naderingsinitiators.

12. Onderhoud van de aandrijving

Afbeelding 12.1



Afbeelding 12.2



Aandrijvingsschroef

De positienummers hebben betrekking op de lijst met reserveonderdelen

DIN- en inchuitvoeringen: RN 502.047.01

12.1 Demontage van de aandrijvingsschroeven

1. Lantaarnafdekking en lantaarn verwijderen.
2. De twee aandrijvingsschroeven (20) met een steeksleutel SW36 eraf schroeven.
3. V-afdichtingen (24) en O-ringen (23) verwijderen.

12.2 Montage van afdichtingen en in elkaar zetten van de aandrijving

1. De enigszins ingevette O-ringen (23) en V-afdichtingen (24) in de aandrijvingsschroef (20) (afbeelding 12.2) monteren. De juiste montagerichting van de V-afdichting (24) controleren.

Aanbeveling bij de aandrijving:

Pneumatisch vet

(25 ml /tube - ref. nr. 000 70-01-008/93; H164725)

2. De aandrijvingsschroeven (20) aan beide zijden van de aandrijving op de zuigerstang schuiven en bevestigen.
3. Het montagegereedschap (H338580) op het einde van de zuigerstang plaatsen. De aandrijvingsschroeven (20) met een steeksleutel SW36 aan beide zijden van de aandrijving over de zuigerstang op de schroeven bevestigen.

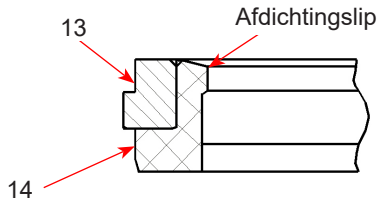
1. Lantaarnafdekking en lantaarn weer installeren.

Montagegereedschap voor aandrijvingsschroef (H338580)

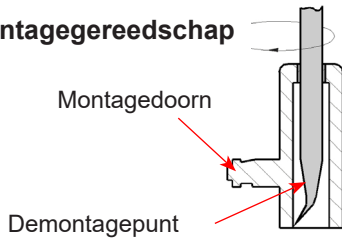


13. Montage-instructies en gereedschap voor afdichtingen

Afdichting



Montagegereedschap



13.1. Onderste stoterafdichting (pos. 13, 14)

Voor eenvoudige demontage en montage van de onderste stoterafdichting moet het combigereedschap (ref. nr. 000 51-13-100/17; H171889) worden gebruikt. Vooral bij kleppen van de kleine serie (DN 40–65, 1,5"-3") wordt aanbevolen het gereedschap te gebruiken, omdat hier de toegang tot de onderste stoterafdichting van boven door de nauw zitting niet mogelijk is.

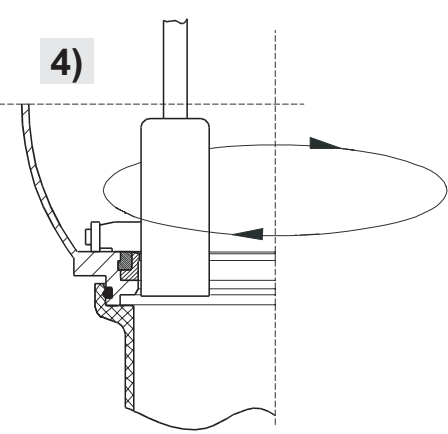
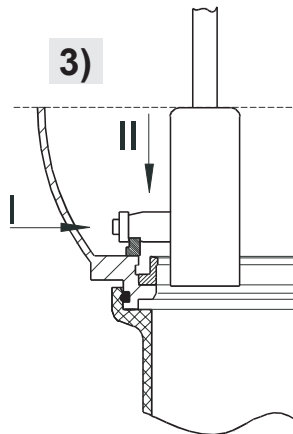
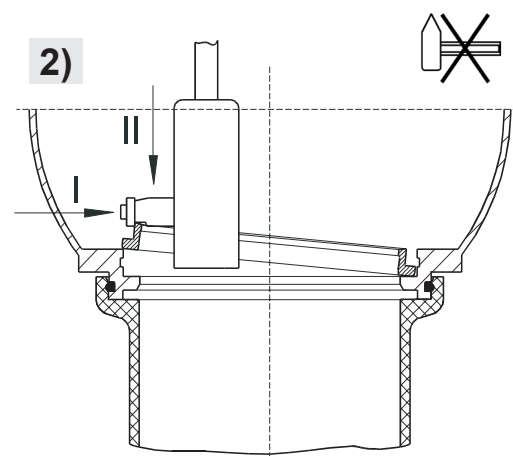
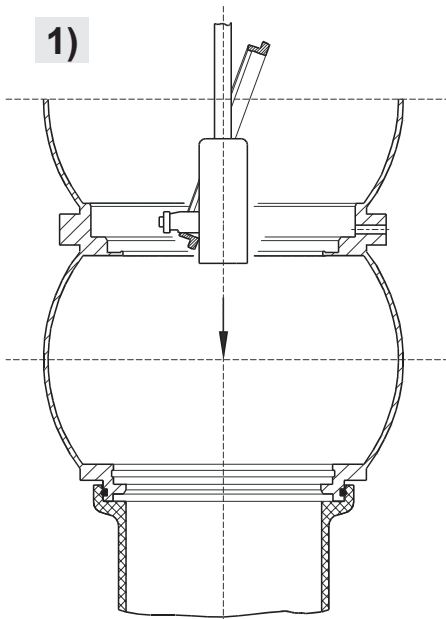
Attentie! Afdichtingslip van de PTFE-afdichting bij de montage niet beschadigen. Om letsel te vermijden moet het demontagepunt bij niet gebruiken ervan door de montagedoorn zijn afgedekt.

13.2. PTFE-afdichting (afbeelding 1, 2)

1. PTFE-ring (14) iets ovaal drukken.
2. Met behulp van het montagegereedschap de PTFE-ring (14) van boven, met de brede zijde vooruit, door de behuizingstussenring in de onderste behuizing invoeren (afbeelding 1).
3. PTFE-ring met de montagedoorn rond trekken (afbeelding 2/I) en in de sleuf drukken, niet kloppen of slaan (afbeelding 2/II)!

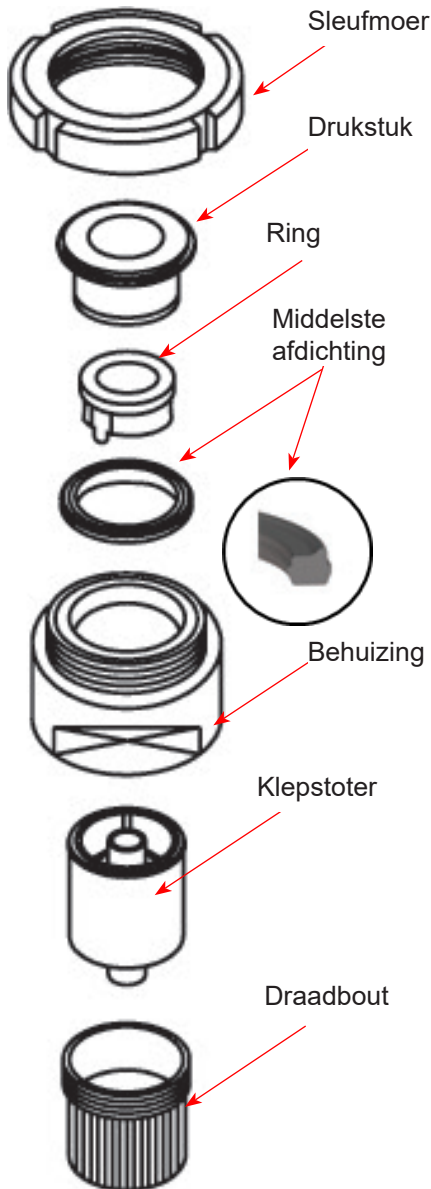
13.3. Klepzittingsafdichting (afbeelding 1, 3, 4)

1. Afdichting (13) enigszins invetten.
2. Met behulp van het montagegereedschap de klepzittingsafdichting (13) van boven, met de brede zijde vooruit, door de behuizingstussenring in de onderste behuizing invoeren (afbeelding 1).
3. De klepzittingsafdichting (13) met de opnamesleuf van de montagedoorn fixeren (afbeelding 3/I).
4. Klepzittingsafdichting (13) tussen behuizingsflens en PTFE-afdichting (14) op een locatie indrukken (afbeelding 3/II).
5. Door opdrukken van de klepzittingsafdichting (13) met de montagedoorn deze volledig in de sleuf intrekken (afbeelding 4). Let erop dat de klepzittingsafdichting (13) gelijkmatig in de sleuf ligt.



13. Montage-instructies en gereedschap voor afdichtingen

Afbeelding 13.4



13.4 Middelste afdichting

De montageinrichting bestaat uit:

- Sleufmoer
- Drukstuk
- Ring met ontluuchtingsopening
- Behuizing
- Draadbout

Montage van de middelste afdichting in de klepstoter

1. Klepstoter zodanig in behuizing plaatsen dat de afdichtsleuf in de behuizing staat.
2. Met de draadbout de stoter in de behuizing spannen. Behuizing in de bankschroef spannen.
3. Middelste afdichting met montagevet enigszins invetten. Daarna de afdichting op de ring bevestigen.
4. De ring met de bevestigde middelste afdichting in de behuizing plaatsen. De ontluuchtingsopening is in de afdichtsleuf gepositioneerd.
5. Het drukstuk om de ring in de behuizing invoeren. De sleufmoer opschroeven en met haaksleutel helemaal aandraaien.
6. Sleufmoer losdraaien. Ring en drukstuk uit de behuizing trekken.
7. Behuizing uit de bankschroef nemen, draadbouten uitdraaien. Klepstoter uit de behuizing nemen

Juiste bevestiging van de middelste afdichting controleren.

Montageinrichting voor middelste afdichting			
DN	Inch	Benaming	Referentienummer
40	1,5"	DA3-62	51-13-210/17 H207310
50	2"		
65	2,5" 3"		
80	4"	DA3-92	51-13-211/17 H207311
100			

14. Hulp bij storingen

Storing	Klepstand		Vereiste afdichtingsvervanging
	gesloten	geopend	
Lekkage aan bovenste behuizingsflens	x	x	bovenste behuizingsafdichting (12)
Lekkage uit de lekkageboring tussen de aansluitingssteunen	x	x	onderste behuizingsafdichting (12) en klepzittingsafdichtingen (11)
Lekkage aan de lantaarn	x	x	bovenste stoterafdichting (13, 14) en afdichting van de spoelkamer (15)
Lekkage aan de binnenzijde van de onderste stoter	x		Klepzittingsafdichtingen (11) en bovenste stoterafdichting (13, 14)
Lekkage aan de binnenzijde van de onderste stoter		x	Middelste afdichting (10)
Lekkage aan de buitenzijde van de onderste stoter (hiervoor sproeiaansluiting verwijderen)	x	x	onderste stoterafdichting (13, 14)

De positienummers hebben betrekking op de lijst met reserveonderdelen.

15. Lijsten met reserveonderdelen

De referentienummers van reserveonderdelen voor de verschillende klepuitvoeringen en klepgrootten staan in de bijgevoegde tekeningen van reserveonderdelen met bijbehorende lijsten.

Vermeld bij de bestelling van reserveonderdelen het volgende:

- Gewenst aantal onderdelen
- Referentienummer
- Benaming

Wijzigingen voorbehouden.

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare Parts list

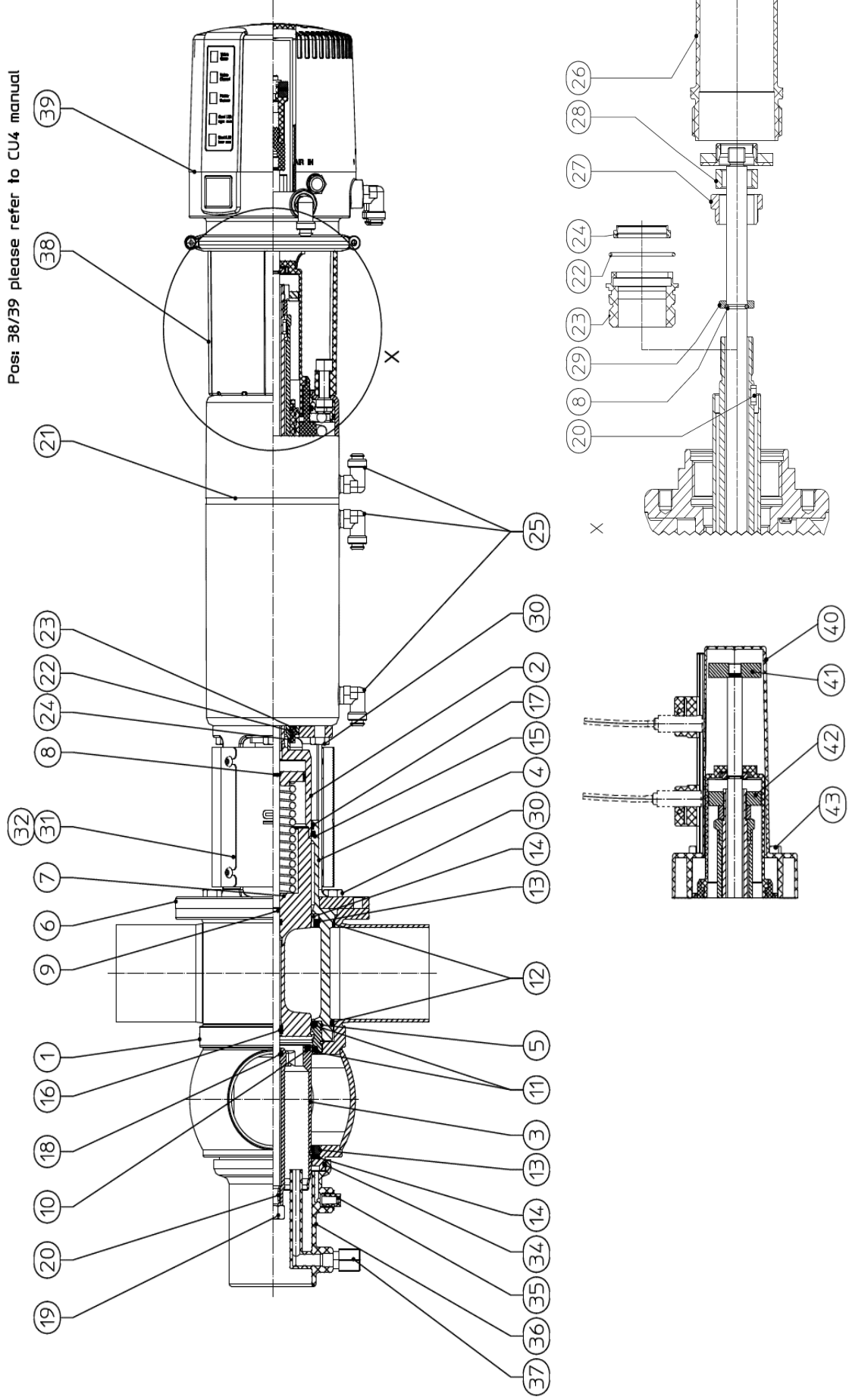
Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4" ; DN 40 - 100

Date:	21.03.18	30.10.18	11.10.19	17.06.20
Name:	C.Keil	C.Keil	Size-Si.	C.Keil
Reviewed:				

SPX FLOW

Date:				
Name:				
Reviewed:				

Pos: 38/39 please refer to CU4 manual



Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100

		Date:	21.03.18	11.10.19			SPX FLOW						
		Name:	C.Keil	Size-Si.									
		Reviewed:											
		Date:					Page 2 of 11						
		Name:					RN 502.047.01						
		Reviewed:											
Pos.	Item	Description	included to spare part (pos.)	Material	DN40	1.5"	DN50	2"	DN65	Reference no.	Part no.	Reference no.	Part no.
1		Housing	D41 1-6	1.4404	000 16-61-388/47 H337210	000 16-61-413/47 H337215	000 16-61-438/47 H337211	000 16-61-463/47 H337216	000 16-61-488/47 H337212	000 16-61-513/47 H337217			
		Housing	D41 1-7	1.4404	000 16-61-398/47 H337200	000 16-61-423/47 H337205	000 16-61-448/47 H337201	000 16-61-473/47 H337206	000 16-61-498/47 H337202	000 16-61-523/47 H337227			
		Housing	D41 1-8	1.4404	000 16-61-392/47 H337220	000 16-61-417/47 H337225	000 16-61-442/47 H337221	000 16-61-467/47 H337226	000 16-61-492/47 H337222	000 16-61-517/47 H337207			
		Housing	DA42	1.4404	000 16-62-398/47 H337043	000 16-62-423/47 H337048	000 16-62-448/47 H337044	000 16-62-473/47 H337049	000 16-62-498/47 H337045	000 16-62-523/47 H337050			
		Housing	DA43	1.4404	000 16-63-398/47 H337053	000 16-63-423/47 H337058	000 16-63-448/47 H337054	000 16-63-473/47 H337059	000 16-63-498/47 H337055	000 16-63-523/47 H337060			
		Housing	DA44	1.4404	000 16-64-398/47 H335509	000 16-64-423/47 H335511	000 16-64-448/47 H335510	000 16-64-473/47 H335512	000 16-64-498/47 H334418	000 16-64-523/47 H335513			
2		Upper valve shaft	16, 20, 28	1.4404	000 16-25-379/00 H341275		000 16-25-429/00 H341276		000 16-25-479/00 H341277	000 16-25-504/00 H341278			
3		Lower valve shaft		1.4404	000 16-25-378/42 H335369		000 16-25-428/42 H335370		000 16-25-478/42 H334422	000 16-25-503/42 H335371			
4		Valve seat		1.4404	000 16-37-810/43 H335363		000 16-37-811/43 H335364		000 16-37-812/43 H334439	000 16-37-813/43 H335565			
5		Seat ring		1.4404			000 16-00-832/42 H334441						
6		Yoke		1.4301			000 16-40-210/12 H334450						
7		Guide rod	8, 9, 19, 20	1.4404	000 16-25-388/00 H341304		000 16-25-438/00 H341305		000 16-25-488/00 H341306	000 16-25-513/00 H341307			
8		Retainer ring		1.4310			000 08-39-083/13 H14883						
9		O-ring 9.25 x 1.78		EPDM			000 58-06-029/64 H148388						
		Middle seal		EPDM			000 58-33-998/93 H327602						
10		Middle seal		HNBR			000 58-33-998/33 H332652						

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100

Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	DN40		1.5"		DN50		2"		DN65		2.5"	
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.						
10	1	Middle seal		FPM												
	2	Seat seal		EPDM												
11	2	Seat seal		HNBR												
	2	Seat seal		FPM												
	2	Housing seal		EPDM												
12	2	Housing seal		HNBR												
	2	Housing seal		FPM												
	2	Seat seal		EPDM												
13	2	Seat seal		HNBR												
	2	Seat seal		FPM												
14	2	Shaft seal		PTFE												
15	1	Quad ring		EPDM												
16	1	Guide ring		Igildur A500												
17	1	Piston ring		Igildur A500												
18	1	Quad ring 12,37x2,62		EPDM												
19	1	Safety nut M10x1		A2												

Date:	21.03.18	09.08.18	11.10.19	17.06.20
Name:	C.Keil	C.Keil	Size-Si.	C.Keil
Reviewed:				
Date:				
Name:				
Reviewed:				

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100

Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	DN40		1.5"		2"		DN65		SPX FLOW
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.			
20	2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2									
21	1	Actuator	22, 23, 24	1.4301	000 29-02-198/17 H335475	000 29-02-199/17 H335474							
22	2	O-ring 30 x 2,5		NBR		000 58-06-113/83 H337897							
23	2	Actuator screw		Igildur J350		000 16-28-330/93 H334376							
24	2	V-seal		NBR		000 58-01-600/73 H334379							
25	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated		000 08-60-750/93 H208825							
26	1	Stop screw		Grivory		000 16-28-340/39 H334382							
27	1	Lock washer D4		1.4301		000 67-03-030/12 H335172							
28	1	Safety nut D3		1.4301		000 65-50-137/15 H147640							
29	1	Thrust ring		1.4057		000 08-48-106/12 H123151							
30	8	Hex. screw M8 x 16		A2		000 65-01-081/15 H78772							
31	1	Yoke cover DA4	32	1.4301		000 16-40-221/00 H341315							
32	4	Savetix head screw M4 x 8 washer M4 as set		1.4301		000 65-06-010/12 H336707							
33													
34	1	O-ring		EPDM		000 58-06-295/64 H77039							
35	1	Venting plug G-1/8"		PE-Hard		000 08-74-014/93 H16507							

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100

Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	DN40		1.5"		DN50		2"		DN65		2.5"	
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.						
Pos. 9,10,11,12,13,14,15,17,18 available as complete seal kits only																
	1	Seal kit		EPDM						000 58-38-010/01 H337890						
	1	Seal kit		FPM						000 58-38-010/00 H337892						
	1	Seal kit		HNBR						000 58-38-010/06 H337891						

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100

		Date:	21.03.18	11.10.19			SPX FLOW			
		Name:	C. Keil	Size-Si.						
		Reviewed:								
		Date:			Page	7	of	11		
		Name:					RN 502.047.01			
		Reviewed:								
Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	3"	DN80	DN100	4"	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.
1	1	Housing	D41 1-6	1.4404	000 16-61-563/47 H337218	000 16-61-538/47 H337213	000 16-61-638/47 H337214	0001666166347 H337219		
	1	Housing	D41 1-7	1.4404	000 16-61-573/47 H337208	000 16-61-548/47 H337203	000 16-61-648/47 H337204	0001666167347 H337209		
	1	Housing	D41 1-8	1.4404	000 16-61-567/47 H337228	000 16-61-542/47 H337223	000 16-61-642/47 H337224	0001666166747 H337229		
	1	Housing	DA42	1.4404	000 16-62-573/47 H337051	000 16-62-548/47 H337046	000 16-62-648/47 H337047	000166267347 H337052		
	1	Housing	DA43	1.4404	000 16-63-673/47 H337061	000 16-63-548/47 H337056	000 16-63-648/47 H337057	000166367347 H337062		
	1	Housing	DA44	1.4404	000 16-64-573/47 H335514	000 16-64-548/47 H335845	000 16-64-648/47 H335848	000 16-64-67/347 H335851		
2	1	Upper valve shaft	16, 20, 28	1.4404	000 16-25-554/00 H341280	000 16-25-529/00 H341279	000 16-25-629/00 H341281			
3	1	Lower valve shaft		1.4404	000 16-25-553/42 H335372	000 16-25-528/42 H335373	000 16-25-628/42 H335374			
4	1	Valve seat		1.4404	000 16-37-814/43 H335366	000 16-37-815/43 H335367	000 16-37-816/43 H335368			
5	1	Seat ring		1.4404	000 16-00-832/42 H334441		000 16-00-833/42 H335872			
6	1	Yoke		1.4301	000 16-40-201/12 H335748		000 16-40-201/12 H335748			
7	1	Guide rod	8, 9, 19, 20	1.4404	000 16-25-563/00 H341309	000 16-25-538/00 H341308	000 16-25-638/00 H341310			
8	2	Retainer ring		1.4310		000 08-39-083/13 H14883				
9	1	O-ring 9.25 x 1.78		EPDM		000 58-06-029/64 H148388				
10	1	Middle seal		EPDM	000 58-33-998/93 H327602	000 58-33-997/93 H327985				
	1	Middle seal		HNBR	000 58-33-998/33 H332652	000 58-33-997/33 H332649				

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100

		Date:	21.03.18	09.08.18	11.10.19	17.06.20	SPX FLOW		
		Name:	C.Keil	C.Keil	Size-Si.	C.Keil			
		Reviewed:							
		Date:					Page	8 of 11	
		Name:					RN 502.047.01		
		Reviewed:							
Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	3" Reference no. Part no.	DN80 Reference no. Part no.	DN100 Reference no. Part no.	4" Reference no. Part no.	Reference no. Part no.
10	1	Middle seal		FPM	000 58-33-998/73 H332653		000 58-33-997/73 H332648		
	2	Seat seal		EPDM	000 58-33-044/93 H149618		000 58-33-045/93 H149619		
11	2	Seat seal		HNBR	000 58-33-044/33 H168900		000 58-33-045/33 H168901		
	2	Seat seal		FPM	000 58-33-044/71 H326355		000 58-33-045/73 H153318		
	2	Housing seal		EPDM	000 58-33-542/93 H77543		000 58-33-642/93 H77583		
12	2	Housing seal		HNBR	000 58-33-542/33 H170075		000 58-33-642/33 H170074		
	2	Housing seal		FPM	000 58-33-542/71 H326353		000 58-33-642/73 H77582		
	2	Seat seal		EPDM	000 58-33-493/93 H77515		000 58-33-643/93 H77586		
13	2	Seat seal		HNBR	000 58-33-493/33 H166678		000 58-33-643/33 H166682		
	2	Seat seal		FPM	000 58-33-493/71 H326354		000 58-33-643/71 H336388		
14	2	Shaft seal		PTFE	000 58-33-105/23 H335232		000 58-33-305/23 H335934		
15	1	Quad ring		EPDM	000 58-01-329/63 H150898		000 58-01-238/63 H148387		
16	1	Guide ring		Iglidur A500		3A0 08-39-080/93 H320447			
17	1	Piston ring		Iglidur A500	000 58-01-610/99 H334863		000 58-01-612/99 H335702		
18	1	Quad ring 12,37x 2,62		EPDM		000 58-01-049/63 H311646			
19	1	Safety nut M10x1		A2		000 65-50-087/15 H118903			

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100

		Date: 21.03.18		11.10.19		SPX FLOW				
		Name: C. Kell		Size-Si.						
		Reviewed:								
		Date:				Page 9 of 11				
		Name:				RN 502.047.01				
		Reviewed:								
Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	3" Reference no. Part no.	DN80 Reference no. Part no.	DN100 Reference no. Part no.	4" Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.
20	2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2	000 67-40-010/12 H335171					
21	1	Actuator	22, 23, 24	1.4301	000 29-02-200/17 H334430		000 29-02-210/17 H335883			
22	2	O-ring 30 x 2,5		NBR		000 58-06-113/83 H337897				
23	2	Actuator screw		Igildur J350		000 16-28-330/93 H334376				
24	2	V-seal		NBR		000 58-01-600/73 H334379				
25	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated		000 08-60-750/93 H208825				
26	1	Stop screw		Grivory		000 16-28-340/39 H334382				
27	1	Safety nut D3		1.4301		000 65-50-137/15 H147640				
28	1	Lock washer D4		1.4301		000 67-03-030/12 H335172				
29	1	Thrust ring		1.4057		000 08-48-106/12 H123151				
30	8	Hex. screw M8 x 16		A2		000 65-01-081/15 H78772				
31	1	Yoke cover DA4	32	1.4301	000 16-40-221/00 H341315		000 16-40-225/00 H341316			
32	4	Savetix head screw M4 x 8 washer M4 as set		1.4301		000 65-06-010/12 H336707				
33										
34	1	O-ring		EPDM	000 58-06-295/64 H77039		000 58-06-490/63 H77061			
35	1	Venting plug G-1/8"		PE-Hard		000 08-74-014/93 H16507				

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 1.5" - 4"; DN 40 - 100

		Date: 21.03.18		11.10.19		SPX FLOW				
		Name: C. Kell		Size-Si.						
		Reviewed:								
		Date:		Page 10 of 11						
		Name:				RN 502.047.01				
		Reviewed:								
Pos. Item	Quantity	Description	included to spare part (pos.)	Material	3" Reference no. Part no.	DN80 Reference no. Part no.	DN100 Reference no. Part no.	4" Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.
36	1	Spray connection DE3		PP	000 09-40-114/93 H168321	000 09-40-115/93 H168322				
37	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black		000 08-63-003/13 H16388				
38	1	CU4 D4 adapter compl.		PA6.6 GF30 black		000 08-46-646/93 H16388				
	1	CU4plus D4 V1 adapter compl.		PA6.6 GF30 black		000 08-46-666/93 H336441				
39	1	CU43 D4 DC ø6mm		PA 6.6 GF30 black		000 08-45-381/93 H336955				
	1	CU43 D4 M12 DC ø6mm		PA6.6 GF30 black		000 08-45-571/93 H341343				
	1	CU43 D4 AS-i Ext. Ø6mm		PA 6.6 GF30 black		000 08-45-383/93 H336957				
	1	CU43 D4 M12 AS-i Ext. ø6mm		PA6.6 GF30 black		000 08-45-387/93 H338897				
	1	CU43 D4 AS-i Std. ø6mm		PA 6.6 GF30 black		000 08-45-385/93 H338152				
	1	CU43 D4 M12 AS-i Std. ø6mm		PA 6.6 GF30 black		000 08-45-391/93 H338899				
40	1	CU43plus D4 V1 AS-i Ext. ø6mm		PA6.6 GF30 black		000 08-45-556/93 H338820				
	1	CU43plus D4 V1 M12 AS-i Ext. ø6mm		PA6.6 GF30 black		000 08-45-341/93 H338865				
40	1	Prox. switch holder D4 compl.		PA 6.6 GF30 black		000 16-33-050/93 H336751				
41	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR		000 08-60-460/99 H334387				
42	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR		000 08-60-461/99 H334386				
43	4	Hex. screw M8x40		A2-70		000 65-01-086/15 H336675				

APV DA4

MIXPROOF-KLEPPEN MET DUBBELE
KLEPZITTING

SPXFLOW

SPX FLOW

Design Center

Gottlieb-Daimler-Straße 13
D-59439 Holzwickede, Germany

P: (+49) (0) 2301-9186-0
F: (+49) (0) 2301-9186-300

SPX FLOW, Inc.

Production

611 Sugar Creek Road
Delavan, WI 53115, USA

P: (+1) 262 728 1900 or (800) 252 5200
F: (+1) 262 728 4904 or (800) 252 5012
E: wcb@spxflow.com

SPX FLOW

Production

Stanisława Jana Rolbieskiego 2
PL- Bydgoszcz 85-862, Poland

P: (+48) 52 566 76 00
F: (+48) 52 525 99 09

SPX FLOW behoudt zich het recht voor zonder aankondiging vooraf en zonder verplichting, technische vernieuwingen en materiaalwijzigingen uit te voeren.

De in dit document genoemde constructiekenmerken, materialen en maten dienen slechts om u te informeren. De juistheid van de informatie is zonder schriftelijke bevestiging niet gegarandeerd. Neem voor beschikbaarheid van de producten contact op met uw lokale leverancier.

Bezoek voor meer informatie onze website: www.spxflow.com

Datum van afgifte: 03/2020 - Vertaling van de originele bedrijfshandleiding

COPYRIGHT ©2020 SPX FLOW, Inc.