

APV D4 / D4 SL

VÁLVULAS DE ASSENTO DUPLO MIX PROOF

N.º DE DOCUMENTO: H3387967 REVISÃO: PT-2

LEIA E ENTENDA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DA COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO OU MANUTENÇÃO DESTE PRODUTO.



Declaração de Conformidade da UE para válvulas e conjunto de válvulas

SPX Flow Technology Germany GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede
declara, pelo presente documento, que as

**As válvulas de selagem dupla e de assento duplo APV, das séries
SD4, SDT4, SDU4, SDMS4, SDMSU4, SDTMS4, SWcip4, DSV,
DA4, D4 SL, D4, DA3, DA3SLD, DE3, DEU3, DET3, DKR2, DKRT2, DKRH2**
com os diâmetros nominais DN 25 - 150, ISO 1" – 6" e 1 Sh5 - 6 Sh5

as válvulas de borboleta APV das séries SV1 e SVS1F, SV2 e SVS2F, SVL e SVSL
com os diâmetros nominais DN 25 - 100, DN 125 - 250 e ISO 1" – 4"

as válvulas de regulação APV das séries KHI, KHV, BLV1
com os diâmetros nominais DN 15 – 100 e ISO 1/2" – 4"

**as válvulas de assento único, diafragma e válvulas de mola APV das séries
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**
com os diâmetros nominais DN 10 - 150, ISO 1/2" – 4" e 1 Sh5 - 6 Sh5

e respectivo conjunto

satisfazem as requisitos exigidos pelas Directivas 2006/42/EC
(superseding 89/392/EEC e 98/37/EEC) e ProdSG (superseding GPSG – 9.GPSGV).

Para as inspeções oficiais, SPX FLOW apresenta uma documentação técnica de acordo com Anexo VII da Directiva Máquina, constituída por documentos da concepção e construção, descrição de medidas tomadas para satisfazer a conformidade e para corresponder com os requisitos básicos de segurança e saúde, incluindo uma análise dos riscos assim como um manual de serviço com instruções de segurança.

A conformidade das válvulas e respectivo conjunto está garantida.

Responsável pela documentação:
Frank Baumbach

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

janeiro 2020

ppa. Baumbach

Frank Baumbach
Engineering Director – Sanitary Components

>APV®

Índice	Página
1. Informações gerais	6
2. Segurança	6
2.1. Símbolos	
2.2. Avisos de segurança	
3. Utilização prevista	7
4. Princípio de funcionamento	8
4.1. Informações gerais	
4.2. Válvula na posição «fechada»	
4.3. Válvula na posição «aberta»	
5. Control Units / Indicação da posição da válvula	10
5.1. Control Unit e adaptador	
5.2. Indicação de posição da válvula	
6. Limpeza	11
6.1. Câmaras de fluxo	
6.2. Válvula D4 SL: Zona de assento	
6.3. Zona de assento e espaço de fuga	
6.4. Recomendação de limpeza	
6.5. Válvula D4 SL: Limpeza da área superior	
6.6. Válvula D4 SL: Limpeza da área inferior	
7. Instalação e colocação em funcionamento	13
7.1. Instruções de soldadura	
8. Dimensões / Pesos	14
8.1. Válvula D4	
8.2. Válvula D4 SL	
9. Dados técnicos	16
9.1. Dados gerais	
9.2. Qualidade do ar comprimido	
9.3. Valores Kvs	
9.4. Consumo de ar / Tempos de comutação	
9.5. Curso da válvula/Seção transversal de abertura	
10. Manutenção	19
11. Instruções de desmontagem/montagem	20
11.1. Desmontagem do sistema de tubagens	
11.2. Desmontagem das peças em contato com o produto	
11.3. Instalação das vedações com contato com o produto e montagem da válvula	
11.4. Instalação do inserto de válvula	
12. Manutenção do acionamento	24
12.1. Desmontagem dos parafusos do acionamento	
12.2. Montagem das vedações e montagem do acionamento	
13. Instruções de montagem das vedações e ferramentas	25
13.1. Vedação inferior da haste	
13.2. Vedação intermédia	
13.3. Vedações dos assentos	
14. Assistência em caso de avaria	28
15. Listas de peças de reposição	28
D4 1,5"-4", DN40-100	RN 500.047.01
D4 6", DN125-150	RN 500.047.03
D4 SL 1,5"-4", DN40-100	RN 501.047.01
D4 SL 6", DN125-150	RN 501.047.03

1. Informações gerais

Este manual de instruções deve ser lido e observado pelo pessoal responsável pela operação e manutenção.

Alertamos que não nos responsabilizamos por danos e avarias operacionais resultantes da não-observância do manual de instruções.

Reservamo-nos o direito a alterações técnicas em relação às descrições e aos dados.

2. Segurança

2.1. Símbolos



Atenção!

O símbolo de segurança de trabalho alerta para avisos importantes sobre a segurança do trabalho. Encontra-se onde as atividades descritas implicam perigos para a sua saúde ou de danos materiais.



Aviso importante!

Informação técnica importante

2.2. Avisos de segurança



É rigorosamente proibido abrir acionamentos e hastes superiores. Perigo para a saúde e a vida!

Acionamentos que não sejam utilizados, defeituosos ou não funcionais e hastes superiores devem ser corretamente eliminados.

Acionamentos defeituosos e hastes superiores devem ser retornados à empresa autorizada de vendas da SPX FLOW para eliminação correta e sem custos para o cliente.

Entre em contato com a empresa autorizada de vendas
SPX FLOW.



- Nunca tocar na válvula e tubagens durante o processamento de líquidos quentes ou processos de esterilização!



- Separar conexões elétricas e pneumáticas antes de trabalhos de manutenção, etc.



- O sistema de tubagens e de limpeza deve ser **despressurizado** antes de quaisquer trabalhos de manutenção e esvaziado, se possível!

2. Segurança



- Para a manutenção segura da válvula, observar as instruções de montagem.



- Conexões não utilizadas têm de ser fechadas com um tampão!



- Deve ser garantida a drenagem segura dos respetivos meios de lavagem!



- A válvula só pode ser montada, desmontada e montada de novo por pessoal formado em válvulas, ou então, por técnicos da SPX FLOW. Se necessário, entrar em contato com a sua filial local da SPX FLOW.

3. Utilização prevista

A utilização prevista e área de aplicação da válvula de assento duplo é o bloqueio seguro de seções de canalização e a separação de substâncias nocivas na indústria da alimentação e bebidas, e em aplicações farmacêuticas e químicas.



Atenção! A válvula normal D4/D4 SL não pode ser utilizada em áreas com risco de explosão.



Atenção! Modificações construtivas não autorizadas na válvula influenciam a segurança e o funcionamento previsto da válvula e **não** são admissíveis.

As válvulas SPX FLOW são projetadas para uso nas indústrias de alimentos e bebidas, farmacêutica e química.

As válvulas SPX FLOW (sem função de segurança) são atribuídas à categoria 1 de acordo com a Diretiva de equipamentos sob pressão 2014/68/UE e consideradas de acordo com o procedimento de avaliação de conformidade módulo A.

A atribuição a seguir se aplica aos fluidos processados nas válvulas de acordo com o Artigo 13:

Meios produzidos – Grupo de fluidos 2 – Válvulas com todas as aberturas nominais.

Meios de limpeza CIP – Grupo de fluidos 1 - Válvulas com aberturas nominais \leq DN100/4" podem ser utilizadas até 140 °C, válvulas com aberturas nominais $>$ DN100/4", até uma temperatura de 100 °C.

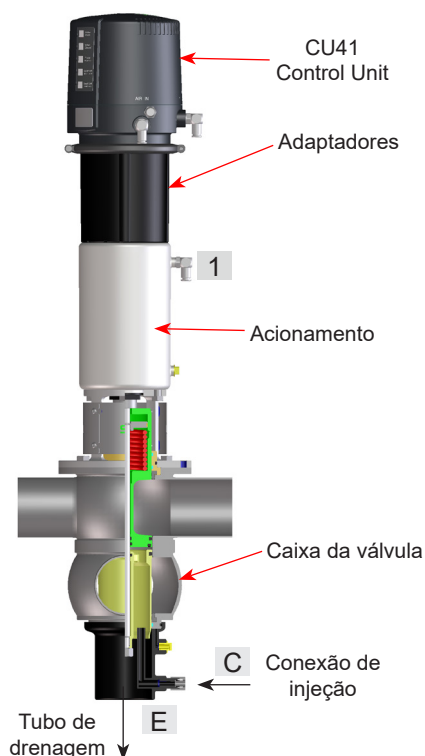
Certificações e avaliações externas

Para ver as certificações deste produto e de outros produtos inovadores SPX FLOW, por favor, visite <https://www.spxflow.com/en/apv/about-us/certifications/>

É de responsabilidade da empresa operadora da instalação avaliar e verificar a adequação dos produtos SPX FLOW para o uso pretendido e as condições de serviço, além de determinar e seguir as leis aplicáveis às aplicações e áreas de aplicação pretendidas.

4. Princípio de funcionamento

Figura 4.1 Válvula D4



4.1. Informações gerais

A válvula de assento duplo APV DA4 é aplicada na indústria de alimentos, bebidas, farmacêutica e química, devido à sua construção e ao seu princípio de funcionamento bem como à utilização de aço inox de elevada qualidade e aos materiais de vedação que satisfazem os respetivos requisitos.

- As válvulas D4 e D4 SL separam duas seções de canalização através de duas hastes de válvula compensadas que atuam independentemente entre si com um espaço de fuga intermédia.
- A válvula abre o ramo de fuga de cima para baixo.
- As fugas são desviadas sem pressão através do tubo de fuga (E).
- O acionamento pneumático abre a válvula através da conexão de ar comprimido (1). A válvula é deslocada por ação de uma mola, para a posição final de segurança «fechada».
- A válvula standard D4 está equipada com um acionamento sem função de ventilação e com uma Control Unit CU41.
- A válvula standard D4 SL está equipada com um acionamento inclusive função de ventilação e com uma Control Unit CU43.
- Válvula D4 SL:
A limpeza da área do assento ocorre mediante atuação das conexões de ar:
2 = Ventilação da haste superior
3 = Ventilação da haste inferior
- O espaço de fuga é limpo através da conexão de lavagem (C).
- Opcionalmente, as posições fechada e aberta das válvulas D4 e D4 SL podem detetadas por iniciadores de aproximação.

Figura 4.1.1 Válvula D4 SL

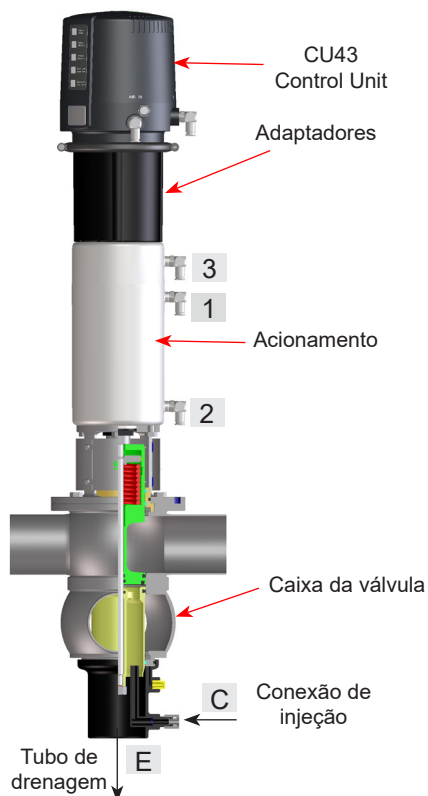
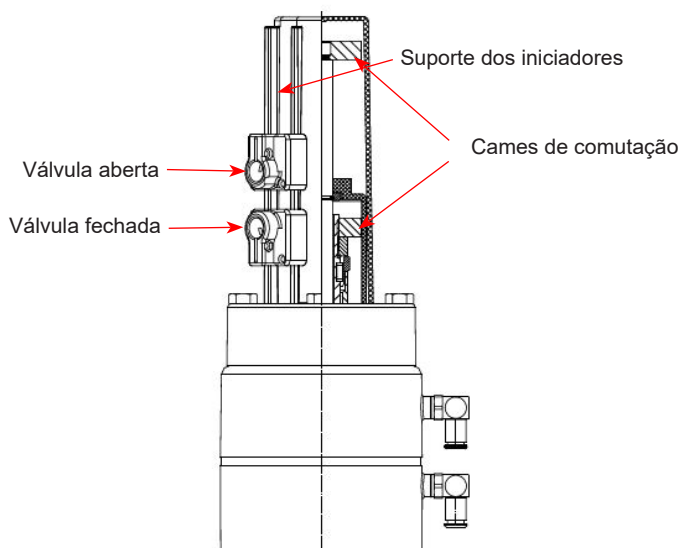


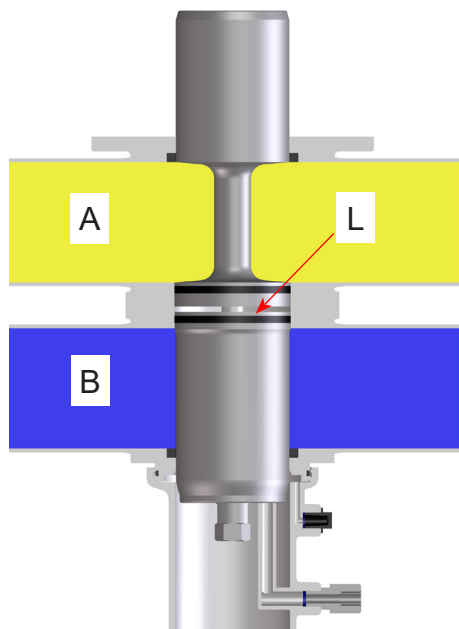
Fig. 4.1.2.

D4 / D4 SL com indicação da posição da válvula



4. Princípio de funcionamento

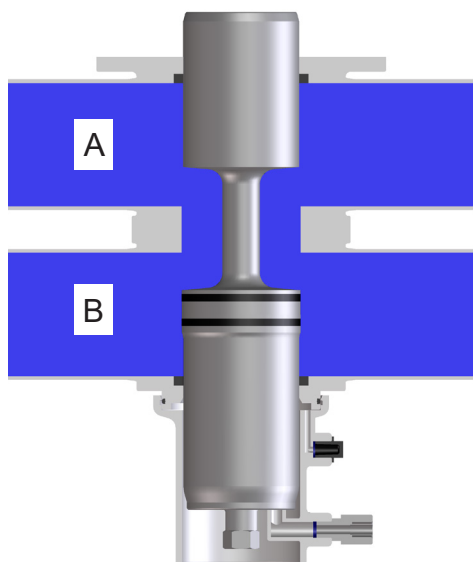
Fig. 4.2.



4.2. Válvula na posição «fechada»

As hastes superior e inferior da válvula estão na posição fechada e separam de forma segura os diferentes meios A e B. Entre as duas hastes de válvula há o espaço de fuga L, que garante a descarga livre e totalmente despressurizada para baixo. As hastes das válvulas são balanceadas e, assim, protegidas contra surtos de pressão.

Fig. 4.3.



4.3. Válvula na posição «aberta»

A haste superior da válvula é pressionada contra a vedação da haste inferior da válvula através da atuação do acionamento. Em primeiro lugar, o espaço de fuga L é fechado em relação à câmara do produto.

Depois, ambas as hastes da válvula se movem para baixo, para a posição aberta. A ligação entre as duas tubagens A e B é estabelecida.

5. Control Units / Indicação da posição da válvula

5.1. Control Unit e adaptador

Para a montagem da Control Unit na válvula DA4 é necessário um adaptador. Os seguintes modelos estão disponíveis:

Denominação	D4		D4 SL	
Ø Conexão de ar	6 mm	1/4" OD	6 mm	1/4" OD
Control Unit CU4				
Direct Connect	CU41-D4 Direct Connect H336954	CU41-D4 Direct Connect H336959	CU43-D4 Direct Connect H336955	CU43-D4 Direct Connect H336960
Direct Connect M12	CU41-D4-M12 Direct Connect M12 H341342	CU41-D4-M12 Direct Connect M12 H341351	CU43-D4-M12 Direct Connect M12 H341343	CU43-D4-M12 Direct Connect M12 H341352
AS-interface extended	CU41-D4 AS-i extended H336956	CU41-D4 AS-i extended H336961	CU43-D4 AS-i extended H336957	CU43-D4 AS-i extended H336962
AS-interface extended M12	CU41-D4-M12 AS-i extended M12 H338878	CU41-D4-M12 AS-i extended M12 H338900	CU43-D4-M12 AS-i extended M12 H338897	CU43-D4-M12 AS-i extended M12 H338901
AS-interface standard	CU41-D4 AS-i standard H338150	CU41-D4 AS-i standard H338151	CU43-D4 AS-i standard H338152	CU43-D4 AS-i standard H338153
AS-interface standard M12	CU41-D4-M12 AS-i standard M12 H338898	CU41-D4-M12 AS-i standard M12 H338902	CU43-D4-M12 AS-i standard M12 H338899	CU43-D4-M12 AS-i standard M12 H338903
Adaptadores	CU4 adaptador D4 H337098			
Control Unit CU4plus				
AS-interface extended V1	CU41plus-D4-V1 AS-i extended V1 H338819	CU41plus-D4-V1 AS-i extended V1 H338823	CU43plus-D4-V1 AS-i extended V1 H338820	CU43plus-D4-V1 AS-i extended V1 H338824
AS-interface extended V1 M12	CU41plus-D4-V1-M12 AS-i extended V1 M12 H338864	CU41plus-D4-V1-M12 AS-i extended V1 M12 H338868	CU43plus-D4-V1-M12 AS-i extended V1 M12 H338865	CU43plus-D4-V1-M12 AS-i extended V1 M12 H338869
Adaptadores	CU4plus adaptador D4 V1 H336441			

5.2. Indicação de posição da válvula

Iniciadores para a sinalização da posição final das hastes de válvula podem ser montados no suporte do iniciador.

Recomendamos um dos seguintes tipos standard:

Iniciador de três fios

Distância de comutação: 5 mm

Diâmetro: 11 mm

Tensão operacional: 10–30 V DC

PNP comutação em positivo, função de corte

Montagem «não rente»

Recomendação

Interruptor de aproximação 24 V DC, PNP, 11 mm DIA.

(cabo de 5 m): H16223

(caixa de cabos): H16432

Se o cliente utilizar um outro indicador da posição da válvula, é impossível assumirmos qualquer garantia pelo funcionamento correto.

6. Limpeza

Durante a limpeza da válvula há que distinguir as seguintes áreas: Câmaras de fluxo, zona de assento e espaço de fuga.

6.1 Câmaras de fluxo

O líquido CIP limpa as passagens superior e inferior durante a limpeza CIP.

6.2. Válvula D4 SL: Zona de assento (Capítulo 6.5. e 6.6.)

A zona de assento e o espaço de fuga são limpos pela ventilação das hastes de válvula individuais durante a limpeza da respetiva passagem.

6.3. Zona de assento e espaço de fuga

As limpezas da zona de assento e do espaço de fuga ocorrem por enxague CIP. Conexão de limpeza CIP C na figura 6.3.

Válvula D4: O enxague CIP tem de ocorrer essencialmente da seguinte forma.

O enxague CIP não causa a acumulação de pressão no espaço de fuga. A SPX FLOW recomenda que o enxague CIP seja executado com a válvula na posição fechada. No entanto, a limpeza pode ser feita na posição aberta da válvula.

Normalmente é possível limpar 15 válvulas DN 40-100 / 1,5"-4", 10 válvulas DN 125-150 / 6" através de um distribuidor de injeção DN 25.

6.4. Recomendação de limpeza

Passos de limpeza	Ciclo de ventilação (D4 SL)	Enxague CIP
Pré-lavagem	–	3 x 10 seg.
Solução alcalina 80 °C	3 x 5 seg.	3 x 10 seg.
Lavagem intermédia	2 x 5 seg.	2 x 10 seg.
Ácido	3 x 5 seg.	3 x 10 seg.
Pós-lavagem	2 x 5 seg.	2 x 10 seg.

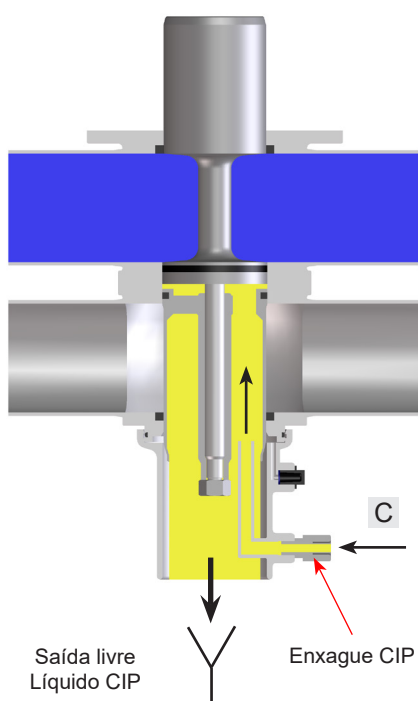
- **Válvula D4 SL:** Os tempos de ventilação referem-se a uma pressão de limpeza de $p = 2-5$ bar.
- De acordo com as condições de pressão, as temperaturas de limpeza, os passos de limpeza e o grau de contaminação, outros tempos têm de ser ajustados.
- Volume de lavagem por enxague CIP:
 DN 40-100/1,5-4" aprox. 1,2 ltr / 10 s
 DN125-150/6" aprox. 5,0 ltr/10 s
- Pressão de limpeza na conexão de limpeza CIP: mín. 2 bar
 máx. 5 bar



Atenção!

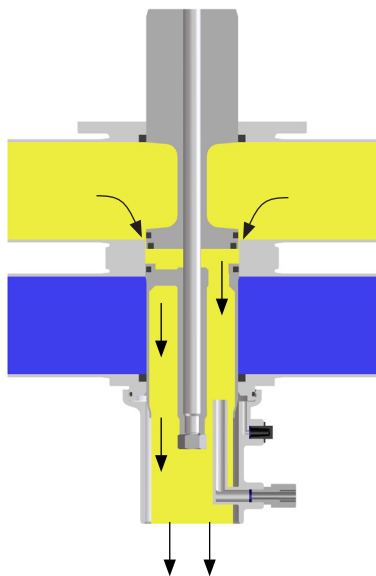
O meio de limpeza utilizado tem de ser compatível com o respetivo material da vedação.

Fig. 6.3.



6. Limpeza

Fig. 6.5.



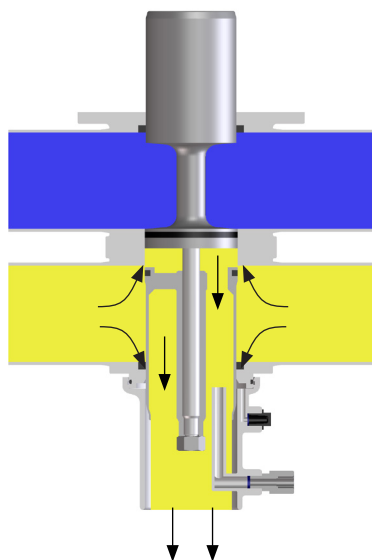
6.5. Válvula D4 SL: Limpeza da área superior (Fig. 6.5.)

A haste superior da válvula é ventilada através da conexão (2), tal como mostrado na figura 4.1.1, na página 8.

Através da ventilação da haste superior da válvula, o produto de limpeza passa pela vedação do assento superior e pelo prato de válvula superior para dentro do espaço de fuga e limpa essa área. O produto de limpeza é drenado para baixo sem pressão.

O curso de ventilação é limitado por um batente de metal.

Fig. 6.6.



6.6. Válvula D4 SL: Limpeza da área inferior (Fig. 6.6.)

A haste inferior da válvula é ventilada através da conexão (3), tal como mostrado na figura 4.1.1, na página 8.

Através da ventilação da haste inferior da válvula, o produto de limpeza passa pela vedação de assento inferior para dentro do espaço de fuga e limpa a mesma. O produto de limpeza é drenado para baixo sem pressão.

O curso de ventilação é limitado por um batente de metal.

7. Instalação e colocação em funcionamento

- A montagem deve ser efetuada na posição vertical. Líquidos devem poder fluir livremente para fora da caixa da válvula e do espaço de fuga.



Atenção! Fugas e perdas de líquidos dos processos de ventilação e enxagues CIP têm de ser recolhidas de forma segura e drenadas.

- As caixas da válvula podem ser soldadas diretamente no sistema de tubagens (inserto de válvula totalmente desmontável)



Aviso! Observar as instruções de soldadura.

- Respeitar as alturas de instalação e de desmontagem!



Atenção!

Antes da primeira colocação em funcionamento:

- Acionar a válvula com ar comprimido. Os processos de abertura, fechamento e ventilação de assento devem ser suaves.
- Verificar o funcionamento da Control Unit e do indicador de posição da válvula.
- Preste atenção a possíveis fugas durante a colocação em funcionamento. Substitua vedações deficientes.

7.1. Instruções de soldadura

- Antes de soldar as válvulas, o inserto de válvula deve ser removido da caixa.



Atenção! Maneje o inserto da válvula com cautela e guarde-o cuidadosamente, para evitar danos.



DN40-100/1,5-4": Desmonte a vedação da haste inferior e o anel guia para fora da carcaça.

DN125-150/6": A vedação da haste inferior deve permanecer na caixa da válvula, pois a mesma pode ser destruída pela remoção.

- Todos os trabalhos de soldadura devem ser efetuados exclusivamente por soldadores profissionais (DIN EN ISO 9606–1) (qualidade de costura de acordo com a norma DIN EN ISO 5817).
- A soldadura da caixa de válvula deve ocorrer de modo que não possam ser transmitidas tensões externas ao corpo da válvula.
- A preparação da costura de soldadura até espessura de parede de 3 mm deve ser executada como soldadura sem ar. Observar as medidas de contração!
- Recomenda-se a técnica de soldadura orbital WIG!

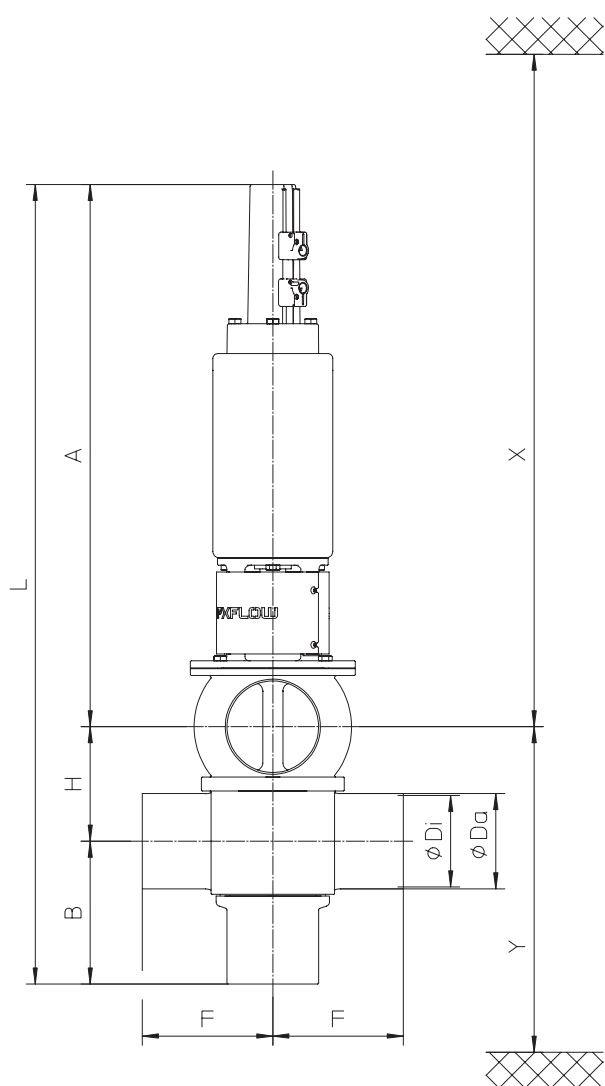


Atenção! Depois de soldar a caixa da válvula ou a contra-flange, ou depois de trabalhos na tubagem, as respetivas partes do sistema ou da tubagem devem ser limpas de resíduos de soldadura e de sujidade, antes de ligar a válvula. Se as tubagens não forem limpas antes do funcionamento, pode acontecer que restos de solda e partículas de sujidade adiram às válvulas e causem danos nas válvulas e vedações.

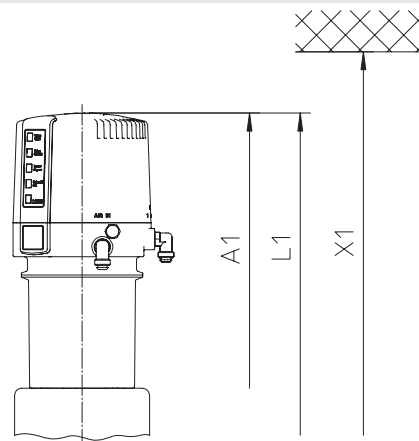
- Quaisquer danos decorrentes do desrespeito destas instruções de soldadura não são cobertas pela nossa garantia.
- As normas de soldadura para a área antisséptica das Diretivas AWS/ANSI e EHEDG devem ser aplicadas.

8. Dimensões / Pesos

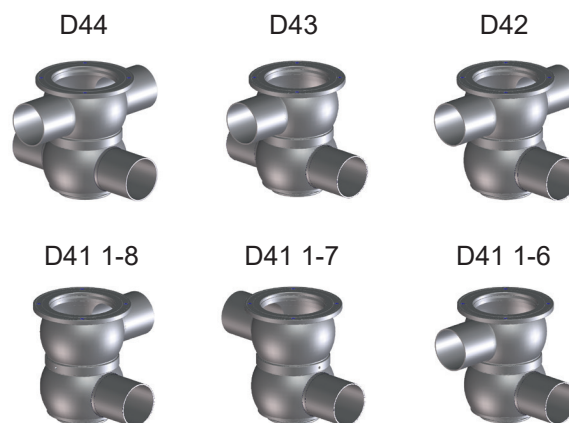
8.1. Válvula D4



Control Unit CU4



Configuração da caixa

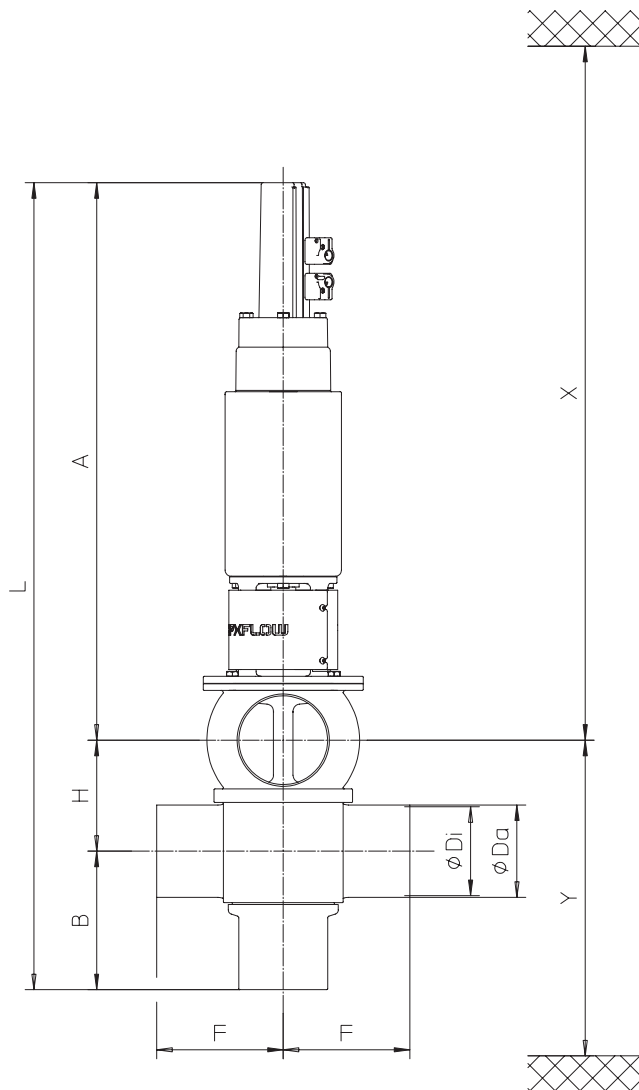


Dimensões em mm										Dimensões de montagem mín. em mm			Pesos em kg com CU
DN	A	A1	B	Ø Do	Ø Di	F	H	L	L1	X*	X1*	Y*	
40	483	566	120	41	38	125	63	666	749	710	790	200	14,9
50	487	570	126	53	50	125	75	688	771	740	820	218	15,0
65	495	578	134	70	66	125	91	720	803	780	860	242	16,6
80	583	666	146	85	81	142,5	106	835	918	890	980	274	25,5
100	593	676	156	104	100	142,5	125	874	957	940	1020	303	25,9
125	677	760	179	129	125	150	150	1006	1089	1030	1115	350	41,0
150	725	793	194	154	150	150	175	1094	1162	1075	1160	390	49,0
Pol.													
1,5"	483	566	119	38,1	34,8	125	63	667	750	710	790	199	14,9
2"	487	570	125	50,8	47,6	125	75	688	771	740	820	217	15,0
2,5"	495	578	131	63,5	60,3	125	85,3	708,3	791,3	760	840	234	15,7
3"	583	666	137	76,1	72,9	125	97,9	732,9	815,9	790	880	252	16,1
4"	593	676	155	101,6	97,6	142,5	125	874	957	940	1030	302	25,3
6"	727	794	193	152,4	146,9	150	175	1095	1162	1080	1165	390	49,0

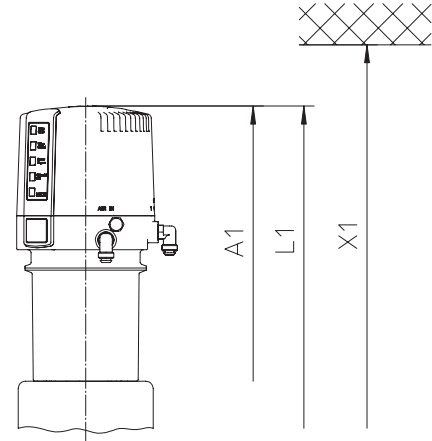
*Medidas mínimas de montagem e desmontagem

8. Dimensões / Pesos

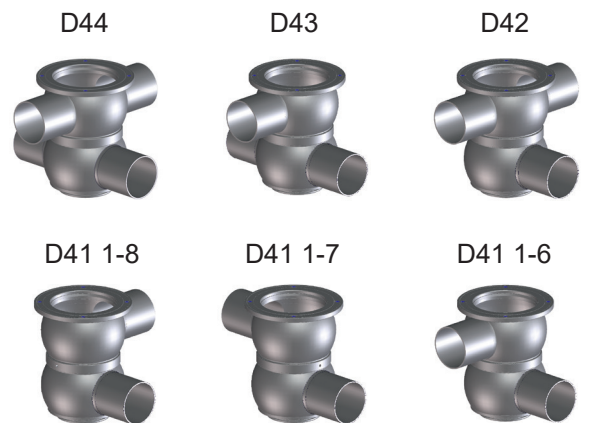
8.2. Válvula D4 SL



Control Unit CU4



Configuração da caixa



Dimensões em mm										Dimensões de montagem mín. em mm			Pesos em kg com CU
DN	A	A1	B	Ø Do	Ø Di	F	H	L	L1	X*	X1*	Y*	
40	524	607	120	41	38	125	63	707	790	750	830	200	15,5
50	528	611	126	53	50	125	75	729	812	780	860	218	15,6
65	536	619	134	70	66	125	91	761	844	820	900	242	17,2
80	618	701	146	85	81	142,5	106	870	953	925	1010	274	25,5
100	628	711	156	104	100	142,5	125	909	992	980	1060	303	25,9
125	677	760	179	129	125	150	150	1006	1089	1030	1115	350	41,0
150	725	793	194	154	150	150	175	1094	1162	1075	1160	390	53,5
Pol.													
1,5"	526	609	119	38,1	34,8	125	63	708	791	750	840	199	15,5
2"	529	612	125	50,8	47,6	125	75	729	812	780	860	217	15,6
2,5"	534	617	131	63,5	60,3	125	85,3	750,3	833,3	800	890	234	16,3
3"	540	623	137	76,1	72,9	125	97,9	774,9	857,9	830	920	252	16,7
4"	629	712	155	101,6	97,6	142,5	125	909	992	980	1060	302	25,9
6"	727	794	193	152,4	146,9	150	175	1095	1162	1080	1165	390	53,5

*Medidas mínimas de montagem e desmontagem

9. Dados técnicos

9.1. Dados gerais

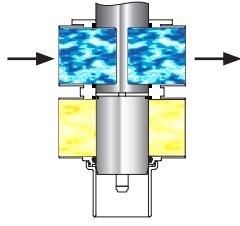
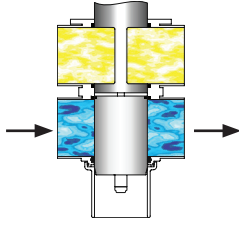
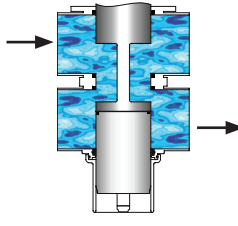
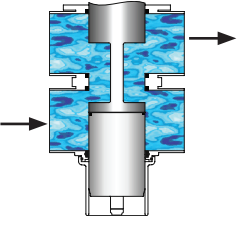
Peças em contato com o produto	1,4404, 316 L (DIN EN 10088)
Outras peças	1.4301,304 (DIN EN 10088)
Vedações	
DN40–100/1,5"-4" Standard	EPDM
DN40–100/1,5"-4" opções	HNBR, FPM
DN125-150, 6" Standard	EPDM/PTFE compound
DN125-150, 6" Opções	HNBR/PTFE compound FPM/PTFE compound
Pressão máx. na tubagem	10 bar
Temperatura operacional máx	135 °C EPDM, HNBR FPM*
Carga temporária	140 °C EPDM, HNBR FPM* *sem vapor
Válvulas > DN100/4"	Meios de limpeza CIP até 100 °C
Binário de aperto do parafuso limitador	10 Nm
Binário de aperto das porcas nas hastes superior e inferior da válvula	40 Nm
Conexão de limpeza	PP (Polipropileno)
Ø Conexão de limpeza	
DN40–100/1,5"-4"	8 x 1 mm
DN125-150/6"	10 x 1 mm
Ø Conexão de ar	6 x 1 mm, 1/4" OD
Pressão máx. do ar de comando	8 bar
Pressão mín. do ar de comando	5 bar

9.2. Qualidade do ar comprimido

Classe de qualidade	conforme DIN ISO 8573-1
Teor de partículas sólidas:	Classe de qualidade 3, tamanho máx. das partículas por m ³ 10000 de 0,5 micra < d < 1,0 micra 500 de 1,0 micra < d < 5,0 micra
Teor de água:	Classe de qualidade 3, Temperatura máx. do ponto de condensação -20 °C No caso de instalações com temperaturas mais baixas ou em alturas mais elevadas devem ser tomadas medidas adicionais para redução do ponto de condensação de pressão de forma adequada.
Teor de óleo:	Classe de qualidade 1, máx. 0,01 mg/m ³
O óleo utilizado deve ser compatível com materiais de poliuretano elastomérico.	

9. Dados técnicos

9.3. Valores Kvs em m³/h

DN								
	D4	D4 SL	D4	D4 SL	D4	D4 SL	D4	D4 SL
40	49	48	44	44	33	24	33	24
50	94	91	75	75	53	48	52	46
65	170	184	150	150	83	74	80	74
80	211	210	170	170	135	131	132	126
100	369	370	246	246	174	170	155	156
125	588	588	380	380	270	270	258	258
150	844	844	567	567	393	393	371	371
Pol.								
1,5"	43	42	38	38	31	24	30	23
2"	87	83	71	71	51	46	51	46
2,5"	156	147	122	122	74	67	72	67
3"	192	183	160	160	88	83	85	82
4"	359	367	237	237	170	167	152	156
6"	808	808	548	548	386	386	370	370

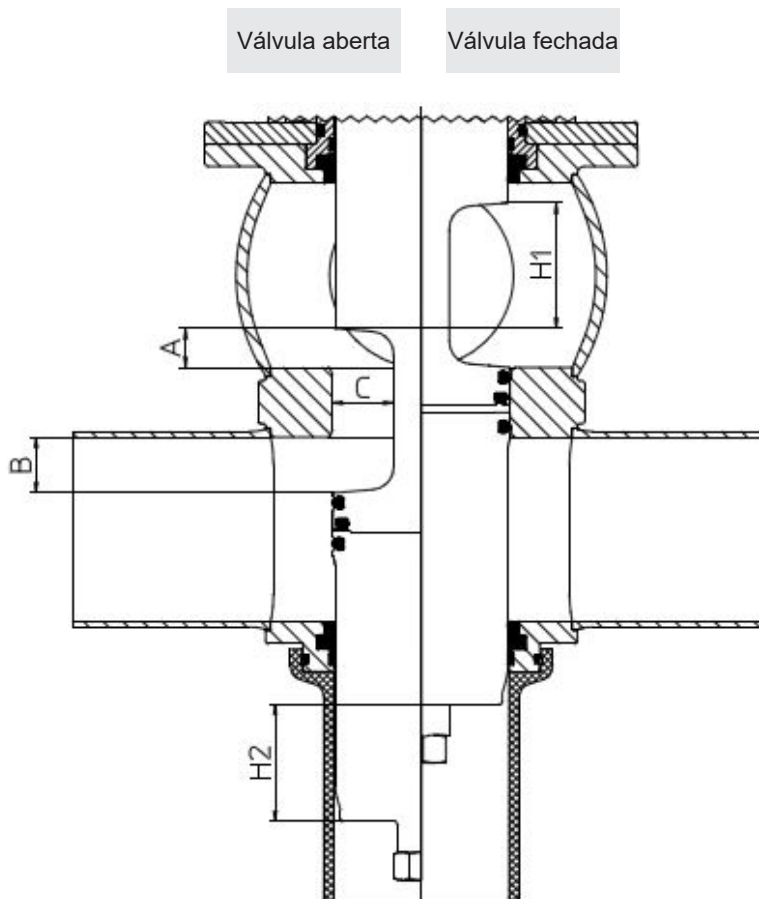
9.4. Consumo de ar / Tempos de comutação

Válvula D4		Consumo de ar com 5 bar	Tempos de comutação em segundos com 5 bar / CU41	
		Acionamento		
DN	Pol.	NL/Curso Válvula aberta	Abrir	Fechar
40	1,5"	1,6	1,0	1,4
50	2"	1,8	1,1	1,7
65	2,5"	2	1,7	2,0
	3"	2	1,7	2,0
80	4"	3,7	2,6	3,3
100		3,7	2,6	3,3
125		5,5	3,4	5,2
150	6"	8,6	3,5	9,3

Válvula D4 SL		Consumo de ar com 5 bar			Tempos de comutação em segundos com 5 bar / CU43	
		Acionamento	Cilindro de ventilação			
DN	Pol.	NL/Curso Válvula aberta	NL/Curso Ventilação superior	NL/Curso Ventilação inferior	Abrir	Fechar
40	1,5"	1,5	3,4	0,22	1,5	1,7
50	2"	1,7	3,4	0,22	1,5	1,7
65	2,5"	1,8	3,4	0,22	1,6	1,9
	3"	2	3,4	0,22	1,7	2,0
80	4"	3,7	7,7	0,22	2,6	3,3
100		3,7	7,7	0,22	2,6	3,3
125		5,5	10,5	0,22	3,4	5,2
150	6"	8,6	16,5	0,74	3,5	9,3

9. Dados técnicos

9.5. Curso da válvula/Seção transversal de abertura



Válvula D4: Dimensões em mm					
DN	A	B	C	Curso H1 Haste superior	Curso H2 Haste inferior
40	6	7	22	32	29
50	13	12	22	37	34
65	21	20	22	45	42
80	30	25	36	50	47
100	49	25	36	50	47
125	58	35	43	60	57
150	78	40	53	65	62
Pol.					
1,5"	6	7	22	32	29
2"	13	12	22	37	34
2,5"	15,3	20	22	45	42
3"	27,9	20	22	45	42
4"	49	25	36	50	47
6"	78	40	53	65	62

Válvula D4 SL: Dimensões em mm					
DN	A	B	C	Curso H1 Haste superior	Curso H2 Haste inferior
40	4	4	22	29	26
50	9	9	22	34	31
65	13	12	22	45	42
80	24	25	36	50	47
100	43	25	36	50	47
125	58	35	43	60	57
150	78	40	53	65	62
Pol.					
1,5"	4	4	22	29	26
2"	9	9	22	34	31
2,5"	14,3	14	22	39	36
3"	20,9	20	22	45	42
4"	43	25	36	50	47
6"	78	40	53	65	62

10. Manutenção



Aviso!

Os intervalos de manutenção dependem da aplicação da válvula e devem ser estabelecidos pelo usuário, segundo os casos, por meio de controlos periódicos da válvula.

- Para a desmontagem da válvula, não é necessário ar comprimido.



Atenção!

A válvula não pode ser limpa com produtos que contenham substâncias abrasivas ou de polimento. Substâncias abrasivas ou de polimento são particularmente nocivas para as hastes inferior e superior.



Ferramentas necessárias para a manutenção normal:

- 1 x Chave de boca tam. 13, 24, 30, 32
- 1 x Chave de boca tam. 36
- 2 x Chave de boca tam. 17
- 1 x Chave Allen tam. 3, 6
- Gancho comprido com ponta 45° ou alicate de bico fino
- Ferramenta extratora para remover anéis «O» e vedações elastoméricas
- Pinça de articulação dupla
- Vara de montagem D4, para a montagem da vedação inferior da haste, ver página 25
- Ferramenta para a desmontagem e montagem da vedação inferior da haste, ver página 25
- Ferramenta de montagem para a vedação central, ver página 26
- Ferramenta de montagem para vedações de assento, ver página 27
- 2 Parafusos hexagonais M8 longos para a desmontagem segura do inserto de válvula
- A SPX FLOW fornece jogos completos de vedações para a manutenção das válvulas (ver lista de peças de reposição).



Atenção!

Deve ser assegurada a utilização de materiais vedantes que sejam compatíveis com o produto, a aplicação e os produtos de limpeza CIP. Em caso de dúvidas, entre em contato com o seu representante SPX FLOW.

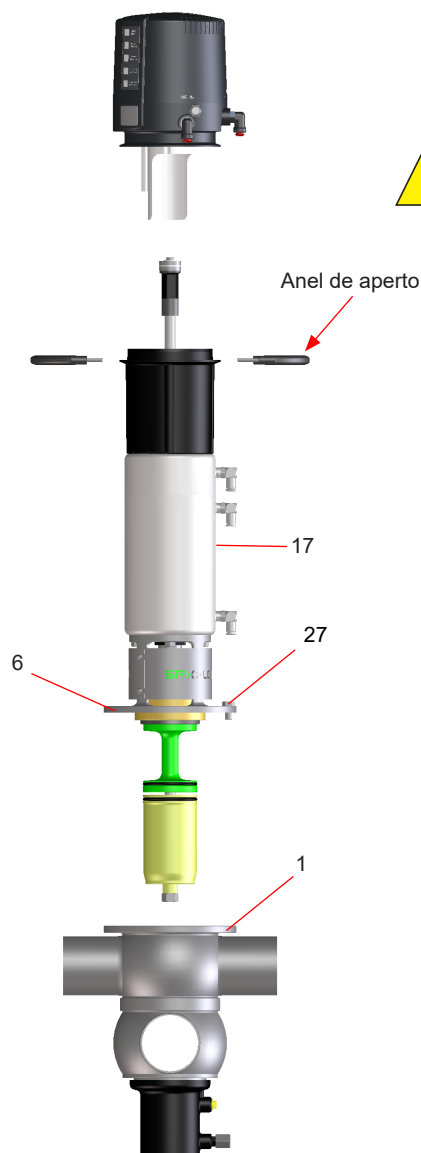
- Substituição de vedações, ver a seção 11.2 até 11.3.
- Aplicar uma camada fina de graxa em todas as vedações antes da instalação!
Recomendação:
Graxa de montagem para EPDM, HNBR e FPM (Viton)
0,75 kg/Lata - cód. ref. 000 70-01-019/93; H147382
60 g/Bisnaga - cód. ref. 000 70-01-018/93; H147381
- Aplicar uma camada fina de graxa em todos os parafusos e partes das roscas antes da instalação!
Recomendação: Pasta Klüber UH1 84-201
60 g/Bisnaga - cód. ref. 000 70-01-016/93; H147379
Recomendação para o acionamento:
Graxa para o sistema pneumático
25 ml/Bisnaga - cód. ref. 000 70-01-008/93; H164725
- Montagem da válvula de acordo com as instruções de montagem, ver seção 11.3.

11. Instruções de desmontagem/montagem

Os números de posição referem-se à lista de peças de reposição

D4 1,5"-4", DN40-100	RN 500.047.01
D4 6", DN125-150	RN 500.047.03
D4 SL 1,5"-4", DN40-100	RN 501.047.01
D4 SL 6", DN125-150	RN 501.047.03

Fig. 11.1.



Ferramentas de desmontagem/montagem, ver capítulo 13.

11.1. Desmontagem do sistema de tubagens

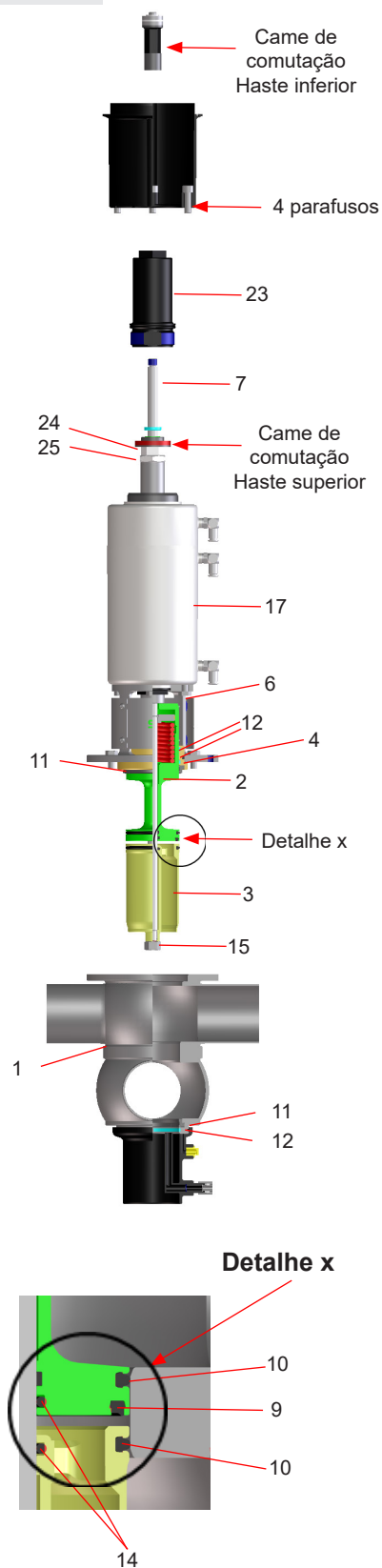


Atenção!

1. Bloquear a pressão da tubagem de produto e de limpeza, se possível, esvaziar as tubagens.
2. Remover a linha do ar de comando do acionamento da válvula (17).
3. Soltar os dois parafusos do anel de aperto e remover a Control Unit do adaptador.
4. Modelo com suporte do iniciador:
Soltar os parafusos no suporte do iniciador e remover o suporte do iniciador.
5. Remover os parafusos do flange (27) do cilindro de controle (6). Para segurança adicional, substituir os dois parafusos de flange por parafusos mais longos que são parcialmente aparafusados no flange. Se esses parafusos longos estiverem aparafusados, os outros dois parafusos do flange podem ser removidos com segurança.
6. Aparafusar um parafuso do flange (27) no orifício da rosca do cilindro de controle (6). Assim, o inserto da válvula será elevado um pouco. Não remover o parafuso. Ele será utilizado durante a instalação subsequente do inserto da válvula como auxílio de montagem.
7. Retirar o inserto de válvula cuidadosamente em linha vertical para fora da caixa da válvula (1).

11. Instruções de desmontagem/montagem

Fig. 11.2.



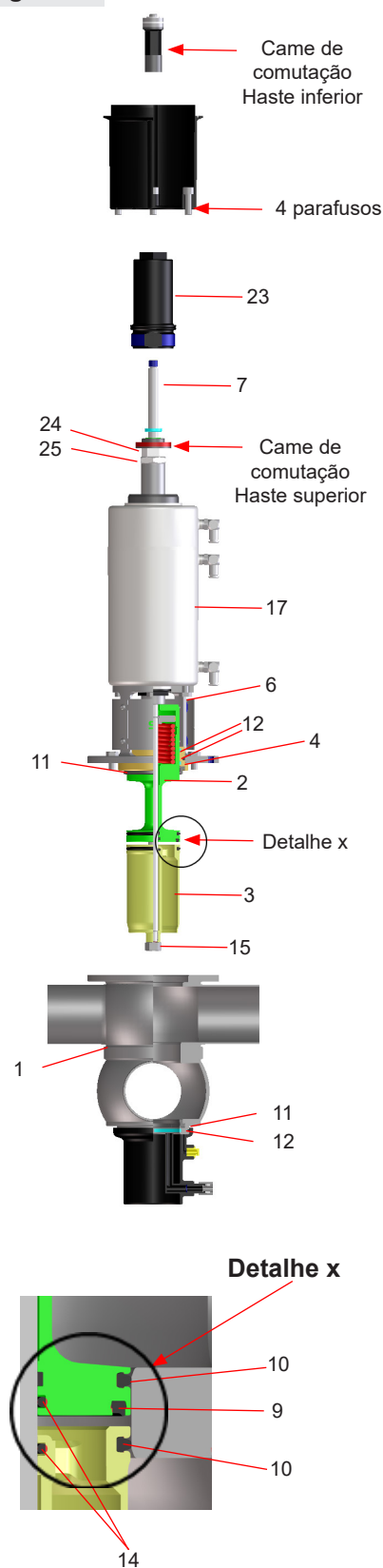
Ferramentas de desmontagem/montagem, ver capítulo 13.

11.2. Desmontagem das peças em contato com o produto

1. Remover o came de comutação da barra de tração (7).
2. Para remover o adaptador, retirar os 4 parafusos.
3. Soltar a contraporca inferior (15). Segurando com uma chave de boca tam. 17 na haste inferior (3) é possível evitar que esta gire.
4. Depois da remoção da porca (15), remover a haste inferior (3).
5. Utilizando uma ferramenta pontiaguda, perfurar e alavancar a vedação do assento (10) para fora da ranhura. Remover o quad-ring (14) da ranhura.
6. Remover o parafuso limitador (23).
7. Retirar a barra de tração (7) por cima.
8. Remover o came de comutação da haste superior.
9. Desparafusar a contraporca (24). Contrariando com a chave de boca tam. 30, previne-se o giro solidário do anel de retenção (25). Remover o anel de retenção.
10. Elevar o acionamento (17) com cilindro de controlo (6).
11. Deslizar o mancal da haste (4) por cima do balanceador da haste superior (2).
12. Retirar a vedação da haste (11), DN125/150,6", também (11.1) e os anéis guia (12) das ranhuras.
13. Desmontar as vedações da haste superior
Utilizando uma ferramenta pontiaguda, perfurar e alavancar a vedação do assento (10) e a vedação intermédia (9) para fora da ranhura. Retirar o quad-ring (14) da ranhura.
14. Desmontar a vedação inferior da haste da caixa
Utilizando a ponta metálica da ferramenta de desmontagem, perfurar a vedação da haste (11) e puxar por cima para fora da caixa (1).
15. Valido apenas para aberturas nominais DN40-100, 1,5"-4":
Posicionar a ponta metálica da ferramenta gancho na fenda do anel guia (12). Rodar o gancho ligeiramente, para puxar o anel guia (12) para fora da ranhura e da caixa (1).

11. Instruções de desmontagem/montagem

Fig. 11.3.



Ferramentas de desmontagem/montagem, ver capítulo 13.

11.3. Instalação das vedações com contato com o produto e montagem da válvula



Aviso! Todas as vedações e superfícies deslizantes na área do produto têm de ser lubrificadas com graxa antes da montagem!

1. Valido apenas para aberturas nominais DN40-100, 1,5"-4": Instalar o anel guia (12) no flange inferior da caixa (1) com o auxílio da pinça de articulação dupla ou do alicate de bico fino.
2. Instalar a vedação inferior da haste (11), DN125/150,6", também (11.1), no flange da carcaça inferior. Para os diâmetros interiores mais pequenos, recomendamos a utilização das duas ferramentas de montagem, ver capítulo 13.
3. Instalar os quad-rings (14) na haste superior (2) e na haste inferior (3).
4. Instalar a vedação intermédia (9) na haste superior (3) com o auxílio da ferramenta de montagem (ver capítulo 13.2)
5. Instalar as duas vedações de assento (10) nas ranhuras da haste superior (2) e da haste inferior (3).
6. Instalar a vedação da haste (11) e os dois anéis guia (12) no mancal da haste (4).
7. Deslizar o mancal da haste (4) por cima do balanceador da haste superior da válvula (2).
8. Deslizar a haste superior (2) e o mancal da haste (4) através do cilindro de controlo (6) e do acionamento (17).
9. Alinhar a chave e fixar a haste superior da válvula (2) com o anel retentor (25) e a contraporca (24). Contrariando com a chave de boca tam. 30 no anel de retenção (25), previne-se o giro solidário do anel de retenção.



Binário de aperto: $M_d = 40 \text{ Nm}$

Atenção! Aperto excessivo da contraporca pode causar danos à rosca no eixo superior.

10. Aparafusar o came de comutação à haste superior.
11. Certifique-se de que a chave está firmemente assentada na barra de tração. Inserir a barra de tração (7) por cima e através do acionamento (17) até o limite.
12. Deslizar a haste inferior da válvula (3) na barra de tração (7) e aperta com a porca hexagonal (15).
Binário de aperto: $M_d = 40 \text{ Nm}$
13. Deslizar a haste inferior da válvula (3) sobre a barra de tração (7). Alinhar a haste inferior em relação à chave e apertar com a contraporca (15). Apertar o parafuso limitador (23) até ao limite.
Binário de aperto: $M_d = 10 \text{ Nm}$
O parafuso limitador tem de fechar bem nivelado com o colar (D4) ou o pistão (D4 SL).
14. Fixar o adaptador ao acionamento com os 4 parafusos e verificar se os aparafusamentos do ar na Control Unit estão alinhados com os aparafusamentos do ar na válvula D4.
15. Aparafusar o came de comutação na barra de tração (7).

11. Instruções de desmontagem/montagem

Fig. 11.4.

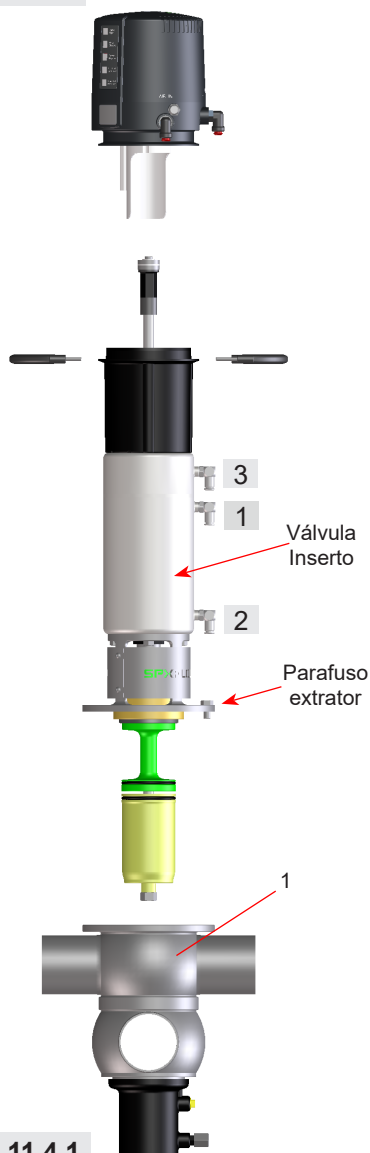
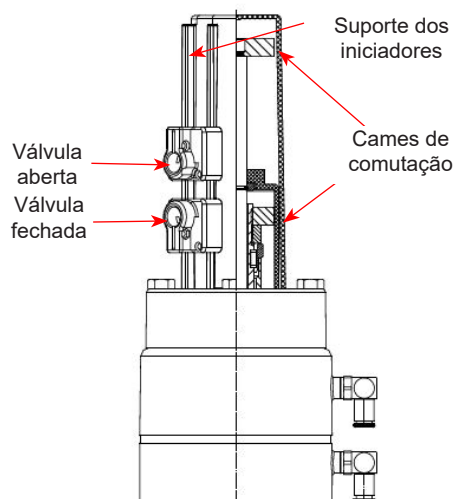


Fig. 11.4.1.

D4 / D4 SL com indicação da posição da válvula



11.4. Instalação do inserto de válvula

1. Inserir o inserto de válvula cuidadosamente na caixa da válvula (1) até o final do parafuso.
2. Remover o parafuso de extração e pressionar o inserto de válvula cuidadosamente mais para dentro da caixa (1).
3. Inserir o parafuso sextavado (26) e apertar em padrão cruzado.
4. Colocar a Control Unit em cima do adaptador. A Control Unit tem de estar centrada no adaptador.
5. Colocar o anel de aperto e fixar com os parafusos.
6. Colocar as linhas de ar de comando.

Válvula D4: Conexão de ar 1: abrir válvula

Válvula D4 SL: Conexão de ar 1: abrir válvula
 Conexão de ar 2: ventilação da haste superior
 Conexão de ar 3: ventilação da haste inferior
7. Verificar o indicador de posição da válvula:

Indicação de posição fechada da válvula – sensor 1 atuado

Para configurar o sensor hall 1, a válvula tem de estar na posição fechada; a válvula eletromagnética não está atuada. Rodar o parafuso de ajuste 1 até à posição necessária. O LED «Valve Closed» acende-se.

Indicação de posição aberta da válvula – sensor 2 atuado

Para configurar o sensor hall 2, começa-se por atuar a válvula eletromagnética 1. Isso pode ser feito manualmente ou eletricamente. Depois rodar o parafuso de ajuste 1, para configurar a posição aberta da válvula e a respetiva indicação. Assim que a posição necessária é alcançada, o LED «Valve Open» acende-se

Ter em atenção a histerese de comutação dos sensores de efeito Hall!

Por isso, ajustar o ponto de comutação dos sensores com sobreposição, assim permitindo pequenas oscilações.

Recomendamos 2 x rotações 360° adicionais do parafuso de ajuste.

8. Modelo com iniciadores de aproximação:

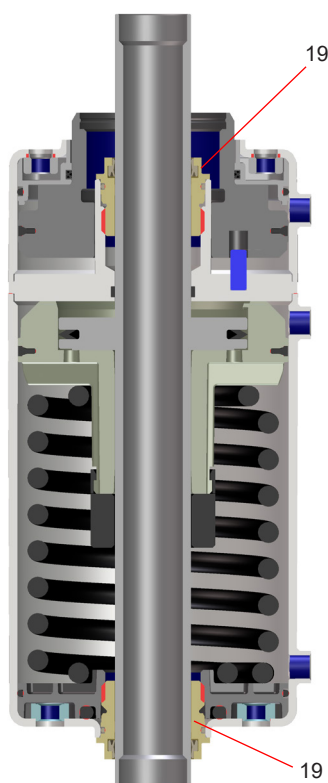
Colocar o suporte do iniciador em posição e aparafusar. Verificar se as indicações «Valve Closed» (válvula fechada) ou «Valve Open» (válvula aberta) aparecem. Se necessário, posicione os iniciadores de aproximação.

12. Manutenção do acionamento

Fig. 12.: Acionamento da válvula D4



Fig. 12.: Acionamento da válvula D4 SL



Os números de posição referem-se à lista de peças de reposição

D4 1,5"-4", DN40-100	RN 500.047.01
D4 6", DN125-150	RN 500.047.03
D4 SL 1,5"-4", DN40-100	RN 501.047.01
D4 SL 6", DN125-150	RN 501.047.03

12.1 Desmontagem dos parafusos do acionamento

1. Retirar a cobertura do cilindro de controlo e o cilindro de controlo.
2. Desparafusar os dois parafusos do acionamento (19) com uma chave de caixa 36.
3. Remover anéis «O» (18) e vedações em «V» (20).

12.2 Montagem das vedações e montagem do acionamento

1. Instalar os anéis «O» (18) e as vedações «V» (20) nos parafusos do acionamento (19). Controlar a correção da posição de instalação da vedação «V» (20).

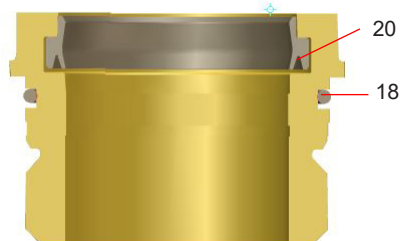
Recomendação para o acionamento:

Graxa para o sistema pneumático

(25 ml/Bisnaga - cód. ref. 000 70-01-008/93; H164725)

2. Posicionar a ferramenta de montagem (H338580) na extremidade da haste do pistão. Aparafusar e apertar os parafusos do acionamento (19) em ambos os lados do acionamento através da haste do pistão com uma chave de caixa 36.
3. Instalar novamente a cobertura do cilindro de controlo e o cilindro de controlo.

Parafuso do acionamento



Ferramenta de montagem para parafuso do acionamento (H338580)

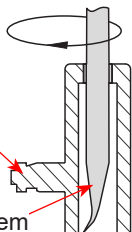


13. Instruções de montagem das vedações e ferramentas

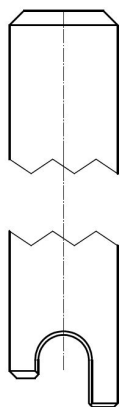
Ferramenta de montagem (H171889)

Mandril de montagem

Ponta de desmontagem



Vara de montagem (H338450)



13.1. Vedação inferior da haste

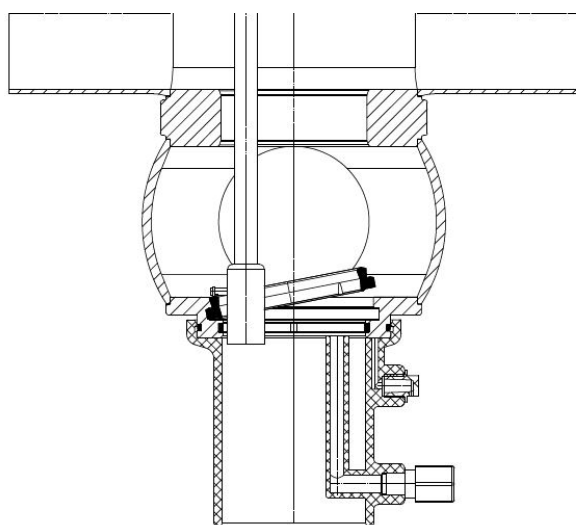
Utilizar a ferramenta combinada (H171889) e a vara de montagem (H338450) para fácil desmontagem e montagem da vedação da haste inferior (11). Especialmente em válvulas de séries mais pequenas (DN 40-65, 1,5"-3") recomenda-se utilizar esta ferramenta, pois, neste caso, o acesso por cima à vedação inferior da haste não é possível através do assento estreito.



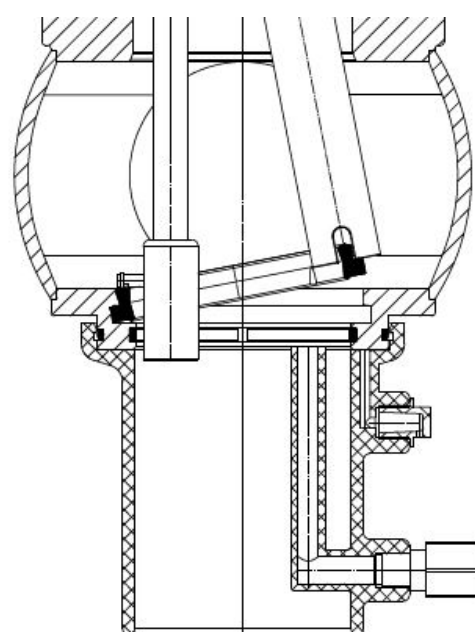
Atenção! Para evitar lesões, a ponta de desmontagem deve ser coberta pelo mandril de montagem enquanto a mesma não for usada.

1. Aplicar um pouco de graxa na vedação (11).
2. Inserir a vedação da haste na caixa inferior de cima com ajuda da ferramenta de montagem, iniciando pelo lado largo e através do anel intermédio da caixa (Fig. 1).
3. Posicionar a vedação da haste (11) com a ranhura de suporte do mandril de montagem.
4. Empurrar a vedação da haste (11) num local da ranhura do flange da caixa e continuar a pressionar de encontro à vedação da haste.
5. Posicionar a ranhura de suporte da vara de montagem nos lábios da vedação. Rodar ligeiramente a vara e posicionar a vedação da haste (11) na ranhura. Continuar a contornar os lábios da vedação com a ferramenta e aplicar a vedação da haste da mesma forma, até que a vedação da haste esteja completamente na ranhura.

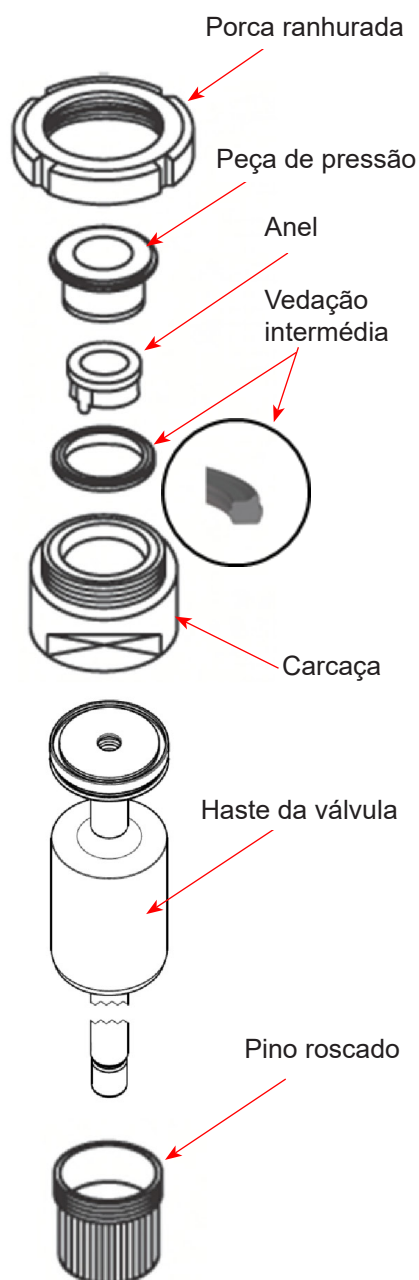
1.



2.



13. Instruções de montagem das vedações e ferramentas



13.2 Vedação intermédia

O dispositivo de montagem consiste em:

- Porca ranhurada
- Peça de pressão
- Anel com bico de evacuação do ar
- Carcaça
- Pino roscado

Instalação da vedação intermédia na haste da válvula

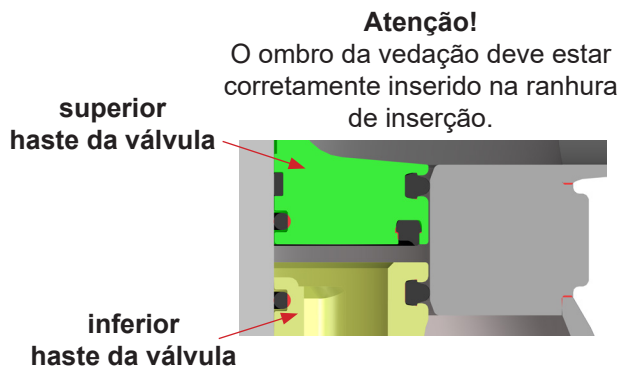
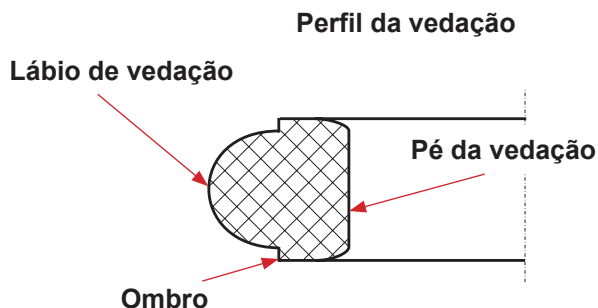
1. Inserir a haste da válvula na caixa de modo que a ranhura da vedação esteja na caixa.
2. Com ajuda do pino roscado, sujeitar a haste da válvula na caixa. Sujeitar a caixa num torno.
3. Aplicar um pouco de graxa de montagem na vedação intermédia. Depois, instalar a vedação sobre o anel.
4. Inserir o anel na caixa com a vedação intermédia instalada. O bico de evacuação do ar está posicionado na ranhura da vedação.
5. Inserir a peça de pressão ao redor do anel na caixa. Aparafusar a porca ranhurada e apertar até o limite com ajuda da chave de gancho.
6. Soltar a porca ranhurada. Puxar o anel e a peça de pressão para fora da carcaça.
7. Soltar a carcaça do torno, desparafusar o pino roscado. Retirar a haste da válvula da caixa

Verificar o assentamento correto da vedação intermédia.

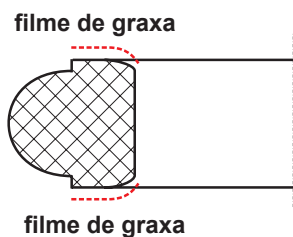
Dispositivo de montagem para a vedação intermédia			
DN	Pol.	Denominação	Número de referência
40	1,5"	DA3-62	51-13 - 210/17 H207310
50	2"		
65	2,5" 3"		
80	4"	DA3-92	51-13 - 211/17 H207311
100			
125		D4-114	51-13-675/17 H340758
150	6"	D4-138	51-13-677/17 H340823

13. Instruções de montagem das vedações e ferramentas

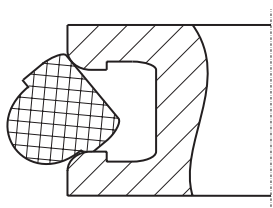
13.3. Vedações dos assentos



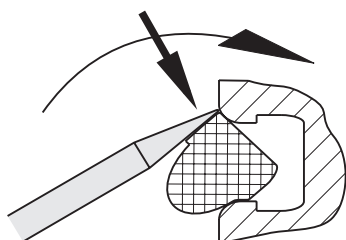
1. Aplicar uma camada fina de graxa nos ombros da vedação.



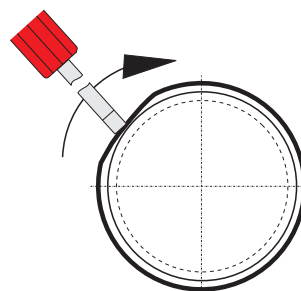
2. Instalar a vedação de assento na haste da válvula, observando uma posição inclinada uniforme.



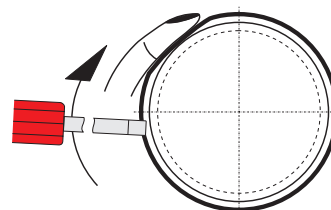
3. Pressionar a vedação para dentro da ranhura de inserção com ajuda duma ferramenta de montagem (chave de fenda com bordas arredondadas) ao longo da circunferência. Para este fim, a ferramenta de montagem deve ser encostada no ombro superior da vedação. Para se obter o assentamento uniforme da vedação, proceder em etapas:



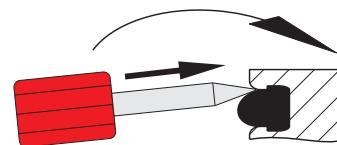
- 3.1. Pressionar um curto pedaço da vedação para dentro da ranhura de inserção.



- 3.2. Fixar a vedação já inserida com o dedo (caso contrário, pode haver alças). Usar a ferramenta de montagem para apertar para dentro uma pequena parte da vedação, na direção do dedo. Montar a vedação ao longo da circunferência.



4. Inserir a ferramenta de montagem entre o ombro da vedação e o flanco da ranhura (ambos os lados) e percorrer a circunferência por completo. Depois, percorrer o ombro inferior da vedação. Neste momento, é evacuado o ar da base da ranhura e o ombro da vedação é encaixado.



14. Assistência em caso de avaria

Avaria	Estado da válvula		Necessidade de substituir a vedação
	fechada	aberta	
Fuga no flange da carcaça superior ou no cilindro de controlo	x	x	Vedação superior da haste (11)
Fuga na parte interna da haste inferior	x		Vedações do assento (10)
Fuga na parte interna da haste inferior		x	Vedação intermédia (9)
Fuga na parte externa da haste inferior (para isso, remover a conexão de aspergimento)	x	x	Vedação inferior da haste (11)

Os números de posição referem-se à lista de peças de reposição.

15. Listas de peças de reposição

O número de referência das peças de reposição para os diferentes modelos e tamanhos de válvulas encontra-se nos desenhos de peças de reposição em anexo e nas respetivas listas.

Por favor, tenha em atenção que as listas de peças de substituição para a **válvula D4** e a **válvula D4 SL** são diferentes em relação às aberturas nominais padrão e grandes. Anexadas a este manual de instruções pode encontrar **quatro listas de peças de substituição separadas**.

Ao encomendar peças de reposição, por favor, indicar os seguintes dados:

- Quantidade desejada de peças
- Número de referência
- Denominação

Reservamo-nos o direito a alterações

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 D4 1.5" - 4" ; DN 40 - 100

Date:	16.3.18	30.10.18
Name:	C. Keil	C. Keil
Reviewed:		

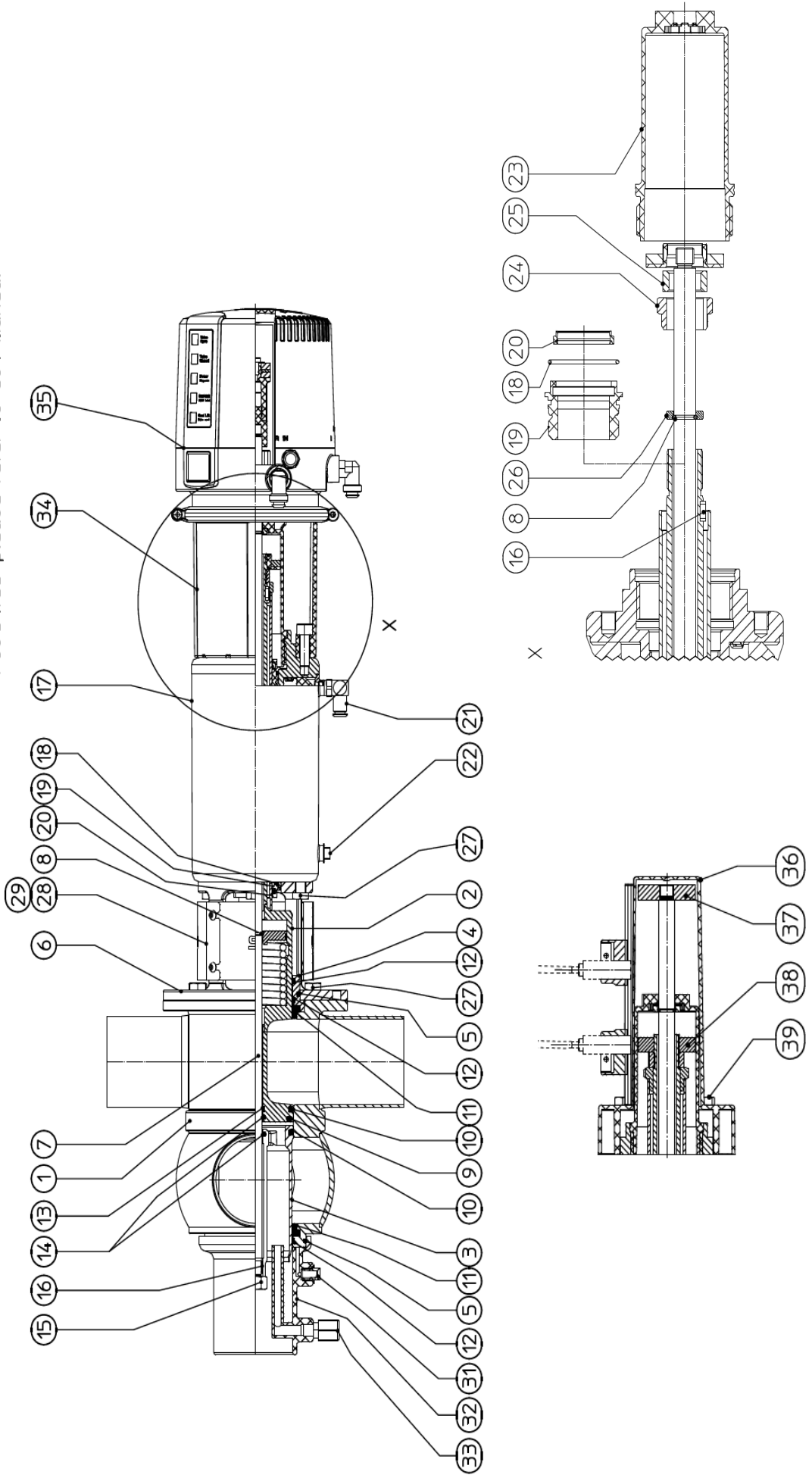
SPX FLOW

Date:					
Name:					
Reviewed:					

Page 1 of 9

RN 500.047.01

Pos:34/35 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 D4 1.5" - 4"; DN 40 - 100

Pos. Item	Quantity	Description	included in spare parts (pos.)	Material	DN40		1.5"		DN50		2"		DN65		SPX FLOW
					Reference no.	Part no.	Reference no.	Part no.	Reference no.	Part no.	Reference no.	Part no.	Reference no.	Part no.	
	2	Seat seal		EPDM						000 58-33-132/93 H168192					
10	2	Seat seal		HNBR						000 58-33-132/33 H171561					
	2	Seat seal		FPM						000 58-33-132/73 H171559					
	2	Shaft seal		EPDM						000 58-33-400/93 H337476					
11	2	Shaft seal		HNBR						000 58-33-400/33 H337478					
	2	Shaft seal		FPM						000 58-33-400/73 H337477					
12	3	Guide ring		Iglidur A500						000 58-01-610/99 H334863					
13	1	Guide band		Acoflon						000 08-39-380/99 H334865					
14	1	Quad ring 12,37x 2,62		EPDM						000 58-01-049/63 H311646					
15	2	Hex. Screw M10x1		A2						000 65-50-087/15 H118903					
16	2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2						000 29-02-190/17 H335171					
17	1	Actuator	18, 19, 20	1.4301						000 29-02-178/17 H335446					000 29-02-180/17 H334365
18	2	O-ring 30 x 2,5		NBR						000 58-06-113/83 H337897					
19	2	Actuator screw		Iglidur J350						000 16-28-330/93 H334376					
20	2	V-seal		NBR						000 58-01-600/73 H334379					

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 D4 1.5" - 4" ; DN 40 - 100

Pos. Item	Quantity	Description	included in spare parts (pos.)	Material	DN40	1.5"	DN50	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.	Page 4 of 9
21	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated			000 08-60-750/93 H208825				
22	1	Venting plug G-1/8"		PE-Hard			000 08-60-005/93 H16218				
23	1	Stop screw		Grivory			000 16-28-340/39 H334382				
24	1	Lock washer D4		1.4301			000 67-03-030/12 H335172				
25	1	Safety nut D3		1.4301			000 65-50-137/15 H147640				
26	1	Thrust ring		1.4057			000 08-48-106/12 H123151				
27	8	Hex. screw M8 x 16		A2			000 65-01-081/15 H78772				
28	1	Yoke cover D4	29	1.4301			000 16-40-220/00 H341311				
29	4	Savetix head screw M4 x 8 washer M4 as set		1.4301			000 65-06-010/12 H336707				
30											
31	1	Venting plug G-1/8"		PE-Hard			000 08-74-014/93 H16507				
32	1	Spray connection DE3		PP			000 09-40-114/93 H168321				
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black			000 08-63-003/13 H16388				
34	1	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black			000 08-46-646/93 H337098				
	1	CU4plus D4 V1 adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black			000 08-46-666/93 H336441				

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 D4 1.5" - 4"; DN 40 - 100

Date: 16.3.18 07.10.19		C. Keil Sze-Si		SPX FLOW							
Name:		Reviewed:		Page 6 of 9							
Date:		Reviewed:		RN 500.047.01							
Name:		Reviewed:									
Pos. Item	Quantity	Description	included in spare parts (pos.)	Material	3"	DN80	DN100	4"	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.
1	1	Housing D41 1-6		1.4404	000 16-61-562/47 H337188	000 16-61-537/47 H337183	000 16-61-637/47 H337184	000 16-61-662/47 H337189			
	1	Housing D41 1-7		1.4404	000 16-61-572/47 H337178	000 16-61-547/47 H337173	000 16-61-647/47 H337174	000 16-61-672/47 H337179			
	1	Housing D41 1-8		1.4404	000 16-61-566/47 H337198	000 16-61-541/47 H337193	000 16-61-641/47 H337194	000 16-61-666/47 H337199			
	1	Housing D42		1.4404	000 16-62-572/47 H337031	000 16-62-547/47 H337026	000 16-62-647/47 H337027	000 16-62-672/47 H337032			
2	1	Housing D43		1.4404	000 16-63-572/47 H337041	000 16-63-547/47 H337036	000 16-63-647/47 H337037	000 16-63-672/47 H337042			
	1	Housing D44		1.4404	000 16-64-572/47 H335275	000 16-64-547/47 H335278	000 16-64-647/47 H335279	000 16-64-672/47 H335280			
3	1	Upper valve shaft	13, 16, 25	1.4404	000 16-25-565/00 H341258	000 16-25-540/00 H341257	000 16-25-640/00 H341259				
4	1	Lower valve shaft		1.4404	000 16-25-564/42 H335392	000 16-25-539/42 H335393	000 16-25-639/42 H335394				
5	1	Shaft bearing		1.4404	000 16-28-300/12 H334381	000 16-28-300/12 H335713					
6	2	O-ring		EPDM	000 58-06-295/64 H77039	000 58-06-490/63 H77061					
7	1	Yoke		1.4301	000 16-40-200/12 H334383	000 16-40-209/12 H335994					
8	1	Guide rod	8, 15, 16	1.4404	000 16-25-561/00 H341287	000 16-25-536/ H341286	000 16-25-636/00 H341288				
9	2	Retainer ring		1.4310	000 08-39-083/13 H14883						
9	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					
	1	Middle seal		FPM	000 58-33-998/71 H332653	000 58-33-997/71 H332648					

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 D4 1.5" - 4"; DN 40 - 100

Date: 20.3.18 07.10.19 21.08.20		C. Keil Sze-Si C. Keil		SPX FLOW						
Name:		C. Keil		Page 9 of 9						
Reviewed:				RN 500.047.01						
Date:										
Name:										
Reviewed:										
Pos. Item	Quantity	Description	included in spare parts (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.
	1	CU41 D4 DC ø6mm		PA 6.6 GF30 black	000 08-45-380/93 H336954					
	1	CU41 D4 M12 DC ø6mm		PA 6.6 GF30 black	000 08-45-570/93 H341342					
	1	CU41 D4 AS-i Ext. ø6mm		PA 6.6 GF30 black	000 08-45-382/93 H336956					
	1	CU41 D4 M12 AS-i Ext. ø6mm		PA6.6 GF30 black	000 08-45-386/93 H338878					
34	1	CU41 D4 AS-i Std. ø6mm		PA 6.6 GF30 black	000 08-45-384/93 H338150					
	1	CU41 D4 M12 AS-i Std. ø6mm		PA 6.6 GF30 black	000 08-45-388/93 H338898					
	1	CU41plus D4 V1 AS-i Ext. ø6mm		PA6.6 GF30 black	000 08-45-555/93 H338819					
	1	CU41plus D4 V1 M12 AS-i Ext. ø6mm		PA6.6 GF30 black	000 08-45-339/93 H338864					
35	1	Prox. switch holder D4 compl.		PA 6.6 GF30 black	000 16-33-050/93 H336751					
36	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	000 08-60-460/99 H334387					
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	000 08-60-461/99 H334386					
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	000 08-60-460/99 H334387					
Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only										
	1	Seal kit		EPDM	000 58-38-005/01 H337884				000 58-38-006/01 H337887	
	1	Seal kit		FPM	000 58-38-005/00 H337886				000 58-38-006/00 H337889	
	1	Seal kit		HNBR	000 58-38-005/06 H337885				000 58-38-006/06 H337888	

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 D4 - 125-150-6"

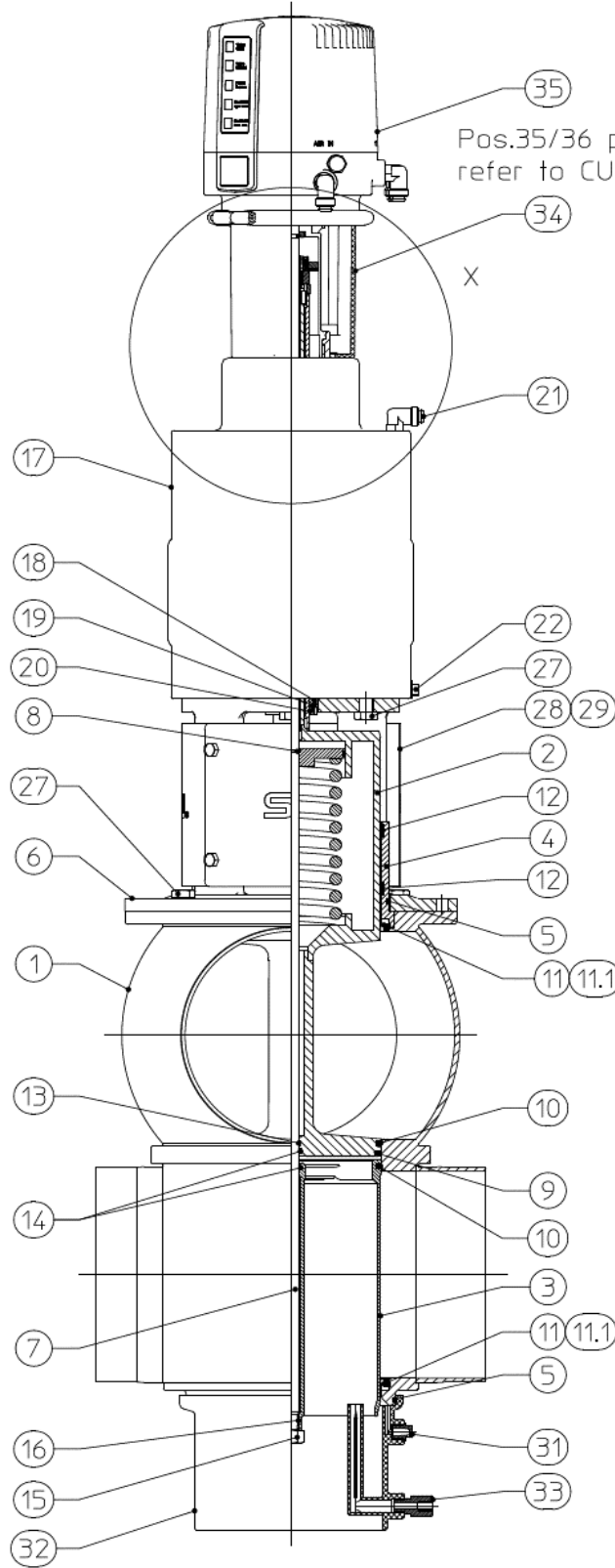
SPX FLOW

Date: 11.10.19
Name: Sze-Si.
Reviewed:

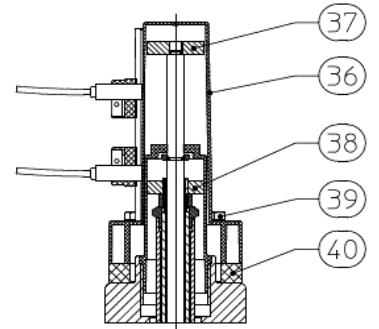
10.06.20
C.Keil

Page 1 of 5
RN 500.047.03

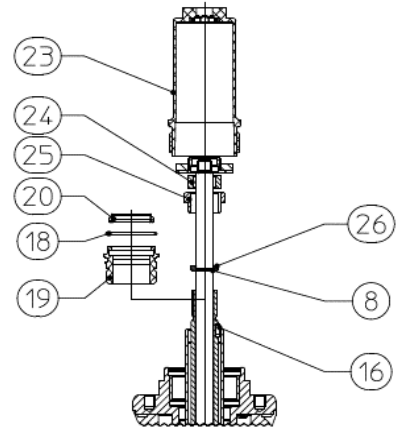
Date:
Name:
Reviewed:



Pos.35/36 please refer to CU4 manual



Detail X



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
D4 - 125-150-6"**

		Date:	11.10.19												
		Name:		Size-Si.											
		Reviewed:													
		Date:													
		Name:													
		Reviewed:													
												Page	2	of	5
												RN 500.047.03			
Pos.	Qty.	Description	Material	DN125 Reference no. Part no.	DN150 Reference no. Part no.	6" Reference no. Part no.									
	1	Housing D41 / 1-6	1.4404	000 16-61-687/47 H340122	000 16-61-737/47 H340135	000 16-61-762/47 H340141									
	1	Housing D41 / 1-7	1.4404	000 16-61-697/47 H340123	000 16-61-747/47 H340136	000 16-61-772/47 H340142									
1	1	Housing D41 / 1-8	1.4404	000 16-61-691/47 H340124	000 16-61-741/47 H340137	000 16-61-766/47 H340143									
	1	Housing D42	1.4404	000 16-62-697/47 H340121	000 16-62-747/47 H340134	000 16-62-772/47 H340140									
	1	Housing D43	1.4404	000 16-63-697/47 H340120	000 16-63-747/47 H340133	000 16-63-772/47 H340139									
	1	Housing D44	1.4404	000 16-64-697/47 H340119	000 16-64-747/47 H340132	000 16-64-772/47 H340138									
2	1	Upper valve shaft	1.4404	000 16-25-694/00 H341269	000 16-25-694/00 H341270	000 16-25-234/00									
3	1	Lower valve shaft	1.4404	000 16-25-689/42 H340230	000 16-25-689/42 H340311	000 16-25-520/42									
4	1	Shaft bearing	1.4404	000 16-28-302/12 H340243	000 16-28-303/12 H340322	000 16-28-303/12									
5	2	O-ring	EPDM	000 58-06-555/63 H77074	000 58-06-555/63 H77081	000 58-06-655/63									
6	1	Yoke	1.4301	000 16-40-202/12 H340244	000 16-40-202/12 H340323	000 16-40-204/12									
7	1	Guide rod	1.4404	000 16-25-687/00 H341298	000 16-25-687/00 H341299	000 16-25-545/00									
8	2	Retainer ring	1.4310	08-39-083/13 H14883											
	1	Middle seal	EPDM	000 58-33-996/93 H340247	000 58-33-995/93 H340325	000 58-33-995/93									
9	1	Middle seal	HNBR	000 58-33-996/33 H340248	000 58-33-995/33 H340326	000 58-33-995/33									
	1	Middle seal	FPM	000 58-33-996/73 H340294	000 58-33-996/73 H340327	000 58-33-995/73									

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 D4 - 125-150-6"

pos. item		Quantity		Description	included in spare parts (pos.)	Material	125		150		6"		Reference no. Part no.		
							Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.					
		2		Seat seal		EPDM	000 58-33-135/93 H173940	000 58-33-134/93 H173739							
10		2		Seat seal		HNBR	000 58-33-135/33 H173939	000 58-33-134/33 H173738							
		2		Seat seal		FPM	000 58-33-135/73 H340246	000 58-33-134/73 H338070							
		2		Shaft seal		EPDM	000 58-33-693/93 H77611	000 58-33-743/93 H77628							
11		2		Shaft seal		HNBR	000 58-33-693/33 H170178	000 58-33-743/33 H170177							
		2		Shaft seal		FPM	000 58-33-693/73 H77610	000 58-33-743/73 H77627							
11.1		2		PTFE Shaft seal		PTFE	000 58-33-156/23 H340295	000 58-33-157/23 H340328							
12		2		Guide ring		Igildur A500	000 58-01-614/99 H340198	000 58-01-613/99 H340182							
13		1		Guide band		Acoflon	000 08-39-380/99 H334865								
14		2		Quad ring 12,37x 2,62		EPDM	000 58-01-049/63 H311646								
15		2		Hex. Screw M10x1		A2	000 65-50-087/15 H118903								
16		2		Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2	000 29-02-190/17 H335171								
17		1		Actuator	18, 19, 20	1.4301	000 29-02-202/17 H340639	000 29-02-201/17 H340636							
18		2		O-ring 30 x 2,5		NBR	000 58-06-113/83 H337897								
19		2		Actuator screw		Igildur J350	000 16-28-330/93 H334376								
20		2		V-seal		NBR	000 58-01-600/73 H334379								

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
D4 - 125-150-6"**

Date:		11.10.19		10.06.20		SPX FLOW	
Name:		Sze-Si.		C.Keil			
Reviewed:							
Date:						Page 4 of 5	
Name:						RN 500.047.03	
Reviewed:							
pos. item	Quantity	Description	included in spare parts (pos.)	Material	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	6"
21	1	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	000 08-60-750/93 H208825		
22	1	Venting plug G-1/8"		PE-Hard	000 08-60-005/93 H16218		
23	1	Stop screw		Grivory	000 16-28-340/39 H334382		
24	1	Safety nut D3		1.4301	000 65-50-137/15 H147640		
25	1	Lock washer D4		1.4301	000 67-03-030/12 H335172		
26	1	Thrust ring		1.4057	000 08-48-106/12 H123151		
27	8	Hex. screw M10 x 20		A2	000 65-01-134/13 H340472		
28	1	Yoke cover D4	29	1.4301	000 16-40-226/00 H341313	000 16-40-227/00 H341314	
29	4	Savetix head screw M6 x 8 washer M6 as set		1.4301	000 65-06-011/12 H340632		
30							
31	1	Venting plug G-1/8"		PE-Hard	000 08-74-014/93 H16507		
32	1	Spray connection DE3		PP	000 09-40-117/93 H178450	000 09-40-118/93 H200320	
33	1	G-union 10/8-G1/4" with supp. Sleeve cpl.		1.4571	000 16-38-200/42 H329696		
34	1	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black	000 08-46-646/93 H337098		
	1	CU4plus D4 V1 adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black	000 08-46-666/93 H336441		

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 D4 - 125-150-6"

Date:	11.10.19	21.08.20	
Name:	Sze-Si.	C.Keil	
Reviewed:			
Page 5 of 5			
RN 500.047.03			

pos. item	Quantity	Description	included in spare parts (pos.)	Material	125		150		6"	
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.		
	1	CU41 D4 DC ø6mm		PA6.6 GF30 black		000 08-45-380/93 H336954				
	1	CU41 D4 M12 DC ø6mm		PA6.6 GF30 black		000 08-45-570/93 H341342				
	1	CU41 D4 AS-i Ext. ø6mm		PA6.6 GF30 black		000 08-45-382/93 H336956				
35	1	CU41 D4 M12 AS-i Ext. ø6mm		PA6.6 GF30 black		000 08-45-386/93 H338878				
	1	CU41plus D4 V1 AS-i Ext. ø6mm		PA6.6 GF30 black		000 08-45-555/93 H338819				
	1	CU41plus D4 V1 M12 AS-i Ext. ø6mm		PA6.6 GF30 black		000 08-45-339/93 H338864				
36	1	Prox. switch holder D4 compl.		PA6.6 GF30 black		000 16-33-050/93 H336751				
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR		000 08-60-461/99 H334386				
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR		000 08-60-460/99 H334387				
39	4	Hex. Screw		A2-70		000 65-01-086/15 H336675				
40	1	Spacer		PA6.6 GF30 black		-				
Pos. 9, 10, 11, 12, 13, 15 available as complete seal kits only										
	1	Seal kit		EPDM		000 58-38-007/01 H340575				
	1	Seal kit		FPM		000 58-38-007/00 H340577				
	1	Seal kit		HNBR		000 58-38-007/06 H340576				

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 D4 SL 1.5 " - 4" ; DN 40 - 100

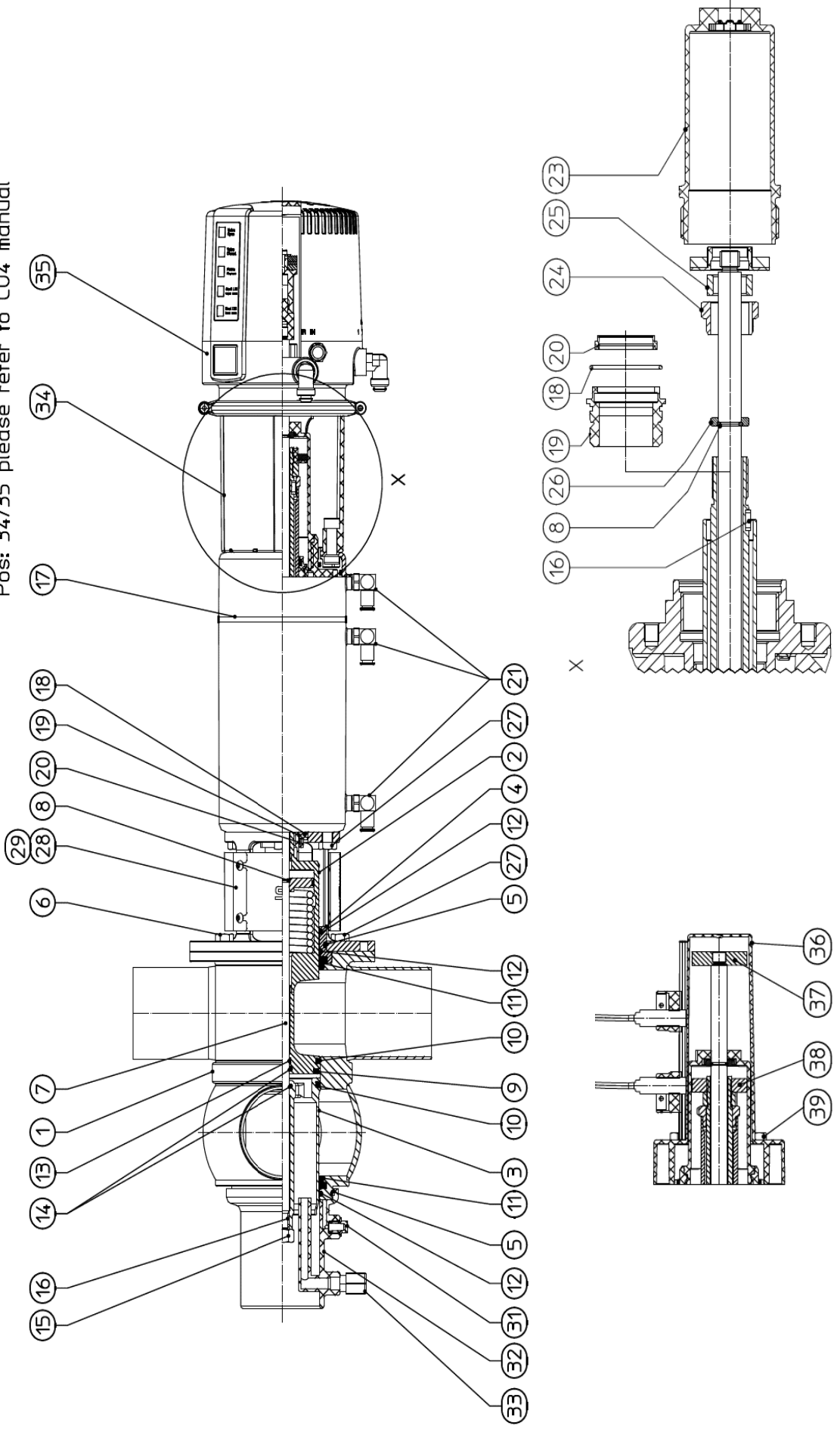
Date:	16.3.18	30.10.18	11.10.19
Name:	C. Keil	C. Keil	Sze-Si.
Reviewed:			

SPX FLOW

Page 1 of 9

RN 501.047.01

Pos: 34/35 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 D4 SL 1.5" - 4"; DN 40 - 100

Pos. Item	Quantity	Description	included in spare parts (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.	Reference no. Part no.					
1	1	Housing	D41 1-6	1.4404	000 16-61-387/47 H337180	000 16-61-412/47 H337185	000 16-61-437/47 H337181	000 16-61-462/47 H337186	000 16-61-487/47 H337182	000 16-61-512/47 H337187						
	1	Housing	D41 1-7	1.4404	000 16-61-397/47 H337170	000 16-61-422/47 H337175	000 16-61-447/47 H337171	000 16-61-472/47 H337176	000 16-61-497/47 H337172	000 16-61-522/47 H337177						
	1	Housing	D41 1-8	1.4404	000 16-61-391/47 H337190	000 16-61-416/47 H337195	000 16-61-441/47 H337191	000 16-61-466/47 H337196	000 16-61-491/47 H337192	000 16-61-516/47 H337197						
	1	Housing	D42	1.4404	000 16-62-397/47 H337023	000 16-62-422/47 H337028	000 16-62-447/47 H337024	000 16-62-472/47 H337029	000 16-62-497/47 H337025	000 16-62-522/47 H337030						
	1	Housing	D43	1.4404	000 16-63-397/47 H337033	000 16-63-422/47 H337038	000 16-63-447/47 H337034	000 16-63-472/47 H337039	000 16-63-497/47 H337035	000 16-63-522/47 H337040						
	1	Housing	D44	1.4404	000 16-64-397/47 H335273	000 16-64-422/47 H335272	000 16-64-447/47 H335274	000 16-64-472/47 H335271	000 16-64-497/47 H334443	000 16-64-522/47 H335270						
	2	1	Upper valve shaft		1.4404	000 16-25-391/00 H341262	000 16-25-391/00 H341262	000 16-25-441/00 H341263	000 16-25-441/00 H341264	000 16-25-491/00 H341264	000 16-25-516/00 H341265					
3	1	Lower valve shaft		1.4404	000 16-25-389/42 H334986	000 16-25-389/42 H334986	000 16-25-439/42 H334987	000 16-25-439/42 H334987	000 16-25-489/42 H334446	000 16-25-514/42 H335391						
4	1	Shaft bearing		1.4404	000 16-28-300/12 H334381	000 16-28-300/12 H334381										
5	2	O-ring		EPDM	000 58-06-295/64 H77039	000 58-06-295/64 H77039										
6	1	Yoke		1.4301	000 16-40-200/12 H334383	000 16-40-200/12 H334383										
7	1	Guide rod	8, 15, 16	1.4404	000 16-25-387/00 H341291	000 16-25-437/00 H341292	000 16-25-437/00 H341292	000 16-25-487/00 H341293	000 16-25-487/00 H341293	000 16-25-512/00 H341294						
8	2	Retainer ring		1.4310	000 08-39-083/13 H14883	000 08-39-083/13 H14883										
9	1	Middle seal		EPDM	000 58-33-998/93 H327602	000 58-33-998/93 H327602										
	1	Middle seal		HNBR	000 58-33-998/33 H332652	000 58-33-998/33 H332652										
	1	Middle seal		FPM	000 58-33-998/71 H332653	000 58-33-998/71 H332653										

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 D4 SL 1.5 "- 4"; DN 40 - 100

Date:	16.3.18	11.10.19		
Name:	C. Keil	Size-Si.		
Reviewed:				
Date:			Page	3 of 9
Name:			RN 501.047.01	
Reviewed:				

SPX FLOW

Pos. Item	Quantity	Description	included in spare parts (pos.)	Material	DN40	1.5"	DN50	2"	DN65	Reference no. Part no.
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.		
	2	Seat seal		EPDM			000 58-33-132/93 H168192			
10	2	Seat seal		HNBR			000 58-33-132/33 H171561			
	2	Seat seal		FPM			000 58-33-132/73 H171559			
	2	Shaft seal		EPDM			000 58-33-400/93 H337476			
11	2	Shaft seal		HNBR			000 58-33-400/33 H337478			
	2	Shaft seal		FPM			000 58-33-400/73 H337477			
12	3	Guide ring		Iglidur A500			000 58-01-610/99 H334863			
13	1	Guide band		Acoflon			000 08-39-380/99 H334865			
14	1	Quad ring		EPDM			000 58-01-049/63 H311646			
15	2	Hex. screw M10x1		A2			000 65-50-087/15 H118903			
16	2	Square key		A2			000 29-02-190/17 H335171			
							3x3x10 DIN6885 Form A			
17	1	Actuator	18, 19, 20	1.4301			000 29-02-187/17 H335470		000 29-02-190/17 H334394	000 29-02-189/17 H335468
18	2	O-ring		NBR			000 58-06-113/83 H337897			
19	2	Actuator screw		Iglidur J350			000 16-28-330/93 H334376			
20	2	V-seal		NBR			000 58-01-600/73 H334379			

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 D4 SL 1.5" - 4"; DN 40 - 100

Pos. Item	Quantity	Description	included in spare parts (pos.)	Material	DN40		1.5"		DN50		2"		DN65		Reference no. Part no.		Reference no. Part no.		
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.					
21	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated															
23	1	Stop screw		Grivory															
24	1	Lock washer D4		1.4301															
25	1	Safety nut D3		1.4301															
26	1	Thrust ring		1.4057															
27	8	Hex. screw M8 x 16		A2															
28	1	Yoke cover D4	29	1.4301															
29	4	Savetix head screw M4 x 8 washer M4 as set		1.4301															
30																			
31	1	Venting plug G-1/8"		PE-Hard															
32	1	Spray connection DE3		PP															
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black															
34	1	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black															
	1	CU4plus D4 V1 adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black															

Date: 16.3.18 11.10.19

Name: C. Keil Size-Si.

Reviewed:

Date:

Name:

Reviewed:

Page 4 of 9

RN 501.047.01

SPX FLOW

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 D4 SL 1.5" - 4"; DN 40 - 100

		Date:	16.3.18	11.10.19	21.08.20	SPX FLOW						
		Name:	C. Keil	Size-Si.	C. Keil							
		Reviewed:										
		Date:				Page	5 of 9					
		Name:				RN 501.047.01						
		Reviewed:										
Pos.	Item	Quantity	Description	included in spare parts (pos.)	Material	DN40	1.5"	DN50	2"	DN65	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.
		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				
35		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				
		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				
36		1	Prox. switch holder D4 cmpl.		black			000 16-33-050/93 H336751				
37		1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR			000 08-60-461/99 H334386				
38		1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR			000 08-60-460/99 H334387				
39		4	Hex. screw M8x40		A2-70			000 65-01-086/15 H336675				
Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only												
		1	Seal kit		EPDM			000 58-38-005/01 H337884				
		1	Seal kit		FPM			000 58-38-005/00 H337886				
		1	Seal kit		HNBR			000 58-38-005/06 H337885				

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 D4 SL 1.5 " - 4"; DN 40 - 100

Pos. Item	Quantity	Description	included in spare parts (pos.)	Material	3"		DN80		DN100		4"		Reference no. Part no.		Reference no. Part no.	
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.				
1	1	Housing	D41 1-6	1.4404	000 16-61-562/47 H337188	000 16-61-537/47 H337183	000 16-61-637/47 H337184	000 16-61-662/47 H337189	000 16-61-666/47 H337194	000 16-61-662/47 H337199	000 16-61-662/47 H337189	000 16-61-666/47 H337199				
	1	Housing	D41 1-7	1.4404	000 16-61-572/47 H337178	000 16-61-547/47 H337173	000 16-61-647/47 H337174	000 16-61-672/47 H337179	000 16-61-641/47 H337194	000 16-62-672/47 H337032	000 16-61-672/47 H337179	000 16-61-666/47 H337199				
	1	Housing	D41 1-8	1.4404	000 16-61-566/47 H337198	000 16-61-541/47 H337193	000 16-61-641/47 H337194	000 16-61-666/47 H337199	000 16-61-641/47 H337194	000 16-62-672/47 H337032	000 16-61-666/47 H337199	000 16-61-666/47 H337199				
	1	Housing	D42	1.4404	000 16-62-572/47 H337031	000 16-62-547/47 H337026	000 16-62-647/47 H337027	000 16-62-672/47 H337032	000 16-62-647/47 H337027	000 16-62-672/47 H337032	000 16-62-672/47 H337032	000 16-62-672/47 H337032				
	1	Housing	D43	1.4404	000 16-63-572/47 H337041	000 16-63-547/47 H337036	000 16-63-647/47 H337037	000 16-63-672/47 H337042	000 16-63-647/47 H337037	000 16-63-672/47 H337042	000 16-63-672/47 H337042	000 16-63-672/47 H337042				
	1	Housing	D44	1.4404	000 16-64-572/47 H335275	000 16-64-547/47 H335278	000 16-64-647/47 H335279	000 16-64-672/47 H335280	000 16-64-547/47 H335279	000 16-64-672/47 H335280	000 16-64-672/47 H335280	000 16-64-672/47 H335280				
	2	Upper valve shaft		1.4404	000 16-25-566/00 H341267	000 16-25-541/00 H341266	000 16-25-541/00 H341266	000 16-25-641/00 H341268	000 16-25-541/00 H341266	000 16-25-641/00 H341268	000 16-25-641/00 H341268	000 16-25-641/00 H341268				
	3	Lower valve shaft		1.4404	000 16-25-564/42 H335392	000 16-25-539/42 H335393	000 16-25-539/42 H335393	000 16-25-539/42 H335393	000 16-25-539/42 H335393	000 16-25-539/42 H335393	000 16-25-539/42 H335393	000 16-25-539/42 H335393				
4	Shaft bearing		1.4404	000 16-28-300/12 H334381	000 16-28-300/12 H334381	000 16-28-301/12 H335713	000 16-28-301/12 H335713	000 16-28-301/12 H335713	000 16-28-301/12 H335713	000 16-28-301/12 H335713	000 16-28-301/12 H335713					
5	O-ring		EPDM	000 58-06-295/64 H77039	000 58-06-295/64 H77039	000 58-06-490/63 H77061	000 58-06-490/63 H77061	000 58-06-490/63 H77061	000 58-06-490/63 H77061	000 58-06-490/63 H77061	000 58-06-490/63 H77061					
6	Yoke		1.4301	000 16-40-200/12 H334383	000 16-40-200/12 H334383	000 16-40-209/12 H335994	000 16-40-209/12 H335994	000 16-40-209/12 H335994	000 16-40-209/12 H335994	000 16-40-209/12 H335994	000 16-40-209/12 H335994					
7	Guide rod		1.4404	000 16-25-562/00 H341296	000 16-25-537/00 H341295	000 16-25-537/00 H341295	000 16-25-637/00 H341297	000 16-25-537/00 H341295	000 16-25-637/00 H341297	000 16-25-637/00 H341297	000 16-25-637/00 H341297					
8	Retainer ring		1.4310	000 08-39-998/93 H327602	000 08-39-998/93 H327602	000 08-39-997/93 H327985	000 08-39-997/93 H327985	000 08-39-997/93 H327985	000 08-39-997/93 H327985	000 08-39-997/93 H327985	000 08-39-997/93 H327985					
9	Middle seal		HNBR	000 58-33-998/33 H332652	000 58-33-998/33 H332652	000 58-33-997/33 H332649	000 58-33-997/33 H332649	000 58-33-997/33 H332649	000 58-33-997/33 H332649	000 58-33-997/33 H332649	000 58-33-997/33 H332649					
1	Middle seal		FPM	000 58-33-998/71 H332653	000 58-33-998/71 H332653	000 58-33-997/71 H332648	000 58-33-997/71 H332648	000 58-33-997/71 H332648	000 58-33-997/71 H332648	000 58-33-997/71 H332648	000 58-33-997/71 H332648					

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 D4 SL 1.5 "- 4"; DN 40 - 100

Date:	16.3.18	11.10.19	SPX FLOW			
Name:	C. Keil	Size-Si.				
Reviewed:						
Date:			Page	7	of	9
Name:			RN 501.047.01			
Reviewed:						

Pos. Item	Quantity	Description	included in spare parts (pos.)	Material	3"		DN80		4"		Reference no. Part no.
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.			
10	2	Seat seal		EPDM	000 58-33-132/93 H168192	000 58-33-133/93 H168153					
	2	Seat seal		HNBR	000 58-33-132/33 H171561	000 58-33-133/33 H171565					
	2	Seat seal		FPM	000 58-33-132/73 H171559	000 58-33-133/73 H171563					
11	2	Shaft seal		EPDM	000 58-33-400/93 H337476	000 58-33-405/93 H337668					
	2	Shaft seal		HNBR	000 58-33-400/33 H337478	000 58-33-405/33 H337670					
	2	Shaft seal		FPM	000 58-33-400/73 H337477	000 58-33-405/73 H337669					
12	3	Guide ring		Iglidur A500	000 58-01-610/99 H334863	000 58-01-612/99 H335702					
13	1	Guide band		Acoflon		000 08-39-380/99 H334865					
14	1	Quad ring	12,37x2,62	EPDM		000 58-01-049/63 H311646					
						000 65-50-087/15 H118903					
15	2	Hex. screw M10x1		A2		000 67-40-010/12 H335171					
16	2	Square key		A2		000 29-02-206/17 H335862					
17	1	Actuator	18, 19, 20	1.4301	000 29-02-190/17 H334394						
					000 58-06-113/83 H337897						
18	2	O-ring		NBR		000 16-28-330/93 H334376					
19	2	Actuator screw		Iglidur J350	000 58-01-600/73 H334379						
20	2	V-seal		NBR							

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 D4 SL 1.5" - 4"; DN 40 - 100

Pos. Item	Quantity	Description	included in spare parts (pos.)	Material	3"		DN80		DN100		4"		Reference no. Part no.		Reference no. Part no.		
					Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.					
21	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated			000 08-60-750/93 H208825										
23	1	Stop screw		Grivory			000 16-28-340/39 H334382										
24	1	Lock washer D4		1.4301			000 67-03-030/12 H335172										
25	1	Safety nut D3		1.4301			000 65-50-137/15 H147640										
26	1	Thrust ring		1.4057			000 08-48-106/12 H123151										
27	8	Hex. screw M8 x 16		A2			000 65-01-081/15 H78772										
28	1	Yoke cover D4	29	1.4301			000 16-40-220/00 H341311			000 16-40-224/00 H341312							
29	4	Savetix head screw M4 x 8 washer M4 as set		1.4301			000 65-06-010/12 H336707										
30																	
31	1	Venting plug G-1/8"		PE-Hard			000 08-74-014/93 H16507										
32	1	Spray connection DE3		PP			000 09-40-114/93 H168321			000 09-40-115/93 H168322							
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black			000 08-63-003/13 H16388										
34	1	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black			000 08-46-646/93 H337098										
	1	CU4plus D4 V1 adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black			000 08-46-666/93 H336441										

Date: 16.3.18 11.10.19
Name: C. Keil Size-Si.
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 D4 SL 1.5" - 4"; DN 40 - 100

		Date:	16.3.18	11.10.19	21.08.20	SPX FLOW						
		Name:	C. Keil	Size-Si.	C. Keil							
		Reviewed:										
		Date:				Page	9 of 9					
		Name:				RN 501.047.01						
		Reviewed:										
Pos.	Item	Quantity	Description	included in spare parts (pos.)	Material	3"	DN80	DN100	4"	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.
		1	CU43 D4 DC ø6mm		PA 6.6 GF30 black	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.
		1	CU43 D4 M12 DC ø6mm		PA6.6 GF30 black	000 08-45-381/93 H336955	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						
35		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						
		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						
36		1	Prox. switch holder D4 cmpl.		PA 6.6 GF30 black	000 16-33-050/93 H336751						
37		1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	000 08-60-461/99 H334386						
38		1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	000 08-60-460/99 H334387						
39		4	Hex. screw M8x40		A2-70	000 65-01-086/15 H336675						
Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only												
		1	Seal kit		EPDM	000 58-38-005/01 H337884	000 58-38-006/01 H337887					
		1	Seal kit		FPM	000 58-38-005/00 H337886	000 58-38-006/00 H337889					
		1	Seal kit		HNBR	000 58-38-005/06 H337885	000 58-38-006/06 H337888					

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..

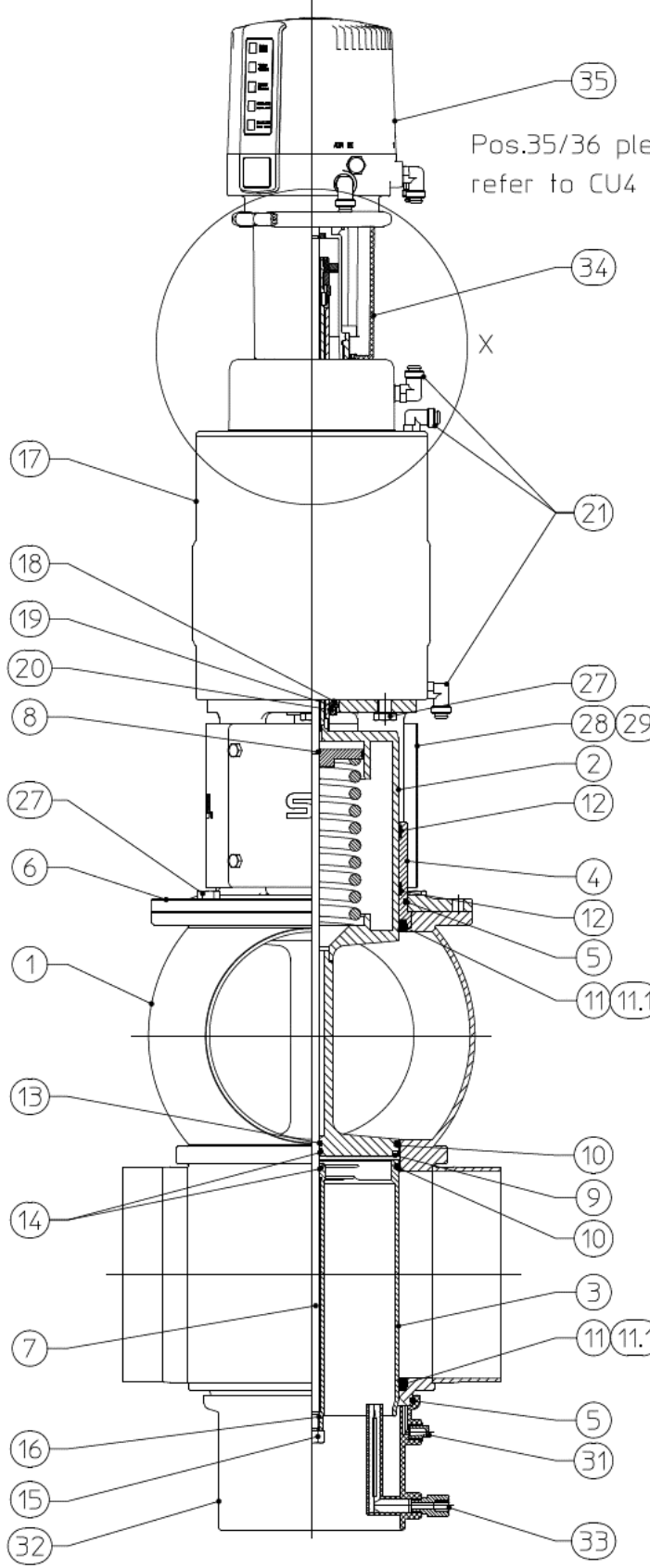
Spare Parts list

**Double seat mix proof valve
D4 SL - 125-150-6"**

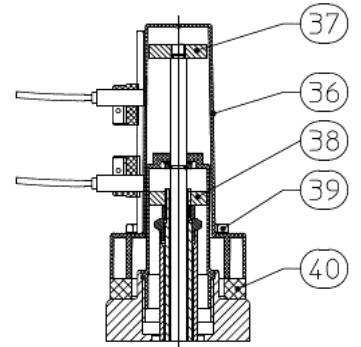
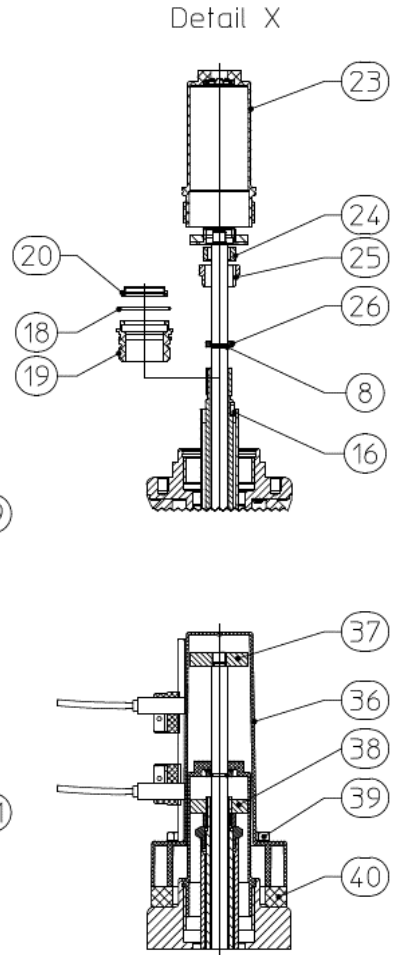
SPX FLOW

Date:	11.10.19	10.06.20
Name:	Sze-Si.	C.Keil
Reviewed:		

Date:			Page	1	of	5
Name:			RN 501.047.03			
Reviewed:						



Pos.35/36 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
D4 SL - 125-150-6"**

Date: 11.10.19		Name: Size-Si.		Reviewed:		Date: 11.10.19		Name: Size-Si.		Reviewed:			
Date:		Name:		Reviewed:		Date:		Name:		Reviewed:			
pos. item		Description		included in spare parts (pos.)		Material		125 Reference no. Part no.		150 Reference no. Part no.		6" Reference no. Part no.	
2	Seat seal		EPDM		000 58-33-135/93 H173940		000 58-33-134/93 H173739						
2	Seat seal		HNBR		000 58-33-135/33 H173939		000 58-33-134/33 H173738						
2	Seat seal		FPM		000 58-33-135/73 H340246		000 58-33-134/73 H338070						
2	Shaft seal		EPDM		000 58-33-693/93 H77611		000 58-33-743/93 H77628						
2	Shaft seal		HNBR		000 58-33-693/33 H170178		000 58-33-743/33 H170177						
2	Shaft seal		FPM		000 58-33-693/73 H77610		000 58-33-743/73 H77627						
2	PTFE Shaft seal		PTFE		000 58-33-156/23 H340295		000 58-33-157/23 H340328						
2	Guide ring		Igildur A500		000 58-01-614/99 H340198		000 58-01-613/99 H340182						
1	Guide band		Acoflon		000 08-39-380/99 H334865								
2	Quad ring 12,37x 2,62		EPDM		000 58-01-049/63 H311646								
2	Hex. Screw M10x1		A2		000 65-50-087/15 H118903								
2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2		000 29-02-190/17 H335171								
1	Actuator	18, 19, 20	1.4301		000 29-02-208/17 H340197		000 29-02-207/17 H340181						
2	O-ring 30 x 2,5		NBR		000 58-06-113/83 H337897								
2	Actuator screw		Igildur J350		000 16-28-330/93 H334376								
2	V-seal		NBR		000 58-01-600/73 H334379								

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
D4 SL - 125-150-6"**

Date:		11.10.19	10.06.20	SPX FLOW	
Name:		Sze-Si.	C.Keil		
Reviewed:					
Date:				Page	4 of 5
Name:				RN 501.047.03	
Reviewed:					
pos.	Quantity		6"		
item	Description	included in spare parts (pos.)	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	
21	3 W-union G1/8" Ø6mm		000 08-60-750/93 H208825		
22					
23	1 Stop screw		000 16-28-340/39 H334382		
24	1 Lock washer D4		000 67-03-030/12 H335172		
25	1 Safety nut D3		000 65-50-137/15 H147640		
26	1 Thrust ring		000 08-48-106/12 H123151		
27	8 Hex. screw M10 x 20		000 65-01-134/13 H340472		
28	1 Yoke cover D4	29	000 16-40-226/00 H341313	000 16-40-227/00 H341314	
29	4 Savetix head screw M6 x 8 washer M6 as set		000 65-06-011/12 H340632		
30					
31	1 Venting plug G-1/8"		000 08-74-014/93 H16507		
32	1 Spray connection DE3		000 09-40-117/93 H178450	000 09-40-118/93 H200320	
33	1 G-union 10/8-G1/4" with supp. Sleeve cpl.		000 16-38-200/42 H329696		
34	1 CU4 D4 adapter cmpl.		000 08-46-646/93 H337098		
	1 CU4plus D4 V1 adapter cmpl.		000 08-46-666/93 H336441		

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 D4 SL - 125-150-6"

SPX FLOW

pos. item		Description		included in spare parts (pos.)		Material		125		150		6"		Reference no. Part no.	
								Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.	Reference no. Part no.				
1	CU43 D4 DC ø6mm					PA6.6 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					PA6.6 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	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						
1	Prox. switch holder D4 compl.					PA6.6 GF30 black			000 16-33-050/93 H336751						
1	Operating cam D4 bottom					1.4523 / 444FR			000 08-60-461/99 H334386						
1	Operating cam D4 top					1.4523 / 444FR			000 08-60-460/99 H334387						
4	Hex. Screw					A2-70			000 65-01-086/15 H336675						
1	Spacer					PA6.6 GF30 black			-						
Pos. 9, 10, 11, 12, 13, 15 available as complete seal kits only															
1	Seal kit					EPDM			000 58-38-007/01 H340575						
1	Seal kit					FPM			000 58-38-007/00 H340577						
1	Seal kit					HNBR			000 58-38-007/06 H340576						

APV D4 / D4 SL

VÁLVULAS DE ASSENTO DUPLO MIX PROOF

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

A SPX FLOW reserva-se o direito de efetuar melhorias técnicas e alterações a materiais sem aviso prévio ou compromisso.

As características de construção, materiais e medidas mencionadas neste documento servem exclusivamente para sua informação. A correção das indicações não é garantida sem confirmação por escrito adicional. Para se informar sobre a disponibilidade deste produto entre em contacto com o seu parceiro de distribuição local. Para mais informações, visite a nossa página web: www.spxflow.com

Data de composição: 09/2020 - Tradução do Manual de Operação original
COPYRIGHT ©2020 SPX FLOW, Inc.