

APV DU4 SL

DOPPELSITZ-UMSCHALTVENTIL

DOKUMENT-NR.: H345409 REVISION: DE-0

LESEN UND VERSTEHEN SIE DIESE ANLEITUNG VOR DER INBETRIEBNAHME UND WARTUNG
DIESES PRODUKTS.



EU Konformitätserklärung für Ventile und Ventilknoten

SPX FLOW Technology Germany GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede
erklärt hiermit, dass die

**APV Doppeldicht- und Doppelsitzventile der Baureihen
SD4, SDT4, SDU4, SDMS4, SDMSU4, SDTMS4, SWcip4, DSV,
DA4, DA4 DPF, D4 SL, DU4 SL, DT4 SL, DP4 SL, D4, DA3, DA3SLD, DE3, DEU3, DET3,
DKR2, DKRT2, DKRH2**
in den Nennweiten DN 25 - 150, ISO 1" – 6" und 1 Sh5 - 6 Sh5

**APV Scheibenventile der Baureihen
SV1, SVS1F, SV2, SVS2F, SVL, SVSL, SVE, SVSE**
in den Nennweiten DN 25 - 100, DN 125 - 250 und ISO 1" – 4"

APV Kugelhähne der Baureihen KHI, KHV, BLV1
in den Nennweiten DN 15 – 100, ISO 1/2" – 4"

**APV Einsitz-, Membran- und federbelasteten Ventile der Baureihen
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 den Nennweiten DN 10 - 150, ISO 1/2" – 4" und 1 Sh5 - 6 Sh5

und die daraus hergestellten Ventilknoten

den Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG genügen.

SPX FLOW hält für behördliche Kontrollen
eine technische Dokumentation gem. Anhang VII der Maschinenrichtlinie vor, bestehend aus
Unterlagen der Entwicklung und Konstruktion,
Beschreibung der zur Konformitätssicherung und zur Übereinstimmung mit den
grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen getroffenen Maßnahmen,
einschl. Analyse der Risiken, sowie eine Betriebsanleitung
mit Sicherheitshinweisen.

Die Konformität der Ventile und Ventilknoten ist sichergestellt.

Bevollmächtigter für die Dokumentation:
Frank Baumbach

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

September 2021

ppa. Baumbach

Frank Baumbach
Engineering Director – Sanitary Components

Inhalt	Seite
1. Allgemeines	6
2. Sicherheit	6
2.1 Symbole	
2.2 Sicherheitshinweise	
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	7
4. Wirkungsweise	8
4.1. Allgemeines	
4.2. Ventil in "geschlossener" Stellung	
4.3. Ventil in „geöffneter“ Stellung	
5. Control Units / Ventilstellungsmeldung	10
5.1. Control Unit und Adapter	
5.2. Ventilstellungsmeldung	
6. Reinigung	11
6.1. Strömungsräume	
6.2. Sitzbereich	
6.3. Unterer Sitzbereich und Leckageraum	
6.4. Reinigungsempfehlung	
6.5. Reinigung oberer Bereich	
6.6. Reinigung unterer Bereich	
7. Einbau und Inbetriebnahme	13
7.1. Einschweißhinweise	
8. Abmessungen / Gewichte	14
9. Technische Daten	15
9.1. Allgemeine Daten	
9.2. Druckluftqualität	
9.3. Kvs Werte	
9.4. Luftverbrauch / Schaltzeiten	
9.5. Ventilhub / Öffnungsquerschnitt	
10. Wartung	18
11. Demontage-/Montageanweisungen	19
11.1. Demontage aus dem Leitungssystem	
11.2. Ausbau der produktberührten Teile	
11.3. Einbau der produktberührten Dichtungen und Zusammenbau des Ventils	
11.4. Einbau des Ventileinsatzes	
12. Wartung des Ventilantriebs	23
12.1. Demontage der Antriebsschrauben	
12.2. Montage der Dichtungen und Zusammenbau des Antriebs	
13. Montageanweisungen und -werkzeuge für Dichtungen	24
13.1. Mitteldichtung	
13.2. Sitzdichtungen	
14. Störungsbeistand	26
15. Ersatzteillisten	26
DU4 SL 1,5"-4", DN40-100	RN 505.047.01

1. Allgemeines

Diese Betriebsanleitung muss vom zuständigen Bedienungs- und Wartungspersonal gelesen und beachtet werden.

Wir weisen darauf hin, dass wir für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, keine Haftung übernehmen.

Technische Änderungen gegenüber den Darstellungen und Angaben bleiben vorbehalten.

2. Sicherheit

2.1 Symbole



Achtung!

Das Arbeitssicherheitssymbol macht Sie auf wichtige Hinweise zur Arbeitssicherheit aufmerksam. Sie finden es dort, wo die beschriebenen Tätigkeiten, Gefahren für Ihre Gesundheit und / oder Sachwerte in sich bergen.



Wichtiger Hinweis!

Wesentliche technische Information

2.2 Sicherheitshinweise



Öffnen der Antriebe und oberen Schäfte ist strengstens verboten. Gefahr für Gesundheit und Leben!

Nicht mehr verwendete und/oder wirkungslose defekte Antriebe und obere Schäfte müssen fachgerecht entsorgt werden.

Defekte Antriebe und obere Schäfte müssen an Ihre SPX FLOW Vertriebsgesellschaft zur für Sie kostenlosen und fachgerechten Entsorgung zurück gegeben werden.

Wenden Sie sich an Ihre SPX FLOW Vertriebsgesellschaft.



- Berühren Sie das Ventil oder die Rohrleitungen niemals während der Verarbeitung von heißen Flüssigkeiten oder Sterilisationsprozessen!



- Elektrische und pneumatische Verbindungen vor Wartungsarbeiten usw. trennen.



- Vor Wartungsarbeiten muss das Leitungs- und Reinigungssystem **drucklos** geschaltet und nach Möglichkeit entleert werden!

2. Sicherheit



- Zur sicheren Wartung des Ventils die Montageanweisung beachten.



- Nicht verwendete Anschlüsse müssen mit einem Stopfen verschlossen werden!



- Die gefahrlose Ableitung der entsprechenden Spülmedien ist sicher zu stellen!



- Das Ventil darf nur von Personal montiert, demontiert und remontiert werden, das zu den Ventilen geschult wurde bzw. von SPX FLOW Monteuren. Wenn erforderlich, setzen Sie sich mit Ihrer lokalen SPX FLOW Niederlassung in Verbindung.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung als Einsatzgebiet des Doppelsitz-Umschaltventils ist das sichere Absperren und Umschalten von Leitungsabschnitten und die Trennung inkompatibler Medien in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie in pharmazeutischen und chemischen Anwendungen.



Achtung! Das Standard DU4 SL Ventil darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.



Achtung! Eigenmächtige, konstruktive Veränderungen am Ventil beeinflussen die Sicherheit sowie die bestimmungsgemäße Funktionalität des Ventils und sind **nicht** statthaft.

SPX FLOW Ventile sind für den Einsatz in Anwendungen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie pharmazeutischen und chemischen Industrie bestimmt.

SPX FLOW Ventile (ohne Sicherheitsfunktion) werden gemäß der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU der Kategorie 1 zugeteilt und nach dem Konformitätsbewertungsverfahren Modul A betrachtet.

Für die in den Ventilen verarbeiteten Fluide gilt nach Artikel 13 folgende Zuordnung:

Produktmedien – Fluidgruppe 2 – Ventile in allen Nennweiten.
CIP-Reinigungsmedien - Fluidgruppe 1 - Ventile der Nennweiten ≤ DN100/4“ können bis 140 °C, Ventile der Nennweiten > DN100/4“ bis zu einer von Temperatur auf 100 °C eingesetzt werden.

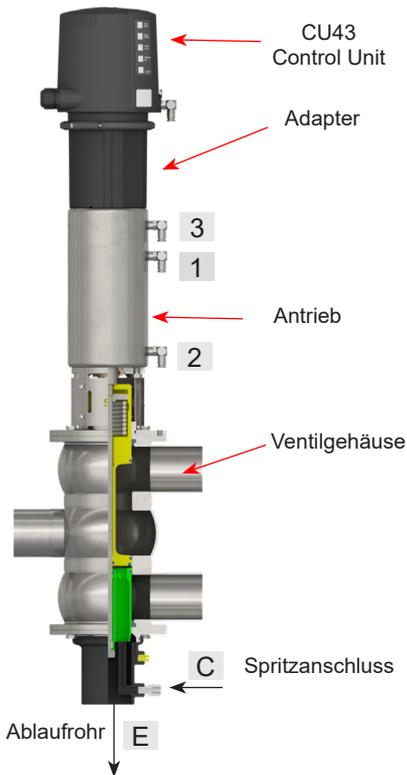
Zulassungen und externe Bewertungen

Um sich die Zertifizierungen dieses Produktes und anderer innovativer SPX FLOW Produkte anzusehen, besuchen Sie bitte <https://www.spxflow.com/en/apv/about-us/certifications/>

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers, die Eignung der SPX FLOW Produkte für den Verwendungszweck und die Servicebedingungen zu bewerten und zu verifizieren, sowie die anwendbaren Gesetze für die vorgesehenen Anwendungen und Anwendungsbereiche festzulegen und zu befolgen.

4. Wirkungsweise

Bild 4.1. DU4 SL Ventil mit Control Unit

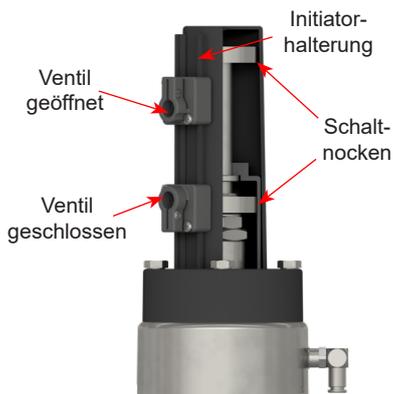


4.1. Allgemeines

Das DU4 SL Doppelsitz-Umschaltventil findet aufgrund seiner Konstruktion und Wirkungsweise sowie des Einsatzes von hochwertigem Edelstahl und den entsprechenden Dichtungsmaterialien in der Lebensmittel-, Getränke-, pharmazeutischen- und chemischen Industrie Verwendung.

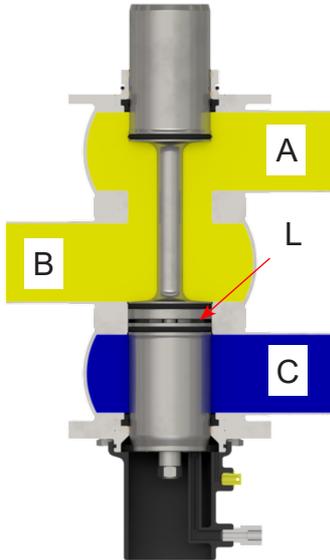
- Das DU4 SL Ventil trennt zwei Leitungsabschnitte über zwei balancierte unabhängig voneinander wirkende Ventilschäfte mit dazwischenliegendem Leckageraum und schaltet zwischen den Leitungsabschnitten um.
- Das Ventil öffnet leakagearm von oben nach unten.
- Leckagen werden über das Leckagerohr (E) drucklos abgeleitet.
- Der pneumatische Antrieb öffnet das Ventil über den Luftanschluss (1). Durch Federkraft wird das Ventil in die "geschlossene" Sicherheitsendstellung gefahren.
- Das Standard DU4 SL Ventil ist mit einem Antrieb inklusiv Anlüftungsfunktion und einer CU43 Control Unit ausgestattet.
- Die Reinigung des Sitzbereiches erfolgt über die Ansteuerung der Luftanschlüsse:
 2 = Anlüftung oberer Schaft
 3 = Anlüftung unterer Schaft
- Der Leckageraum wird über den Spritzanschluss (C) gereinigt.
- Optional kann die geschlossene und offene Position des DU4 SL Ventils über Näherungsinhibitoren erkannt werden.

Bild 4.1.1. Ventilstellungsmelder



4. Wirkungsweise

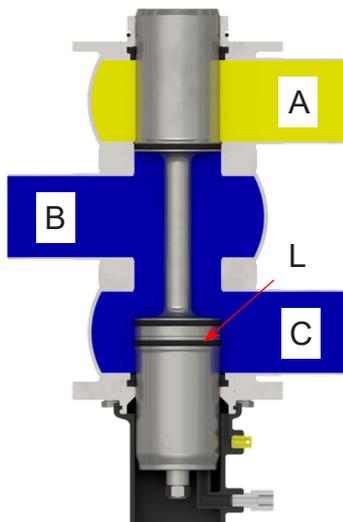
Bild 4.2.



4.2. Ventil in "geschlossener" Stellung

Die unteren und oberen Ventilschäfte sind in der geschlossenen Position und trennen sicher die unterschiedlichen Medien A, B und C voneinander. Zwischen den beiden Ventilschäften befindet sich der Leckageraum L, der einen freien und absolut drucklosen Ablauf nach unten gewährleistet. Die Ventilschäfte sind balanciert und somit druckschlagsicher. Die Medien fließen von Rohrleitung B in Rohrleitung A.

Bild 4.3.



4.3. Ventil in „geöffneter“ Stellung

Die Mitteldichtung im oberen Ventilschaft wird durch Ansteuerung des Antriebs gegen den unteren Ventilschaft gedrückt. Zunächst ist der Leckageraum L gegenüber dem Produktraum geschlossen.

Danach bewegen sich die beiden Ventilschäfte nach unten in die Offenstellung. Die Rohrleitung A wird durch den oberen Ventilsitz des oberen Ventilschaft gegenüber den Rohrleitung B und C geschlossen. Die Verbindung zwischen den zwei Rohrleitungen B und C ist hergestellt.

5. Control Units / Ventilstellungsmeldung

5.1. Control Unit und Adapter

Für die Montage der Control Unit auf dem DU4 SL Ventil ist ein Adapter erforderlich. Folgende Ausführungen stehen zur Verfügung:

CU43 Control Unit



Benennung		
Ø Luftanschluss	6 mm	1/4" OD
CU43 Control Unit		
CU43 D4 Direct Connect	H336955	H336960
CU43 D4 Direct Connect M12-8pin	H341343	H341352
CU43 D4 AS-i extended	H336957	H336962
CU43 D4 AS-i extended M12-4pin	H338897	H338901
Adapter	CU-D4-Adapter kpl.: H337098	
CU4plus Control Unit		
CU43plus D4 V2 Direct Connect	H342452	H342453
CU43plus D4 V2 Direct Connect M12-8pin	H342472	H342473
CU43plus D4 V2 AS-i extended	H338822	H338826
CU43plus D4 V2 AS-i extended M12-4pin	H338867	H338871
Adapter	CU4plus-D4-V2 Adapter kpl.: H341891	

5.2. Ventilstellungsmeldung

Initiatoren zur Signalisierung der Endlagenstellung der Ventilschäfte können an der Initiatorhalterung montiert werden.

Wir empfehlen einen der folgenden Standardtypen:

Dreidraht-Initiator

Schaltabstand: 5 mm

Durchmesser: 11 mm

Betriebsspannung: 10–30 V DC

pnp plusschaltend, Schließerfunktion

Einbau „nichtbündig“

Empfehlung

Näherungsschalter 24V DC, PNP, 11 mm DIA. (5 m Kabel): H16223

Näherungsschalter 24V DC, PNP, 11 mm DIA. (Kabelbox): H16342

Wird kundenseitig ein anderer Ventilstellungsmelder eingesetzt, so kann keine Garantie für eine einwandfreie Funktion übernommen werden.

6. Reinigung

Bei der Reinigung der Ventile sind folgende Bereiche zu unterscheiden: Strömungsräume, Sitzbereich und Leckageraum.

6.1. Strömungsräume

Die CIP-Flüssigkeit reinigt die oberen, mittleren und unteren Durchgänge während der CIP-Reinigung der angeschlossenen Rohrleitungen.

6.2. Sitzbereich (Kapitel 6.5. und 6.6.)

Der untere Sitzbereich und der Leckageraum werden durch das Anlüften der einzelnen Ventilschäfte während der Reinigung des jeweiligen Durchgangs gereinigt.

6.3. Unterer Sitzbereich und Leckageraum

Die Reinigung des unteren Sitzbereichs und des Leckageraums erfolgt durch CIP-Spritzung. CIP-Reinigungsanschluss C in Bild 6.3.

Die CIP-Spritzung erzeugt keinen Druckaufbau im Leckageraum. SPX FLOW empfiehlt, die CIP-Spritzung in geschlossener Ventilstellung durchzuführen. Sie kann jedoch auch bei geöffneter Ventilstellung erfolgen.

Im Normalfall können 15 Ventile DN 40-100 / 1,5"-4" über eine Spritzverteilerleitung DN 25 gereinigt werden.

Wird die CIP Spritzung nicht verwendet, muss der Anschluss mit einem Stopfen verschlossen werden.

6.4. Reinigungsempfehlung

Reinigungsschritte	Anlüftzyklus	CIP-Spritzung
Vorspülen	–	3 x 10 sec.
Lauge 80 °C	3 x 5 sec.	3 x 10 sec.
Zwischenspülen	2 x 5 sec.	2 x 10 sec.
Säure	3 x 5 sec.	3 x 10 sec.
Nachspülen	2 x 5 sec.	2 x 10 sec.

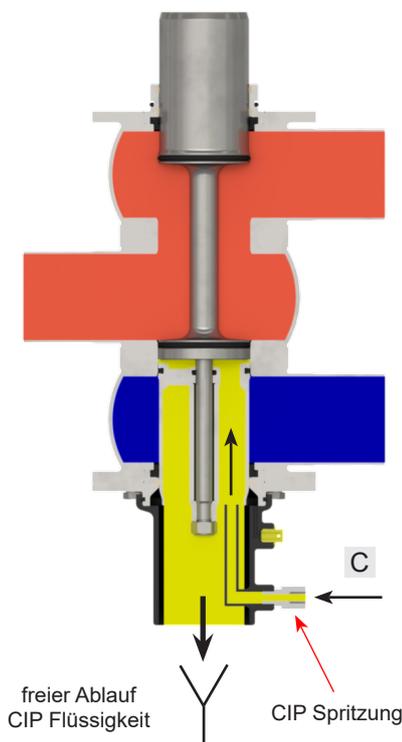
- Die Anlüftzeiten beziehen sich auf einen Reinigungsdruck von $p = 2 - 5 \text{ bar}$.
- Je nach Druckverhältnissen, Reinigungstemperaturen, Reinigungsschritten und Verschmutzungsgrad müssen andere Zeiten eingestellt werden.
- Spülmenge pro CIP-Spritzung:
DN 40-100/1,5-4" ca. 1,2 ltr / 10 s
- Reinigungsdruck am CIP-Reinigungsanschluss: min. 2 bar
max. 5 bar



Achtung!

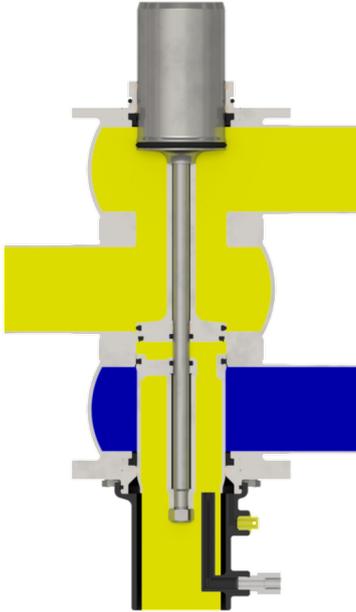
Das verwendete Reinigungsmedium muss mit dem jeweiligen Dichtungswerkstoff kompatibel sein.

Bild 6.3.



6. Reinigung

Bild 6.5.

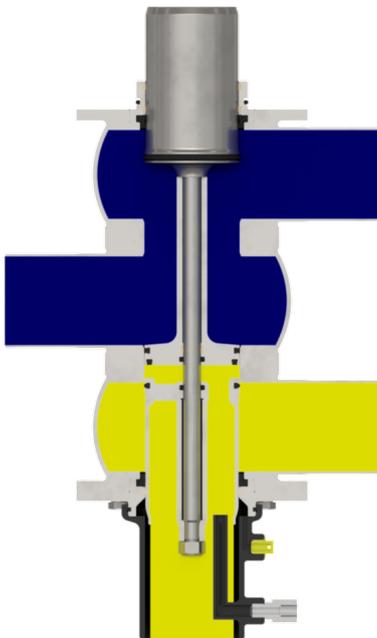


6.5. Reinigung oberer Bereich (Bild 6.5.)

Durch Anlüften des oberen Ventilschafts strömt Reinigungsmittel über die untere Sitzdichtung des oberen Ventilschafts und den oberen Bereich des unteren Ventilsitzes in den Leckageraum und reinigt diesen Bereich. Das Reinigungsmittel wird drucklos nach unten abgeführt.

Der Anlüfthub ist durch einen metallischen Anschlag begrenzt.

Bild 6.6.



6.6. Reinigung unterer Bereich (Bild 6.6.)

Der untere Ventilschaft wird über den Anschluss (3), wie im Bild 4.1.1 auf Seite 8 dargestellt, angelüftet.

Durch Anlüften des unteren Ventilschafts strömt Reinigungsmittel über die untere Sitzdichtung in den Leckageraum und reinigt diesen Bereich. Das Reinigungsmittel wird drucklos nach unten abgeführt.

Der Anlüfthub ist durch einen metallischen Anschlag begrenzt.

7. Einbau und Inbetriebnahme

- Der Einbau muss in senkrechter Lage erfolgen. Flüssigkeiten müssen dabei frei aus dem Ventilgehäuse und dem Leckageraum abfließen können.



Achtung! Leckagen und Flüssigkeitsverluste aus Anlüftvorgängen und CIP-Spritzung müssen sicher aufgefangen und abgeleitet werden.

- Ventilgehäuse können direkt in die Rohrleitungen geschweißt werden (komplett ausbaubarer Ventileinsatz)



Hinweis! Einschweißhinweise beachten.

- Ein- und Ausbauhöhen beachten!



Achtung!
Vor der ersten Inbetriebnahme:

- Betätigen Sie das Ventil mit Druckluft. Die Öffnungs-, Schließ- und Sitzanlüftungsvorgänge müssen leichtgängig sein.
- Überprüfen Sie die Funktion der Control Unit oder der Ventilstellungsmeldung.
- Achten Sie während der Inbetriebnahme auf eventuelle Leckagen. Ersetzen Sie defekte Dichtungen.

7.1. Einschweißhinweise

- Vor dem Einschweißen der Ventile muss der Ventileinsatz aus dem Gehäuse entnommen werden.



Achtung! Gehen Sie vorsichtig mit dem Ventileinsatz um und lagern Sie ihn sorgfältig, um Beschädigungen zu vermeiden.

Bauen Sie den Gehäusedeckel mit der unteren Schaftdichtung und dem Führungsring aus.

- Alle Schweißarbeiten dürfen nur von geprüften Schweißern (DIN EN ISO 9606-1) durchgeführt werden (Nahtqualität DIN EN ISO 5817).
- Das Einschweißen der Ventilgehäuse hat so zu erfolgen, dass von außen keine Spannungen in den Ventilkörper übertragen werden können.
- Die Schweißnahtvorbereitung bis 3 mm Wandstärke sollte stumpf als Stoß ohne Luft ausgeführt werden. Schrumpfmaße beachten!
- Die WIG Orbitalschweißtechnik ist empfohlen!

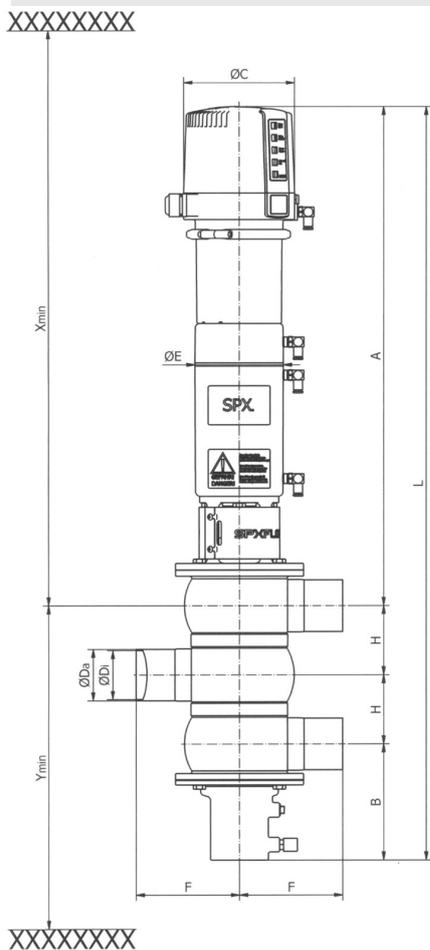


Achtung! Nach dem Einschweißen der Ventilgehäuse oder der Gegenflansche bzw. nach Rohrleitungsarbeiten sind die entsprechenden Anlagenteile oder Rohrleitungen vor dem Schalten der Ventile von Schweißrückständen und Schmutz zu reinigen. Wird die Rohrleitung vor dem Betrieb nicht gereinigt, können sich Schweißreste oder Schmutzpartikel in den Ventilen festsetzen und Beschädigungen an den Ventilen und Dichtungen verursachen.

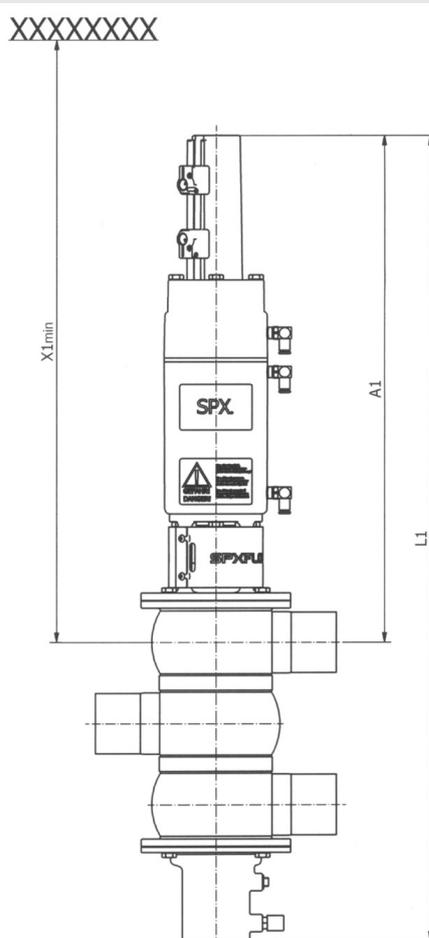
- Etwaige Beschädigungen als Folge von Nichtbeachtung dieser Einschweißhinweise unterliegen nicht unseren Garantieleistungen.
- Schweiß-Richtlinien für den aseptischen Bereich sind aus den Richtlinien AWS/ANSI und EHEDG anzuwenden.

8. Abmessungen / Gewichte

DU4 SL Ventil mit Control Unit



DU4 SL Ventil mit Näherungsinitiator



Standardgehäusekonfiguration

DU45/1-7-9



DU46/1-7-10-12



DU47/1-6-8-11



DU48/1-3-6-12



Abmessungen in mm												Inst.- maß Xmin	Inst.- maß X1min	Inst.- maß Ymin	Gewicht in kg mit CU
DN	A	A1	B	H	ØDa	ØDi	ØC	ØE	F	L	L1				
40	606,6	523,8	132	63	41	38	134	107	125	864,6	781,8	900	817	280	19,2
50	610,6	527,8	138	75	53	50	134	107	125	898,6	815,8	938	855	310	19,4
65	618,6	535,8	146	91	70	66	134	107	125	946,6	863,8	994	911	350	20,8
80	701,1	618,3	158,5	106	85	81	134	132	142,5	1071,6	988,8	1126	1043	393	32,0
100	710,6	627,8	168	125	104	100	134	132	142,5	1128,6	1045,8	1193	1110	440	33,1
Zoll															
1,5"	608,2	525,4	130,4	63	38,1	34,8	134	107	125	864,6	781,8	901	818	278	19,2
2"	611,8	529	136,8	75	50,8	47,6	134	107	125	898,6	815,8	939	856	309	19,4
2,5"	615,8	533	143,15	85,3	63,5	60,3	134	107	125	929,5	846,7	974	891	336	20,5
3"	622,1	539,3	149,45	97,9	76,1	72,9	134	107	125	967,3	884,5	1018	935	367	21,4
4"	711,8	629	166,8	125	101,6	97,6	134	132	142,5	1128,6	1045,8	1194	1111	439	33,1

9. Technische Daten

9.1. Allgemeine Daten

Produktberührte Teile	1.4404, 316L (DIN EN 10088)
Sonstige Teile	1.4301,304 (DIN EN 10088)
Dichtungen	
DN40–100/1,5"-4" Standard	EPDM
DN40–100/1,5"-4" Optionen	HNBR, FPM
Max. Leitungsdruck	10 bar
Max. Betriebstemperatur	135 °C EPDM, HNBR FPM*
Kurzfristige Belastung	140 °C EPDM, HNBR FPM* *kein Dampf
Ventile > DN100/4"	CIP Reinigungsmedien bis 100 °C
Anziehdrehmoment der Anschlagschraube	10 Nm
Anziehdrehmoment der Sicherungsmuttern am unteren und oberen Ventilschaft	40 Nm
Reinigungsanschluss	PP (Polypropylen)
Ø Reinigungsanschluss DN40–100/1,5"-4"	8 x 1 mm
Ø Luftanschluss	6 x 1 mm, 1/4" OD
Max. Steuerluftdruck	8 bar
Min. Steuerluftdruck	5 bar

9.2. Druckluftqualität

Qualitätsklasse	nach DIN ISO 8573-1
Feststoffteilchengehalt:	Qualitätsklasse 3, max. Größe der Partikelteilchen per m ³ 10000 von 0,5 µm < d < 1,0 µm 500 von 1,0 µm < d < 5,0 µm
Wassergehalt:	Qualitätsklasse 3, max. Taupunkttemperatur -20 °C Bei Installationen bei niedrigeren Temperaturen oder in größerer Höhe sind zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, um den Drucktaupunkt entsprechend zu reduzieren.
Ölgehalt:	Qualitätsklasse 1, max. 0,01 mg/m ³
Das verwendete Öl muss mit Polyurethan-Elastomer Werkstoffen kompatibel sein.	

9. Technische Daten

9.3. Kvs Werte in m³/hr

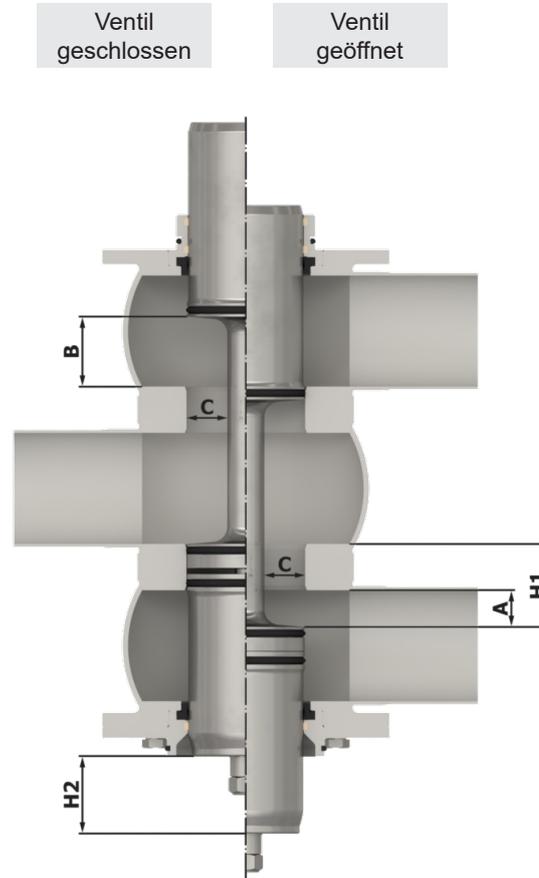
	Untere Leitung zur mittleren Leitung	Mittlere Leitung zur oberen Leitung	Mittlere Leitung zur unteren Leitung	Untere Leitung zur mittleren Leitung	Mittlere Leitung Ventil geschlossen	Obere Leitung Ventil geöffnet	Untere Leitung Ventil geschlossen
DN							
40	36	34	33	34	42	40	40
50	58	57	56	57	79	66	66
65	85	86	79	79	145	121	121
80	150	141	135	138	221	174	174
100	189	191	170	170	349	246	246
Zoll							
1,5"	30	28	28	29	34	34	34
2"	54	52	51	53	71	62	62
2,5"	74	74	71	71	121	103	103
3"	93	96	88	84	188	156	156
4"	184	186	173	166	366	244	244

9.4. Luftverbrauch / Schaltzeiten

		Luftverbrauch bei 5 bar			Schaltzeiten in Sekunden bei 5 bar / CU43	
		Antrieb	Anlüftzylinder			
DN	Zoll	NL/Hub Ventil geöffnet	NL/Hub Anlüftung oben	NL/Hub Anlüftung unten	Öffnen	Schließen
40	1,5"	1,7	3,4	0,22	1,5	1,7
50 65	2" 2,5" 3"	2	3,4	0,22	1,7	2
80 100	4"	3,7	7,7	0,22	2,6	3,3

9. Technische Daten

9.5. Ventilhub / Öffnungsquerschnitt



Abmessungen in mm					
DN	B Ventil geschlossen	Hub H1 oberer Schaft	Hub H2 unterer Schaft	A Ventil geöffnet	C
40	22	34	31	9	22
50	32	45	42	20	22
65	38	45	42	20	22
80	43	50	47	25	36
100	43	50	47	25	36
Zoll					
1,5"	22	34	31	9	22
2"	32	45	42	20	22
2,5"	38	45	42	20	22
3"	38	45	42	20	22
4"	43	50	47	25	36

10. Wartung



Hinweis!

Die Wartungsintervalle sind je nach Einsatzfall unterschiedlich und sollten von dem Anwender durch regelmäßige Kontrollen selbst bestimmt werden.

- Zur Demontage des Ventils wird keine Druckluft benötigt.



Achtung!

Das Ventil darf nicht mit schleif- oder poliermittelhaltigen Produkten gereinigt werden. Schleif- und poliermittelhaltige Mittel sind insbesondere für den unteren und oberen Schaft schädlich.



Erforderliche Werkzeuge für die Standardwartung:

- 1 x Schraubenschlüssel SW13, SW24, SW30, SW32
- 1 x Schraubenschlüssel SW36
- 2 x Schraubenschlüssel SW17
- 1 x Innensechskantschlüssel SW3, SW6
- Langhaken mit 45° Spitze oder Spitzzange
- Pick-Werkzeug, um O-Ringe und Elastomerdichtungen zu entfernen
- Doppelgelenkzange
- Montagewerkzeug für Mitteldichtung, siehe Seite 24
- Montagewerkzeug für Sitzdichtungen, siehe Seite 25
- 2 lange M8 Sechskantschrauben für den sicheren Ausbau des Ventileinsatzes
- Für die Ventilwartung liefert SPX FLOW komplette Dichtungssätze (siehe Ersatzteillisten).



Achtung!

Die Verwendung von Dichtungswerkstoffen, die mit dem Produkt, der Anwendung und den CIP Reinigungsmitteln kompatibel sind, ist sicherzustellen. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie bitte Ihre SPX FLOW Vertretung.

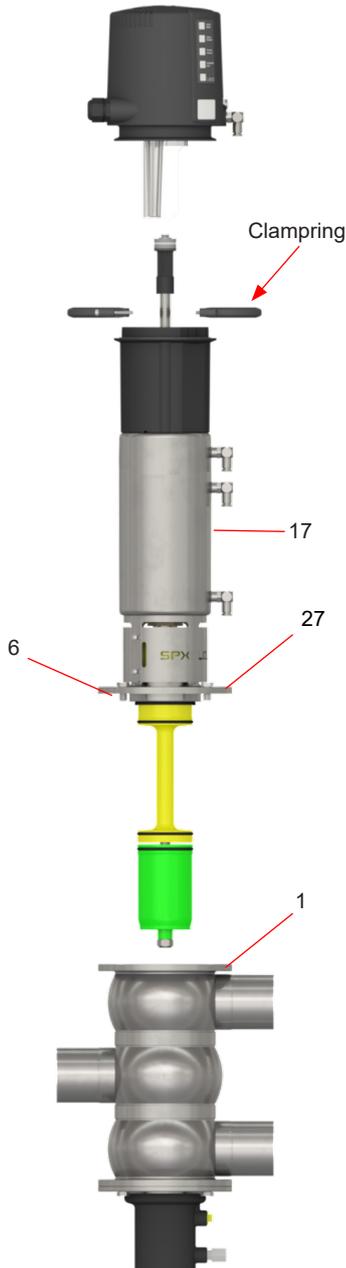
- Austausch von Dichtungen, siehe Abschnitt 11.2 bis 11.3.
- Alle Dichtungen sind vor dem Einbau mit einem dünnen Fettfilm zu versehen!
Empfehlung:
Montagefett für EPDM, HNBR und FPM (Viton)
0,75 kg/Dose - Ref.-Nr. 000 70-01-019/93; H147382
60 g/Tube - Ref.-Nr. 000 70-01-018/93; H147381
- Alle Schrauben und Gewindeteile sind vor dem Einbau mit einem dünnen Fettfilm zu versehen!
Empfehlung: Klüber Paste UH1 84-201
60 g/Tube - Ref.-Nr. 000 70-01-016/93; H147379
Empfehlung für Antrieb:
Pneumatikfett
25 ml/Tube - Ref.-Nr. 000 70-01-008/93; H164725
- Zusammenbau des Ventil nach Montageanweisung, siehe Abschnitt 11.3.

11. Demontage-/Montageanweisungen

Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste
 DU4 SL 1,5"-4", DN40-100 RN 505.047.01

Demontage-/Montagewerkzeuge, siehe Kapitel 11.

Bild 11.1.



11.1. Demontage aus dem Leitungssystem

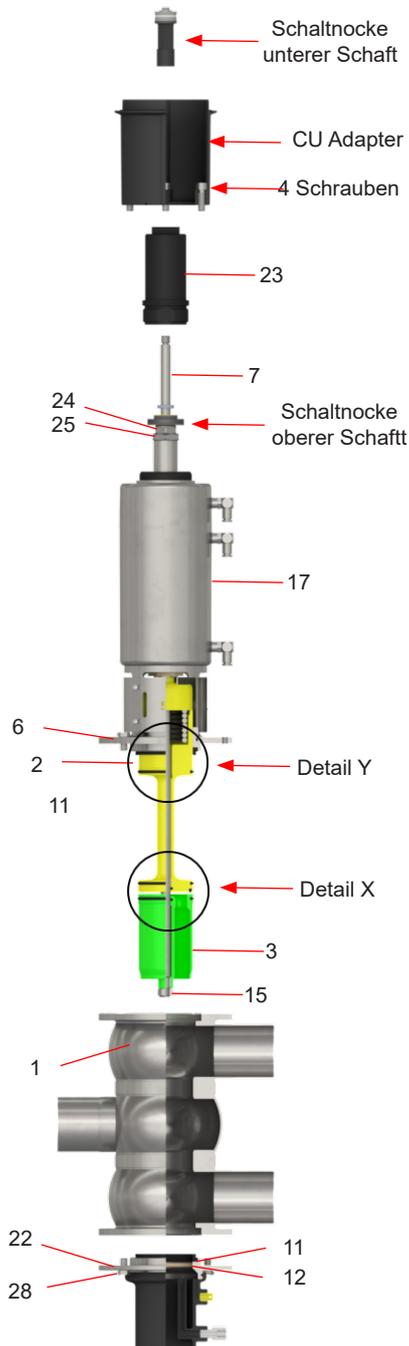


Achtung!

1. Leitungsdruck in der Produkt- und Reinigungslinie absperren, nach Möglichkeit Leitungen entleeren.
2. Steuerluftleitung vom Ventiltrieb (17) entfernen.
3. Die 2 Schrauben am Clampring lösen und die Control Unit vom Adapter nehmen.
4. Ausführung mit Initiatorhalterung:
Die Schrauben an der Initiatorhalterung lösen und die Initiatorhalterung abnehmen.
5. Die Flanschschrauben (27) an der Laterne (6) entfernen. Als zusätzliche Sicherheit die zwei Flanschschrauben durch längere Schrauben ersetzen, die teilweise in den Flansch eingeschraubt werden. Sind diese langen Schrauben eingeschraubt, können die anderen zwei Flanschschrauben sicher entfernt werden.
6. Eine Flanschschraube (27) in das Gewindeloch an der Laterne (6) einschrauben. Dadurch wird der komplette Ventileinsatz etwas angehoben. Die Schraube nicht entfernen. Sie wird bei dem späteren Einbau des Ventileinsatzes als Montagehilfe genutzt.
7. Den Ventileinsatz vorsichtig senkrecht aus dem Ventilgehäuse (1) herausheben.

11. Demontage-/Montageanweisungen

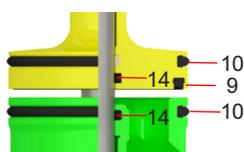
Bild 11.2.



11.2. Ausbau der produktberührten Teile

1. Die Schaltnocke von der Zugstange (7) entfernen.
2. Um den CU Adapter abzunehmen, die 4 Schrauben entfernen.
3. Die untere Sicherungsmutter (15) lösen. Durch das Gegenhalten mit einem Schlüssel SW 17 am unteren Schaft (3) wird das Mitdrehen verhindert.
4. Nach Entfernen der Mutter (15), den unteren Schaft (3) abziehen.
5. Mit der Metallspitze des Pick-Werkzeugs in die Sitzdichtung (10) des unteren Schafts einstecken und die Dichtung aus der Nut entfernen. Mit dem Pick-Werkzeug den Quadring (14) aus der Nut entfernen.
6. Die Anschlagschraube (23) entfernen.
7. Die Zugstange (7) nach oben durch den Antrieb (17) herausnehmen.
8. Die Schaltnocke vom oberen Schaft entfernen (2).
9. Die Sicherungsmutter (24) abschrauben. Durch Gegenhalten mit einem Schlüssel SW30 wird das Mitdrehen verhindert. Den Sicherungsring entfernen.
10. Den oberen Schaft (2) durch den Antrieb (17), die Laterne (6) und das Schaftlager (4) herausziehen.
11. Das Schaftlager (4) aus der Laterne ziehen.
12. Die Schaftdichtung (11) vom Schaftlager (4) entfernen. Die Metallspitze des Langhakens in den Spalt der Führungsringe (12) einführen. Den Haken leicht drehen, um die Führungsringe aus den Nuten zu entfernen.
13. Mit der Metallspitze des Pick-Werkzeugs in die Sitzdichtung (10) am Balancer einstecken und die Dichtung aus der Nut ziehen. Ebenso ist mit der Sitzdichtung (10) und der Mitteldichtung (9) im unteren Teil des oberen Schaftes zu verfahren. Verwenden Sie das Pick-Werkzeug, um den Quadring (14) aus der Nut zu ziehen.
14. Die 4 Schrauben (28) aus dem Gehäusedeckel (22) entfernen und den Deckel aus dem Gehäuse (1) nehmen. Die Schaftdichtung (11) und den Führungsring (12) aus den Nuten entfernen.

Detail X

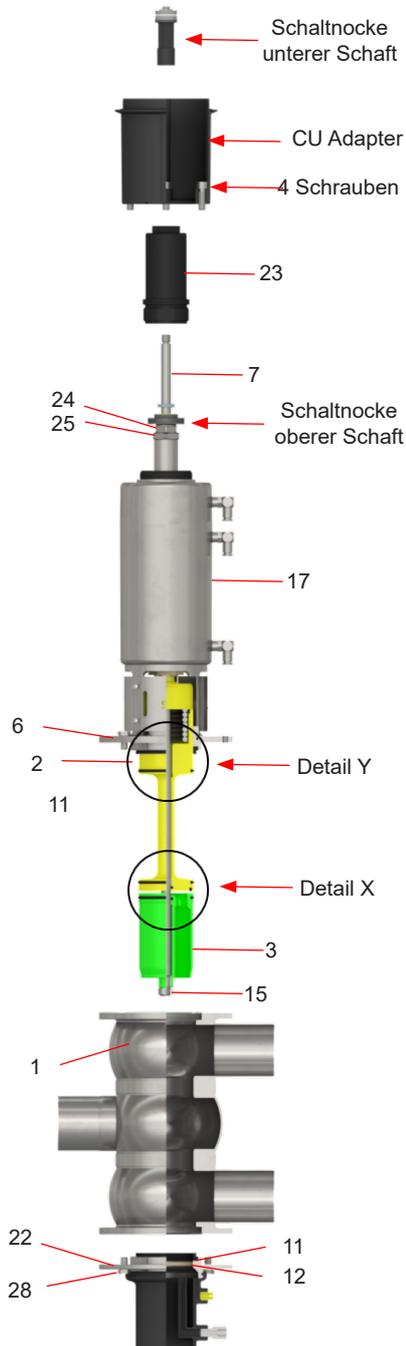


Detail Y



11. Demontage-/Montageanweisungen

Bild 11.3.



11.3. Einbau der produktberührten Dichtungen und Zusammenbau des Ventils



Hinweis!

Alle Dichtungen und Laufflächen im Produktbereich müssen vor der Montage gefettet werden!

1. Den Führungsring (12) und die Schaftdichtung (11) in den Gehäusedeckel (22) einbauen.
2. Den Gehäusedeckel mit Führungsring und Schaftdichtung in das Gehäuse einbauen und mit den vier Schrauben (28) festziehen.
3. Die Quadringe (14) in den oberen Schaft (2) und in den unteren Schaft (3) einbauen
4. Die Mitteldichtung (9) mithilfe des Montagewerkzeugs (siehe Kapitel 13.1) im oberen Schaft (2) installieren
5. Die drei Sitzdichtungen (10) in die Nuten des oberen Schafts (2) und des unteren Schaft (3) einbauen (siehe Demontageanweisung Kapitel 13.2).
6. Die Schaftdichtung 11) und die zwei Führungsringe (12) in das Schaftlager (4) einbauen.
7. Das Schaftlager (4) in die Laterne (6) einführen.
8. Den oberen Schaft (2) durch das Schaftlager (4) und den Antrieb (17) schieben.
9. Die Passfeder ausrichten und den oberen Ventilschaft (2) mit dem Sicherungsring (25) und der Sicherungsmutter (24) befestigen. Durch Gegenhalten am Sicherungsring (25) mit einem Schlüssel SW30 wird das Mitdrehen des Sicherungsring verhindert.
Anzugsdrehmoment: $M_d = 40 \text{ Nm}$

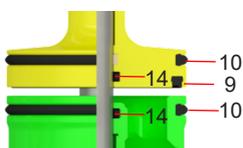


Achtung!

Überdrehen der Sicherungsmutter kann zu Gewindeschäden am oberen Schaft führen.

10. Die Schaltnocke auf den oberen Schaft aufschrauben.
11. Sicherstellen, dass die Passfeder fest in der Zugstange sitzt. Die Zugstange (7) von oben durch den Antrieb (17) bis zum Anschlag einschieben.
12. Die Anschlagsschraube (23) bis zum Anschlag festziehen. Der Kragen der Anschlagsschraube muss mit dem oberen Kolben bündig sein.
Anzugsdrehmoment: $M_d = 10 \text{ Nm}$
13. Den unteren Ventilschaft (3) auf die Zugstange (7) schieben. Den unteren Schaft zur Passfeder auf der Führungsstange ausrichten und mit der Sicherungsmutter (15) festziehen. Die Anschlagsschraube (23) bis zum Anschlag festziehen.
Anzugsdrehmoment: $M_d = 40 \text{ Nm}$
14. Den CU-Adapter mit den 4 Schrauben auf dem Antrieb befestigen und sicherstellen, dass die Luftverschraubungen an der Control Unit entsprechend den Luftverschraubungen am DU4 SL Ventil ausgerichtet sind.

Detail X



Detail Y



15. Die Schaltnocke auf die Führungsstange (7) schrauben.

11. Demontage-/Montageanweisungen

Bild 11.4.



11.4. Einbau des Ventileinsatzes

1. Den Ventileinsatz bis zum Anschlag der Schraube vorsichtig in das Ventilgehäuse (1) einsetzen.
2. Die Abdrückschraube entfernen und den Ventileinsatz vorsichtig in das Gehäuse (1) drücken.
3. Die Skt. Schrauben (26) eindrehen und kreuzweise festziehen.
4. Die Control Unit auf den Adapter aufsetzen. Die Control Unit muss auf dem Adapter zentriert sein.
5. Den Clampring anlegen und mit den Schrauben befestigen.
6. Die Steuerluftleitungen anbringen.
Luftanschluss 1: Ventil öffnen
Luftanschluss 2: Anlüftung oberer Schaft
Luftanschluss 3: Anlüftung unterer Schaft
7. Ventilstellungsmeldung prüfen:

Meldung geschlossene Ventilstellung - Sensor 1 angesteuert

Zur Einstellung des Hall Sensors 1 muss das Ventil in Geschlossenstellung sein; das Elektromagnetventil ist nicht angesteuert. Die Einstellrichtung des Hall Sensors 1 muss gegen die Schließrichtung des DU4 SL Ventils erfolgen. Die Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen bis das Signal erlischt. Danach die Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Wenn die LED aufleuchtet, empfehlen wir, die Einstellschraube zusätzlich 2 Mal um 360° zu drehen, um die Schalthystere und kleine Schwankungen zu tolerieren.

Meldung geöffnete Ventilstellung - Sensor 2 angesteuert

Zur Einstellung des Hall Sensors 2 wird zunächst das Elektromagnetventil 1 angesteuert. Dies kann wahlweise manuell oder elektrisch erfolgen. Die Einstellrichtung des Hall Sensors 2 muss gegen die Öffnungsrichtung des DU4 SL Ventils erfolgen. Die Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen bis das Signal erlischt. Danach die Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen. Wenn die LED aufleuchtet, empfehlen wir, die Einstellschraube zusätzlich 2 Mal um 360° zu drehen, um die Schalthystere und kleine Schwankungen zu tolerieren.

8. Ausführung mit Initiatorhalterung
Die Initiatorhalterung (36) in Position bringen und mit den Schrauben (39) festschrauben.

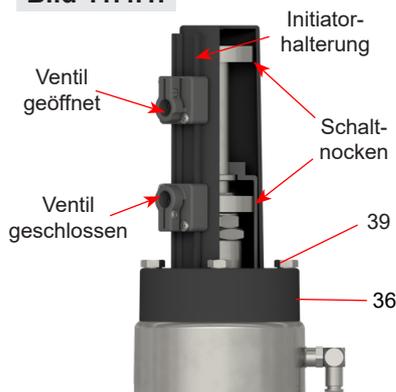
Geschlossene Ventilstellung

Die Einstellung des Initiators muss gegen die Schließrichtung des DU4 SL Ventils erfolgen. Zunächst den Initiator in Schließrichtung schieben bis das Signal der Initiator LED erlischt. Dann langsam gegen die Schließrichtung schieben. Wenn das LED Signal aufleuchtet, noch 2 mm nachschieben, um die Schalthystere und kleine Schwankungen zu erlauben.

Geöffnete Ventilstellung

Die Einstellung des Initiators muss gegen die Öffnungsrichtung des DU4 SL Ventils erfolgen. Zunächst den Initiator in Öffnungsrichtung schieben bis das Signal der Initiator LED erlischt. Dann langsam gegen die Öffnungsrichtung schieben. Wenn das LED Signal aufleuchtet, noch 2 mm nachschieben, um die Schalthystere und kleine Schwankungen zu erlauben.

Bild 11.4.1.



12. Wartung des Ventilantriebs

Bild 12.: D4 SL Ventilantrieb



Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste
 DU4 SL 1,5"-4", DN40-100 RN 505.047.01

12.1 Demontage der Antriebsschrauben

1. Laternenabdeckung und Laterne entfernen.
2. Die zwei Antriebsschrauben (19) mit einem Steckschlüssel SW36 abschrauben.
3. V-Dichtungen (20) und O-Ringe (18) entfernen.

12.2 Montage der Dichtungen und Zusammenbau des Antriebs

1. Die leicht gefetteten O-Ringe (18) und V-Dichtungen (20) in die Antriebsschraube (19) einbauen. Die richtige Einbaulage der V-Dichtung (20) prüfen.

Empfehlung für Antrieb:

Pneumatikfett

(25 ml /Tube - Ref.-Nr. 000 70-01-008/93; H164725)

2. Das Montagewerkzeug (H338580) auf dem Ende der Kolbenstange platzieren. Die Antriebsschrauben (19) mit einem Steckschlüssel SW36 an beiden Seiten des Antriebs über die Kolbenstange aufschrauben und befestigen.
3. Laternenabdeckung und Laterne wieder installieren.

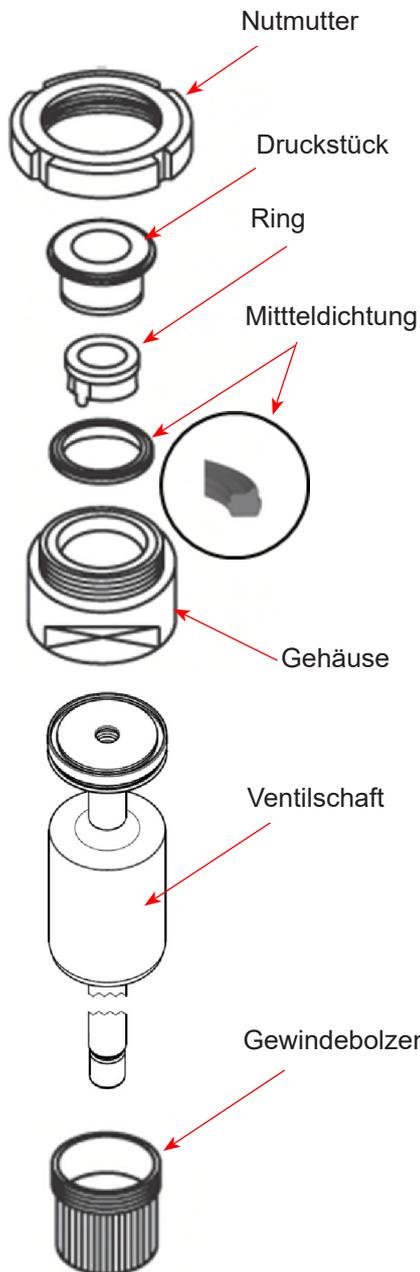
Antriebsschraube



**Montagewerkzeug
 für Antriebsschraube (H338580)**



13. Montageanweisungen und -werkzeuge für Dichtungen



13.1. Mitteldichtung

Die Einbauvorrichtung besteht aus:

- Nutmutter
- Druckstück
- Ring mit Entlüftungsnase
- Gehäuse
- Gewindebolzen

Einbau der Mitteldichtung in den Ventilschaft

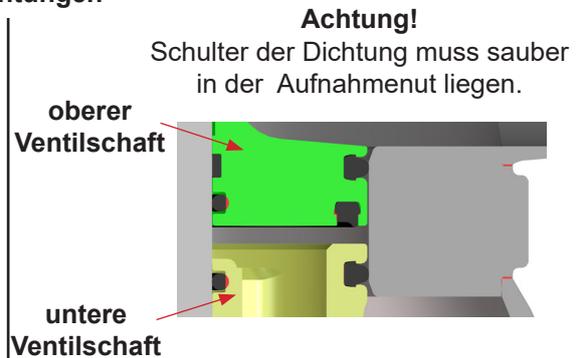
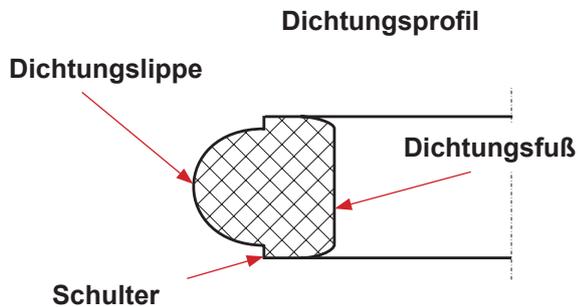
1. Ventilschaft so in das Gehäuse einsetzen, dass die Dichtungsnut in dem Gehäuse steht.
2. Mit dem Gewindebolzen den Schaft im Gehäuse einspannen. Gehäuse im Schraubstock einspannen.
3. Mitteldichtung mit Montagefett leicht einfetten. Danach die Dichtung auf den Ring aufziehen.
4. Den Ring mit der aufgezogenen Mitteldichtung in das Gehäuse einsetzen. Die Entlüftungsnase ist in der Dichtungsnut positioniert.
5. Das Druckstück um den Ring in das Gehäuse einsetzen. Die Nutmutter aufschrauben und bis zum Anschlag mittels Hakenschlüssel anziehen.
6. Nutmutter lösen. Ring und Druckstück aus dem Gehäuse ziehen.
7. Gehäuse aus dem Schraubstock ausspannen, Gewindebolzen herausdrehen. Ventilschaft aus dem Gehäuse nehmen

Korrekten Sitz der Mitteldichtung überprüfen.

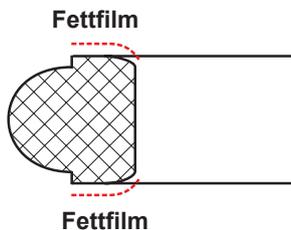
Einbauvorrichtung für Mitteldichtung			
DN	Zoll	Benennung	Referenznummer
40	1,5"	DA3 - 62	51 - 13 - 210/17 H207310
50	2"		
65	2,5" 3"		
80	4"	DA3 - 92	51 - 13 - 211/17 H207311
100			

13. Montageanweisungen und -werkzeuge für Dichtungen

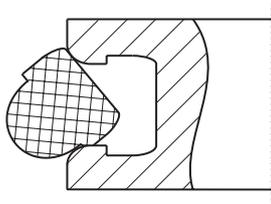
13.2. Sitzdichtungen



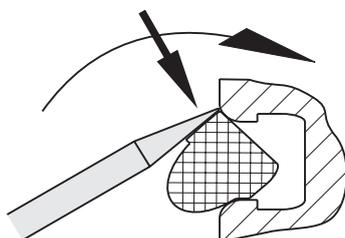
1. Dichtungsschultern mit einem dünnen Fettfilm versehen.



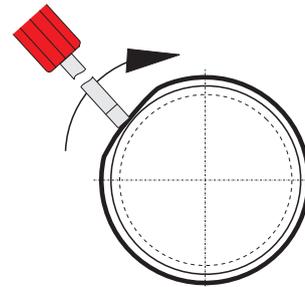
2. Sitzdichtung auf den Ventilschaft aufziehen, auf eine gleichmäßige Schräglage achten.



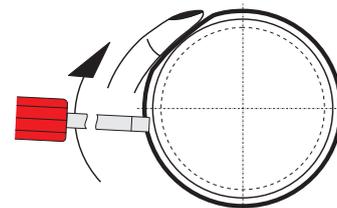
3. Die Dichtung mit einem Einbauwerkzeug (auch Schraubendreher mit abgerundeten Kanten verwendbar) umlaufend in die Aufnahmenut eindrücken. Dazu ist das Einbauwerkzeug an der oberen Dichtungsschulter anzusetzen. Um einen gleichmäßigen Sitz der Dichtung zu erreichen sollte schrittweise vorgegangen werden:



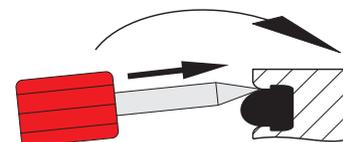
- 3.1. Ein kurzes Stück der Dichtung in die Aufnahmenut eindrücken.



- 3.2. Mit dem Finger die bereits eingedrückte Dichtung fixieren (sonst Schlaufenbildung). Mit dem Einbauwerkzeug einen kurzen Bereich der Dichtung in Richtung Finger eindrücken. Die Dichtung umlaufend einbauen.



4. Das Einbauwerkzeug zwischen Dichtungsschulter und Nutflanke (beide Seiten) eindrücken und vollständig umfahren. Dann die untere Dichtungsschulter umfahren. Hierbei wird der Nutgrund entlüftet und die Dichtungsschulter eingerastet.



14. Störungsbeistand

Störung	Ventilstellung		Erforderlicher Dichtungsaustausch
	geschlossen	geöffnet	
Leckage am oberen Gehäuseflansch oder an der Laterne	x	x	obere Schaftdichtung (11)
Leckage an der Innenseite des unteren Schafts	x		Sitzdichtungen (10)
Leckage an der Innenseite des unteren Schafts		x	Mitteldichtung (9)
Leckage an der Außenseite des unteren Schafts (hierfür Sprühanschluss entfernen)	x	x	unter Schaftdichtung (11)

Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste.

15. Ersatzteillisten

Die Referenznummern der Ersatzteile für die verschiedenen Ventilausführungen und -größen finden Sie in den anliegenden Ersatzteilzeichnungen mit entsprechenden Listen.

Bei der Bestellung von Ersatzteilen geben sie bitte folgende Daten an:

- Anzahl der gewünschten Teile
- Referenznummer
- Benennung

Änderungen vorbehalten

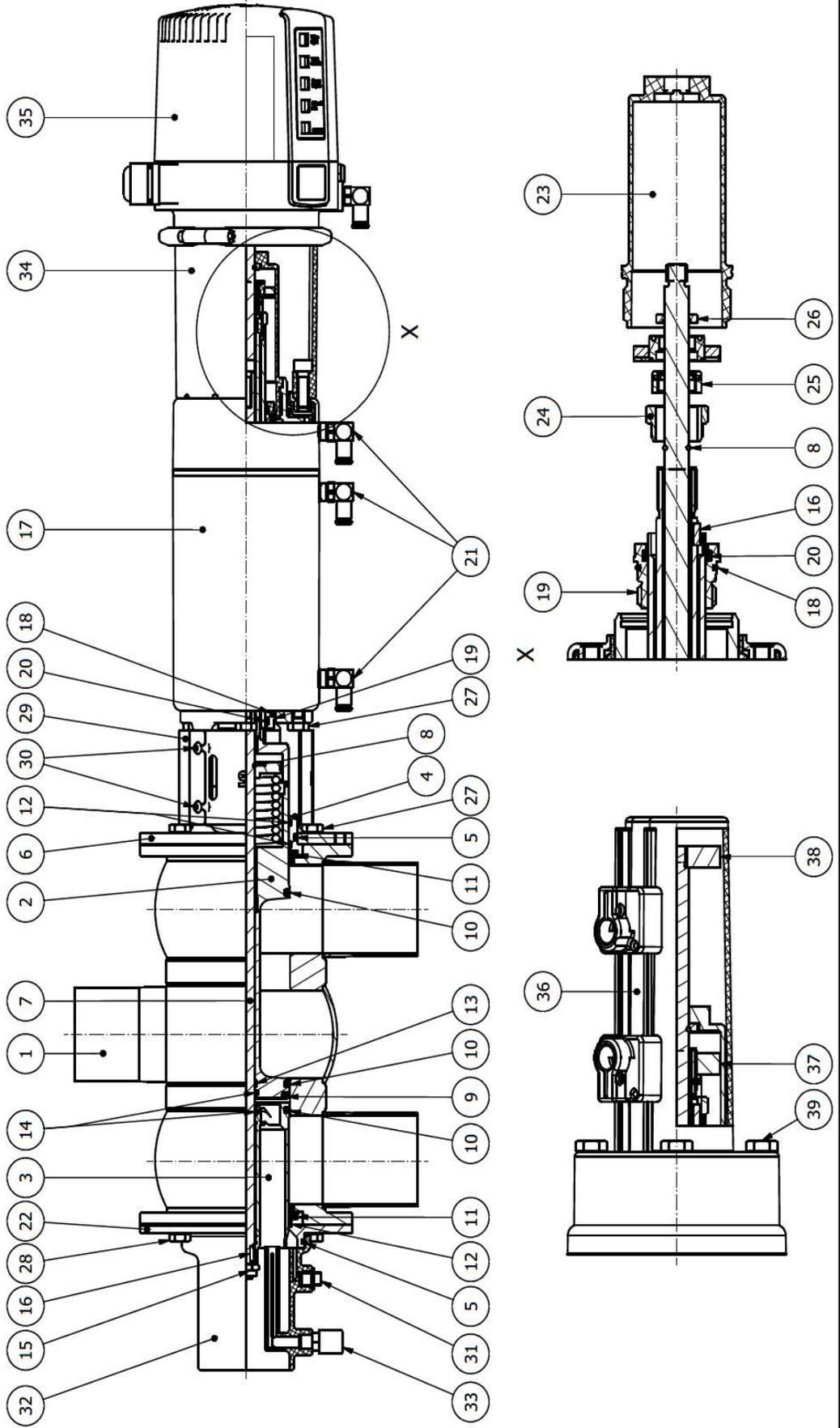
Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any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

Spare Parts list

Double seat mix proof valve DU4 SL DN40 - 100 , 1,5" - 4"

Date:	06.08.21			SPX FLOW	
Name:	Trimpop				
Reviewed:					
Date:				Page	1 of 12
Name:				RN 505.047.01	
Reviewed:					

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 change-over valve DU4 SL - 1,5"

Date:	06.08.21
Name:	Trimpop
Reviewed:	
Date:	
Name:	
Reviewed:	

SPX FLOW	
Page	2 of 12
RN 505.047.01	

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
21	3	W-Union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	H208825
22	1	Lid housing DU4-62		1.4404	H344272
23	1	Stop screw D4		Grivory GVN-5H	H334382
24	1	Safety ring D4		1.4301	H335172
25	1	Safety nut D3		A2-70	H147640
26	1	Thrust ring		1.4057	H123151
27	8	Hexagon screw M8x16 DIN933		A2-70	H78772
28	4	Hexagon screw M8x14 DIN933		A2-70	H78768
29	1	Yoke cover D4-62	30	1.4301	H341311
30	4	Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set		A2-70	H336707
31	1	Venting Plug G1/8"		PE-Hard	H16218
32	1	Spray connection DE3-62		PP GF30	H168321
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
34	1	CU-D4-adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H337098
35	1	CU4plus-D4-V2 adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H341891
36	1	Prox. switch holder D4 cpl.		PA12 GF30	H336751
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
39	4	Hexagon screw M8x40 ISO4014		A2-70	H336675
Control Units see on page 12					
pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Housing DU45-1,5"/1-7-9		1.4404	H344262
	1	Housing DU45-1,5"/1-X-Y		1.4404	on request
	1	Housing DU46-1,5"/1-7-10-12		1.4404	H345033
	1	Housing DU48-1,5"/1-3-6-12		1.4404	H345053
	1	Housing DU47-1,5"/1-6-8-11		1.4404	H345043
2	1	Upper valve shaft DU4-40/1,5" SL	13, 16, 25	1.4404	H345217
3	1	Lower valve shaft D4-40/1,5"		1.4404	H334986
4	1	Shaft bearing D4-62		1.4301	H334381
5	2	O-Ring 69-3		EPDM CAT 2	H77039
6	1	Yoke D4-62		1.4305	H334383
7	1	Tie rod DU4-40/1,5"	8, 15, 16	1.4571	H345224
8	2	Retainer ring		1.4310	H14883
	1	Middle seal 58-33-998/93		EPDM	H327602
	1	Middle seal 58-33-998/33		HNBR	H332652
	1	Middle seal 58-33-998/73		FPM	H332653
	3	Seat seal 58-33-132/93		EPDM	H168192
	3	Seat seal 58-33-132/33		HNBR	H171561
	3	Seat seal 58-33-132/71		FPM	H326493
	2	Shaft seal 58-33-400/93		EPDM	H337476
	2	Shaft seal 58-33-400/33		HNBR	H337478
	2	Shaft seal 58-33-400/73		FPM	H337477
12	3	Piston ring D4-62		Iglidur A500	H334863
13	1	Guide band d12x1,55x3,9		Acoflon M 100 / TFM1610	H334865
14	2	Quad ring 12,37x 2,62		EPDM	H311646
15	1	self locking nut M10x1 ISO10511		A2-70	H118903
16	2	Square key DIN6885-A - 3x3x10		A2-70	H335171
17	1	Actuator D4-100/34 SL	18, 19, 20	1.4301 / PBT	H335469
18	2	O-ring 30x2,5		NBR	H337897
19	2	Actuator screw D4		Iglidur J350	H334376
20	2	NIPSL 210 28x33,5x5		NBR	H334379
Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only					
		Seal kit DU4-Ø62		EPDM	H345205
		Seal kit DU4-Ø62		HNBR	H345206
		Seal kit DU4-Ø62		FPM	H345207

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 change-over valve DU4 SL - DN40

Date:	06.08.21
Name:	Trimpop
Reviewed:	
Date:	
Name:	
Reviewed:	

SPX FLOW	
Page	3 of 12
RN 505.047.01	

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
21	3	W-Union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	H208825
22	1	Lid housing DU4-62		1.4404	H344272
23	1	Stop screw D4		Grivory GVN-5H	H334382
24	1	Safety ring D4		1.4301	H335172
25	1	Safety nut D3		A2-70	H147640
26	1	Thrust ring		1.4057	H123151
27	8	Hexagon screw M8x16 DIN933		A2-70	H78772
28	4	Hexagon screw M8x14 DIN933		A2-70	H78768
29	1	Yoke cover D4-62	30	1.4301	H341311
30	4	Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set		A2-70	H336707
31	1	Venting Plug G1/8"		PE-Hard	H16218
32	1	Spray connection DE3-62		PP GF30	H168321
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
34	1	CU-D4-adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H337098
35	1	CU4plus-D4-V2 adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H341891
36	1	Prox. switch holder D4 cpl.		PA12 GF30	H336751
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
39	4	Hexagon screw M8x40 ISO4014		A2-70	H336675
Control Units see on page 12					
1	1	Housing DU45-40/1-7-9		1.4404	H344257
1	1	Housing DU45-40/1-X-Y		1.4404	on request
1	1	Housing DU46-40/1-7-10-12		1.4404	H345028
1	1	Housing DU48-40/1-3-6-12		1.4404	H345048
1	1	Housing DU47-40/1-6-8-11		1.4404	H345038
2	1	Upper valve shaft DU4-40/1,5" SL	13, 16, 25	1.4404	H345217
3	1	Lower valve shaft D4-40/1,5"		1.4404	H334986
4	1	Shaft bearing D4-62		1.4301	H334381
5	2	O-Ring 69-3		EPDM CAT 2	H77039
6	1	Yoke D4-62		1.4305	H334383
7	1	Tie rod DU4-40/1,5"	8, 15, 16	1.4571	H345224
8	2	Retainer ring		1.4310	H14883
1	1	Middle seal 58-33-998/93		EPDM	H327602
1	1	Middle seal 58-33-998/33		HNBR	H332652
1	1	Middle seal 58-33-998/73		FPM	H332653
3	3	Seat seal 58-33-132/93		EPDM	H168192
3	3	Seat seal 58-33-132/33		HNBR	H171561
3	3	Seat seal 58-33-132/71		FPM	H326493
2	2	Shaft seal 58-33-400/93		EPDM	H337476
2	2	Shaft seal 58-33-400/33		HNBR	H337478
2	2	Shaft seal 58-33-400/73		FPM	H337477
3	3	Piston ring D4-62		Iglidur A500	H334863
1	1	Guide band d12x1,55x3,9		Acoflon M 100 / TFM1610	H334865
2	2	Quad ring 12,37x 2,62		EPDM	H311646
1	1	self locking nut M10x1 ISO10511		A2-70	H118903
2	2	Square key DIN6885-A - 3x3x10		A2-70	H335171
1	1	Actuator D4-100/34 SL	18, 19, 20	1.4301 / PBT	H335469
2	2	O-ring 30x2,5		NBR	H337897
2	2	Actuator screw D4		Iglidur J350	H334376
2	2	NIPSL 210 28x33,5x5		NBR	H334379
Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only					
		Seal kit DU4-Ø62		EPDM	H345205
		Seal kit DU4-Ø62		HNBR	H345206
		Seal kit DU4-Ø62		FPM	H345207

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 change-over valve DU4 SL - 2"

Date:	06.08.21
Name:	Trimpop
Reviewed:	
Date:	
Name:	
Reviewed:	

SPX FLOW	
Page	4 of 12
RN 505.047.01	

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Housing DU45-2"/1-7-9		1.4404	H344263
	1	Housing DU45-2"/1-X-Y		1.4404	on request
	1	Housing DU46-2"/1-7-10-12		1.4404	H345034
	1	Housing DU48-2"/1-3-6-12		1.4404	H345054
	1	Housing DU47-2"/1-6-8-11		1.4404	H345044
2	1	Upper valve shaft DU4-50/2" SL	13, 16, 25	1.4404	H345218
3	1	Lower valve shaft D4-50/2"		1.4404	H334987
4	1	Shaft bearing D4-62		1.4301	H334381
5	2	O-Ring 69-3		EPDM CAT 2	H77039
6	1	Yoke D4-62		1.4305	H334383
7	1	Tie rod DU4-50/2"	8, 15, 16	1.4571	H345225
8	2	Retainer ring		1.4310	H14883
	1	Middle seal 58-33-998/93		EPDM	H327602
	1	Middle seal 58-33-998/33		HNBR	H332652
	1	Middle seal 58-33-998/73		FPM	H332653
	3	Seat seal 58-33-132/93		EPDM	H168192
	3	Seat seal 58-33-132/33		HNBR	H171561
	3	Seat seal 58-33-132/71		FPM	H326493
	2	Shaft seal 58-33-400/93		EPDM	H337476
	2	Shaft seal 58-33-400/33		HNBR	H337478
	2	Shaft seal 58-33-400/73		FPM	H337477
12	3	Piston ring D4-62		Iglidur A500	H334863
13	1	Guide band d12x1,55x3,9		Acoflon M 100 / TFM1610	H334865
14	2	Quad ring 12,37x 2,62		EPDM	H311646
15	1	self locking nut M10x1 ISO10511		A2-70	H118903
16	2	Square key DIN6885-A - 3x3x10		A2-70	H335171
17	1	Actuator D4-100/45 SL	18, 19, 20	1.4301 / PBT	H334394
18	2	O-ring 30x2,5		NBR	H337897
19	2	Actuator screw D4		Iglidur J350	H334376
20	2	NIPSL 210 28x33,5x5		NBR	H334379
21	3	W-Union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	H208825
22	1	Lid housing DU4-62		1.4404	H344272
23	1	Stop screw D4		Grivory GVN-5H	H334382
24	1	Safety ring D4		1.4301	H335172
25	1	Safety nut D3		A2-70	H147640
26	1	Thrust ring		1.4057	H123151
27	8	Hexagon screw M8x16 DIN933		A2-70	H78772
28	4	Hexagon screw M8x14 DIN933		A2-70	H78768
29	1	Yoke cover D4-62	30	1.4301	H341311
30	4	Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set		A2-70	H336707
31	1	Venting Plug G1/8"		PE-Hard	H16218
32	1	Spray connection DE3-62		PP GF30	H168321
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
34	1	CU-D4-adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H337098
35	1	CU4plus-D4-V2 adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H341891
36	1	Prox. switch holder D4 cpl.		PA12 GF30	H336751
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
39	4	Hexagon screw M8x40 ISO4014		A2-70	H336675
Control Units see on page 12					
Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only					
		Seal kit DU4-Ø62		EPDM	H345205
		Seal kit DU4-Ø62		HNBR	H345206
		Seal kit DU4-Ø62		FPM	H345207

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 change-over valve DU4 SL - DN50

Date:	06.08.21
Name:	Trimpop
Reviewed:	
Date:	
Name:	
Reviewed:	

SPX FLOW	
Page	5 of 12
RN 505.047.01	

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
21	3	W-Union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	H208825
22	1	Lid housing DU4-62		1.4404	H344272
23	1	Stop screw D4		Grivory GVN-5H	H334382
24	1	Safety ring D4		1.4301	H335172
25	1	Safety nut D3		A2-70	H147640
26	1	Thrust ring		1.4057	H123151
27	8	Hexagon screw M8x16 DIN933		A2-70	H78772
28	4	Hexagon screw M8x14 DIN933		A2-70	H78768
29	1	Yoke cover D4-62	30	1.4301	H341311
30	4	Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set		A2-70	H336707
31	1	Venting Plug G1/8"		PE-Hard	H16218
32	1	Spray connection DE3-62		PP GF30	H168321
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
34	1	CU-D4-adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H337098
35	1	CU4plus-D4-V2 adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H341891
36	1	Prox. switch holder D4 cpl.		PA12 GF30	H336751
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
39	4	Hexagon screw M8x40 ISO4014		A2-70	H336675
Control Units see on page 12					
1	1	Housing DU45-50/1-7-9		1.4404	H344258
1	1	Housing DU45-50/1-X-Y		1.4404	on request
1	1	Housing DU46-50/1-7-10-12		1.4404	H345029
1	1	Housing DU48-50/1-3-6-12		1.4404	H345039
1	1	Housing DU47-50/1-6-8-11		1.4404	H345218
2	1	Upper valve shaft DU4-50/2" SL	13, 16, 25	1.4404	H334987
3	1	Lower valve shaft D4-50/2"		1.4404	H334381
4	1	Shaft bearing D4-62		1.4301	H77039
5	2	O-Ring 69-3		EPDM CAT 2	H334383
6	1	Yoke D4-62		1.4305	H345225
7	1	Tie rod DU4-50/2"	8, 15, 16	1.4571	H14883
8	2	Retainer ring		1.4310	H327602
1	1	Middle seal 58-33-998/93		EPDM	H332652
1	1	Middle seal 58-33-998/33		HNBR	H332653
1	1	Middle seal 58-33-998/73		FPM	H168192
3	3	Seat seal 58-33-132/93		EPDM	H171561
3	3	Seat seal 58-33-132/33		HNBR	H326493
3	3	Seat seal 58-33-132/71		FPM	H337476
2	2	Shaft seal 58-33-400/93		EPDM	H337478
2	2	Shaft seal 58-33-400/33		HNBR	H337477
2	2	Shaft seal 58-33-400/73		FPM	H334863
3	3	Piston ring D4-62		Iglidur A500	H334865
1	1	Guide band d12x1,55x3,9		Acoflon M 100 / TFM1610	H311646
2	2	Quad ring 12,37x 2,62		EPDM	H118903
1	1	self locking nut M10x1 ISO10511		A2-70	H335171
2	2	Square key DIN6885-A - 3x3x10		A2-70	H334394
1	1	Actuator D4-100/45 SL	18, 19, 20	1.4301 / PBT	H337897
2	2	O-ring 30x2,5		NBR	H334376
2	2	Actuator screw D4		Iglidur J350	H334379
2	2	NIPSL 210 28x33,5x5		NBR	
Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only					
		Seal kit DU4-Ø62		EPDM	H345205
		Seal kit DU4-Ø62		HNBR	H345206
		Seal kit DU4-Ø62		FPM	H345207

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

Date: 06.08.21
 Name: Trimpop
 Reviewed:

Date:
 Name:
 Reviewed:

Page 6 of 12
 RN 505.047.01

SPX FLOW

Double seat mix proof change-over valve DU4 SL - 2,5"

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Housing DU45-2,5"/1-7-9		1.4404	H344264
	1	Housing DU45-2,5"/1-X-Y		1.4404	on request
	1	Housing DU46-2,5"/1-7-10-12		1.4404	H345035
	1	Housing DU48-2,5"/1-3-6-12		1.4404	H345045
	1	Housing DU47-2,5"/1-6-8-11		1.4404	H345219
2	1	Upper valve shaft DU4-2,5" SL	13, 16, 25	1.4404	H335391
3	1	Lower valve shaft D4-2,5"		1.4301	H334381
4	1	Shaft bearing D4-62		EPDM CAT 2	H77039
5	2	O-Ring 69-3		1.4305	H334383
6	1	Yoke D4-62		1.4571	H345226
7	1	Tie rod DU4-2,5"	8, 15, 16	1.4310	H14883
8	2	Retainer ring		EPDM	H327602
	1	Middle seal 58-33-998/93		HNBR	H332652
	1	Middle seal 58-33-998/33		FPM	H332653
	1	Middle seal 58-33-998/73		EPDM	H168192
	3	Seat seal 58-33-132/93		HNBR	H171561
	3	Seat seal 58-33-132/33		FPM	H326493
	3	Seat seal 58-33-132/71		EPDM	H337476
	2	Shaft seal 58-33-400/93		HNBR	H337478
	2	Shaft seal 58-33-400/33		FPM	H337477
	2	Shaft seal 58-33-400/73		Iglidur A500	H334863
10	3	Piston ring D4-62		Acoflon M 100 / TFM1610	H334865
11	1	Guide band d12x1,55x3,9		EPDM	H311646
	2	Quad ring 12,37x 2,62		A2-70	H118903
	1	self locking nut M10x1 ISO10511		A2-70	H335171
	2	Square key DIN6885-A - 3x3x10		1.4301 / PBT	H334394
	1	Actuator D4-100/45 SL	18, 19, 20	NBR	H337897
	2	O-ring 30x2,5		Iglidur J350	H334376
	2	Actuator screw D4		NBR	H334379
20	2	NIPSL 210 28x33,5x5			
pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
21	3	W-Union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	H208825
22	1	Lid housing DU4-62		1.4404	H344272
23	1	Stop screw D4		Grivory GVN-5H	H334382
24	1	Safety ring D4		1.4301	H335172
25	1	Safety nut D3		A2-70	H147640
26	1	Thrust ring		1.4057	H123151
27	8	Hexagon screw M8x16 DIN933		A2-70	H78772
28	4	Hexagon screw M8x14 DIN933		A2-70	H78768
29	1	Yoke cover D4-62	30	1.4301	H341311
30	4	Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set		A2-70	H336707
31	1	Venting Plug G1/8"		PE-Hard	H16218
32	1	Spray connection DE3-62		PP GF30	H168321
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
34	1	CU-D4-adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H337098
35	1	CU4plus-D4-V2 adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H341891
36	1	Prox. switch holder D4 cpl.		PA12 GF30	H336751
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
39	4	Hexagon screw M8x40 ISO4014		A2-70	H336675
Control Units see on page 12					
Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only					
		Seal kit DU4-Ø62		EPDM	H345205
		Seal kit DU4-Ø62		HNBR	H345206
		Seal kit DU4-Ø62		FPM	H345207

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 change-over valve DU4 SL - DN65

Date:	06.08.21
Name:	Trimpop
Reviewed:	
Date:	
Name:	
Reviewed:	

SPX FLOW

Page 7 of 12
RN 505.047.01

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
21	3	W-Union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	H208825
22	1	Lid housing DU4-62		1.4404	H344272
23	1	Stop screw D4		Grivory GVN-5H	H334382
24	1	Safety ring D4		1.4301	H335172
25	1	Safety nut D3		A2-70	H147640
26	1	Thrust ring		1.4057	H123151
27	8	Hexagon screw M8x16 DIN933		A2-70	H78772
28	4	Hexagon screw M8x14 DIN933		A2-70	H78768
29	1	Yoke cover D4-62	30	1.4301	H341311
30	4	Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set		A2-70	H336707
31	1	Venting Plug G1/8"		PE-Hard	H16218
32	1	Spray connection DE3-62		PP GF30	H168321
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
34	1	CU-D4-adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H337098
35	1	CU4plus-D4-V2 adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H341891
36	1	Prox. switch holder D4 cpl.		PA12 GF30	H336751
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
39	4	Hexagon screw M8x40 ISO4014		A2-70	H336675
Control Units see on page 12					
pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Housing DU45-65/1-7-9		1.4404	H344259
	1	Housing DU45-65/1-X-Y		1.4404	on request
	1	Housing DU46-65/1-7-10-12		1.4404	H345030
	1	Housing DU48-65/1-3-6-12		1.4404	H345040
	1	Housing DU47-65/1-6-8-11		1.4404	H345221
2	1	Upper valve shaft DU4-65 SL	13, 16, 25	1.4404	H334446
3	1	Lower valve shaft D4-65		1.4301	H334381
4	1	Shaft bearing D4-62		EPDM CAT 2	H77039
5	2	O-Ring 69-3		1.4305	H334383
6	1	Yoke D4-62		1.4571	H345228
7	1	Tie rod DU4-65	8, 15, 16	1.4310	H14883
8	2	Retainer ring		EPDM	H327602
	1	Middle seal 58-33-998/93		HNBR	H332652
	1	Middle seal 58-33-998/33		FPM	H332653
	1	Middle seal 58-33-998/73		EPDM	H168192
	3	Seat seal 58-33-132/93		HNBR	H171561
	3	Seat seal 58-33-132/33		FPM	H326493
	3	Seat seal 58-33-132/71		EPDM	H337476
	2	Shaft seal 58-33-400/93		HNBR	H337478
	2	Shaft seal 58-33-400/33		FPM	H337477
	2	Shaft seal 58-33-400/73		Iglidur A500	H334863
12	3	Piston ring D4-62		Acoflon M 100 / TFM1610	H334865
13	1	Guide band d12x1,55x3,9		EPDM	H311646
14	2	Quad ring 12,37x 2,62		A2-70	H118903
15	1	self locking nut M10x1 ISO10511		A2-70	H335171
16	2	Square key DIN6885-A - 3x3x10		1.4301 / PBT	H334394
17	1	Actuator D4-100/45 SL	18, 19, 20	NBR	H337897
18	2	O-ring 30x2,5		Iglidur J350	H334376
19	2	Actuator screw D4		NBR	H334379
20	2	NIPSL 210 28x33,5x5			
Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only					
		Seal kit DU4-Ø62		EPDM	H345205
		Seal kit DU4-Ø62		HNBR	H345206
		Seal kit DU4-Ø62		FPM	H345207

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 change-over valve DU4 SL - 3"

Date:	06.08.21
Name:	Trimpop
Reviewed:	
Date:	
Name:	
Reviewed:	

Page	8	of	12
RN 505.047.01			

SPX FLOW

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
21	3	W-Union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	H208825
22	1	Lid housing DU4-62		1.4404	H344272
23	1	Stop screw D4		Grivory GVN-5H	H334382
24	1	Safety ring D4		1.4301	H335172
25	1	Safety nut D3		A2-70	H147640
26	1	Thrust ring		1.4057	H123151
27	8	Hexagon screw M8x16 DIN933		A2-70	H78772
28	4	Hexagon screw M8x14 DIN933		A2-70	H78768
29	1	Yoke cover D4-62	30	1.4301	H341311
30	4	Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set		A2-70	H336707
31	1	Venting Plug G1/8"		PE-Hard	H16218
32	1	Spray connection DE3-62		PP GF30	H168321
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
34	1	CU-D4-adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H337098
35	1	CU4plus-D4-V2 adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H341891
36	1	Prox. switch holder D4 cpl.		PA12 GF30	H336751
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
39	4	Hexagon screw M8x40 ISO4014		A2-70	H336675
Control Units see on page 12					
1	1	Housing DU45-3"/1-7-9		1.4404	H344265
1	1	Housing DU45-3"/1-X-Y		1.4404	on request
1	1	Housing DU46-3"/1-7-10-12		1.4404	H345036
1	1	Housing DU48-3"/1-3-6-12		1.4404	H345046
1	1	Housing DU47-3"/1-6-8-11		1.4404	H345220
2	1	Upper valve shaft DU4-3" SL	13, 16, 25	1.4404	H335392
3	1	Lower valve shaft D4-3"		1.4404	H334381
4	1	Shaft bearing D4-62		1.4301	H77039
5	2	O-Ring 69-3		EPDM CAT 2	H334383
6	1	Yoke D4-62		1.4305	H345227
7	1	Tie rod DU4-3"	8, 15, 16	1.4571	H14883
8	2	Retainer ring		1.4310	H327602
1	1	Middle seal 58-33-998/93		EPDM	H332652
1	1	Middle seal 58-33-998/33		HNBR	H332653
1	1	Middle seal 58-33-998/73		FPM	H168192
3	3	Seat seal 58-33-132/93		EPDM	H171561
3	3	Seat seal 58-33-132/33		HNBR	H326493
3	3	Seat seal 58-33-132/71		FPM	H337476
2	2	Shaft seal 58-33-400/93		EPDM	H337478
2	2	Shaft seal 58-33-400/33		HNBR	H337477
2	2	Shaft seal 58-33-400/73		FPM	H334863
3	3	Piston ring D4-62		Iglidur A500	H334865
1	1	Guide band d12x1,55x3,9		Acoflon M 100 / TFM1610	H311646
2	2	Quad ring 12,37x 2,62		EPDM	H118903
1	1	self locking nut M10x1 ISO10511		A2-70	H335171
2	2	Square key DIN6885-A - 3x3x10		A2-70	H334394
1	1	Actuator D4-100/45 SL	18, 19, 20	1.4301 / PBT	H337897
2	2	O-ring 30x2,5		NBR	H334376
2	2	Actuator screw D4		Iglidur J350	H334379
2	2	NIPSL 210 28x33,5x5		NBR	

Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only

		Seal kit DU4-Ø62	EPDM	H345205
		Seal kit DU4-Ø62	HNBR	H345206
		Seal kit DU4-Ø62	FPM	H345207

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 change-over valve DU4 SL - DN80

Date:	06.08.21
Name:	Trimpop
Reviewed:	
Date:	
Name:	
Reviewed:	

Page	9	of	12
RN 505.047.01			

SPX FLOW

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.																																																																																																																								
21	3	W-Union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	H208825																																																																																																																								
22	1	Lid housing DU4-92		1.4404	H344273																																																																																																																								
23	1	Stop screw D4		Grivory GVN-5H	H334382																																																																																																																								
24	1	Safety ring D4		1.4301	H335172																																																																																																																								
25	1	Safety nut D3		A2-70	H147640																																																																																																																								
26	1	Thrust ring		1.4057	H123151																																																																																																																								
27	8	Hexagon screw M8x16 DIN933		A2-70	H78772																																																																																																																								
28	4	Hexagon screw M8x14 DIN933		A2-70	H78768																																																																																																																								
29	1	Yoke cover D4-92	30	1.4301	H341312																																																																																																																								
30	4	Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set		A2-70	H336707																																																																																																																								
31	1	Venting Plug G1/8"		PE-Hard	H16218																																																																																																																								
32	1	Spray connection DE3-92		PP GF30	H168322																																																																																																																								
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388																																																																																																																								
34	1	CU-D4-adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H337098																																																																																																																								
35	1	CU4plus-D4-V2 adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H341891																																																																																																																								
36	1	Prox. switch holder D4 cpl.		PA12 GF30	H336751																																																																																																																								
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386																																																																																																																								
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387																																																																																																																								
39	4	Hexagon screw M8x40 ISO4014		A2-70	H336675																																																																																																																								
Control Units see on page 12																																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>pos. item</td> <td>Quantity</td> <td>Description, product contacted seals with reference number</td> <td>included in spare parts (pos.)</td> <td>Material</td> <td>Part no.</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>3</td> <td>W-Union G1/8" Ø6mm</td> <td></td> <td>hard nickel-plated</td> <td>H208825</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>1</td> <td>Lid housing DU4-92</td> <td></td> <td>1.4404</td> <td>H344273</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>1</td> <td>Stop screw D4</td> <td></td> <td>Grivory GVN-5H</td> <td>H334382</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>1</td> <td>Safety ring D4</td> <td></td> <td>1.4301</td> <td>H335172</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>1</td> <td>Safety nut D3</td> <td></td> <td>A2-70</td> <td>H147640</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>1</td> <td>Thrust ring</td> <td></td> <td>1.4057</td> <td>H123151</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>8</td> <td>Hexagon screw M8x16 DIN933</td> <td></td> <td>A2-70</td> <td>H78772</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>4</td> <td>Hexagon screw M8x14 DIN933</td> <td></td> <td>A2-70</td> <td>H78768</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>1</td> <td>Yoke cover D4-92</td> <td>30</td> <td>1.4301</td> <td>H341312</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>4</td> <td>Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set</td> <td></td> <td>A2-70</td> <td>H336707</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>1</td> <td>Venting Plug G1/8"</td> <td></td> <td>PE-Hard</td> <td>H16218</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>1</td> <td>Spray connection DE3-92</td> <td></td> <td>PP GF30</td> <td>H168322</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>1</td> <td>G-union 8x1-G1/8"</td> <td></td> <td>PVDF-black</td> <td>H16388</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>1</td> <td>CU-D4-adapter cpl.</td> <td></td> <td>PA 6.6 GF30</td> <td>H337098</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>1</td> <td>CU4plus-D4-V2 adapter cpl.</td> <td></td> <td>PA 6.6 GF30</td> <td>H341891</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>1</td> <td>Prox. switch holder D4 cpl.</td> <td></td> <td>PA12 GF30</td> <td>H336751</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>1</td> <td>Operating cam D4 bottom</td> <td></td> <td>1.4523 / 444FR</td> <td>H334386</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>1</td> <td>Operating cam D4 top</td> <td></td> <td>1.4523 / 444FR</td> <td>H334387</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>4</td> <td>Hexagon screw M8x40 ISO4014</td> <td></td> <td>A2-70</td> <td>H336675</td> </tr> </table>						pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	21	3	W-Union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	H208825	22	1	Lid housing DU4-92		1.4404	H344273	23	1	Stop screw D4		Grivory GVN-5H	H334382	24	1	Safety ring D4		1.4301	H335172	25	1	Safety nut D3		A2-70	H147640	26	1	Thrust ring		1.4057	H123151	27	8	Hexagon screw M8x16 DIN933		A2-70	H78772	28	4	Hexagon screw M8x14 DIN933		A2-70	H78768	29	1	Yoke cover D4-92	30	1.4301	H341312	30	4	Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set		A2-70	H336707	31	1	Venting Plug G1/8"		PE-Hard	H16218	32	1	Spray connection DE3-92		PP GF30	H168322	33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388	34	1	CU-D4-adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H337098	35	1	CU4plus-D4-V2 adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H341891	36	1	Prox. switch holder D4 cpl.		PA12 GF30	H336751	37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386	38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387	39	4	Hexagon screw M8x40 ISO4014		A2-70	H336675
pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.																																																																																																																								
21	3	W-Union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	H208825																																																																																																																								
22	1	Lid housing DU4-92		1.4404	H344273																																																																																																																								
23	1	Stop screw D4		Grivory GVN-5H	H334382																																																																																																																								
24	1	Safety ring D4		1.4301	H335172																																																																																																																								
25	1	Safety nut D3		A2-70	H147640																																																																																																																								
26	1	Thrust ring		1.4057	H123151																																																																																																																								
27	8	Hexagon screw M8x16 DIN933		A2-70	H78772																																																																																																																								
28	4	Hexagon screw M8x14 DIN933		A2-70	H78768																																																																																																																								
29	1	Yoke cover D4-92	30	1.4301	H341312																																																																																																																								
30	4	Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set		A2-70	H336707																																																																																																																								
31	1	Venting Plug G1/8"		PE-Hard	H16218																																																																																																																								
32	1	Spray connection DE3-92		PP GF30	H168322																																																																																																																								
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388																																																																																																																								
34	1	CU-D4-adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H337098																																																																																																																								
35	1	CU4plus-D4-V2 adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H341891																																																																																																																								
36	1	Prox. switch holder D4 cpl.		PA12 GF30	H336751																																																																																																																								
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386																																																																																																																								
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387																																																																																																																								
39	4	Hexagon screw M8x40 ISO4014		A2-70	H336675																																																																																																																								
Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only																																																																																																																													
18	2	O-ring 30x2,5		NBR	H337897																																																																																																																								
19	2	Actuator screw D4		Igidur J350	H334376																																																																																																																								
20	2	NIPSL 210 28x33,5x5		NBR	H334379																																																																																																																								
1	1	Housing DU45-80/1-7-9		1.4404	H344260																																																																																																																								
	1	Housing DU45-80/1-X-Y		1.4404	on request																																																																																																																								
1	1	Housing DU46-80/1-7-10-12		1.4404	H345031																																																																																																																								
	1	Housing DU48-80/1-3-6-12		1.4404	H345041																																																																																																																								
2	1	Housing DU47-80/1-6-8-11		1.4404	H345222																																																																																																																								
	1	Upper valve shaft DU4-80 SL	13, 16, 25	1.4404	H335393																																																																																																																								
3	1	Lower valve shaft D4-80		1.4404	H335713																																																																																																																								
4	1	Shaft bearing D4-92		1.4301	H77061																																																																																																																								
5	2	O-Ring 100-3		EPDM CAT 2	H335994																																																																																																																								
6	1	Yoke D4-92		1.4305	H345229																																																																																																																								
7	1	Tie rod DU4-80	8, 15, 16	1.4571	H14883																																																																																																																								
8	2	Retainer ring		1.4310	H327985																																																																																																																								
9	1	Middle seal 58-33-997/93		EPDM	H332649																																																																																																																								
	1	Middle seal 58-33-997/33		HNBR	H332648																																																																																																																								
	1	Middle seal 58-33-997/73		FPM	H168153																																																																																																																								
10	3	Seat seal 58-33-133/93		EPDM	H171565																																																																																																																								
	3	Seat seal 58-33-133/33		HNBR	H326494																																																																																																																								
	3	Seat seal 58-33-133/71		FPM	H337668																																																																																																																								
11	2	Shaft seal 58-33-405/93		EPDM	H337670																																																																																																																								
	2	Shaft seal 58-33-405/33		HNBR	H337669																																																																																																																								
	2	Shaft seal 58-33-405/73		FPM	H335702																																																																																																																								
12	3	Piston ring D4-92		Igidur A500	H334865																																																																																																																								
13	1	Guide band d12x1,55x3,9		Acoflon M 100 / TFM1610	H311646																																																																																																																								
14	2	Quad ring 12,37x 2,62		EPDM	H118903																																																																																																																								
15	1	self locking nut M10x1 ISO10511		A2-70	H335171																																																																																																																								
16	2	Square key DIN6885-A - 3x3x10		A2-70	H335862																																																																																																																								
17	1	Actuator D4-125/50 SL	18, 19, 20	1.4301 / PBT	H337897																																																																																																																								
18	2	O-ring 30x2,5		NBR	H334376																																																																																																																								
19	2	Actuator screw D4		Igidur J350	H334379																																																																																																																								
20	2	NIPSL 210 28x33,5x5		NBR	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 change-over valve DU4 SL - DN100

Date:	06.08.21
Name:	Trimpop
Reviewed:	
Date:	
Name:	
Reviewed:	

SPX FLOW	
Page	10 of 12
RN 505.047.01	

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
21	3	W-Union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	H208825
22	1	Lid housing DU4-92		1.4404	H344273
23	1	Stop screw D4		Grivory GVN-5H	H334382
24	1	Safety ring D4		1.4301	H335172
25	1	Safety nut D3		A2-70	H147640
26	1	Thrust ring		1.4057	H123151
27	8	Hexagon screw M8x16 DIN933		A2-70	H78772
28	4	Hexagon screw M8x14 DIN933		A2-70	H78768
29	1	Yoke cover D4-92	30	1.4301	H341312
30	4	Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set		A2-70	H336707
31	1	Venting Plug G1/8"		PE-Hard	H16218
32	1	Spray connection DE3-92		PP GF30	H168322
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
34	1	CU-D4-adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H337098
35	1	CU4plus-D4-V2 adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H341891
36	1	Prox. switch holder D4 cpl.		PA12 GF30	H336751
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
39	4	Hexagon screw M8x40 ISO4014		A2-70	H336675
Control Units see on page 12					
1	1	Housing DU45-100/1-7-9		1.4404	H344261
1	1	Housing DU45-100/1-X-Y		1.4404	on request
1	1	Housing DU46-100/1-7-10-12		1.4404	H345032
1	1	Housing DU48-100/1-3-6-12		1.4404	H345042
2	1	Housing DU47-100/1-6-8-11		1.4404	H345223
2	1	Upper valve shaft DU4-100/4" SL	13, 16, 25	1.4404	H335394
3	1	Lower valve shaft D4-100/4"		1.4404	H335713
4	1	Shaft bearing D4-92		1.4301	H77061
5	2	O-Ring 100-3		EPDM CAT 2	H335994
6	1	Yoke D4-92		1.4305	H345230
7	1	Tie rod DU4-100/4"	8, 15, 16	1.4571	H14883
8	2	Retainer ring		1.4310	H327985
9	1	Middle seal 58-33-997/93		EPDM	H332649
9	1	Middle seal 58-33-997/33		HNBR	H332648
9	1	Middle seal 58-33-997/73		FPM	H168153
10	3	Seat seal 58-33-133/93		EPDM	H171565
10	3	Seat seal 58-33-133/33		HNBR	H326494
10	3	Seat seal 58-33-133/71		FPM	H337668
11	2	Shaft seal 58-33-405/93		EPDM	H337670
11	2	Shaft seal 58-33-405/33		HNBR	H337669
11	2	Shaft seal 58-33-405/73		FPM	H335702
12	3	Piston ring D4-92		Iglidur A500	H334865
13	1	Guide band d12x1,55x3,9		Acoflon M 100 / TFM1610	H311646
14	2	Quad ring 12,37x 2,62		EPDM	H118903
15	1	self locking nut M10x1 ISO10511		A2-70	H335171
16	2	Square key DIN6885-A - 3x3x10		A2-70	H335862
17	1	Actuator D4-125/50 SL	18, 19, 20	1.4301 / PBT	H337897
18	2	O-ring 30x2,5		NBR	H334376
19	2	Actuator screw D4		Iglidur J350	H334379
20	2	NIPSL 210 28x33,5x5		NBR	
Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only					
		Seal kit DU4-Ø92		EPDM	H345208
		Seal kit DU4-Ø92		HNBR	H345209
		Seal kit DU4-Ø92		FPM	H345210

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 change-over valve DU4 SL - 4"

Date: 06.08.21
 Name: Trimpop
 Reviewed:

Date: _____
 Name: _____
 Reviewed: _____

Page 11 of 12
RN 505.047.01

SPX FLOW

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Housing DU45-4"/1-7-9		1.4404	H344266
	1	Housing DU45-4"/1-X-Y		1.4404	on request
	1	Housing DU46-4"/1-7-10-12		1.4404	H345037
	1	Housing DU48-4"/1-3-6-12		1.4404	H345057
	1	Housing DU47-4"/1-6-8-11		1.4404	H345047
2	1	Upper valve shaft DU4-100/4" SL	13, 16, 25	1.4404	H345223
3	1	Lower valve shaft D4-100/4"		1.4404	H335394
4	1	Shaft bearing D4-92		1.4301	H335713
5	2	O-Ring 100-3		EPDM CAT 2	H77061
6	1	Yoke D4-92		1.4305	H335994
7	1	Tie rod DU4-100/4"	8, 15, 16	1.4571	H345230
8	2	Retainer ring		1.4310	H14883
	1	Middle seal 58-33-997/93		EPDM	H327985
	1	Middle seal 58-33-997/33		HNBR	H332649
	1	Middle seal 58-33-997/73		FPM	H332648
	3	Seat seal 58-33-133/93		EPDM	H168153
	3	Seat seal 58-33-133/33		HNBR	H171565
	3	Seat seal 58-33-133/71		FPM	H326494
	2	Shaft seal 58-33-405/93		EPDM	H337668
	2	Shaft seal 58-33-405/33		HNBR	H337670
	2	Shaft seal 58-33-405/73		FPM	H337669
12	3	Piston ring D4-92		Igldur A500	H335702
13	1	Guide band d12x1,55x3,9		Acoflon M 100 / TFM1610	H334865
14	2	Quad ring 12,37x 2,62		EPDM	H311646
15	1	self locking nut M10x1 ISO10511		A2-70	H118903
16	2	Square key DIN6885-A - 3x3x10		A2-70	H335171
17	1	Actuator D4-125/50 SL	18, 19, 20	1.4301 / PBT	H335862
18	2	O-ring 30x2,5		NBR	H337897
19	2	Actuator screw D4		Igldur J350	H334376
20	2	NIPSL 210 28x33,5x5		NBR	H334379
21	3	W-Union G1/8" Ø6mm		hard nickel-plated	H208825
22	1	Lid housing DU4-92		1.4404	H344273
23	1	Stop screw D4		Grivory GVN-5H	H334382
24	1	Safety ring D4		1.4301	H335172
25	1	Safety nut D3		A2-70	H147640
26	1	Thrust ring		1.4057	H123151
27	8	Hexagon screw M8x16 DIN933		A2-70	H78772
28	4	Hexagon screw M8x14 DIN933		A2-70	H78768
29	1	Yoke cover D4-92	30	1.4301	H341312
30	4	Savetix head screw M4x8 and washer M4 as set		A2-70	H336707
31	1	Venting Plug G1/8"		PE-Hard	H16218
32	1	Spray connection DE3-92		PP GF30	H168322
33	1	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
34	1	CU-D4-adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H337098
35	1	CU4plus-D4-V2 adapter cpl.		PA 6.6 GF30	H341891
36	1	Prox. switch holder D4 cpl.		PA12 GF30	H336751
37	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
38	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
39	4	Hexagon screw M8x40 ISO4014		A2-70	H336675
Control Units see on page 12					
Pos. 9, 10, 11, 12, 14 available as complete seal kits only					
		Seal kit DU4-Ø92		EPDM	H345208
		Seal kit DU4-Ø92		HNBR	H345209
		Seal kit DU4-Ø92		FPM	H345210

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 change-over valve DU4 SL - Control Units

Date:	06.08.21		
Name:	Trimpop		
Reviewed:			
Date:			Page 12 of 12
Name:			RN 505.047.01
Reviewed:			

pos. item	Description, product contacted seals with reference number	air connections	Material	Part no.
Standard Control Units (Hall-Sensors)				
1	CU43 D4 Direct Connect	6 mm	PA6.6 GF30	H336955
1	CU43 D4 Direct Connect M12-8pin	6 mm	PA6.6 GF30	H341343
1	CU43 D4 Direct Connect	1/4" OD	PA6.6 GF30	H336960
1	CU43 D4 Direct Connect M12-8pin	1/4" OD	PA6.6 GF30	H341352
1	CU43 D4 AS-i extended	6 mm	PA6.6 GF30	H336957
1	CU43 D4 AS-i extended M12-4pin	6 mm	PA6.6 GF30	H338897
1	CU43 D4 AS-i extended	1/4" OD	PA6.6 GF30	H336962
1	CU43 D4 AS-i extended M12-4pin	1/4" OD	PA6.6 GF30	H338901

pos. item	Description, product contacted seals with reference number	air connections	Material	Part no.
Plus Control Units (Linear-Sensors)				
1	CU43 plus D4 V2 Direct Connect	6 mm	PA6.6 GF30	H342452
1	CU43 plus D4 V2 Direct Connect M12-8pin	6 mm	PA6.6 GF30	H342472
1	CU43 plus D4 V2 Direct Connect	1/4" OD	PA6.6 GF30	H342453
1	CU43 plus D4 V2 Direct Connect M12-8pin	1/4" OD	PA6.6 GF30	H342473
1	CU43 plus D4 V2 AS-i extended	6mm	PA6.6 GF30	H338822
1	CU43 plus D4 V2 AS-i extended M12-4pin	6mm	PA6.6 GF30	H338867
1	CU43 plus D4 V2 AS-i extended	1/4" OD	PA6.6 GF30	H338826
1	CU43 plus D4 V2 AS-i extended M12-4pin	1/4" OD	PA6.6 GF30	H338871

--	--	--	--	--

APV DU4 SL

DOPPELSITZ-UMSCHALTVENTIL

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 behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung, technische Neuerungen und Werkstoffänderungen vorzunehmen.

Die in diesem Dokument genannten Konstruktionsmerkmale, Werkstoffe und Maße dienen lediglich Ihrer Information. Die Richtigkeit der Angaben ist ohne weitere schriftliche Bestätigung nicht garantiert. Zur Verfügbarkeit der Produkte kontaktieren Sie bitte Ihren Vertriebspartner vor Ort.

Zu weiteren Informationen besuchen Sie unsere Website: www.spxflow.com

Ausstellungsdatum: 09/2021 - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

COPYRIGHT ©2021 SPX FLOW, Inc.