

APV DA4 DPF

DOPPELSITZ MIX PROOF VENTIL MIT DAMPFSPERRE

DOKUMENT-NR.: H344048 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, DT4 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

März 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. Dichtungsflächen und Sitzbereich	
6.3. Leckageraum	
6.4. Reinigungsempfehlung	
6.5. Spülmenge	
6.6. Reinigung oberer Bereich	
6.7. 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 Antriebs	24
12.1. Demontage der Antriebsschrauben	
12.2. Montage der Dichtungen und Zusammenbau des Antriebs	
13. Montageanweisungen und -werkzeuge	25
13.1. Untere Schaftdichtung	
13.2. PTFE-Dichtung	
13.3. Sitzdichtung	
13.4. Mitteldichtung	
14. Störungsbeistand	27
15. Ersatzteillisten	27
DA4 DPF Zoll und DIN Ausführungen	RN 502.047.02

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 für Sie kostenlos 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 Doppelsitzventils ist die sichere Absperrung von Leitungsschnitten und die Trennung feindlicher Medien in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie in pharmazeutischen und chemischen Anwendungen.



Achtung! Das Standard DA4 DPF 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.

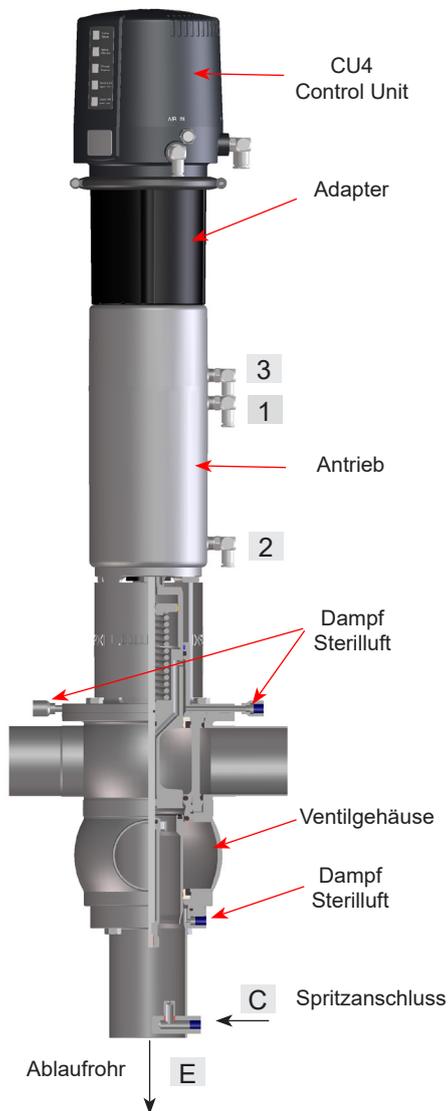
Zulassungen und externe Bewertungen

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



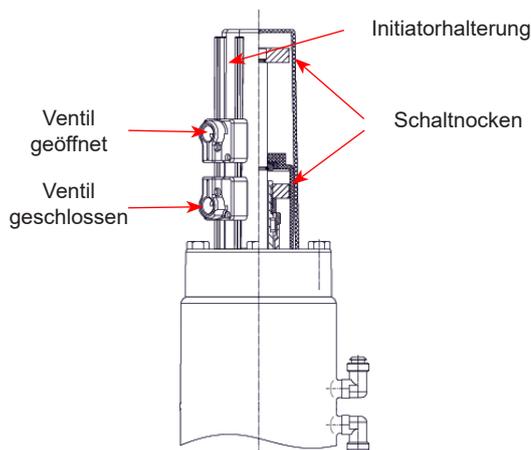
4.1. Allgemeines

Das APV DA4 DPF Doppelsitzventil 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 DA4 DPF Ventil trennt zwei Leitungsabschnitte durch zwei balancierte und unabhängig voneinander wirkende Ventilschäfte mit dazwischenliegendem Leckageraum.
- Die produktabgewandten Bereiche hinter den Schaftdichtungen und dem Leckageraum können mit Dampf, Sterilkondensat oder Sterilluft beaufschlagt (gespült) werden. Zur Prozessintegration der Zu- und Ablaufventile sowie zu Themen der Überwachung von Schutzeinrichtungen kontaktieren Sie bitte Ihren SPX Flow Vertriebspartner.
- Für eine detaillierte Konfiguration der Dampf-/ Sterilluft-Sperren nehmen Sie bitte mit Ihrem SPX Flow Vertriebspartner Kontakt auf.
- 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 DA4 DPF Doppelsitz-Mixproof Ventil ist mit einer Control Unit CU43 ausgestattet.
- Die Reinigung der Sitz- und Schaftdichtungsbereiche erfolgt über die Betätigung der Luftanschlüsse:
2 = Anlüftung oberer Schaft
3 = Anlüftung unterer Schaft
- Der Leckageraum wird über den Spülanschluss (C) gereinigt.
- Optional kann die geschlossene und offene Position des DA4 DPF Ventils über Näherungsinitiatoren erkannt werden.

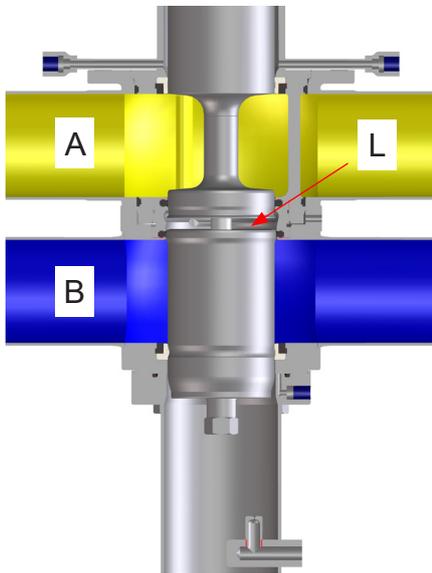
Bild 4.1.2.

DA4 DPF mit Ventilstellungsmeldung



4. Wirkungsweise

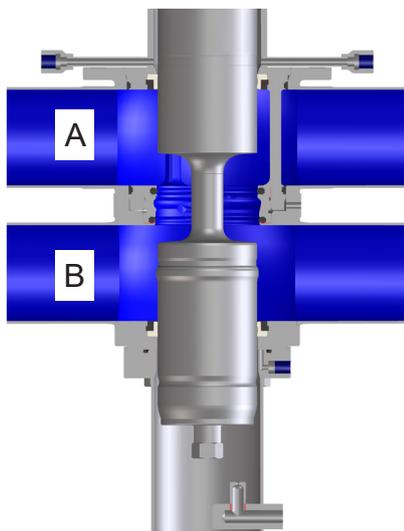
Bild 4.2.



4.2. Ventil in "geschlossener" Stellung

Der untere und obere Ventilschaft sind in der geschlossenen Position und trennen sicher die unterschiedlichen Medien A und B 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 damit druckschlagsicher.

Bild 4.3.



4.3. Ventil in „geöffneter“ Stellung

Der obere Ventilschaft wird durch Ansteuerung des Antriebs gegen die Dichtung des unteren Ventilschaftes gedrückt. Zunächst ist der Leckageraum L gegenüber dem Produktraum geschlossen. Danach bewegen sich beide Ventilschäfte nach unten in die Offenstellung. Die Verbindung zwischen den Rohrleitungen A und B ist hergestellt.

5. Control Units / Ventilstellungsmeldung

CU4 Control Unit



5.1. Control Unit und Adapter

Für die Montage der Control Unit auf dem DA4 DPF Ventil ist ein Adapter erforderlich.

Folgende Ausführungen stehen zur Verfügung:

Ø Luftanschluss	Benennung	
	6 mm	1/4" OD
CU4 Control Unit		
Direct Connect	CU43-D4 Direct Connect H336955	CU43-D4 Direct Connect 1/4"OD H336960
Direct Connect M12	CU43-D4-M12 Direct Connect H341343	CU43-D4-M12 Direct Connect 1/4"OD H341352
AS-interface extended	CU43-D4 AS-i extended H336957	CU43-D4 AS-i extended 1/4"OD H336962
AS-interface extended M12	CU43-D4-M12 AS-i extended H338897	CU43-D4-M12 AS-i extended 1/4"OD H338901
Adapter	CU4 Adapter D4 H337098	
CU4plus Control Unit		
Direct Connect	CU43plus-D4 Direct Connect H342452	CU43plus-D4 1/4"OD Direct Connect H342453
Direct Connect M12	CU43plus-D4-M12 Direct Connect H342472	CU43plus-D4-M12 Direct Connect 1/4"OD H342473
AS-interface extended V2	CU43plus-D4-V2 AS-i extended H338822	CU43plus-D4-V2 AS-i extended 1/4"OD H338826
AS-interface extended V2 M12	CU43plus-D4-V2-M12 AS-i extended H338867	CU43plus-D4-V2-M12 AS-i extended 1/4"OD H338871
Adapter	CU4plus Adapter D4 V2 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): H16432

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

6. Reinigung

Bei der Reinigung von DA4 DPF Ventilen sind drei Bereiche zu unterscheiden: Strömungsräume, Dichtungsflächen und Sitzbereich und der Leckageraum.

6.1. Strömungsräume

Die CIP-Flüssigkeit reinigt die oberen und unteren Durchgänge während der CIP-Reinigung.

6.2. Dichtungsflächen und Sitzbereich

Die Dichtungsflächen für den oberen Bereich, (obere Schaft- und Sitzdichtung) und unteren Bereich, (untere Schaft- und untere Sitzdichtung) werden durch das Anlüften der einzelnen Ventilschäfte während der Reinigung des jeweiligen Durchgangs vom Reinigungsmedium überströmt und gereinigt. Der Sitzbereich und der Leckageraum werden während dieses Prozesses ebenfalls gereinigt.

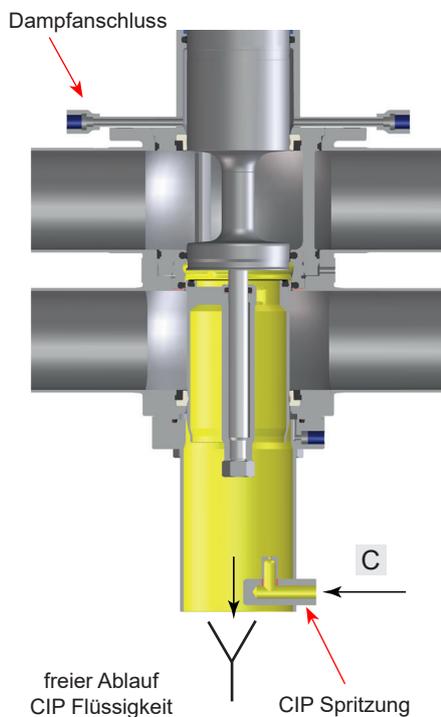
6.3. Leckageraum

Die Reinigung 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.

6.4. Reinigungsempfehlung

Bild 6.3.



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 $p = 2-5$ 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.

6. Reinigung

6.5. Spülmenge in ml pro Anlüfktakt / 5 Sekunden

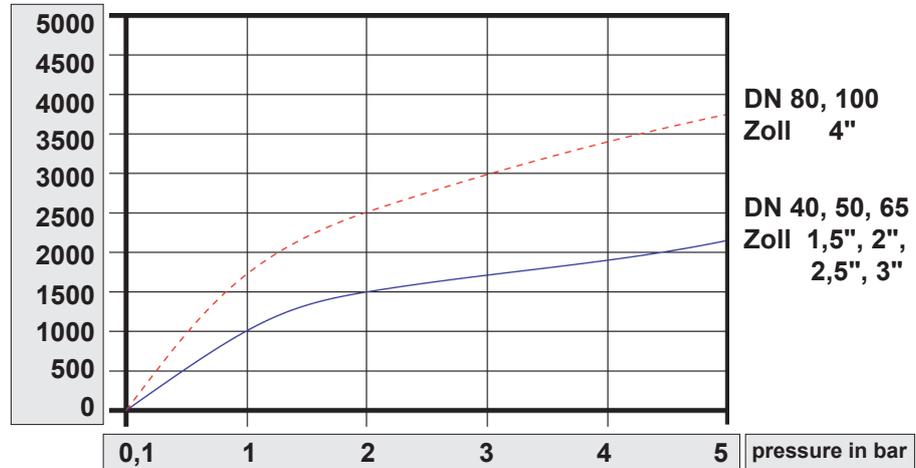
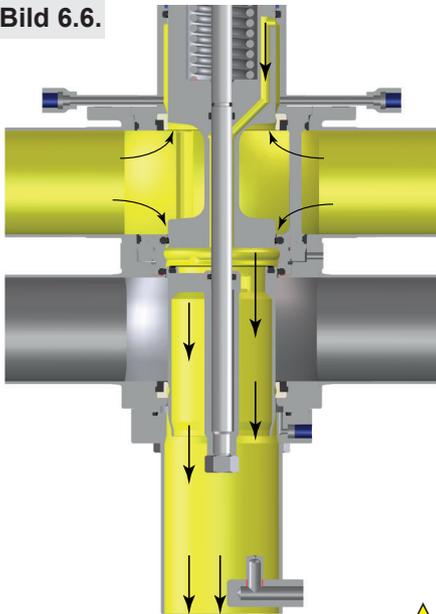


Bild 6.6.



6.6. Reinigung oberer Bereich (Bild 6.6.)

Der obere Ventilschaft wird über den Anschluss (2), wie im Bild 4.1 auf Seite 8 dargestellt, angelüftet.

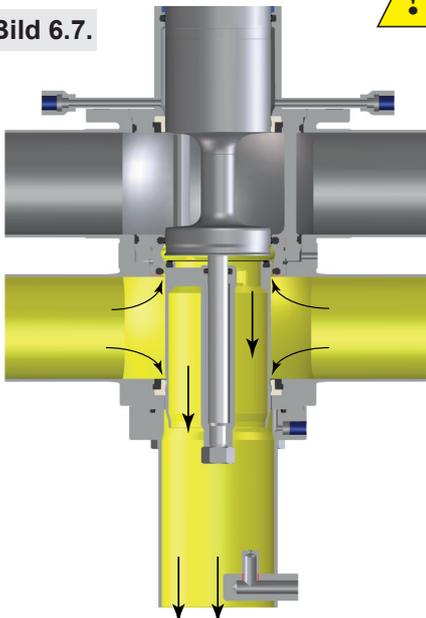
Durch Anlüften des oberen Ventilschafts strömt Reinigungsmittel über die obere Sitzdichtung und den oberen Ventilteller in den Leckageraum und reinigt diesen Bereich. Das Reinigungsmittel wird drucklos nach unten abgeführt.

Gleichzeitig werden die obere Schaftdichtung und die Außenfläche des oberen Ventilschafts gereinigt. Das Reinigungsmittel wird über den Leckageraum nach unten abgeführt.

Der Anlüfthub ist durch einen metallischen Anschlag begrenzt.

Achtung! Die Zulaufventile müssen in geschlossener Position sein. Die Zulaufventile nach jedem Anlüftzyklus des oberen Ventilschafts freispülen.

Bild 6.7.



6.7. Reinigung unterer Bereich (Bild 6.7.)

Der untere Ventilschaft wird über den Anschluss (3), wie im Bild 4.1 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.

Gleichzeitig werden die untere Schaftdichtung und die Außenfläche des unteren Ventilschafts gereinigt. Das Reinigungsmittel wird über den Leckageraum 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.

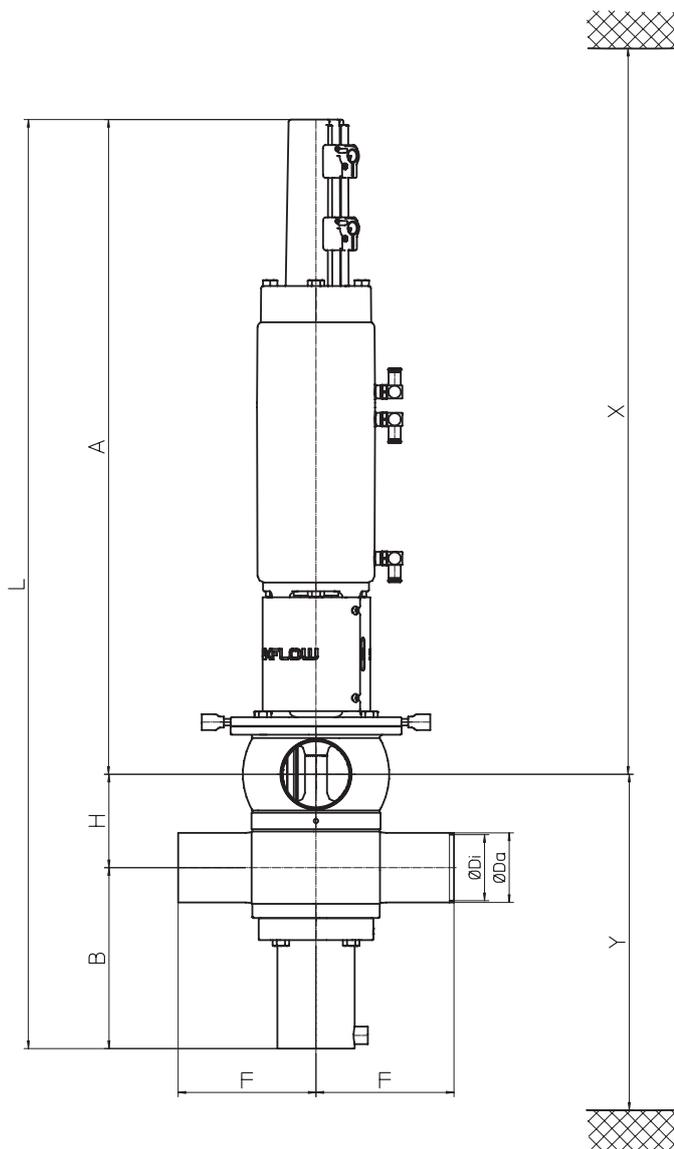
- Die untere Schaftdichtung muss im Ventilgehäuse verbleiben, da sie beim Entfernen zerstört werden kann.
- Alle Schweißarbeiten dürfen nur von geprüften Schweißern (DIN EN ISO 9606-1) durchgeführt werden (Nahtqualität DIN EN ISO 5817).
- Das Einschweißen der Ventilgehäuse hat so zu erfolgen, dass von 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!



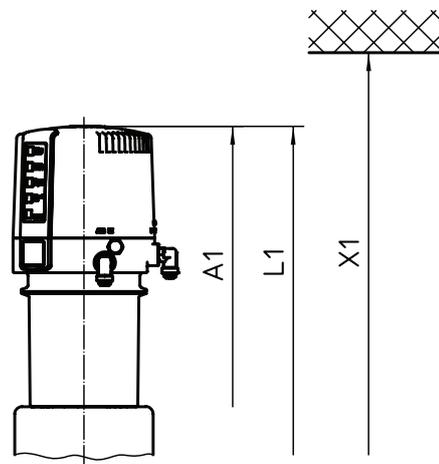
Achtung! Nach dem Einschweißen der Ventilgehäuse oder der Gegenflansche bzw. nach Rohrleitungsarbeiten sind die entsprechenden Anlagenteile oder Rohrleitungen vor dem Schalten der Ventile von Schweißrückständen und Schmutz zu reinigen. Wird die Rohrleitung vor dem Betrieb nicht gereinigt, können sich 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.

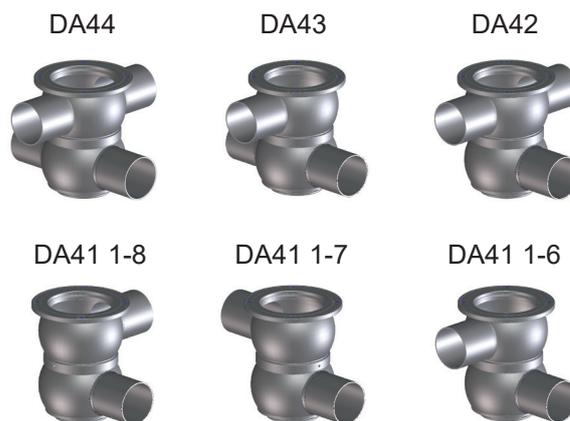
8. Abmessungen / Gewichte



CU4 Control Unit



Gehäusekonfiguration



Maße in mm										Einbaumaße min. in mm			Gewichte in kg mit CU
DN	A	A1	B	Ø Da	Ø Di	F	H	L	L1	X*	X1*	Y*	
40	589	672	154	41	38	125	63	806	889	810	895	237	16,8
50	593	676	160	53	50	125	75	828	911	840	925	255	17,9
65	601	684	168	70	66	125	91	860	943	880	965	279	19
80	678	761	175,5	85	81	142,5	106	959,5	1042,5	980	1070	301,5	19,1
100	688	771	168	104	100	142,5	125	981	1064	1035	1120	313	31,8
Zoll													
1,5"	588	671	152,4	38,1	34,8	125	63	803,4	886,4	815	895	235,4	16,8
2"	594	677	158,8	50,8	47,6	125	75	827,8	910,8	845	925	253,8	17,9
2,5"	598	681	165,15	63,5	60,3	125	85,3	848,45	931,45	870	950	270,45	18,9
3"	604	687	154,45	76,1	72,9	125	97,9	856,35	939,35	900	980	272,35	19,1
4"	689	772	166,8	101,6	97,6	142,5	125	980,8	1063,8	1040	1120	311,8	31,8

*Min. Ein- und Ausbaumaße

9. Technische Daten

9.1. Allgemeine Daten

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

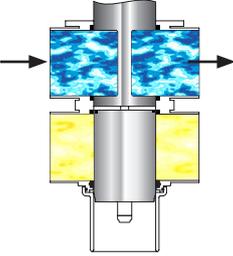
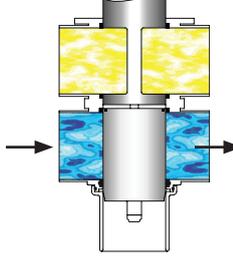
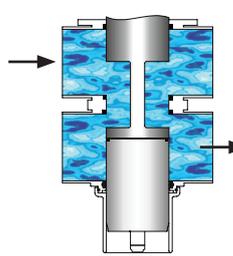
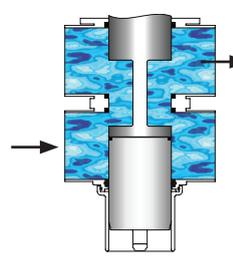
9.2. Druckluftqualität

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

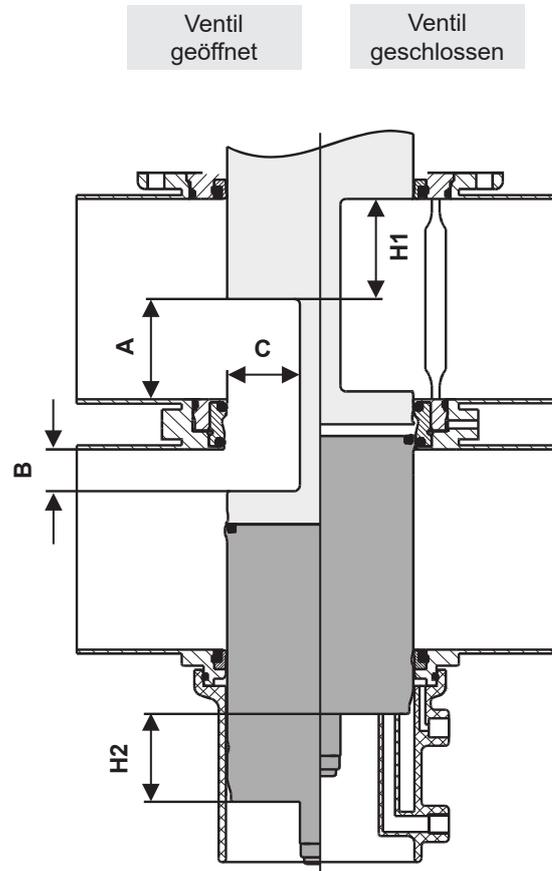
				
DN				
40	48	44	24	24
50	91	75	48	46
65	184	150	74	74
80	205	170	131	126
100	335	246	170	156
Zoll				
1,5"	42	38	24	23
2"	83	71	46	46
2,5"	147	122	67	67
3"	183	160	83	82
4"	329	237	167	156

9.4. Luftverbrauch / Schaltzeiten

		Luftverbrauch bei 5 bar			Schaltzeiten in Sekunden bei 5 bar / CU43	
		Antrieb	Anlüftzylinder		Offen	Geschlossen
DN	Zoll	NL/Hub Ventil geöffnet	NL/Hub Sitzanlüftung unten	NL/Hub Sitzanlüftung oben		
40	1,5"	1,7	3,4	0,3	1,5	1,8
50	2"	1,8	3,4	0,3	1,5	1,8
65	2,5"	2,0	3,4	0,3	1,7	2,0
	3"	2,0	3,4	0,3	1,7	2,0
80	4"	3,7	7,7	0,4	2,6	3,3
100		3,7	7,7	0,4	2,6	3,3

9. Technische Daten

9.5. Ventilhub / Öffnungsquerschnitt



Maße in mm					
DN	A	B	C	Hub H1 unterer Schaft	Hub H2 oberer Schaft
40	4	5	21,2	34	28
50	11	10	21,2	39	33
65	21	16	21,2	45	39
80	31	21	35,2	50	44
100	50	21	35,2	50	44
Zoll					
1,5"	4	5	21,2	34	28
2"	11	10	21,2	39	33
2,5"	15	16	21,2	45	39
3"	28	16	21,2	45	39
4"	50	21	35,2	50	44

10. 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 schädlich für den unteren und oberen Schaft.



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
- Pick-Werkzeug, um O-Ringe und Elastomerdichtungen zu entfernen
- Demontage- und Montagewerkzeug für untere Schaftdichtung siehe Seite 25
- Montagewerkzeug für Mitteldichtung, siehe Seite 26
- 2 lange M8 Sechskantschrauben für den sicheren Ausbau des Ventileinsatzes
- Für die Ventilwartung liefert SPW 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.

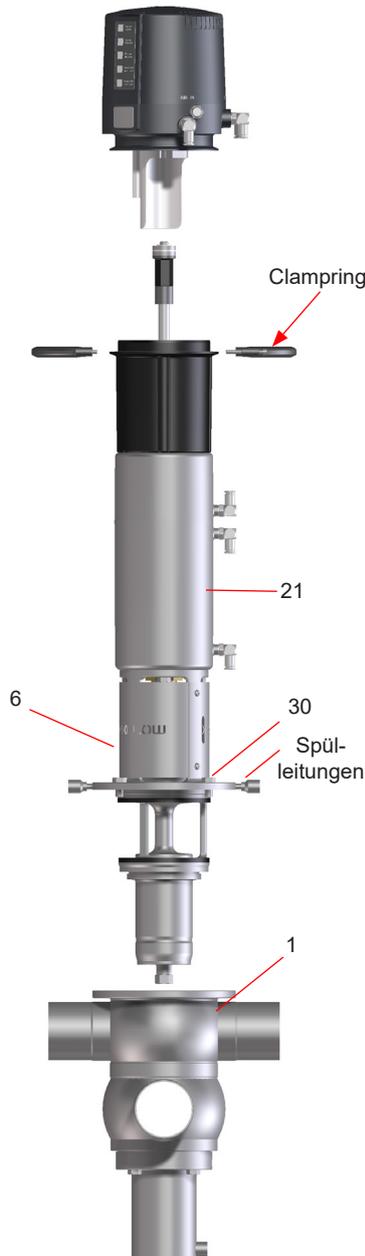
- Austausch von Dichtungen, siehe Seiten 20 und 21
- Alle Dichtungen sind vor dem Einbau mit einem dünnen Fettfilm zu versehen!
Empfehlung:
Montagefett für EPDM, HNBR und FPM (Viton)
0,75 kg/Dose - Ref.-Nr. 000 70-01-019/93; H147382
60 g/Tube - Ref.-Nr. 000 70-01-018/93; H147381
- Alle Schrauben und 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 Ventils nach Montageanweisung siehe Seite 21.

11. Demontage-/Montageanweisungen

Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste
DIN und Zollauführungen: RN 502.047.02

Demontage-/Montagewerkzeuge, siehe Kapitel 13.

Bild 11.1.



11.1. Demontage aus dem Leitungssystem

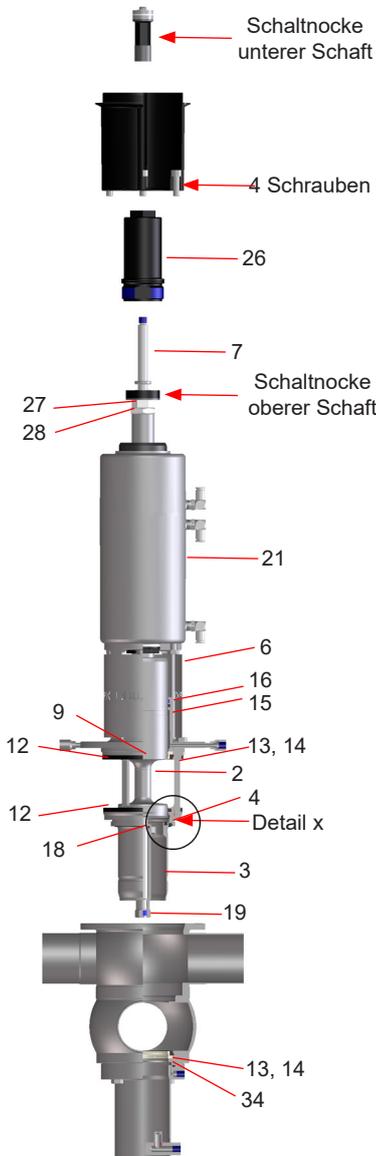


Achtung!

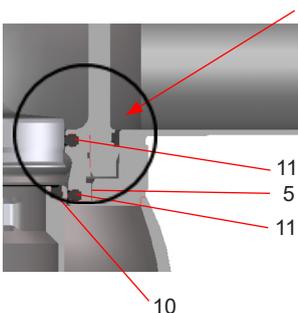
1. Leitungsdruck in der Produkt- und Reinigungslinie und die Zuleitungen für Dampf / Sterilkondensat und Sterilluft absperrern, nach Möglichkeit Leitungen entleeren.
2. Die Anschlüsse der Zuleitungen lösen.
3. Steuerluftleitung vom Ventiltrieb (21) entfernen.
4. Die 2 Schrauben am Clampring lösen und die Control Unit vom Adapter nehmen.
5. Ausführung mit Initiatorhalterung:
Die Schrauben an der Initiatorhalterung lösen und die Initiatorhalterung abnehmen.
6. Die Flanschschrauben (30) 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.
7. Eine Flanschschraube (30) 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.
8. Den Ventileinsatz vorsichtig senkrecht aus dem Ventilgehäuse (1) herausheben.
9. Den Spritzanschluss (36) demontieren. Die Fittings zum Spritzanschluss lösen, die 4 Skt.schrauben (35) lösen. Den Spritzanschluss abnehmen und den O-Ring (34) entfernen.

11. Demontage-/Montageanweisungen

Bild 11.2.



Detail x

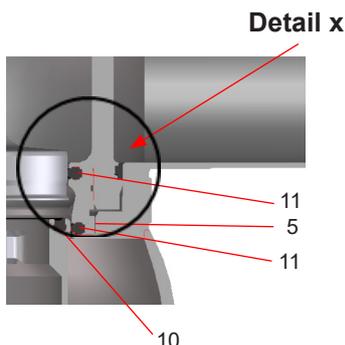
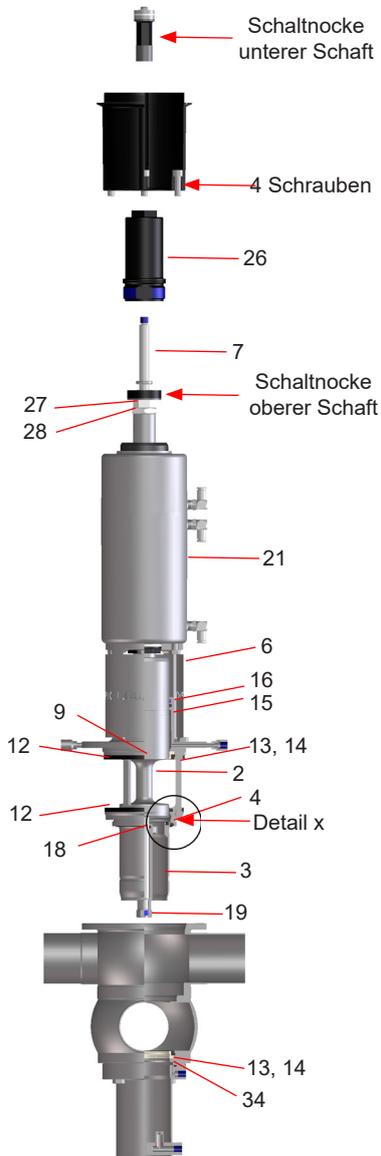


11.2. Ausbau der produktberührten Teile

1. Die Schaltnocke von der Zugstange (7) entfernen.
2. Um den Adapter abzunehmen, die 4 Schrauben entfernen.
3. Untere und obere Gehäusedichtung (12) vom Ventilsitz (4) entfernen.
4. Untere Sicherungsmutter (19) lösen. Durch das Gegenhalten mit einem Schlüssel SW 17 am unteren Schaft (3) wird das Mitdrehen verhindert.
5. Nach Entfernen der Mutter (19), den unteren Schaft (3) abziehen.
6. Mit einem spitzen Gegenstand in die Mitteldichtung (10) einstecken und die Dichtung aus der Nut herausheben. Quadring (18) aus der Nut herausnehmen.
7. Die Anschlagschraube (26) entfernen.
8. Die Zugstange (7) nach oben herausnehmen und den O-Ring (9) entfernen.
9. Die Schaltnocke vom oberen Schaft entfernen.
10. Die Sicherungsmutter (27) abschrauben. Durch Gegenhalten mit einem Schlüssel SW30 wird das Mitdrehen des Sicherungsring (28) verhindert. Den Sicherungsring entfernen.
11. Den Antrieb (21) mit Laterne (6) abheben.
12. Den oberen Ventilschaft (2) mit Sitzring (5) nach unten aus dem Ventilsitz (4) drücken.
13. Den Sitzring (5) über den Balancer des oberen Ventilschafts (2) schieben.
14. Die Sitzdichtungen (11) aus den Nuten entfernen.
15. Ausbau obere Schaftdichtung (13, 14)
Mit einem spitzen Gegenstand in die Sitzdichtung (13) einstecken und aus dem Ventilsitz herausziehen. Danach die PTFE-Dichtung (14) herausnehmen.
16. Den Quadring (15) und den Führungsring (16) aus der Nut des Ventilsitzes (4) entfernen.
17. Ausbau untere Schaftdichtung aus dem Gehäuse
Mit der Metallspitze des Demontagewerkzeugs in die Sitzdichtung (33) einstecken und nach oben aus dem Gehäuse herausziehen. Danach die PTFE-Dichtung (14) mit dem Dorn des Montagewerkzeugs (siehe Seite 25) nach oben durch das Gehäuse herausnehmen.

11. Demontage-/Montageanweisungen

Bild 11.3.



11.3. Einbau der produktberührten Dichtungen und Zusammenbau des Ventils



Hinweis!

Es ist darauf zu achten, dass alle Dichtungen und Laufflächen im Produktbereich vor der Montage gefettet werden!

1. Die untere Schaftdichtung (13, 14) im unteren Gehäuseflansch installieren.
2. Quadring (15) und Führungsring (16) in den Ventilsitz (4) einlegen
3. Einbau obere Schaftdichtung (13, 14) in den Ventilsitz (4)
Zuerst den PTFE-Ring (14) einlegen. Danach die Sitzdichtung (13) mit der breiten Seite voran in die Nut zwischen PTFE-Dichtung und Ventilsitz (4) eindrücken.
4. Obere und untere Gehäusedichtungen (12) aufziehen.
5. Die obere und untere Sitzdichtung (11) in den Sitzring (5) drücken.



Hinweis!

Die Schulter der Dichtung muss sauber in der Aufnahmenut liegen!

6. Den Sitzring (5) (mit dem größeren Durchmesser nach unten gerichtet) von oben über den Balancer des oberen Ventilschafts (2) schieben.
7. Den Ventilsitz (4) ebenso über den Balancer des oberen Ventilschafts (2) schieben.
8. Den oberen Ventilschaft (2) mit Sitzring (5) und Ventilsitz (4) durch die Laterne (6) und den Antrieb (21) bis zum Anschlag einsetzen.
9. Den oberen Ventilschaft (2) mit dem Sicherungsring (28) und der Sicherungsmutter (27) befestigen. Durch Gegenhalten am Sicherungsring (28) mit einem Schlüssel SW30 wird das Mitdrehen des Sicherungsring verhindert.
Anzugsdrehmoment: $M_d = 40 \text{ Nm}$



Achtung!

Überdrehen der Sicherungsmutter kann zu Gewindefschäden am oberen Schaft führen.

10. Die Schaltnocke auf den oberen Schaft aufschrauben.
11. Die Mitteldichtung (10) mithilfe des Montagewerkzeugs (siehe Seite 21) in den unteren Schaft (3) einsetzen.
12. Montage ohne Einbauwerkzeug:
Die leicht gefettete Dichtung an vier Stellen in die Nut eindrücken. Anschließend mit einem stumpfen Gegenstand die vier Schlaufen eindrücken. Dabei ist die Dichtungsnut zu entlüften.
13. Den Quadring (18) in den unteren Schaft (3) einlegen.
14. Den O-Ring (9) auf die Zugstange (7) aufziehen.
15. Sicherstellen, dass die Passfeder fest in der Zugstange sitzt. Die Zugstange (7) von oben durch den Antrieb (21) bis zum Anschlag einschieben.
16. Die Anschlagschraube (26) bis zum Anschlag festziehen.
Anzugsdrehmoment: $M_d = 10 \text{ Nm}$



Hinweis!

Die Anschlagschraube muss mit dem Kolben bündig abschließen.
Die Position der unteren Sitzdichtung (11) prüfen.

11. Demontage-/Montageanweisungen

11.3. Einbau der produktberührten Dichtungen und Zusammenbau des Ventils

17. Den unteren Ventilschaft (3) auf die Zugstange (7) schieben, zur Passfeder ausrichten und mit der Skt.mutter (19) festziehen.
Anzugsdrehmoment: $M_d = 40 \text{ Nm}$
18. Den Adapter mit den 4 Schrauben auf dem Antrieb befestigen und sicherstellen, dass die Luftverschraubungen an der Control Unit entsprechend den Luftverschraubungen am DA4 DPF Ventil ausgerichtet sind.
19. Die Schaltnocke auf die Zugstange (7) aufschrauben.

11. Demontage-/Montageanweisungen

Bild 11.4.



11.4. Einbau des Ventileinsatzes

1. Den O-Ring (34) in die Nut des Spritzanschlusses (36) einlegen und mit den 4 Skt.schrauben auf das Ventilgehäuse (1) aufschrauben. Die Fittinge zum Spritzanschluss verbinden.
2. Den Ventileinsatz bis zum Anschlag der Schraube vorsichtig in das Ventilgehäuse (1) einsetzen.
3. Die Abdrückschraube entfernen und den Ventileinsatz vorsichtig in das Gehäuse (1) drücken.
4. Die Zuleitungen anschließen.
5. Die Control Unit auf den Adapter aufsetzen. Die Control Unit muss auf dem Adapter zentriert sein.
6. Den Clampring anlegen und mit den Schrauben befestigen.
7. Die Steuerluftleitungen anbringen.
 Luftanschluss 1: Ventil öffnen
 Luftanschluss 2: Anlüftung oberer Schaft
 Luftanschluss 3: Anlüftung unterer Schaft
8. Ventilstellungsmeldung prüfen.

Meldung geschlossene Ventilstellung - Sensor 1 angesteuert

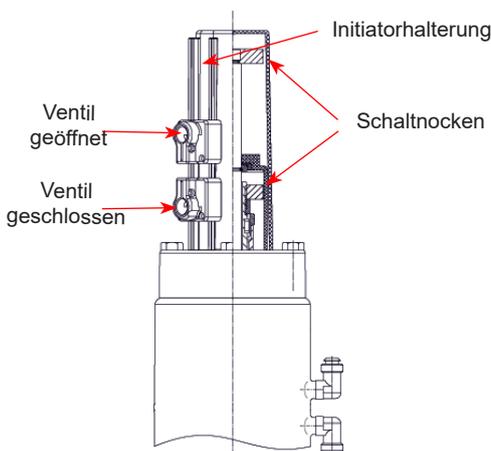
Zur Einstellung des Hall Sensors 1 muss das Ventil in Geschlossenstellung sein; das Elektromagnetventil ist nicht angesteuert. Die Einstellrichtung des Hall Sensors 1 muss gegen die Schließrichtung des DA4 DPF Ventils erfolgen. Die Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen bis das Signal erlischt. Danach die Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Wenn die LED aufleuchtet, empfehlen wir, die Einstellschraube zusätzlich 2 Mal um 360° zu drehen, um die Schalthysterese 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 DA4 DPF 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 Schalthysterese und kleine Schwankungen zu tolerieren.

Bild 1.4.1.

DA4 DPF mit Ventilstellungsmeldung



9. Ausführung mit Initiatorhalterung
 Den Adapter (33) und die Initiatorhalterung (32) in Position bringen und mit den Schrauben (35) festschrauben.

Geschlossene Ventilstellung

Die Einstellung des Initiators muss gegen die Schließrichtung des DA4 DPF 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 Schalthysterese und kleine Schwankungen zu erlauben.

Geöffnete Ventilstellung

Die Einstellung des Initiators muss gegen die Öffnungsrichtung des DA4 DPF 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 Schalthysterese und kleine Schwankungen zu erlauben.

12. Wartung des Antriebs

Bild 12.1



Die Positionsnummern beziehen sich auf die Ersatzteilliste
DIN und Zollauführungen: RN 502.047.01

12.1 Demontage der Antriebsschrauben

1. Laternenabdeckung und Laterne entfernen.
2. Die zwei Antriebsschrauben (20) mit einem Steckschlüssel SW36 abschrauben.
3. V-Dichtungen (24) und O-Ringe (23) entfernen.

12.2 Montage der Dichtungen und Zusammenbau des Antriebs

1. Die leicht gefetteten O-Ringe (23) und V-Dichtungen (24) in die Antriebsschraube (20) (Bild 12.2) einbauen. Die richtige Einbaulage der V-Dichtung (24) prüfen.

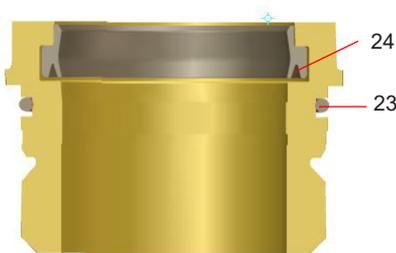
Empfehlung für Antrieb:

Pneumatikfett

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

2. Das Montagewerkzeug (H338580) auf dem Ende der Kolbenstange platzieren. Die Antriebsschrauben (20) mit einem Steckschlüssel SW36 an beiden Seiten des Antriebs über die Kolbenstange aufschrauben und befestigen.
3. Laternenabdeckung und Laterne wieder installieren

Bild 12.2



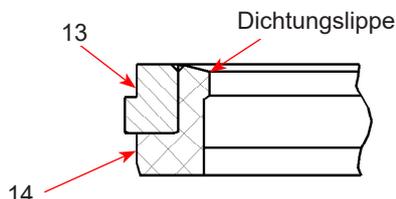
Antriebsschraube

Montagewerkzeug
für Antriebsschraube (H338580)

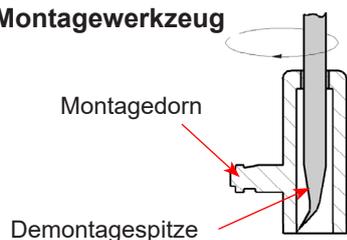


13. Montageanweisungen und -werkzeuge für Dichtungen

Dichtung



Montagewerkzeug



13.1. Untere Schaftdichtung (Pos. 13, 14)

Zur einfachen Demontage und Montage der unteren Schaftdichtung ist das Kombiwerkzeug (Ref.-Nr. 000 51-13-100/17; H171889) zu verwenden. Besonders bei Ventilen der kleinen Baureihe (DN 40–65, 1,5"-3") empfiehlt sich die Verwendung des Werkzeugs, da hier der Zugang zur unteren Schaftdichtung von oben durch den engen Sitz nicht möglich ist.



Achtung!

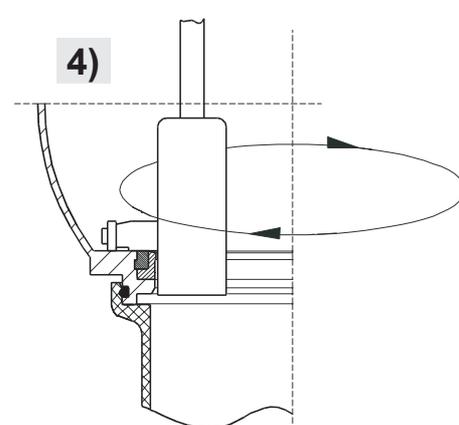
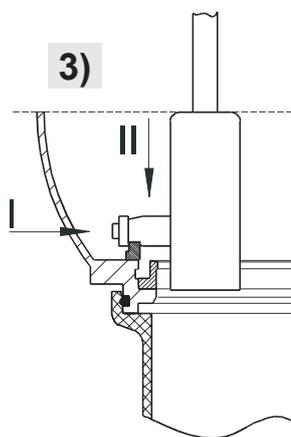
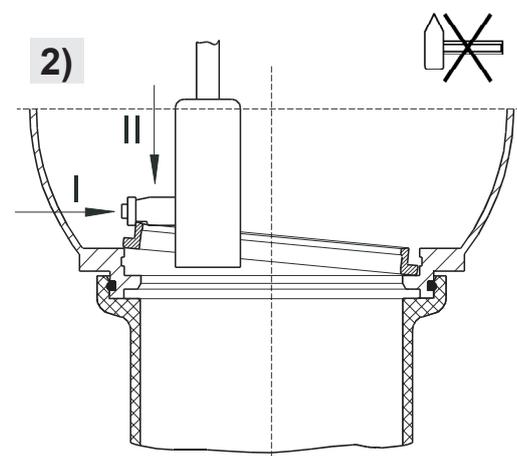
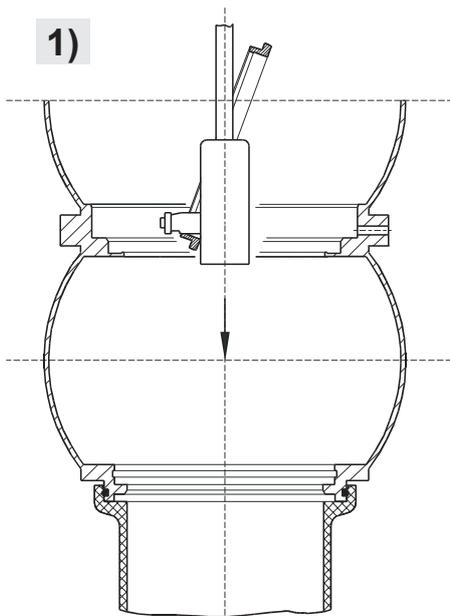
Dichtlippe der PTFE Dichtung bei der Montage nicht beschädigen. Um Verletzungen zu vermeiden, muss die Demontagespitze bei Nichtgebrauch durch den Montagedorn abgedeckt sein.

13.2. PTFE-Dichtung (Bild 1, 2)

1. PTFE Ring (14) etwas oval drücken.
2. Mit Hilfe des Montagewerkzeuges den PTFE Ring (14) von oben, mit der breiten Seite voran, durch den Gehäusezwischenring in das untere Gehäuse einführen (Bild 1).
3. PTFE Ring mit dem Montagedorn rund ziehen (Bild 2/I) und in die Nut eindrücken, nicht klopfen oder schlagen (Bild 2/II)!

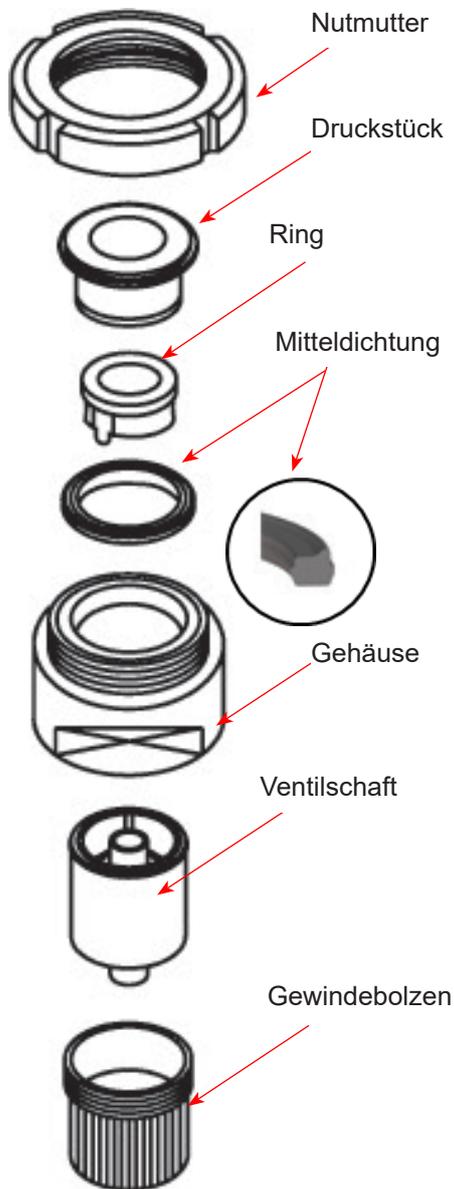
13.3. Sitzdichtung (Bild 1, 3, 4)

1. Dichtung (13) leicht einfetten.
2. Mit Hilfe des Montagewerkzeuges die Sitzdichtung (13) von oben, mit der breiten Seite voran, durch den Gehäusezwischenring in das untere Gehäuse einführen (Bild 1).
3. Die Sitzdichtung (13) mit der Aufnahmenut des Montagedorns fixieren (Bild 3/I).
4. Sitzdichtung (13) zwischen Gehäuseflansch und PTFE Dichtung (14) an einer Stelle eindrücken (Bild 3/II). Durch Umfahren der Sitzdichtung (13) mit dem Montagedorn diese vollständig in die Nut einziehen (Bild 4). Es ist darauf zu achten, dass die Sitzdichtung (13) gleichmäßig in der Nut liegt.



13. Montageanweisungen und -werkzeuge für Dichtungen

Bild 13.4



13.4 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			

14. Störungsbeistand

Störung	Ventilstellung		Erforderlicher Dichtungsaustausch
	geschlossen	geöffnet	
Leckage am oberen Gehäuseflansch	x	x	obere Gehäusedichtung (12)
Leckage aus der Leckagebohrung zwischen den Anschlussstutzen	x	x	untere Gehäusedichtung (12) und Sitzdichtungen (11)
Leckage an der Laterne	x	x	obere Schaftdichtung (13, 14) und Dichtung der Spülkammer (15)
Leckage an der Innenseite des unteren Schafts	x		Sitzdichtungen (11) und obere Schaftdichtung (13, 14)
Leckage an der Innenseite des unteren Schafts		x	Mitteldichtung (10)
Leckage an der Außenseite des unteren Schafts (hierfür Sprühanschluss entfernen)	x	x	untere Schaftdichtung (13, 14)

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 DA4 DPF - 1,5"

Date:	15.02.21	29.06.21
Name:	C.Keil	C.Keil
Reviewed:		
Date:		
Name:		
Reviewed:		

SPX FLOW

Page 2 of 12
RN 502.047.02

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve Housing DA44 DPF 1,5"		1.4404	H341364	18	1	Quad ring 12,37 x 2,62		EPDM	H311646
		Valve Housing DA43 DPF 1,5"		1.4404	on request	19	1	Safety nut M10 x 1		A2	H118903
		Valve Housing DA42 DPF 1,5"		1.4404	on request	20	2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2	H335171
		Valve Housing D41 1-8 DPF 1,5"		1.4404	on request	21	1	Actuator DA4-100/34	22, 23, 24	1.4301	H335475
		Valve Housing D41 1-7 DPF 1,5"		1.4404	on request	22	2	O-ring 30 x 2,5		NBR	H337897
		Valve Housing D41 1-6 DPF 1,5"		1.4404	on request	23	2	Actuator screw		Iglidur J350	H334376
2	1	Upper valve shaft	16, 20, 28	1.4404	H341275	24	2	V-seal		NBR	H334379
3	1	Lower valve shaft		1.4404	H335369	25	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825
4	1	Valve seat DA4 DPF - 40/1,5"		1.4404	H341383	26	1	Stop screw		Givory	H334382
5	1	Seat ring - 62		1.4404	H334441	27	1	Lock washer D4		1.4301	H335172
6	1	Yoke DA4 DPF - 62		1.4404	H337918	28	1	Safety nut D3		1.4301	H147640
7	1	Guide Rod - 40/1,5"	8, 9, 19, 20	1.4404	H341304	29	1	Thrust ring		1.4057	H123151
8	2	Retainer ring		1.4301	H14883	30	8	Hex. screw M8 x 16		A2	H78772
9	1	O-ring 9,25 x 1,78		EPDM	H148388	31	1	Yoke cover DA4 - 62	32	1.4301	H341315
10	1	Middle seal 58-33-998/93		EPDM	H327602	32	4	Savelix head screw M4 x Øwasher M4 as set		1.4301	H336707
	1	Middle seal 58-33-998/33		HNBR	H32652	34	1	O-ring 75 x 2,5		EPDM	H77047
	1	Middle seal 58-33-998/73		FPM	H332653	35	1	Hexagon screw M8 x 25		A2-70	H120284
	2	Seat seal 58-33-044/93		EPDM	H149618	36	1	spray connection DEX3 - 62		1.4301	H311337
11	2	Seat seal 58-33-044/33		HNBR	H168900	37	1	full-beam nozzle		1.4305	H205562
	2	Seat seal 58-33-044/71		FPM	H326355	38	1	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30	H337098
	2	Housing seal 58-33-542/93		EPDM	H77543	39	1	CU4plus D4 V2 adapter cmpl.		black	H341891
12	2	Housing seal 58-33-542/33		HNBR	H170075	40	1	Prox. Switch holder D4 cmpl.		PA 6.6 GF30	H336751
	2	Housing seal 58-33-542/71		FPM	H326353	41	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
	2	Seat seal 58-33-493/93		EPDM	H77515	42	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
13	2	Seat seal 58-33-493/33		HNBR	H166678	43	1	Hexagon screw M8 x 40		A2-70	H336675
	2	Shaft seal 58-33-493/71		FPM	H326354	44	1	VENTING PLUG G-1/8"		PE-HARD	H16218
14	2	Quad ring		PTFE	H335232						
15	1	Guide ring		EPDM	H150898						
16	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447						
17	1	Piston ring		Iglidur A500	H334863						

Pos. 9,10,11,12,13,14,15,17,18,34 available as complete seal kits only

Seal kit DA4 DPF-Ø62	EPDM	H343853
Seal kit DA4 DPF-Ø62	HNBR	H343855
Seal kit DA4 DPF-Ø62	FPM	H343854

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

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 DPF - DN40

Date:	15.02.21	29.06.21
Name:	C.Keil	C.Keil
Reviewed:		
Date:		
Name:		
Reviewed:		

SPX FLOW

pos.	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	
item	pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve Housing DA44 DPF 40		1.4404	H341363	
		Valve Housing DA43 DPF 40		1.4404	on request	
		Valve Housing DA42 DPF 40		1.4404	on request	
		Valve Housing D41 1-8 DPF 40		1.4404	on request	
		Valve Housing D41 1-7 DPF 40		1.4404	on request	
		Valve Housing D41 1-6 DPF 40		1.4404	on request	
2	1	Upper valve shaft	16, 20, 28	1.4404	H341275	
3	1	Lower valve shaft		1.4404	H335369	
4	1	Valve seat DA4 DPF - 40/1,5"		1.4404	H341383	
5	1	Seat ring - 62		1.4404	H334441	
6	1	Yoke DA4 DPF - 62		1.4404	H337918	
7	1	Guide Rod 40/1,5"	8, 9, 19, 20	1.4404	H341304	
8	2	Retainer ring		1.4301	H14883	
9	1	O-ring 9.25 x 1,78		EPDM	H148388	
10	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	
11	2	Seat seal 58-33-044/93		EPDM	H149618	
	2	Seat seal 58-33-044/33		HNBR	H168900	
12	2	Housing seal 58-33-044/71		FPM	H326355	
	2	Housing seal 58-33-542/93		EPDM	H77543	
13	2	Housing seal 58-33-542/33		HNBR	H170075	
	2	Housing seal 58-33-542/71		FPM	H326353	
	2	Seat seal 58-33-493/93		EPDM	H77515	
14	2	Seat seal 58-33-493/33		HNBR	H166678	
	2	Seat seal 58-33-493/71		FPM	H326354	
15	2	Shaft seal		PTFE	H335232	
16	1	Quad ring		EPDM	H150898	
17	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447	
	1	Piston ring		Iglidur A500	H334863	
	18	Quad ring 12,37 x 2,62		EPDM	H311646	
	19	Safety nut M10 x 1		A2	H118903	
	20	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2	H335171	
	21	Actuator DA4-100/34	22, 23, 24	1.4301	H335475	
	22	O-ring 30 x 2,5		NBR	H337897	
	23	Actuator screw		Iglidur J350	H334376	
	24	V-seal		NBR	H334379	
	25	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825	
	26	Stop screw		Givory	H334382	
	27	Lock washer D4		1.4301	H335172	
	28	Safety nut D3		1.4301	H147640	
	29	Thrust ring		1.4057	H123151	
	30	Hex. screw M8 x 16		A2	H78772	
	31	Yoke cover DA4 - 62	32	1.4301	H341315	
	32	Savelix head screw M4 x Øwasher M4 as set		1.4301	H336707	
	34	O-ring 75 x 2,5		EPDM	H77047	
	35	Hexagon screw M8 x 25		A2-70	H120284	
	36	spray connection DEX3 - 62		1.4301	H311337	
	37	full-beam nozzle		1.4305	H205562	
	38	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30	H337098	
	39	CU4plus D4 V2 adapter cmpl.		black	H341891	
	40	Prox. Switch holder D4 cmpl.		PA 6.6 GF30	H336751	
	41	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386	
	42	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387	
	43	Hexagon screw M8 x 40		A2-70	H336675	
	44	VENTING PLUG G-1/8"		PE-HARD	H16218	
		Pos. 9,10,11,12,13,14,15,17,18,34 available as complete seal kits only				
		Seal kit DA4 DPF-Ø62		EPDM	H343853	
		Seal kit DA4 DPF-Ø62		HNBR	H343855	
		Seal kit DA4 DPF-Ø62		FPM	H343854	

Control Units see on Page 12

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

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 DPF - DN50

Date:	15.02.21	29.06.21
Name:	C.Keil	C.Keil
Reviewed:		
Date:		
Name:		
Reviewed:		
		Page 4 of 12
		RN 502.047.02

SPX FLOW

pos.	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve Housing DA44 DPF 50		1.4404	H341365
		Valve Housing DA43 DPF 50		1.4404	on request
		Valve Housing DA42 DPF 50		1.4404	on request
		Valve Housing D41 1-8 DPF 50		1.4404	on request
		Valve Housing D41 1-7 DPF 50		1.4404	on request
		Valve Housing D41 1-6 DPF 50		1.4404	on request
2	1	Upper valve shaft	16, 20, 28	1.4404	H341276
3	1	Lower valve shaft		1.4404	H335370
4	1	Valve seat DA4 DPF - 50/2"		1.4404	H341384
5	1	Seat ring - 62		1.4404	H334441
6	1	Yoke DA4 DPF - 62		1.4404	H337918
7	1	Guide Rod - 50/2"	8, 9, 19, 20	1.4404	H341305
8	2	Retainer ring		1.4301	H14883
9	1	O-ring 9.25 x 1.78		EPDM	H148388
	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
	2	Seat seal 58-33-044/93		EPDM	H149618
11	2	Seat seal 58-33-044/33		HNBR	H168900
	2	Seat seal 58-33-044/71		FPM	H326355
	2	Housing seal 58-33-542/93		EPDM	H77543
12	2	Housing seal 58-33-542/33		HNBR	H170075
	2	Housing seal 58-33-542/71		FPM	H326353
	2	Seat seal 58-33-493/93		EPDM	H77515
13	2	Seat seal 58-33-493/33		HNBR	H166678
	2	Seat seal 58-33-493/71		FPM	H326354
14	2	Shaft seal		PTFE	H335232
15	1	Quad ring		EPDM	H150898
16	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447
17	1	Piston ring		Iglidur A500	H334863
	18	Quad ring 12,37 x 2,62		EPDM	H311646
	19	Safety nut M10 x 1		A2	H118903
	20	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2	H335171
	21	Actuator DA4-100/39	22, 23, 24	1.4301	H335474
	22	O-ring 30 x 2,5		NBR	H337897
	23	Actuator screw		Iglidur J350	H334376
	24	V-seal		NBR	H334379
	25	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825
	26	Stop screw		Givory	H334382
	27	Lock washer D4		1.4301	H335172
	28	Safety nut D3		1.4301	H147640
	29	Thrust ring		1.4057	H123151
	30	Hex. screw M8 x 16		A2	H78772
	31	Yoke cover DA4 - 62	32	1.4301	H341315
	32	Savelix head screw M4 x Øwasher M4 as set		1.4301	H336707
	34	O-ring 75 x 2,5		EPDM	H77047
	35	Hexagon screw M8 x 25		A2-70	H120284
	36	spray connection DEX3 - 62		1.4301	H311337
	37	full-beam nozzle		1.4305	H205562
	1	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30	H337098
	1	CU4plus D4 V2 adapter cmpl.		black	H341891
	39	Control Units see on Page 12			
	40	Prox. Switch holder D4 cmpl.		PA 6.6 GF30	H336751
	41	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
	42	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
	43	Hexagon screw M8 x 40		A2-70	H336675
	44	VENTING PLUG G-1/8"		PE-HARD	H16218
		Pos. 9,10,11,12,13,14,15,17,18,34 available as complete seal kits only			
		Seal kit DA4 DPF-Ø62		EPDM	H343853
		Seal kit DA4 DPF-Ø62		HNBR	H343855
		Seal kit DA4 DPF-Ø62		FPM	H343854

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

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 DPF - 2"

Date:	15.02.21	29.06.21
Name:	C.Keil	C.Keil
Reviewed:		
Date:		
Name:		
Reviewed:		

SPX FLOW	
Page	5 of 12
RN 502.047.02	

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve Housing DA44 DPF 2"		1.4404	H341366	18	1	Quad ring 12,37 x 2,62		EPDM	H311646
		Valve Housing DA43 DPF 2"		1.4404	on request	19	1	Safety nut M10 x 1		A2	H118903
		Valve Housing DA42 DPF 2"		1.4404	on request	20	2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2	H335171
		Valve Housing D41 1-8 DPF 2"		1.4404	on request	21	1	Actuator DA4-100/39	22, 23, 24	1.4301	H335474
		Valve Housing D41 1-7 DPF 2"		1.4404	on request	22	2	O-ring 30 x 2,5		NBR	H337897
2	1	Upper valve shaft		1.4404	H341276	23	2	Actuator screw		Iglidur J350	H334376
	1	Lower valve shaft	16, 20, 28	1.4404	H341276	24	2	V-seal		NBR	H334379
3	1	Valve seat DA4 DPF - 50/2"		1.4404	H335370	25	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825
4	1	Seat ring - 62		1.4404	H341384	26	1	Stop screw		Givory	H334382
5	1	Yoke DA4 DPF - 62		1.4404	H334441	27	1	Lock washer D4		1.4301	H335172
6	1	Guide Rod - 50/2"		1.4404	H337918	28	1	Safety nut D3		1.4301	H147640
7	1	Retainer ring	8, 9, 19, 20	1.4404	H341305	29	1	Thrust ring		1.4057	H123151
8	2	O-ring 9.25 x 1,78		1.4301	H14883	30	8	Hex. screw M8 x 16		A2	H78772
	1	Middle seal 58-33-998/93		EPDM	H148388	31	1	Yoke cover DA4 - 62	32	1.4301	H341315
10	1	Middle seal 58-33-998/33		EPDM	H327602	32	4	Savelix head screw M4 x Øwasher M4 as set		1.4301	H336707
	1	Middle seal 58-33-998/73		HNBR	H332652	33	1	O-ring 75 x 2,5		EPDM	H77047
11	2	Seat seal 58-33-044/93		FPM	H332653	34	1	Hexagon screw M8 x 25		A2-70	H120284
	2	Seat seal 58-33-044/33		EPDM	H149618	35	1	spray connection DEX3 - 62		1.4301	H311337
12	2	Housing seal 58-33-542/93		EPDM	H326355	36	1	full-beam nozzle		1.4305	H205562
	2	Housing seal 58-33-542/71		HNBR	H77543	37	1	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30	H337098
13	2	Seat seal 58-33-493/93		EPDM	H166678	38	1	CU4plus D4 V2 adapter cmpl.		black	H341891
	2	Seat seal 58-33-493/71		FPM	H326354	39	1	Control Units see on Page 12		PA 6.6 GF30	H336751
14	2	Shaft seal 58-33-493/33		EPDM	H326353	40	1	Prox. Switch holder D4 cmpl.		1.4523 / 444FR	H334386
	2	Shaft seal 58-33-493/71		PTFE	H335232	41	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334387
15	1	Quad ring		EPDM	H150898	42	1	Operating cam D4 top		A2-70	H336675
	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447	43	1	Hexagon screw M8 x 40		PE-HARD	H16218
16	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447	44	1	VENTING PLUG G-1/8"			
	1	Piston ring		Iglidur A500	H334863			Pos. 9,10,11,12,13,14,15,17,18,34 available as complete seal kits only			
17	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447			Seal kit DA4 DPF-Ø62		EPDM	H343853
	1	Piston ring		Iglidur A500	H334863			Seal kit DA4 DPF-Ø62		HNBR	H343855
								Seal kit DA4 DPF-Ø62		FPM	H343854

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

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 DPF - 2,5"

Date:	15.02.21	29.06.21
Name:	C.Keil	C.Keil
Reviewed:		
Date:		
Name:		
Reviewed:		

SPX FLOW

Page 6 of 12
RN 502.047.02

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve Housing DA44 DPF 2,5"		1.4404	H341368	18	1	Quad ring 12,37 x 2,62		EPDM	H311646			
		Valve Housing DA43 DPF 2,5"		1.4404	on request	19	1	Safety nut M10 x 1		A2	H118903			
		Valve Housing DA42 DPF 2,5"		1.4404	on request	20	2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2	H335171			
		Valve Housing D41 1-8 DPF 2,5"		1.4404	on request	21	1	Actuator DA4-100/45	22, 23, 24	1.4301	H334430			
		Valve Housing D41 1-7 DPF 2,5"		1.4404	on request	22	2	O-ring 30 x 2,5		NBR	H337897			
		Valve Housing D41 1-6 DPF 2,5"		1.4404	on request	23	2	Actuator screw		Iglidur J350	H334376			
2	1	Upper valve shaft		1.4404	H341278	24	2	V-seal		NBR	H334379			
3	1	Lower valve shaft	16, 20, 28	1.4404	H341278	25	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825			
4	1	Valve seat DA4 DPF - 2,5"		1.4404	H335371	26	1	Stop screw		Givory	H334382			
5	1	Seat ring - 62		1.4404	H337919	27	1	Lock washer D4		1.4301	H335172			
6	1	Yoke DA4 DPF - 62		1.4404	H334441	28	1	Safety nut D3		1.4301	H147640			
7	1	Guide Rod - 2,5"	8, 9, 19, 20	1.4404	H337918	29	1	Thrust ring		1.4057	H123151			
8	2	Retainer ring		1.4301	H341307	30	8	Hex. screw M8 x 16		A2	H78772			
9	1	O-ring 9,25 x 1,78		EPDM	H14883	31	1	Yoke cover DA4 - 62	32	1.4301	H341315			
10	1	Middle seal 58-33-998/93		EPDM	H148388	32	4	Savelix head screw M4 x Øwasher M4 as set		1.4301	H336707			
	1	Middle seal 58-33-998/33		EPDM	H327602	34	1	O-ring 75 x 2,5		EPDM	H77047			
	1	Middle seal 58-33-998/73		HNBR	H332652	35	1	Hexagon screw M8 x 25		A2-70	H120284			
11	2	Seat seal 58-33-044/93		FPM	H332653	36	1	spray connection DEX3 - 62		1.4301	H311337			
	2	Seat seal 58-33-044/33		EPDM	H149618	37	1	full-beam nozzle		1.4305	H205562			
12	2	Housing seal 58-33-044/71		HNBR	H168900	38	1	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30	H337098			
	2	Housing seal 58-33-542/93		FPM	H326355	39	1	CU4plus D4 V2 adapter cmpl.		black	H341891			
13	2	Housing seal 58-33-542/33		EPDM	H77543	40	1	Prox. Switch holder D4 cmpl.	Control Units see on Page 12	PA 6.6 GF30	H336751			
	2	Housing seal 58-33-542/71		HNBR	H170075	41	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386			
14	2	Seat seal 58-33-493/93		FPM	H77515	42	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387			
	2	Seat seal 58-33-493/33		EPDM	H166678	43	1	Hexagon screw M8 x 40		A2-70	H336675			
15	2	Shaft seal 58-33-493/71		FPM	H326354	44	1	VENTING PLUG G-1/8"		PE-HARD	H16218			
	1	Quad ring		PTFE	H335232			Pos. 9,10,11,12,13,14,15,17,18,34 available as complete seal kits only						
16	1	Guide ring		EPDM	H150898			Seal kit DA4 DPF-Ø62		EPDM	H343853			
17	1	Piston ring		Iglidur A500	H320447			Seal kit DA4 DPF-Ø62		HNBR	H343855			
				Iglidur A500	H334863			Seal kit DA4 DPF-Ø62		FPM	H343854			

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: 15.02.21		29.06.21	SPX FLOW	
Name: C.Keil		C.Keil		
Reviewed:				
Date:			Page 7 of 12	
Name:			RN 502.047.02	
Reviewed:				

Double seat mix proof valve DA4 DPF - DN65

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve Housing DA44 DPF 65		1.4404	H341367	18	1	Quad ring 12,37 x 2,62		EPDM	H311646			
		Valve Housing DA43 DPF 65		1.4404	on request	19	1	Safety nut M10 x 1		A2	H118903			
		Valve Housing DA42 DPF 65		1.4404	on request	20	2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2	H335171			
		Valve Housing D41 1-8 DPF 65		1.4404	on request	21	1	Actuator DA4-100/45	22, 23, 24	1.4301	H334430			
		Valve Housing D41 1-7 DPF 65		1.4404	on request	22	2	O-ring 30 x 2,5		NBR	H337897			
		Valve Housing D41 1-6 DPF 65		1.4404	on request	23	2	Actuator screw		Iglidur J350	H334376			
2	1	Upper valve shaft	16, 20, 28	1.4404	H341277	24	2	V-seal		NBR	H334379			
3	1	Lower valve shaft		1.4404	H334422	25	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825			
4	1	Valve seat DA4 DPF - 65		1.4404	H339062	26	1	Stop screw		Givory	H334382			
5	1	Seat ring - 62		1.4404	H334441	27	1	Lock washer D4		1.4301	H335172			
6	1	Yoke DA4 DPF - 62		1.4404	H337918	28	1	Safety nut D3		1.4301	H147640			
7	1	Guide Rod - 65	8, 9, 19, 20	1.4404	H341306	29	1	Thrust ring		1.4057	H123151			
8	2	Retainer ring		1.4301	H14883	30	8	Hex. screw M8 x 16		A2	H78772			
9	1	O-ring 9.25 x 1,78		EPDM	H148388	31	1	Yoke cover DA4 - 62	32	1.4301	H341315			
10	1	Middle seal 58-33-998/93		EPDM	H327602	32	4	Savelix head screw M4 x Øwasher M4 as set		1.4301	H336707			
	1	Middle seal 58-33-998/33		HNBR	H32652	34	1	O-ring 75 x 2,5		EPDM	H77047			
	1	Middle seal 58-33-998/73		FPM	H332653	35	1	Hexagon screw M8 x 25		A2-70	H120284			
11	2	Seat seal 58-33-044/93		EPDM	H149618	36	1	spray connection DEX3 - 62		1.4301	H311337			
	2	Seat seal 58-33-044/33		HNBR	H168900	37	1	full-beam nozzle		1.4305	H205562			
12	2	Housing seal 58-33-542/71		FPM	H326355	38	1	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black	H337098			
	2	Housing seal 58-33-542/93		EPDM	H77543	39	1	CU4plus D4 V2 adapter cmpl.		Control Units see on Page 12	H341891			
13	2	Seat seal 58-33-493/93		HNBR	H170075	40	1	Prox. Switch holder D4 cmpl.		PA 6.6 GF30	H336751			
	2	Seat seal 58-33-493/33		FPM	H326353	41	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386			
14	2	Seat seal 58-33-493/71		EPDM	H77515	42	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387			
	2	Shaft seal 58-33-493/33		FPM	H326354	43	1	Hexagon screw M8 x 40		A2-70	H336675			
15	1	Quad ring		PTFE	H335232	44	1	VENTING PLUG G-1/8"		PE-HARD	H16218			
16	1	Guide ring		EPDM	H150898			Pos. 9,10,11,12,13,14,15,17,18,34 available as complete seal kits only						
17	1	Piston ring		Iglidur A500	H320447			Seal kit DA4 DPF-Ø62		EPDM	H343853			
				Iglidur A500	H334863			Seal kit DA4 DPF-Ø62		HNBR	H343855			
								Seal kit DA4 DPF-Ø62		FPM	H343854			

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

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 DPF - 3"

Date:	15.02.21	29.06.21
Name:	C.Keil	C.Keil
Reviewed:		
Date:		
Name:		
Reviewed:		

SPX FLOW

Page 8 of 12
RN 502.047.02

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve Housing DA44 DPF 3"		1.4404	H341369	18	1	Quad ring 12,37 x 2,62		EPDM	H311646
		Valve Housing DA43 DPF 3"		1.4404	on request	19	1	Safety nut M10 x 1		A2	H118903
		Valve Housing DA42 DPF 3"		1.4404	on request	20	2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2	H335171
		Valve Housing D41 1-8 DPF 3"		1.4404	on request	21	1	Actuator DA4-100/45	22, 23, 24	1.4301	H334430
		Valve Housing D41 1-7 DPF 3"		1.4404	on request	22	2	O-ring 30 x 2,5		NBR	H337897
2	1	Upper valve shaft		1.4404	H341280	23	2	Actuator screw		Iglidur J350	H334376
	1	Lower valve shaft	16, 20, 28	1.4404	H341280	24	2	V-seal		NBR	H334379
3	1	Valve seat DA4 DPF - 3"		1.4404	H335372	25	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825
4	1	Seat ring - 62		1.4404	H341385	26	1	Stop screw		Givory	H334382
5	1	Yoke DA4 DPF - 62		1.4404	H334441	27	1	Lock washer D4		1.4301	H335172
6	1	Guide Rod - 3"		1.4404	H337918	28	1	Safety nut D3		1.4301	H147640
7	1	Retainer ring	8, 9, 19, 20	1.4404	H341309	29	1	Thrust ring		1.4057	H123151
8	2	O-ring 9.25 x 1,78		1.4301	H14883	30	8	Hex. screw M8 x 16		A2	H78772
9	1	Middle seal 58-33-998/93		EPDM	H148388	31	1	Yoke cover DA4 - 62	32	1.4301	H341315
	1	Middle seal 58-33-998/33		EPDM	H327602	32	4	Savelix head screw M4 x Øwasher M4 as set		1.4301	H336707
10	1	Middle seal 58-33-998/73		HNBR	H332652	33	1	O-ring 75 x 2,5		EPDM	H77047
	1	Middle seal 58-33-998/93		FPM	H332653	34	1	Hexagon screw M8 x 25		A2-70	H120284
11	2	Seat seal 58-33-044/93		EPDM	H149618	35	1	spray connection DEX3 - 62		1.4301	H311337
	2	Seat seal 58-33-044/33		HNBR	H168900	36	1	full-beam nozzle		1.4305	H205562
12	2	Housing seal 58-33-542/93		EPDM	H326355	37	1	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30	H337098
	2	Housing seal 58-33-542/71		HNBR	H77543	38	1	CU4plus D4 V2 adapter cmpl.		black	H341891
13	2	Seat seal 58-33-493/93		EPDM	H166678	39	Control Units see on Page 12				
	2	Seat seal 58-33-493/71		FPM	H326354	40	1	Prox. Switch holder D4 cmpl.		PA 6.6 GF30	H336751
14	2	Shaft seal 58-33-493/93		EPDM	H335232	41	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
	2	Shaft seal 58-33-493/71		PTFE	H150898	42	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
15	1	Quad ring		EPDM	H320447	43	1	Hexagon screw M8 x 40		A2-70	H336675
	1	Guide ring		Iglidur A500	H334863	44	1	VENTING PLUG G-1/8"		PE-HARD	H16218
16	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447	Pos. 9,10,11,12,13,14,15,17,18,34 available as complete seal kits only					
	1	Piston ring		Iglidur A500	H334863						
17	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447			Seal kit DA4 DPF-Ø62		EPDM	H343853
	1	Piston ring		Iglidur A500	H334863			Seal kit DA4 DPF-Ø62		HNBR	H343855
								Seal kit DA4 DPF-Ø62		FPM	H343854

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: 15.02.21 29.06.21
 Name: C. Keil C. Keil
 Reviewed:
 Date: Page 9 of 12
 Name:
 Reviewed: **RN 502.047.02**

Double seat mix proof valve DA4 DPF - DN80

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve Housing DA44 DPF 80		1.4404	H341370	18	1	Quad ring 12,37 x 2,62		EPDM	H311646
		Valve Housing DA43 DPF 80		1.4404	on request	19	1	Safety nut M10 x 1		A2	H118903
		Valve Housing DA42 DPF 80		1.4404	on request	20	2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2	H335171
		Valve Housing D41 1-8 DPF 80		1.4404	on request	21	1	Actuator DA4-125/50	22, 23, 24	1.4301	H335883
		Valve Housing D41 1-7 DPF 80		1.4404	on request	22	2	O-ring 30 x 2,5		NBR	H337897
2	1	Upper valve shaft	16, 20, 28	1.4404	H341279	23	2	Actuator screw		Iglidur J350	H334376
	1	Lower valve shaft		1.4404	H335373	24	2	V-seal		NBR	H334379
3	1	Valve seat DA4 DPF - 80		1.4404	H341386	25	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825
	1	Seat ring - 92		1.4404	H335872	26	1	Stop screw		Givory	H334382
4	1	Yoke DA4 DPF - 92		1.4404	H341388	27	1	Lock washer D4		1.4301	H335172
	1	Guide Rod - 80	8, 9, 19, 20	1.4404	H341308	28	1	Safety nut D3		1.4301	H147640
5	1	Retainer ring		1.4301	H14883	29	1	Thrust ring		1.4057	H123151
	2	O-ring 9.25 x 1,78		EPDM	H148388	30	8	Hex. screw M8 x 16		A2	H78772
6	1	Middle seal 58-33-997/93		EPDM	H327985	31	1	Yoke cover DA4 - 92	32	1.4301	H341316
	1	Middle seal 58-33-997/33		HNBR	H32649	32	4	Savelix head screw M4 x Øwasher M4 as set		1.4301	H336707
7	1	Middle seal 58-33-997/73		FPM	H332648	33	1	O-ring 97 x 2,5		EPDM	H144726
	2	Seat seal 58-33-045/93		EPDM	H149619	34	1	Hexagon screw M8 x 25		A2-70	H120284
8	2	Seat seal 58-33-045/33		HNBR	H168901	35	1	spray connection DEX3 - 92		1.4301	H313665
	2	Housing seal 58-33-642/93		EPDM	H7583	36	1	full-beam nozzle		1.4305	H205562
9	2	Housing seal 58-33-642/33		HNBR	H170074	37	1	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30	H337098
	2	Housing seal 58-33-642/73		FPM	H77582	38	1	CU4plus D4 V2 adapter cmpl.		black	H341891
10	2	Seat seal 58-33-643/93		EPDM	H16682	39	Control Units see on Page 12				
	2	Seat seal 58-33-643/71		FPM	H336388	40	1	Prox. Switch holder D4 cmpl.		PA 6.6 GF30	H336751
11	2	Shaft seal		PTFE	H335934	41	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386
	1	Quad ring		EPDM	H148387	42	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387
12	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447	43	1	Hexagon screw M8 x 40		A2-70	H336675
	1	Piston ring		Iglidur A500	H335702	44	1	VENTING PLUG G-1/8"		PE-HARD	H16218
13	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447	Pos. 9,10,11,12,13,14,15,17,18,34 available as complete seal kits only					
	1	Piston ring		Iglidur A500	H335702						
14	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447			Seal kit DA4 DPF-Ø92		EPDM	H343856
	1	Piston ring		Iglidur A500	H335702			Seal kit DA4 DPF-Ø92		HNBR	H343858
15	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447			Seal kit DA4 DPF-Ø92		FPM	H343857
	1	Piston ring		Iglidur A500	H335702						

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

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 DPF - DN100

Date:	15.02.21	29.06.21
Name:	C.Keil	C.Keil
Reviewed:		
Date:		
Name:		
Reviewed:		

SPX FLOW

Page 10 of 12
RN 502.047.02

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	included in spare parts (pos.)	Description, product contacted seals with reference number	Quantity	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve Housing DA44 DPF 100		1.4404	H341371		Quad ring 12,37 x 2,62	1		EPDM	H311646
		Valve Housing DA43 DPF 100		1.4404	on request		Safety nut M10 x 1	1		A2	H118903
		Valve Housing DA42 DPF 100		1.4404	on request		Square key DIN6885 - A - 3x3x10	2		A2	H335171
		Valve Housing D41 1-8 DPF 100		1.4404	on request		Actuator DA4-125/50	1	22, 23, 24	1.4301	H335883
		Valve Housing D41 1-7 DPF 100		1.4404	on request		O-ring 30 x 2,5	2		NBR	H337897
		Valve Housing D41 1-6 DPF 100		1.4404	on request		Actuator screw	2		Iglidur J350	H334376
2	1	Upper valve shaft	16, 20, 28	1.4404	H341281		V-seal	2		NBR	H334379
3	1	Lower valve shaft		1.4404	H335374		W-union G1/8" Ø6mm	3		hard nickel plated	H208825
4	1	Valve seat DA4 DPF - 100/4"		1.4404	H341387		Stop screw	1		Givory	H334382
5	1	Seat ring - 92		1.4404	H335872		Lock washer D4	1		1.4301	H335172
6	1	Yoke DA4 DPF - 92		1.4404	H341388		Safety nut D3	1		1.4301	H147640
7	1	Guide Rod - 100/4"	8, 9, 19, 20	1.4404	H341310		Thrust ring	1		1.4057	H123151
8	2	Retainer ring		1.4301	H14883		Hex. screw M8 x 16	8		A2	H78772
9	1	O-ring 9.25 x 1,78		EPDM	H148388		Yoke cover DA4 - 92	1	32	1.4301	H341315
10	1	Middle seal 58-33-997/93		EPDM	H327985		Savelix head screw M4 x Øwasher M4 as set	4		1.4301	H336707
	1	Middle seal 58-33-997/33		HNBR	H332649		O-ring 97 x 2,5	1		EPDM	H144726
	1	Middle seal 58-33-997/73		FPM	H332648		Hexagon screw M8 x 25	1		A2-70	H120284
11	2	Seat seal 58-33-045/93		EPDM	H149619		spray connection DEX3 - 92	1		1.4301	H313665
	2	Seat seal 58-33-045/33		HNBR	H168901		full-beam nozzle	1		1.4305	H205562
12	2	Housing seal 58-33-642/93		EPDM	H153318		CU4 D4 adapter cmpl.	1		PA6.6 GF30	H337098
	2	Housing seal 58-33-642/33		HNBR	H77583		CU4plus D4 V2 adapter cmpl.	1		black	H341891
13	2	Seat seal 58-33-643/93		FPM	H77582		Prox. Switch holder D4 cmpl.	1		PA 6.6 GF30	H336751
	2	Seat seal 58-33-643/33		EPDM	H77586		Operating cam D4 bottom	1		1.4523 / 444FR	H334386
14	2	Shaft seal 58-33-643/71		FPM	H336388		Operating cam D4 top	1		1.4523 / 444FR	H334387
	2	Quad ring		PTFE	H335934		Hexagon screw M8 x 40	1		A2-70	H336675
15	1	Guide ring		EPDM	H148387		VENTING PLUG G-1/8"	1		PE-HARD	H16218
16	1	Guide ring		Iglidur A500	H320447		Pos. 9,10,11,12,13,14,15,17,18,34 available as complete seal kits only				
17	1	Piston ring		Iglidur A500	H335702		Seal kit DA4 DPF-Ø92			EPDM	H343856
							Seal kit DA4 DPF-Ø92			HNBR	H343858
							Seal kit DA4 DPF-Ø92			FPM	H343857

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

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 DPF - 4"

Date:	15.02.21	29.06.21
Name:	C.Keil	C.Keil
Reviewed:		
Date:		
Name:		
Reviewed:		

Page	11	of	12
RN 502.047.02			

pos.		Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
item	item					

pos.		Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	
item	item						
1	18	1	Quad ring 12,37 x 2,62		EPDM	H311646	
	19	1	Safety nut M10 x 1		A2	H118903	
	20	2	Square key DIN6885 - A - 3x3x10		A2	H335171	
	21	1	Actuator DA4-125/50	22, 23, 24	1.4301	H335883	
	22	2	O-ring 30 x 2,5		NBR	H337897	
2	23	2	Actuator screw		Iglidur J350	H334376	
	24	2	V-seal		NBR	H334379	
	25	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825	
	26	1	Stop screw		Givory	H334382	
	27	1	Lock washer D4		1.4301	H335172	
5	28	1	Safety nut D3		1.4301	H147640	
	29	1	Thrust ring		1.4057	H123151	
	30	8	Hex. screw M8 x 16		A2	H78772	
	31	1	Yoke cover DA4 - 92	32	1.4301	H341315	
	32	4	Savelix head screw M4 x Øwasher M4 as set		1.4301	H336707	
10	34	1	O-ring 97 x 2,5		EPDM	H144726	
	35	1	Hexagon screw M8 x 25		A2-70	H120284	
	36	1	spray connection DEX3 - 92		1.4301	H313665	
	37	1	full-beam nozzle		1.4305	H205562	
	38	1	CU4 D4 adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black	H337098	
11	39	1	CU4plus D4 V2 adapter cmpl.			H341891	
	Control Units see on Page 12						
	40	1	Prox. Switch holder D4 cmpl.		PA 6.6 GF30	H336751	
	41	1	Operating cam D4 bottom		1.4523 / 444FR	H334386	
	42	1	Operating cam D4 top		1.4523 / 444FR	H334387	
13	43	1	Hexagon screw M8 x 40		A2-70	H336675	
	44	1	VENTING PLUG G-1/8"		PE-HARD	H16218	
14	2	Shaft seal					
15	1	Quad ring					
16	1	Guide ring					
17	1	Piston ring					

Pos. 9,10,11,12,13,14,15,17,18,34 available as complete seal kits only

			Seal kit DA4 DPF-Ø92		EPDM	H343856
			Seal kit DA4 DPF-Ø92		HNBR	H343858
			Seal kit DA4 DPF-Ø92		FPM	H343857

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

Spare parts list

Double seat mix proof valve DA4 DPF- Control Units

Date:	15.02.21
Name:	C.Keil
Reviewed:	
Date:	
Name:	
Reviewed:	
Page 12 of 12	
RN 502.047.02	

SPX FLOW

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	air connections	Material	Part no.
-----------	----------	--	-----------------	----------	----------

Standard Control Units (Hall-Sensors)

31	1	CU43 D4 Direct Connect	6 mm	PA6.6 GF30 black	H336955
	1	CU43 D4 Direct Connect M12-8pin	6 mm	PA6.6 GF30 black	H341343
	1	CU43 D4 Direct Connect	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H336960
	1	CU43 D4 Direct Connect M12-8pin	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H341352
	1	CU43 D4 AS-i standard	6 mm	PA6.6 GF30 black	H338152
	1	CU43 D4 AS-i standard M12	6 mm	PA6.6 GF30 black	H338899
	1	CU43 D4 AS-i standard	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H338153
	1	CU43 D4 AS-i standard M12	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H338903
31	1	CU43 D4 AS-i extended	6 mm	PA6.6 GF30 black	H336957
	1	CU43 D4 AS-i extended M12	6 mm	PA6.6 GF30 black	H3389897
	1	CU43 D4 AS-i extended	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H336962
	1	CU43 D4 AS-i extended M12	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H338901

Plus Control Units (Linear-Sensors)

31	1	CU43 plus D4 V2 Direct Connect	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342452
	1	CU43 plus D4 V2 Direct Connect M12-8pin	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342472
	1	CU43 plus D4 V2 Direct Connect	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342453
	1	CU43 plus D4 V2 Direct Connect M12-8pin	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342473
	1	CU43 plus D4 V2 AS-i extended	6mm	PA6.6 GF30 black	H338822
	1	CU43 plus D4 V2 AS-i extended M12	6mm	PA6.6 GF30 black	H338867
31	1	CU43 plus D4 V2 AS-i extended	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H338826
	1	CU43 plus D4 V2 AS-i extended M12	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H338871

APV DA4 DPF

DOPPELSITZ MIX PROOF VENTIL
MIT DAMPFSPERRE

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: 03/2021 - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

COPYRIGHT ©2021 SPX FLOW, Inc.