

APV DELTA SVS1F

SCHEIBENVENTIL

FORM NO.: H174932 REVISION: DE-9

READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL PRIOR TO OPERATING OR SERVICING THIS PRODUCT.



Scan for SV1/SVS1F Valve
Maintenance Video



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,
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 und SVS1F, SVL und SVSL
in den Nennweiten DN 25 - 100, DN 125 - 250 und ISO 1" – 4"

APV Kugelhähne der Baureihen KHI, KHV
in den Nennweiten DN 15 - 100

**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 Richtlinien 2006/42/EG (Ersatz für 89/392/EWG
bzw. 98/37/EG) und ProdSG (Ersatz für GPSG - 9.GPSGV) 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

November 2017

ppa. Baumbach

Frank Baumbach
Regional Engineering Manager, F&B Components

Inhalt	Seite
1. Allgemeines	2
2. Sicherheitshinweise	2
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	3
4. Wirkungsweise	4
4.1. Allgemeines	
5. Zusatzausrüstung	5
5.1. Ventilstellungsmeldung – gesteuertes Ventil	
5.2. Ventilstellungsmeldung – handbetätigtes Ventil	
5.3. Handbetätigung mit Einstellvorrichtung	
5.4. Control Unit	
5.5. Adapter für Control Unit	
5.6. Drehantrieb für Control Unit	
6. Reinigung	8
6.1. Reinigungsempfehlung	
7. Einbau	8
7.1. Anschlüsse	
7.2. Einschweißhinweis	
8. Baumaße/Gewicht	10
9. Technische Daten	12
9.1. Allgemeine Daten	
9.2. Druckluftqualität	
9.3. Kvs-Werte in m ³ /h	
9.4. Öffnungs- und Schließzeiten	
9.4.1. Öffnungs- und Schließzeiten für Scheibenventile	
9.5. Drehmoment Md [Nm] für Scheibenventile	
9.6. Steuerluftverbrauch bei 6 bar Steuerdruck	
10. Werkstoffe	14
11. Wartung	15
12. Montageanweisung	16
12.1. Demontage aus dem Leitungssystem	
12.2. Demontage der Betätigungsvorrichtung	
12.3. Ausbau der Innenteile	
12.4. Dichtungswechsel	
12.5. Einbau der Innenteile	
12.6. Aufsetzen der Betätigungsvorrichtung	
12.7. Montage der Initiatoren	
13. Ersatzteillisten	19
SVS1F – FZ CU DN 25–100, 1"-4"	- RN 01.038.004
SVS1F – H DN 25 - 100, 1"-4"	- RN 01.038.000-2
Handbetätigung SV-HL VSM DN 25–100, 1"-4"	- RN 01.037.0
Drehantrieb K-80, K-125, K-180 F/L	- RN 01.073
Drehantrieb F/L für Rückmeldeeinheit	- RN 01.076

1. Allgemeines

Die 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 uns vorbehalten.

2. Sicherheitshinweise

Das Ventil darf nur von hierfür geschulten Personen montiert, betrieben, demontiert, gewartet oder instand gesetzt werden. Bitte setzen Sie sich erforderlichenfalls mit Ihrer lokalen SPX FLOW Niederlassung in Verbindung.

Gefahr!



- Das Arbeitssicherheits-Symbol macht Sie auf wichtige Hinweise zur Arbeitssicherheit aufmerksam. Sie finden es dort, wo die beschriebenen Tätigkeiten Gefahren für Ihre Gesundheit in sich bergen, Risiken für Personen und Sachwerte bestehen.



- Nicht in das offene Ventil oder in die Laterne greifen! Es besteht Quetschgefahr an bewegten Teilen.



- Im ausgebauten Zustand besteht Verletzungsgefahr durch plötzlich schaltendes Ventil!
- Für das Ventil ist eine regelmäßige Wartung inklusive Erneuerung aller Dichtungen und Lagerbuchsen einzuplanen, um Leckagen und das Austreten von Medien zu vermeiden.



- Vor Wartungsarbeiten muss das Leitungssystem drucklos geschaltet und nach Möglichkeit entleert werden.



- Elektrische und pneumatische Verbindungen trennen.
- Zur sicheren Wartung des Ventils nachfolgende Montageanweisung beachten.

2. Sicherheitshinweise

**Gefahr!**

Verschweißte Drehantriebe sind durch Federspannung vorgespannt.

**Öffnen der Drehantriebe ist strengstens verboten.
Es besteht Lebensgefahr!**

Nicht mehr verwendete und/oder wirkungslose, defekte Drehantriebe müssen fachgerecht entsorgt werden.

Defekte Drehantriebe müssen an ihre SPX FLOW Vertriebsgesellschaft zur für Sie kostenlosen und fachgerechten Entsorgung zurück gegeben werden.

Wenden sie sich an Ihre SPX FLOW Vertriebsgesellschaft.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung als Einsatzgebiet des Scheibenventils ist die Absperrung von Leitungsabschnitten.

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

Zulassungen und externe Bewertungen:

ATEX (Richtlinie 2014/34/EU)

4. Wirkungsweise

4.1. Allgemeines

Das Scheibenventilprogramm DELTA SVS1F findet aufgrund des Einsatzes von hochwertigem Edelstahl und den Erfordernissen entsprechenden Dichtungsmaterialien in der Lebensmittel-, Getränke-, pharmazeutischen und chemischen Industrie Verwendung.

Ventile der DELTA SVS1F-Baureihe können entweder handbetätigt oder über einen pneumatischen Drehantrieb fernbetätigt werden. Die Handbetätigung bzw. der Drehantrieb mit Anbauteilen sind gegeneinander austauschbar.

In der Standardversion „FZ“ öffnet der pneumatische Drehantrieb das Ventil mit Druckluft. Rückstellung durch Federkraft in die Endstellung geschlossen.

Die Schaltzeit der gesteuerten Ventile kann bei Bedarf mittels Pneumatik-Luftdrossel bzw. Einstellschrauben in der Control-Unit verlängert werden, um das Durchströmungsverhalten zu optimieren und um ggf. in Anlagen auftretende Druckschläge zu mindern.

Die Scheibenventile können auch in Vakuumbereichen eingesetzt werden.

Das Ventil öffnet oder schließt durch drehen der Ventilklappe um 90°.

Glatter Ventildurchgang ohne Umlenkung des Leitungsstromes. Der Öffnungsdurchmesser ist gleich der Größe des Leitungsinwenddurchmessers.

5. Zusatzausrüstung

5.1. Ventilstellungsmeldung – gesteuertes Ventil

Initiatoren zur Signalisierung der Endlagen der Ventilklappe können nach Bedarf im Laternenbereich montiert werden.

Hierfür empfehlen wir einen unserer APV Standardinitiatoren einzusetzen.

Typ: Dreidraht-Initiator (WS-Nr. 08-60-011/93, H16223)

Schaltabstand: 5 mm/Durchmesser: 11 mm/Länge: 30 mm.

Rückmeldung komplett mit Halterung und Initiator (WS-Nr. 15-33-023/93, H327725) für eine Endlage.

Wird kundenseitig ein anderer Ventilstellungsmelder eingesetzt, so können wir eine einwandfreie Funktion nicht gewährleisten.

5.2. Ventilstellungsmeldung – handbetätigtes Ventil

Es stehen besondere Handbetätigungen mit Rückmeldemöglichkeiten zur Verfügung:

- a) Rückmeldung der Klappenstellung geschlossen (einfache Variante).
- b) Rückmeldung der beiden Klappenstellungen **geöffnet** und **geschlossen** ist möglich.

5.3. Handbetätigung mit Einstellvorrichtung

Als besondere Ausführung ist eine Handbetätigung lieferbar, die neben den beiden Endlagen auch die Fixierung von Zwischenstellungen der Klappe ermöglicht.

5. Zusatzausrüstung

Bild 5.4.

**Control Unit
CU4**



**Control Unit
CU3**



5.. Control Unit (CU, Bild 5.4.)

Einheiten mit Rückmeldeschalter und Magnetventil für die pneumatische Ansteuerung des Ventils zur Montage auf dem Drehantrieb stehen auch in Feldbus-Technologie zur Verfügung. Die Montage einer Control Unit ist auf dem Drehantrieb möglich. **Es kann zwischen verschiedenen Ausführungen gewählt werden:**

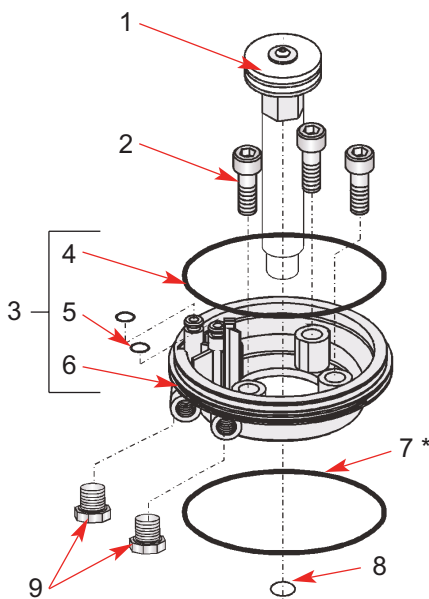
Direct Connect	CU41-T-Direct Connect 08-45-101/93; H320461
AS-i extended 62 slaves	CU41-T-AS-i extended 08-45-111/93; H320468
DeviceNet	CU31 DeviceNet 16-31-240/93; H209422
Profibus	CU31 Profibus 08-45-001/93; H315495

5.5. Adapter für Control Unit (Bild 5.5.)

CU31 Profibus, CU31 DeviceNet

Für die Montage der Control Unit CU3 auf dem SV1 Ventil wird folgender Adapter benötigt:

Bild 5.5.



Ersatzteile für CU2 Adapter

Pos.	Stk.	Benennung	Waresach.-Nr. Ident-Nr.
-	-	CU2 Adapter K080 SVS1F, DKR	000 08-48-416/93 H209431
1	1	CU Magnetschaltnocke kpl. SVS/DKR	000 08-60-779/93 H208853
2	3	Zyl. Schraube ISO1207 M5x18-A2-7	000 08-60-760/15 H208835
3	1	Adapter Set	000 08-60-333/93 H310442
- 4	1	O-Ring 88,62-1,78 NBR	000 58-06-387/83 H208639
- 5	2	O-RING 5,28-1,78 NBR	000 58-06-044/83 H208640
- 6	1	CU Adapter für SVS,DKR	000 08-60-728/93 H208803
7*	1	O-Ring 90-2 NBR * Lieferumfang Antrieb	000 58-06-426/83 H143352
8	1	O-Ring 13,0-2,0 NBR 70	000 58-06-049/83 H208642
9	2	Blindstopfen G1/8"	000 08-60-740/93 H208815

5. Zusatzausrüstung

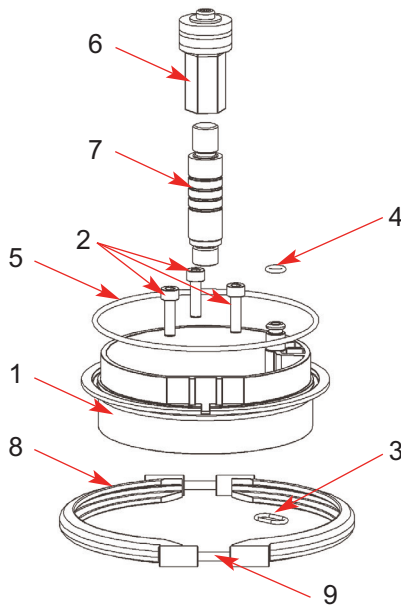
5.5.1. Adapter für Control Unit

(Bild 5.5.1.)

CU41-T-Direct Connect, CU41-T-AS-i extended

Für die Montage der Control Unit CU4 auf dem SV1 Ventil wird folgender Adapter benötigt:

Bild 5.5.1



Ersatzteile für CU2 Adapter			
Pos.	Stk.	Benennung	Waresach.-Nr. Ident-Nr.
-	-	CU4 T-Adapter kpl.	000 08-48-601/93 H 320475
1	1	CU4 T-Adapter	000 08-46-571/93 H319875
2	3	Zyl. Schraube ISO1207 M5x16-A2-70	000 65-05-054/13 H79000
3	1	O-Ring 11-2 NBR 55 Shore A	000 58-06-034/83 H321897
4	1	O-Ring 6-2 NBR	000 58-06-059/83 H320505
5	1	O-Ring 101,27-2,62	000 58-06-493/83 H148389
6	1	CU4-Magnetschaltnocke komplett	000 08-60-900/93 H320479
7	1	CU4 SVS, DKR Schaltstange	000 08-60-905/93 H320480
8	2	CU4 Clamphalbschalen komplett	000 08-46-569/93 H319873
9	2	Zylinderschraube ISO 4762 M4x40 Innensechskant	000 65-05-040/13 H320360

5.6. Drehantrieb für Control Unit

- Für die Montage einer Control Unit auf dem Scheibenventil wird ein spezieller Drehantrieb benötigt.

Der standardmäßige Drehantrieb muss ausgetauscht werden.

Drehantrieb für Control Unit	
DN 25–100/K080 F/L Zoll 1"–4"/K080 F/L	Ws.-Nr.: 000-15-37-070/17 H123937

6. Reinigung

6.1. Reinigungsempfehlung

Der Ventildurchgang wird beim Reinigen der angeschlossenen Rohrleitung durch das Reinigungsmedium gereinigt.

Je nach Verschmutzungsgrad und -bestandteilen sind die Reinigungsmedien, -zeiten und -abläufe für den einzelnen Anwendungsfall zu planen.

Die Verträglichkeit der individuell gewählten Reinigungsprozesse und -medien mit den jeweils eingesetzten Dichtungen ist zu überprüfen.

7. Einbau

In normaler Einbaulage steht der Antrieb senkrecht nach oben. Den Erfordernissen des jeweiligen Einsatzfalles entsprechend, können aber auch beliebige Einbaulagen gewählt werden.

SVS1F Ventile sind zur Montage zwischen FG1 Flanschen vorgesehen.

Achtung! Einschweißhinweise 7.2. beachten.

7.1. Anschlüsse

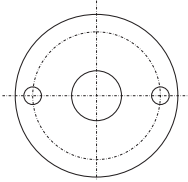
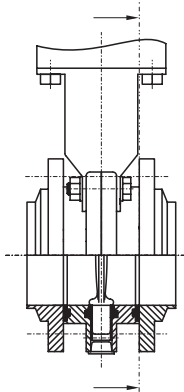
Zum Lieferumfang gehören Standard-Glattflansche FG1 zwischen denen das Ventil eingebaut wird.

Die Flansche verfügen über Schweißenden in den vorgegebenen Nennweiten.

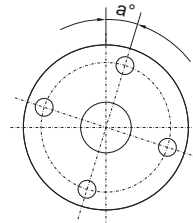
7. Einbau

7.2. Einschweißhinweise

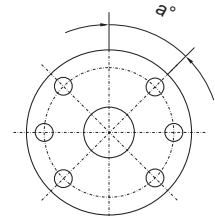
- Beim Einschweißen der Gegenflansche ist die Lochstellung zu beachten (siehe Darstellungen und Tabelle).



DN 25
1"
(Flansch 4 Löcher)
– 2 Schrauben



DN 40–65
1,5"–3"
(Flansch 4 Löcher)
– 4 Schrauben

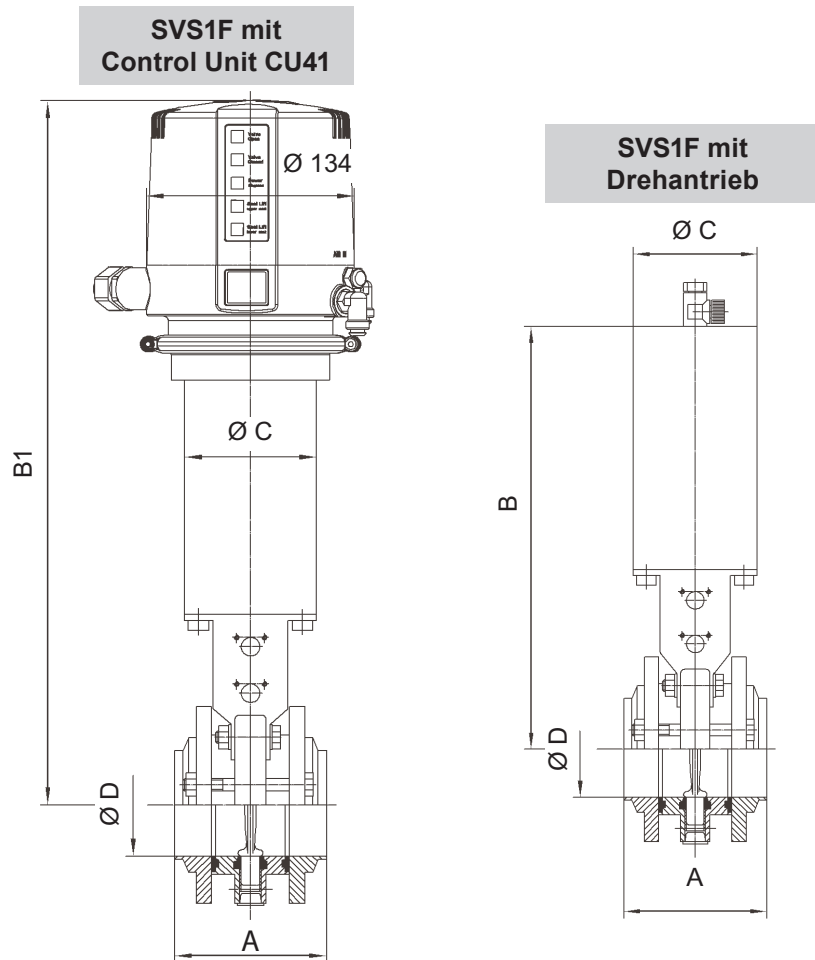


DN 80, 100
4"
(Flansch 8 Löcher)
– 6 Schrauben

DN	Zoll	a°
25	1"	-
40	1,5"	18°
50	2"	16°
65	2,5"	14°
	3"	13°
80, 100	4"	45°

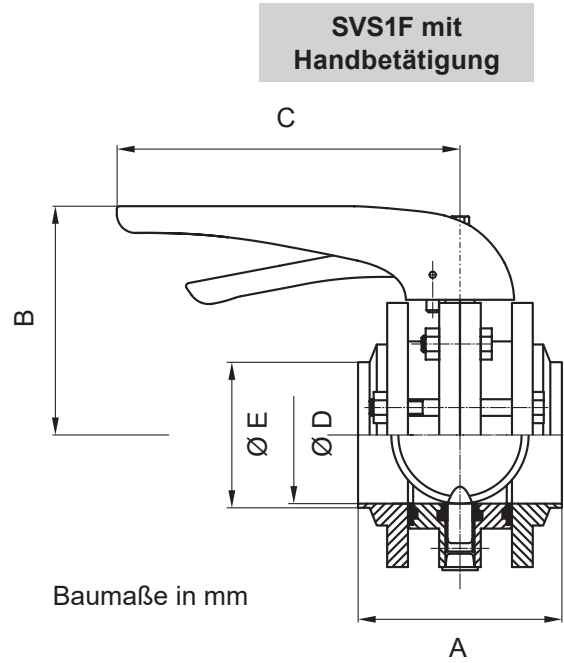
- Alle Schweißarbeiten dürfen nur von geprüften Schweißern (DIN EN ISO 9606-1) durchgeführt werden (DIN EN ISO 5817).
- Das Einschweißen der Gegenflansche hat so zu erfolgen, dass keine Verformungsspannungen auftreten können.
- Das WIG-Schweißen ist anzuwenden!
- Vor dem Schweißen sind alle empfindlichen Bauteile zu entfernen! Ventilkern mit Dichtungen zwischen den Gegenflanschen herausnehmen.
- Nach dem Einschweißen der Gegenflansche, bzw. nach Rohrleitungsarbeiten, sind entsprechende Anlagenteile oder Rohrleitungen von Schweißrückständen und Schmutz zu reinigen. Bei Nichtbeachtung dieser Reinigungsvorschrift können sich Schweißreste oder Schmutzpartikel im Ventil festsetzen und Beschädigungen verursachen oder in andere Anlagenteile weiterverschleppt werden.
- Etwaige Beschädigungen als Folge von Nichtbeachtung dieser Einschweißhinweise unterliegen nicht unseren Gewährleistungen.

8. Baumaße/Gewicht



Baumaße in mm							Gewichte in kg	
DN	A	B	B1	Ø C	Ø D	Ø E	Scheibventil mit Drehantrieb	Scheibventil mit Drehantrieb und Control Unit
25	98	271,5	451,5	85	26	29	5,0	6,0
40	98	280	460	85	38	41	5,7	6,7
50	98	285	465	85	50	53	6,4	7,4
65	98	293,5	473,5	85	66	70	7,0	8,0
80	98	301	481	85	81	85	7,4	8,4
100	98	311	491	85	100	104	8,8	9,8
Zoll								
1"	98	271,5	451,5	85	22,6	25	5,0	6,0
1,5"	98	280	460	85	34,8	38	5,7	6,7
2"	98	285	465	85	47,8	51	6,4	7,4
2,5"	98	293,5	473,5	85	60,3	63,5	7,0	8,0
3"	98	297	477	85	72,9	76,1	7,4	8,4
4"	98	311	491	85	97,6	101,6	8,8	9,8

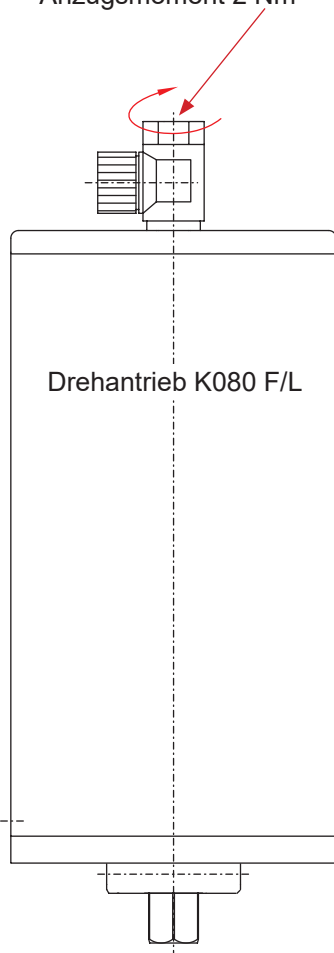
8. Baumaße/Gewicht



DN	A	B	C	Ø D	Ø E	Gewichte in kg
25	98	88	165	26	29	2,2
40	98	96,5	165	38	41	2,9
50	98	101,5	165	50	53	3,3
65	98	110	165	66	70	4,0
80	98	117,5	165	81	85	4,8
100	98	127,5	165	100	104	5,2
Zoll						
1"	98	88	165	22,6	25	2,2
1,5"	98	96,5	165	34,8	38	2,9
2"	98	101,5	165	47,8	51	3,3
2,5"	98	110	165	60,3	63,3	4,0
3"	98	117,5	165	72,9	76,1	4,8
4"	98	127,5	165	97,6	101,6	5,2

9. Technische Daten

Winkelverschraubung – G1/8"
schwenkbar
Anzugsmoment 2 Nm



9.1. Allgemeine Daten

- max. Leitungsdruck: **10 bar**
- max. Betriebstemperatur: **135 °C EPDM, HNBR**
*** VMQ, * FPM**
- kurzzeitige Belastung: **140 °C EPDM, HNBR**
*** VMQ, * FPM**
*** (kein Dampf)**
- Vakuumdichte: **2 mbar**
- Öffnungswinkel Scheibenventile: **90°**
min. Steuerdruck: **6 bar**
max. Steuerdruck: **10 bar**
- Luftanschluss (für Schlauch): **6 x 1**
Winkelverschraubung – G1/8"
schwenkbar: **Anzugsmoment 2 Nm**

9.2. Druckluftqualität

- **Qualitätsklasse:** nach DIN ISO 8573-1
- **Feststoffteilengehalt** Qualitätsklasse 3,
max. Anzahl der Partikelteilchen per m³
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
In 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/m³

Das verwendete Öl muss mit Polyurethan-Elastomer-Werkstoffen kompatibel sein.

9.3. Kvs-Werte in m³/h

DN	Zoll	
25	1"	40
40	1,5"	89
50	2"	160
65	2,5"	250
80	3"	440
100	4"	630

9. Technische Daten

9.4. Öffnungs- und Schließzeiten

Die Betätigungszeiten sind abhängig von der Länge der Luftleitung zwischen dem Magnetventil zur Luftsteuerung und dem Antrieb. Bei Luftleitungen mit einer Länge bis 1 m beträgt die Öffnungszeit für das Scheibenventil DN 25/" bis DN 100/4" bei Ansteuerung mit 6bar ca. 1 Sekunde, für die Schließzeiten nach Abschaltung der Luft ist, abhängig von der Nennweite, mit rund 2 bis 3 Sekunden zu rechnen.

Unterliegen die Ventile starker Reibung z.B. bei trockener Dichtung, so verlängern sich auch die Betätigungszeiten.

9.4.1. Öffnungs- und Schließzeiten für Scheibenventile

Die Öffnungs- und Schließzeiten können bei den Ventilen, die mit einer Control Unit ausgerüstet sind durch Einstellen selbst bestimmt werden.

		Öffnungszeit in Sek. Steuerdruck 6 bar	Schließzeit in Sek.
DN	Zoll	Schlauchlänge 1 m	
25	1"	1 Sek.	1,5 Sek.
40	1,5"	1 Sek.	1,5 Sek.
50	2"	1 Sek.	1,5 Sek.
65	2,5"	1 Sek.	2,5 Sek.
80	3"	1 Sek.	3,0 Sek.
100	4"	1,2 Sek.	3,5 Sek.

Alle Zeitangaben sind nur ca. Angaben aus Stichprobenmessungen.

9.5. Drehmoment Md [Nm] für Scheibenventile

DN	Zoll	Md [Nm]
25	1"	10
40	1,5"	12
50	2"	16
65	2,5"	20
80	3"	22
100	4"	24

9.6. Steuerluftverbrauch bei 6 bar Steuerdruck

Drehantrieb K080 (F/L)
pro Hub 1,8 (NL)

10. Werkstoffe

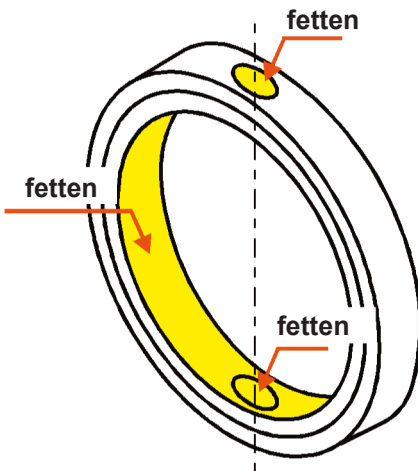
- Ventilklappe	1.4571/1.4404 (DIN EN 10088)
- Gehäuseflansch, Gegenflansch DN 25–100	1.4301/1.4404 (DIN EN 10088)
1"–4"	1.4404 (DIN EN 10088)
- SV Dichtung, Flanschdichtung	
Standard:	EPDM
Wahlweise:	HNBR, VMQ, FPM
- Lagerbuchsen	Polyamid PA 12
- Handgriff	Polyamid PA 6.6
Antrieb	
- Laterne, Antrieb	1.4301 (DIN EN 10088)
- Kupplung	1.4308 (DIN EN 10088)
- Zeiger	PE – hart
- Kolben	Polyacetal POM
- Spindellager	Polyamid PA 12
- Luftanschluss	Polyamid PA 6.6

11. Wartung

Hier geht es zum SV1/SVS1F
Wartungsvideo:



Dichtung – SV



- Die **Wartungsintervalle** sind je nach Einsatzfall **unterschiedlich** und sollten von dem Anwender durch **zeitweilige Kontrollen** selbst bestimmt werden.
- Das Scheibenventil hat nur wenige Verschleißteile: SV Dichtung und Lagerbuchsen.
- Eine kundenseitige Lagerhaltung von Ersatzdichtungen und Lagerbuchsen wird empfohlen.
Für die Ventilwartung liefern wir komplette Dichtungssätze (siehe Ersatzteillisten).
- Werden beschädigte Dichtungen ausgetauscht, sollten generell alle Dichtungen und Lagerbuchsen erneuert werden.
- Aus- und Einbau von Dichtungen nach Montageanweisung.
- Alle Dichtungen vor dem Einbau leicht fetten.
Die Dichtung – SV nach Darstellung fetten – insbesondere in den Querlöchern.
- Zusammenbau des Ventils und Umbau der Ventilausführung **FZ** bzw. **FO** durch Anbau des Drehantriebes nach Montageanweisung.
- Die Innenteile des Drehantriebes sind wartungsfrei.

Achtung!

Nur lebensmittelgeeignetes und auf das jeweilige Dichtungsmaterial abgestimmtes Spezialfett verwenden.

Empfehlung:

APV Montagefett für **EPDM, FPM, HNBR** und **NBR**

(0,75 kg/Dose – WS-Nr. 000 70-01-019/93; H147382)

(60 g/Tube – WS-Nr. 000 70-01-018/93; H147381)

oder

APV Montagefett für **VMQ** (Silikon)

(0,6 kg/Dose – WS-Nr. 000 70-01-017/93; H147380)

(60 g/Tube – WS-Nr. 000 70-01-016/93; H147379)

- ! Für **EPDM**-Dichtungen **kein** Fett auf **Mineralölbasis** benutzen.
- ! Für **VMQ**-Dichtungen **kein** Fett auf **Silikon-basis** benutzen.

Weniger geeignete Fett-Typen können die Funktion und die Lebensdauer beeinträchtigen.

12. Montageanweisung

12.1. Demontage aus dem Leitungssystem

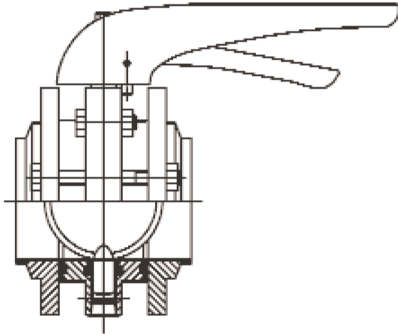


Gefahr!

1. Anschlussleitungen absperrn, Leitungsdruck ablassen und nach Möglichkeit Leitung entleeren.
2. Elektrische und pneumatische Verbindungen trennen.
3. Klemmverbindung an der Initiatorenhalterung lösen. Initiator herausziehen.
4. Flanschschrauben entfernen.
5. Scheibenventil zwischen den Flanschen herausnehmen.

Achtung!

Ausbau aus der Leitung nur bei geschlossenem Ventil möglich.



12.2. Demontage der Betätigungsvorrichtung

Die Pos. Nr. entsprechen den Ersatzteillisten

- **Bei Handbetätigung mit Endlagenverriegelung:**
Befestigungsschraube (14) am Handgriff (12) herausdrehen und Handgriff nach oben abnehmen.
- **Bei Handbetätigung mit Einstellvorrichtung:**
Befestigungsschraube am Handgriff herausdrehen. Beide Befestigungsschrauben des Skalenbleches lösen, Handgriff mit Zeiger und Skala nach oben abnehmen.
- **Bei Drehantrieb:**
Befestigungsschrauben (10) an der Laterne (12) entfernen, Antrieb (17) mit Laterne nach oben abnehmen. Kupplungsstück (16) und Stellungsanzeiger (15) ebenfalls nach oben abnehmen.

Achtung!

Bei angebauten Ventilstellungsmeldungen auf Lage der Schaltnocke achten (siehe 12.6. und 12.7.).

- **Bei Drehantrieb mit Control Unit**
Die Demontage des Drehantriebes von der Laterne erfolgt wie unter Punkt **Drehantrieb** beschrieben.
Die Control Unit muss nicht vom Drehantrieb entfernt werden.

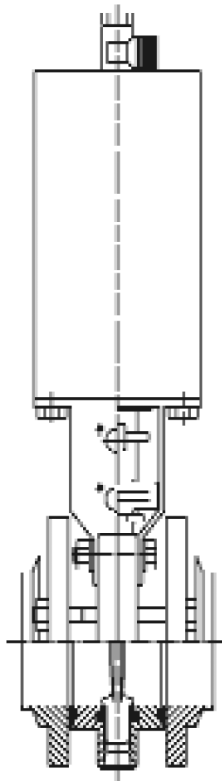
12.3. Ausbau der Innenteile

Ventilkern

- Alle Flanschdurchgangsschrauben (9) am Umfang des Ventilgehäuses entfernen und den Ventilkern herausziehen.

Dichtring, Lagerbuchsen, Ventilklappe

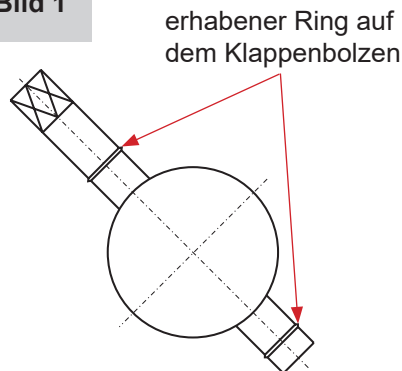
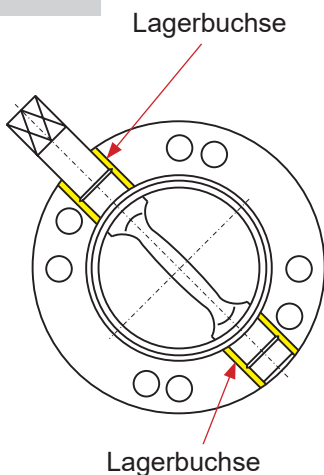
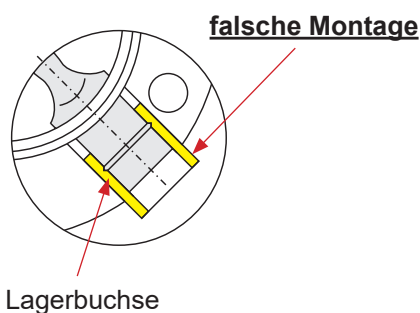
- Alle Befestigungsschrauben am Umfang des Ventilgehäuses entfernen und die Gehäusehälften (5, 6) auseinanderziehen.
- Innenteile herausziehen.



12. Montageanweisung

12.4. Dichtungswechsel

1. Flanschdichtungen (4) aus der Nut heben und austauschen. Befestigungsschrauben (10) des Ventilkerns entfernen und die Gehäusehälften (5, 6) auseinanderziehen.
2. Klappe (8) im Dichtring (7) auf Offenstellung drehen.
3. Lagerbuchsen (2) entfernen.
4. Durch einen leichten Druck wird der Dichtring (7) in der Längsachse verformt, so dass er über den kurzen Lagerzapfen her ausgeschoben werden kann.
5. Den Dichtring (7) von dem Betätigungszapfen abziehen.
6. Ventilklappe (8) reinigen.
7. Querlöcher des neuen Dichtringes gemäß Kapitel 9 einfetten, dann den langen Betätigungszapfen der Ventilklappe (8) einführen.
8. Klappe (8) im Dichtring (7) auf Offenstellung drehen.
9. Durch eine leichten Druck wird der Dichtring in der Längsachse verformt, so dass er über den kurzen Lagerzapfen aufgeschoben werden kann.

Bild 1

Bild 2

Bild 3


12.5. Einbau der Innenteile

Die aktuelle Ausführung der Ventilklappe hat auf dem Klappenbolzen einen erhabenen Ring (**Bild 1**). Die neue Ventilklappe kann auch problemlos in alte Gehäuse montiert werden.

1. Lagerbuchsen (2) auf Klappenzapfen aufstecken. Die Lagerbuchsen müssen bündig mit dem Gehäuseflansch abschließen (**Bild 2**).
2. Klappe (8) in Offenstellung, mit Dichtring (7) und Lagerbuchsen (2) in eine Gehäusehälfte (5, 6) einlegen.
3. Gehäusehälften (5, 6) zusammenfügen, mit den Schrauben (6) abwechselnd kreuzweise verschrauben. Bei der Montage der Gehäusehälften drückt sich der erhabene Ring in die Kunststoffoberfläche der Lagerbuchse ein und sichert die Lagerbuchse gegen Längsbewegung.

Achtung!

Beim Anziehen der Schrauben (10) muss die Ventilklappe (8) in **geöffneter** Stellung stehen.

Beschädigung der Ventilklappendichtung, bei Montage in **geschlossener** Stellung ist möglich.

Die Lagerbuchsen dürfen nicht aus dem Gehäuseflansch herausragen (**Bild 3**).

12. Montageanweisung

12.6. Aufsetzen der Betätigungsvorrichtung

1. Hierbei ist die umgekehrte Reihenfolge der unter **12.1.** genannten Schritte einzuhalten.
2. Beim handbetätigten Scheibenventil stehen Klappe (**8**) und Handgriff (**12**) in einer Linie.
3. Stellungsanzeiger (**15**), in Ventilklassenrichtung auf den Vierkant des Betätigungszapfen der Klappe (**8**) aufstecken.
4. Beim Aufstecken des Kupplungsstückes (**16**) ist bei Scheibenventilen mit Rückmeldungen auf die Ausführung des Ventils zu achten:
 - **FZ** = Federschließend
Ventilklappe (**8**) ist geschlossen, Kupplungsstück (**16**) aufstecken. Die obere Schaltnocke muss auf die **obere** Laternenbohrung ausgerichtet sein.
 - **FO** = Federöffnend
Ventilklappe (**8**) ist geöffnet, Kupplungsstück (**16**) aufstecken. Die untere Schaltnocke muß auf die **untere** Laternenbohrung ausgerichtet sein.
5. Drehantrieb (**17**) mit Laterne aufstecken und mit Schrauben (**10**) befestigen.

12.7. Montage der Initiatoren

- **Ventilstellungsmeldung OFFEN:**
Montage des Initiators in die **untere** Laternenbohrung.
- **Ventilstellungsmeldung GESCHLOSSEN:**
Montage des Initiators in die **obere** Laternenbohrung.
- Initiatorhalterung in die Laternenbohrung einstecken und festschrauben. Initiator bis zum Anschlag der Initiatorhalterung einführen und mit der Klemmverschraubung festsetzen.

13. Ersatzteillisten

Die Warensachnummer 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
- Warensachnummer
- 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

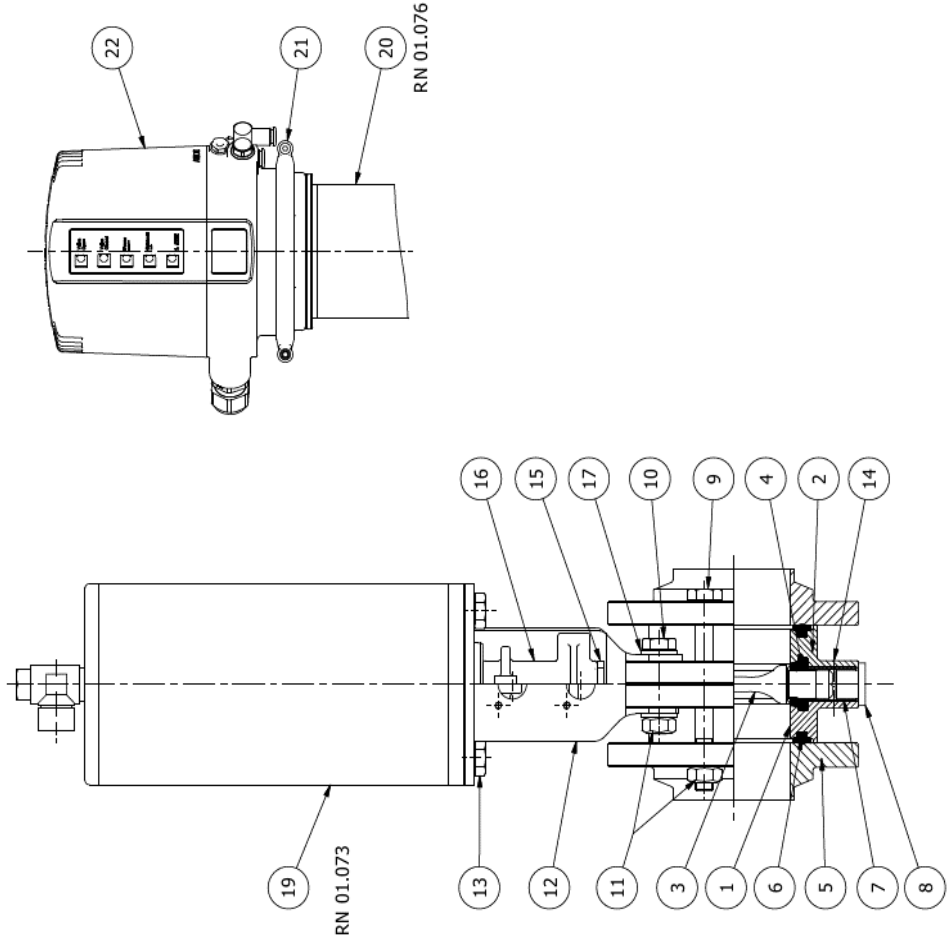
Spare parts list:

**Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S
DN25 - 100; 1" - 4" 1+3S**

Date:	30.01.14	30.10.14	06.07.16	06.07.23
Name:	Trytko	Trytko	Trytko	Shreshth Peters
Approved by:				
Date:				
Name:				
Approved by:				

SPX FLOW

Page 1 of 13
RN01.038.004



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

<p style="text-align: center;">Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S DN25</p>		Date: 29.01.14 30.10.14 06.07.16 17.07.23		SPX FLOW	
		Name: Trytko Trytko Shreshth Peters	Approved by:		
Spare parts list:		Date:	Page 2 of 13	RN01.038.004	
		Name:			
		Approved by:			

Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	2	Housing half I	1.4404	H23553	21	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30	see manual CU
2		Housing half II	1.4301	H23552	22	1	CU4, CU4plus	PA6.6 GF30	see manual CU
3	1	Disc	1.4404						
4	1	Seal SV	1.4301	H16037					
			EPDM	H77435					
			HNBR	H168744					
			FPM	H77433					
			VMQ	H77432					
5	2	Flange FG1	1.4404	H18722					
			1.4301	H18720					
			EPDM	H77280					
6	2	Seal FGN1	HNBR	H172130					
			FPM	H77279					
			VMQ	H77278					
7	2	Bearing	PA12 30%GF	H13832					
8	1	Lock Plug	Plastic	H16503					
9	2	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
10	2	Hex. Screw M8x35	1.4301	H78791					
11	6	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
12	1	Yoke	1.4301	H173105					
13	2	Hex. Screw M8x12	1.4301	H78770					
14	2	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
15	1	Position indicator	PE HARD	H14634					
16	1	Coupling	1.4308	H15865					
17	4	Washer	1.4301	H79594					
18									
19	1	Actuator spring/air	1.4301	H315054					
	1	Actuator air/air	1.4301	H333445					
20	1	Actuator spring/air for RME	1.4301	H315055					

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

Spare parts list:		Date: 29.01.14 30.10.14 06.07.16 17.07.23				SPX FLOW	
		Trytko	Trytko	Trytko	Shreshth Peters		
		Name: _____					
		Approved by: _____					
		Date: _____				Page 3 of 13	
		Name: _____				RN01.038.004	
		Approved by: _____					

Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S

1"

Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	2	Housing half I	1.4404 1.4301	H23558	21	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30	see manual CU
2		Housing half II	1.4404		22	1	CU4, CU4plus	PA6.6 GF30	see manual CU
3	1	Disc	1.4301	H114442					
4	1	Seal SV	EPDM HNBR FPM VMQ 1.4404	H77451 H168263 H77450 H77449 H18731					
5	2	Flange FG1	1.4301	H77284					
6	2	Seal FGN1	EPDM HNBR FPM VMQ	H172140 H77283 H77282					
7	2	Bearing	PA12 30%GF	H13832					
8	1	Lock Plug	Plastic	H16503					
9	2	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
10	2	Hex. Screw M8x35	1.4301	H78791					
11	6	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
12	1	Yoke	1.4301	H173105					
13	2	Hex. Screw M8x12	1.4301	H78770					
14	2	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
15	1	Position indicator	PE HARD	H14634					
16	1	Coupling	1.4308	H15865					
17	4	Washer	1.4301	H79594					
18									
19	1	Actuator spring/air	1.4301	H315054					
	1	Actuator air/air	1.4301	H333445					
20	1	Actuator spring/air for RME	1.4301	H315055					

Item 4, 6, 7, 8 available as complete seal kits only

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

Spare parts list:

**Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S
DN40**

Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	1	Housing half I	1.4404	H23564	21	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30	see manual CU
2	1	Housing half II	1.4301	H23563	22	1	CU4, CU4plus	PA6.6 GF30	see manual CU
3	1	Disc	1.4404	H23566					
4	1	Seal SV	1.4301	H23565					
			1.4404	H16047					
			EPDM	H77459					
			HNBR	H168745					
			FPM	H77457					
			VMQ	H77456					
5	2	Flange FG1	1.4404	H18744					
			1.4301	H18741					
			EPDM	H77292					
6	2	Seal FGN1	HNBR	H172131					
			FPM	H77291					
			VMQ	H77290					
7	2	Bearing	PA12 30%GF	H13832					
8	1	Lock Plug	Plastic	H16503					
9	4	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
10	2	Hex. Screw M8x35	1.4301	H78791					
11	8	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
12	1	Yoke	1.4301	H170929					
13	2	Hex. Screw M8x12	1.4301	H78770					
14	2	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
15	1	Position indicator	PE HARD	H14634					
16	1	Coupling	1.4308	H15865					
17	4	Washer	1.4301	H79594					
18									
19	1	Actuator spring/air	1.4301	H315054					
	1	Actuator air/air	1.4301	H333445					
20	1	Actuator spring/air for RME	1.4301	H315055					

Date: 29.01.14 30.10.14 06.07.16 17.07.23
 Name: Trytko Trytko Shreshth Peters
 Approved by:

Page 4 of 13
 RN01.038.004

SPX FLOW

Date: 29.01.14 30.10.14 06.07.16 17.07.23
 Name: Trytko Trytko Shreshth Peters
 Approved by:

Date: 29.01.14 30.10.14 06.07.16 17.07.23
 Name: Trytko Trytko Shreshth Peters
 Approved by:

Date: 29.01.14 30.10.14 06.07.16 17.07.23
 Name: Trytko Trytko Shreshth Peters
 Approved by:

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

Spare parts list:

**Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S
1,5"**

Item		Quantity		Description		Material		Part no.		Item		Quantity		Description		Material		Part no.	
1	1			Housing half I	1.4404	1.4301	H23576			21	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30						see manual CU
2	1			Housing half II	1.4404	1.4301	H23578			22	1	CU4, CU4plus	PA6.6 GF30						see manual CU
3	1			Disc	1.4301														
4	1			Seal SV	EPDM														
5	2			Flange FG1	HNBR														
6	2			Seal FGN1	FPM														
7	2			Bearing	VMQ														
8	1			Lock Plug	1.4404														
9	4			Hex. Screw M8x80	1.4301														
10	2			Hex. Screw M8x35	1.4301														
11	8			Hex. Nut M8	1.4301														
12	1			Yoke	1.4301														
13	2			Hex. Screw M8x12	1.4301														
14	2			Hex. Screw M8x28	1.4301														
15	1			Position indicator	PE HARD														
16	1			Coupling	1.4308														
17	4			Washer	1.4301														
18																			
19	1			Actuator spring/air	1.4301														
	1			Actuator air/air	1.4301														
20	1			Actuator spring/air for RME	1.4301														

Date: 29.01.14 30.10.14 06.07.16 17.07.23
 Name: Trytko Trytko Shreshth Peters
 Approved by:
 Date: Page 5 of 13
 Name: RN01.038.004
 Approved by:

SPX FLOW

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

Spare parts list:		Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S DN50				SPX FLOW			
Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	1	Housing half I	1.4404	H23592	21	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30	see manual CU
2	2	Housing half II	1.4301	H23591	22	1	CU4, CU4plus	PA6.6 GF30	see manual CU
3	1	Disc	1.4404	H23594					
4	1	Seal SV	1.4301	H23593					
			1.4404	H16059					
			EPDM	H77484					
			HNBR	H168826					
			FPM	H77482					
			VMQ	H77481					
5	2	Flange FG1	1.4404	H18761					
			1.4301	H18758					
			EPDM	H77303					
6	2	Seal FGN1	HNBR	H172132					
			FPM	H77302					
			VMQ	H77301					
7	2	Bearing	PA12 30%GF	H13832					
8	1	Lock Plug	Plastic	H16503					
9	4	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
10	2	Hex. Screw M8x35	1.4301	H78791					
11	8	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
12	1	Yoke	1.4301	H170929					
13	2	Hex. Screw M8x12	1.4301	H78770					
14	2	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
15	1	Position indicator	PE HARD	H14634					
16	1	Coupling	1.4308	H15865					
17	4	Washer	1.4301	H79594					
18									
19	1	Actuator spring/air	1.4301	H315054					
	1	Actuator air/air	1.4301	H333445					
20	1	Actuator spring/air for RME	1.4301	H315055					

Date: 29.01.14 30.10.14 06.07.16 17.07.23
 Name: Trytko Trytko Shreshth Peters
 Approved by:
 Date: Page 6 of 13
 Name:
 Approved by: RN01.038.004

Item 4, 6, 7, 8 available as complete seal kits only

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

Spare parts list:		Date: 29.01.14 30.10.14 06.07.16 17.07.23				SPX FLOW	
		Trytko	Trytko	Trytko	Shreshth Peters		
		Name: _____					
		Approved by: _____					
		Date: _____				Page 7 of 13	
		Name: _____				RN01.038.004	
		Approved by: _____					

**Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S
2"**

Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	1	Housing half I	1.4404 1.4301	H23599	21	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30	see manual CU
2	1	Housing half II	1.4404	H23601	22	1	CU4, CU4plus	PA6.6 GF30	see manual CU
3	1	Disc	1.4301 1.4404	H114977					
4	1	Seal SV	EPDM HNBR FPM VMQ	H77502 H169234 H77500 H77499					
5	2	Flange FG1	1.4404 1.4301	H18767					
6	2	Seal FGN1	EPDM HNBR FPM VMQ	H77307 H172142 H77306 H77305					
7	2	Bearing	PA12 30%GF	H13832					
8	1	Lock Plug	Plastic	H16503					
9	4	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
10	2	Hex. Screw M8x35	1.4301	H78791					
11	8	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
12	1	Yoke	1.4301	H170929					
13	2	Hex. Screw M8x12	1.4301	H78770					
14	2	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
15	1	Position indicator	PE HARD	H14634					
16	1	Coupling	1.4308	H15865					
17	4	Washer	1.4301	H79594					
18									
19	1	Actuator spring/air	1.4301	H315054					
	1	Actuator air/air	1.4301	H333445					
20	1	Actuator spring/air for RME	1.4301	H315055					

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

Spare parts list:

**Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S
DN65**

Item		Quantity		Description		Material		Part no.		Item		Quantity		Description		Material		Part no.	
1	1			Housing half I	1.4404	H23619	1.4404	H23619	21	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30	see manual CU			
					1.4301	H23618	1.4301	H23618	22	1	CU4, CU4plus	PA6.6 GF30		CU4, CU4plus	PA6.6 GF30	see manual CU			
2	1			Housing half II	1.4404	H23621	1.4404	H23621											
3	1			Disc	1.4301	H23620	1.4301	H23620											
					1.4404	H16071	1.4404	H16071											
4	1			Seal SV	EPDM	H77509	EPDM	H77509											
					HNBR	H168827	HNBR	H168827											
					FPM	H77507	FPM	H77507											
					VMQ	H77506	VMQ	H77506											
5	2			Flange FG1	1.4404	H18782	1.4404	H18782											
					1.4301	H18779	1.4301	H18779											
6	2			Seal FGN1	EPDM	H77314	EPDM	H77314											
					HNBR	H172133	HNBR	H172133											
					FPM	H77313	FPM	H77313											
					VMQ	H77312	VMQ	H77312											
7	2			Bearing	PA12 30%GF	H13832	PA12 30%GF	H13832											
8	1			Lock Plug	Plastic	H16503	Plastic	H16503											
9	4			Hex. Screw M8x80	DIN EN 24014-A2-70	H78789	1.4301	H78789											
10	2			Hex. Screw M8x35	DIN EN 24017-A2-70	H78791	1.4301	H78791											
11	8			Hex. Nut M8	DIN EN 24032-A2	H79281	1.4301	H79281											
12	1			Yoke	1.4301	H173103	1.4301	H173103											
13	2			Hex. Screw M8x12	DIN EN 24017-A2-70	H78770	1.4301	H78770											
14	2			Hex. Screw M8x28	DIN EN 24017-A2-70	H78778	1.4301	H78778											
15	1			Position indicator	PE HARD	H14634	PE HARD	H14634											
16	1			Coupling	1.4308	H15865	1.4308	H15865											
17	4			Washer	DIN 125 A 1=6,4	H79594	1.4301	H79594											
18																			
19	1			Actuator spring/air	with individual packaging	H315054	1.4301	H315054											
	1			Actuator air/air	with individual packaging	H333445	1.4301	H333445											
20	1			Actuator spring/air for RME	with individual packaging	H315055	1.4301	H315055											

SPX FLOW

Date: 29.01.14 30.10.14 06.07.16 17.07.23
 Name: Trytko Trytko Shreshth Peters
 Approved by: Trytko Trytko Shreshth Peters

Date: _____ Page 8 of 13
 Name: _____
 Approved by: _____
RN01.038.004

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

Spare parts list:

**Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S
2,5"**

Date: 30.01.14 30.10.14 06.07.16 06.07.23		Name: Trytko Trytko Shreshth Peters		Approved by:		Page 9 of 13		SPX FLOW	
Date:		Name:		Approved by:		RN01.038.004			
Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	1	Housing half I	1.4404	H23626	21	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30	see manual CU
2	1	Housing half II	1.4301	H23628	22	1	CU4, CU4plus	PA6.6 GF30	see manual CU
3	1	Disc	1.4301	H114978					
4	1	Seal SV	1.4404	H77532					
			EPDM	H77532					
			HNBR	H169235					
			FPM	H77530					
			VMQ	H77529					
5	2	Flange FG1	1.4404	H18790					
			1.4301	H77318					
			EPDM	H77318					
			HNBR	H172143					
			FPM	H77317					
			VMQ	H77316					
7	2	Bearing	PA12 30%GF	H13832					
8	1	Lock Plug	Plastic	H16503					
9	4	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
10	2	Hex. Screw M8x35	1.4301	H78791					
11	8	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
12	1	Yoke	1.4301	H173103					
13	2	Hex. Screw M8x12	1.4301	H78770					
14	2	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
15	1	Position indicator	PE HARD	H14634					
16	1	Coupling	1.4308	H15865					
17	4	Washer	1.4301	H79594					
18									
19	1	Actuator spring/air	1.4301	H315054					
		with individual packaging							
	1	Actuator air/air	1.4301	H333445					
		with individual packaging							
20	1	Actuator spring/air for RME	1.4301	H315055					
		with individual packaging							

Item 4, 6, 7, 8 available as complete seal kits only

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

Spare parts list:		3"				Date: 30.01.14 30.10.14 06.07.16 06.07.23				SPX FLOW	
		Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S				Name: Trytko Trytko Shreshth Peters					
						Approved by:				Page 10 of 13	
						Name:				RN01.038.004	
						Approved by:					

Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	1	Housing half I	1.4404	H23649	21	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30	see manual CU
2	1	Housing half II	1.4301	H23651	22	1	CU4, CU4plus	PA6.6 GF30	see manual CU
3	1	Disc	1.4301	H16090					
4	1	Seal SV	EPDM	H77528					
			HNBR	H169236					
			FPM	H77526					
			VMQ	H77525					
5	2	Flange FG1	1.4404	H18809					
			1.4301						
6	2	Seal FGN1	EPDM	H77332					
			HNBR	H172144					
			FPM	H77331					
			VMQ	H77330					
7	2	Bearing	PA12 30%GF	H13832					
8	1	Lock Plug	Plastic	H16503					
9	4	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
10	2	Hex. Screw M8x35	1.4301	H78791					
11	8	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
12	1	Yoke	1.4301	H173103					
13	2	Hex. Screw M8x12	1.4301	H78770					
14	2	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
15	1	Position indicator	PE HARD	H14634					
16	1	Coupling	1.4308	H15865					
17	4	Washer	1.4301	H79594					
18									
19	1	Actuator spring/air	1.4301	H315054					
	1	Actuator air/air	1.4301	H333445					
20	1	Actuator spring/air for RME	1.4301	H315055					

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

<p align="center">Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S DN80</p>		Date:	30.01.14	30.10.14	06.07.16	06.07.23	<p align="center">SPX FLOW</p>	
		Name:	Trytko	Trytko	Trytko	Shreshth Peters		
		Approved by:					<p align="center">Page 11 of 13 RN01.038.004</p>	
		Date:						
		Name:						
		Approved by:						

Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	2	Housing half I	1.4404	H23644	21	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30	see manual CU
2		Housing half II	1.4301	H23643	22	1	CU4, CU4plus	PA6.6 GF30	see manual CU
3	1	Disc	1.4404						
4	1	Seal SV	1.4301						
			EPDM	H77539					
			HNBR	H168832					
			FPM	H77537					
			VMQ	H77536					
5	2	Flange FG1	1.4404	H18801					
			1.4301	H18798					
			EPDM	H77325					
6	2	Seal FGN1	HNBR	H172134					
			FPM	H77324					
			VMQ	H77323					
7	2	Bearing	PA12 30%GF	H13832					
8	1	Lock Plug	Plastic	H16503					
9	6	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
10	2	Hex. Screw M8x35	1.4301	H78791					
11	10	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
12	1	Yoke	1.4301	H173103					
13	2	Hex. Screw M8x12	1.4301	H78770					
14	2	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
15	1	Position indicator	PE HARD	H14634					
16	1	Coupling	1.4308	H15865					
17	4	Washer	1.4301	H79594					
18									
19	1	Actuator spring/air	1.4301	H315054					
	1	Actuator air/air	1.4301	H333445					
20	1	Actuator spring/air for RME	1.4301	H315055					

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

Spare parts list:		Date: 30.01.14 30.10.14 06.07.16 06.07.23				SPX FLOW			
		Trytko	Trytko	Trytko	Shreshth Peters				
		Approved by:				Page 12 of 13			
		Date:				RN01.038.004			
		Name:							
		Approved by:							
Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S DN100									
Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	2	Housing half I	1.4404	H23669	21	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30	see manual CU
2		Housing half II	1.4301	H23668	22	1	CU4, CU4plus	PA6.6 GF30	see manual CU
3	1	Disc	1.4404						
4	1	Seal SV	1.4301						
			EPDM	H77579					
			HNBR	H166721					
			FPM	H77577					
			VMQ	H77576					
5	2	Flange FG1	1.4404	H18824					
			1.4301	H18821					
			EPDM	H77339					
6	2	Seal FGN1	HNBR	H172135					
			FPM	H77338					
			VMQ	H77337					
7	2	Bearing	PA12 30%GF	H13833					
8		Lock Plug	Plastic						
9	6	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
10	2	Hex. Screw M8x35	1.4301	H78791					
11	10	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
12	1	Yoke	1.4301	H173103					
13	2	Hex. Screw M8x12	1.4301	H78770					
14	2	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
15	1	Position indicator	PE HARD	H14634					
16	1	Coupling	1.4308	H15865					
17	4	Washer	1.4301	H79594					
18									
19	1	Actuator spring/air	1.4301	H315054					
	1	Actuator air/air	1.4301	H333445					
20	1	Actuator spring/air for RME	1.4301	H315055					

Item 4, 6, 7, 8 available as complete seal kits only

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

**Butterfly valve SVS1F-pneumatic actuated 1+3S
4"**

Spare parts list:

	Date:	30.01.14	30.10.14	06.07.16	06.07.23	SPX FLOW	
	Name:	Trytko	Trytko	Trytko	Shreshth Peters		
	Approved by:						
	Date:					Page	13 of 13
	Name:					RN01.038.004	
	Approved by:						

Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	2	Housing half I	1.4404	H23672	21	1	CU4-T-Adapter, CU4plus-T-Adapter	PA6.6 GF30	see manual CU
2		Housing half II	1.4301		22	1	CU4, CU4plus	PA6.6 GF30	see manual CU
3	1	Disc	1.4404						
			1.4301	H114979					
4	1	Seal SV	EPDM	H77601					
			HNBR	H166722					
			FPM	H77599					
			VMQ	H77601					
5	2	Flange FG1	1.4404	H18830					
			1.4301						
6	2	Seal FGN1	EPDM	H77343					
			HNBR	H172145					
			FPM	H77342					
			VMQ	H77341					
7	2	Bearing	PA12 30%GF	H13833					
8		Lock Plug	Plastic						
9	6	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
10	2	Hex. Screw M8x35	1.4301	H78791					
11	10	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
12	1	Yoke	1.4301	H173103					
13	2	Hex. Screw M8x12	1.4301	H78770					
14	2	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
15	1	Position indicator	PE HARD	H14634					
16	1	Coupling	1.4308	H15865					
17	4	Washer	1.4301	H79594					
18									
19	1	Actuator spring/air	1.4301	H315054					
	1	Actuator air/air	1.4301	H333445					
20	1	Actuator spring/air for RME	1.4301	H315055					

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

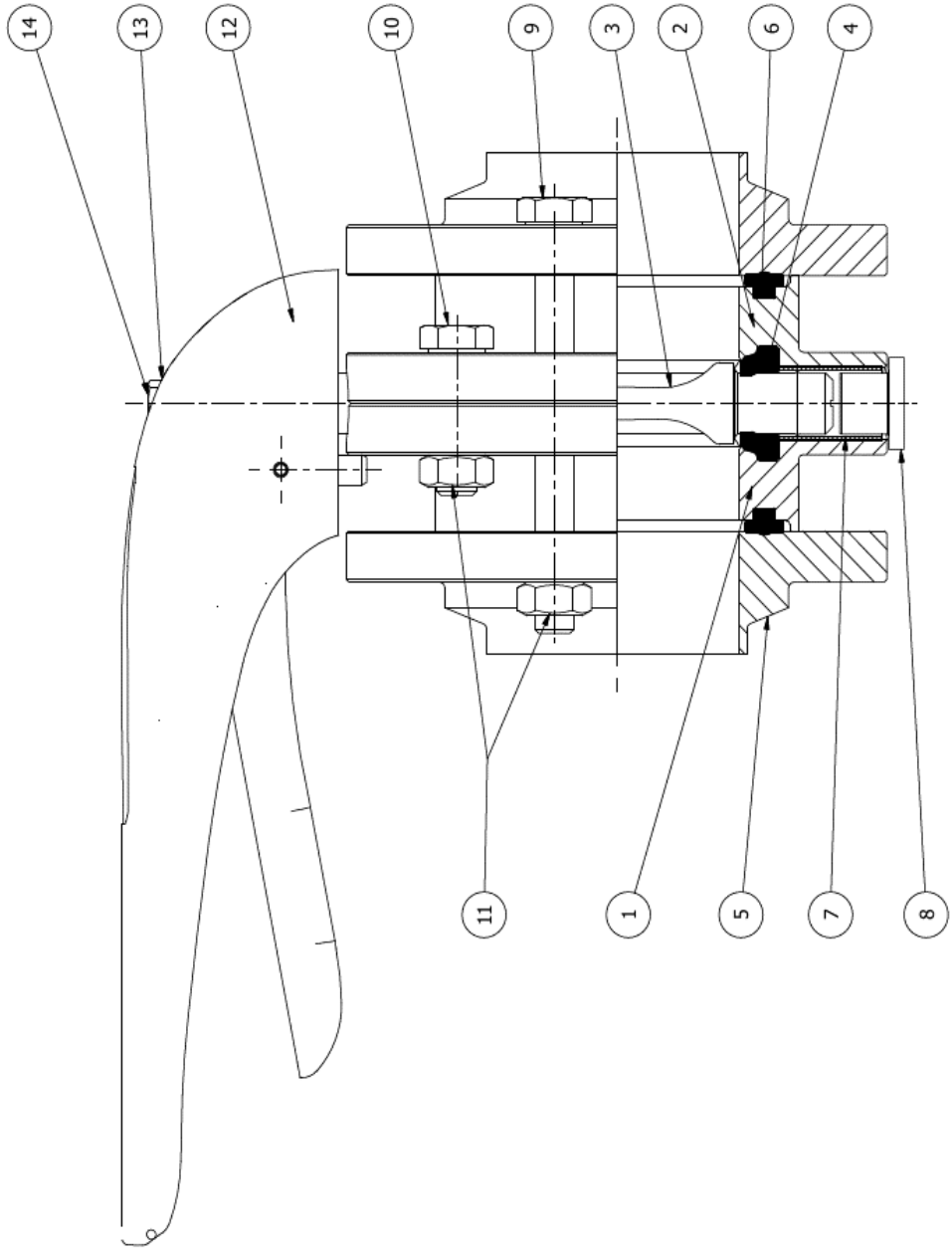
Spare parts list:

**Butterfly valve SVS1F-manual actuated
DN25 - 100; 1" - 4" 1+3S**

Date:	30.01.14	06.07.16	06.07.23
Name:	Trytko	Trytko	Shreshth Peters
Approved by:			
Date:			
Name:			
Approved by:			

SPX FLOW

Page 1 of 13
RN01.038.000-2



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

Spare parts list:

**Butterfly valve SVS1F-manual actuated 1+3S
1,5"**

Date: 30.01.14 06.07.16 06.07.23
 Name: Trytko Trytko Shreshth
 Approved by: Peters
 Date: _____
 Name: _____
 Approved by: _____

Page 5 of 13
 RN01.038.000-2

SPX FLOW

Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	1	Housing half I	1.4404	H23576					
			1.4301						
2	1	Housing half II	1.4404	H23578					
3	1	Disc	1.4301	H114440					
			EPDM	H77477					
4	1	Seal SV	HNBR	H168930					
			FPM	H77475					
			VMQ	H77474					
5	2	Flange FG1	1.4404	H18750					
			1.4301						
			EPDM	H77296					
6	2	Seal FGN1	HNBR	H172141					
			FPM	H77295					
			VMQ	H77294					
7	2	Bearing bush	PA12 30%GF	H13832					
8	1	Lock Plug	Plastic	H16503					
9	4	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
10	4	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
		DIN EN 24017-A2-70							
11	8	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
		DIN EN 24032-A2							
12	1	Handle	PA6.6 30% GF	H15059					
13	1	Safety disk M5	1.4301	H79581					
14	1	Hex. Screw M5x28	1.4301	H78740					
		DIN EN 24017-A2-70							
Item 4, 6, 7, 8 available as complete seal kits only									
	1	Seal kit	EPDM	H205754					
	1	Seal kit	HNBR	H205766					
	1	Seal kit	FPM	H205778					
	1	Seal kit	VMQ	H205790					

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

Spare parts list:

**Butterfly valve SVS1F-manual actuated 1+3S
DN50**

Date: 30.01.14 06.07.16 06.07.23

Name: Trytko Trytko Shreshth

Approved by: Peters

Date: _____

Name: _____

Approved by: _____

Page 6 of 13
RN01.038.000-2

SPX FLOW		Material	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	1	1.4404	Housing half I	1.4404	H23592					
		1.4301		1.4301	H23591					
2	1	1.4404	Housing half II	1.4404	H23594					
3	1	1.4301	Disc	1.4301	H23593					
		1.4404		1.4404	H16059					
		EPDM		EPDM	H77484					
4	1	HNBR	Seal SV	HNBR	H168826					
		FPM		FPM	H77482					
		VMQ		VMQ	H77481					
		1.4404		1.4404	H18761					
5	2	1.4301	Flange FG1	1.4301	H18758					
		EPDM		EPDM	H77303					
		HNBR		HNBR	H172132					
6	2	FPM	Seal FGN1	FPM	H77302					
		VMQ		VMQ	H77301					
7	2	PA12 30%GF	Bearing bush	PA12 30%GF	H13832					
8	1	Plastic	Lock Plug	Plastic	H16503					
9	4	1.4301	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
		DIN EN 24017-A2-70								
10	4	1.4301	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
		DIN EN 24017-A2-70								
11	8	1.4301	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
		DIN EN 24032-A2								
12	1	PA6.6 30% GF	Handle	PA6.6 30% GF	H15059					
13	1	1.4301	Safety disk M5	1.4301	H79581					
14	1	1.4301	Hex. Screw M5x28	1.4301	H78740					
		DIN EN 24017-A2-70								
Item 4, 6, 7, 8 available as complete seal kits only										
	1	EPDM	Seal kit	EPDM	H205749					
	1	HNBR	Seal kit	HNBR	H205761					
	1	FPM	Seal kit	FPM	H205773					
	1	VMQ	Seal kit	VMQ	H205785					

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

Spare parts list:

**Butterfly valve SVS1F-manual actuated 1+3S
3"**

Date: 30.01.14 06.07.16 06.07.23
 Name: Trytko Trytko Shreshth
 Approved by: Peters
 Date: Page 10 of 13
 Name:
 Approved by: **RN01.038.000-2**

SPX FLOW

Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
1	1	Housing half I	1.4404	H23649					
			1.4301						
2	1	Housing half II	1.4404	H23651					
			1.4301						
3	1	Disc	1.4404	H16090					
			EPDM	H77528					
4	1	Seal SV	HNBR	H169236					
			FPM	H77526					
			VMQ	H77525					
5	2	Flange FG1	1.4404	H18809					
			1.4301						
			EPDM	H77332					
6	2	Seal FGN1	HNBR	H172144					
			FPM	H77331					
			VMQ	H77330					
7	2	Bearing bush	PA12 30%GF	H13832					
8	1	Lock Plug	Plastic	H16503					
9	4	Hex. Screw M8x80	1.4301	H78789					
		DIN EN 24017-A2-70							
10	4	Hex. Screw M8x28	1.4301	H78778					
		DIN EN 24017-A2-70							
11	8	Hex. Nut M8	1.4301	H79281					
		DIN EN 24032-A2							
12	1	Handle	PA6.6 30% GF	H15059					
13	1	Safety disk M5	1.4301	H79581					
14	1	Hex. Screw M5x28	1.4301	H78740					
		DIN EN 24017-A2-70							
Item 4, 6, 7, 8 available as complete seal kits only									
	1	Seal kit	EPDM	H205757					
	1	Seal kit	HNBR	H205769					
	1	Seal kit	FPM	H205781					
	1	Seal kit	VMQ	H205793					

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

Spare parts list:

**Manual actuation with yoke for valve position indication for butterfly valves SV
DN25 - 100; 1" - 4"**

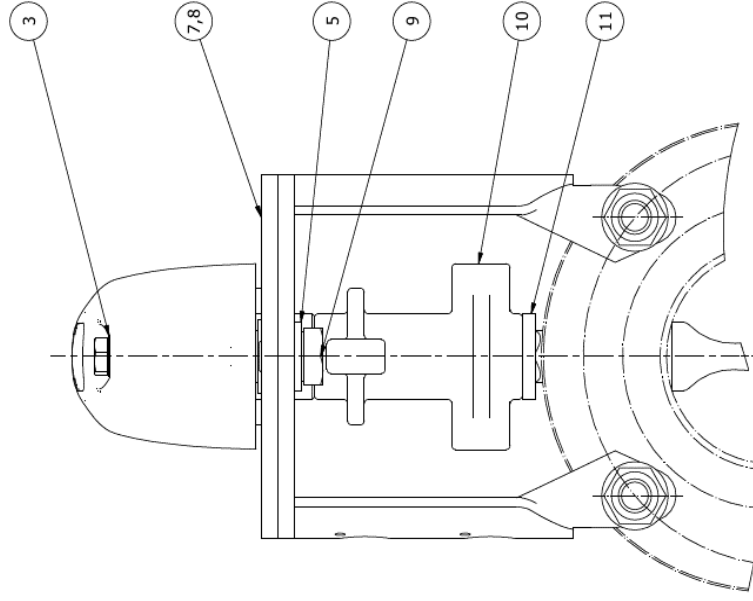
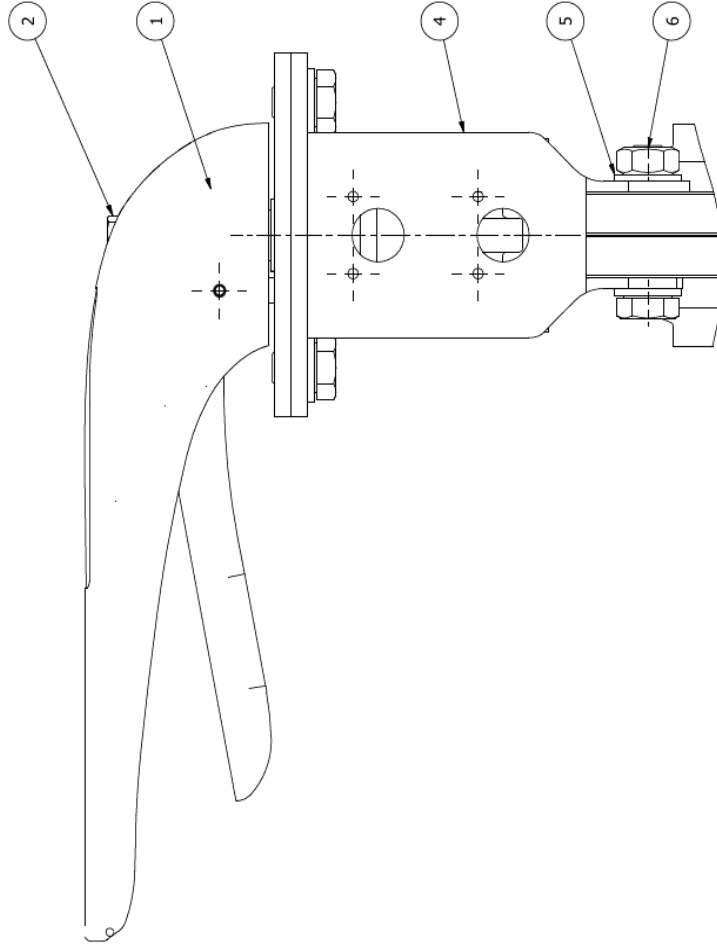
Date: 13.02.14 10.07.23
Name: Tryiko Shreshth
Approved by: Peters

Date: _____ of _____
Name: _____
Approved by: _____

SPX FLOW

Page 1 of 4

RN01.037.0



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

Spare parts list:

Manual actuation with yoke for valve position indication for butterfly valves SV DN25 + 1"

Item	Quantity	Description	Material	Part no.	Item	Quantity	Description	Material	Part no.
	1	Manual actuation complete	1.4301	H15153					
	1	Handle	PA6.6 30%GF	H15059					
	2	Hex. Screw M5x28	DIN EN 24014-A2-70	H78740					
	3	Safety washer M5	1.4301	H79581					
	4	Yoke	1.4301	H33746					
	5	Washer	A2	H79594					
	6	Hex. Screw M8x35	1.4301	H78791					
	7	Round plate	1.4301	H153636					
	8	Clip slide bearing	Iglicur	H169101					
	9	Hex. Screw M8x10	DIN EN 24014-A2-70	H158966					
	10	Coupling SV-HL, DKR HL PSH	1.4308	H15866					
	11	Position indicator	PE-HARD	H14634					

Date: 13.02.14 10.07.23
Name: Tryiko Shreshth Peters
Approved by:

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

Spare parts list:

Date:	22.11.12	12.03.14	20.07.23
Name:	Trytko	Trytko	Shreshth Peters
Approved by:	Goebel		
Date:			
Name:			
Approved by:			

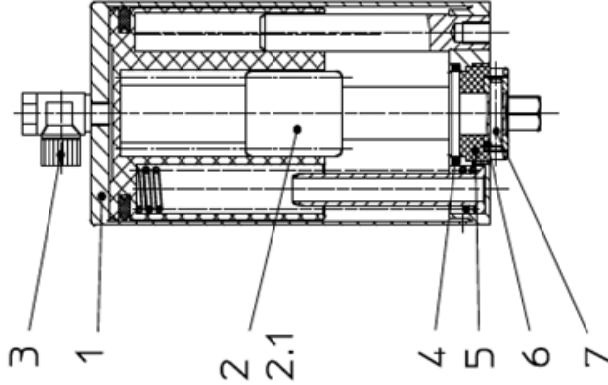
SPX FLOW

Actuator K080, K125, K180 spring/air

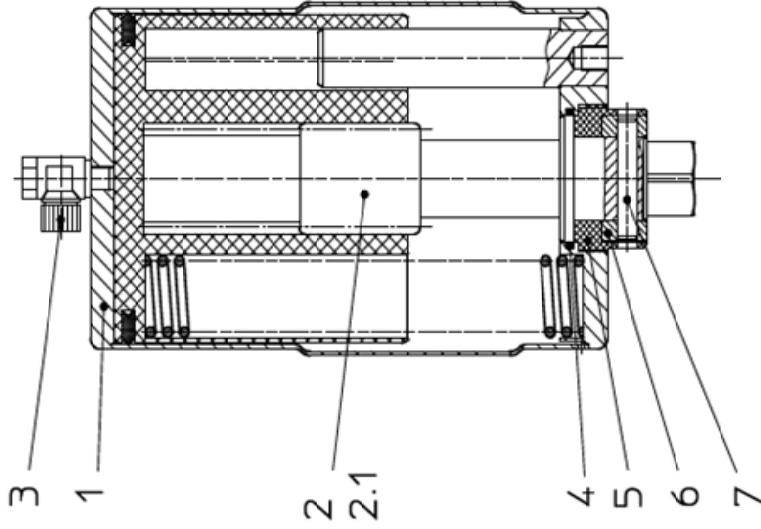
Page 1 of 2

RN 01.073

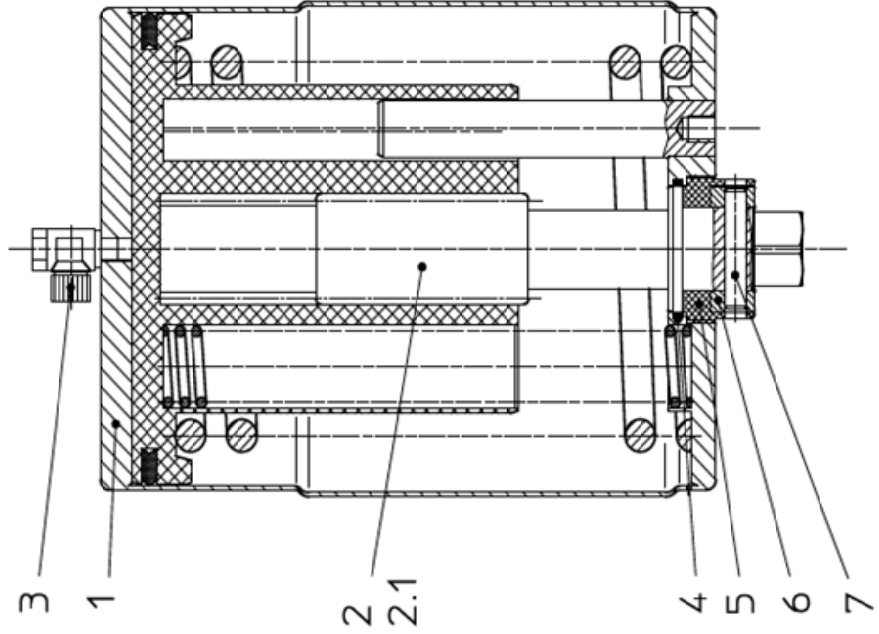
DRAT K080



DRAT K125



DRAT K180



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

Spare parts list:

Actuator K080, K125, K180 spring/air for control unit

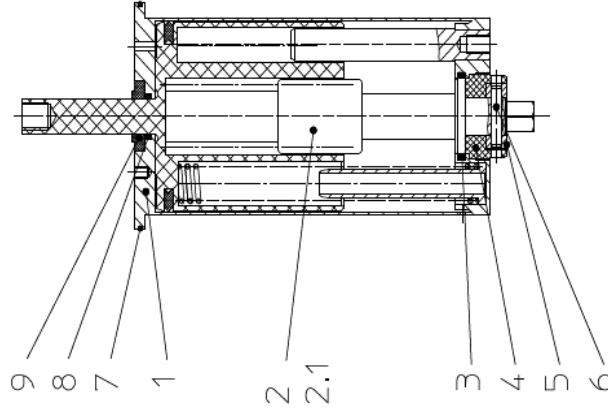
Date:	28.03.13	08.05.14	20.07.23
Name:	Trytko	Trytko	Shreshth Peters
Approved by:			
Date:			
Name:			
Approved by:			

SPX FLOW

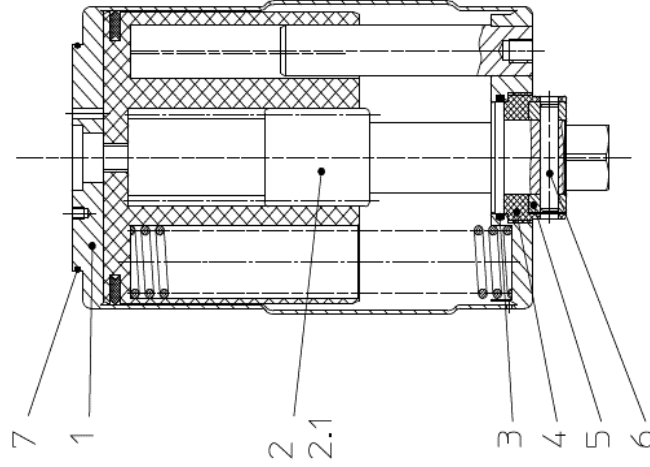
Page 1 of 2

RN 01.076

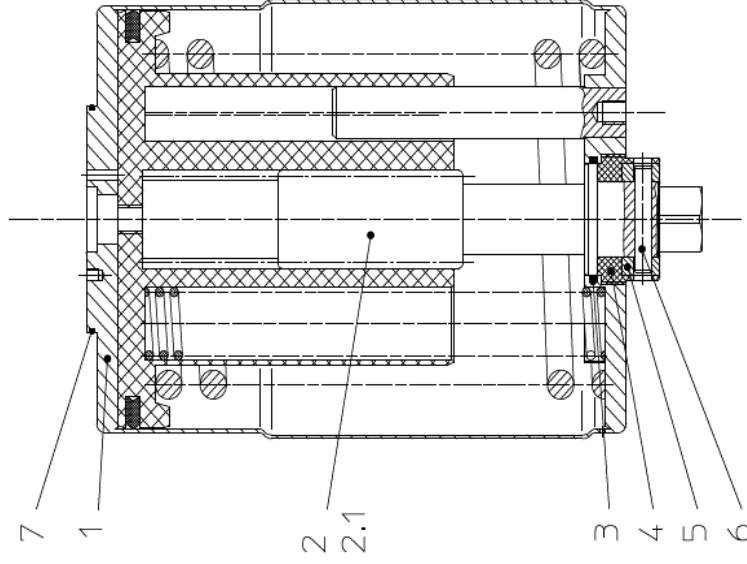
DRAT K080-RM



DRAT K125-RM



DRAT K180-RM



APV DELTA SVS1F

SCHEIBENVENTIL

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

Production

Stanisława Rolbieskiego 2
PL- Bydgoszcz 85-862, Poland
P: (+48) 52 566 76 00
F: (+48) 52 525 99 09

SPX FLOW reserves the right to incorporate the latest design and material changes without notice or obligation.

Design features, materials of construction and dimensional data, as described in this manual, are provided for your information only and should not be relied upon unless confirmed in writing. Please contact your local sales representative for product availability in your region. For more information visit www.spxflow.com.

ISSUED 08/2017 - Original Manual
COPYRIGHT ©2017 SPX FLOW, Inc.

Scan for SV1/SVS1F Valve
Maintenance Video

