

APV DELTA SW4

EINSITZ- UND UMSCHALTVENTIL

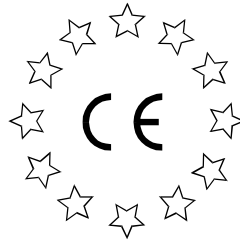
FORM NO.: H170732 REVISION: DE-4

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



Scan for SW4 Valve
Maintenance Video





Konformitätserklärung für Ventile und Ventilknoten

SPX FLOW Technology Rosista 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 Technology Rosista GmbH 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:
SPX FLOW Technology Rosista GmbH, Frank Baumbach,
Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede

Januar 2017

ppa. Baumbach

Leiter Entwicklung Komponenten

Inhalt	Seite
1. Allgemeines	2
2. Sicherheitshinweise	2 - 3
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	3
4. Wirkungsweise	4
4.1. Allgemeines	
5. Zusatzausrüstung	5 - 6
5.1. Ventilstellungsmeldung (VSM)	
5.2. Control Unit	
5.3. Hubbegrenzung SW4 / M4	
5.4. Öldämpfungszyylinder	
5.5. SW4 Varianten	
6. Reinigung	7
6.1. Reinigungsempfehlung	
7. Einbau	7 - 8
7.1. Allgemeines	
7.2. Anschlüsse	
7.3. Einschweißhinweise	
8. Baumaße / Gewichte	9 - 10
8.1. Einsitzventil	
8.2. Umschaltventil	
9. Technische Daten	11 - 14
9.1. Allgemeine Daten	
9.2. Druckluftqualität	
9.3. Schließzeiten	
9.4. Ventilhub	
9.5. Steuerluftverbrauch	
9.6. Produktdrücke	
9.7. Kvs-Werte	
10. Wartung	15
11. Montageanweisung - Einsitzventil	16 - 17
12. Montageanweisung - Steuerkopf	18
13. Montageanweisung - Umschaltventil	19 - 20
14. Einbauvorrichtung	21
15. Umbau Steuerkopf	22
16. Störungsbeistand	23
17. Ersatzteillisten	24
Ersatzteillisten DN- und Zoll-Ausführung	RN 01.054.805
	RN 01.054.807

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

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

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 die Laterne greifen.

Verletzungsgefahr bei plötzlich schaltendem Ventil.

Im ausgebauten Zustand besteht Quetschgefahr 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 Antriebe sind durch Federspannung vorgespannt.

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

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

Defekte Antriebe 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 der Einsitz- und Umschaltventile DELTA SW4 ist die Absperrung von Leitungsabschnitten.

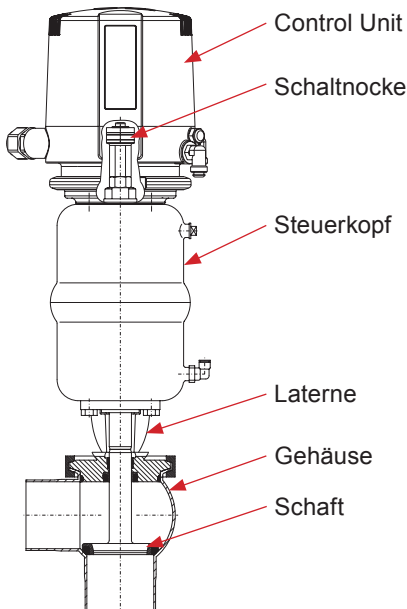
Eigenmächtige, konstruktive Veränderungen am Ventil beeinflussen die Sicherheit sowie die bestimmungsgemäße Funktionalität des Ventils und sind **nicht** statthaft.

Zulassungen:

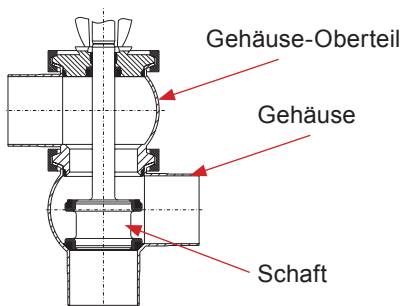
3-A Sanitary Standards, Inc.
ATEX (Richtlinie 2014/34/EU)

4. Wirkungsweise

Einsatzventil



Umschaltventil



4.1. Allgemeines

Einsatz - und Umschaltventile DELTA SW4 wurden für den Einsatz innerhalb der Brauerei- und Getränkeindustrie, der Molkerei und Lebensmittelindustrie sowie der Chemie und Pharmazie entwickelt.

Es handelt sich um eine universell einsetzbare Ventilkonstruktion, die sich durch hohe mechanische Zuverlässigkeit und absolute Servicefreundlichkeit auszeichnet.

Das Einsatzgebiet des DELTA SW4 umfasst die Absperrung und Umschaltung von Leitungsabschnitten.

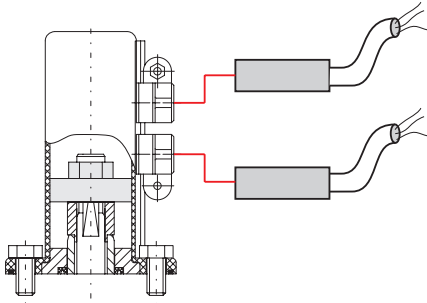
- Betätigung durch pneumatischen Hubantrieb mit Luftanschluss, Rückstellung durch Federkraft.
- Durch unterschiedliche Montage des Steuerkopfes sind folgende Ausführungen erreichbar:
FS: Antrieb federsenkend (NC)
FH: Antrieb federhebend (NO)
- Die Steuerkopfinnenteile sind wartungsfrei.
- Das SW4-Ventil ist standardmäßig mit einer Control Unit CU41 Direct Connect ausgerüstet.

In der Control Unit wird durch die Leuchtdioden die Stellung des Ventilschaftes angezeigt.

5. Zusatzausrüstung

5.1. Ventilstellungsmeldung (VSM, Bild 5.1.)

Bild 5.1.



Auf dem Steuerkopf kann direkt eine Initiatorhalterung (VSM), für die Ventilstellungsmeldung angebracht werden. Initiatoren zur Signalisierung der Endlagenstellung des Ventiltellers können nach Bedarf an der Initiatorhalterung (VSM) montiert werden.

Wir empfehlen einen unserer APV - Standardtypen:
 Schaltabstand : 5 mm / Durchmesser : 11 mm.
 Betriebsspannung: 10 - 30 VDC
 Ausgang: Arbeitsstrom pnp - schaltend
 Anschluss: angegossenes Kabel 5m lang
 Schutzart: IP 67
 Warensachnummer: 08 - 60 - 011/93; H16223

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

5.2. Control Unit (Bild 5.2.)

Für die Inbetriebnahme sowie Montage und Demontage der unterschiedlichsten Ausführungen verwenden Sie die entsprechende Betriebsanleitung.

Es kann zwischen verschiedenen Ausführungen gewählt werden:

Bild 5.2.



Direct Connect Warensachnummer; ID-Nr.	CU41-S-Direct Connect 08-45-100/93; H320460
Profibus Warensachnummer; ID-Nr.	CU31-Profibus 08 - 45 - 001/93; H315495
Device Net Warensachnummer; ID-Nr.	CU31-Device Net 16 - 31 - 240/93; H209422
AS - Interface extended Warensachnummer; ID-Nr.	CU41-S-AS-I extended 08 - 45 - 110/93; H320467

Für die Montage einer Control Unit auf dem SW4 - Ventil wird ein Adapter benötigt.

Benennung: Warensachnummer; ID-Nr.	CU3 - Adapter SW4/M4 08 - 48 - 480/93; H315806
Benennung: Warensachnummer; ID-Nr.	CU4 - S - Adapter DN25 - 100 / 1" - 4" 08 - 46 - 600/93; H320474

5. Zusatzausrüstung

Bild 5.3.

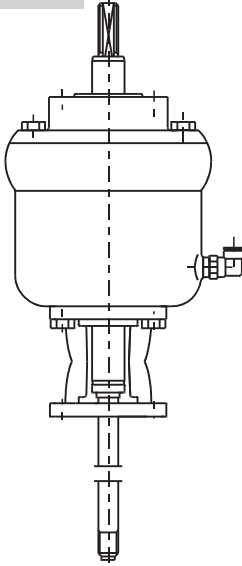
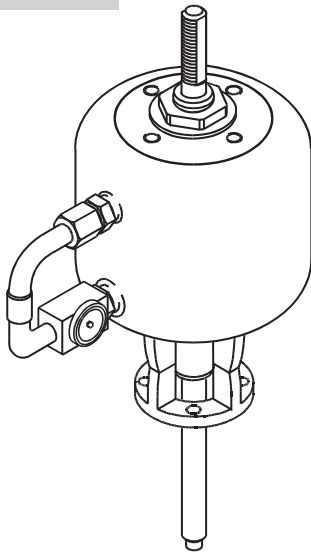


Bild 5.4.



5.3. Hubbegrenzung SW4 / M4 (Bild 5.3.)

Die pneumatische Hubbegrenzung ermöglicht die stufenlose Einstellung des Ventilgesamthubs von 0 - 100%.

Die pneumatische Hubbegrenzung wird auf dem Steuerkopf montiert.

Der Ventilteller kann drei verschiedene Stellungen einnehmen: geöffnet, gedrosselt und geschlossen.

Die Hubbegrenzung kann nur bei der Ventilausführung NC (FS) = federschließend eingesetzt werden.

Zum Betrieb der pneumatischen Hubbegrenzung wird eine separate Ansteuerung benötigt.

Die Control Unit CU43-S-2 Hall Sensoren-Direct Connect kann dazu verwendet werden.

Control Unit + Adapter	
Benennung:	CU43-S-2 Hall Sensoren-Direct Connect
Waresachnummer;	000 08-45-106/93;
ID-Nr.	H320466
Benennung:	CU4-S-Adapter
Waresachnummer;	000 08-48-600/93;
ID-Nr.	H320474

5.4. Öldämpfzylinder (Bild 5.4.)

Der Öldämpfzylinder ermöglicht ein langsames Öffnen und Schließen des Ventils (Vermeidung von Druckschlägen im Rohrleitungssystem). Zwischen Steuerkopf und Control Unit wird der Öldämpfzylinder montiert.

- Funktion:

Öl wird aus einer Kammer des Dämpfungszyinders über ein Drosselventil in die zweite Kammer des Zylinders beim Schaltvorgang gedrückt. Durch Verstellung der Drosselschraube kann die gewünschte Verzögerung stufenlos eingestellt werden.

5.5. SW4 Varianten

In der SW4 Baureihe sind folgende Ausführungen lieferbar:

- DELTA SW4 - DN125-150
- DELTA SW4 mit Handbetätigung
- DELTA SWT4 - Tankauslaufventil
- DELTA SW4 - Langhub-Ausführung
- DELTA SW4 -DPF (mit Dampfkammer)
- DELTA SWR4 (mit Regelkegel)
- DELTA SW4 - ATEX DN 25-100, Zoll 1"-4"

Für die unterschiedlichen Ausführungen stehen entsprechende Betriebsanleitungen zur Verfügung.

6. Reinigung

6.1. Reinigungsempfehlung

- Die Strömungsräume

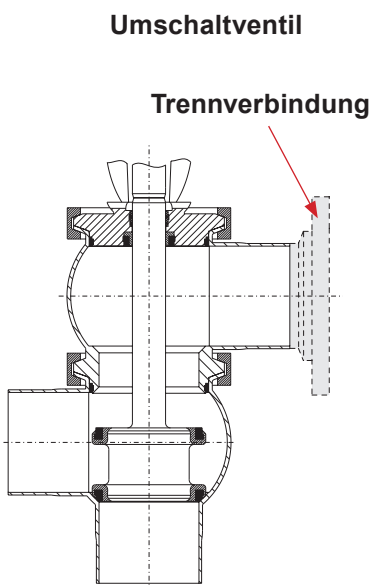
Die Durchgänge des Ventils werden beim Reinigen der angeschlossenen Rohrleitungen durch das Reinigungsmedium gereinigt.

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

Bild 7.



7.1. Allgemeines

- Der Einbau muss so erfolgen, dass Flüssigkeiten aus dem Ventilgehäuse abfließen können und sollte vorzugsweise in senkrechter Einbaulage vorgesehen werden.

- Einsitzventile:

Das Ventilgehäuse kann direkt in das Rohrleitungssystem eingeschweißt werden (komplett ausbaubarer Ventileinsatz).

- Umschaltventile:

Das obere Gehäuse ist durch eine Flansch- oder Klemmverbindung abnehmbar mit der Rohrleitung zu verbinden (siehe Bild 7.).

Achtung! Einschweißhinweise 7.3. beachten.

7.2. Anschlüsse

Neben der Grundversion mit Schweißenden sind auch Ventilgehäuse mit Gewindestutzen, Flansch- und Clamperverbindungen lieferbar.

7. Einbau

7.3. Einschweißhinweise

Absperrventil:

- Vor dem Einschweißen der Ventile ist der Ventileinsatz aus dem Gehäuse zu entnehmen. Hierbei ist sorgfältig darauf zu achten, dass keinerlei Beschädigungen auftreten.

Umschaltventil:

- Vor dem Einschweißen der Ventile ist der Ventileinsatz aus dem Gehäuse zu entnehmen. Die untere Gehäusedichtung ist zu entfernen. Hierbei ist sorgfältig darauf zu achten, dass keinerlei Beschädigungen auftreten.
- 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 Verformungsspannungen in den Ventilkörper übertragen werden können.
- Die Schweißnahtvorbereitung bis 3 mm Wandstärke sollte stumpf als I-Stoß ohne Luft ausgeführt werden (Schrumpfmaße beachten!).
- Das WIG -Schweißverfahren ist zu verwenden!
- Nach dem Einschweißen der Ventilgehäuse oder der Gegenflansche bzw. nach Rohrleitungsarbeiten, sind die entsprechenden 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 verschleppt werden.
- Etwaige Beschädigungen als Folge von Nichtbeachtung dieser Einschweißhinweise unterliegen nicht unserer Gewährleistung.
- Schweiß-Richtlinien für den aseptischen Bereich sind aus den Richtlinien AWS/ANSI und EHEDG anzuwenden.

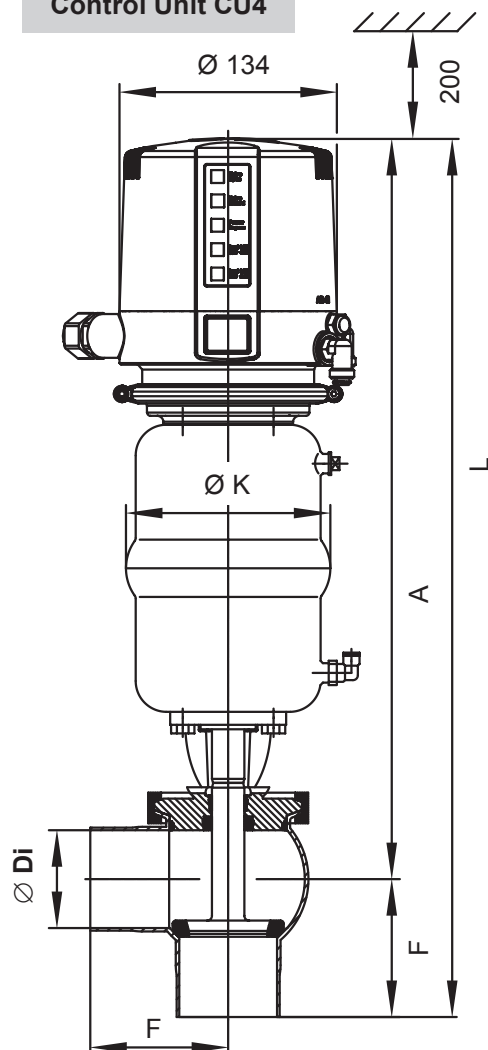
8. Baumaße/Gewicht

8.1. Einsitzventil

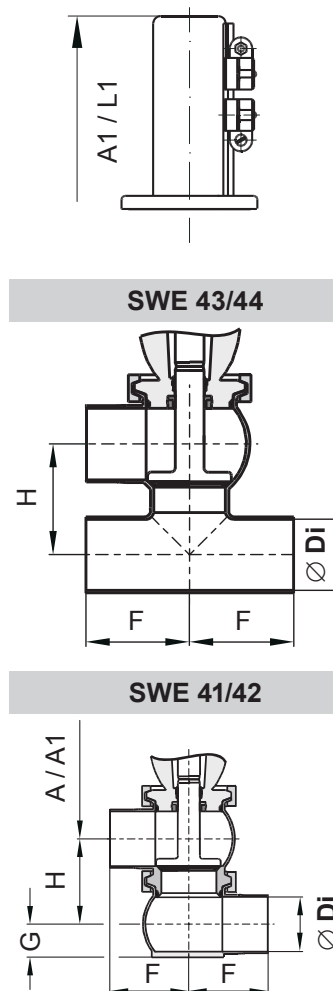
Gehäusevarianten



Einsitzventil mit Control Unit CU4



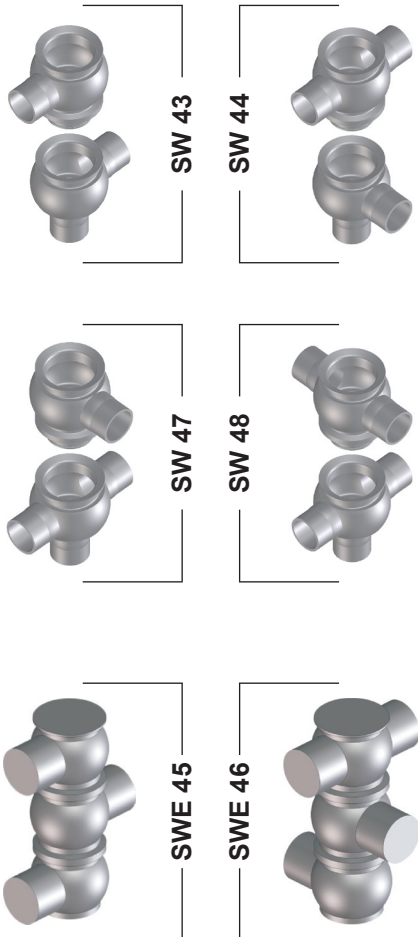
Ventilstellungsmeldung VSM



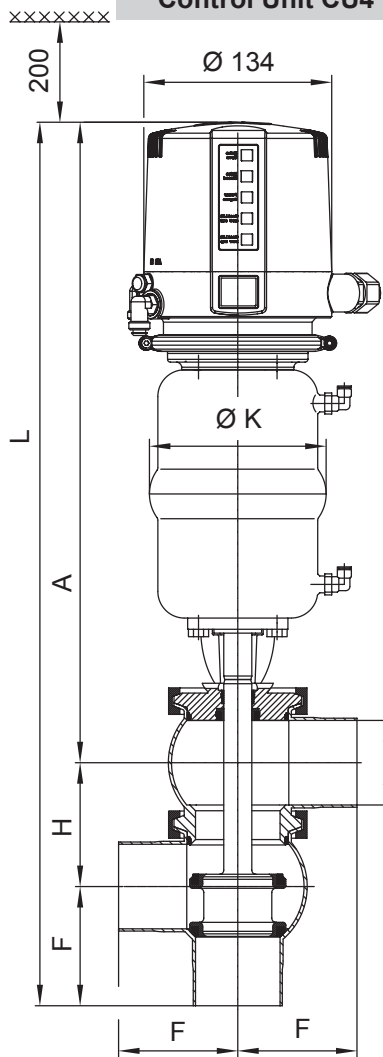
Baumaße in mm										Gewicht in kg
DN	A	L	Ø Di	F	Ø G	H	Ø K	A1	L1	
25	410	460	26	50	18	54	86	338	388	5
40	414	481	38	67	24	66	86	342	409	5
50	451	523	50	72	32	78	126	379	451	7
65	459	544	66	85	40	94	126	387	472	7
80	512	610	81	98	47,5	109	189	440	438	13
100	522	633	100	111	57	128	189	450	561	15
Zoll										
1"	408	458	22,6	50	16,3	50,6	86	336	386	5
1,5"	412	479	34,9	67	22,4	62,9	86	340	407	5
2"	450	522	47,6	72	30,8	75,6	126	378	450	7
2,5"	456	541	60,3	85	37,2	88,3	126	384	469	7
3"	507	597	72,9	90	43,5	100,9	189	435	525	13
4"	520	631	97,6	111	55,8	125,6	189	448	559	15

8. Baumaße/Gewicht

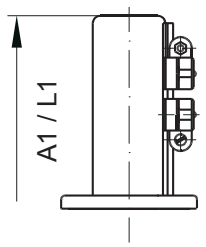
8.2. Umschaltventil Gehäusevarianten



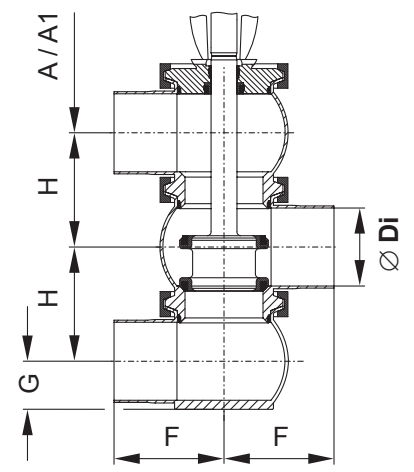
Umschaltventil mit Control Unit CU4



Ventilstellungsmeldung VSM



SWE 45/46



Baumaße in mm										Gewicht in kg
DN	A	L	Ø Di	F	Ø G	H	Ø K	A1	L1	
25	410	514	26	50	18	54	86	338	442	6
40	414	547	38	67	24	66	86	342	475	6
50	451	601	50	72	32	78	126	379	529	8
65	459	638	66	85	40	94	126	387	566	8
80	512	719	81	98	47,5	109	189	440	647	15
100	522	761	100	111	57	128	189	450	689	17
Zoll										
1"	408	509	22,6	50	16,3	50,6	86	336	437	6
1,5"	412	542	34,9	67	22,4	62,9	86	340	470	6
2"	450	598	47,6	72	30,8	75,6	126	378	526	8
2,5"	456	629	60,3	85	37,2	88,3	126	384	557	8
3"	507	698	72,9	90	43,5	100,9	189	435	626	15
4"	520	757	97,6	111	55,8	125,6	189	448	685	17

9. Technische Daten

9.1. Allgemeine Daten

- Produktberührte Teile: 316 L, 1.4404 (DIN EN 10088)
- Sonstige Teile: 1.4301 (DIN EN 10088)
- Dichtungen: Standardausführung: EPDM
- Wahlweise: HNBR, VMQ, HNBR
- max. Leitungsdruck: 10 bar
- Betriebsdruck: steuerkopfabhängig
- siehe Pkt. 9.6
- max. Betriebstemperatur: 135°C EPDM, HNBR
*FPM, *VMQ
- kurzzeitige Belastung: 140°C EPDM, HNBR
*FPM, *VMQ
*(kein Dampf)
- Luftanschluss (für Schlauch) : 6 x 1mm
- max. Steuerluftdruck : 8 bar
- min. Steuerluftdruck : 6 bar
- Nur trockene u. saubere Steuerluft verwenden.

9.2. Druckluftqualität

- Druckluftqualität: Qualitätsklasse nach ISO 8573-1
- Feststoffteilchengehalt 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 4,
max. Taupunkttemperatur +3 °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. Technische Daten

9.3. Schließzeiten für Einsitz- und Umschaltventile
 Die Öffnungs- und Schließzeiten können bei den Ventilen, die mit einer Control Unit ausgerüstet sind, durch Einstellen der Drosselschrauben am Elektromagnetventil selbst bestimmt werden.

		Schließzeiten in sec Steuerdruck 6bar	
		Schlauchlänge 1 m	
DN	Zoll	1m	10m
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.

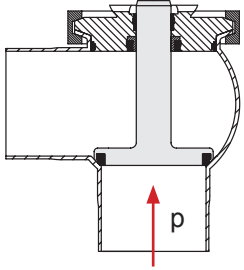
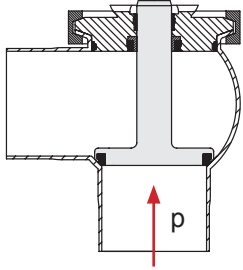
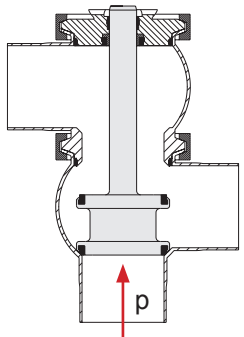
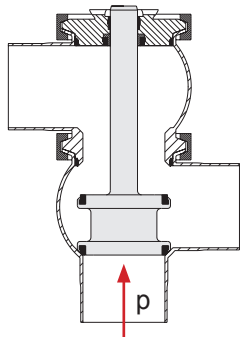
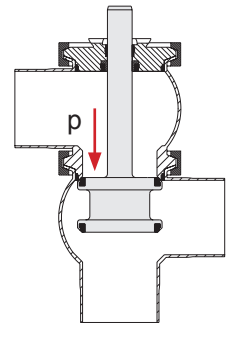
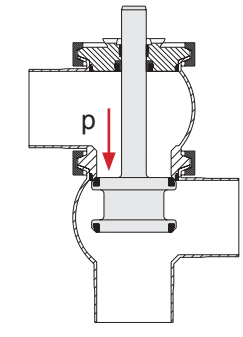
Alle Zeitangaben sind nur ca. Angaben aus Stichprobenmessungen.

9.4. Ventilhub SW4			
DN	Zoll	Einsitzventil SW 41, SW 42 SWE41, 42, 43, 44	Umschaltventil SW43, SW44 SWE45, 46
25	1"	12	9
40	1,5"	25	22
50	2"	28	25
65	2,5"	28	25
80	3"	28	25
100	4"	28	25

9.5. Steuerluftverbrauch bei 6 bar Steuerdrucke	
Antrieb	pro Hub NL
Ø 74mm	1,0
Ø 110mm	2,1
Ø 165mm	4,5

9. Technische Daten

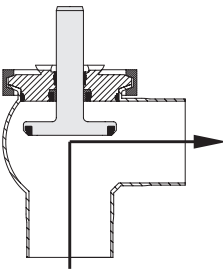
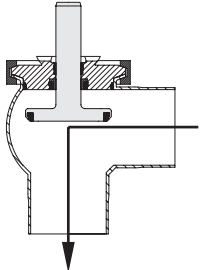
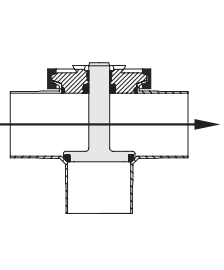
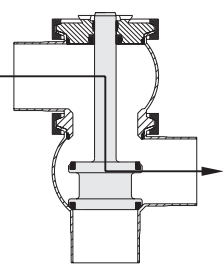
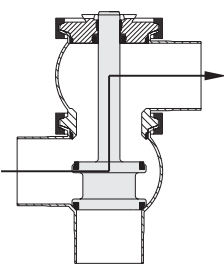
9.6. DELTA SW4 rechnerische Produktdrücke in (bar) bei 6 bar Steuerluftdruck

		Einsitzventil SW41 FS			Einsitzventil SW41 FH mit 6 bar Luftdruck								
													
		Umschaltventil SW43 FS unterer Sitz			Umschaltventil SW43 FH mit 6 bar Luftdruck			Umschaltventil SW43 FS oberer Sitz mit 6 bar Luftdruck			Umschaltventil SW43 FH oberer Sitz		
													
		Ø Steuerkopf in mm			Ø Steuerkopf in mm			Ø Steuerkopf in mm			Ø Steuerkopf in mm		
DN	Zoll	Ø 74	Ø 110	Ø 165	Ø 74	Ø 110	Ø 165	Ø 74	Ø 110	Ø 165	Ø 74	Ø 110	Ø 165
25	1"	11,7			11,2			20,3			21,2		
40	1,5"	5,0	12,5		5,4	11,2		6,9	14,4		6,0	16,0	
50	2	2,8	7,6	19,6	3,4	7,1	16,8	4,0	8,3	19,5	3,3	8,8	22,8
	2,5"	2,0	5,4	13,8	2,4	5,0	11,9	2,7	5,5	13,1	2,2	6,0	15,3
65		1,7	5,0	11,7	2,0	5,0	10,0	2,2	5,0	10,9	1,8	5,0	12,7
	3"		3,8	9,9		3,6	8,5		3,8	9,1		4,1	10,6
80			3,1	7,9		2,9	6,8		3,0	7,2		3,3	8,4
100	4"		2,1	5,3		1,9	5,0		2,0	5,0		2,1	5,5

 Standardsteuerkopf

9. Technische Daten

9.7. DELTA SW4 Kvs-Werte in m³/h

	SW41, 42 SWE41, 42 SWE43, 44	SW41, 42 SWE41, 42 SWE43, 44	SW42 SWE42 SW44	SW43, 44 SW47, 48	SW43, 44 SW47, 48
					
DN					
25	20	21	28	14	13
40	45	53	60	33	31
50	92	85	120	58	51
65	159	159	215	100	89
80	201	209	650	160	137
100	302	325	540	245	212
Zoll					
1"	16	18	26	10	10
1,5"	38	45	57	30	28
2"	83	77	118	54	49
2,5"	133	133	185	87	76
3"	176	176	300	137	114
4"	292	310	530	225	210

10. Wartung

Hier geht es zum SW4
Wartungsvideo:



- Die Wartungsintervalle sind je nach Einsatzfall unterschiedlich und sollten von dem Anwender durch zeitweilige Kontrollen selbst bestimmt werden.
- Das Ventil darf nicht mit schleif- oder poliermittelhaltigen Produkten gereinigt werden. Insbesondere der Ventilschaft darf unter keinen Umständen mit solchen Mitteln gereinigt werden. Beschädigungen am Ventilschaft können zu Leckagen führen.
 - Erforderliches Werkzeug :
 - 1x Schraubenschlüssel SW13
 - 1x Schraubenschlüssel SW17
 - 1x Schraubenschlüssel SW19
 - 1x Schraubenschlüssel SW30
 - Einbauvorrichtung für Tellerdichtung (siehe Kapitel 14.)
 -
 - Austausch von Dichtungen geschieht nach Montageanweisung. Eine kundenseitige Lagerhaltung von Ersatzdichtungen wird empfohlen. Für die Ventilwartung liefern wir komplette Dichtungssätze inklusive Dichtungsfett (siehe Ersatzteillisten).
 - Zusammenbau des Ventils und Umbau der Ventilausführung FS (NC) bzw. FH (NO) nach Montageanweisung.



Achtung! Nur lebensmittelgeeignetes und auf das jeweilige Dichtungsmaterial abgestimmtes Spezialfett verwenden.

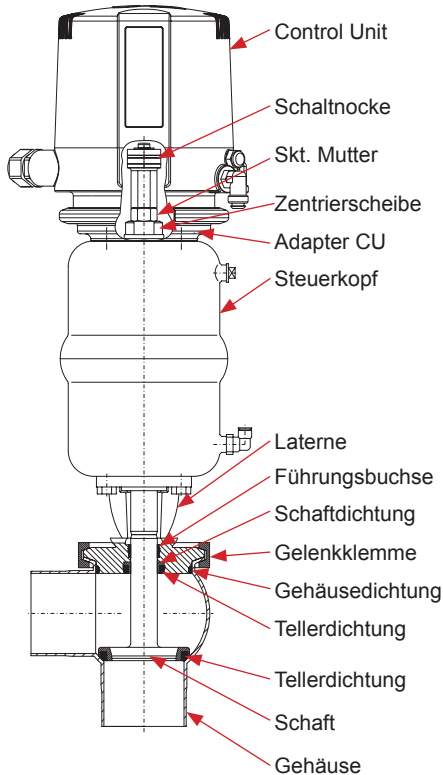
Empfehlung:
 APV Montagefett für EPDM, FPM, HNBR und NBR
 (0,75 kg/Dose - WS-Nr. 000 70-01-019/93 ; H147382)
 (60 g/Tube - WS-Nr. 000 70-01-018/93 ; H147381)
 oder
 APV Montagefett für VMQ (Silikon)
 (0,6 kg/Dose - WS-Nr. 000 70-01-017/93; H147380)
 (60 g/Tube - WS-Nr. 000 70-01-016/93; H147379)

- ! Für EPDM-Dichtungen kein Fett auf Mineralölbasis benutzen.
- ! Für VMQ-Dichtungen kein Fett auf Silikonbasis benutzen.

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

11. Montageanweisung für Einsitzventile

Einsitzventil



Einsitzventile

DELTA SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44

11.1. Demontage aus dem Leitungssystem

1. Leitungsdruck absperrn und Leitungen nach Möglichkeit entleeren.

2. Bei Ausführung FS: Steuerkopf mit Luft ansteuern.



**Nicht an bewegliche Ventiltteile greifen!
Verletzungsgefahr.**

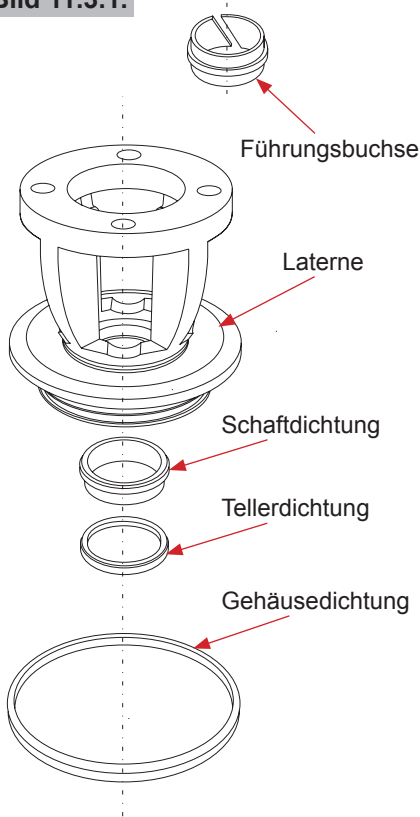
3. Gelenkklemme entfernen und den Ventileinsatz aus dem Ventilgehäuse herausheben.
4. Druckluft abschalten und Druckluftversorgung entfernen.
5. Die Control Unit vom Steuerkopf abnehmen.

11.2. Ausbau der Verschleißteile (Produktberührte Teile)

1. Gehäusedichtung entfernen.
2. Schaltnocke von der Zugstange abschrauben.
3. Sicherungsmutter abschrauben. Dabei an der Zentrierscheibe gegenhalten. Zentrierscheibe abnehmen.
4. Ventilschaft aus dem Steuerkopf herausziehen, Tellerdichtung entfernen.
5. Laterne vom Steuerkopf abschrauben.
6. Tellerdichtung, Schaftdichtung und Führungsbuchse herausnehmen.

11. Montageanweisung für Einsitzventile

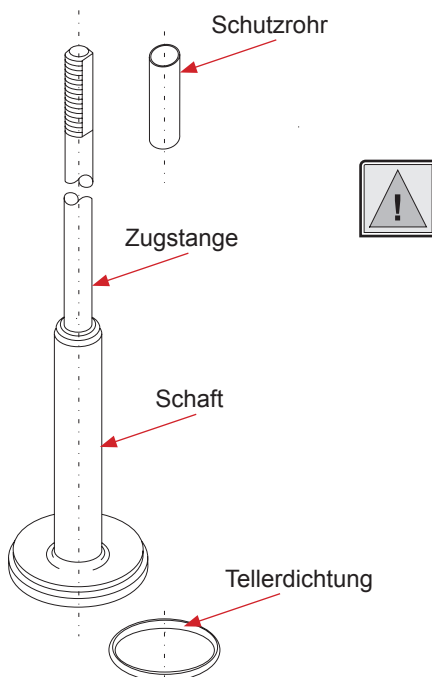
Bild 11.3.1.



11.3. Einbau der Dichtungen und Zusammenbau des Ventils

1. Die Führungsbuchse in die Laterne einsetzen. Danach die Schaftdichtung einlegen und die leicht gefettete Tellerdichtung eindrücken (**siehe Bild 11.3.1.**). Achten Sie auf die richtige Einbaurichtung.
2. Laterne am Steuerkopf montieren.
3. Tellerdichtung in den Schaft einziehen. Zum Einziehen der Tellerdichtung die Einbauvorrichtung verwenden (siehe Kapitel 14). Tellerdichtung vor dem Einziehen nur leicht fetten. Bei Einbau von Hand Dichtungsnut mit einem schmalen Gegenstand zwischen Dichtung und Nutwand entlüften.
4. Schutzrohr über das Gewinde der Zugstange aufziehen. Schaft durch Laterne und Steuerkopf schieben, Zentrierscheibe aufstecken und mit der Sicherungsmutter festziehen. Hierbei an der Zentrierscheibe gegenhalten. **Anziehmoment 40 Nm.**
5. Gehäusedichtung leicht einfetten und auf die Nut der Laterne aufziehen.
6. Adapter für Control Unit auf dem Steuerkopf montieren. Einen Tropfen Schraubensicherung z.B. (Typ: Loctite-mittelfest) im Bereich der Gewindebohrung der Schaltnocke auftragen. Schaltnocke auf die Zugstange schrauben.

11.4. Einbau des Ventils



1. Die Control Unit befestigen.
 2. Druckluftversorgung anschließen
 3. **Bei Ausführung FS :** **Steuerkopf mit Luft ansteuern**

Nicht an bewegliche Ventiltteile greifen!
Verletzungsgefahr bei plötzlich schaltendem Ventil.
 4. Ventileinsatz vorsichtig in das Gehäuse einsetzen und die Gelenkklemme festziehen. Die Gehäusedichtung darf beim Einsetzen nicht beschädigt werden.
 5. Bei Ventilausführung FS: **Druckluft abschalten.**
 6. Grundeinstellung der Ventilstellungsmeldung überprüfen.
- Durch Drehen der Positionierschraube in der Control Unit können die Schaltpunkte eingestellt werden.

12. Montageanweisung für Steuerkopf

Bild 12.1.

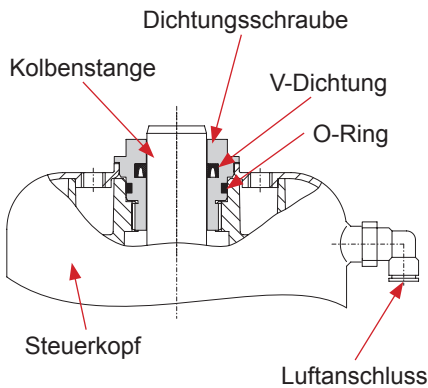


Bild 12.2.

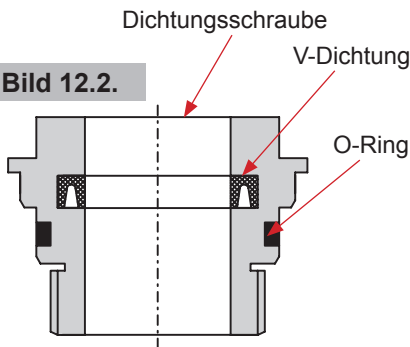
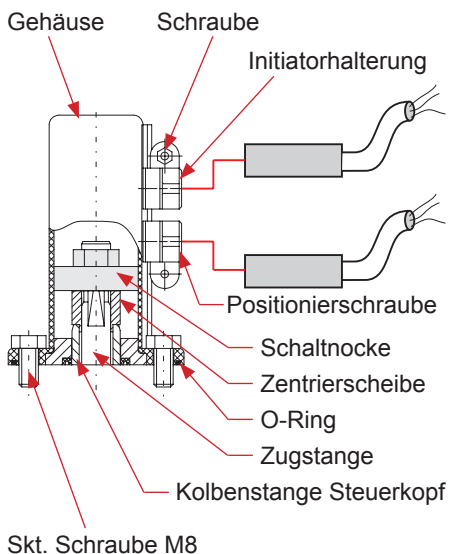


Bild 12.3.



12.1. Wartung Steuerkopf

1. Luftschläuche vom Steuerkopf entfernen.
2. Innenskt.-Schrauben aus dem Adapter der Control Unit entfernen.
3. Die beiden Dichtungsschrauben mit einem Schraubenschlüssel SW 30 herausschrauben. Dabei den Antrieb mit einem Bandschlüssel gegenhalten.

12.2. Einbau der Dichtungen und Zusammenbau des Steuerkopfes

1. Die gefetteten O-Ringe und die V-Dichtungen in die Dichtungsschrauben einbauen (Bild 12.2.)
Achten Sie auf die richtige Einbaurichtung der V-Dichtung.
2. Auf beiden Seiten des Steuerkopfes die Dichtungsschrauben über die Kolbenstange schieben und anziehen.
3. Den Adapter für die Control Unit und die Laterne auf dem Steuerkopf befestigen.

Achtung: Position des Adapters beachten.

Achtung: Bei der Montage des Adapters sowie der Laterne muss die gewünschte Ventilausführung FS (NC) oder FH (NO) berücksichtigt werden.

FS (NC) = federschließend
FH (NO) = federhebend

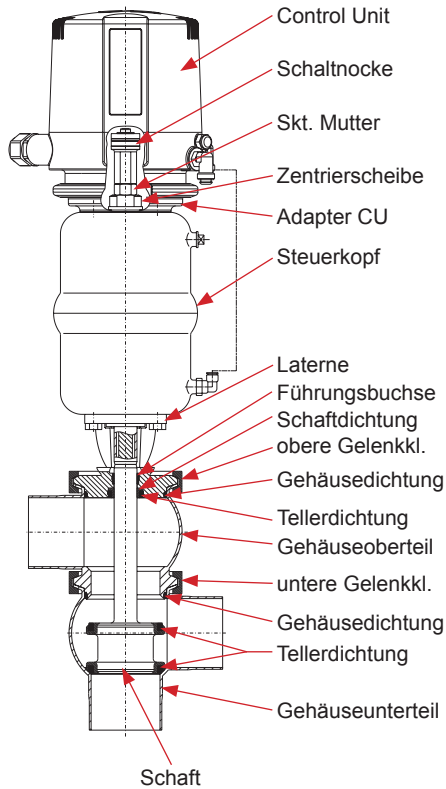
4. Luftschläuche befestigen.

12.3. Steuerkopf mit Ventilstellungsmeldung (VSM) Montage der Halterung (Bild 12.3.)

1. Schaltnocke auf dem Antrieb installieren.
2. Das Gehäuse mit dem O-Ring versehen.
3. Das Gehäuse mittels 4 St. Skt.-Schrauben M8 auf dem Steuerkopf befestigen.
4. Schrauben an der Initiatorhalterung lösen und die entsprechenden Näherungsinitiatoren einsetzen. Danach die Schrauben festziehen.
5. Den Steuerkopf in eine Endlage bringen.
6. Den entsprechenden Initiator in die entsprechende Position bringen. Dazu die Positionierschraube lösen und die Halterung bewegen bis das entsprechende Signal angezeigt wird. Danach um 2 bis 3 mm weiterschieben, um eine Anzeige sicherzustellen. Positionierschraube festziehen.
7. Den Steuerkopf in der anderen Endlage positionieren und die Positionierung des zweiten Initiators vornehmen.

13. Montageanweisung für Umschaltventile

Umschaltventil



13.1. Demontage aus dem Leitungssystem

1. Leitungsdruck absperren und Leitungen nach Möglichkeit entleeren.
2. Verbindung zwischen der oberen Gehäusekugel und der angeschlossenen Leitung lösen.
3. **Bei Ausführung FS (NC): Steuerkopf mit Luft ansteuern.**



**Nicht an bewegliche Ventiltteile greifen!
Verletzungsgefahr.**

4. Untere Gelenkklemme entfernen.
5. Ventileinsatz zusammen mit dem Gehäuseoberteil vom Gehäuseunterteil abheben.
6. **Achtung: Bei Ausführung FS (NC): Druckluft abschalten und Druckluftversorgung entfernen.**
7. Die Control Unit vom Steuerkopf abnehmen.

13.2. Ausbau der produktberührten Teile

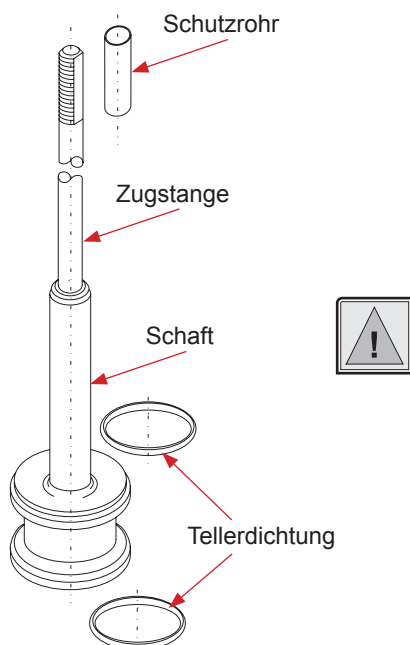
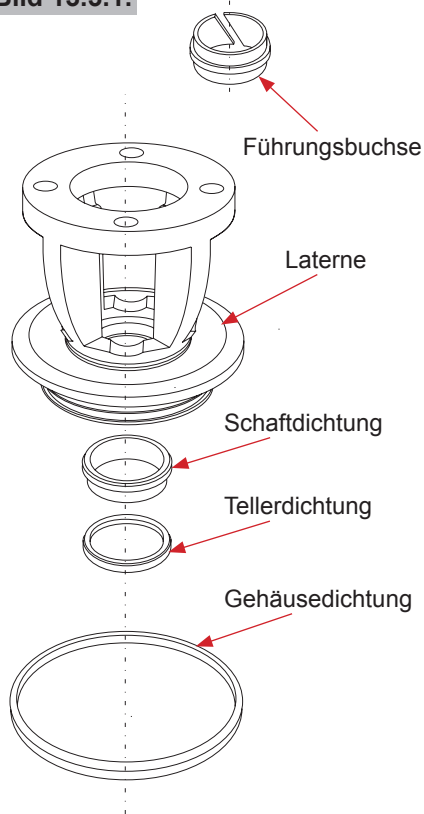
1. Schaltnocke von der Zugstange abschrauben. Adapter für Control Unit demontieren.
2. **Achtung: Bei Ausführung FH (NO): Ventil mit Steuerluft ansteuern.**
3. Sicherungsmutter abschrauben. Dabei an der Zentrierscheibe gegenhalten, Zentrierscheibe abnehmen.
- **Achtung: Bei Ausführung FH (NO): Ventil mit Steuerluft abschalten.**
4. Schaft aus dem Steuerkopf herausziehen und Tellerdichtungen entfernen.
5. Obere Gelenkklemme und Gehäuseoberteil abnehmen. Beide Gehäusedichtungen entfernen.
6. Laterne vom Steuerkopf abschrauben.
7. Tellerdichtungen, Schaftdichtung und Führungsbuchse herausnehmen.

Wartung Steuerkopf siehe Abschnitt 12.1.

13. Montageanweisung für Umschaltventile

13.3. Einbau der Dichtungen und Zusammenbau des Ventils

Bild 13.3.1.

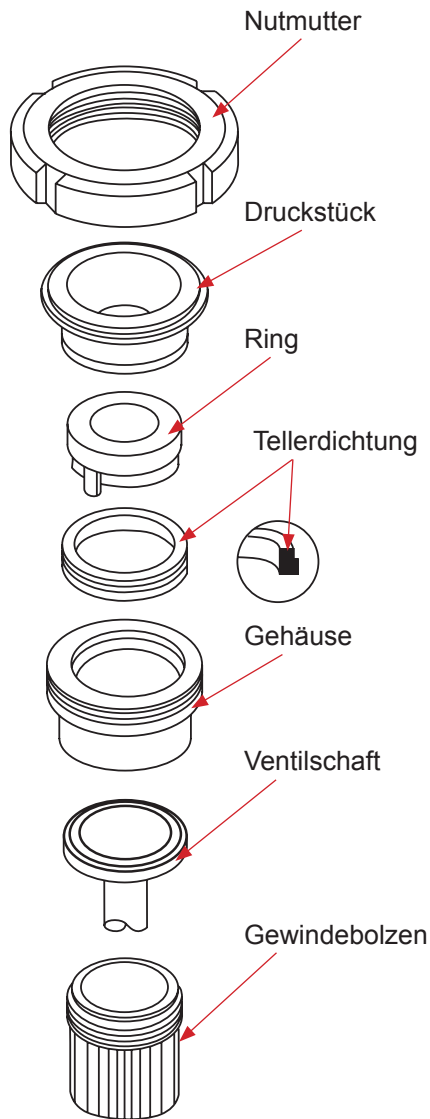


1. Die Führungsbuchse in die Laterne einsetzen. Danach die Schaftdichtung einlegen, die leicht gefettete Tellerdichtung eindrücken.
Achten Sie auf die richtige Einbaurichtung.
2. Laterne am Steuerkopf montieren.
3. Tellerdichtungen in den Schaft einziehen. Zum Einziehen der Tellerdichtung das APV-Einbauwerkzeug siehe Kapitel 14 verwenden. Tellerdichtung vor dem Einziehen nur leicht fetten. Bei Einbau von Hand Dichtungsnut mit einem schmalen Gegenstand zwischen Dichtung und Nutwand entlüften.
4. Gehäusedichtungen leicht einfetten und auf die Nuten der Laterne bzw. des Gehäuseoberteils aufziehen. Gehäuseoberteil mit der Gelenkklemme an der Laterne befestigen.
Achtung : Bei Ausführung FH: Ventil mit Luft ansteuern.
5. Schutzrohr über das Gewinde der Zugstange aufschieben. Schaft durch Gehäuseoberteil, Laterne und Steuerkopf schieben. Zentrierscheibe aufstecken und die Sicherungsmutter festziehen. Hierbei an der Sicherungsscheibe gehalten.
Anziehmoment 40 Nm.
6. **Achtung : Bei Ausführung FH: Steuerluft abschalten.**
7. Adapter für Control Unit auf dem Steuerkopf montieren. Einen Tropfen Schraubensicherung z.B. (Typ: Loctite-mittelfest) im Bereich der Gewindebohrung der Schalnocke auftragen. Schalnocke auf die Zugstange schrauben.

13.4. Einbau des Ventils

1. Die Control Unit auf den Adapter setzen und befestigen.
2. Druckluftversorgung anschließen.
3. **Bei Ausführung FS:** Steuerkopf mit Luft ansteuern.
**Nicht an bewegliche Ventileile greifen!
Verletzungsgefahr bei plötzlich schaltendem Ventil !**
4. Ventileinsatz vorsichtig in das Gehäuseunterteil einsetzen und die untere Gelenkklemme festziehen. Die Gehäusedichtungen dürfen beim Einsetzen nicht beschädigt werden.
5. Bei Ventilausführung FS: Druckluft abschalten.
6. Ggf. Grundeinstellung der Ventilstellungsmeldung überprüfen.
- Durch Drehen der Positionierschraube in der Control Unit können die Schaltpunkte eingestellt werden.

14. Einbauvorrichtung



Die Einbauvorrichtung besteht aus:

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

Einbau der Tellerdichtung in den Ventilschaft

1. Ventilschaft so in das Gehäuse einsetzen, dass die Dichtungsnut im Gehäuse steht.
2. Mit dem Gewindebolzen den Schaft im Gehäuse einspannen. Gehäuse im Schraubstock einspannen.
3. Tellerdichtung mit APV Montagefett leicht einfetten. Danach die Dichtung auf den Ring mit Entlüftungsnase bis zum Anschlag aufziehen.
4. Den Ring mit der aufgezogenen Tellerdichtung in das Gehäuse einführen und bis zum spürbaren Anschlag nach unten drücken.
5. Das Druckstück in das Gehäuse einführen. 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 Tellerdichtung überprüfen.

Um den Einbau der Tellerdichtung zu vereinfachen stehen folgende Einbauwerkzeuge zur Verfügung:

14.1. Einbauvorrichtung für Tellerdichtung			
DN	Zoll	Waresachnummer	Ident-Nr.
25	1"	000 51-13-110/17	H179465
40	1,5"	000 51-13-111/17	H179466
50	2"	000 51-13-112/17	H179467
	2,5"	000 51-13-120/17	H179468
65		000 51-13-113/17	H179469
	3"	000 51-13-121/17	H179470
80		000 51-13-114/17	H179471
100	4"	000 51-13-115/17	H179472

15. Umbau Steuerkopf

Bei dem SW4 Ventil kann die Größe des Steuerzylinders getauscht werden.

Bei der Vergrößerung oder Verkleinerung der Antriebsgrößen (Ø 74 mm, Ø 110 mm, Ø 165 mm) sind die entsprechenden Leitungsdrücke zu beachten, siehe Tabelle 9.6.

15.1. Umbau des Steuerkopfes

Demontage

Die Demontage erfolgt wie im Kapitel 11. für Einsitzventile und Kapitel 13. für Umschaltventile beschrieben.

Zum Wechseln der Antriebsgröße ist die jeweilige Zugstange wie folgt zu tauschen:

Achtung!

Ventilteller im Schraubstock einspannen.

Es ist darauf zu achten, dass der Ventilteller nicht beschädigt wird (Schutzbacken oder Putzlappen verwenden).

Kleinste Beschädigungen an der Schaftstange können zu Leckagen führen.

Mit Hilfe der Zentrierscheibe und einem Schraubenschlüssel SW17 kann die Zugstange aus dem Schaft gedreht werden.

15.2. Montage des Steuerkopfes

1. Die entsprechende Zugstange zum Antrieb in den Schaft drehen.
Anziedrehmoment 40 Nm
2. Die weitere Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

16. Störungsbeistand

Störung	Maßnahme
Ventil geschlossen und Druck im oberen Gehäuse	
Ventil dichtet nicht ab	Tellerdichtungen erneuern. Leitungsdruck prüfen: Zulässiger Leitungsdruck siehe Punkt 9
Leckage im Bereich der Gelenkklemme.	Gehäusedichtungen erneuern
Leckage am oberen Ventischaft im Bereich der Ventillaterne.	Schaftdichtung, Tellerdichtung und Führungsbuchse erneuern.
Steuerkopf	
Luft entweicht an der Steuerkopfstange.	Dichtungsschraube für Steuerkopf komplett wechseln.
Steuerkopf arbeitet nicht (Luft entweicht dauerhaft aus dem Entlüftungsstopfen).	Steuerkopf komplett austauschen.
Ventilstellungsmeldung	
Keine Rückmeldung.	Feineinstellung vornehmen.

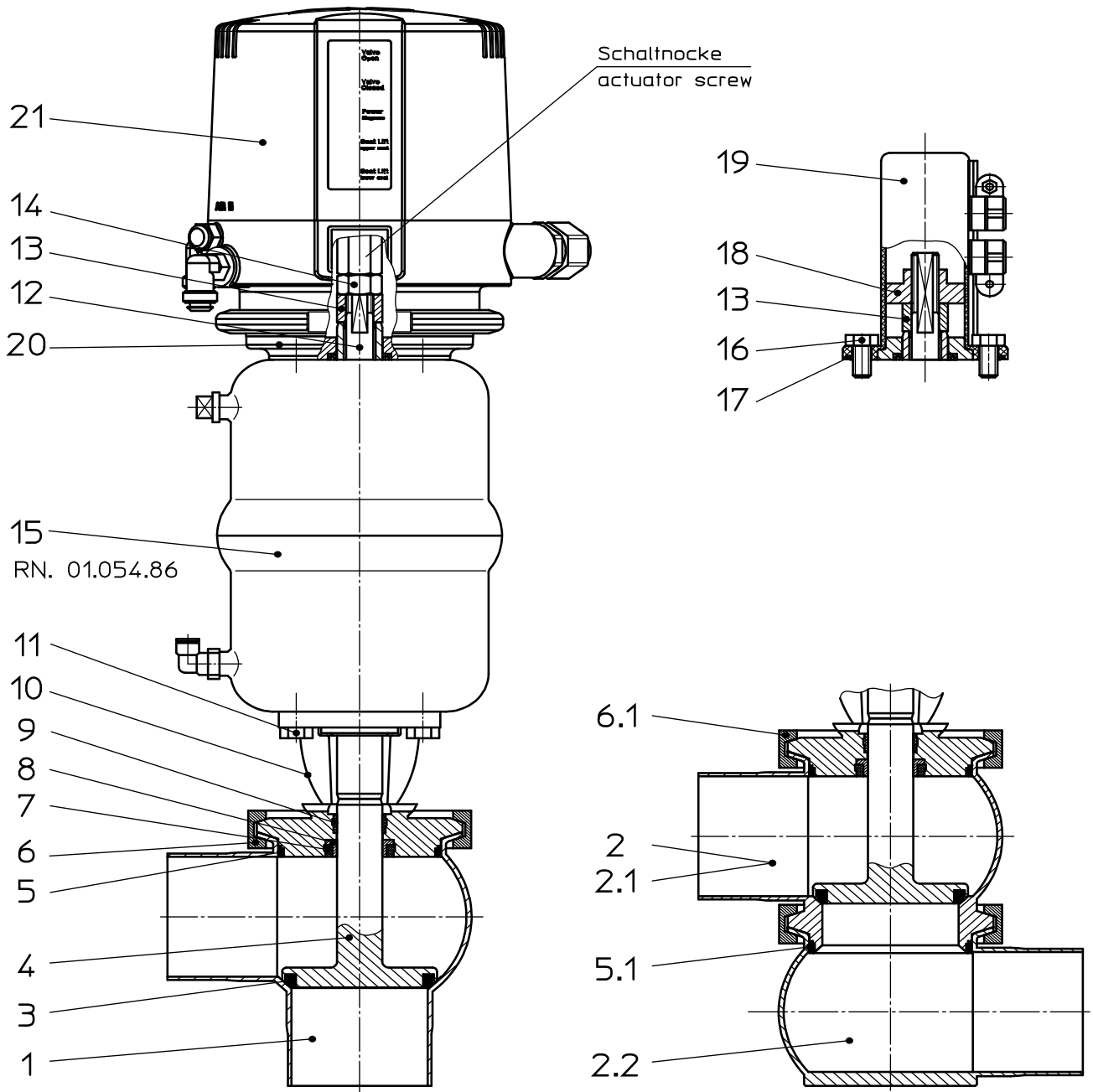
17. Ersatzteillisten

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

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstößt verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraph 18 UWG, Paragraph 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX Flow Technology Rosista GmbH.



Datum:	03.09.13	23.03.16								
Name:	Trytko	Trytko								
Geprüft:										

Ersatzteilliste: spare parts list

Ventil SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44-FS-CU und VSM
Single seat valve SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44-FS-CU and PSH
DN25-100 ; 1-4 Zoll / inch

APV

SPX Flow Technology Rosista GmbH
D-59425 Unna Germany

Blatt 1 von 7

RN 01.054.805

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstoß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX Flow Technology Rosista GmbH.

Ersatzteilliste: spare parts list

Ventil SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44-FS-CU und VSM
Single seat valve SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44-FS-CU and PSH
DN25-100 , 1-4 Zoll / inch

Datum:	03.09.13	23.03.16
Name:	Trytko	Trytko
Geprüft:		
Datum:		
Name:		
Geprüft:		

APV	
SPX Flow Technology Rosista GmbH D-59425 Umma Germany	
Blatt	2 von 7
RN01.054.805	

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN25	1"	DN40	1,5"	DN50	2"
				WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
1	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-60-290/47 H168561	15-60-315/47 H168673	15-60-390/47 H171391	15-60-415/47 H171404	15-60-440/47 H168596	15-60-465/47 H168747
	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-61-290/47 H172428	15-61-315/47 H172434	15-61-390/47 H172429	15-61-415/47 H172435	15-61-440/47 H172430	15-61-465/47 H172436
	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-66-280/47 H169949	15-66-305/47 H172804	15-66-380/47 H169950	15-66-405/47 H172805	15-66-430/47 H169951	15-66-455/47 H172806
	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-67-280/47 H172645	15-67-305/47 H172810	15-67-380/47 H172646	15-67-405/47 H172811	15-67-430/47 H172647	15-67-455/47 H172812
2	1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	15-62-001/47 H168564	15-62-010/47 H168678	15-62-002/47 H171395	15-62-011/47 H171400	15-62-003/47 H168601	15-62-012/47 H168753
2.1	1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	15-63-001/47 H172466	15-63-010/47 H172476	15-63-002/47 H172467	15-63-011/47 H172477	15-63-003/47 H172468	15-63-012/47 H172478
2.2	1	Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	15-60-100/47 H172763	15-60-110/47 H172711	15-60-101/47 H172765	15-60-111/47 H172712	15-60-102/47 H172687	15-60-112/47 H172713
3	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM	58-33-293/93 H77442	58-33-293/93 H77442	58-33-393/93 H77467	58-33-393/93 H77467	58-33-443/93 H77491	58-33-443/93 H77491
	1	Tellerdichtung Seat seal	HNBR	58-33-293/33 H170176	58-33-293/33 H170176	58-33-393/33 H166676	58-33-393/33 H166676	58-33-443/33 H166085	58-33-443/33 H166085
	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM	58-33-293/73 H77441	58-33-293/73 H77441	58-33-393/73 H77466	58-33-393/73 H77466	58-33-443/73 H77490	58-33-443/73 H77490
	1	Tellerdichtung Seat seal	VMQ	58-33-293/13 H77440	58-33-293/13 H77440	58-33-393/13 H77465	58-33-393/13 H77465	58-33-443/13 H77489	58-33-443/13 H77489
4	1	Schaft Valve shaft	1.4404	15-25-278/42 H170329	15-25-303/42 H170335	15-25-378/42 H170330	15-25-403/42 H170336	15-25-428/42 H170331	15-25-453/42 H170337
5	1	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM	58-33-267/93 H136432	58-33-267/93 H136432	58-33-292/93 H77439	58-33-292/93 H77439	58-33-124/93 H170665	58-33-124/93 H170665
	1	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR	58-33-267/33 H172124	58-33-267/33 H172124	58-33-292/33 H170017	58-33-292/33 H170017	58-33-124/33 H170654	58-33-124/33 H170654
	1	Gehäusedichtung Housing seal	FPM	58-33-267/73 H136431	58-33-267/73 H136431	58-33-292/73 H77438	58-33-292/73 H77438	58-33-124/73 H170666	58-33-124/73 H170666
5.1	2	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM	58-33-267/93 H136432	58-33-267/93 H136432	58-33-292/93 H77439	58-33-292/93 H77439	58-33-124/93 H170665	58-33-124/93 H170665

Ersatzteilliste : spare parts list

Ventil SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44-FS-CU und VSM
Single seat valve SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44-FS-CU and PSH
DN25-100 , 1-4 Zoll / inch

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN25	1"	1,5"	DN50	2"
				WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	
5.1	2	Gehäusedichtung Housing seal	SWE41,42 HNBR	58-33-267/33 H172124				
	2	Gehäusedichtung Housing seal	SWE41,42 FPM	58-33-267/73 H136431				
6	1	Gelenkklemme Clamp	SW41,42, SWE43,44 1.4301	42-40-287/12 H126263				
6.1	2	Gelenkklemme Clamp	SWE41,42 1.4301	42-40-287/12 H126263				
7	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM		58-33-293/93 H77442			
	1	Tellerdichtung Seat seal	HNBR		58-33-293/33 H170176			
8	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM		58-33-293/73 H77441			
	1	Tellerdichtung Seat seal	VQM		58-33-293/13 H77440			
9	1	Schafldichtung Shaft seal	Turcon MF6		3A0 58-33-151/24 H323082			
	1	Führungsbuchse Bushing	PTFE + 25% Kohle		08-01-178/23 H207154			
10	1	Laterne Yoke	1.4404	15-40-960/47 H171382				
	4	Skt. Schraube Hex. Screw	DIN EN 24017-A2-70 1.4301		15-40-961/47 H171383			
11	1	Zugstange Guide rod	1.4305	15-23-850/12 H171061				
	1	Zentrierscheibe Centering nut	1.4301		65-01-081/15 M8x16 H78772			
12	1	Skt. Mutter Hex. Nut	DIN EN ISO 10511-M12-A2 1.4301		65-50-101/15 H79298			
	1	Steuerkopf Actuator	1.4301	15-32-050/17 H171378				
13	1	Zugstange Guide rod	1.4305	15-23-850/12 H171061				
	1	Zentrierscheibe Centering nut	1.4301		15-28-940/12 H170196			
14	1	Skt. Mutter Hex. Nut	DIN EN ISO 10511-M12-A2 1.4301		65-50-101/15 H79298			
	1	Steuerkopf Actuator	1.4301	15-32-050/17 H171378				
15	1	Zugstange Guide rod	1.4305	15-23-850/12 H171061				
	1	Zentrierscheibe Centering nut	1.4301		65-01-081/15 M8x16 H78772			

APV
 SPX Flow Technology Rosista GmbH
 D-59425 Umma Germany


Datum: 03.09.13 23.03.16
 Name: Trytko Trytko
 Geprüft: Trytko Trytko

Datum: von 3 von 7
 Name: **RN01.054.805**
 Geprüft:

Ersatzteilliste: spare parts list

**Ventil SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44-FS-CU und VSM
Single seat valve SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44-FS-CU and PSH
DN25-100 , 1-4 Zoll / inch**

Datum:	03.09.13	23.03.16
Name:	Trytko	Trytko
Geprüft:		
Datum:		
Name:		
Geprüft:		

	
SPX Flow Technology Rosista GmbH D-59425 Umma Germany	
Blatt	5 von 7
RN01.054.805	

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN65		2,5"		3"		DN80		DN100		4"						
				WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.									
1	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-60-490/47 H168644	15-60-515/47 H168762	15-60-565/47 H168781	15-60-540/47 H168630	15-60-640/47 H161864	15-60-665/47 H168804	1	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-61-490/47 H172431	15-61-515/47 H172437	15-61-565/47 H172438	15-61-540/47 H172432	15-61-640/47 H172433	15-61-665/47 H172439	
	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-66-480/47 H169952	15-66-505/47 H172807	15-66-555/47 H172808	15-66-530/47 H169953	15-66-630/47 H169954	15-66-655/47 H172809		1	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-67-480/47 H172648	15-67-505/47 H172813	15-67-555/47 H172814	15-67-530/47 H173728	15-67-630/47 H173727	15-67-655/47 H172815
	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-62-004/47 H168649	15-62-013/47 H168767	15-62-014/47 H168787	15-62-005/47 H168638	15-62-006/47 H168660	15-62-015/47 H168809		1	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-63-004/47 H172469	15-63-013/47 H172479	15-63-014/47 H172480	15-63-005/47 H172470	15-63-006/47 H172471	15-63-015/47 H172481
	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-60-103/47 H172688	15-60-113/47 H172714	15-60-114/47 H172715	15-60-104/47 H172689	15-60-105/47 H172690	15-60-115/47 H172716		1	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM	58-33-493/93 H77515	58-33-109/93 H170662	58-33-568/93 H77561	58-33-543/93 H77546	58-33-643/93 H77586	58-33-643/93 H77586
3	1	Tellerdichtung Seat seal	HNBR	58-33-493/33 H166678	58-33-109/33 H170658	58-33-568/33 H166679	58-33-543/33 H166681	58-33-643/33 H166682	1	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM	58-33-493/73 H77514	58-33-109/73 H170663	58-33-568/73 H77560	58-33-543/73 H77545	58-33-643/73 H77785	58-33-643/73 H77785		
	1	Tellerdichtung Seat seal	VMQ	58-33-493/13 H77513	58-33-109/13 H170664	58-33-568/13 H77559	58-33-543/13 H77544	58-33-643/13 H77584	1	1	Tellerdichtung Seat seal	1.4404	15-25-478/42 H170332	15-25-503/42 H170338	15-25-553/42 H170339	15-25-628/42 H170333	15-25-653/42 H170340	15-25-653/42 H170340		
5	1	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM	58-33-442/93 H77488	58-33-125/93 H170667	58-33-126/93 H170669	58-33-492/93 H77512	58-33-127/93 H170671	1	1	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR	58-33-442/33 H168714	58-33-125/33 H170655	58-33-126/33 H170656	58-33-492/33 H168759	58-33-127/33 H170657	58-33-127/33 H170657		
	1	Gehäusedichtung Housing seal	FPM	58-33-442/73 H77487	58-33-125/73 H170668	58-33-126/73 H170670	58-33-492/73 H77511	58-33-127/73 H170672	1	1	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM	58-33-442/93 H77488	58-33-125/93 H170667	58-33-126/93 H170669	58-33-492/93 H77512	58-33-127/93 H170671	58-33-127/93 H170671		
5.1	2	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM	58-33-442/93 H77488	58-33-125/93 H170667	58-33-126/93 H170669	58-33-492/93 H77512	58-33-127/93 H170671	1	1	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM	58-33-442/93 H77488	58-33-125/93 H170667	58-33-126/93 H170669	58-33-492/93 H77512	58-33-127/93 H170671	58-33-127/93 H170671		

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstöß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX Flow Technology Rosista GmbH.

Ersatzteilliste: spare parts list

**Ventil SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44-FS-CU und VSM
Single seat valve SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44-FS-CU and PSH
DN25-100 , 1-4 Zoll / inch**

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN65	2,5"	3"	DN80	DN100	4"	Datum: 03.09.13 23.03.16			
										WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	Trytko
5.1	2	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR	58-33-442/33 H168714	58-33-125/33 H170655	58-33-126/33 H170656	58-33-492/33 H168759	DN100	58-33-127/33 H170657	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	Blatt 6	von 7
	2	Gehäusedichtung Housing seal	FPM	58-33-442/73 H77487	58-33-125/73 H170668	58-33-126/73 H170670	58-33-492/73 H77511	58-33-127/73 H170672					
6	1	Gelenkklemme Clamp	1.4301	42-40-487/12 H126266	42-40-487/12 H126266	42-40-537/12 H126267	42-40-637/12 H126268	42-40-637/12 H126268					
6.1	2	Gelenkklemme Clamp	1.4301	42-40-487/12 H126266	42-40-487/12 H126266	42-40-537/12 H126267	42-40-637/12 H126268	42-40-637/12 H126268					
7	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM			58-33-293/93 H77442							
	1	Tellerdichtung Seat seal	HNBR			58-33-293/33 H170176							
	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM			58-33-293/73 H77441							
	1	Tellerdichtung Seat seal	VQM			58-33-293/13 H77440							
8	1	Schaftdichtung Shaft seal	Turcon MF6			3A0 58-33-151/24 H323082							
	1	Führungsbuchse Bushing	PTFE + 25% Kohle			08-01-178/23 H207154							
10	1	Laterne Yoke	1.4404	15-40-963/47 H171385	15-40-964/47 H171388	15-40-965/47 H171389	15-40-966/47 H171386	15-40-967/47 H171387					
	4	Skt. Schraube Hex. Screw	1.4301	65-01-081/15 M8x16 H78772	65-01-081/15 M8x20 H78776								
12	1	Zugstange Guide rod	1.4305	15-23-851/12 H171062	15-23-851/12 H171062			15-23-852/12 H171063					
13	1	Zentrierscheibe Centering nut	1.4301			15-28-940/12 H170196							
14	1	Skt. Mutter Hex. Nut	1.4301			65-50-101/15 H79298							
	1	Steuerkopf Actuator	1.4301	15-32-051/17 H171379	15-32-051/17 H171379			15-32-052/17 H171380					



RN01.054.805

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstöß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX Flow Technology Rosista GmbH.

Ersatzteilliste: spare parts list

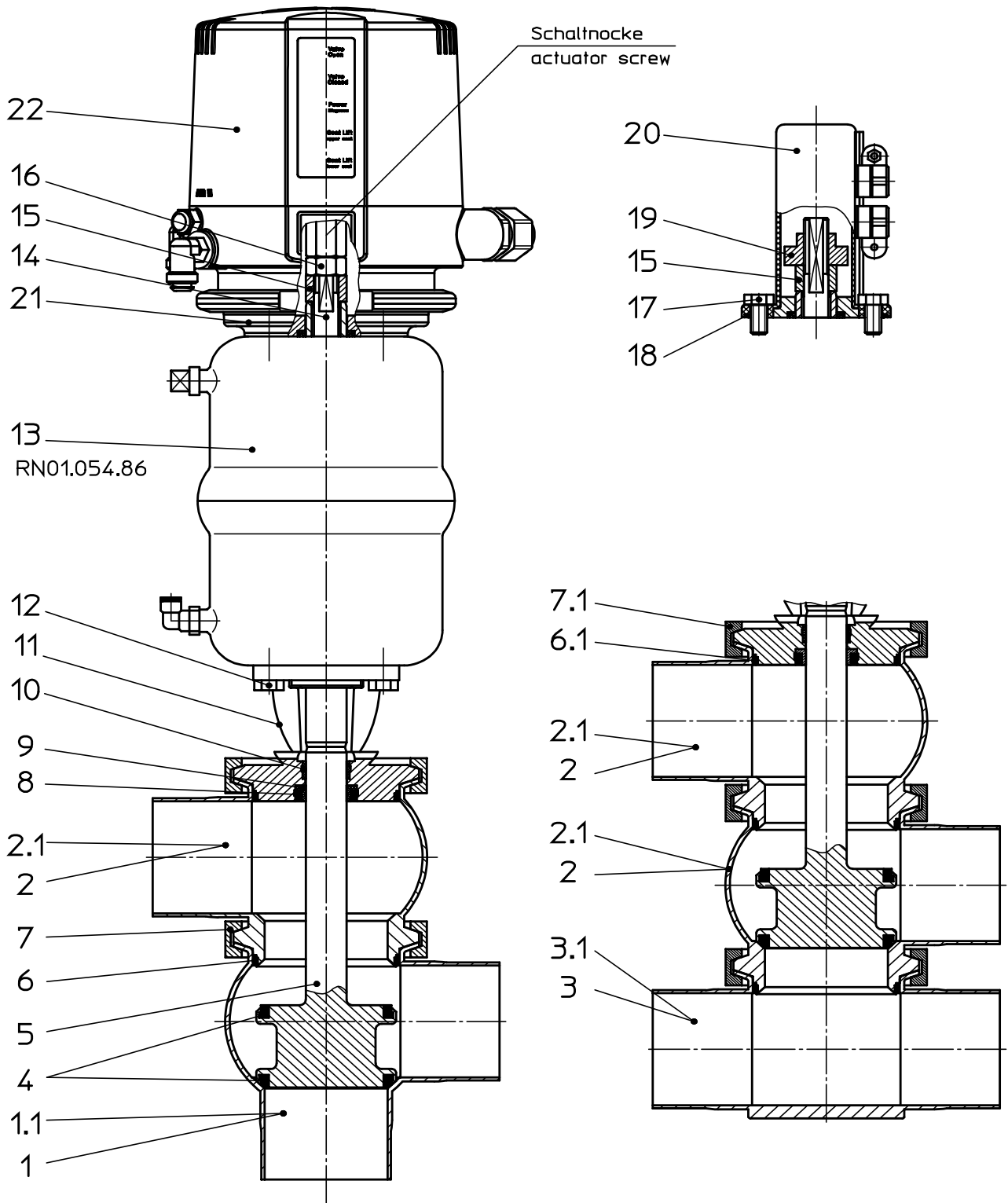
**Ventil SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44-FS-CU und VSM
Single seat valve SW41, SW42, SWE41, SWE42, SWE43, SWE44-FS-CU and PSH
DN25-100 , 1-4 Zoll / inch**

Datum: 03.09.13		23.03.16	
Name: Trytko		Trytko	
Geprüft:			
Datum:			
Name:			
Geprüft:			
Blatt 7		von 7	
RN01.054.805			

pos.	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN65	2,5"	3"	DN80	DN100	4"
item				WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.
16	4	Skt. Schraube Hex. Screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301			65-01-081/15 M8x16 H78772			
17	1	O-Ring O-ring	NBR			58-06-297/83 H173930			
18	1	Schaltnocke Operating cam	1.4523			08-52-291/97 H173087			
19	1	VSM Gehäuse-SW4 Proximity switch holder housing SW4	VESTAMID			15-33-932/93 H173931			
20		CU4-S-Adapter CU4-S-adapter	PA6.6 GF30 schwarz			08-48-600/93 H173931			
21	1	Control-Unit CU Control-Unit CU	PA6.6 GF30 schwarz			siehe Betriebsanleitung CU see manual CU			
Dichtungssatz / seal kit SW41, SW42, SWE43, SWE44									
Pos. 3, 5, 7, 8, 9 nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich / Item 3, 5, 7, 8, 9 available as complete seal kits only									
	1	Dichtungssatz Seal kit SW 41, 42, SWE 43, 44	FPM	58-34-703/00 H310450	58-34-710/00 H310451	58-34-711/00 H310453	58-34-704/00 H203384	58-34-705/00 H204908	
	1	Dichtungssatz Seal kit SW 41, 42, SWE 43, 44	EPDM	58-34-703/01 H175808	58-34-710/01 H175817	58-34-711/01 H175818	58-34-704/01 H175809	58-34-705/01 H175810	
	1	Dichtungssatz Seal kit SW 41, 42, SWE 43, 44	VMQ	58-34-703/02 H202920	58-34-710/02 H201992	58-34-711/02 H201994	58-34-704/02 H310452	58-34-705/02 H310454	
	1	Dichtungssatz Seal kit SW 41, 42, SWE 43, 44	HNBR	58-34-703/06 H175814	58-34-710/06 H175819	58-34-711/06 H175820	58-34-704/06 H175815	58-34-705/06 H175816	
Dichtungssatz / seal kit SWE41, SWE42									
Pos. 3, 5, 1, 7, 8, 9 nur im kompletten Dichtungssatz erhältlich / Item 3, 5, 1, 7, 8, 9 available as complete seal kits only									
	1	Dichtungssatz Seal kit SWE 41, 42,	FPM	58-34-718/00 H310461	58-34-725/00 H310460	58-34-726/00 H310462	58-34-719/00 H310464	58-34-720/00 H310466	
	1	Dichtungssatz Seal kit SWE 41, 42,	EPDM	58-34-718/01 H175825	58-34-725/01 H175834	58-34-726/01 H175835	58-34-719/01 H175826	58-34-720/01 H175827	
	1	Dichtungssatz Seal kit SWE 41, 42,	VMQ	58-34-718/02 H204026	58-34-725/02 H205953	58-34-726/02 H310463	58-34-719/02 H310465	58-34-720/02 H310467	
	1	Dichtungssatz Seal kit SWE 41, 42,	HNBR	58-34-718/06 H175831	58-34-725/06 H175836	58-34-726/06 H175837	58-34-719/06 H175832	58-34-720/06 H175833	



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstößt verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX Flow Technology Rosista GmbH.



Datum:	30.09.13	30.07.15	23.03.16	19.09.16						
Name:	Trytko	Trytko	Trytko	C.Keil						
Geprüft:										

Ersatzteilliste: spare parts list

Umschaltventil SW43, 44, 47, 48, SWE45, 46, 47, 48 -FS-CU und VSM
Change over valve SW43, 44, 47, 48, SWE45, 46, 47, 48 -FS-Cu and PSH
DN 25-100 ; 1-4 zoll / inch



SPX Flow Technology Rosista GmbH
D-59425 Unna Germany

Blatt 1 von 7

RN 01.054.807

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstoß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX Flow Technology Rosista GmbH.

Ersatzteilliste: spare parts list

Umschaltventil SW43, 44, 47, 48, SWE45, 46, 47, 48 -FS-CU und VSM
Change over valve SW43, 44, 47, 48, SWE45, 46, 47, 48 -FS-CU and PSH
DN 25-100 , 1-4 Zoll / inch

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN25	1"		1,5"		DN50	2"
					WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.		
1	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-60-290/47 H168561	15-60-315/47 H168673	15-60-390/47 H171391	15-60-415/47 H171404	15-60-440/47 H168596	15-60-465/47 H168747	
1.1	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-61-290/47 H172428	15-61-315/47 H172434	15-61-390/47 H172429	15-61-415/47 H172435	15-61-440/47 H172430	15-61-465/47 H172436	
2	1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	15-62-001/47 H168564	15-62-010/47 H168678	15-62-002/47 H171395	15-62-011/47 H171400	15-62-003/47 H168601	15-62-012/47 H168753	
2.1	1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	15-63-001/47 H172466	15-63-010/47 H172476	15-63-002/47 H172467	15-63-011/47 H172477	15-63-003/47 H172468	15-63-012/47 H172478	
3	1	Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	15-60-100/47 H172763	15-60-110/47 H172711	15-60-101/47 H172765	15-60-111/47 H172712	15-60-102/47 H172687	15-60-112/47 H172713	
3.1	1	Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	15-65-281/47 H311363	15-65-306/47 H311367	15-65-381/47 H311364	15-65-406/47 H202852	15-65-431/47 H311365	15-65-456/47 H311368	
4	2	Tellerdichtung Seat seal	EPDM	58-33-293/93 H77442	58-33-293/93 H77442	58-33-393/93 H77467	58-33-393/93 H77467	58-33-443/93 H77491	58-33-443/93 H77491	
	2	Tellerdichtung Seat seal	HNBR	58-33-293/33 H170176	58-33-293/33 H170176	58-33-393/33 H166676	58-33-393/33 H166676	58-33-443/33 H166085	58-33-443/33 H166085	
	2	Tellerdichtung Seat seal	FPM	58-33-293/73 H77441	58-33-293/73 H77441	58-33-393/73 H77466	58-33-393/73 H77466	58-33-443/73 H77490	58-33-443/73 H77490	
	2	Tellerdichtung Seat seal	VMQ	58-33-293/13 H77440	58-33-293/13 H77440	58-33-393/13 H77465	58-33-393/13 H77465	58-33-443/13 H77489	58-33-443/13 H77489	
5	1	Schaft Valve shaft	1.4404	15-25-279/42 H170566	15-25-304/42 H170572	15-25-379/42 H170567	15-25-404/42 H170573	15-25-429/42 H170568	15-25-454/42 H170574	
6	2	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM	58-33-267/93 H136432	58-33-267/93 H136432	58-33-292/93 H77439	58-33-292/93 H77439	58-33-124/93 H170665	58-33-124/93 H170665	
	2	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR	58-33-267/33 H172124	58-33-267/33 H172124	58-33-292/33 H170017	58-33-292/33 H170017	58-33-124/33 H170654	58-33-124/33 H170654	
6.1	2	Gehäusedichtung Housing seal	FPM	58-33-267/73 H136431	58-33-267/73 H136431	58-33-292/73 H77438	58-33-292/73 H77438	58-33-124/73 H170666	58-33-124/73 H170666	
	3	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM	58-33-267/93 H136432	58-33-267/93 H136432	58-33-292/93 H77439	58-33-292/93 H77439	58-33-124/93 H170665	58-33-124/93 H170665	
	3	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR	58-33-267/33 H172124	58-33-267/33 H172124	58-33-292/33 H170017	58-33-292/33 H170017	58-33-124/33 H170654	58-33-124/33 H170654	

Datum:	30.09.13	30.07.15	23.03.16	19.09.16
Name:	Trytko	Trytko	Trytko	C.Keil
Geprüft:				

Datum:				
Name:				
Geprüft:				



SPX Flow Technology Rosista GmbH
D-59425, Umma Germany

Blatt 2 von 7

RN01.054.807

Ersatzteilliste: spare parts list

Umschaltventil SW43, 44, 47, 48, SWE45, 46, 47, 48 -FS-CU und VSM
Change over valve SW43, 44, 47, 48, SWE45, 46, 47, 48 -FS-CU and PSH
DN 25-100 , 1-4 Zoll / inch

Datum:	30.09.13	30.07.15	23.03.16	19.09.16
Name:	Trytko	Trytko	Trytko	C.Keil
Geprüft:				



Datum:				
Name:				
Geprüft:				


Blatt	3	von	7
RN01.054.807			

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN25		1"		DN40		1,5"		DN50		2"
				WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.			
6.1	3	Gehäusedichtung Housing seal SWE45, 46 SWE47, 48	FPM	58-33-267/73 H136431				58-33-292/73 H77438				58-33-124/73 H170666		
7	2	Gelenkklemme Clamp SW43, 44 SW47, 48	1.4301	42-40-287/12 H126263				42-40-387/12 H126264				42-40-437/12 H126265		
7.1	3	Gelenkklemme Clamp SWE45, 46, SWE47, 48	1.4301	42-40-287/12 H126263				42-40-387/12 H126264				42-40-437/12 H126265		
	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM					58-33-293/93 H77442						
8	1	Tellerdichtung Seat seal	HNBR					58-33-293/33 H170176						
	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM					58-33-293/73 H77441						
	1	Tellerdichtung Seat seal	VQM					58-33-293/13 H77440						
9	1	Schaftdichtung Shaft seal	Turcon MF6					3A0 58-33-151/24 H323082						
10	1	Führungsbuchse Bushing	PTFE + 25% Kohle					08-01-178/23 H207154						
11	1	Laterne Yoke	1.4404	15-40-960/47 H171382				15-40-961/47 H171383				15-40-962/47 H171384		
12	4	Skt. Schraube Hex. Screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301					65-01-081/15 M8x16 H78772						
13	1	Steuerkopf Actuator	1.4301					15-32-050/17 H171378				15-32-051/17 H171379		
14	1	Zugstange Guide rod	1.4305					15-23-850/12 H171061				15-23-851/12 H171062		
15	1	Zentrierscheibe Centering nut	1.4301					15-28-940/12 H170196						
16	1	Skt. Mutter Hex. Nut DIN EN ISO 10511-M12-A2	1.4301					65-50-101/15 H79298						
17	4	Skt. Schraube Hex. Screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301					65-01-081/15 M8x16 H78772						

Ersatzteilliste: spare parts list

Umschaltventil SW43, 44, 47, 48, SWE45, 46, 47, 48 -FS-CU und VSM
Change over valve SW43, 44, 47, 48, SWE45, 46, 47, 48 -FS-CU and PSH
DN 25-100 , 1-4 Zoll / inch

Datum:	30.09.13	30.07.15	23.03.16	19.09.16
Name:	Trytko	Trytko	Trytko	C.Keil
Geprüft:				
Datum:				
Name:				
Geprüft:				

	
SPX Flow Technology Rosista GmbH D-59425 Umma Germany	
Blatt	5 von 7
RN01.054.807	


pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN65		2.5"		3"		DN80		DN100		4"
				WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.			
1	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-60-490/47 H168644	15-60-515/47 H168762	15-60-565/47 H168781	15-60-540/47 H168630	15-60-640/47 H161864	15-60-665/47 H168804					
1.1	1	Gehäuse Housing	1.4404	15-61-490/47 H172431	15-61-515/47 H172437	15-61-565/47 H172438	15-61-540/47 H172432	15-61-640/47 H172433	15-61-665/47 H172439					
2	1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	15-62-004/47 H168649	15-62-013/47 H168767	15-62-014/47 H168787	15-62-005/47 H168638	15-62-006/47 H168660	15-62-015/47 H168809					
2.1	1	Gehäuse Oberteil Housing upper part	1.4404	15-63-004/47 H172469	15-63-013/47 H172479	15-63-014/47 H172480	15-63-005/47 H172470	15-63-006/47 H172471	15-63-015/47 H172481					
3	1	Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	15-60-103/47 H172688	15-60-113/47 H172714	15-60-114/47 H172715	15-60-104/47 H172689	15-60-105/47 H172690	15-60-115/47 H172716					
3.1	1	Gehäuse Unterteil Housing lower part	1.4404	15-65-481/47 H201534	15-65-506/47 H207429	15-65-556/47 H311369	15-65-531/47 H202935	15-65-631/47 H311366	15-65-656/47 H311370					
4	2	Tellerdichtung Seat seal	EPDM	58-33-493/93 H77515	58-33-109/93 H170662	58-33-568/93 H77561	58-33-543/93 H77546	58-33-643/93 H77586						
	2	Tellerdichtung Seat seal	HNBR	58-33-493/33 H166678	58-33-109/33 H170658	58-33-568/33 H166679	58-33-543/33 H166681	58-33-643/33 H166682						
5	2	Tellerdichtung Seat seal	FPM	58-33-493/73 H77514	58-33-109/73 H170663	58-33-568/73 H77560	58-33-543/73 H77545	58-33-643/73 H77785						
	2	Tellerdichtung Seat seal	VMQ	58-33-493/13 H77513	58-33-109/13 H170664	58-33-568/13 H77559	58-33-543/13 H77544	58-33-643/13 H77584						
6	1	Schaft Valve shaft	1.4404	15-25-479/42 H170569	15-25-504/42 H170575	15-25-554/42 H170576	15-25-529/42 H170570	15-25-629/42 H170571	15-25-654/42 H170577					
	2	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM	58-33-442/93 H77488	58-33-125/93 H170667	58-33-126/93 H170669	58-33-492/93 H77512	58-33-127/93 H170671						
6.1	2	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR	58-33-442/33 H168714	58-33-125/33 H170655	58-33-126/33 H170656	58-33-492/33 H168759	58-33-127/33 H170657						
	2	Gehäusedichtung Housing seal	FPM	58-33-442/73 H77487	58-33-125/73 H170668	58-33-126/73 H170670	58-33-492/73 H77511	58-33-127/73 H170672						
6.1	3	Gehäusedichtung Housing seal	EPDM	58-33-442/93 H77488	58-33-125/93 H170667	58-33-126/93 H170669	58-33-492/93 H77512	58-33-127/93 H170671						
	3	Gehäusedichtung Housing seal	HNBR	58-33-442/33 H168714	58-33-125/33 H170655	58-33-126/33 H170656	58-33-492/33 H168759	58-33-127/33 H170657						

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Verstöß verpflichtet zum Schadensersatz und kann strafrechtliche Folgen haben (Paragraf 18 UWG, Paragraf 106 UrhG). Eigentum und alle Rechte, auch für Patenterteilung und Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten. SPX Flow Technology Rosista GmbH.

Ersatzteilliste: spare parts list

Umschaltventil SW43, 44, 47, 48, SWE45, 46, 47, 48 -FS-CU und VSM
Change over valve SW43, 44, 47, 48, SWE45, 46, 47, 48 -FS-CU and PSH
DN 25-100 , 1-4 Zoll / inch

Datum:	30.09.13	30.07.15	23.03.16	19.09.16
Name:	Trytko	Trytko	Trytko	C.Keil
Geprüft:				
Datum:				
Name:				
Geprüft:				
Blatt 6 von 7				
RN01.054.807				

				
SPX Flow Technology Rosista GmbH D-59425 Umma Germany				

pos. item	Menge quantity	Beschreibung description	Material	DN65	2,5"	3"	DN80	DN100	4"
				WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	WS-Nr. ref.-no.	
6.1	3	Gehäusedichtung Housing seal SWE45, 46 SWE47, 48	FPM	58-33-442/73 H77487	58-33-125/73 H170668	58-33-126/73 H170670	58-33-492/73 H77511		58-33-127/73 H170672
7	2	Gelenkklemme Clamp SW43, 44 SW47, 48	1.4301	42-40-487/12 H126266		42-40-537/12 H126267			42-40-637/12 H126268
7.1	3	Gelenkklemme Clamp SWE45, 46, SWE47, 48	1.4301	42-40-487/12 H126266		42-40-537/12 H126267			42-40-637/12 H126268
	1	Tellerdichtung Seat seal	EPDM			58-33-293/93 H77442			
8	1	Tellerdichtung Seat seal	HNBR			58-33-293/33 H170176			
	1	Tellerdichtung Seat seal	FPM			58-33-293/73 H77441			
	1	Tellerdichtung Seat seal	VQM			58-33-293/13 H77440			
9	1	Schafldichtung Shaft seal	Turcon MF6			3A0 58-33-151/24 H323082			
10	1	Führungsbuchse Bushing	PTFE + 25% Kohle			08-01-178/23 H207154			
11	1	Laterne Yoke	1.4404	15-40-963/47 H171385	15-40-964/47 H171388	15-40-965/47 H171389	15-40-966/47 H171386		15-40-967/47 H171387
12	4	Skt. Schraube Hex. Screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301	65-01-081/15 M8x16 H78772			65-01-083/15 M8x20 H78776		
13	1	Steuerkopf Actuator	1.4301	15-32-051/17 H171379			15-32-052/17 H171380		
14	1	Zugstange Guide rod	1.4305	15-23-851/12 H171062			15-23-852/12 H171063		
15	1	Zentrierscheibe Centering nut	1.4301				15-28-940/12 H170196		
16	1	Skt. Mutter Hex. Nut DIN EN ISO 10511-M12-A2	1.4301				65-50-101/15 H79298		
17	4	Skt. Schraube Hex. Screw DIN EN 24017-A2-70	1.4301				65-01-081/15 M8x16 H78772		

APV DELTA SW4

EINSITZ- UND UMSCHALTVENTIL

SPXFLOW

SPX FLOW

Design Center

Gottlieb-Daimler-Straße 13
D-59439 Holzwickede, Germany
P: (+49) (0) 2301-9186-0
F: (+49) (0) 2301-9186-300

SPX FLOW

Production

Stefana 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 01/2017 - Original Manual
COPYRIGHT ©2017 SPX FLOW, Inc.

Scan for SW4 Valve
Maintenance Video

