

## APV SW4

VÁLVULA MONOASIENTO Y SELECTORA

FORM NO.: H331072 REVISION: ES-4

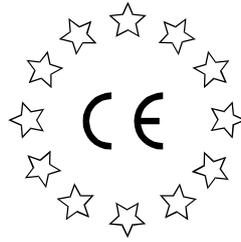
READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL PRIOR TO OPERATING OR SERVICING THIS PRODUCT.



Scan for SW4 Valve  
Maintenance Video







## Declaración CE de Conformidad para válvulas y manifolds

SPX FLOW Technology Rosista GmbH, Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede  
por la presente declara que las

**APV válvulas de sellado doble y de doble asiento de las se  
SD4, SDT4, SDU4, SDMS4, SDMSU4, SDTMS4, SWcip4, DSV,  
DA3, DA3SLD, DE3, DEU3, DET3, DKR2, DKRT2, DKRH2**  
en los diámetros nominales DN 25 - 150, ISO 1" - 6" y 1 Sh5 - 6 Sh5

**APV válvulas de mariposa de las series SV1 y SVS1F, SVL y SVSL**  
en los diámetros nominales DN 25 - 100, DN 125 - 250 y ISO 1" - 4"

**APV válvulas de flotador de las series KHI, KHV**  
en los diámetros nominales DN 15 - 100

**APV válvulas de simple asiento, diafragma y válvulas de resorte de las series  
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**  
en los diámetros nominales DN 10 - 150, ISO 1/2" - 4" y 1 Sh5 - 6 Sh5

y los manifolds instalados en ellas

satisfacen las disposiciones pertinentes de las Directivas 2006/42/EEC  
(que reemplazan a 89/392/EEC y 98/37/EEC) y ProdSG (que reemplazan  
a GPSG - 9.GPSGV).

Para las inspecciones oficiales, SPX FLOW presenta una documentación técnica de  
acuerdo con el Apéndice VII de la Directiva de Maquinaria, constituida por documentos del  
desarrollo y construcción, descripción de medidas tomadas para satisfacer la conformidad y  
para corresponder con los requisitos básicos de seguridad y salud, incluyendo un análisis de  
los riesgos así como un manual de servicio con instrucciones de seguridad.

La conformidad de las válvulas y manifolds está garantizada.

Persona autorizada para emitir la documentación:  
SPX FLOW Technology Rosista GmbH, Frank Baumbach,  
Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede

enero 2017

  
-----  
Director de Investigación y Desarrollo



<b>Contenido</b>		<b>Página</b>
<b>1.</b>	<b>Generalidades</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Indicaciones de seguridad</b>	<b>2–3</b>
<b>3.</b>	<b>Uso previsto</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Principio de funcionamiento</b>	<b>4</b>
4.1.	Generalidades	
<b>5.</b>	<b>Equipamiento adicional</b>	<b>5–6</b>
5.1.	Indicador de posición de válvula (VSM)	
5.2.	Unidad de control	
5.3.	Limitación de carrera SW4 / M4	
5.4.	Cilindro de amortiguación hidráulico	
5.5.	Variantes SW4	
<b>6.</b>	<b>Limpieza</b>	<b>7</b>
6.1.	Recomendaciones de limpieza	
<b>7.</b>	<b>Montaje</b>	<b>7–8</b>
7.1.	Generalidades	
7.2.	Conexiones	
7.3.	Indicaciones de montaje por soldadura	
<b>8.</b>	<b>Dimensiones y pesos</b>	<b>9–10</b>
8.1.	Válvula monoasiento	
8.2.	Válvula selectora	
<b>9.</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>11–14</b>
9.1.	Datos generales	
9.2.	Calidad del aire comprimido	
9.3.	Tiempos de cierre de las válvulas monoasiento y selectora	
9.4.	Carrera de válvula	
9.5.	Consumo de aire de control	
9.6.	Presiones de producto	
9.7.	Valores Kvs	
<b>10.</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>15</b>
<b>11.</b>	<b>Instrucciones de montaje para válvulas monoasiento</b>	<b>16–17</b>
<b>12.</b>	<b>Instrucciones de montaje del cabezal de control</b>	<b>18</b>
<b>13.</b>	<b>Instrucciones de montaje para válvulas selectoras</b>	<b>19–21</b>
<b>14.</b>	<b>Útil de montaje</b>	<b>21–22</b>
<b>15.</b>	<b>Modificación del cabezal de control</b>	<b>22</b>
<b>16.</b>	<b>Ayuda en caso de fallos</b>	<b>23</b>
<b>17.</b>	<b>Listas de recambios</b>	<b>24</b>
	<b>Lista de recambios, modelo DN &amp; modelo en pulgadas</b>	<b>RN 01.054.805</b> <b>RN 01.054.807</b>



---

## 1. Generalidades

---

Este manual de instrucciones debe ser leído y observado por el personal de mantenimiento y los operadores.

Declinamos toda responsabilidad por daños y fallos derivados de la inobservancia de las instrucciones de servicio.

Nos reservamos el derecho a introducir cambios técnicos respecto a las presentes especificaciones e ilustraciones.

---

## 2. Indicaciones de seguridad

---

Este manual de instrucciones debe ser leído y observado por el personal de mantenimiento y los operadores.  
Montaje, uso, desmontaje, mantenimiento y reparación de la válvula se reservan a personal cualificado e instruido.  
De ser necesario, póngase en contacto con su concesionario local de SPX FLOW.



### ¡Peligro!

El símbolo de seguridad laboral le advierte de aspectos importantes de seguridad laboral. Lo hallará donde se describan acciones que comporten peligros de lesiones o daños materiales.



### No introduzca las manos en la válvula abierta ni en la lumbrera.

Peligro de lesiones por actuación repentina de la válvula.  
¡En estado desmontado existe peligro de lesiones por actuación repentina de la válvula!

Para prevenir fugas y escapes de fluidos, deberán planificarse trabajos de mantenimiento periódicos, incluida la renovación de todas las juntas y los cojinetes.



Antes de realizar trabajos de mantenimiento deberá despresurizarse el sistema de tuberías y, en lo posible, vaciarse.

Desconecte las conexiones eléctricas y neumáticas.



Para un mantenimiento seguro de la válvula, observe las siguientes instrucciones de montaje.

---

## 2. Indicaciones de seguridad

---



### ¡Peligro!

Los actuadores soldados están precargados por muelle.

**¡Terminantemente prohibido abrir los actuadores!  
¡Peligro de muerte!**

Los actuadores averiados o descartados deberán desecharse correctamente.

Devuelva los actuadores defectuosos a su distribuidora SPX FLOW, para que esta los deseche por usted correcta y gratuitamente.

Póngase en contacto con su distribuidora de SPX FLOW.

---

## 3. Uso previsto

---

El uso previsto de las válvulas monoasiento y selectora DELTA SW4 es cerrar el paso en determinadas partes de las tuberías.

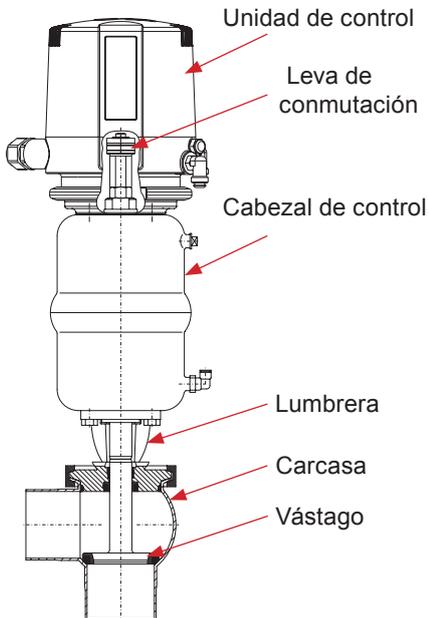
Toda modificación del diseño de la válvula por iniciativa propia afectará a la seguridad y a la función prevista de la válvula, estando por tanto **prohibida**.

### Homologaciones:

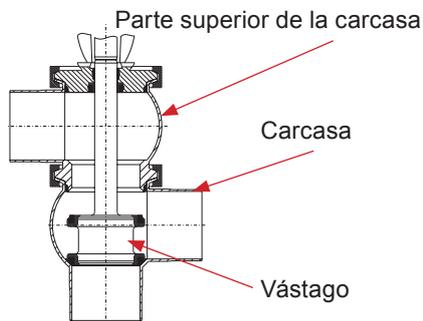
3-A Sanitary Standards, Inc.  
ATEX (directiva 2014/34/EU)

## 4. Principio de funcionamiento

### Válvula monoasiento



### Válvula selectora



#### 4.1. Generalidades

Las válvulas monoasiento y selectora DELTA SW4 han sido diseñadas para la industria cervecera y de bebidas, la industria alimentaria y láctea, y la industria química y farmacéutica.

Es un modelo de válvula universalmente aplicable que destaca por su alta fiabilidad mecánica y su absoluta facilidad de uso.

La aplicación prevista de la DELTA SW4 abarca el cierre o la redirección del paso en partes de las tuberías.

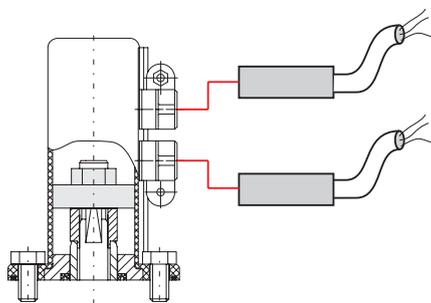
- Accionamiento por actuador neumático con boca de aire y regreso a posición de reposo por fuerza de muelle.
- De la variación del montaje del cabezal de control resultan los siguientes modelos:  
**FS:** Actuador con descenso por fuerza de muelle (NC)  
**FH:** Actuador con ascenso por fuerza de muelle (NO)
- Las piezas internas del cabezal de control están exentas de mantenimiento.
- La válvula SW4 viene provista de fábrica de una unidad de control CU41 Direct Connect.

En la unidad de control, la posición del vástago de la válvula se indica mediante los diodos.

## 5. Equipamiento adicional

### 5.1. Indicador de posición de válvula (VSM, fig. 5.1.)

Fig. 5.1.



En el cabezal de control se podrá montar directamente un soporte de iniciadores para indicar la posición de válvula (VSM). Según necesite, en el soporte de iniciadores (VSM) podrá montar iniciadores de señalización de fines de carrera del plato de la válvula.

Recomendamos uno de nuestros tipos estándar APV:  
 Distancia de conmutación: 5 mm / diámetro: 11 mm.  
 Tensión de trabajo: 10–30 VDC  
 Salida: Corriente de trabajo conmutación pnp  
 Conexión: cable integrado de 5 m de largo  
 Grado de protección: IP 67  
 N° de artículo: 08-60-011/93; H16223

Si el usuario instala otro tipo de indicador de posición de válvula, no podremos garantizar un funcionamiento sin problemas.

### 5.2. Unidad de control (fig. 5.2.)

Para la puesta en servicio, el montaje y el desmontaje de los distintos modelos, siga el correspondiente manual de instrucciones de servicio.

Fig. 5.2.



Puede elegirse entre diversas versiones:

<b>Direct Connect</b> N° de artículo; n° ID	<b>CU41-S-Direct Connect</b> 08-45-100/93; H320460
<b>Profibus</b> N° de artículo; n° ID	<b>CU31-Profibus</b> 08-45-001/93; H315495
<b>Device Net</b> N° de artículo; n° ID	<b>CU31-Device Net</b> 16-31-240/93; H209422
<b>AS-Interface extended</b> N° de artículo; n° ID	<b>CU41-S-AS-I extended</b> 08-45-110/93; H320467

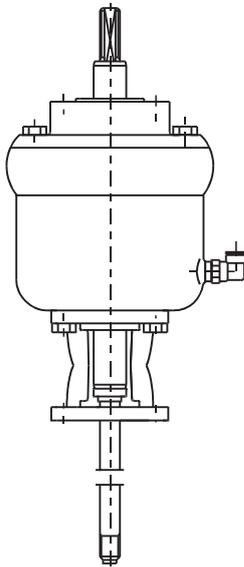
Para adosar una unidad de control a la válvula SW4 se necesitará un adaptador.

<b>Denominación:</b> N° de artículo; n° ID	<b>CU3-Adapter SW4/M4</b> 08-48-480/93; H315806
---	--

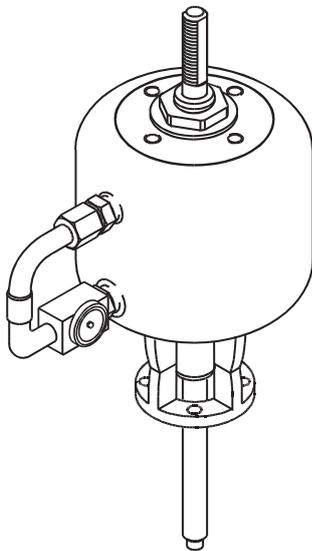
<b>Denominación:</b> N° de artículo; n° ID	<b>CU4-S-Adapter DN25-100 / 1"-4"</b> 08-46-600/93; H320474
---	--

## 5. Equipamiento adicional

**Fig. 5.3.**



**Fig. 5.4.**



### 5.3. Limitación de carrera SW4 / M4 (fig. 5.3.)

La limitación neumática de carrera permite un ajuste sin escalones de 0–100% de toda la carrera de la válvula.

La limitación neumática de carrera se monta sobre el cabezal de control.

El plato de válvula puede adoptar tres posiciones distintas: abierto, estrangulado y cerrado.

La limitación de carrera solo puede utilizarse en el modelo de válvula

NC (FS) = cierre por fuerza de muelle.

Para el funcionamiento de la limitación neumática de carrera se necesita un actuador separado.

Para ello puede utilizarse la unidad de control

CU43-S-2 Hall Sensoren-Direct Connect.

Unidad de control + adaptador	
<b>Denominación:</b>	CU43-S-2 Hall Sensoren-Direct Connect
Nº de artículo;	000 08-45-106/93;
nº ID	H320466
<b>Denominación:</b>	CU4-S-Adapter
Nº de artículo;	000 08-48-600/93;
nº ID	H320474

### 5.4. Cilindro de amortiguación hidráulico (fig. 5.4.)

El cilindro de amortiguación hidráulico permite una apertura y cierre lentos de la válvula (evitando así golpes de ariete en el sistema de tuberías). El cilindro de amortiguación hidráulico se monta entre el cabezal y la unidad de control.

- Función:

Durante la conmutación, mediante una válvula de estrangulación se extrae el aceite a presión de una cámara del cilindro de amortiguación y se conduce a la segunda cámara del cilindro.

El tornillo de estrangulación permite ajustar sin escalones el retardo deseado.

### 5.5. Variantes SW4

En la serie SW4 pueden suministrarse los siguientes modelos:

- DELTA SW4 – DN125-150
- DELTA SW4 con accionamiento manual
- DELTA SWT4 – Válvula de descarga de depósito
- DELTA SW4 – Modelo de carrera larga
- DELTA SW4 – DPF (con cámara de vapor)
- DELTA SWR4 (con cono de regulación)
- DELTA SW4 – ATEX DN 25-100, pulgadas 1"–4"

Para los distintos modelos se dispone de las correspondientes instrucciones de servicio.

## 6. Limpieza

### 6.1. Recomendaciones de limpieza

#### - Cámaras de flujo

La limpieza de las secciones de paso de la válvula tiene lugar durante la limpieza de las tuberías conectadas a ellas, mediante el flujo del medio limpiador.

Los detergentes, tiempos y procedimientos se determinarán según el tipo (sustancias) y el grado de suciedad.

Deberá comprobarse la compatibilidad de cada detergente y proceso de limpieza elegido para las juntas empleadas.

## 7. Montaje

### 7.1. Generalidades

- El montaje deberá realizarse de forma que los líquidos puedan fluir afuera de la carcasa de la válvula, siendo preferible el montaje en vertical.

#### - Válvula monoasiento:

La carcasa de la válvula podrá soldarse directamente al sistema de tuberías (el carrete de válvula puede sacarse al completo).

#### - Válvulas selectoras:

La carcasa superior se conecta a la tubería mediante una conexión separable de brida o de apriete (véase fig. 7.).

**¡Atención!** Observe las indicaciones de montaje por soldadura 7.3.

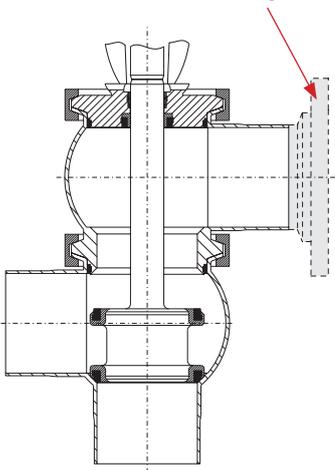
### 7.2. Conexiones

Además de la versión base con extremos de soldadura están también disponibles carcasas de válvula con bocas roscadas, uniones de brida y de apriete.

Fig. 7.

#### Válvula selectora

#### Conexión separable



## 7. Montaje

### 7.3. Indicaciones de montaje por soldadura

#### **Válvula de paso:**

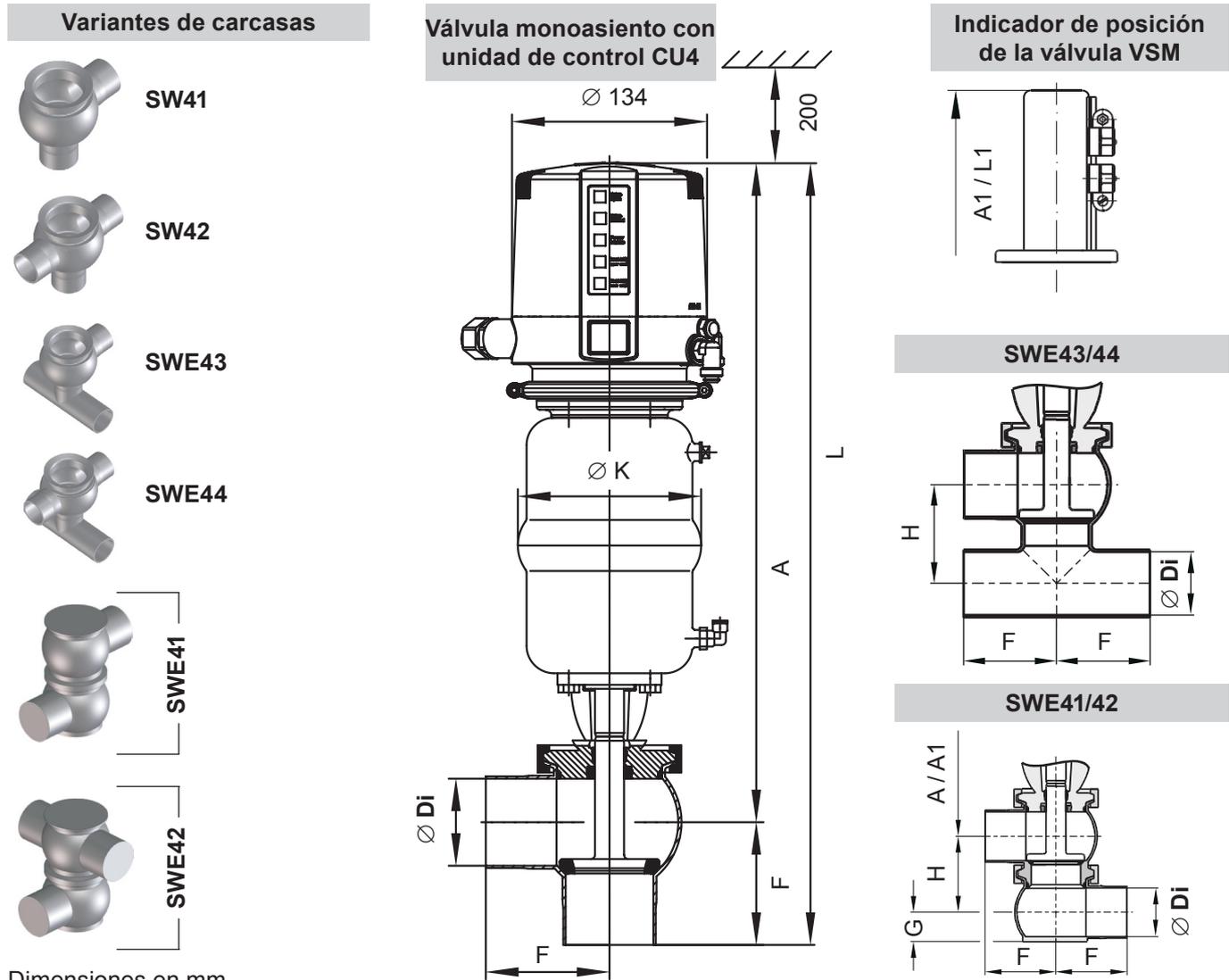
- Antes de soldar las válvulas, no olvide sacar de la carcasa el carrete de válvula. Al hacerlo, cuide de no dañar ningún componente.

#### **Válvula selectora:**

- Antes de soldar las válvulas, no olvide sacar de la carcasa el carrete de válvula. Habrá que retirar la junta inferior de la carcasa. Al hacerlo, cuide de no dañar ningún componente.
- Todo trabajo de soldadura será realizado solo por soldadores homologados (DIN EN ISO 9606-1) (calidad del cordón DIN EN ISO 5817).
- La carcasa de la válvula se soldará de forma que no se transmitan tensiones de deformación desde el exterior al interior del cuerpo de la válvula.
- La preparación del cordón de soldadura hasta 3 mm de grosor de pared debería realizarse plana como soldadura a tope en "I" (téngase en cuenta la medida de contracción).
- ¡Debería usarse el procedimiento de soldadura TIG!
- Tras soldar las carcasas de válvula o la contrabrida y realizar los trabajos necesarios en las tuberías, limpie todo resto de soldadura y suciedad que haya quedado en la instalación y las tuberías.  
De no observarse esta regla de limpieza, es posible que restos de soldadura o partículas de suciedad se fijen a la válvula y ocasionen daños o pasen a otras partes de la instalación.
- Cualquier daño debido a la inobservancia de estas instrucciones de soldadura no estará cubierto por nuestra garantía.
- Para la soldadura en ambientes asépticos se aplicarán las directivas contenidas en AWS/ANSI y EHEDG.

## 8. Dimensiones y pesos

### 8.1. Válvula monoasiento

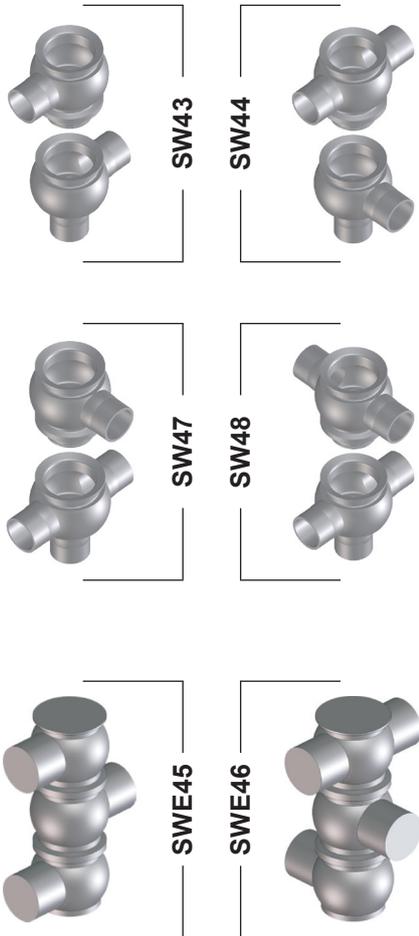


DN	A	L	Ø Di	F	Ø G	H	Ø K	A1	L1	Peso en kg
25	410	460	26	50	18	54	86	338	388	5
40	414	481	38	67	24	66	86	342	409	5
50	451	523	50	72	32	78	126	379	451	7
65	459	544	66	85	40	94	126	387	472	7
80	512	610	81	98	47,5	109	189	440	438	13
100	522	633	100	111	57	128	189	450	561	15
Pulg.										
1"	408	458	22,6	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

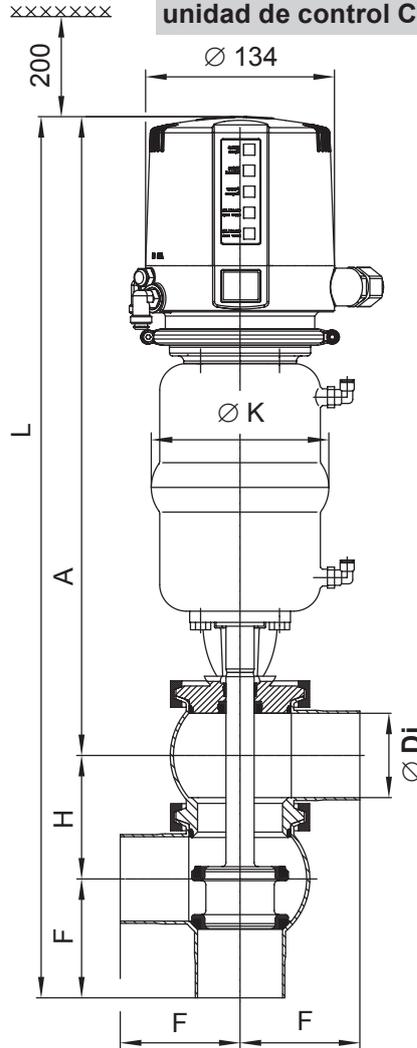
## 8. Dimensiones y pesos

### 8.2. Válvula selector

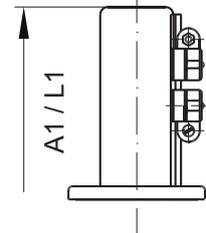
#### Variantes de carcassas



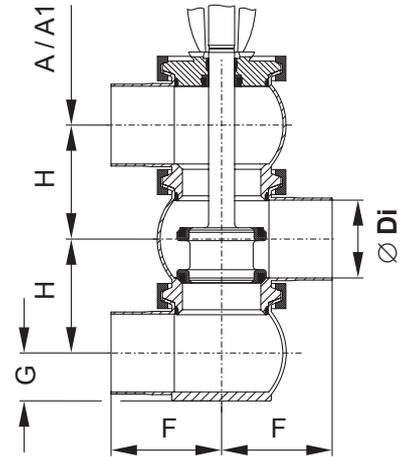
#### Válvula selector con unidad de control CU4



#### Indicador de posición de la válvula VSM



#### SWE45/46



Dimensiones en mm

DN	A	L	Ø Di	F	Ø G	H	Ø K	A1	L1	Peso en kg
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
Pulg.										
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. Datos técnicos

### 9.1. Datos generales

- Piezas en contacto con el producto: 316 L, 1.4404 (DIN EN 10088)
- Otras piezas: 1.4301 (DIN EN 10088)
- Juntas: Versión estándar: EPDM
- Opcional: HNBR, VMQ, HNBR
- Presión máx. de tubería: 10 bares
- Presión de trabajo: en función del cabezal de control  
– véase punto 9.6
- Temperatura máx. de trabajo: 135 °C EPDM, HNBR  
\*FPM, \*VMQ
- Solicitaciones transitorias: 140 °C EPDM, HNBR  
\*FPM, \*VMQ  
\*(sin vapor)
- Conexión neumática (para manguera): 6x 1 mm
- Presión máx. del aire de control: 8 bares
- Presión mín. del aire de control: 6 bares
- Emplear exclusivamente aire de control limpio y seco.

### 9.2. Calidad del aire comprimido

- Calidad del aire comprimido: Grado de calidad según ISO 8573-1
- Contenido de partículas sólidas: **Grado de calidad 3**  
cantidad máxima de partículas por m<sup>3</sup>  
10000 de 0,5 µm < d ≤ 1,0 µm  
500 de 1,0 µm < d ≤ 5,0 µm
- Contenido en agua: **Grado de calidad 4**  
temperatura máx. de rocío +3 °C  
En instalaciones a menor temperatura o a mayor altitud, deberán tomarse medidas adicionales para reducir el punto de rocío.
- Contenido en aceite: **Grado de calidad 1**  
máx. 0,01 mg/m<sup>3</sup>

El aceite empleado deberá ser compatible con el material de los elastómeros de poliuretano.

## 9. Datos técnicos

### 9.3. Tiempos de cierre de las válvulas monoasiento y selectora

Los tiempos de apertura y de cierre de las válvulas dotadas de unidad de control pueden determinarse ajustando los tornillos de estrangulación situados en la electroválvula.

		Tiempos de cierre en seg. Presión de control 6 bares	
		Longitud de manguera 1 m	
DN	Pulg.	1 m	10 m
25	1"	1 seg.	1,5 seg.
40	1,5"	1 seg.	1,5 seg.
50	2"	1 seg.	1,5 seg.
65	2,5"	1 seg.	2,5 seg.
80	3"	1 seg.	3,0 seg.
100	4"	1,2 seg.	3,5 seg.

Todos los tiempos son valores aproximados a partir de mediciones de muestra.

### 9.4. Carrera de válvula SW4

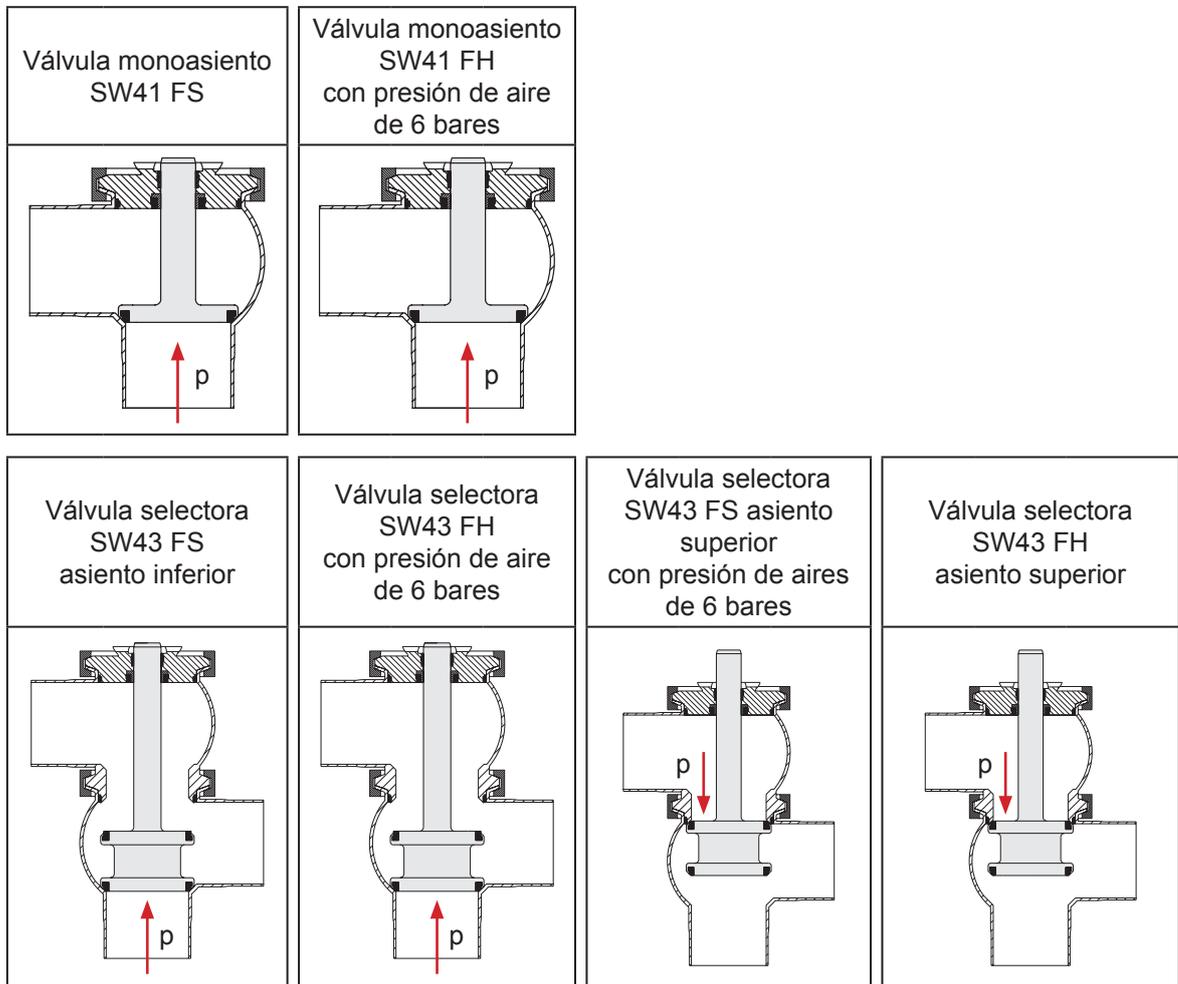
DN	Pulg.	Válvula monoasiento SW41, SW42 SWE41, 42, 43, 44	Válvula selectora SW43, SW44 SWE45, 46
25	1"	12	9
40	1,5"	25	22
50	2"	28	25
65	2,5"	28	25
80	3"	28	25
100	4"	28	25

### 9.5. Consumo de aire a pres. de control de 6 bares

Actuador	por carrera LN
∅ 74 mm	1,0
∅ 110 mm	2,1
∅ 165 mm	4,5

## 9. Datos técnicos

### 9.6. Presiones de producto calculadas para DELTA SW4, en bares, para una presión de aire de control de 6 bares

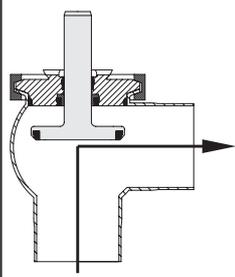
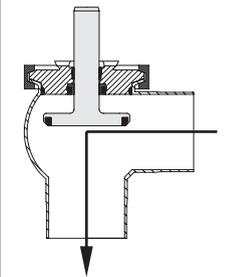
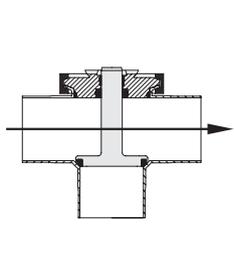
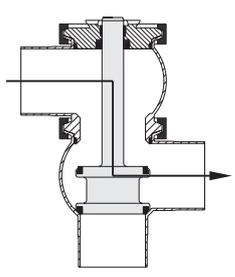
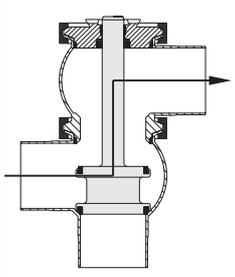


DN	Pulg.	Ø de cabezal de control in mm			Ø de cabezal de control in mm			Ø de cabezal de control in mm			Ø de cabezal de control in mm		
		Ø 74	Ø 110	Ø 165	Ø 74	Ø 110	Ø 165	Ø 74	Ø 110	Ø 165	Ø 74	Ø 110	Ø 165
25	1"	11,7			11,2			20,3			21,2		
40	1,5"	5,0	12,5		5,4	11,2		6,9	14,4		6,0	16,0	
50	2	2,8	7,6	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

 Cabezal de control estándar

## 9. Datos técnicos

### 9.7. DELTA SW4, valores Kvs en m<sup>3</sup>/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
Pulg.					
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. Mantenimiento

Scan for SW4 Valve  
Maintenance Video



Los intervalos de mantenimiento difieren según la aplicación y deben ser establecidos en cada caso por el usuario mediante controles periódicos.

No se permite limpiar la válvula con agentes limpiadores que contengan abrasivos o materiales de pulido. Particularmente el vástago de la válvula no habrá de limpiarse, bajo ninguna circunstancia, con tales agentes.

Si se daña el vástago, pueden producirse fugas.



Herramienta necesaria:

1 llave de tornillos del 13

1 llave de tornillos del 17

1 llave de tornillos del 19

1 llave de tornillos del 30

Útil de montaje para junta de plato (**véase capítulo 14.**)

Cambie juntas y retenes según las instrucciones de montaje. Le recomendamos que tenga juntas de repuesto almacenadas. Para el mantenimiento de la válvula le suministramos juegos de juntas completos, incl. grasa para juntas (véase listas de recambios).

El ensamblaje de la válvula o la remodelación de la versión de la válvula **FS** (NC) o **FH** (NO) se realizarán según las instrucciones de montaje.



**¡Atención!**

Solo se debe emplear grasa especial para alimentos y apta para el material de la junta correspondiente.

**Recomendación:**

**Grasa para montaje APV para EPDM, FPM, HNBR y NBR**

(0,75 kg/lata - nº art. 000 70-01-019/93; H147382)

(60 g/tubo - nº art. 000 70-01-018/93; H147381)

o

**Grasa para montaje APV para VMQ (silicona)**

(0,6 kg/lata - nº art. 000 70-01-017/93; H147380)

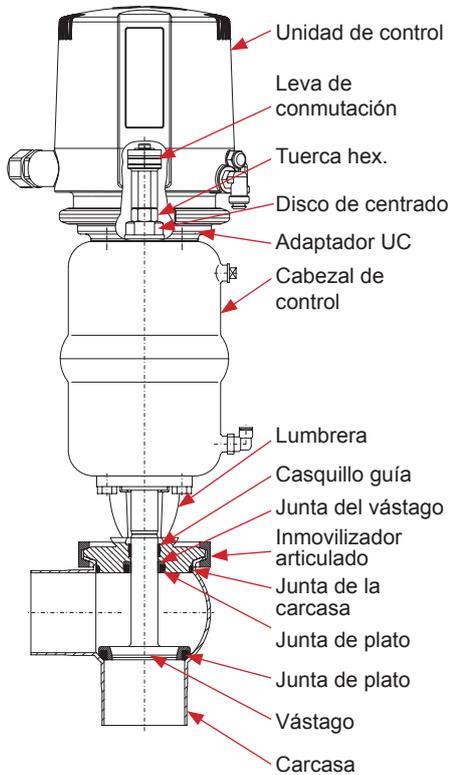
(60 g/tubo - nº art. 000 70-01-016/93; H147379)

- ! Para las juntas de EPDM no use grasas de aceite mineral.**
- ! Para las juntas VMQ no use grasa a base de silicona.**

El uso de grasas menos adecuadas puede menoscabar la función y la vida útil de las juntas.

## 11. Instrucciones de montaje para válvulas monoasiento

### Válvula monoasiento



### Válvulas monoasiento

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

#### 11.1. Extracción del sistema de tuberías

1. Cierre la entrada de presión y, de ser posible, vacíe las tuberías.
2. **En los modelos "FS" (NC):  
Accione el cabezal de control con aire.**



**No introduzca las manos entre partes móviles de la válvula!  
Peligro de lesiones!**

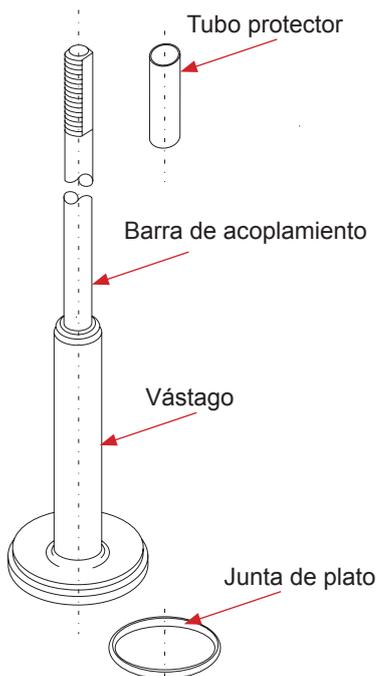
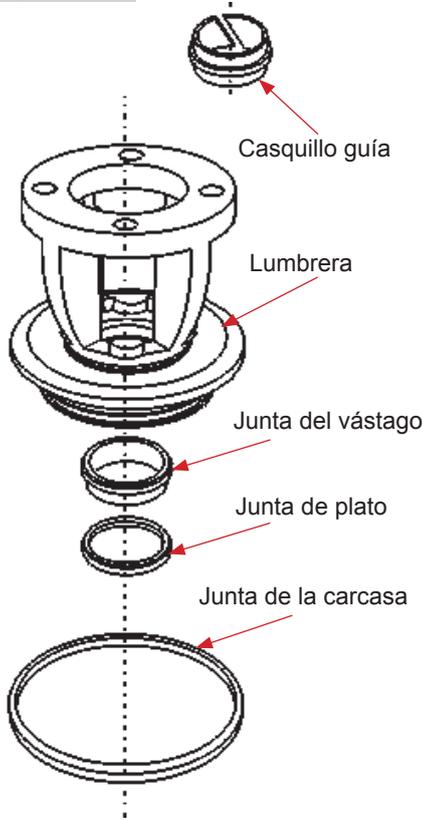
3. Retire el inmovilizador articulado y saque de la carcasa el carrete de válvula.
4. Corte el paso del aire comprimido y retire la acometida de aire.
5. Retire la unidad de control del cabezal de control.

#### 11.2. Desmontaje de piezas de desgaste (en contacto con el producto)

1. Retire la junta de la carcasa.
2. Desenrosque la leva de conmutación de la barra de acoplamiento.
3. Desenrosque la tuerca de retención. Al hacerlo, sujete contra el disco de centrado. Retire el disco de centrado.
4. Saque del cabezal de control el vástago de la válvula y retire la junta de plato.
5. Desenrosque la lumbrera del cabezal de control.
6. Extraiga la junta de plato, la junta del vástago y el casquillo guía.

## 11. Instrucciones de montaje para válvulas monoasiento

Fig. 11.3.1.



### 11.3. Extracción del sistema de tuberías

1. Inserte el casquillo guía en la lumbrera. Introduzca a continuación la junta del vástago y la junta de plato ligeramente engrasada (**véase fig. 11.3.1.**). Preste atención a la correcta dirección de montaje.
2. Monte la lumbrera en el cabezal de control.
3. Introduzca la junta de plato en el vástago. Para introducir la junta de plato use el útil de montaje (**véase el capítulo 14.**). Antes de instalar la junta de plato, engrásela ligeramente. Al realizar el montaje a mano, deberá introducirse un objeto fino entre el borde de la ranura y la junta para evacuar el aire ahí retenido.
4. Deslice el tubo protector sobre la rosca de la barra de acoplamiento. Deslice el vástago a través de la lumbrera y del cabezal del control, monte el disco de centrado y fíjelo con la tuerca de retención. Al hacerlo, sujete contra el disco de centrado.  
**Par de apriete 40 Nm.**
5. Engrase ligeramente la junta de la carcasa y móntela en la ranura de la lumbrera.
6. Monte sobre el cabezal de control el adaptador para la unidad de control. Aplique una gota de fijador de roscas (p.ej. Loctite de resistencia media) en el agujero roscado de la leva de conmutación. Enrosque la leva de conmutación sobre la barra de acoplamiento.

### 11.4. Instalación de la válvula

1. Fije la unidad de control.
2. Conecte la acometida de aire comprimido.
3. **En los modelos "FS" (NC):  
Accione el cabezal de control con aire.**

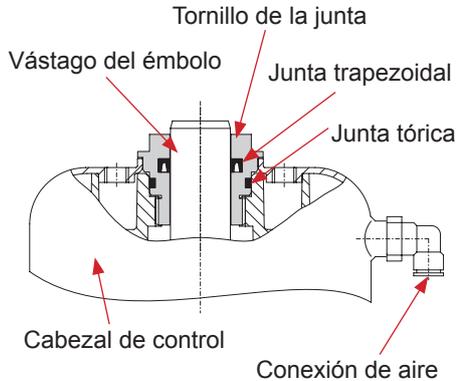


**¡No introduzca las manos entre partes móviles de la válvula!  
Peligro de lesiones por actuación repentina de la válvula.**

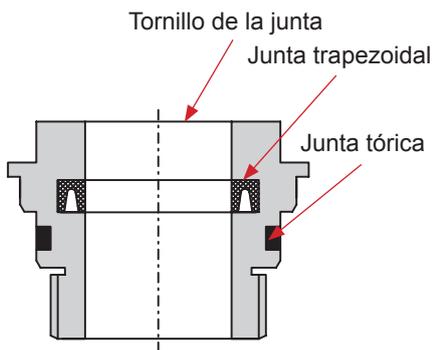
4. Introduzca con cuidado el carrete de válvula en la carcasa y apriete el inmovilizador articulado. Al hacerlo, no dañe la junta de la carcasa.
  5. En el modelo de válvula "FS" (NC): Cierre el paso del aire comprimido.
  6. Compruebe el ajuste básico del indicador de posición de válvula.
- Girando el tornillo de posicionamiento en la unidad de control podrá usted variar y reajustar los puntos de conmutación.

## 12. Instrucciones de montaje del cabezal de control

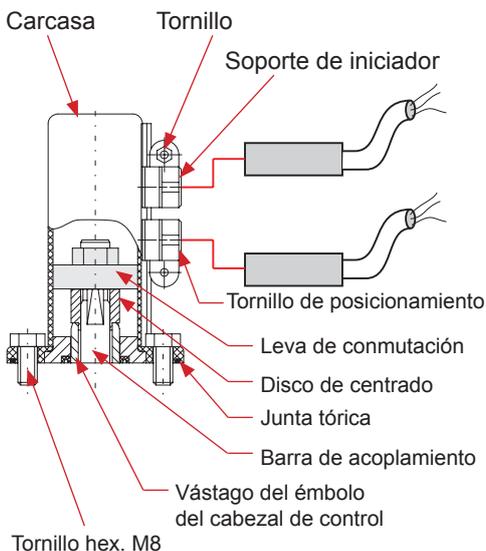
**Fig. 12.1.**



**Fig. 12.2.**



**Fig. 12.3.**



### 12.1. Mantenimiento del cabezal de control

1. Retire los tubos flexibles del cabezal de control.
2. Saque los tornillos Allen del adaptador de la unidad de control.
3. Suelte ambos tornillos de la junta con una llave de tornillos del 30, sujetando al hacerlo el actuador con una llave de cinta.

### 12.2. Montaje de juntas y retenes y ensamblaje del cabezal de control

1. Monte las juntas trapezoidales y tóricas engrasadas en los tornillos de la junta (**fig. 12.2.**). Preste atención a la correcta dirección de montaje de la junta trapezoidal.
2. Coloque, a ambos lados del cabezal de control, los tornillos de la junta sobre el vástago del émbolo y apriételes.
3. Fije el adaptador para la unidad de control y la lumbrera sobre el cabezal de control.

**¡Atención!** Tenga en cuenta la posición del adaptador.

**¡Atención!** Atención: Al montar el adaptador y la lumbrera deberá tenerse en cuenta el modelo de válvula deseado "FS" (NC) o "FH" (NO).  
 FS (NC) = cierre por muelle  
 FH (NO) = apertura por muelle

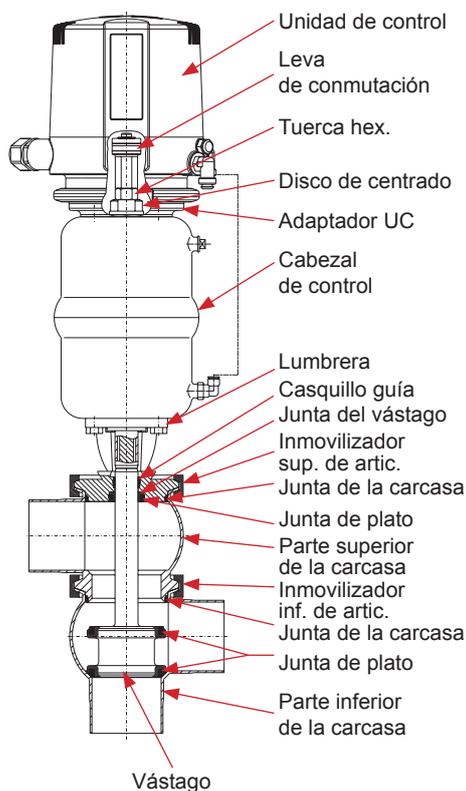
4. Fije los tubos flexibles de aire.

### 12.3. Cabezal de control con indicador de posición de válvula (VSM) Montaje del soporte (**fig. 12.3.**)

1. Instale la leva de conmutación sobre el actuador.
2. Monte la junta tórica en la carcasa.
3. Fije la carcasa sobre el cabezal de control con 4 tornillos M8.
4. Suelte los tornillos del soporte de iniciadores y monte los correspondientes iniciadores de proximidad. A continuación apriete los tornillos.
5. Coloque el cabezal de control en una posición final de carrera.
6. Coloque el iniciador correspondiente en su respectiva posición. Para ello suelte el tornillo de posicionamiento y mueva el soporte hasta que se muestre la señal correspondiente. Luego deslícelo unos 2 ó 3 mm más allá para garantizar la señalización de la posición. Apriete el tornillo de posicionamiento.
7. Coloque el cabezal de control en la otra posición final de carrera y proceda al posicionamiento del segundo iniciador.

## 13. Instrucciones de montaje para válvulas selectoras

### Válvula selectora



#### 13.1. Extracción del sistema de tuberías

1. Cierre la entrada de presión y, de ser posible, vacíe las tuberías.
2. Suelte la conexión entre la válvula de esfera superior y la tubería conectada.
3. **En los modelos FS (NC):**  
**Accione el cabezal de control con aire.**



**No introduzca las manos entre partes móviles de la válvula!**  
**Peligro de lesiones!**

4. Retire el inmovilizador inferior de articulación.
5. Levante de la parte inferior de la carcasa el carrete de válvula junto con la parte superior de la carcasa.

**¡Atención!** **En los modelos FS (NC):**  
**Corte el paso del aire comprimido y retire la acometida de aire.**

6. Retire la unidad de control del cabezal de control.

#### 13.2. Desmontaje de piezas en contacto con el producto

1. Desenrosque la leva de conmutación de la barra de acoplamiento. Desmonte el adaptador para la unidad de control.

**¡Atención!** **En los modelos FH (NO):**  
**Accione la válvula con aire de control.**

2. Desenrosque la tuerca de retención. Al hacerlo, sujete contra el disco de centrado. Retire el disco de centrado.

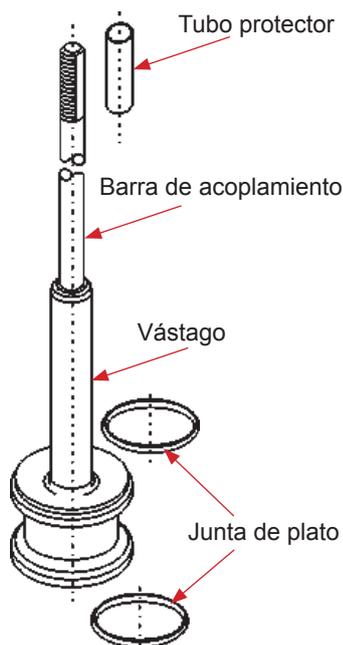
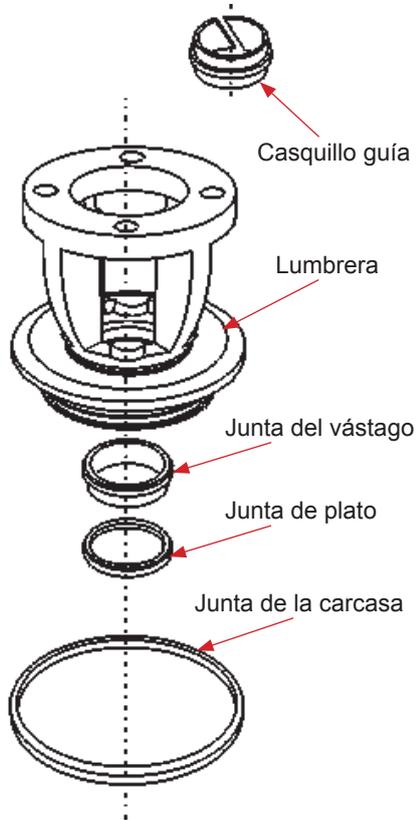
**¡Atención!** **En los modelos FH (NO):**  
**Cierre la válvula con aire de control.**

3. Saque del cabezal de control el vástago y retire las juntas de plato.
4. Extraiga el inmovilizador superior de articulación y la parte superior de la carcasa.  
Retire ambas juntas de la carcasa.
5. Desenrosque la lumbrera del cabezal de control.
6. Extraiga las juntas de plato, la junta del vástago y el casquillo guía.

**Para el mantenimiento del cabezal de control véase la sección 12.1.**

## 13. Instrucciones de montaje para válvulas selectoras

Fig. 13.3.1.



### 13.3. Montaje de juntas y retenes y ensamblaje de la válvula

1. Inserte el casquillo guía en la lumbreira. Coloque a continuación la junta del vástago e introduzca en ella presionando la junta de plato ligeramente engrasada.  
**Preste atención a la correcta dirección de montaje.**
2. Monte la lumbreira en el cabezal de control.
3. Introduzca las juntas de plato en el vástago. Para introducir la junta de plato use el útil de montaje de APV, véase el capítulo 14. Antes de instalar la junta de plato, engrásela ligeramente. Al realizar el montaje a mano, deberá introducirse un objeto fino entre el borde de la ranura y la junta para evacuar el aire ahí retenido.

4. Engrase ligeramente las juntas de la carcasa y móntelas en las ranuras de la lumbreira o de parte superior de la carcasa. Fije la parte superior de la carcasa a la lumbreira con el inmovilizador articulado.

**¡Atención!** En los modelos FH:  
**Accione la válvula con aire.**

5. Deslice el tubo protector sobre la rosca de la barra de acoplamiento. Deslice el vástago a través de la parte superior de la carcasa, la lumbreira y el cabezal de control. Monte el disco de centrado y apriete la tuerca de retención. Al hacerlo, sujete contra el disco de centrado.

**Par de apriete 40 Nm.**

**¡Atención!** En los modelos FH:  
**Cierre el paso del aire de control.**

6. Monte sobre el cabezal de control el adaptador para la unidad de control. Aplique una gota de fijador de roscas (p.ej. Loctite de resistencia media) en el agujero roscado de la leva de conmutación. Enrosque la leva de conmutación sobre la barra de acoplamiento.

### 13.4. Instalación de la válvula

1. Coloque la unidad de control sobre el adaptador y fjela.
2. Conecte la acometida de aire comprimido.
3. **En los modelos "FS" (NC):**  
**Accione el cabezal de control con aire.**

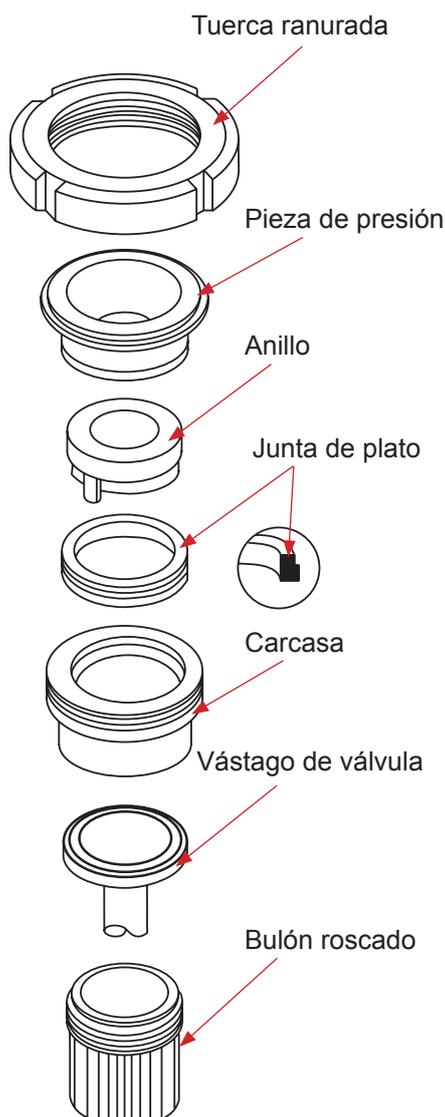
**¡No introduzca las manos entre partes móviles de la válvula!**  
**¡Peligro de lesiones por actuación repentina de la válvula!**



## 13. Instrucciones de montaje para válvulas selectoras

4. Introduzca con cuidado el carrete de válvula en la parte inferior de la carcasa y apriete el inmovilizador articulado. Al hacerlo, no dañe las juntas de la carcasa.
5. **En el modelo de válvula "FS" (NC):  
Cierre el paso del aire comprimido.**
6. Si es necesario compruebe el ajuste básico del indicador de posición de válvula.
  - Girando el tornillo de posicionamiento en la unidad de control podrá usted variar y reajustar los puntos de conmutación.

## 14. Útil de montaje



### El útil de montaje consta de:

- Tuerca ranurada
- Pieza de presión
- Anillo con pestaña de evacuación de aire
- Carcasa
- Bulón roscado

### Montaje de la junta de plato en el vástago de la válvula

1. Introduzca el vástago de la válvula en la carcasa de forma que la ranura de la junta quede dentro de la carcasa.
2. Tense el vástago dentro de la carcasa con ayuda del bulón roscado. Sujete la carcasa a un tornillo de banco.
3. Engrase ligeramente la junta de plato con grasa para montaje APV. A continuación coloque la junta sobre el anillo con pestaña de evacuación de aire hasta que llegue al tope.
4. Introduzca el anillo con la junta de plato montada en él en la carcasa y oprímalo hacia abajo hasta sentir que llega al tope.
5. Introduzca la pieza de presión en la carcasa. Enrosque la tuerca ranurada y apriétela hasta el tope con una llave de gancho.
6. Suelte la tuerca ranurada. Saque el anillo y la pieza de presión fuera de la carcasa.
7. Suelte la carcasa del tornillo de banco y desenrosque el bulón roscado. Saque el vástago afuera de la carcasa.

### Compruebe que la junta de plato asiente bien.

Para hacer más fácil el montaje de la junta de plato, se dispone de las siguientes herramientas de montaje:

## 14. Útil de montaje

### 14.1. Útil de montaje para junta de plato

DN	Pulg.	Nº de referencia del artículo	Nº ID
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. Modificación del cabezal de control

En la válvula SW4 puede cambiarse el tamaño del cilindro de control.

Al aumentar o disminuir el tamaño del actuador ( $\varnothing$  74 mm,  $\varnothing$  110 mm,  $\varnothing$  165 mm) debe observarse las correspondientes presiones de la línea, véase la tabla 9.6.

### 15.1. Modificación del cabezal de control

#### Desmontaje

El desmontaje tiene lugar como se describe en el capítulo 12. para válvulas monoasiento y en el capítulo 13. para válvulas selectoras.

Para el cambio del tamaño del actuador debe cambiarse la barra de acoplamiento como se indica a continuación:

#### ¡Atención!

Sujete el plato de válvula en un tornillo de banco. Se deberá evitar que el plato de válvula resulte dañado (utilícense mordazas blandas de protección o paños). El mínimo desperfecto en el vástago puede originar fugas.

Con ayuda del disco de centrado y de una llave de tornillos SW 17 puede sacarse del vástago la barra de acoplamiento.

### 15.2. Montaje del cabezal de control

1. Introduzca la barra de acoplamiento correspondiente al actuador girándola dentro del vástago. **Par de apriete 40 Nm**
2. El resto del montaje se lleva a cabo invirtiendo la secuencia de desmontaje.

## 16. Ayuda en caso de fallos

<b>Fallo</b>	<b>Solución</b>
<b>Válvula cerrada y presión en la carcasa superior</b>	
La válvula no estanqueíza.	Renueve la junta de plato. Compruebe la presión en la tubería: Puede consultar la presión admisible en el punto 9.
Fuga en el área del inmovilizador de articulación.	Renueve las juntas de la carcasa.
Fuga en la parte superior del vástago de la válvula en la zona de la lumbrera.	Renueve la junta del vástago, la junta de plato y el casquillo guía.
<b>Cabezal de control</b>	
Escapa aire del vástago del cabezal de control.	Cambie por completo el tornillo de junta de la cabeza de control.
El cabezal de control no reacciona (escapa aire continuamente del tapón de purga).	Cambie el cabezal de control completo.
<b>Indicador de posición de válvula</b>	
No responde.	Realice el ajuste fino.

---

## 17. Listas de recambios

---

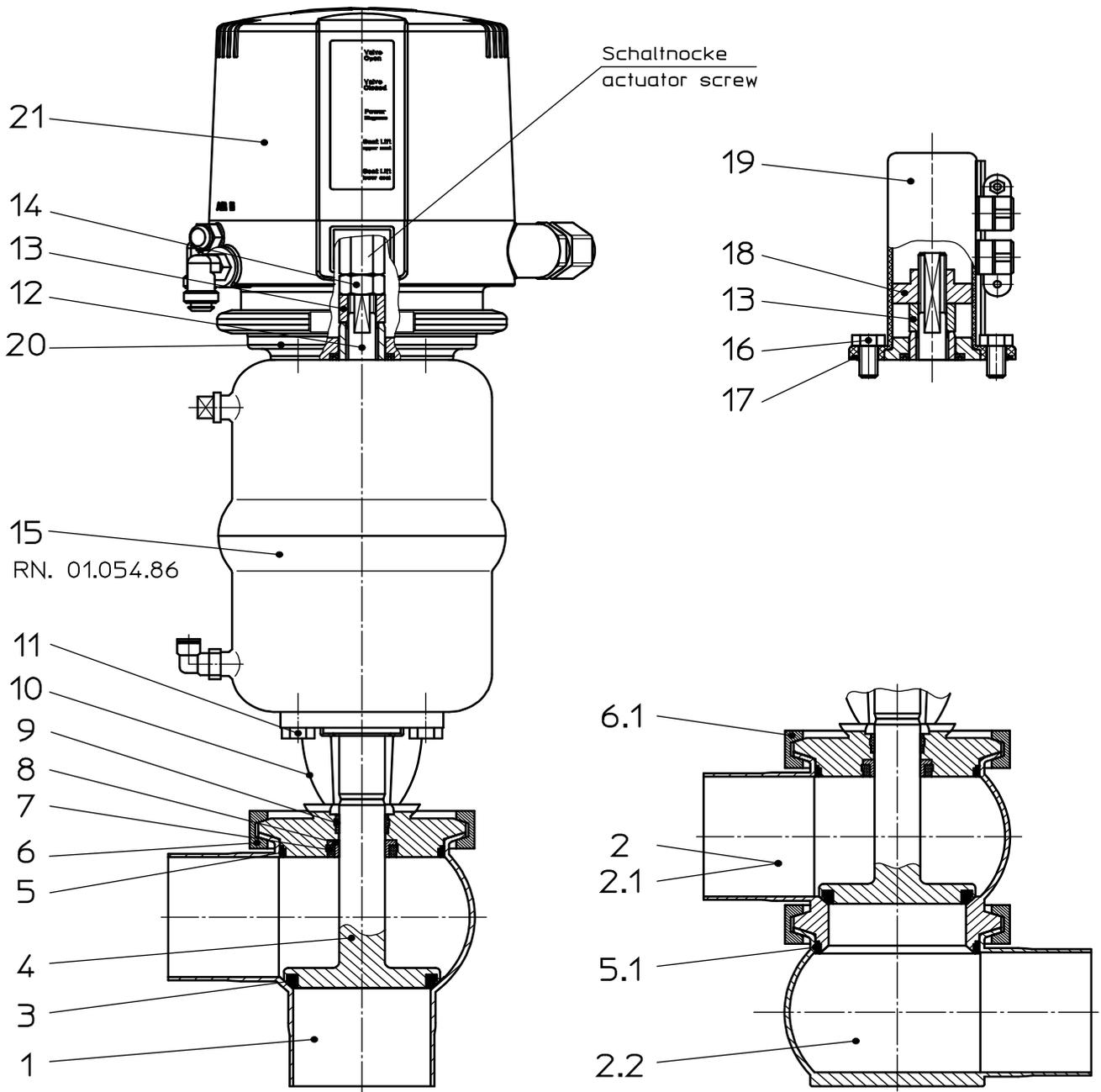
Hallará los números de artículo de los recambios para los diversos modelos de válvulas y sus respectivos tamaños en los planos de recambios adjuntos y sus listas.

Al pedir recambios, indíquenos siempre los siguientes datos:

- Cantidad deseada
- N° de referencia del artículo
- Denominación



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht schriftlich zugestanden. Versiob 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 Gebrauchsmustererteilung, 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:		

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

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
4	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
	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					
	1	Steuerkopf Actuator	1.4301	15-32-050/17 H171378				

**APV**  
SPX Flow Technology Rosista GmbH  
D-59425 Umma Germany

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

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



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
<b>RN01.054.805</b>	

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	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	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					
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					
2.2	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	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						
	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	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						
	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						
4	1	Schaft Valve shaft	1.4404	15-25-478/42 H170332	15-25-503/42 H170338	15-25-553/42 H170339	15-25-528/42 H170333	15-25-628/42 H170334	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	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						
	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						
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						

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 6 von 7	
<b>RN01.054.805</b>	

		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.	
5.1	2	Gehäusedichtung Housing seal	SWE41,42	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	SWE41,42	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	SW41,42, SWE43,44	42-40-487/12 H126266		42-40-537/12 H126267			42-40-637/12 H126268
6.1	2	Gelenkklemme Clamp	SWE41,42	42-40-487/12 H126266		42-40-537/12 H126267			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		15-40-965/47 H171389	15-40-966/47 H171386		15-40-967/47 H171387
	4	Skt. Schraube Hex. Screw	DIN EN 24017-A2-70	1.4301		65-01-081/15 M8x16 H78772	65-01-083/15 M8x20 H78776		
12	1	Zugstange Guide rod		1.4305		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	DIN EN ISO 10511-M12-A2	1.4301		65-50-101/15 H79298			
	1	Steuerkopf Actuator		1.4301		15-32-051/17 H171379	15-32-052/17 H171380		

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		

 SPX Flow Technology Rosista GmbH D-59425 Umma Germany		DN100	4"
		WS-Nr.	WS-Nr.
ref.-no.	ref.-no.		

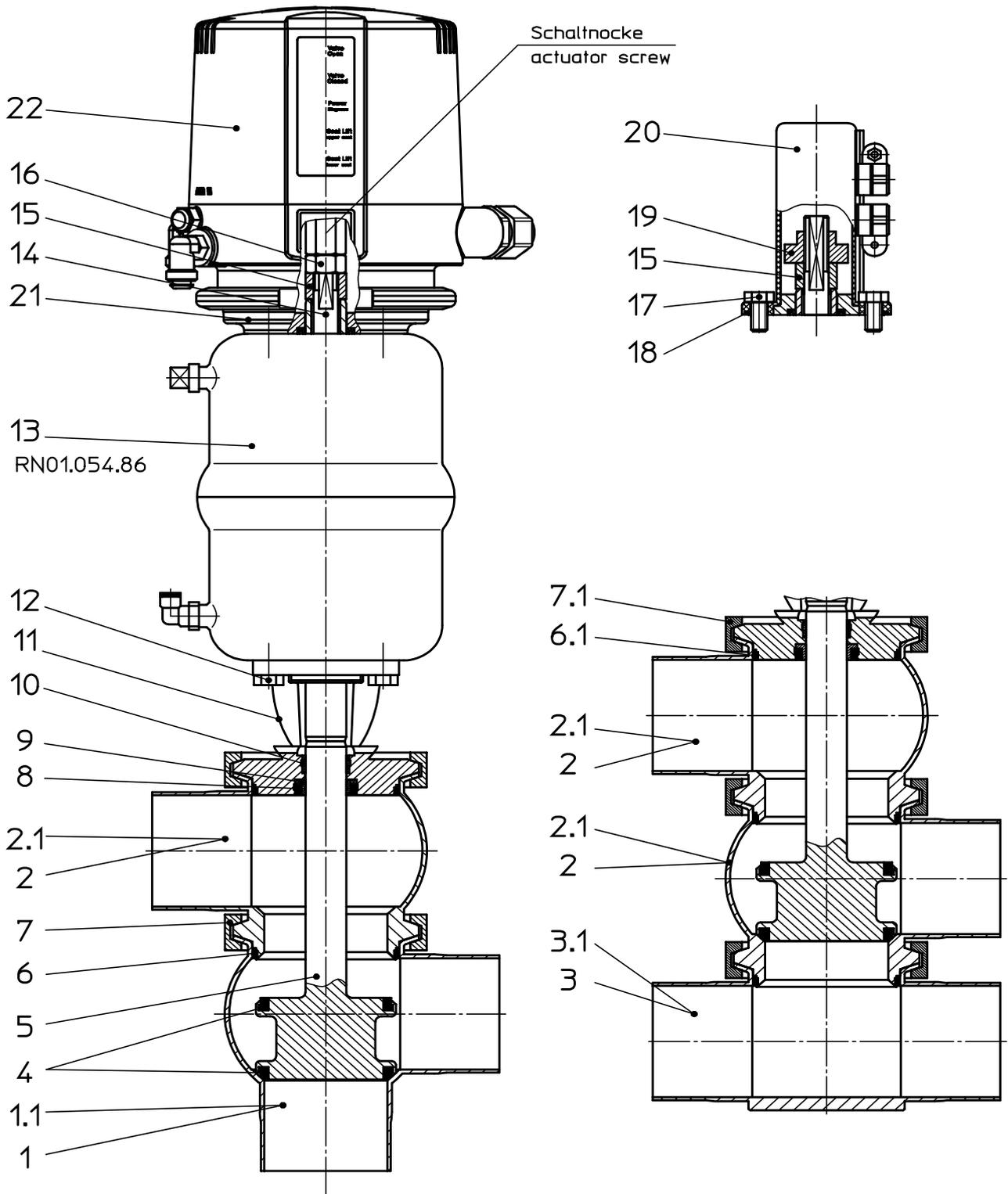
pos.	Menge	Beschreibung	Material	DN65	2,5"	3"	DN80	DN100	4"
item	quantity	description	material	WS-Nr.	WS-Nr.	WS-Nr.	WS-Nr.	WS-Nr.	WS-Nr.
				ref.-no.	ref.-no.	ref.-no.	ref.-no.	ref.-no.	ref.-no.
16	4	Skt. Schraube Hex. Screw	1.4301			65-01-081/15			
17	1	O-Ring O-ring	NBR			M8x16 H78772			
18	1	Schaltnocke Operating cam	1.4523			58-06-297/83 H173930			
19	1	VSM Gehäuse-SW4 Proximity switch holder housing SW4	VESTAMID			08-52-291/97 H173087			
20		CU4-S-Adapter CU4-S-adapter	PA6.6 GF30 schwarz			15-33-932/93 H173931			
21	1	Control-Unit CU Control-Unit CU	PA6.6 GF30 schwarz			08-48-600/93 H173931			

siehe Betriebsanleitung CU see manual CU										
<b>Dichtungssatz / seal kit SW41, SW42, SWE43, SWE44</b> 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

<b>Dichtungssatz / seal kit SWE41, SWE42</b> 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**

**APV**

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		
	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		
5	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		
	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		
6	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	
	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		
6.1	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		
	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		
6.1	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		
	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		

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

Datum:				
Name:				
Geprüft:				

Blatt	2	von	7
-------	---	-----	---

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

Geprüft:				
----------	--	--	--	--

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**

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						
7	2	Gelenkklemme Clamp SW43, 44 SW47, 48	1.4301	42-40-287/12 H126263				42-40-387/12 H126264						
7.1	3	Gelenkklemme Clamp SWE45, 46, SWE47, 48	1.4301	42-40-287/12 H126263				42-40-387/12 H126264						
	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	15-40-960/47 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						



SPX Flow Technology Rosista GmbH  
D-59425 Umma Germany

Blatt 3 von 7

**RN01.054.807**

Datum: 30.09.13 30.07.15 23.03.16 19.09.16

Name: Trytko Trytko Trytko C.Keil

Geprüft:

Datum:

Name:

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**

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					

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

Datum:				
Name:				
Geprüft:				

Blatt	5	von	7
-------	---	-----	---

<b>RN01.054.807</b>			
---------------------	--	--	--



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
<b>RN01.054.807</b>			



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

VÁLVULA MONOASIENTO Y SELECTORA

# 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](http://www.spxflow.com).

ISSUED 01/2017 - Translation of Original Manual  
COPYRIGHT ©2017 SPX FLOW, Inc.

Scan for SW4 Valve  
Maintenance Video

