



KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

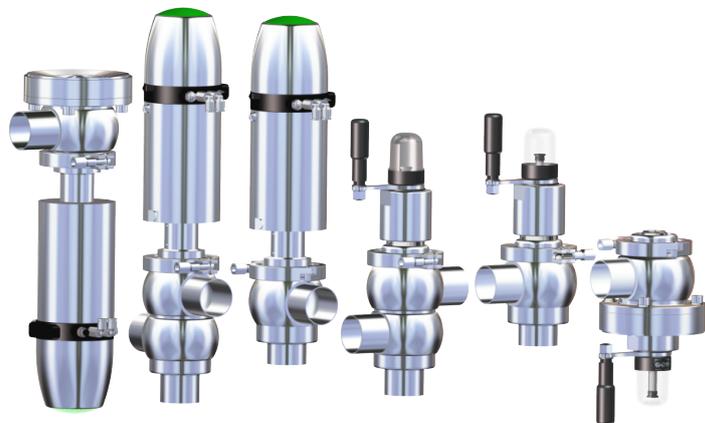
Traducción del original

Manual de instrucciones

KI-DS Válvula de asiento

actuador neumático y manual

Válvula de asiento inclinado:	5501, 5502
Válvula de ángulo:	5505, 5506
Válvula en T:	5507, 5508
Válvula en cruz:	5511, 5512
Válvula de desvío:	5513, 5514
Válvula de desvío:	5515, 5516
Válvula de circuito cerrado:	5517, 5518
Válvula de descarga tanque:	5527, 5528



KIESELMANN GmbH

Paul-Kieselmann-Str. 4-10
D - 75438 Knittlingen

 +49(0) 7043 371-0 •  +49(0) 7043 371-125
www.kieselmann.de • info@kieselmann.de

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP

Índice de contenido

1 Información general	4
1.1 Información para su seguridad	4
1.2 Identificación de indicaciones de seguridad	4
1.3 Uso debido general	4
1.4 Personal	4
1.5 Reconstrucciones, recambios y accesorios	5
1.6 Normas generales	5
2 Información de seguridad	6
2.1 Uso previsto	6
2.2 Indicaciones generales	6
2.3 Indicaciones generales de seguridad	6
3 Entrega, transporte y almacenamiento	8
3.1 Entrega	8
3.2 Transporte	8
3.3 Almacenamiento	8
4 Descripción	9
4.1 Módulos	9
4.2 tipos de válvulas	10
5 Función y operación	11
5.1 Descripción de funcionamiento	11
5.2 Posición básica de la válvula	12
5.3 Sistema de control y unidad de retroalimentación	13
5.4 Control de la válvula neumático	14
6 Puesta en funcionamiento, mantenimiento y limpieza	15
6.1 Puesta en funcionamiento	15
6.1.1 Detalles de instalación	15
6.1.2 Directrices generales de soldadura	15
6.1.3 Uso en la zona EX	15
6.2 Mantenimiento	16
6.3 Limpieza	16
7 Datos técnicos	17
7.1 Presión de funcionamiento	18
8 Desmontaje y montaje	21
8.1 Válvula con actuador neumático manual	21
8.2 Válvula con actuador neumático	23
8.3 Válvulas de salida de tanque	27
8.4 Montaje	28
9 Dibujos y dimensiones	30
9.1 Ilustraciones	30
9.2 Dimensiones	33
9.3 Unidad de solicitudes	37
10 Piezas de desgaste	38
10.1 Lista de piezas de desgaste	38
10.2 Juego de piezas de recambio	40
11 Clasificación	42
11.1 Construcción del número de artículo	42
12 Apéndice	44
12.1 Declaración de incorporación	44

1 Información general

1.1 Información para su seguridad

Nos alegramos de que se haya decidido por un producto de alta calidad de KIESELMANN. Nuestros productos ofrecen un funcionamiento prolongado y fiable si se emplean debidamente y se mantienen de forma adecuada.

Lea atentamente este manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad incluidas antes del montaje y la puesta en marcha. Con ello conseguirá que el producto y la instalación funcionen de una forma fiable y segura. Tenga en cuenta que el uso indebido de componentes del proceso pueden provocar daños materiales y personales graves.

La garantía y la responsabilidad se extinguen en caso de daños causados por no observar este manual de instrucciones, por una puesta en marcha y un manejo inadecuados o por intervención de terceros.

Nuestros productos se fabrican, montan y comprueban con gran cuidado. No obstante, si alguna vez hubiera motivo de reclamación, evidentemente le satisfaremos en el marco de nuestras garantías. También estamos a su disposición una vez finalizado el período de garantía. Asimismo, en el presente manual de instrucciones encontrará todas las indicaciones necesarias y los datos de los recambios para el mantenimiento. Si no desea realizar el mantenimiento usted mismo, el servicio técnico de KIESELMANN está a su disposición.

1.2 Identificación de indicaciones de seguridad

Encontrará las indicaciones en el punto Información de seguridad o justo antes de la instrucción de operación correspondiente. Las indicaciones están resaltadas con un símbolo de peligro y una palabra de advertencia. Los textos situados junto a estos símbolos deben leerse y observarse obligatoriamente, y solo después debe procederse con la lectura del texto siguiente y con la manipulación de la válvula.

Símbolo	Palabra de advertencia	Significado
	PELIGRO	Peligro inminente que provocará la muerte o lesiones corporales graves.
	ADVERTENCIA	Peligro inminente que puede provocar la muerte o lesiones corporales graves.
	PRECAUCIÓN	Situación peligrosas que puede provocar lesiones corporales leves o daños materiales.
	NOTA	Situación perjudicial que puede dañar el producto o el entorno cercano.
	INFORMACIÓN	Incluye consejos de aplicación y otra información especialmente útil.

1.3 Uso debido general

La grifería solo está prevista para la finalidad descrita en estas instrucciones. Cualquier uso que vaya más allá se considera indebido. KIESELMANN no se hace responsable de los daños resultantes de un uso indebido. El riesgo corre por cuenta única del explotador. Para un funcionamiento correcto y seguro de la grifería son imprescindibles un transporte y almacenamiento adecuados, así como una instalación y un montaje profesionales.

1.4 Personal

El personal de servicio y mantenimiento debe disponer de la cualificación adecuada para estos trabajos. Debe recibir una instrucción especial sobre los posibles peligros y debe conocer y observar las indicaciones de seguridad que se mencionan en la documentación. Los trabajos en la instalación eléctrica solo deben ser realizados por electricistas profesionales.

1.5 Reconstrucciones, recambios y accesorios

No está permitido realizar reconstrucciones ni modificaciones por cuenta propia que perjudiquen la seguridad la grifería. Los dispositivos de seguridad no deben esquivarse, eliminarse por cuenta propia ni dejarse sin efecto. Solo deben utilizarse recambios originales y accesorios autorizados por el fabricante.

1.6 Normas generales

El usuario está obligado a hacer funcionar la grifería únicamente en un estado impecable. Además de las indicaciones de la presente documentación, son aplicables también por las normas de prevención de accidentes correspondientes, las reglas técnicas de seguridad universalmente reconocidas, las normas nacionales del país de uso y las normas de seguridad y trabajo internas de la empresa.

2 Información de seguridad

2.1 Uso previsto

Las válvulas de junta única se utilizan como válvulas de bloqueo en la industria alimenticia y de bebidas, la farmacia, la biotecnología, así como la industria química.

Las válvulas de asiento inclinado, válvulas de ángulo, válvulas T, válvulas transversales, válvulas de anillo y válvulas de salida de tanques se utilizan como válvulas de cierre de control manual o neumático, válvulas de conmutación como válvulas multipuerto en plantas industriales.

2.2 Indicaciones generales



NOTA - Observe el manual de instrucciones

Para evitar peligros y daños, hay que usar una armadura de acuerdo con los datos técnicos y las indicaciones de seguridad mencionadas en el manual de instrucciones.



NOTA

Todos los datos corresponden al estado del desarrollo. Están reservados cambios en el marco del desarrollo posterior técnico.

2.3 Indicaciones generales de seguridad



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión debido a los componentes en movimiento.

No tocar la válvula cuando el motor está sometido a aire comprimido. Las extremidades se pueden apretar o separar.

- Antes de realizar el montaje, quite el conducto de aire de control.
- Asegúrese de que el motor está sin presión.



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión debido a los componentes en movimiento.

En las válvulas que funcionan con actuador neumático pueden, a la hora de desmontar la grapa de cierre, el elemento válvula precargado (apertura de aire - resorte cerrado) saltar hacia afuera por un movimiento de elevación de la carcasa y causar lesiones.

- Por tanto, primero abrir la válvula neumática, después desatornillar la grapa de cierre.
- Desmontar elemento de válvula.
- Quite el conducto de aire de control en el elemento de válvula.

⇒ Asegúrese de que el motor está sin presión.



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión debido a un medio efluente

Con el desmontaje de la válvula, los líquidos o los gases pueden ocasionar lesiones.

- Los medios que fluyan a través de una salida de fugas, hay que derivarlos de manera segura a instalaciones de desagüe.
- Realizar el desmontaje sólo cuando la instalación esté con absoluta seguridad sin presión, sin líquidos y sin gases.

**⚠ ADVERTENCIA****ATEX - Directrices**

Si la válvula o la instalación se utiliza en un ambiente explosivo se tienen que observar las directrices ATEX vigentes de la CE y las indicaciones de montaje de estas instrucciones de este manual de instrucciones.

**⚠ PRECAUCIÓN**

A la hora de montar, la grapa de cierre no debe superar el par de torsión máximo.

(véanse los datos técnicos)

**⚠ PRECAUCIÓN**

Para evitar escapes de aire, utilizar las partes de conexión neumáticas con una impermeabilización con un anillo O para superficie plana.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Antes de la puesta en funcionamiento de la instalación se tienen que limpiar a fondo el sistema de tuberías.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Hay que evitar el efecto de fuerza exterior condicionado por la instalación y el producto en la carcasa.

3 Entrega, transporte y almacenamiento

3.1 Entrega

- Inmediatamente después de la recepción de la mercancía, hay que comprobar que la entrega sea completa y sin daños de transporte.
- Desempaquetar el producto.
- Conservar el material de embalaje o eliminarlo según las prescripciones del lugar.

3.2 Transporte



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones y daños al producto

Durante el transporte de los productos, deben observarse las reglas técnicas universalmente reconocidas, las normas nacionales de prevención de accidentes y las normas de seguridad y trabajo internas de la empresa.

3.3 Almacenamiento



NOTA

¡Daños en el producto por almacenamiento indebido!

- mantener las condiciones de almacenamiento
- evitar un almacenamiento de larga duración



INFORMACIÓN

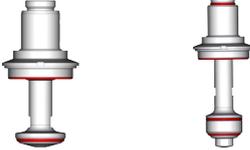
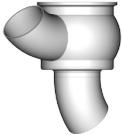
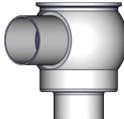
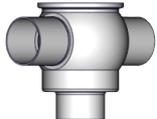
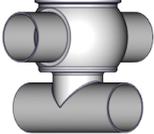
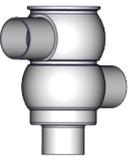
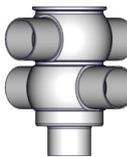
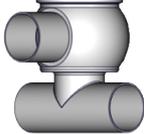
Recomendación para almacenamiento de larga duración

En caso de almacenamiento de larga duración, recomendamos comprobar con regularidad el producto y las condiciones de almacenamiento.

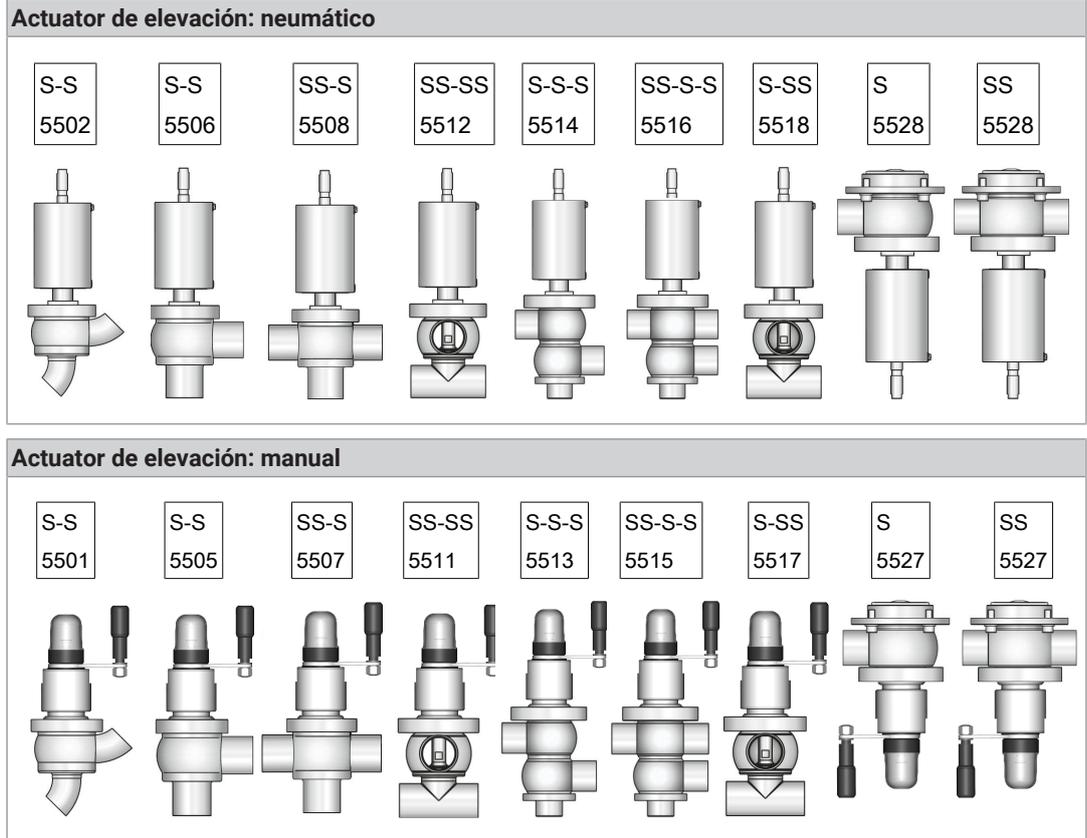
- Para evitar daños en los elementos de la junta y en los cojinetes
 - Los productos de hasta DN 125 / OD 5 pulgadas almacenar en posición horizontal durante un máximo de 6 meses.
 - Productos más grandes que DN 125 / OD 5 pulgadas están en general, almacenado con el motor hacia arriba.
- No almacenar ningún objeto encima de los productos.
- Proteger los productos de humedad, polvo y suciedad.
- Almacenar los productos en un lugar seco y bien aireado a una temperatura constante (temperatura ambiente ideal 25°C ±5° y humedad 60% ±5%).
- Proteger de la luz UV y del ozono a los elementos de la junta, cojinetes y componentes plásticos.

4 Descripción

4.1 Módulos

Cabezal de control KI-Top		Comunicación final	
			
Cubierta: Acero inoxidable	Cubierta: transparente	con protección contra golpes	
Actuador de elevación			
manual	neumático		
	 Ø104	 Ø129	
	 Ø167	 Ø230	
Elemento de válvula			
			
HNBR, EPDM, FKM			
Elemento de válvula			
			
Válvula husillo inclinado en arco	S-S-S	SS-SS-S	
			
	S	SS	
			

4.2 tipos de válvulas



5 Función y operación

5.1 Descripción de funcionamiento

Función de válvula	<ul style="list-style-type: none"> • Válvula husillo inclinado en arco, Válvula angular, Válvula en T, Válvula transversal, Válvula de circuito cerrado, Válvula de descarga tanque. <ul style="list-style-type: none"> – Cierre de medios líquidos en las tuberías. (ver Fig.A y B) • Válvula de desvío <ul style="list-style-type: none"> – Dirección de medios líquidos en tuberías. (ver Fig.A y B)
Actuador:	<ul style="list-style-type: none"> • actuador neumático mediante un actuador lineal (aire/resorte o aire/aire) • actuador manual mediante una manivela (abierto \curvearrowright / cerrar \curvearrowleft)
Control:	<ul style="list-style-type: none"> • a través de la válvula electromagnética de 3/2 vías (véase "Control de la válvula neumático")

Descripción de funcionamiento - Actuador

apertura de aire - resorte cerrado (aa-rc) Posición básica: Válvula cerrada	
controlado neumáticamente	→ la válvula se abre
<u>no</u> controlada neumáticamente	→ la válvula se cierra la fuerza del muelle

Cierre neumático - apertura del muelle (aa-ca) Posición básica: válvula abierta	
controlado neumáticamente	→ la válvula se cierra
<u>no</u> controlada neumáticamente	→ La válvula se abre por la fuerza del muelle

Apertura y cierre de aire (aa-ca) Posición básica: no definida¹	
controlado neumáticamente	→ la válvula se abre
<u>no</u> controlada neumáticamente	→ la válvula se cierra

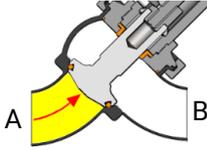
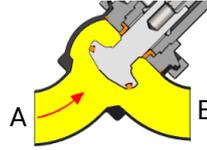
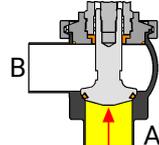
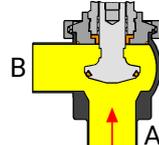
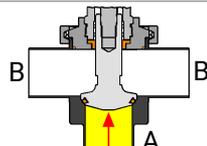
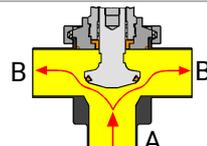
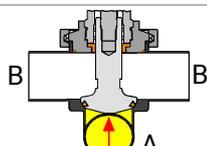
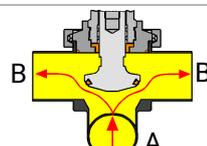
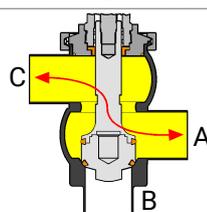
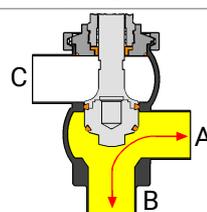
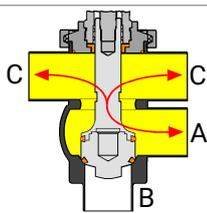
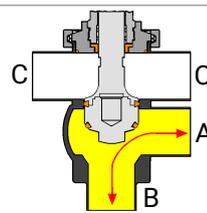
1. La posición básica de la válvula no está definida en caso de una caída de presión en el suministro de aire comprimido.

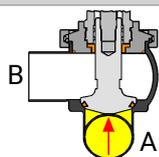
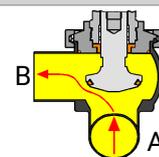
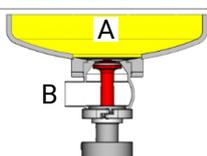
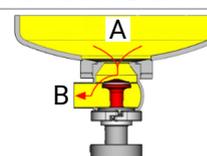
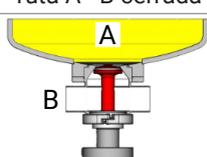
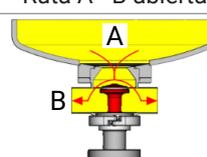
5.2 Posición básica de la válvula



INFORMACIÓN

- Aire/aire de actuador: La posición básica de la válvula no está definida en caso de una caída de presión en el suministro de aire comprimido.
- Actuador de aire/muelle: La posición básica de la válvula es cerrada o abierta, dependiendo del tipo de actuador.

Posición básica: Tipo de actuador:	Válvula cerrada apertura de aire - resorte cerrado	Válvula abierta resorte abierto - cierre de aire
Tipo: 5502 S-S Válvula de asiento in- clinado	 ruta A - B cerrada	 Ruta A - B abierta
Tipo: 5506 S-S Válvula de ángulo	 ruta A - B cerrada	 Ruta A - B abierta
Tipo: 5508 SS-S Válvula en T	 ruta A - B cerrada	 Ruta A - B abierta
Tipo: 5512 SS-SS Válvula transversal	 ruta A - B cerrada	 Ruta A - B abierta
Tipo: 5514 S-S-S Válvula de desvío	 Pasada A - B cerrado Pasada A - C abierto	 Pasada A - B abierto Pasada A - C cerrado
Tipo: 5516 SS-S-S Válvula de desvío	 Pasada A - B cerrado Pasada A - C abierto	 Pasada A - B abierto Pasada A - C cerrado

Posición básica: Tipo de actuador:	Válvula cerrada apertura de aire - resorte cerrado	Válvula abierta resorte abierto - cierre de aire
Tipo: 5518 S-SS Válvula de circuito cerrado	 Pasada A - B cerrado	 Pasada A - B abierto
Tipo: 5528 S Válvula de descarga tanque	 ruta A - B cerrada	 Ruta A - B abierta
Tipo: 5528 SS Válvula de descarga tanque	 Pasada A - B cerrado	 Pasada A - B abierto

5.3 Sistema de control y unidad de retroalimentación



Sistema de control - opcional -

Para el registro de las posiciones de las válvulas y de su control, se puede montar si es necesario sistemas de actuador modulares en el motor. De manera estándar, los sistemas cerrados se ofrecen con electrónica SPS o ASI-Bus y válvulas magnéticas de 3/2 integradas. En condiciones robustas de funcionamiento, recomendamos la utilización de cubierta de acero inoxidable.



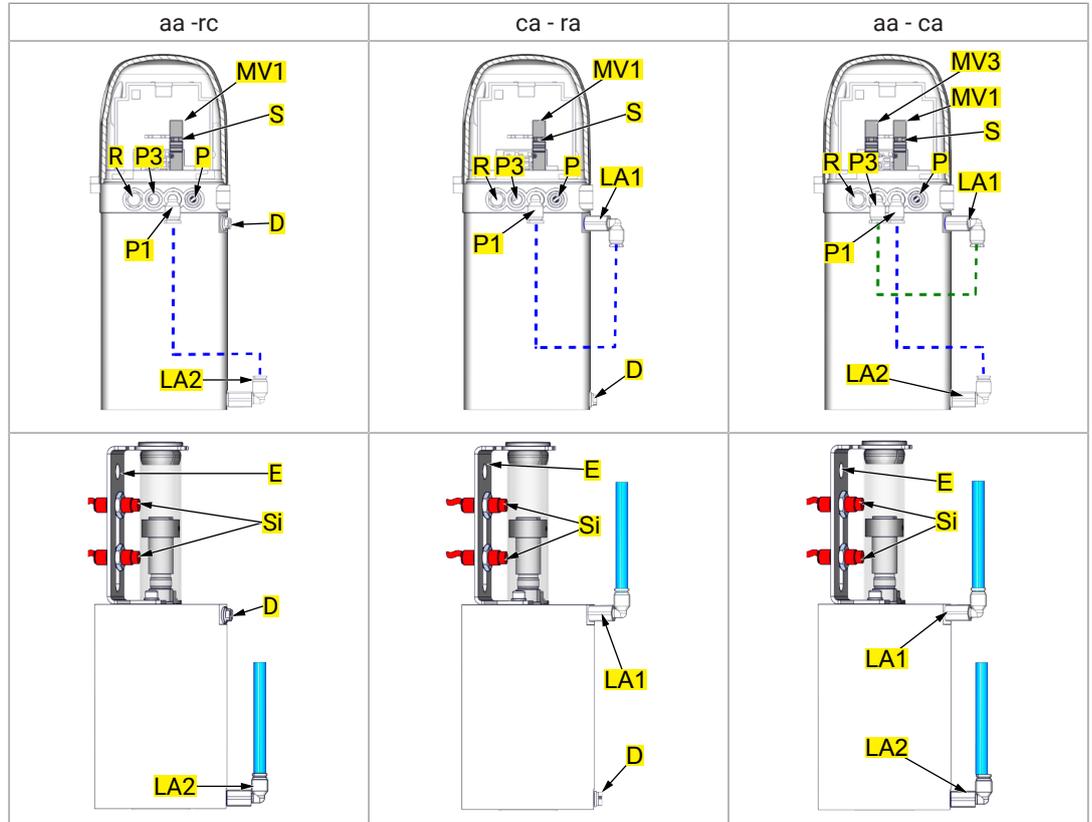
Retroalimentación final con protección contra golpes -opcional-

Para el registro de las posiciones de las válvulas a través de iniciadores inductivos (sensores) se montará una alimentación final en el motor. La consulta se realiza a través de la posición del vástago del pistón.

5.4 Control de la válvula neumático

Funciones de la válvula	neumát. control a través del cabezal de control con válvula magnética (VM)	neumát. control a través de la válvula magnética externa (VM externa)
-------------------------	--	---

- D = Ventilación
- E = Toma de sensor
- LA = Conexión de aire
- MV = Válvula magnética
- P = Conexión entrada de aire
- R = Ventilación amortiguador
- S = Interruptor deslizante para el actuador manual de la válvula magnética
- Si = Sensor inductivo



apertura de aire - resorte cerrado (aa-rc)		
Válvula ENCENDIDA por aire comprimido	Control entrada de aire P → MV1 → P1/LA2	Control entrada de aire ext. MV → LA2
Válvula APAGADA por fuerza de resorte	Ventilación LA2/P1 → MV1 → R	Ventilación LA2 → ext. MV

Tipo de actuador: apertura de aire - cierre de aire (aa-ca)		
Válvula ENCENDIDA por aire comprimido	Control entrada de aire P → MV1 → P1/LA2	Control entrada de aire ext. MV → LA2
Válvula APAGADA por aire comprimido	Control entrada de aire P → MV3 → P3/LA1	Control entrada de aire ext. MV → LA1

Tipo de actuador: cierre neumático - apertura por resorte (aa-ca)		
Válvula ENCENDIDA por fuerza de resorte	Ventilación P1/LA1 → MV1 → R	Ventilación LA1 → ext. MV
Válvula APAGADA por aire comprimido	Control entrada de aire P → MV1 → P1/LA1	Control entrada de aire ext. MV → LA1

6 Puesta en funcionamiento, mantenimiento y limpieza

6.1 Puesta en funcionamiento

6.1.1 Detalles de instalación

Posición de montaje

- La posición de montaje es arbitraria.



NOTA

En caso de montaje horizontal, queda una pequeña cantidad de líquido en la forma esférica de la carcasa.

6.1.2 Directrices generales de soldadura

Por lo general, hay que desmontar los elementos de junta, integrados en los componentes a soldar, antes de soldar. Para evitar daños, los trabajos de soldadura los debería realizar personal cualificado (EN ISO 9606-1). Procedimiento de soldadura utilizar WIG.



PRECAUCIÓN

Deterioros y lesiones debido a un elevado flujo de temperatura

Para evitar una demora de los componentes, se tienen que soldar sin tensión todos los componentes soldables.

Antes de ensamblar, dejar que todos los componentes se enfríen.



NOTA

Deterioro debido a impurezas

Las impurezas pueden causar deterioros en las superficies de estanqueidad y en las juntas.

Antes de montar, limpiar a fondo el interior de la carcasa.

6.1.3 Uso en la zona EX

En el caso de válvulas o instalaciones que se vayan a utilizar en zonas explosivas se tiene que procurar una conexión equipotencial suficiente y correcta (conexión a tierra). (véanse, por ejemplo, las directivas ATEX EG; UKSI 696:2019-Schedule 25)

6.2 Mantenimiento



RECOMENDACIÓN

Cambio de las juntas

¡A la hora de realizar el montaje hay que seguir los siguientes puntos!

- Al cambio de las juntas, se deben reemplazar todos los juntas en contacto con el producto.
- Sólo se debe instalar repuestos originales.

Intervalo de mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento dependen de las condiciones de funcionamiento, temperatura, intervalos de temperatura, producto de limpieza, el medio, la presión y la frecuencia de conmutación. Se recomienda cambiar las juntas en un ciclo de prevención de *ciclo de 1 año*, para que según el estado de la junta el usuario pueda fijar intervalos de mantenimiento más largos.

Recomendación de lubricante

	EPDM; HNBR; NBR; PTFE; FKM; k-flex	- Klüber Paraliq GTE703*
	Silicona	- Klüber Sintheso pro AA2*
	Rosca	- Interflon Food*

*) Si la válvula es utilizada para la producción de alimentos o bebidas, sólo podrán ser utilizados lubricantes aprobados para ello. Tenga en cuenta la correspondiente ficha de seguridad del fabricante del lubricante.

Mantenimiento - Actuador lineal

Los accionadores lineales no precisan de mantenimiento y no hay que desmontarlos.

6.3 Limpieza

La limpieza de la carcasa interior de la válvula se realiza con la limpieza de la tubería.

7 Datos técnicos

Tipo de construcción	KIDS Válvula de asiento <ul style="list-style-type: none"> • manuelle Betätigung • funcionamiento neumático 	
Medida de construcción	DIN: DN 25 - DN 125 Pulgada: 1" - 4"	
Tipo de conexión	<ul style="list-style-type: none"> • Extremo de soldadura DIN EN 10357 	
Presión nominal (bar)	PN 16	
Rango de temperatura	Temperatura ambiente: (Aire)	de +4 a +45°C
	Temperatura de operativo: (dependiente del medio)	de +0 a +95°C
	Temperatura de esterilización: (SIP 30 min)	HNBR +120°C EPDM +140°C FKM +110°C
Índice de fugas	A (EN 12266-1)	
Aire de control ≤ DN 65 / 2½"	Presión aire de control:: 5,5 - 8,0 bar	Calidad aire de control:: ISO 8573-1:2010 [3:(≤5 μm):4:4]
≥ DN 80 / 3"	6,0 - 8,0 bar	
Material (contacto con el producto)	Acero inoxidable: Superficie: Material de sellado:	1.4404 / AISI 316L Ra ≤ 0,8μm Metal pulido; e-pulido • HNBR • EPDM • FKM

Torque: Clip de cierre

DN	25	40	50	65	80	100
Pulgadas	1	1½	2	2½	3	4
Torque [Nm]	15	15	15	25	25	55

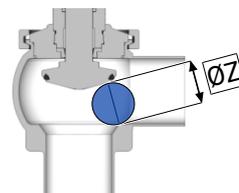
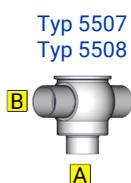
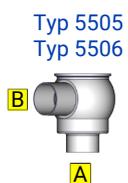
7.1 Presión de funcionamiento

Presión de funcionamiento para válvulas de actuador manual

DN Pulgada	25 1	40 1½	50 2	65 2½	80 3	100 4
Actuador	Manivela	Manivela	Manivela	Manivela	Manivela	Manivela
	A B C	A B C	A B C	A B C	A B C	A B C
Válvulas manuales	10	10	10	10	10	10

Presión de funcionamiento de Válvula de asiento neumática

Diámetro nominal	Dirección de operación	Elevación mm	ØZ mm	Diferencia de presión de apertura / cierre* [bar] por Tamaño del actuador (ØA)										KVS	
				Ø104		Ø129		Ø167		Ø190		Ø230		A→B	B→A
				A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	m³/hm³/h	m³/hm³/h
DN 25	FC ↓	18,0	13,0	10,0	16,0	16,0	16,0	-	-	-	-	-	-	21	24
	FO ↑	12,0	7,5	10,7	14,7	16,0	16,0	-	-	-	-	-	-		
DN 40	FC ↓	30,0	24,0	8,0	16,0	12,9	16,0	-	-	-	-	-	-	43	47
	FO ↑	24,0	18,5	8,0	16,0	14,7	16,0	-	-	-	-	-	-		
DN 50	FC ↓	24,0	15,8	7,1	14,4	11,6	16,0	16,0	16,0	-	-	-	-	82	77,0
	FO ↑			6,8	12,6	11,5	16,0	13,9	16,0	-	-	-	-		
DN 65	FC ↓	24,0	15,2	-	-	7,0	12,0	15,5	15,3	-	-	-	-	145	138
	FO ↑			-	-	7,0	10,9	8,4	16,0	-	-	-	-		
DN 80	FC ↓	28,5	19,0	-	-	-	-	9,7	10,4	14,5	10,5	14,5	16,0	200	212
	FO ↑			-	-	-	-	5,0	14,5	3,0	16,0	16,0	16,0		
DN 100	FC ↓	28,5	18,2	-	-	-	-	6,7	6,9	10,0	7,0	10,0	16,0	274	299
	FO ↑			-	-	-	-	3,4	9,6	2,1	14,7	11,3	14,7		
DN 125	FC ↓	28,5	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0	10,2	424	380
	FO ↑			-	-	-	-	-	-	-	-	6,8	8,8		
OD 1	FC ↓	14,0	9,0	10,7	16,0	16,0	16,0	-	-	-	-	-	-	20	23
	FO ↑	8,0	4,5	11,4	13,7	16,0	16,0	-	-	-	-	-	-		
OD 1½	FC ↓	26,5	21,5	8,6	16,0	14,0	16,0	-	-	-	-	-	-	41	45
	FO ↑	20,5	15,5	9,2	16,0	15,7	16,0	-	-	-	-	-	-		
OD 2	FC ↓	21,5	13,6	7,4	13,9	12,2	16,0	16,0	16,0	-	-	-	-	74	69
	FO ↑			6,8	12,6	12,1	16,0	14,8	16,0	-	-	-	-		
OD 2½	FC ↓	18,0	10,6	-	-	7,9	10,9	16,8	13,6	-	-	-	-	138	132
	FO ↑			-	-	7,9	9,8	9,8	16,0	-	-	-	-		
OD 3	FC ↓	28,5	19,0	-	-	-	-	9,7	10,4	14,5	10,5	14,5	16,0	190	202
	FO ↑			-	-	-	-	5,0	14,5	3,0	16,0	16,0	16,0		
OD 4	FC ↓	26,0	16,2	-	-	-	-	6,9	6,6	10,4	6,5	10,4	16,0	261	285
	FO ↑			-	-	-	-	3,7	9,3	2,5	14,2	11,8	14,2		

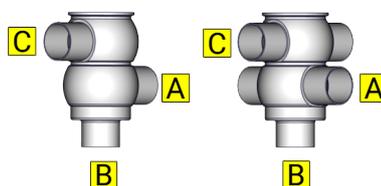


Presión de funcionamiento de las Válvulas de desvío neumáticas

Diámetro nominal	Dirección de operación	Elevación mm	Diferencia de presión de apertura / cierre* [bar] por Tamaño del actuador (ØA)															KVS	
			Ø104			Ø129			Ø167			Ø190			Ø230			A→B	B→A
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	m³/hm³/h	m³/hm³/h
DN 25	FC ↓	21,0	8,0	8,9	6,8	13,8	15,5	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	15
	FO ↑		8,3	8,6	7,1	13,3	13,7	12,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DN 40	FC ↓	28,5	8,0	7,7	6,8	13,8	13,4	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	35
	FO ↑		7,8	7,4	7,1	12,5	11,6	12,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DN 50	FC ↓	34,0	8,0	7,0	6,8	13,8	12,1	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	55
	FO ↑		7,4	6,6	7,1	11,9	10,3	12,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DN 65	FC ↓	31,0	5,6	4,3	4,3	8,7	7,1	6,5	16,0	15,0	10,2	-	-	-	-	-	-	126	83
	FO ↑		5,3	4,4	4,5	8,8	7,2	6,6	13,6	10,6	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-
DN 80	FC ↓	31,0	-	-	-	3,8	3,8	3,5	7,1	7,5	5,3	-	-	-	11,1	12,3	12,2	194	140
	FO ↑		-	-	-	4,6	4,8	2,7	7,2	7,5	5,4	-	-	-	14,7	16,0	8,5	-	-
DN 100	FC ↓	34,0	-	-	-	3,7	2,8	3,5	6,9	5,5	5,3	-	-	-	11,1	9,2	12,0	260	166
	FO ↑		-	-	-	3,7	2,8	3,5	7,0	5,5	5,4	-	-	-	13,5	11,4	9,4	-	-
DN 125	FC ↓	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0	7,0	8,0	421	277
	FO ↑		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OD 1	FC ↓	17,0	8,0	8,9	6,8	13,8	15,5	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	15
	FO ↑		8,3	8,6	7,1	13,3	13,7	12,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OD 1½	FC ↓	25,5	8,0	7,7	6,8	13,8	13,4	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	35
	FO ↑		7,8	7,4	7,1	12,5	11,6	12,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OD 2	FC ↓	31,5	8,0	7,0	6,8	13,8	12,1	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	55
	FO ↑		7,4	6,6	7,1	11,9	10,3	12,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OD 2½	FC ↓	25,5	5,6	4,3	4,3	8,7	7,1	6,5	16,0	15,0	10,2	-	-	-	-	-	-	126	83
	FO ↑		5,3	4,4	4,5	8,8	7,2	6,6	13,6	10,6	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-
OD 3	FC ↓	28,5	-	-	-	3,8	3,8	3,5	7,1	7,5	5,3	-	-	-	11,1	12,3	12,2	194	140
	FO ↑		-	-	-	4,6	4,8	2,7	7,2	7,5	5,4	-	-	-	14,7	16,0	8,5	-	-
OD 4	FC ↓	34,0	-	-	-	3,7	2,8	3,5	6,9	5,5	5,3	-	-	-	11,1	9,2	12,0	260	166
	FO ↑		-	-	-	3,7	2,8	3,5	7,0	5,5	5,4	-	-	-	13,5	11,4	9,4	-	-

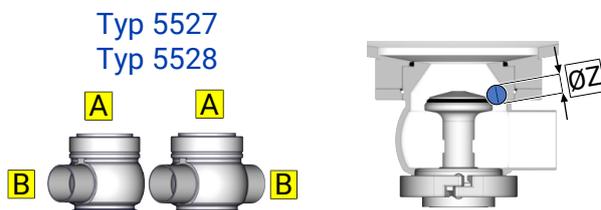
Typ 5513
Typ 5514

Typ 5515
Typ 5516



Presión de funcionamiento de las Válvula de descarga tanque

Diámetro nominal	Dirección de operación	Elevación	ØZ	Diferencia de presión de apertura / cierre* [bar] por Tamaño del actuador (ØA)					KVS	
				Ø104	Ø129	Ø167	Ø190	Ø230	A→B	B→A
				A	A	A	A	A	m³/hm³/h	m³/hm³/h
DN 25	FC ↓	18,0	10,0	13,6	-	-	-	-	20	21
	FO ↑	11,0	6	13,0	-	-	-	-		
DN 40	FC ↓	23,0	9,5	9,0	-	-	-	-	41	42
	FO ↑			8,5	-	-	-	-		
DN 50	FC ↓	24,0	12,8	7,0	12,0	-	-	-	79	68
	FO ↑			6,6	10,5	-	-	-		
DN 65	FC ↓	25,5	12,0	-	6,8	15,4	-	-	138	124
	FO ↑	24,0		-	7,0	8,5	-	-		
DN 80	FC ↓	28,5	14,5	-	-	9,5	14,0	14,0	195	190
	FO ↑			-	-	5,0	3,0	16,0		
DN 100	FC ↓	34,0	19,5	-	-	5,7	8,0	8,0	255	250
	FO ↑			-	-	2,3	1,1	10,0		
DN 125	FC ↓	28,5	20,0	-	-	-	-	6,0	424	380
	FO ↑			-	-	-	-	10,5		
OD 1	FC ↓	18,0	10,0	13,6	-	-	-	-	20	21
	FO ↑	11,0	6	13,0	-	-	-	-		
OD 1½	FC ↓	23,0	22,0	9,0	-	-	-	-	41	42
	FO ↑			8,5	-	-	-	-		
OD 2	FC ↓	24,0	13,6	7,0	12,0	-	-	-	79	68
	FO ↑			6,6	10,5	-	-	-		
OD 2½	FC ↓	25,5	10,6	-	6,8	15,4	-	-	138	124
	FO ↑	24,0		-	7,0	8,5	-	-		
OD 3	FC ↓	28,5	19,0	-	-	9,5	14,0	14,0	195	190
	FO ↑			-	-	5,0	3,0	16,0		
OD 4	FC ↓	34,0	16,2	-	-	5,7	8,0	8,0	255	250
	FO ↑			-	-	2,3	1,1	10,0		



8 Desmontaje y montaje

T1		Set-Llave poligonal y de boca	SW 8 - SW 24	-
T10		Llave de espiga articulada	Espiga Ø6	8027000065-000
T11		llave de gancho articulada	DN 25 - DN 100 90/155 V2A	8028025100-020
T12a		llave de espigas articulada	40-80mm, Ø5 40-80mm, Ø6 80-125mm, Ø8	8028340085-000 8028340080-000 8028380125-000
T35		Punzón	Ø5	-



NOTA

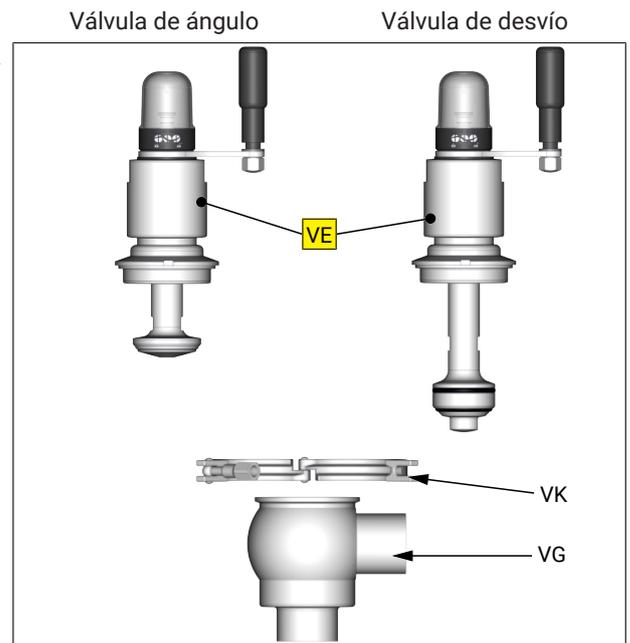
Todas las conexiones roscadas tienen rosca derecha.

Desmontar el aire de control, el vapor o los conductos de limpieza y los conductos eléctricos, la unidad de retroalimentación o actuador antes de iniciar el desmontaje.

8.1 Válvula con actuador neumático manual

Desmontaje - elemento válvula

- Desatornillar la grapa de cierre (VK).
- Desmontar el elemento válvula (VE) de la carcasa.

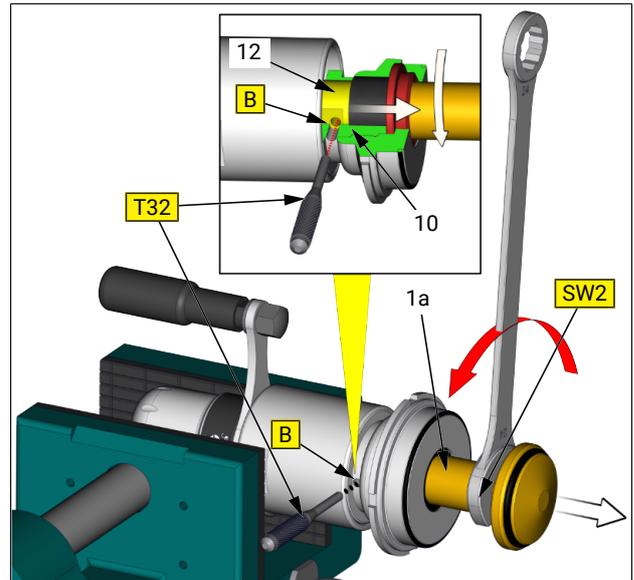


Desmontaje de piezas de desgaste

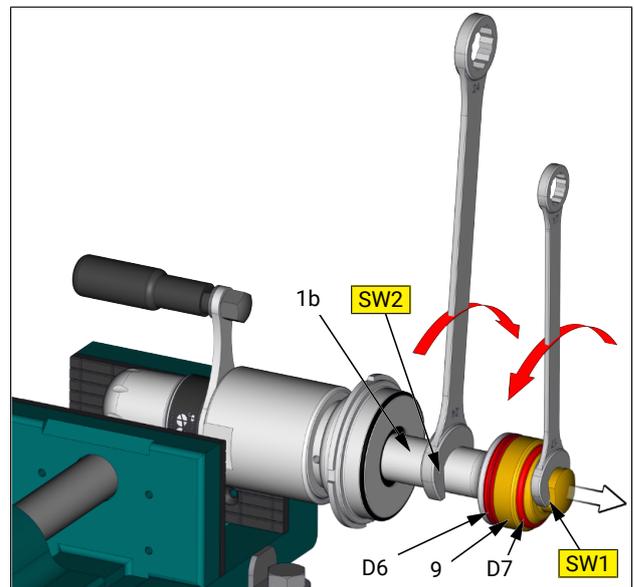
- Desenroscar el pistón (1a) de los husillo (12) (SW2).

Retener con una punzón (T32) en la perforación (B Ø5mm).

- Los perforación (B) de la carcasa (10) y el husillo (12) deben estar alineados para que el mandril (T32) pueda ser insertado en el husillo (12).

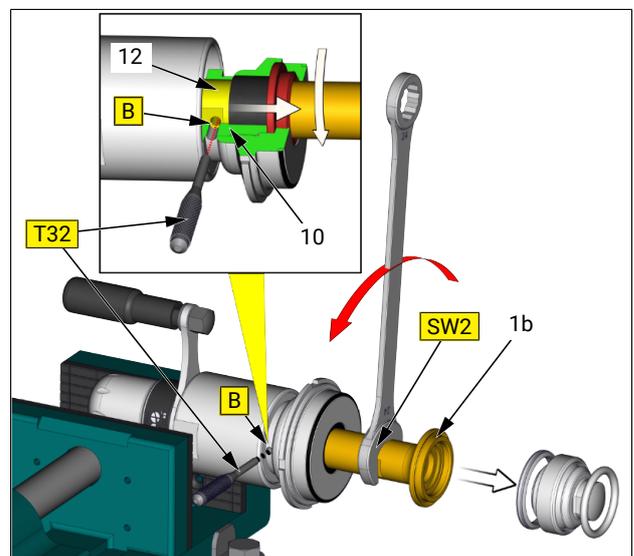


- Válvula de desvío:**
Desenrosque la placa del pistón (9) del pistón (1b) (SW1/SW2).
- Quita el anillo de sellado (D6).

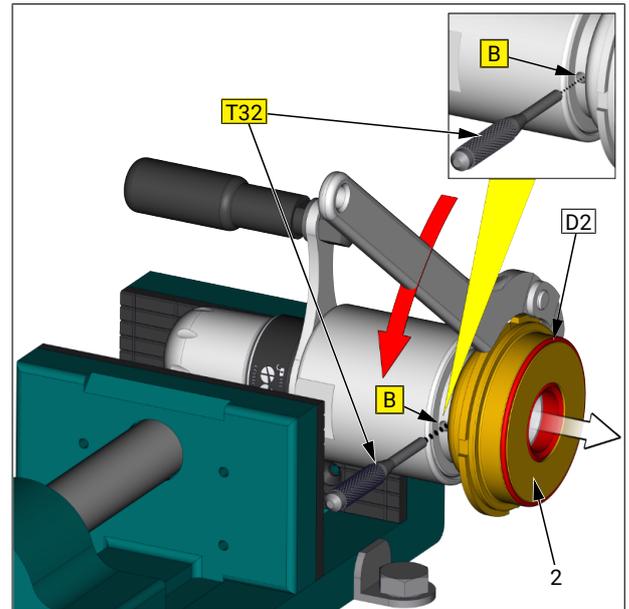


- Válvula de desvío:**
Desenroscar el pistón (1b) de los husillo (12) (SW2).

Retener con una punzón (T32) en la perforación (B Ø5mm).

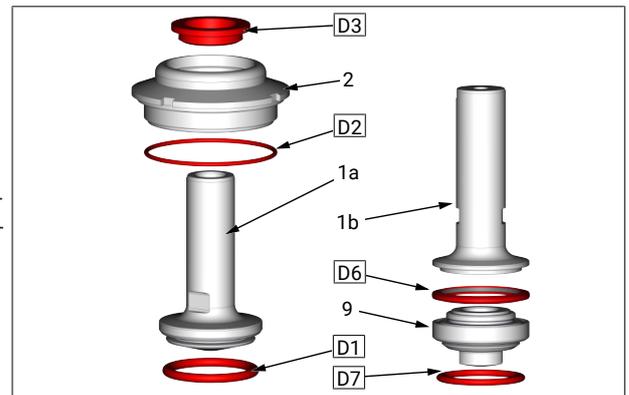


- Desenroscar el inserto (2) de la carcasa (10) con una llave de gancho (T11).



- Retire la junta tórica (D1), (D2), (D7), junta (D6) y el anillo de sellado del eje (D3).

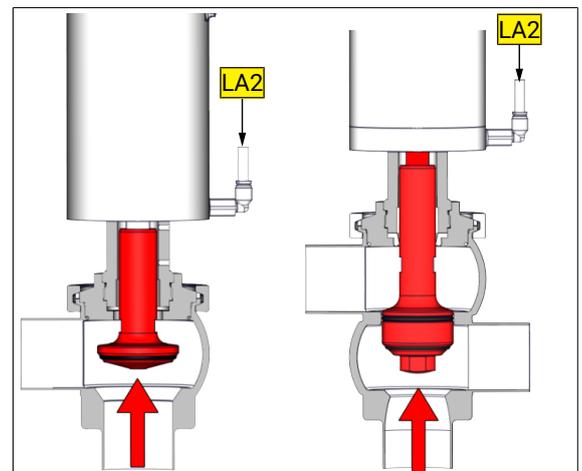
- Pinchar con una herramienta puntiaguda el junta tórica (D1) y (D7) y quitar cuidadosamente de la ranura.



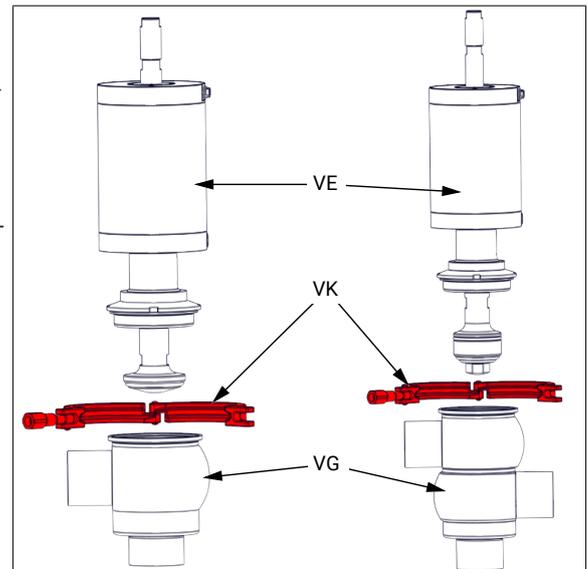
8.2 Válvula con actuador neumático

Desmontaje elemento válvula

- Conecte aire comprimido a LA2 y presurice el actuador con aire.
 - El pistón se retrae.

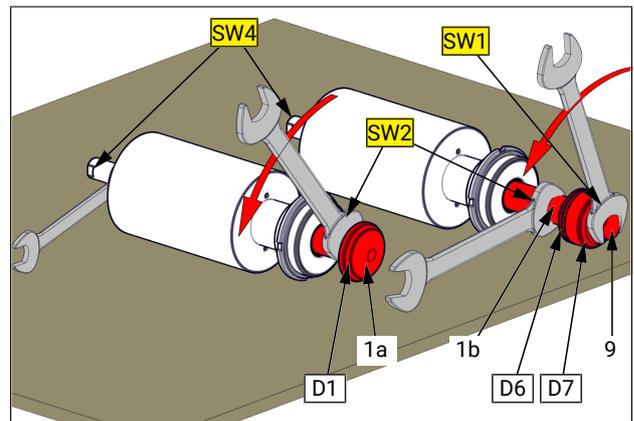


- Desenrosque el seguro (VK).
- Retire todo el núcleo de la válvula con la junta superior del vástago (D1) hacia arriba del cuerpo (VG).
- Desconecte el aire comprimido en LA2 y deje salir el aire del cilindro.
 - El pistón de la válvula vuelve a su posición normal.

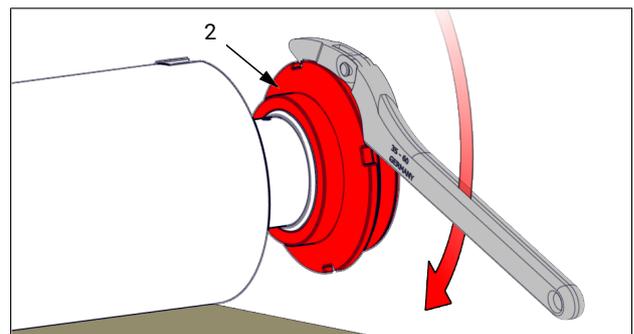


Desmontaje de piezas de desgaste - Núcleo de válvula (VE)

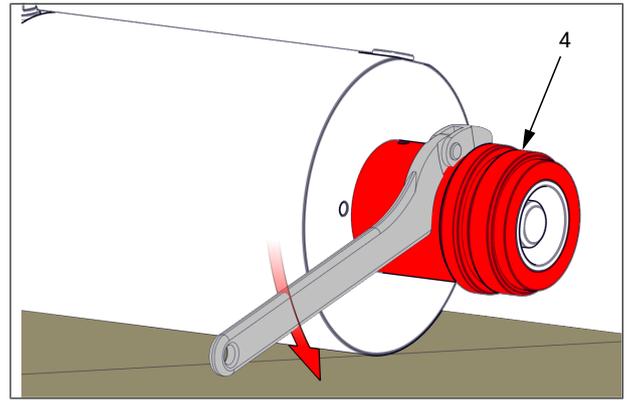
- **Válvula de inversión:** Desenroscar la placa del pistón (9) del pistón (1b) (SW1/ SW2).
- Retire la junta tórica (D7) y el anillo de sellado (D6).
- Desenroscar el pistón (1a) o (1b) de los husillos (6) (SW2/SW4).
- Retire la junta tórica (D1).



- Desenroscar el inserto (2) de la pieza de linterna (4) con una llave de gancho (T11).
- Retire la junta tórica (D2) y el cierre del eje (D3).

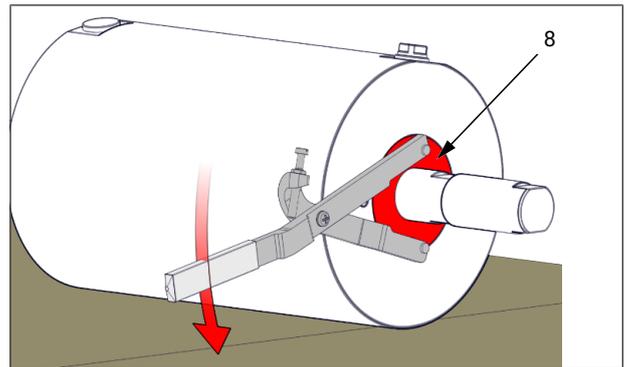


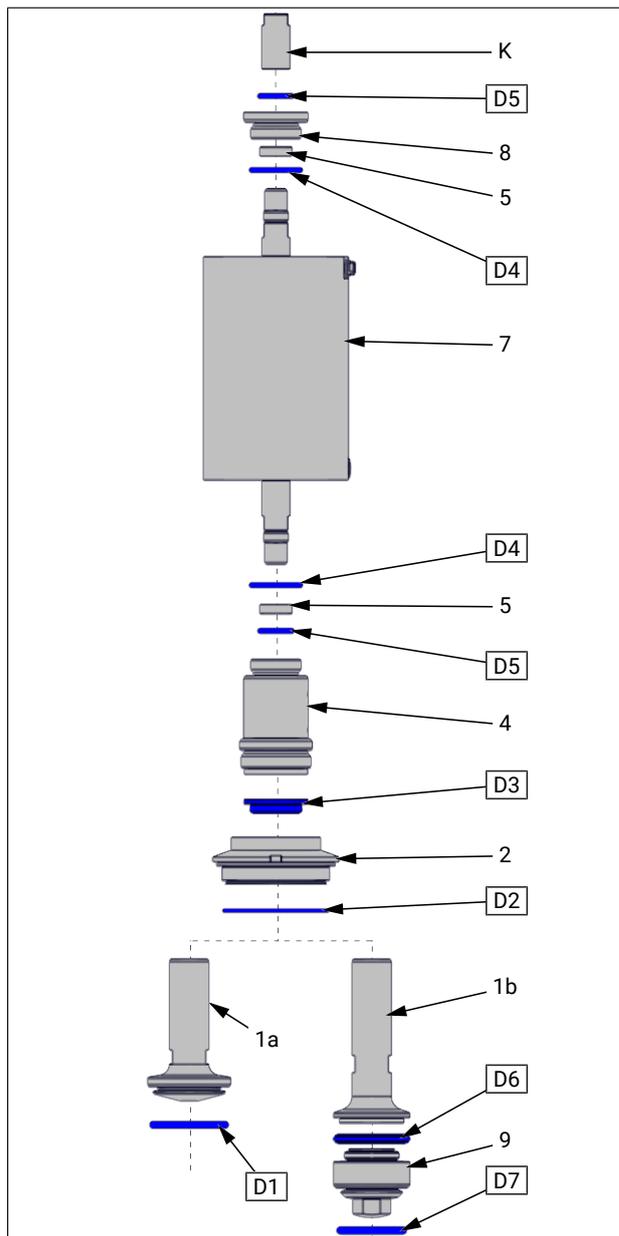
- Desenroscar la pieza de linterna (4) del actuador (7) con una llave de espiga (T10).
- Retire las juntas tóricas (D4) y (D5) de la linterna (4).



- Desenroscar el inserto (8) del actuador (7) con una llave de espigas (T12).

Retire los anillos (D4) y (D5).

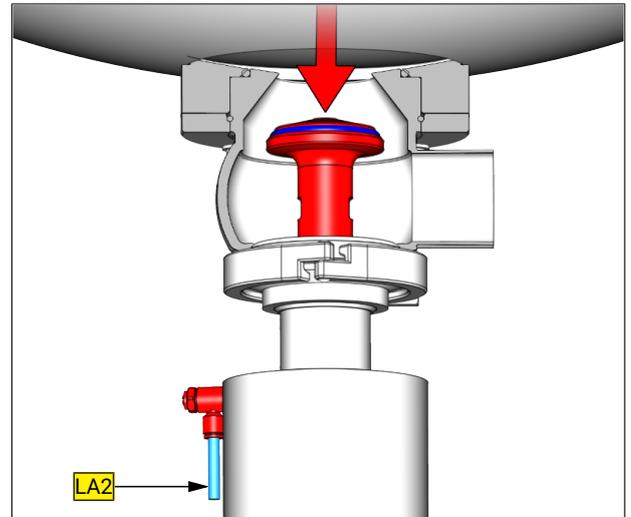




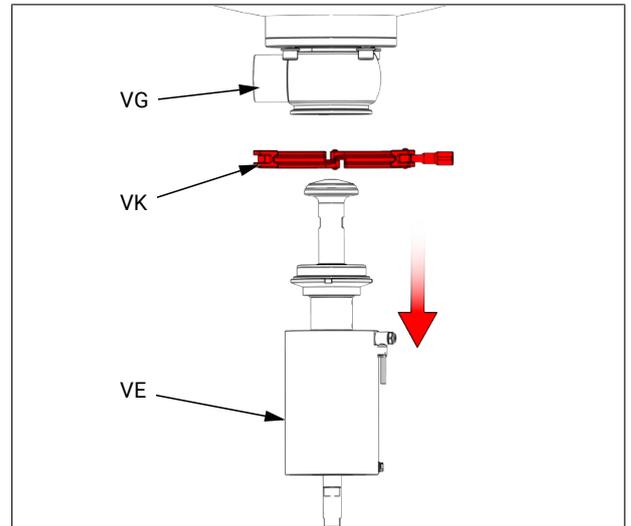
8.3 Válvulas de salida de tanque

Desmontaje elemento válvula

- Conecte aire comprimido a LA2 y presurice el actuador con aire.
 - El pistón se retrae.



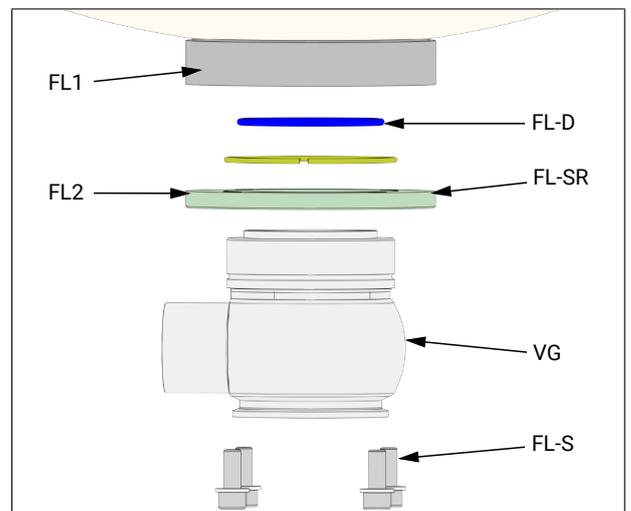
- Desenrosque el seguro (VK).
- Retire todo el núcleo de la válvula con la junta superior del vástago (D1) hacia arriba del cuerpo (VG).
- Desconecte el aire comprimido en LA2 y deje salir el aire del cilindro.
 - El pistón de la válvula vuelve a su posición normal.



Desmontaje de piezas de desgaste - Cuerpo de la válvula (VG)

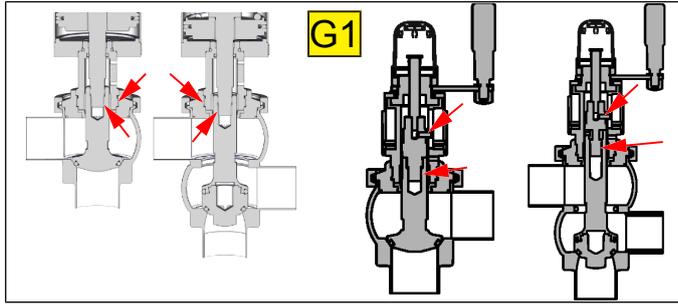
- Desatornille los tornillos (FL-S).
- Retire el cuerpo de la válvula (VG) con la brida (FL2) y la junta tórica (FL-D).
- Retire el anillo de seguridad (FL-SR) y la brida (FL2) de la carcasa (VG).

NOTA! Encontrará información para desmontar el núcleo de la válvula en Válvulas de salida de tanque [▶ 27]



8.4 Montaje

- Conexión de rosca (G1) con *seguro de tornillo desacoplable* (p. ej. Loctite 243) (p. ej. Loctite 243)



- Antes de montar, limpiar la zona de montaje y las superficies de rodaduras y engrasar ligeramente.
- Realizar el montaje en orden inverso.



NOTA

Utilice una barra redonda para presionar las juntas tóricas alternativamente en la ranura y enróllelas.

verificación de funcionamiento

- Comprobar el funcionamiento de acuerdo con los datos de rendimiento preestablecidos en el estado de funcionamiento.



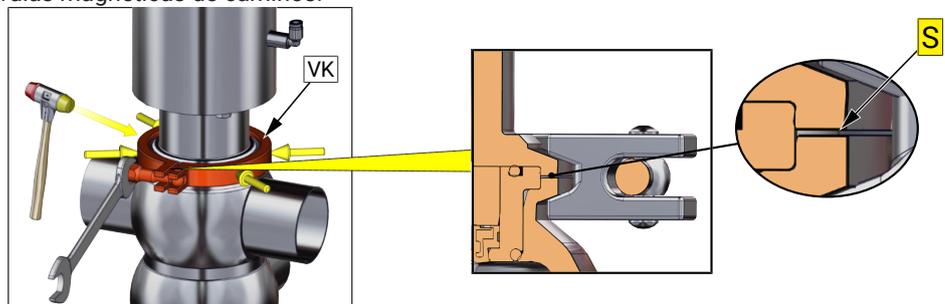
NOTA

¡A la hora de realizar el montaje hay que seguir los siguientes puntos!

Instalar el elemento válvula completo en la carcasa. No dañar durante la instalación el asiento de válvula y las superficies de estanqueidad en el pistón

➤ **Montaje grapa de cierre**

- Durante el montaje de la grapa de cierre hay que observar que se ajusta en una unión continua a las inclinaciones de la carcasa y de la linterna / base de la carcasa.
- La centralización de las grapas de cierre se realizará durante el apriete mediante un ligero golpe (utilizar un martillo de plástico) en la extensión de la grapa de cierre.
- A la hora de apretar la grapa de cierre se tiene que observar el par de torsión y la holgura 'S' ($\leq 0,4\text{mm}$) entre los componentes.
- Una vez montada, ¡comprobar las funciones de la válvula con el control manual de 3/2" válvulas magnéticas de caminos!



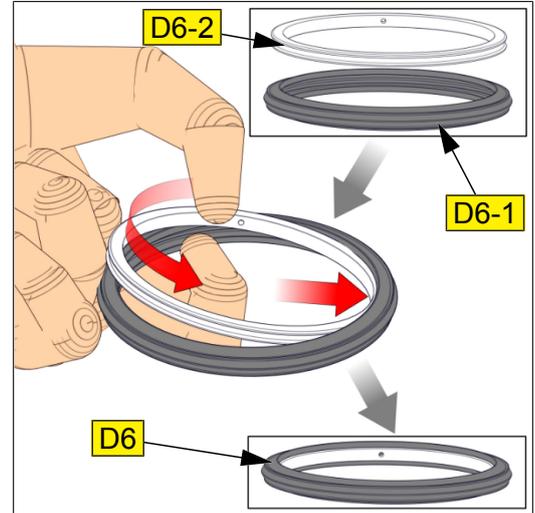
Torque: Clip de cierre

DN	25	40	50	65	80	100
Pulgadas	1	1½	2	2½	3	4
Torque [Nm]	15	15	15	25	25	55

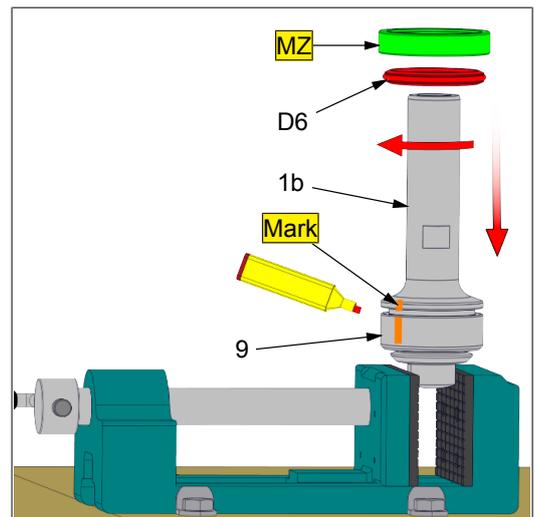
Montaje - junta tórica (D6)

Anillo de centrado MZ	DN 25/40/50	5620 050 025-020
	DN65	5620 065 025-020
	DN80	5620 080 025-020
	DN100	5620 100 025-020

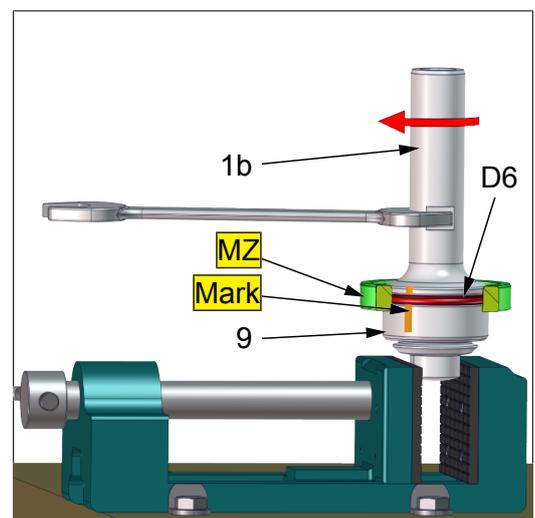
- Encaje el anillo de soporte (D4-2) en la carcasa del anillo de sellado (D4-1).



- Apretar el disco pistón (9) en el tornillo de banco. Atornille el pistón (1b) a mano en la placa de pistón (9) hasta el tope metálico.
- Colocar un marcador (Mark) a color en la superficie pistón.
- Entonces desenroscar el pistón (1b) de nuevo.



- Empuje el junta (D6) en los pistones (1b).
- Atornillar a mano el pistón (1b) en el disco pistón (9).
- Empuje el anillo de centrado (MZ) sobre el anillo de sellado (D6).
- Apriete el pistón (1b) a la marca de color.



9 Dibujos y dimensiones

9.1 Ilustraciones

Válvula de ángulo, Válvulas de desvío

K = Tapa

VE = Elemento de válvula manual

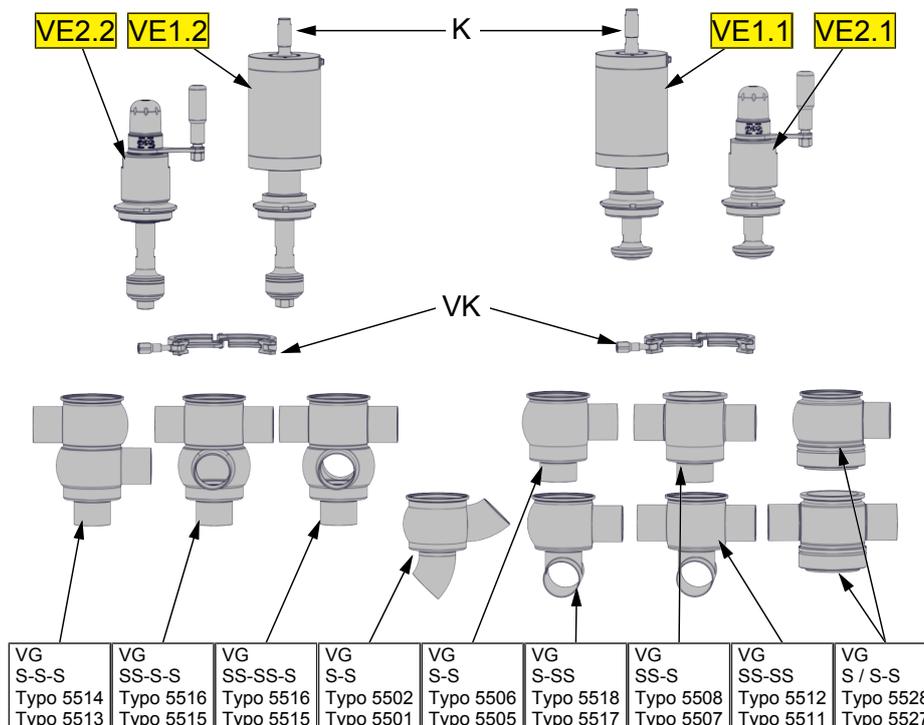
- 1.1 = Válvula de ángulo
- 1.2 = Válvula de desvío

VE = Elemento de válvula neumático

- 2.1 = Válvula de ángulo
- 2.2 = Válvula de desvío

VK = Grapa de cierre

VG = Cuerpo de la válvula



Válvula de descarga tanque

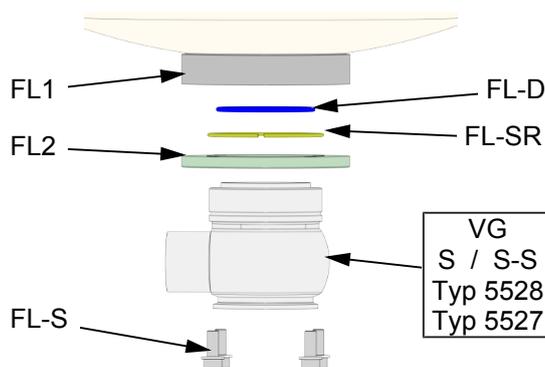
FL1 = Brida del tanque¹

FL2 = Brida de carcasa

FL-D = Junta tórica ¹

FL-S = Tornillo

FL-SR = Anillo de seguridad



Inserto de válvula (VE)

manual DN50

- Elemento de válvula en ángulo Typo: 5505
- Elemento de válvula de desvío Typo: 5513

neumático DN50

- Elemento de válvula en ángulo Typo: 5506
- Elemento de válvula de desvío Typo: 5514

1 = Pistón

- a = Válvula de ángulo
- b = Válvula de desvío

2 = Elemento

3 = Casquillo del cojinete

4 = Linterna

5 = Casquillo del cojinete

6 = Husillo

7 = Actuador

8 = Elemento - Linterna

9 = Disco de pistón

10 = Carcasa

11 = Tornillo sin cabeza

12 = Husillo

13 = Anillo raspador

14 = Tapa frontal

15 = Cojinetes

16 = Adaptador

17 = Tapa

18 = Manivela

19 = Cubierta

D1 = Junta tórica

D2 = Junta tórica

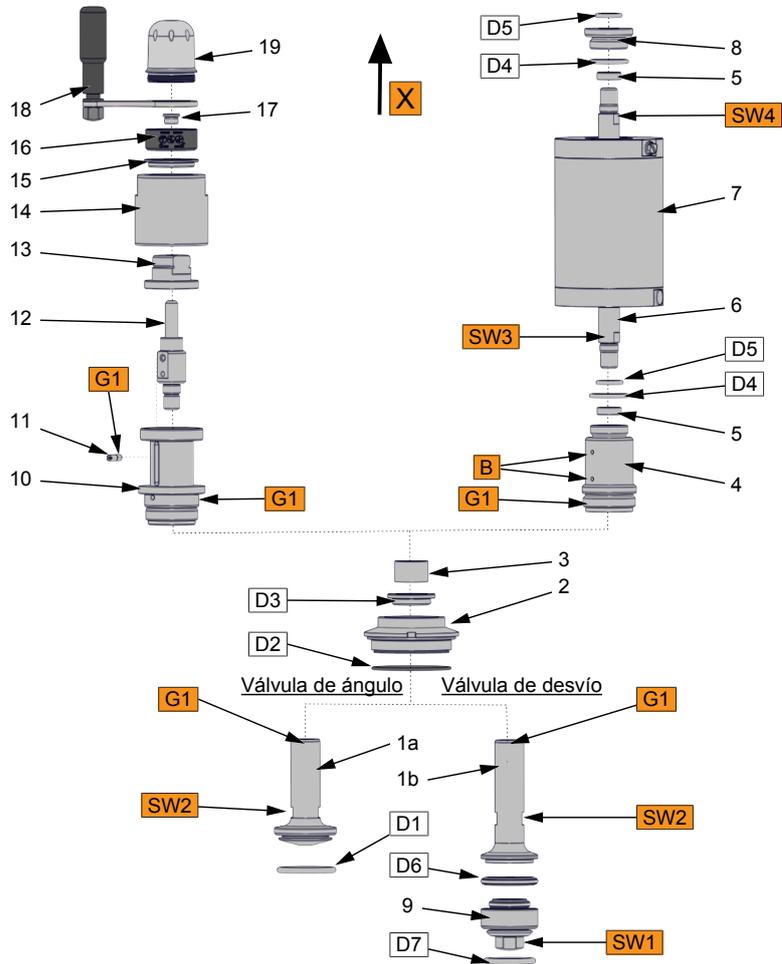
D3 = Anillo de sellado del eje

D4 = Juntas tórica

D5 = Juntas tórica

D6 = Junta

D7 = Junta tórica



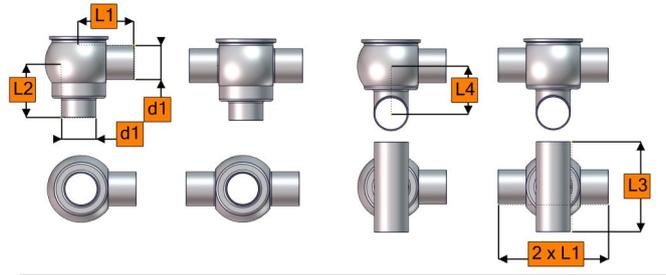
Diámetro nominal	Tamaño de la llave					llave de gancho articulada		llave de espigas articulada
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Forma A (Nariz)	Forma B (espiga)	D 40-80mm espiga Ø5 / Ø6
DN 25 / 1"	19							
DN 40 / 1½"	24							
DN 50 / 2"	24							
DN 65 / 2½"	36	24	17	17	11	Forma A DN 25-100: 8028025100-020	Forma A DN125: 8028025150-020	Ø4 (hasta 2015)8028340085-000
DN 80 / 3"	27							
DN 100 / 4"	27							
DN 125 / 5"	27					Forma B (hasta 2015) Ø4: 8027000060-000		Ø6 (a partir de 2015) 8028340080-000

Diámetro nominal	Tamaño de la llave					llave de gancho articulada	llave de espigas articulada
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Forma A (Nariz) Forma B (espiga)	D 40-80mm espiga Ø5 / Ø6
						Forma B (a partir de 2015) Ø6: 8027000065-000	

9.2 Dimensiones

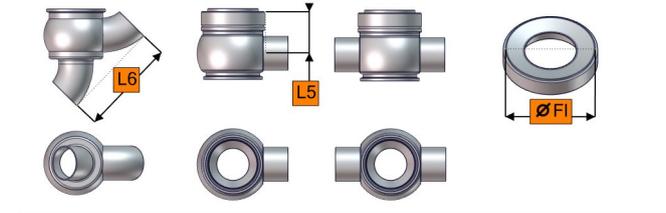
Carcasa

Válvula de ángulo
 Válvula en T
 Válvula de anillo
 Válvula transversal



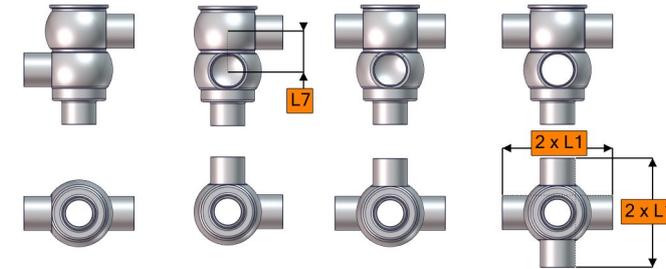
Válvula de asiento en ángulo

Válvula de descarga tanque
 S
 SS



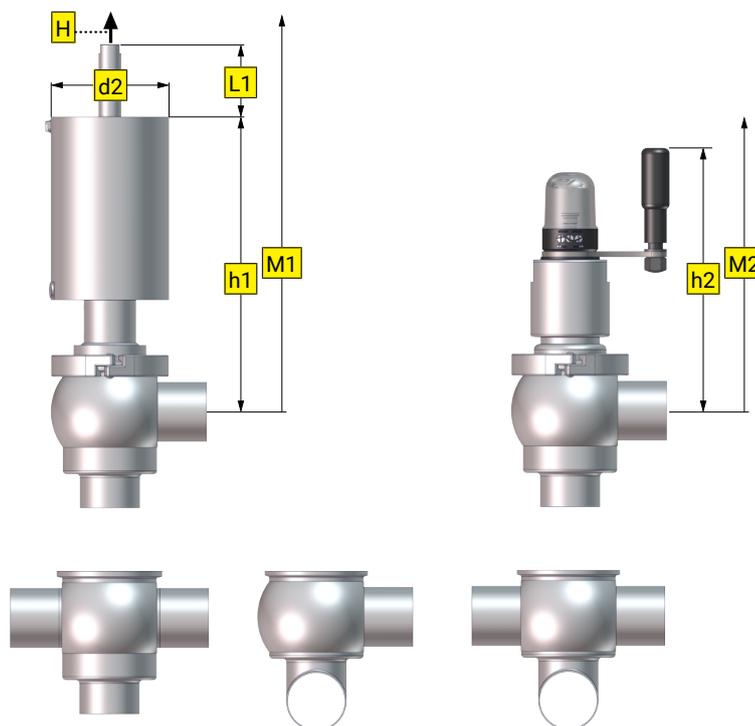
Válvula de inversión

S - S - S
 SS - S - S



Diámetro nominal	d1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	ø FI
DN 25 1 Pulgadas	Ø 29 x 1,5 Ø 25,4 x 1,65	75	75	100	57	70,5	126	36 32	ø 100
DN 40 1½ Pulgadas	Ø 41 x 1,5 Ø 31,8 x 1,65	85	85	120	66	70,5	138	48 45	ø 125
DN 50 2 Pulgadas	Ø 53 x 1,5 Ø 50,8 x 1,65	85	85	140	74,5	69,5	150	60 57,5	ø 138
DN 65 2½ Pulgadas	Ø 70 x 2,0 Ø 63,5 x 1,65	105	105	160	96	78,5	185	76 70	ø 165
DN 80 3 Pulgadas	Ø 85 x 2,0 Ø 76,1 x 2,0	115	115	180	122	101,5	219	91 83	ø 176
DN 100 4 Pulgadas	Ø 104 x 2,0 Ø 101,6 x 2,0	130	130	200	144	120	247	110 108	ø 209
DN 125 5 Pulgadas	Ø 129 x 2,0 Ø 127 x 2,0	-	-	-	-	-	-	-	ø 238

Válvula de ángulo, Válvula en T, Válvula de circuito cerrado, Válvula en cruz

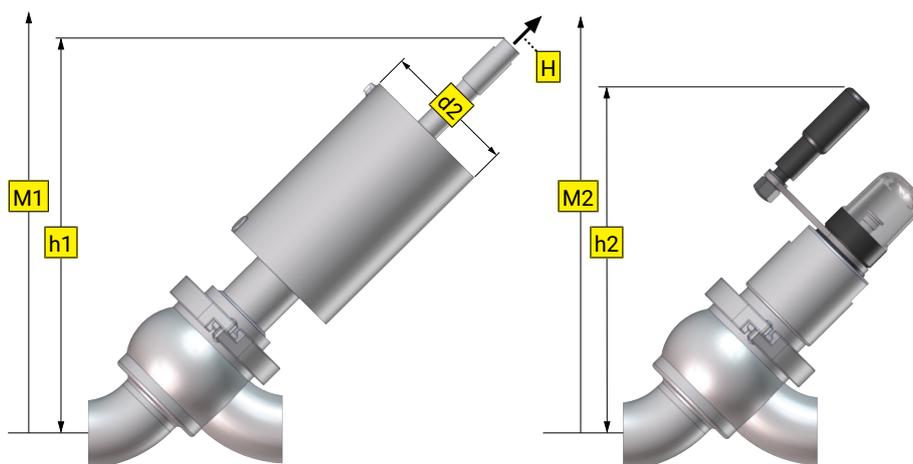


Diámetro nominal	d2	H1	H2	M1 ¹	M2	L1		H (Elevación)	
				dimensiones final	lö - fs	ls - fö	neumát.	manual	
DN 25	ø 104	249	221	~ 440	~ 260	82	93	18	14
1 Pulgada		248	219	~ 440	~ 260	86	93	14	10
DN 40	ø 104	255	227	~ 460	~ 265	70	93	30	25
1½ Pulgada		253,5	225	~ 460	~ 265	73,5	93	26,5	22,5
DN 50	ø 104	261	233	~ 480	~ 290	69	93	24	26
2 Pulgada		260,5	232	~ 480	~ 290	61,5	93	21,5	23,5
DN 65	ø 129	269	241	~ 515	~ 325	69	93	24	26
2½ Pulgada		266	238	~ 515	~ 320	75	93	18	20
DN 80	ø 167	276,5	248	~ 540	~ 340	64,5	93	28,5	30,5
3 Pulgada		272,5	244	~ 540	~ 330	64,5	93	28,5	21,5
DN 100	ø 167	286	258	~ 565	~ 375	64,5	93	28,5	30,5
4 Pulgada		285	257	~ 565	~ 370	67	93	26	28
DN 125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 Pulgada									

En el caso de las válvulas que no correspondan al estándar del catálogo pueden darse desviaciones de medida

1. Dimensiones del montaje M1 están incluidos cabezal de control o comunicación final.

Válvula de asiento angular tipo Y

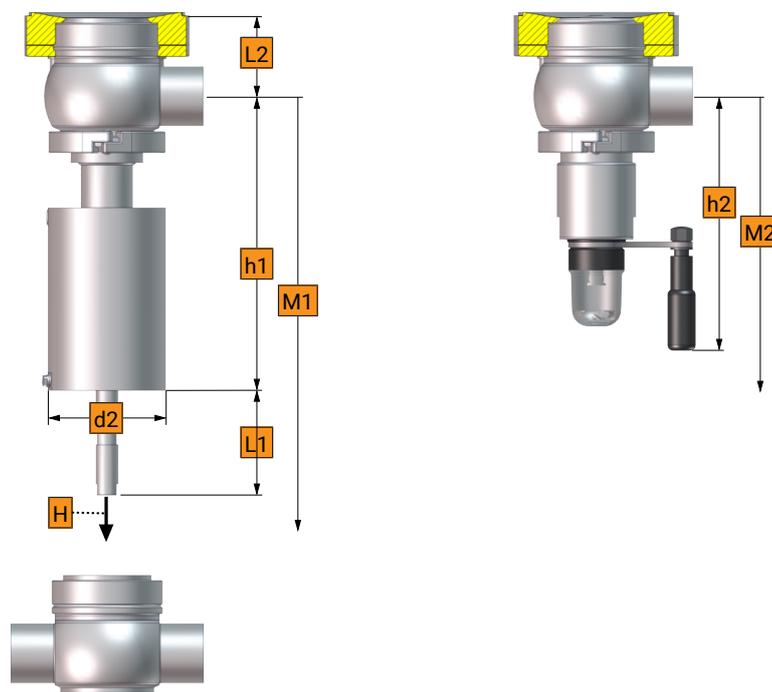


Diámetro nominal	d2	H1		H2	M1 ¹	M2	H (Elevación)	
		lö - fs	ls - fö				dimensiones final	neumát.
DN 25	ø 104	277	291	260	~ 330	~ 290	18	14
1 Pulgada		280	291	258	~ 330	~ 290	14	10
DN 40	ø 104	275	298	268	~ 370	~ 300	30	25
1½ Pulgada		278	298	266	~ 370	~ 300	26,5	22,5
DN 50	ø 104	282	305	277	~ 390	~ 320	24	26
2 Pulgada		275	305	276	~ 390	~ 320	21,5	23,5
DN 65	ø 129	298	321	295	~ 440	~ 355	24	26
2½ Pulgada		304	321	292	~ 435	~ 350	18	20
DN 80	ø 167	311	338	315	~ 450	~ 380	28,5	30,5
3 Pulgada		311	338	311	~ 440	~ 370	28,5	21,5
DN 100	ø 167	330	357	325	~ 500	~ 430	28,5	30,5
4 Pulgada		332	357	324	~ 495	~ 425	26	28
DN 125	-	-	-	-	-	-	-	-
5 Pulgada								

En el caso de las válvulas que no correspondan al estándar del catálogo pueden darse desviaciones de medida

1. Dimensiones del montaje M1 están incluidos cabezal de control o comunicación final.

Válvula de descarga tanque

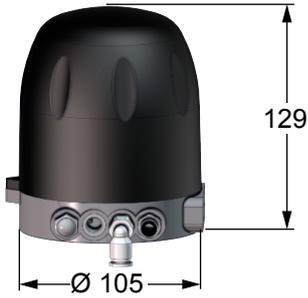
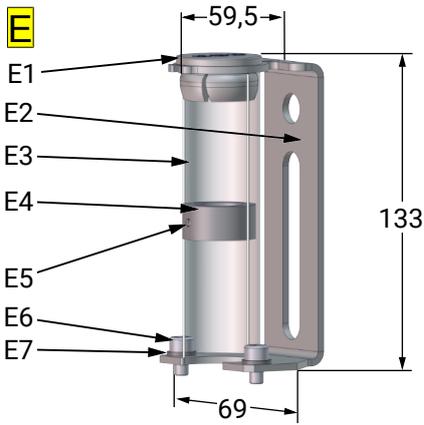
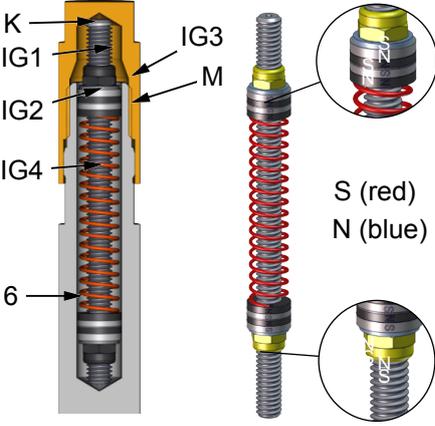


Diámetro nominal	d2	H1	H2	M1 ¹	M2	L1		H (Elevación)	
				dimensiones final	l _ö - f _s	l _s - f _ö	neumát.	manual	
DN 25	ø 104	249	221	~ 490	~ 260	82	93	18	14
1 Pulgada		248	219	~ 490	~ 260	86	93	14	10
DN 40	ø 104	255	227	~ 500	~ 265	70	93	30	25
1½ Pulgada		253,5	225	~ 500	~ 265	73,5	93	26,5	22,5
DN 50	ø 104	261	233	~ 510	~ 290	69	93	24	26
2 Pulgada		260,5	232	~ 510	~ 290	61,5	93	21,5	23,5
DN 65	ø 129	269	241	~ 550	~ 325	69	93	24	26
2½ Pulgada		266	238	~ 550	~ 320	75	93	18	20
DN 80	ø 167	276,5	248	~ 580	~ 340	64,5	93	28,5	30,5
3 Pulgada		272,5	244	~ 580	~ 330	64,5	93	28,5	21,5
DN 100	ø 167	286	258	~ 630	~ 375	64,5	93	28,5	30,5
4 Pulgada		285	257	~ 630	~ 370	67	93	26	28
DN 125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 Pulgada									

En el caso de las válvulas que no correspondan al estándar del catálogo pueden darse desviaciones de medida

1. Dimensiones del montaje M1 están incluidos cabezal de control o comunicación final

9.3 Unidad de solicitudes

Cabezal de control KI-TOP	
con cubierta de plástico transparente	con cubierta de acero inoxidable
	
Retroalimentación final con protección contra golpes (E)	
<ul style="list-style-type: none"> • E1 = tapa • E2 = Abrazadera de montaje • E3 = casquillo transparente • E4 = anillo de ajuste • E5 = tornillo de sujeción • E6 = Tornillo hexagonal interior • E7 = Arandela 	
Generador de impulsos (IG)	
<ul style="list-style-type: none"> • IG1 = vástago roscado • IG2 = disco • IG3 = tuerca • IG4 = Resorte • T = Tapa • M = Magnet • 6 = husillo 	

10 Piezas de desgaste

10.1 Lista de piezas de desgaste

DN 25 - DN 50 / 1 Pulgada - 2 Pulgada

Pos.	Material	Pieza	DN 25 1 Pulgada	DN 40 1½ Pulgada	DN 50 2Pulgada
3	XSM	1x	Casquillo del cojinete 8050 028 020-156		
5	XSM	1x	Casquillo del cojinete 8050 020 007-156		
13	NBR	1x	Anillo raspador 2330 028 007-055		
D1			Anillo-O		Anillo-O
	EPDM	1x	2304 041 035-159		2304 044 053-159
	HNBR	1x	2304 041 035-157		2304 044 053-157
	FKM	1x	2304 041 035-178		2304 044 053-178
D2			Anillo-O		
	EPDM	1x	2304 069 026-159		
	HNBR	1x	2304 069 028-050		
	FKM	1x	2304 069 026-251		
D3	EPDM	1x	Junta de vástago 5506 050 009-254		
	HNBR	1x	Junta de vástago 5506 050 009-050		
	FKM	1x	Junta de vástago 5506 050 009-251		
D4	NBR	2x	Anillo-O 2304 030 035-055		
D5	HNBR	2x	Anillo-O 2304 019 035-171		
D6	EPDM		Junta tórica		
	- completo	1x	5621 055 025-084		
	- Recubrimiento	1x	5621 055 026-084		
	- Anillo de apoyo	1x	5621 055 027-020		
	HNBR		Junta tórica		
	- completo	1x	5621 055 025-171		
	- Recubrimiento	1x	5621 055 026-171		
	- Anillo de apoyo	1x	5621 055 027-020		
	FKM		Junta tórica		
	- completo	1x	5621 055 025-251		
	- Recubrimiento	1x	5621 055 026-251		
	- Anillo de apoyo	1x	5621 055 027-020		
D7			Anillo-O		
	EPDM	1x	2304 038 053-170		
	HNBR	1x	2304 038 053-171		
	FKM	1x	2304 038 053-178		
FL-D			Anillo-O	Anillo-O	Anillo-O
	EPDM	1x	2304 057 035-054	2304 063 053-170	2304 075 040-054
	HNBR/NBR	1x	2304 057 035-050	2304 063 053-050	2304 075 040-055

Junta anular (D6) = nuevo diseño con anillo de apoyo

DN 65 - DN 100 / 2½ Pulgada - 3 Pulgada

Pos.	Material	Pieza	DN 65	DN 80	DN 100
			2½ Pulgada	3 Pulgada	4 Pulgada
3	XSM	1x	Casquillo del cojinete 8050 028 020-156		
5	XSM	1x	Casquillo del cojinete 8050 020 007-156		
13	NBR	1x	Anillo raspador 2330 028 007-055		
D1			Anillo-O	Anillo-O	Anillo-O
	EPDM	1x	2304 053 053-159	2304 069 053-159	2304 088 053-159
	HNBR	1x	2304 053 053-157	2304 069 053-157	2304 088 053-157
	FKM	1x	2304 053 053-178	2304 069 053-178	2304 088 053-178
D2			Anillo-O	Anillo-O	Anillo-O
	EPDM	1x	2304 082 026-159	2304 098 035-159	2304 117 035-159
	HNBR	1x	2304 082 026-050	2304 098 035-050	2304 117 035-050
	FKM	1x	2304 082 026-051	2304 098 035-051	2304 117 035-051
D3	EPDM	1x	Junta de vástago 5506 050 009-254		
	HNBR	1x	Junta de vástago 5506 050 009-050		
	FKM	1x	Junta de vástago 5506 050 009-251		
D4	NBR	2x	Anillo-O 2304 030 035-055		
D5	HNBR	2x	Anillo-O 2304 019 035-171		
D6	EPDM		Junta tórica	Junta tórica	
	- completo	1x	5621 065 025-084	5621 100 025-084	
	- Recubrimiento	1x	5621 065 026-084	5621 100 026-084	
	- Anillo de apoyo	1x	5621 065 027-020	5621 100 027-020	
	HNBR		Junta tórica	Junta tórica	
	- completo	1x	5621 065 025-171	5621 100 025-171	
	- Recubrimiento	1x	5621 065 026-171	5621 100 026-171	
	- Anillo de apoyo	1x	5621 065 027-020	5621 100 027-020	
	FKM		Junta tórica	Junta tórica	
- completo	1x	5621 065 025-251	5621 100 025-251		
- Recubrimiento	1x	5621 065 026-251	5621 100 026-251		
- Anillo de apoyo	1x	5621 065 027-020	5621 100 027-020		
D7			Anillo-O	Anillo-O	Anillo-O
	EPDM	1x	2304 047 053-170	2304 069 053-159	2304 083 050-069
	HNBR	1x	2304 047 053-171	2304 069 053-157	2304 083 050-157
	FKM	1x	2304 047 053-178	2304 069 053-178	2304 083 050-178
FL-D			Anillo-O	Anillo-O	Anillo-O
	EPDM	1x	2304 090 040-170	2304 102 050-159	2304 133 053-159
	HNBR/NBR	1x	2304 090 040-050	2304 102 050-050	2304 133 053-050

Junta anular (D6) = nuevo diseño con anillo de apoyo

10.2 Juego de piezas de recambio

Válvula de ángulo Tipo: 5505, 5506, 5507, 5508, 5511, 5512

Juntas (D1), (D2), (D3)

	DN 25 1 Pulgada	DN 40 1½ Pulgada	DN 50 2 Pulgada
HNBR	5506 025 990-050	5506 040 990-050	5506 050 990-050
EPDM	5506 025 990-054	5506 040 990-054	5506 050 990-054
FKM	5506 025 990-251	5506 040 990-251	5506 050 990-251

	DN 65 2½ Pulgada	DN 80 3 Pulgada	DN 100 4 Pulgada
HNBR	5506 065 990-050	5506 080 990-050	5506 100 990-050
EPDM	5506 065 990-054	5506 080 990-054	5506 100 990-054
FKM	5506 065 990-251	5506 080 990-251	5506 100 990-251

Válvulas de desvío Tipo: 5513, 5514, 5515, 5516

Juntas (D2), (D3), (D6), (D7)

	DN 25 - DN 50 1 Pulgada - 2 Pulgada	DN 65 2½ Pulgada	DN 80 3 Pulgada
HNBR	5514 050 990-050	5514 065 990-050	5514 080 990-050
EPDM	5514 050 990-054	5514 065 990-054	5514 080 990-054
FKM	5514 050 990-251	5514 065 990-251	5514 080 990-251

	DN 100 4 Pulgada	-	-
HNBR	5514 100 990-050		
EPDM	5514 100 990-054		
FKM	5514 100 990-251		

Junta tórica (D6) sin anillo de apoyo

Válvula de salida de depósito Tipo: 5527, 5528

Juntas (D1), (D2), (D3), (FL-D)

	DN 25 1 Pulgada	DN 40 1½ Pulgada	DN 50 2 Pulgada
HNBR	5528 025 990-050	5528 040 990-050	5528 050 990-050
EPDM	5528 025 990-054	5528 040 990-054	5528 050 990-054
FKM	5528 025 990-251	5528 040 990-251	5528 050 990-251

	DN 65 2½ Pulgada	DN 80 3 Pulgada	DN 100 4 Pulgada
HNBR	5528 065 990-050	5528 080 990-050	5528 100 990-050
EPDM	5528 065 990-054	5528 080 990-054	5528 100 990-054
FKM	5528 065 990-251	5528 080 990-251	5528 100 990-251

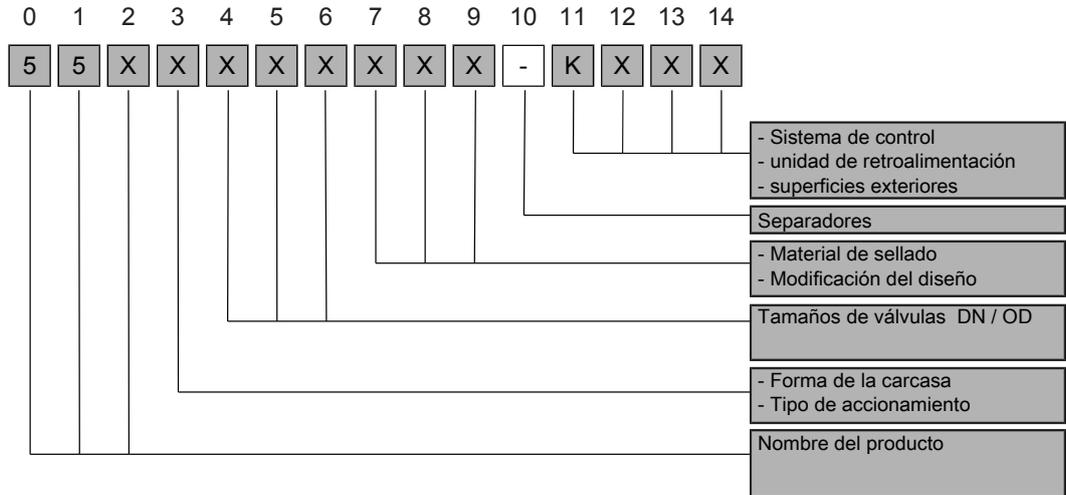
Brida del tanque FL1, Junta tórica FL-D

Pos.	Material	Pieza	DN 25 1 Pulgada	DN 40 1½ Pulgada	DN 50 2 Pulgada
FL1	1.4404 AISI316L	1x	5727 025 001-040	5727 040 001-040	5727 050 001-040
FL-D			Anillo-O	Anillo-O	Anillo-O
	EPDM	1x	2304 057 035-054	2304 063 053-170	2304 075 040-054
	HNBR/NBR	1x	2304 057 035-050	2304 063 053-050	2304 075 040-055
	FKM	1x	2304 057 035-251	2304 063 053-251	2304 075 040-251

Pos.	Material	Pieza	DN 65 2½ Pulgada	DN 80 3 Pulgada	DN 100 4 Pulgada
FL1	1.4404 AISI316L	1x	5727 065 001-040	5727 080 001-040	5727 100 001-040
FL-D			Anillo-O	Anillo-O	Anillo-O
	EPDM	1x	2304 090 040-170	2304 102 050-159	2304 133 053-159
	HNBR/NBR	1x	2304 090 040-050	2304 102 050-050	2304 133 053-050
	FKM	1x	2304 090 040-251	2304 102 050-251	2304 133 053-251

11 Clasificación

11.1 Construcción del número de artículo



Nombre del producto

55 xx xxx xxx-xxxx	Pos. 0	Pos. 1	Pos. 2
Válvula de asiento KI-DS	5	5	x

Forma de la carcasa / Tipo de actuador

xx XX xxx xxx-xxxx				
Tipo	Forma de la carcasa	Tipo de actuador	Pos. 2	Pos. 3
5501	S-S Válvula husillo inclinado	manual	0	1
5502		neumático	0	2
5505	S-S Válvula de ángulo	manual	0	5
5506		neumático	0	6
5507	SS-S Válvula en T	manual	0	7
5508		neumático	0	8
5511	SS-SS Válvula en cruz	manual	1	1
5512		neumático	1	2
5513	S-S-S Válvula de desvío	manual	1	3
5514		neumático	1	4
5515	SS-S-S Válvula de desvío	manual	1	5
5516		neumático	1	6
5517	S-SS Válvula de circuito cerrado	manual	1	7
5518		neumático	1	8
5527	S Válvula de salida de depósito	manual	2	7
	SS Válvula de salida de depósito	manual	2	7
5528	S Válvula de salida de depósito	neumático	2	8
	SS Válvula de salida de depósito	neumático	2	8

Tamaño de la válvula

xxxx XXX xxx-xxxx								
Diámetro nominal	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6		Diámetro nominal	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6
DN 25	0	2	5		DN 80	0	8	0
DN 40	0	4	0		DN 100	1	0	0
DN 50	0	5	0		DN 125	1	2	5
DN 65	0	6	5		DN 150	1	5	0
OD 1"	0	2	6		OD 3 "	0	7	6
OD 1 1/2"	0	3	8		OD 4 "	1	0	1
OD 2 "	0	5	1		OD 5"	1	2	7
OD 2 1/2"	0	6	4		OD 6 "	1	5	2

Material de junta & Modificación del tipo de construcción

xxxx xxx X X X -xxxx						
Tipo	Carcasa	Variante de actuador	Junta	Pos. 7	Pos. 8	Pos. 9
5501, 5502	S-S	apertura de aire - resorte cerrado	EPDM	0	3	0
5505, 5506	S-S		HNBR	0	3	5
5507, 5508	SS-S		FKM	0	3	4
5511, 5512	SS-SS	resorte abierto - cierre de aire	EPDM	1	3	0
5513, 5514	S-SS		HNBR	1	3	5
5515, 5516	S-S-S		FKM	1	3	4
5517, 5518	SS-S-S	abertura de aire - cierre de aire	EPDM	3	3	0
5527; 5528	S		HNBR	3	3	5
			FKM	3	3	4
5527, 5528	SS	apertura de aire - resorte cerrado	EPDM	2	3	0
			HNBR	2	3	5
			FKM	2	3	4

Separadores

xxxx xxx xxx - xxxx	Pos. 10
- Estándar	-

Sistema de control, unidad de retroalimentación, superficies

xxxx xxx xxx - XXXX	Pos. 11	Pos. 12	Pos. 13	Pos. 14
Válvula sin sistema de control, superficies externas, AISI304, e-pulido	0	2	1	
Válvula sin sistema de control, superficies externas, AISI316L, e-pulido	0	4	1	
Válvula con unidad de retroalimentación (5630 005 025-000)	7	5	0	
Cabeza de control, KI-Top SPS para válvula de doble asiento	K	5	X	X
Cabeza de control, KI-Top ASi-Bus para válvula de doble asiento	K	6	X	X

12 Apéndice

12.1 Declaración de incorporación

Declaración de incorporación

de conformidad con la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006

Fabricante:
KIESELMANN GmbH
Paul-Kieselmann-Str. 4-10
D-75438 Knittlingen

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que los productos enumerados a continuación

Designación	Funcionamiento
neumático Actuador lineal	Movimiento mecánico de carrera para válvulas
neumático Actuador rotativo	Movimiento mecánico giratorio para válvulas
Válvula en disco (accionamiento neumático)	Cierre de flujos de medios
Válvula de bola (accionamiento neumático)	Cierre de flujos de medios
Válvula de asiento (accionamiento neumático)	Cierre de flujos de medios
Válvula de desvío (accionamiento neumático)	Cierre de flujos de medios
Válvula de doble asiento (accionamiento neumático)	Separación de flujos de medios
Válvula de control (accionamiento neumático)	Regulación de flujos de medios
Válvula de estrangulación (accionamiento neumático)	Regulación de flujos de medios
Válvula de descarga tanque (accionamiento neumático)	Cierre de flujos de medios
Válvula de muestreo (accionamiento neumático)	Cierre de flujos de medios

cumplen la definición de "máquinas incompletas" según el artículo 2 de la Directiva Europea de Máquinas 2006/42/CE, siempre que estén incorporadas o ensambladas con otra máquina o máquinas incompletas que cumpla las disposiciones de la Directiva.

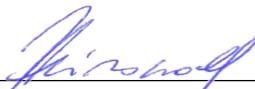
Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:

Directiva 2014/68/EU
EN ISO 12100

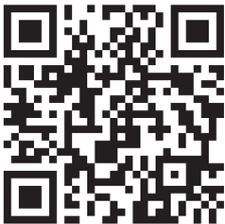
Persona autorizada para elaborar la documentación técnica:

Achim Kauselmann
Documentación / Desarrollo
KIESELMANN GmbH

Knittlingen, 10/10/2020


i.V. Uwe Heisswolf
Director de Desarrollo


KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP



KIESELMANN GmbH

Paul-Kieselmann-Str. 4-10
D - 75438 Knittlingen

☎ +49(0) 7043 371-0 • 📠 +49(0) 7043 371-125
www.kieselmann.de • info@kieselmann.de

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP