



KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Traducción del original

Manual de instrucciones

Válvula de retención de bola

Tipo 5080



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	7
3.1 Entrega	7
3.2 Transporte	7
3.3 Almacenamiento	7
4 Descripción	8
4.1 Módulos	8
5 Función y operación	9
5.1 Descripción de funcionamiento	9
5.2 Puesta en funcionamiento	9
5.2.1 Detalles de instalación	9
5.2.2 Directrices generales de soldadura	9
5.2.3 ATEX - Directrices	9
5.2.4 Mantenimiento	10
5.2.5 Limpieza	10
6 Datos técnicos	11
6.1 Diagramas de rendimiento	11
7 Desmontaje y montaje	12
7.1 Desmontaje	12
7.2 Montaje	12
8 Dibujos y dimensiones	13
8.1 Ilustraciones	13
8.2 Dimensiones	15
9 Piezas de desgaste	16
9.1 Juego de piezas de recambio	16

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. El uso debido incluye también el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento, mantenimiento y conservación.

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

La válvula se utiliza para evitar el retorno de medios líquidos en sistemas de tuberías en la industria de bebidas y alimentos, biotecnología e industria química.

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 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

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

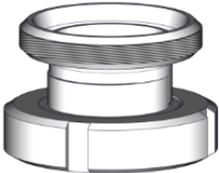
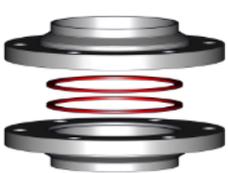
Recomendación para almacenamiento de larga duración

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 70% ±5%).
- Proteger de la luz UV y del ozono a los elementos de la junta, cojinetes y componentes plásticos.

4 Descripción

4.1 Módulos

Tubo de conexión			
Conexión roscada	Boquilla de soldadura	Cono/tuerca pieza de conexión	Brida intermedia
			

Bola	
	Material sólido de PTFE Núcleo de acero / EPDM Núcleo de acero / FKM Núcleo de acero / NBR

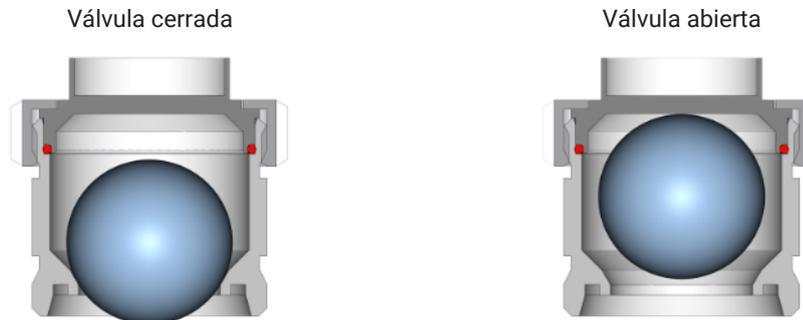
Material de sellado	
	EPDM NBR FKM VMQ

Carcasa			
G - G	G - S	G - KM	Zfl
			

5 Función y operación

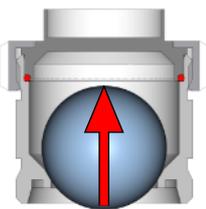
5.1 Descripción de funcionamiento

La función de la válvula es evitar el retorno de medios líquidos en las tuberías. Si la dirección del flujo es opuesta, la bola se presiona contra el soporte y evita el reflujos.



5.2 Puesta en funcionamiento

5.2.1 Detalles de instalación



Posición de montaje

La posición de montaje debe ser siempre vertical con la dirección del flujo hacia arriba.

5.2.2 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.

5.2.3 ATEX - Directrices

En el caso de válvulas o instalaciones que se vayan a utilizar en zonas explosivas (véanse las directrices vigentes ATEX de la CE), se tiene que procurar una conexión equipotencial suficiente y correcta (conexión a tierra).

5.2.4 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 de manera preventiva Ciclo de 3 años para que según el estado de la junta el usuario pueda fijar intervalos de mantenimiento más largos.

Recomendación de lubricante

	EPDM; HNBR; NBR; FKM; k-flex	- Klüber Paraliq GTE703*
	Silicona	- Klüber Sintheso pro AA2*
	Rosca	- Interflon Food*
<p>*Si la válvula se utiliza para la producción de alimentos o bebidas, sólo se pueden utilizar lubricantes aprobados para este fin. Por favor, consulte las respectivas hojas de datos de seguridad de los fabricantes de lubricantes.</p>		

5.2.5 Limpieza

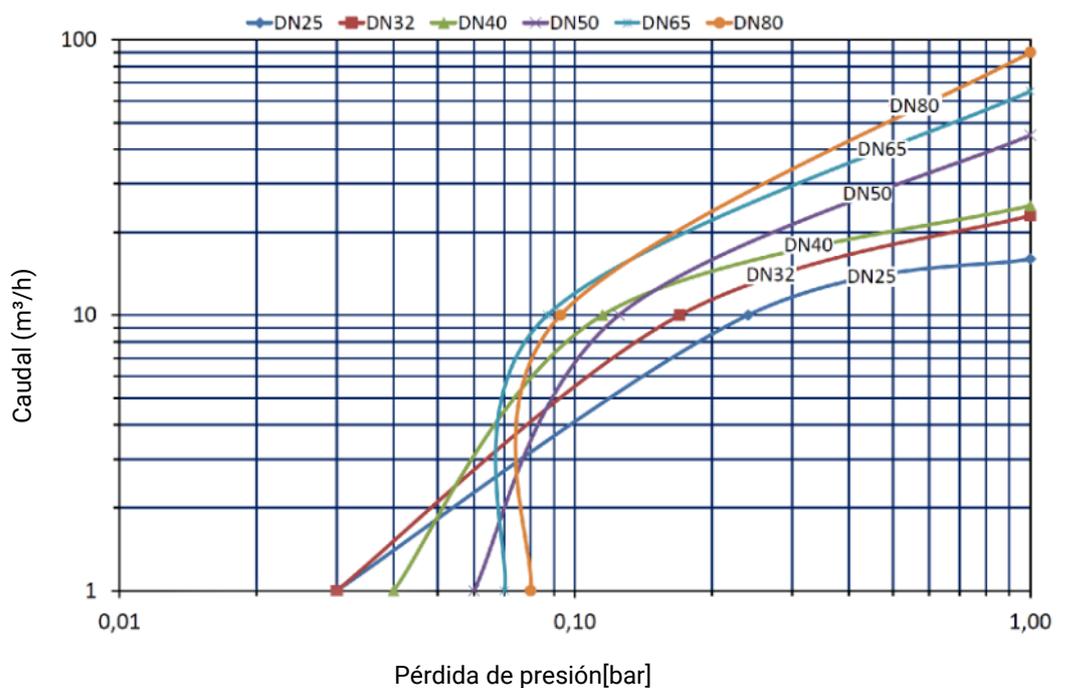
La limpieza óptima se lleva a cabo con la limpieza de la tubería.

6 Datos técnicos

Tipo de construcción	Válvula de retención de bola	
Medida de construcción	DN 25 - DN 80	
Tipo de conexión	Extremo de soldadura DIN EN 10357 Conexión roscada DIN11851 Cónico / tuerca DIN 11851	
Presión de funcionamiento	10 bar	
Rango de temperatura	Temperatura de funcionamiento:	de +4 a +95°C (dependiente del medio)
	Temperatura de esterilización:	EPDM +130°C NBR +100°C FKM +100°C PTFE +100°C
	(SIP 30 min)	
Material (contacto con el producto)	Acero inoxidable:	1.4301 / AISI 304
	Superficie:	Ra < 0,8µm e-pulido
	Material de sellado::	EPDM; NBR; FMK; VMQ
	Bola	- Material sólido de PTFE - Núcleo de acero / EPDM - Núcleo de acero / FKM - Núcleo de acero / NBR

6.1 Diagramas de rendimiento

Capacidad de caudal:	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80
Valor KV = m³/h	15	23	25	48	65	90



7 Desmontaje y montaje

7.1 Desmontaje

Desmontaje Versión S-S; S-G; G-G; K-M/G

- Desenroscar la tuerca de racor (2).
- Quitar la pieza de conexión (1) y retirar la bola (4).
- Retirar y sustituir la junta (3).

Versión de desmontaje FI-FI

- Desenroscar las tuercas (15) y retirar los tornillos (6).
- Retirar la carcasa (12).
- Desenroscar los tornillos de ajuste (10) y retirar los asientos de obturación (8) y (13).
- Quitar la bola (4) y las juntas tóricas (11), anillos de obturación (9).

7.2 Montaje

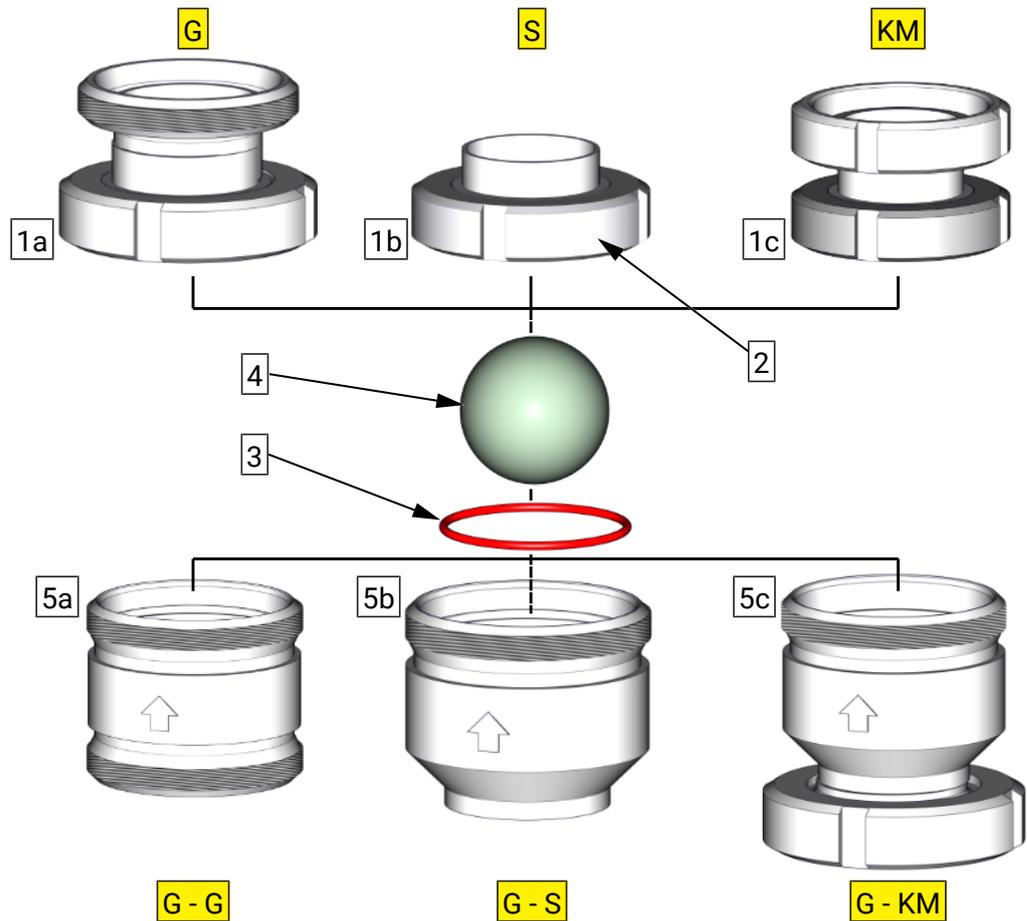
- Antes de montar, limpiar la zona de montaje y las superficies de rodaduras y engrasar ligeramente.
- Realizar el montaje en orden inverso.

8 Dibujos y dimensiones

8.1 Ilustraciones

Válvula de retención de bola

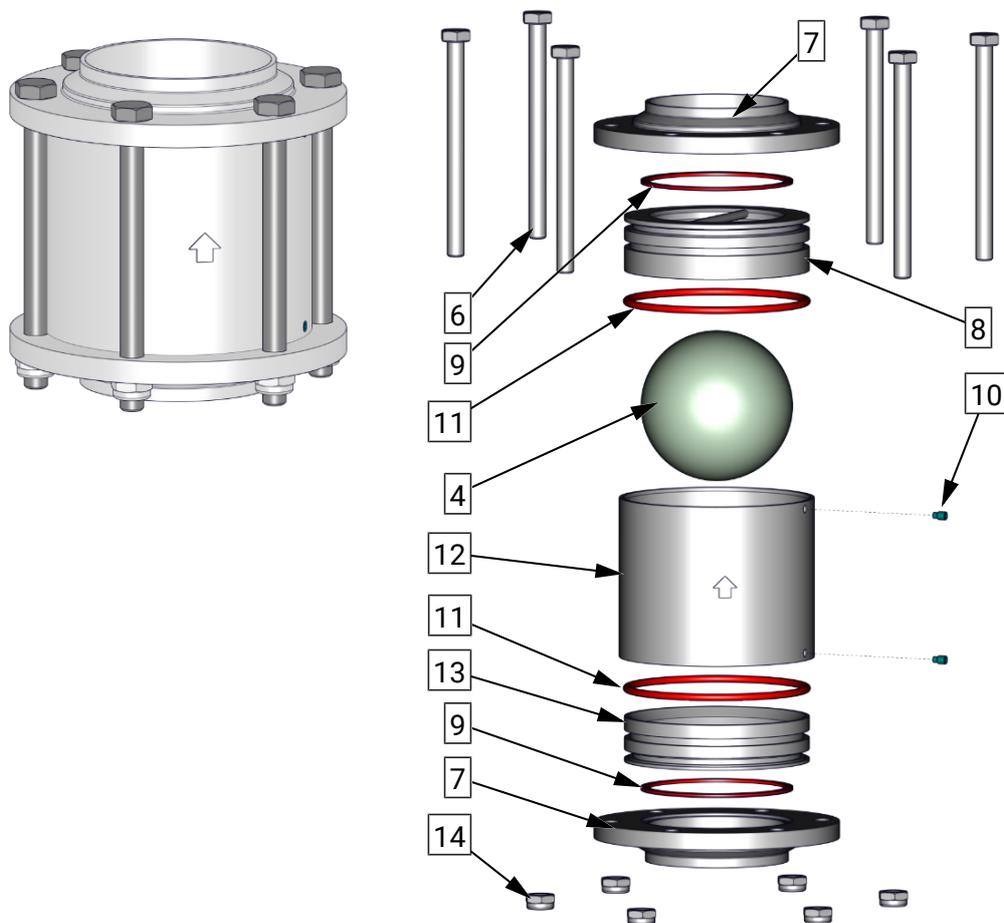
- con pieza de conexión soldada, rosca, cono/tuerca



1a Rosca - Tubo de conexión	4 Bola
1b Soldado - Tubo de conexión	5a Carcasa rosca-rosca
1c Cono / tuerca / Tubo de conexión	5b Carcasa rosca-soldadura
2 Tuerca ranurada	5c Carcasa rosca-cono / tuerca
3 Junta tórica	

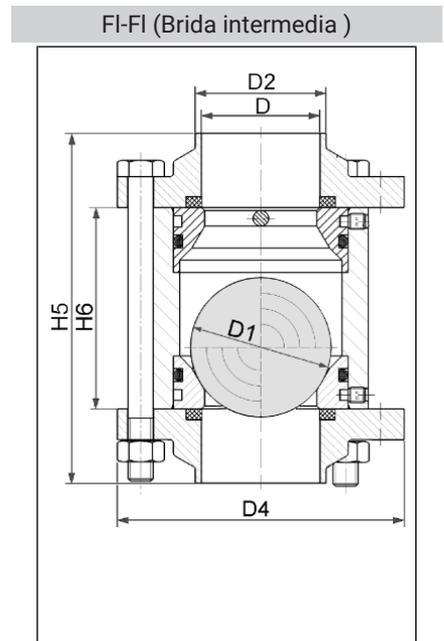
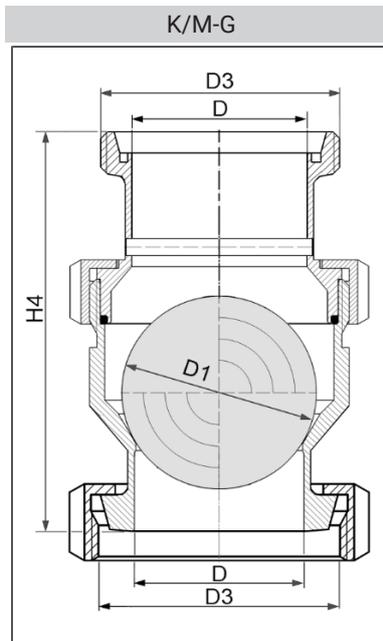
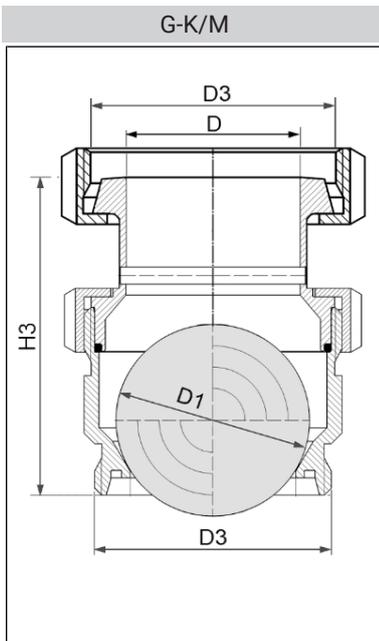
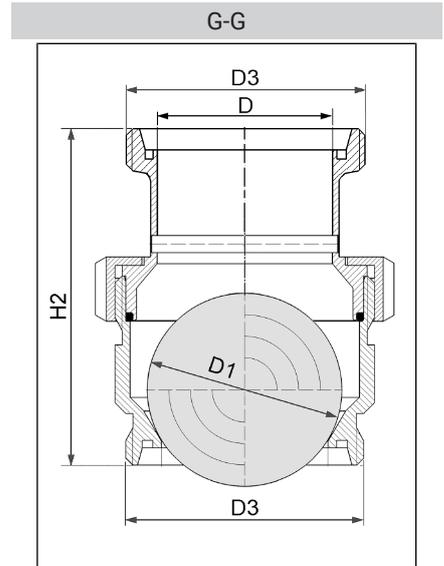
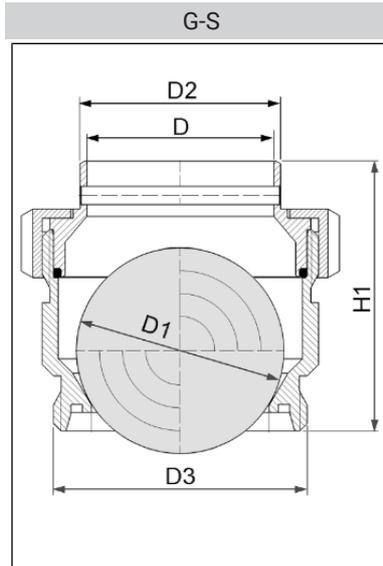
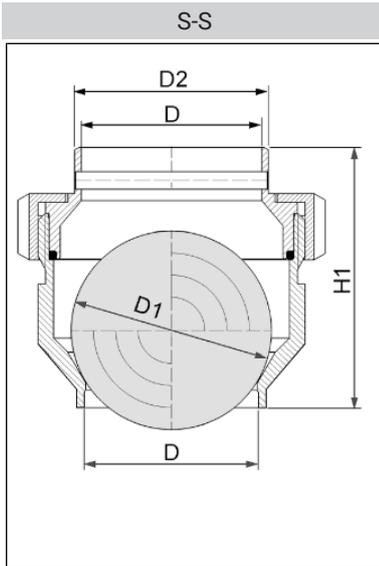
Válvula de retención de bola

- Brida intermedia



1 -	8 Asiento de sellado
2 -	9 Junta tórica
3 -	10 Tornillo de sujeción
4 Bola	11 Junta tórica
5 -	12 Carcasa
6 Tornillo	13 Asiento de sellado
7 Brida	14 Tuerca

8.2 Dimensiones



Diámetro nominal	D	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6
DN 25	26	32	Ø 29	Rd 52x1/6	80	~ 65	87	80	95	104	65
DN 32	32	35	Ø 35	Rd 58x1/6	86	~ 69	91	84	99	104	56
DN 40	38	45	Ø 41	Rd 65x1/6	92	~ 78	100	93	108	113	65
DN 50	50	55	Ø 53	Rd 78x1/6	108	~ 86	109	102	118	119	71
DN 65	66	75	Ø 70	Rd 95x1/6	130	~ 103	128	120	137	127	79
DN 80	81	90	Ø 85	Rd 110x1/4	146	~ 118	143	135	152	144	96

9 Piezas de desgaste

9.1 Juego de piezas de recambio

Juego de piezas de recambio (VTS)

- Para válvulas de retención de bola Tipo 5080

Pos. 3 Junta tórica				
DN	VMQ	EPDM	FKM	NBR
25	-	2304 035 030-170	2304 035 030-051	2304 035 030-055
32	2304 042 030-052	2304 042 030-170	2304 042 030-051	2304 042 030-055
40	-	2304 046 030-170	2304 046 030-051	2304 046 030-055
50	2304 060 030-052	2304 060 030-170	2304 060 030-251	-
65	2304 085 035-052	2304 085 035-159	2304 085 035-078	2304 085 035-055
80	2304 100 040-182	2304 100 040-159	2304 100 040-051	2304 100 040-055

Pos. 4 Bola				
DN	Material sólido de PTFE	Núcleo de acero / EPDM	Núcleo de acero / FKM	Núcleo de acero / NBR
25	2341 032 000-053	2342 032 025-068	2342 032 025-051	2342 032 025-055
32	2341 035 000-053	2342 035 025-068	2342 035 025-051	2342 035 025-055
40	2341 045 000-053	2342 045 035-068	2342 045 035-051	2342 045 035-055
50	2341 055 000-053	2342 055 045-068	2342 055 045-051	2342 055 045-055
65	2341 075 000-053	2342 075 065-068	2342 075 065-051	2342 075 065-051
80	2341 090 000-053	2342 090 080-068	2342 090 080-051	2342 090 080-055

Juego de piezas de recambio (VTS)

- Para válvulas de retención de bola Tipo 5080 - Brida intermedia

Pos. 4 Bola				
DN	Material sólido de PTFE	Núcleo de acero / EPDM	Núcleo de acero / FKM	Núcleo de acero / NBR
25	2341 032 000-053	2342 032 025-068	2342 032 025-051	2342 032 025-055
32	2341 035 000-053	2342 035 025-068	2342 035 025-051	2342 035 025-055
40	2341 045 000-053	2342 045 035-068	2342 045 035-051	2342 045 035-055
50	2341 055 000-053	2342 055 045-068	2342 055 045-051	2342 055 045-055
65	2341 075 000-053	2342 075 065-068	2342 075 065-051	2342 075 065-051
80	2341 090 000-053	2342 090 080-068	2342 090 080-051	2342 090 080-055

Pos. 9 Junta tórica			Pos. 11 Junta tórica	
DN	k-flex		EPDM	
25	-		-	
32	-		-	
40	2353 047 038-114		2304 047 035-159	
50	2353 059 050-114		2304 062 035-159	
65	-		-	
80	2353 090 081-114		2304 100 040-159	