



KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Traducción del original

Manual de instrucciones

Aparato contrapresión

Tipo: 6254 - 6255

cargado por resorte
para vapores y gases



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 Función y operación	8
4.1 Descripción de funcionamiento	8
4.2 Elevación manual	8
4.3 Ajuste de presión	8
5 Puesta en funcionamiento, mantenimiento y limpieza	9
5.1 Puesta en funcionamiento	9
5.1.1 Detalles de instalación	9
5.1.2 Directrices generales de soldadura	9
5.1.3 ATEX - Directrices	9
5.2 Mantenimiento	9
5.3 Limpieza	10
6 Datos técnicos	11
7 Desmontaje y montaje	12
7.1 Desmontaje	12
7.2 Montaje	13
8 Dibujos y dimensiones	14
8.1 Ilustraciones	14
8.2 Dimensiones	15
9 Piezas de desgaste	16
10 Curvas características	17
10.1 Características de apertura y cierre	17
10.2 Diagramas de rendimiento	18
11 Apéndice	21
11.1 Declaración de incorporación	21

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 de la valvulería. 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

El dispositivo de taponado se utiliza para la protección contra sobrepresión en tanques y recipientes, en plantas de la industria de bebidas y alimentos, en la industria farmacéutica y química, así como en la biotecnología.

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.



⚠️ ADVERTENCIA

Peligro de lesión debido a un medio efluente

A presiones de funcionamiento superiores a la presión de ajuste, los medios gaseosos o líquidos salen de los orificios de salida.

- Deben instalarse dispositivos de protección y drenaje a prueba de salpicaduras.



⚠️ 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

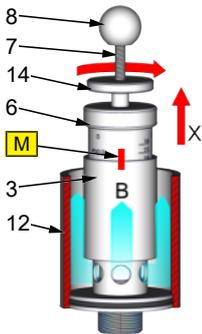
Recomendación para almacenamiento de larga duración

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 Función y operación

4.1 Descripción de funcionamiento



El aparato de contrapresión tiene la función de prevenir sobrepresiones no permitidas de medios gaseosos, en tanques y contenedores, y en segmentos de planta. En general, la presión de ajuste es mayor que la presión de funcionamiento. La válvula se abre contra la fuerza del resorte cuando la presión de funcionamiento ha aumentado hasta alcanzar la presión de ajuste. Con un aumento de presión análogo a la característica de apertura, el caudal se descarga constantemente en función de la presión de funcionamiento máxima admisible.

Para la inspección visual, el cilindro de vidrio (12) se llena con un líquido. Como resultado, el exceso de presión del medio gaseoso se hace visible en la abertura de salida (B).

4.2 Elevación manual

Elevación manual

La elevación manual se utiliza para la operación manual de la válvula.

- La válvula se levanta brevemente tirando del husillo (7) en dirección X a través del pomo de bola (8) o de la tuerca de elevación (14). Esto abre la válvula y el medio fluye a través de la salida B. La válvula se cierra.
- Para un levantamiento más largo de la válvula (p. ej. durante la limpieza), gire la tuerca de levantamiento (14) en el sentido de las agujas del reloj sobre la tuerca de ajuste (6). Marque la posición con un lápiz (M). Desenroscar la tuerca de ajuste (6) 2 vueltas en sentido contrario a las agujas del reloj. La válvula se abre y el medio fluye a través de la salida (B).

Para cerrar la válvula, girar de nuevo la tuerca de ajuste (6) en el sentido de las agujas del reloj 2 vueltas hasta la marca. Atornillar la tuerca de elevación (14) en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el pomo esférico (8) y bloquearla.

4.3 Ajuste de presión

La presión de ajuste se puede ajustar girando la tuerca de ajuste (6) y leyendo una escala en la tuerca de ajuste (6).



INFORMACIÓN

La posición de la tuerca de elevación (14) se bloquea en la condición de funcionamiento con el pomo de bola (8).

Si se apoyara en la tuerca de ajuste (6), la válvula no se cerraría herméticamente.

5 Puesta en funcionamiento, mantenimiento y limpieza

5.1 Puesta en funcionamiento

5.1.1 Detalles de instalación



Posición de montaje

La aparato de contrapresión debe instalarse verticalmente en el orificio "A" (véase la ilustración).

Verificación de funcionamiento

Después de la instalación o del levantamiento manual del disco de válvula (2), se debe comprobar la función de cierre y el funcionamiento en estado de funcionamiento de acuerdo con los datos de rendimiento especificados.

5.1.2 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.

5.1.3 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 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 las 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 2 años año, 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*
*) 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.		

5.3 Limpieza**Limpieza**

La limpieza óptima se logra cuando la válvula está abierta. Para ello, abra la válvula manualmente levantándola (véase Elevación manual [▶ 8]).

6 Datos técnicos

Tamaño	DN 20	
Conexión	<ul style="list-style-type: none"> Rosca RA 1 pulgada Enchufe cónico/tuerca 	
Rango de temperatura	Temperatura ambiente: Temperatura de operativo: Temperatura de esterilización:	+4 hasta +45°C (aire) +0 hasta +95°C (dependiente del medio) EPDM +140°C (SIP 30 min)
Zona de presión	0,2 - 2,2 bar 0,3 - 3,0 bar 1,1 - 3,2 bar	
Material (contacto con el producto)	Acero inoxidable:	1.4301 / AISI 304 1.4404 / AISI 316L
	Superficies:	Ra ≤ 0,8µm e-pulido
	Material de sellado:	EPDM

Áreas de trabajo		
Número de artículo	Área de trabajo	Diferencia de presión de apertura/cierre
6254 020 110 - xxx 6255 025 110 - xxx	0,2 - 2,2 bar	± 0,1 bar
6254 020 240 - xxx 6255 025 240 - xxx	0,3 - 3,0 bar	± 0,1 bar (>2 bar ± 0,2 bar)
6254 020 200 - xxx 6255 025 200 - xxx	1,1 - 3,2 bar	± 0,1 bar (>2 bar ± 0,2 bar)

7 Desmontaje y montaje

7.1 Desmontaje

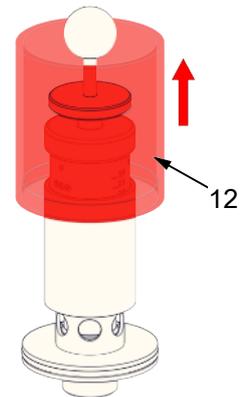
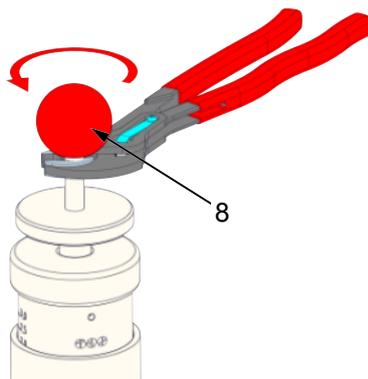


NOTA

Todas las conexiones roscadas tienen rosca derecha.

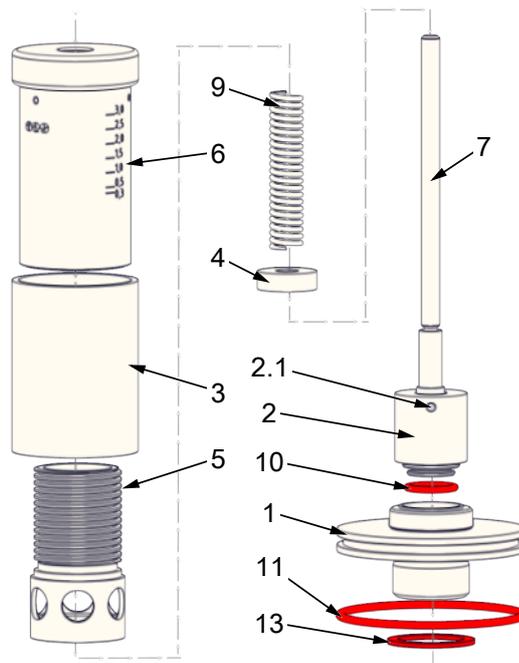
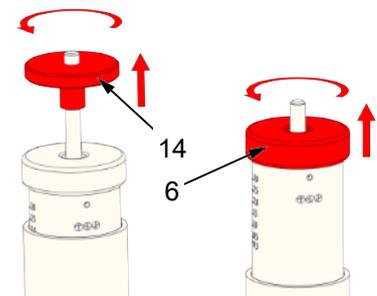
Dispositivo de taponado con elevación manual

- Drene el líquido del cilindro de vidrio.
- Empujar el cilindro de vidrio (12) hacia arriba desde el asiento de sellado (1).



- Desenroscar el perno de bola (8).

- Desenroscar la tuerca de elevación (14).
- Desenroscar la tuerca de elevación (6). Esto relaja completamente el muelle de compresión (9).



- Acorte la distancia (3).
- Retirar el resorte de presión (9) y el plato de resorte (4).
- Atornillar la carcasa (5) y el asiento de estanqueidad (1) separados.
- Desmontar el husillo (7) con el disco de válvula (2).
- Quitar las juntas tóricas (10), (11) y la arandela de estanqueidad (13).

NOTA! En el caso de los aparatos de contrapresión sin elevación manual, se omiten el perno cilíndrico (2.1) y la tuerca de elevación (14).

7.2 Montaje

Montaje

- Limpiar la zona de montaje y las superficies de rodaduras y engrasar ligeramente.
- Realizar el montaje en orden inverso



NOTA

Presionar la junta tórica (10) alternativamente en la ranura con una varilla redonda y enrollarla.

Prueba de funcionamiento

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

8 Dibujos y dimensiones

8.1 Ilustraciones

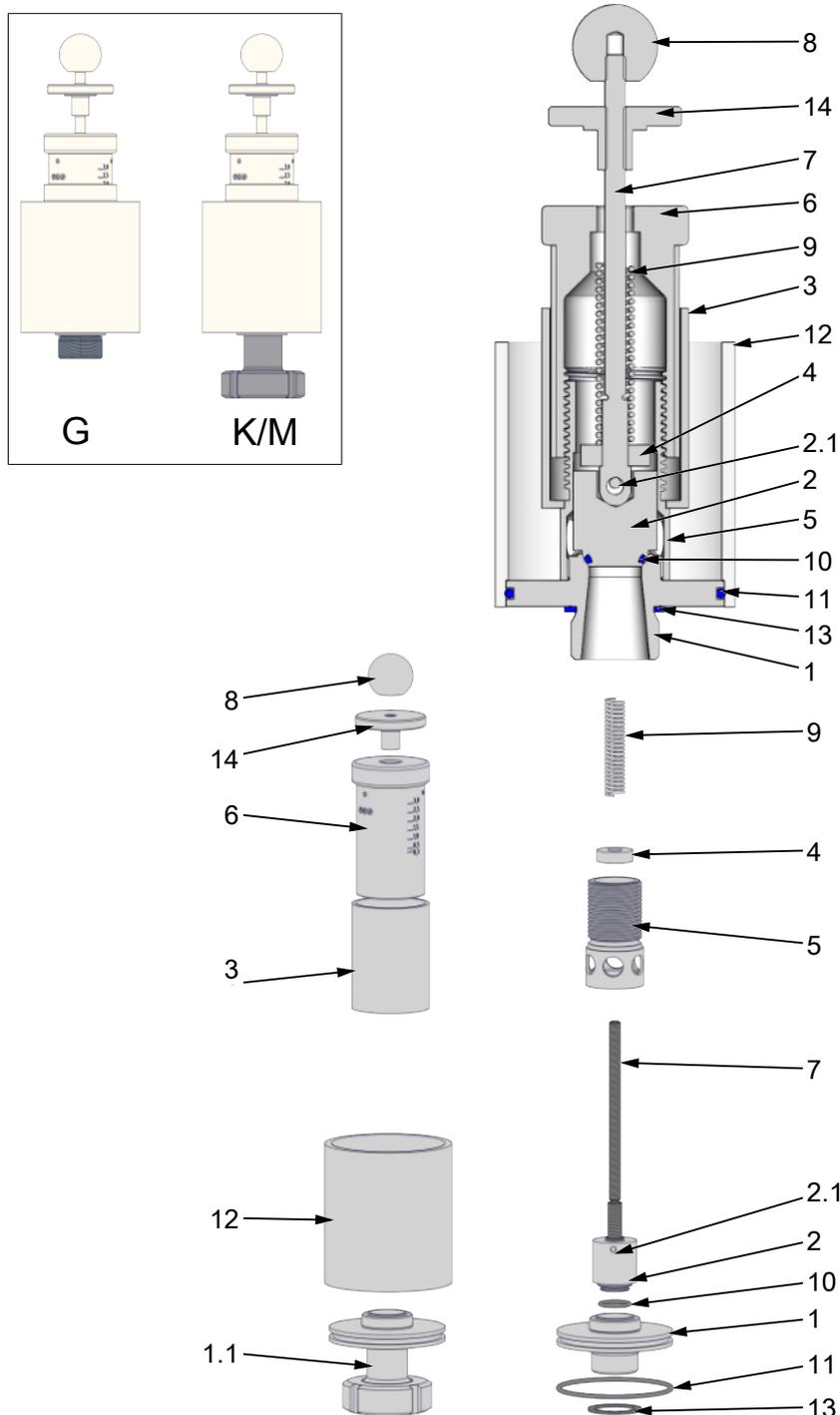


Fig. 1

1 Asiento de sellado roscado	5 Carcasa	11 Anillo-O
1.1 Sellado del cono del asiento/tuerca	6 Tuerca de ajuste	12 Cilindro de vidrio
2 Pistón	7 Husillo	13 Junta tórica
2.1 Pasador del cilindro opcional	8 Perno de bola	14 Tuerca de elevación opcional
3 Distancia	9 Muelle de compresión	
4 Plato de resorte	10 Anillo-O	

8.2 Dimensiones

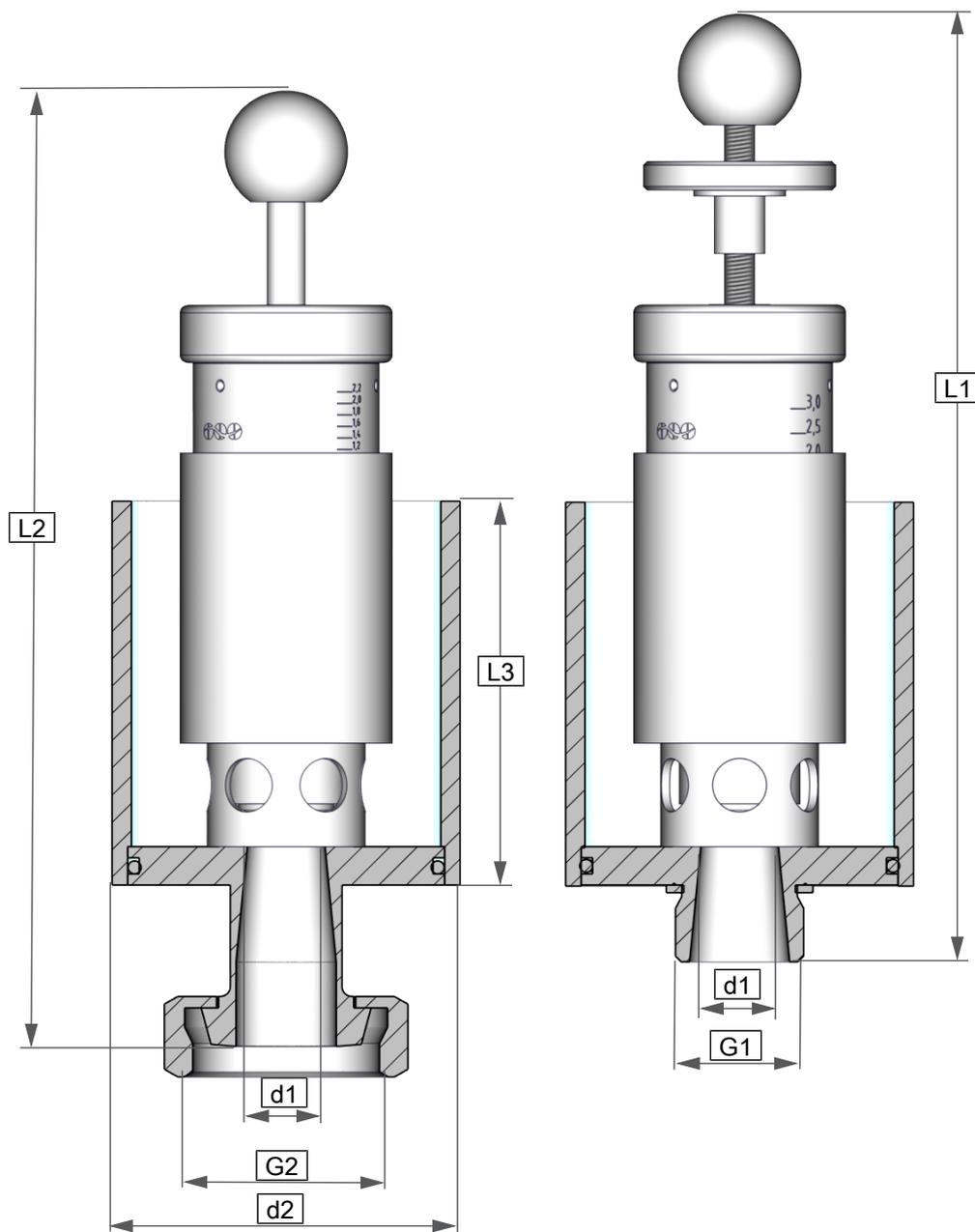


Fig. 2

Tipo	d1	d2	G1	G2	L1	L2	L3
6254, 6255	20	90	1	Rd 52x1/6	207 - 227	229 - 275	100

9 Piezas de desgaste

Pos.	Nombramiento	Material	Número de artículo
10	Anillo-O	EPDM	2304 015 030-086
11	Anillo-O	NBR	2304 069 035-055
12	Cilindro de vidrio	PMMA	6254 020 001-077
13	Junta tórica	NBR	2353 038 029-077

10 Curvas características

10.1 Características de apertura y cierre

- Características de apertura y cierre de los gases (aire) 20°C

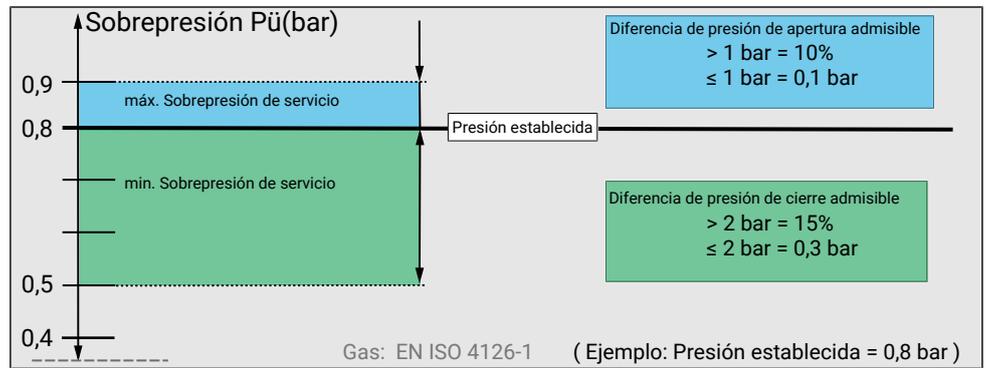
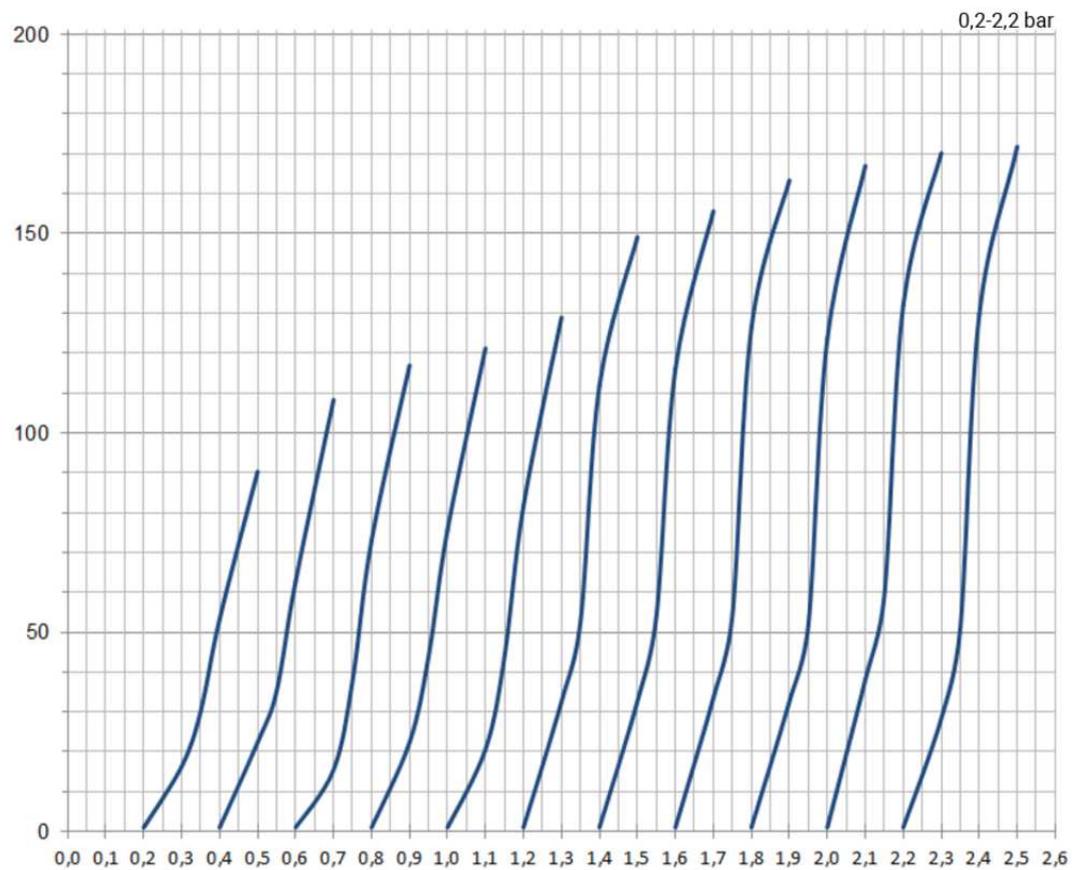


Fig. 3

10.2 Diagramas de rendimiento

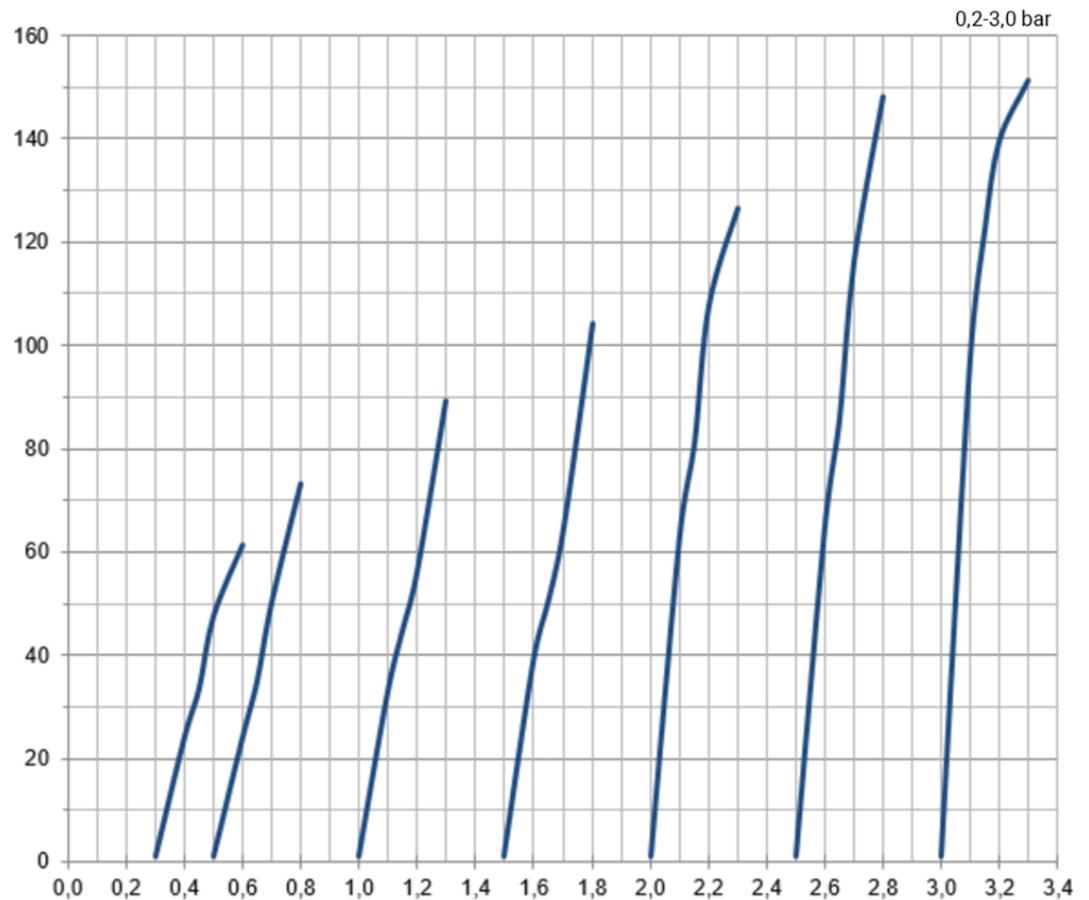
Rango de trabajo 0.2 - 2.2 bar

Presión de fluido bar	Presión de cierre bar	Caudal [m³/h] a la presión de fluido			
		+0,1 bar	+0,15 bar	+0,2 bar	+0,3 bar
0,2	0,2	16,3	30,1	53,3	90,3
0,4	0,4	22,4	35,2	62,8	108,3
0,6	0,5	15,5	37,8	73,1	116,9
0,8	0,7	22,4	43,8	75,7	121,2
1,0	0,9	20,6	43,8	81,7	129,0
1,2	1,1	32,6	52,6	111,9	149,2
1,4	1,3	32,7	54,2	116,1	155,6
1,6	1,5	33,5	54,2	126,4	163,4
1,8	1,7	32,6	51,8	123,6	167,0
2,0	1,9	38,1	59,2	132,1	170,2
2,2	2,1	28,4	51,1	129,7	171,8



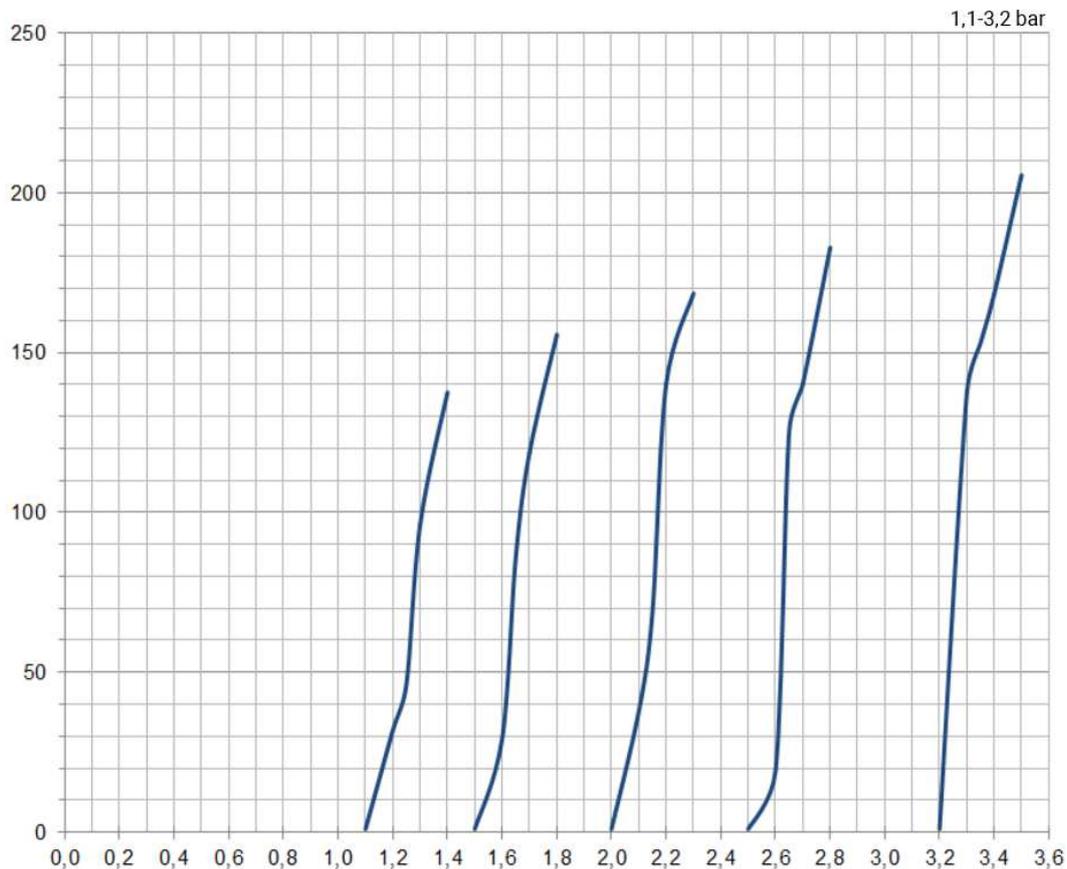
Rango de trabajo 0,3 – 3,0 bar

Presión de fluido bar	Presión de cierre bar	Caudal [m ³ /h] a la presión de fluido			
		+0,1 bar	+0,15 bar	+0,2 bar	+0,3 bar
0,3	0,25	22,8	33,4	47,5	61,3
0,5	0,4	24,1	35,0	50,3	73,4
1,0	0,9	32,9	44,6	55,8	89,3
1,5	1,4	39,0	50,5	63,9	104,2
2,0	1,9	63,4	80,8	107,7	126,7
2,5	2,3	64,9	85,5	116,0	148,0
3,0	2,8	97,4	122,2	139,6	151,4



Rango de trabajo 1,1 – 3,2 bar

Presión de fluido bar	Presión de cierre bar	Caudal [m³/h] a la presión de fluido			
		+0,1 bar	+0,15 bar	+0,2 bar	+0,3 bar
1,1	1,0	31,8	46,4	96,3	137,6
1,5	1,4	29,2	86	118,6	155,6
2,0	1,9	37,8	68,8	140,1	168,5
2,5	2,4	19,2	125,3	140,3	182,9
3,2	3,1	137,6	153,0	168,4	205,5



11 Apéndice

11.1 Declaración de incorporación



Declaración de incorporación

Versión original

Fabricante, apoderado:

KIESELMANN GmbH

Paul-Kieselmann-Str. 4-10

75438 Knittlingen

Alemania

Persona autorizada

(para reunir la documentación técnica)

Achim Kauselmann

(Documentación / Desarrollo)

KIESELMANN GmbH

Paul-Kieselmann-Str. 4-10

75438 Knittlingen

Alemania

Nombre del producto

Función

Accionamiento levadizos neum.

Movimiento levadizo

Accionamiento giratorios neum.

Movimiento de giro

Llaves de bola

Cierre de medios

Válvulas de mariposa

Cierre de medios

Válvulas de un solo asiento

Cierre de medios

Válvulas reguladoras

Regulación de líquidos

Válvulas estranguladoras

Regulación de líquidos

Válvulas de rebose

Determinación de presión de líquidos

Válvulas de doble asiento

Separación de medios

Válvulas de fuelle

Extracción de muestras de líquidos

Válvulas de muestreo

Extracción de muestras de líquidos

Válvulas de desvío

Cierre de medios

Grifería para depósito

Grifería de seguridad para asegurar la baja presión y la sobrepresión y que limpiar el tanque

Válvulas de seguridad

Protección contra sobrepresión

El fabricante declara que el producto antes mencionado es una máquina incompleta en el sentido de la Directriz de maquinaria 2006/42/CE. El producto antes mencionado está previsto exclusivamente para ser instalado en una máquina completa o incompleta. Por ese motivo, el producto todavía no cumple todos los requisitos de la Directriz de maquinaria.

Se preparó la documentación técnica especial según el anexo VII parte B. El apoderado de ensamblar la documentación técnica puede presentar la documentación en un plazo razonable, si se efectúa una solicitud fundada al respecto.

La máquina incompleta sólo debe ponerse en marcha cuando se compruebe que la máquina completa, en la cual vaya a instalarse esta máquina incompleta, cumple las disposiciones de la Directriz de maquinaria.

El producto antes mencionado cumple los requisitos de las siguientes directrices y normas armonizadas:

- Directiva 2014/68/EU
- DIN EN ISO 12100 Seguridad de maquinaria

Knittlingen, 21/09/2017

i.V. Uwe Heisswolf
Director de Desarrollo

