



KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Traducción del original

Manual de instrucciones

Válvula de seguridad

Tipo 6357

Examen CE de tipo para líquidos 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

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 Uso indebido	6
2.3 Indicaciones generales	6
2.4 Indicaciones generales de seguridad	6
3 Entrega, transporte y almacenamiento	8
3.1 Entrega	8
3.2 Transporte	8
3.3 Almacenamiento	8
4 Función y operación	9
4.1 Descripción de funcionamiento	9
4.2 Puesta en funcionamiento, mantenimiento y limpieza	9
4.2.1 Puesta en funcionamiento	9
4.2.2 Mantenimiento	10
4.2.3 Limpieza	10
5 Datos técnicos	11
5.1 Válvula de seguridad Typ 6357	11
5.1.1 Etiqueta	12
5.1.2 Áreas de trabajo	13
6 Desmontaje y montaje	14
6.1 Desmontaje	14
6.1.1 DN25 Sustitución de las juntas en contacto con el producto	16
6.1.2 DN40 - 100 Sustitución de las juntas en contacto con el producto	17
6.2 Montaje	18
7 Dibujos y dimensiones	19
7.1 Válvula de seguridad DN 25	19
7.2 Válvula de seguridad DN 40 - DN 100	21
8 Piezas de desgaste	23
8.1 Juego de piezas de recambio	23
9 Curvas características	24
9.1 Característica de apertura y cierre	24
9.2 Diagrama de rendimiento	25
10 Clasificación	31
10.1 Construcción número de artículo	31
11 Apéndice	33
11.1 Declaración de incorporación	33

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

La válvula de seguridad 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 Uso indebido

No está permitido utilizar las válvulas de seguridad para usos distintos a su uso debido. En caso de uso indebido se extingue la responsabilidad del fabricante.

Los precintos no deben dañarse ni retirarse. Las modificaciones pueden influir en el funcionamiento y las características de rendimiento de la válvula de seguridad. La garantía se extingue. Los componentes móviles e importantes para el funcionamiento no deben pintarse con una capa protectora.

Las válvulas de seguridad no deben bloquearse.

Las palancas de las válvulas de seguridad no deben utilizarse para colgar objetos. No debe modificarse la posición de una palanca. No deben aplicarse pesos adicionales a las palancas.

2.3 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.

2.4 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

Uso en la zona EX

Si la válvula o la instalación se utiliza en un ambiente explosivo se tienen que observar las directrices 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.

**⚠ ADVERTENCIA****Modificación de la presión de ajuste y ajustes de presión condicionados por el mantenimiento**

Por norma general, la presión de ajuste debe estar siempre dentro del rango de presión indicado.

- Se recomienda dejar que la fábrica realice el ajuste de presión.
 - En caso de que el ajuste de presión no sea realizado por la fábrica, el usuario es responsable en caso de daños debido a una ejecución indebida.
- ⇒ Dado el caso, el ajuste de presión y el funcionamiento deben ser comprobados y documentados por terceros autorizados de acuerdo con los datos de rendimiento.

**⚠ ADVERTENCIA****Deterioro funcional a bajas temperaturas**

Las válvulas de seguridad son adecuadas para temperaturas de servicio de hasta -5 °C debido a los materiales de obturación utilizados.

- Dado el caso, las bajas temperaturas de servicio o del ambiente pueden perjudicar el funcionamiento.
 - Por este motivo, con temperaturas de servicio y del ambiente inferiores a +5 °C deben tomarse las medidas adecuadas para garantizar el funcionamiento seguro de la valvulería.

**⚠ 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.

**⚠ 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****Fallos debidos a la contaminación**

La suciedad interna o externa puede perjudicar el funcionamiento de la válvula y de los dispositivos de seguridad.

- Por lo tanto, el funcionamiento de la válvula debe protegerse de influencias externas.
 - La válvula debe limpiarse regularmente por dentro y por fuera.
 - El accesorio debe ser revisado regularmente.
 - El funcionamiento de la válvula debe ser comprobado regularmente.

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

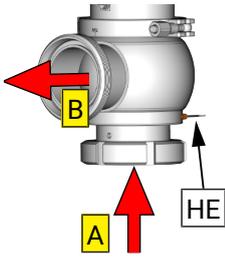
Recomendación para almacenamiento de larga duración

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 Función y operación

4.1 Descripción de funcionamiento



La válvula de seguridad tiene por función impedir que se sobrepase la presión en cisternas, depósitos y segmentos de la instalación.

Por lo general, la presión de ajuste es mayor que la presión de servicio. La válvula se abre cuando la presión de servicio aumenta hasta la presión de ajuste.

Con un aumento de la presión análogo al de la característica de apertura, el caudal sale constantemente de los orificios de salida (B) en función de la presión de funcionamiento máxima admisible.

Opcional: el asiento de la válvula se puede calentar mediante. El asiento de la válvula debe sustituirse para el reequipamiento.

4.2 Puesta en funcionamiento, mantenimiento y limpieza

4.2.1 Puesta en funcionamiento

Posición de montaje

La válvula de seguridad debe montarse preferentemente en posición vertical en la conexión "A". El montaje debe realizarse de modo que no queden restos de líquido en la carcasa.



NOTA

La dirección del flujo es generalmente en la dirección de la flecha marca.

- Las válvulas con una presión de ajuste $\leq 0,5$ bar por lo general en posición vertical.

Debe evitarse por principio aplicar una fuerza exterior a la válvula causada por la naturaleza de la instalación.

4.2.1.1 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.

4.2.1.2 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)

4.2.2 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 1 año* 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.

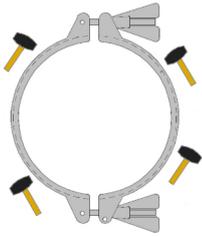
4.2.3 Limpieza

La limpieza óptima solo se consigue con la válvula abierta, cuando las juntas, los componentes en contacto con el producto y sus superficies están completamente bañados.

5 Datos técnicos

5.1 Válvula de seguridad Typ 6357

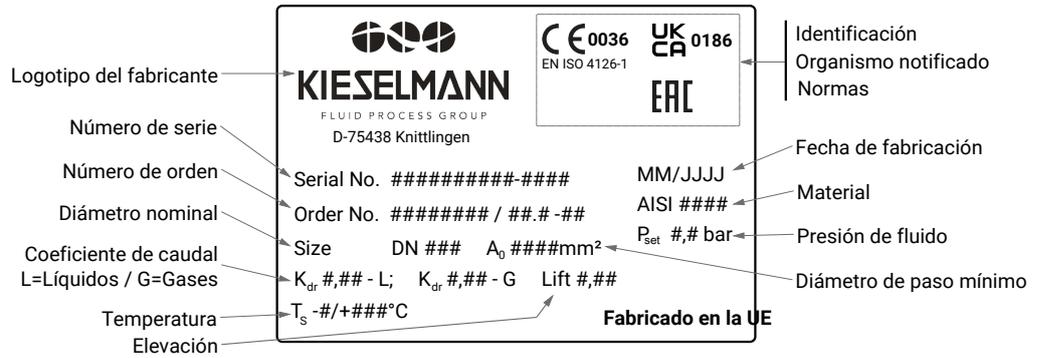
Tipo de construcción:	Válvula de seguridad <ul style="list-style-type: none"> • Examen de tipo para líquidos (L) y gases (G) • Opcional: calentable 	
Tamaño:	DN 25 - DN 100	
Tipo de conexión:	Estándar:	<ul style="list-style-type: none"> • Cónico / tuerca DIN 11851 • Conexión roscada DIN11851
	Opcional:	<ul style="list-style-type: none"> • brida pequeña KK • higiene - brida ranurada y brida suelta DIN 11853-2 • higiene - abrazadera DIN 11853-2 • Clamp DIN 32676 • APV brida • VARIVENT® brida ranurada / brida suelta • bridas PN6 / PN10 / PN10/16
Presión aire de control:	5,5 - 8,0 bar	
Índice de fugas:	A (EN 12266-1)	
Calidad aire de control:	ISO 8573-1:2010 [3:($\leq 5 \mu\text{m}$):4:4]	
Presión establecida: funcionamiento neumático:	DN 25 / 1" = 0,2 - 12,0 bar DN 40 / 1½" = 0,2 - 12,0 bar DN 50 / 2" = 0,3 - 12,0 bar	DN 65 / 2½" = 0,4 - 9,0 bar DN 80 / 3" = 0,3 - 8,0 bar DN100 / 4" = 0,3 - 3,2 bar
funcionamiento manual:	DN 25 / 1" = 0,2 - 12,0 bar DN 40 / 1½" = 0,2 - 12,0 bar DN 50 / 2" = 0,3 - 6,0 bar	DN 65 / 2½" = 0,4 - 4,1 bar DN 80 / 3" = 0,3 - 3,3 bar DN100 / 4" = 0,3 - 1,8 bar
Rango de temperatura:	Temperatura ambiente: (Aire)	de +4 a +45°C
	Temperatura de operativo: (dependiente del medio)	de -5 a +100°C
	Temperatura de esterilización: (SIP 30 min)	HNBR +130°C EPDM +140°C FKM +110°C
Material: (contacto con el producto)	Acero inoxidable:	1.4404 / AISI 316L
	Superficie:	Ra $\leq 0,8 \mu\text{m}$
	Material de sellado:	<ul style="list-style-type: none"> • HNBR • EPDM • FKM



Momento de apriete

DN	25	40	50	65	80	100
Pulgadas	1	1½	2	2½	3	4
Grapa de cierre (Nm):	-	20	20	20	20	27

5.1.1 Etiqueta



5.1.2 Áreas de trabajo

Número de artículo	Diámetro nominal	Rango de ajuste (bar)	α-valor	α-valor	Diámetro de paso mínimo do Ø (mm)	Entrada d1 Ø (mm)	Salida d2 Ø (mm)
			Kdr -L	Kdr -G			
			Líquido	Gas			
6357 025 x23 - 16x	25	0,2 - 0,4	0,38	0,43	26	26	32
6357 025 x23 - 11x		0,5 - 0,9	0,38	0,43			
6357 025 x23 - 11x		1,0 - 1,5	0,41				
6357 025 x23 - 12x		1,6 - 2,0	0,42	0,46*			
		2,1 - 2,5	0,44				
6357 025 x23 - 13x		2,6 - 3,0	0,41	0,42*			
		3,1 - 4,5	0,47				
6357 025 x23 - 14x		4,6 - 7,0	0,45	0,35*			
6357 025 x23 - 15x	7,1 - 12,0	0,40	0,35*				
6357 040 x23 - 11x	40	0,2 - 1,0	0,50	0,55	32	38	38
6357 040 x23 - 12x		1,1 - 1,4	0,39	0,50			
		1,5 - 2,4	0,46				
		2,5 - 3,0	0,48				
6357 040 x23 - 13x		3,1 - 4,4	0,38	0,43			
		4,5 - 7,0	0,44				
6357 040 x23 - 14x	7,1 - 12,0	0,35	0,30				
6357 050 x23 - 11x	50	0,3 - 0,9	0,55	0,55	38	50	50
6357 050 x23 - 12x		1,0 - 1,4	0,52	0,50			
		1,5 - 1,7	0,61	0,55			
6357 050 x23 - 13x		1,8 - 2,9	0,65	0,60			
6357 050 x23 - 14x		3,0 - 6,0	0,52	0,50			
6357 050 x23 - 15x		6,1 - 7,9	0,41	0,35			
		8,0 - 9,9	0,44				
	10,0 - 12,0	0,48					
6357 065 x23 - 11x	65	0,4 - 0,9	0,39	0,42	50	66	66
6357 065 x23 - 12x		1,0 - 1,5	0,52	0,55			
		1,6 - 2,0	0,49	0,52			
6357 065 x23 - 13x		2,1 - 3,0	0,54	0,46			
		3,1 - 7,0	0,54	0,46			
6357 065 x23 - 14x	7,1 - 9,0	0,53	0,46				
6357 080 x23 - 11x	80	0,3 - 0,9	0,47	0,47	66	81	81
6357 080 x23 - 12x		1,0 - 1,9	0,50	0,45			
6357 080 x23 - 13x		2,0 - 3,3	0,50	0,45			
6357 080 x23 - 14x		3,4 - 4,3	0,50	0,44			
6357 080 x23 - 15x		4,4 - 6,2	0,43	0,36			
		6,3 - 8,0	0,50				
6357 100 x23 - 11x	100	0,3 - 1,1	0,36	0,41	81	100	100
6357 100 x23 - 12x		1,2 - 1,8	0,37	0,41			
6357 100 x23 - 13x		1,9 - 2,4	0,37	0,32			
		2,5 - 3,2	0,44				

*) Para el grupo de fluidos de gases no se han cumplido los requisitos de EN 4126-1 en cuanto a la diferencia en la presión de cierre. Los datos han sido determinados y certificados por TÜV.

6 Desmontaje y montaje

6.1 Desmontaje

Herramienta de 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
T30		Aguja	-	-



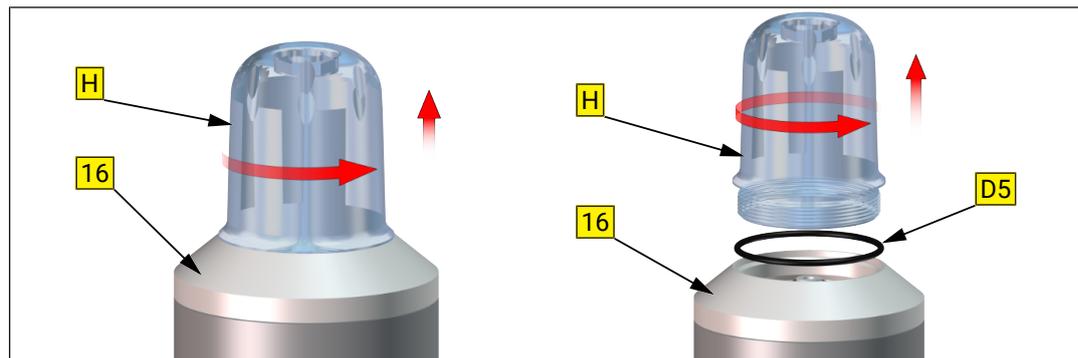
NOTA

Todas las conexiones roscadas tienen rosca derecha.

Desmontar aire de ajuste, líneas eléctricas, caperuza o señalizaciones de posición final y purga manual o neumática.

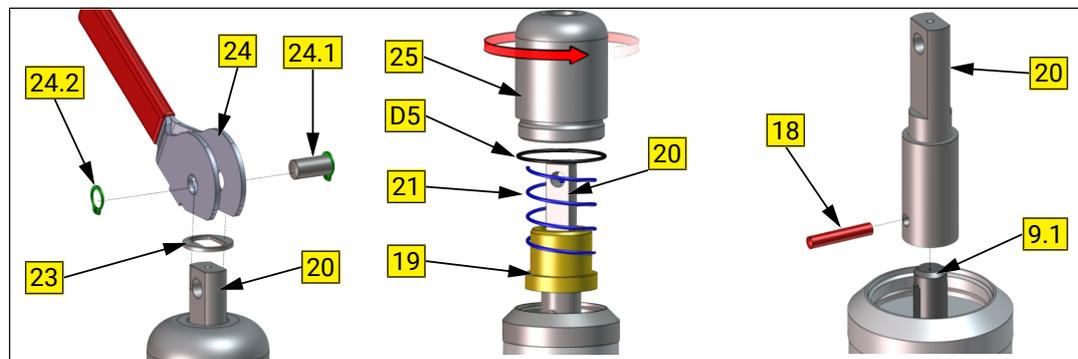
Desenroscar la caperuza (H)

- Desenroscar la caperuza (H) y desmontar el anillo en O (D5).



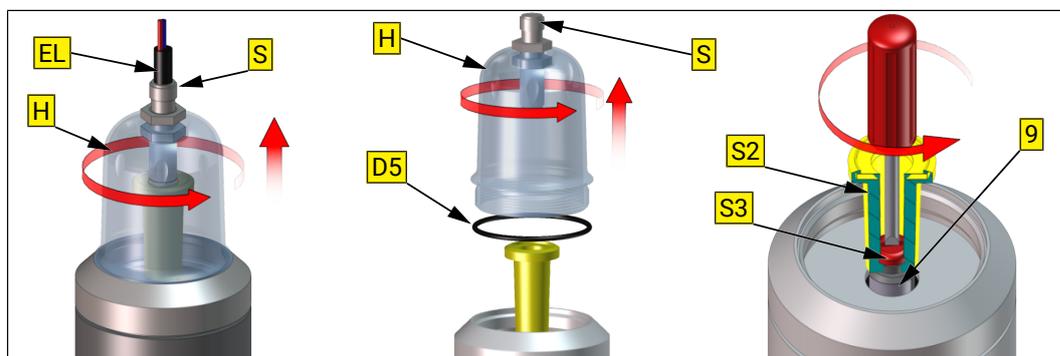
Desmontar la purga manual

- Desmontar la anilla de seguridad (24.2). Extraer el bulón (24.1) de la palanca (24). Quitar la palanca (24) de la barra de tracción (20). Quitar la arandela (23).
- Desenroscar la caperuza (25). Desmontar el anillo en O (D5), el muelle de compresión (21) y la guía del muelle (19).
- Desmontar el pasador (18) y extraer la barra de tracción (20) del vástago del émbolo (9.1).

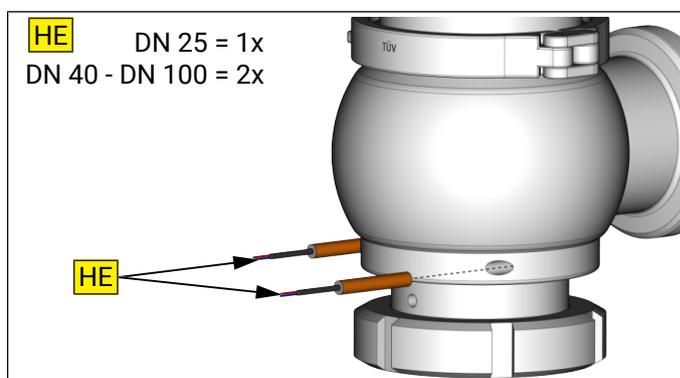


Desmontar la señalización de posición final con sensor

- Desenroscar la conexión eléctrica (EL) del sensor (S).
- Desenroscar la caperuza (H). Desmontar el anillo en O (D5).
- Desenroscar el tornillo (S3) y extraer el manguito (S2).

**Desmontaje del elemento calefactor (HE)**

- Retire el elemento calefactor (HE) de la carcasa.



6.1.1 DN25 Sustitución de las juntas en contacto con el producto

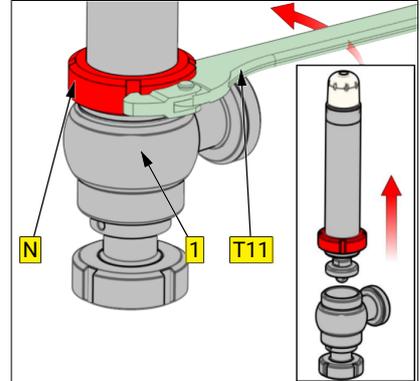
Cambio de junta: junta del vástago (D4), anillo en O (D1), (D2), (D3)



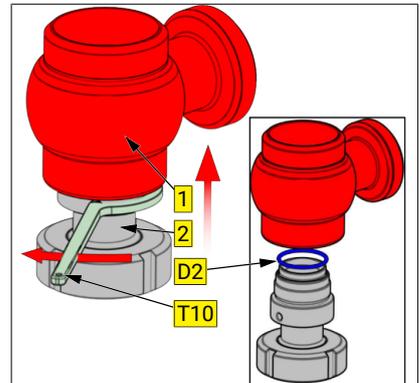
NOTA

El etiqueta de seguridad (SE) y la presión de ajuste no cambian.

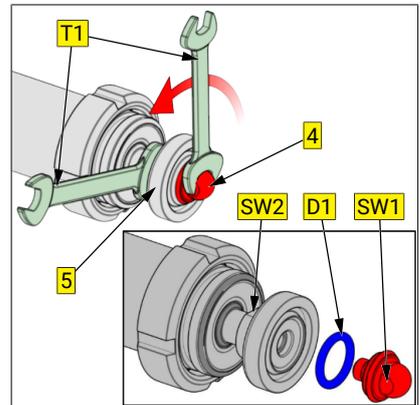
Desenroscar la tuerca ranurada (N) de la carcasa (1).
 Desmontar por completo el obús de válvula de la carcasa (1).



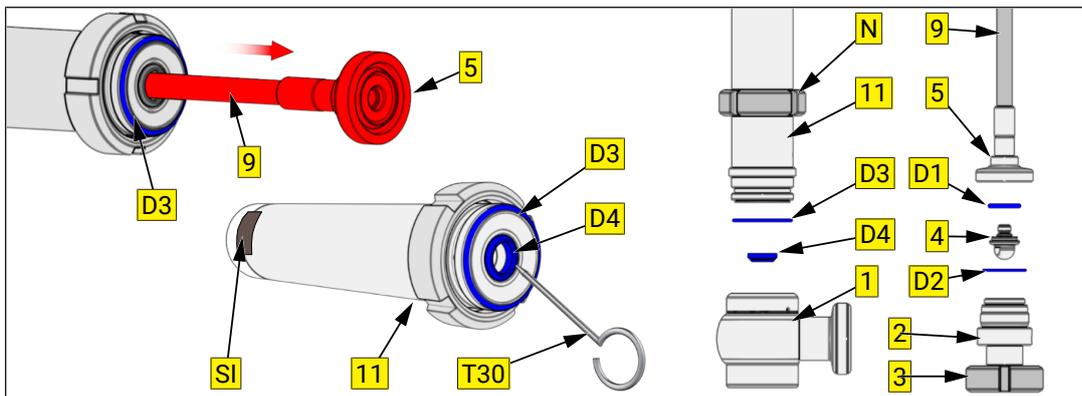
Desenroscar la carcasa (1) del empalme (2) y quitar el anillo en O (D2).



Desenroscar el platillo del émbolo (4) del émbolo (5) (SW1) / (SW2).
 Quitar el anillo en O (D1).



Extraer el émbolo (5) y el vástago (9) axialmente de la carcasa (11).
 Quitar el anillo en O (D3).
 Pinchar el anillo rascador (D4) con una aguja afilada (T30) y extraerlo de la ranura.



6.1.2 DN40 - 100 Sustitución de las juntas en contacto con el producto

Cambio de junta: junta del vástago (D4), anillo en O (D1), (D2), (D3)

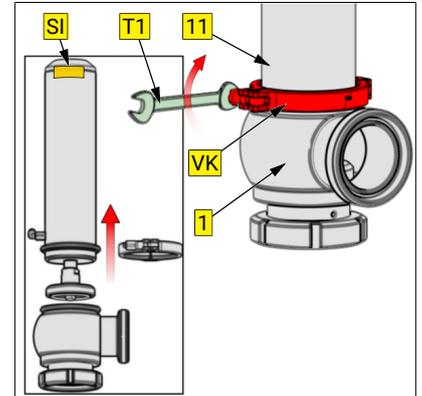


NOTA

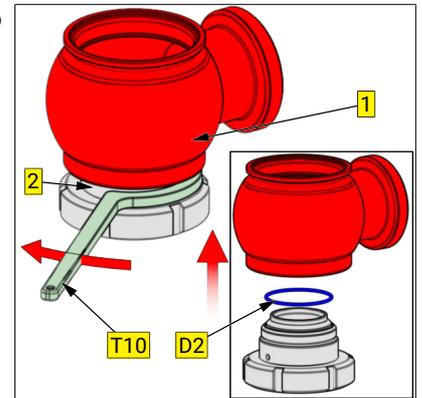
El etiqueta de seguridad (SE) y la presión de ajuste no cambian.

Desatornillar la grapa de cierre (VK).

Desmontar por completo el obús de válvula de la carcasa (1).

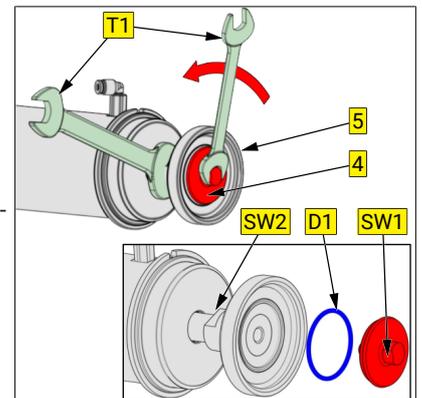


Desenroscar la carcasa (1) del empalme (2) y quitar el anillo en O (D2).



Desenroscar el platillo del émbolo (4) del émbolo (5) (SW1) / (SW2).

Desmontar el anillo en O (D1).

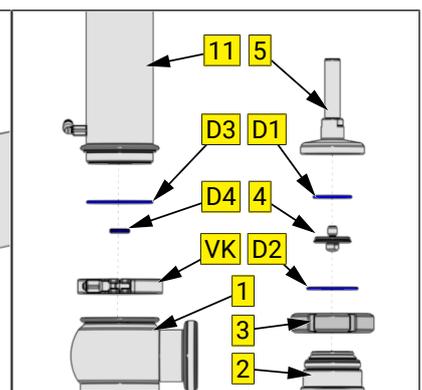
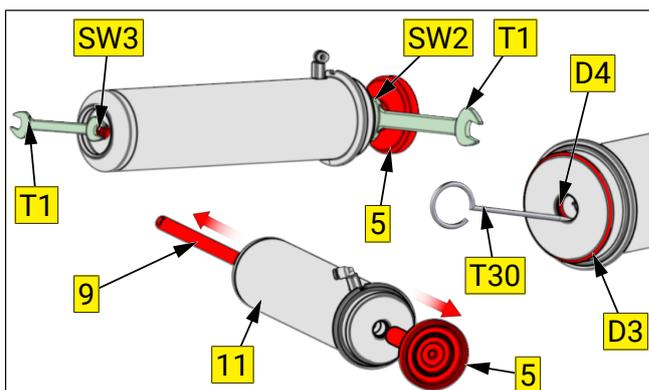


Desenroscar el émbolo (5) del vástago (9) (SW2) / (SW3).

Extraer el émbolo (5) y el vástago (9) axialmente de la carcasa (11).

Quitar el anillo en O (D3).

Pinchar el anillo rascador (D4) con una aguja afilada (T30) y extraerlo de la ranura.



6.2 Montaje

- 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.

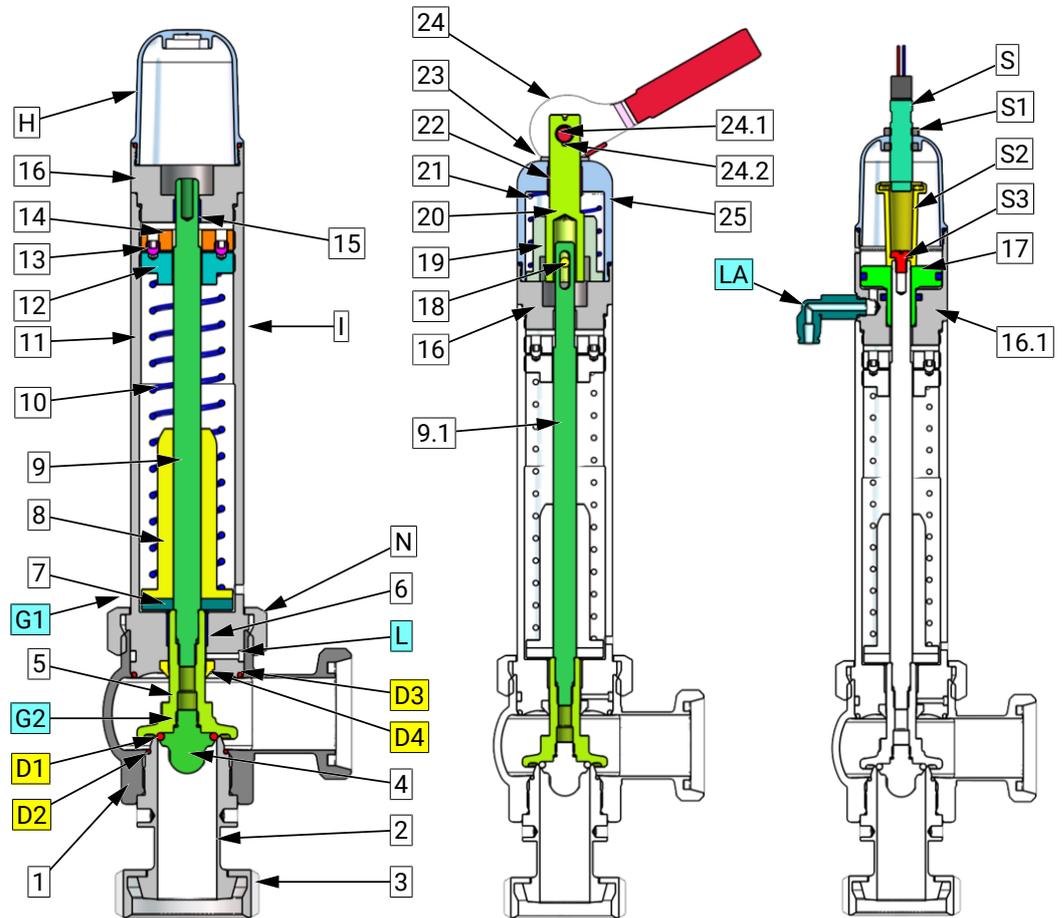
verificación de funcionamiento

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

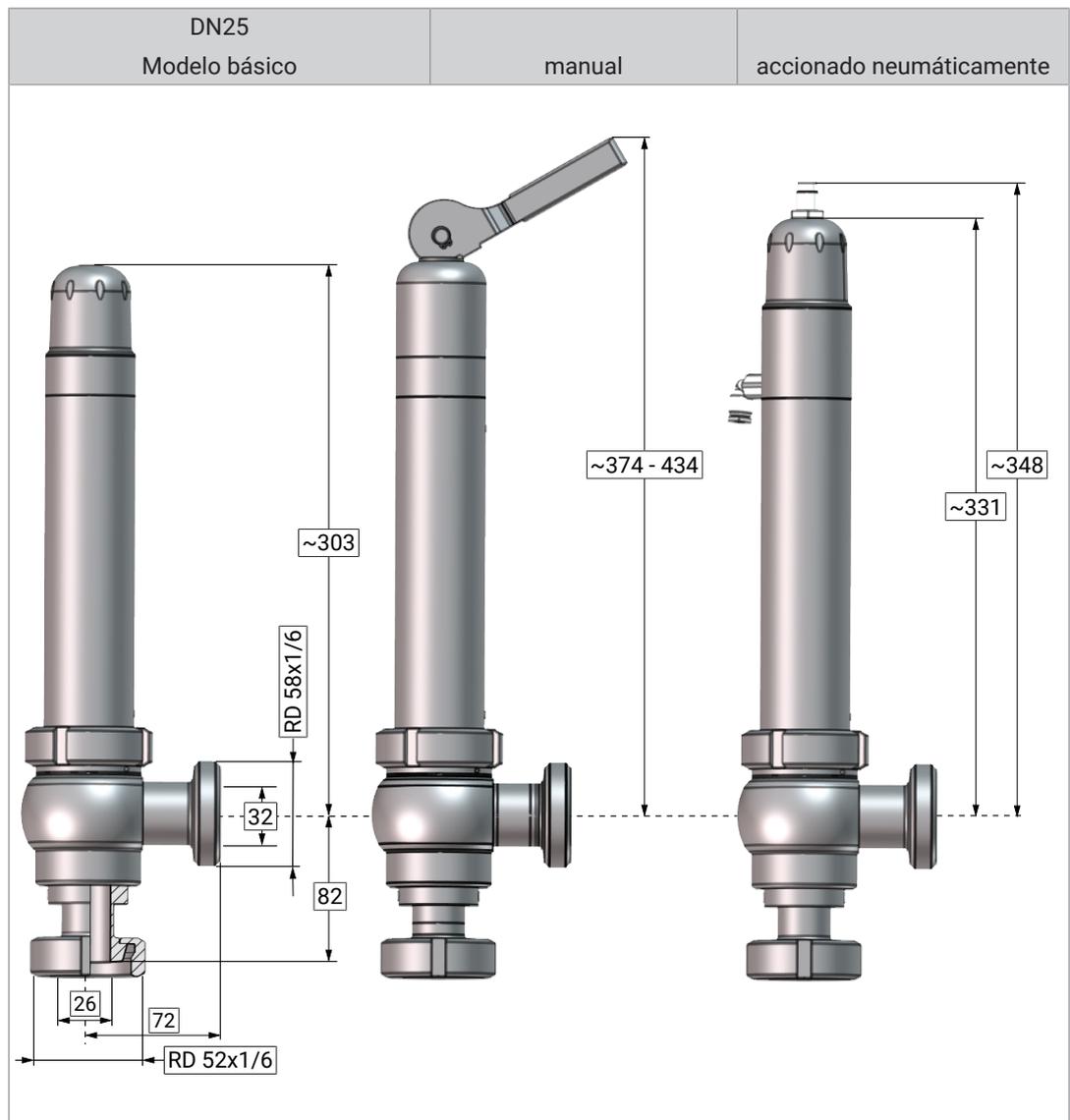
7 Dibujos y dimensiones

7.1 Válvula de seguridad DN 25

DN 25 - Modelo básico	manual	accionado neumáticamente
-----------------------	--------	--------------------------

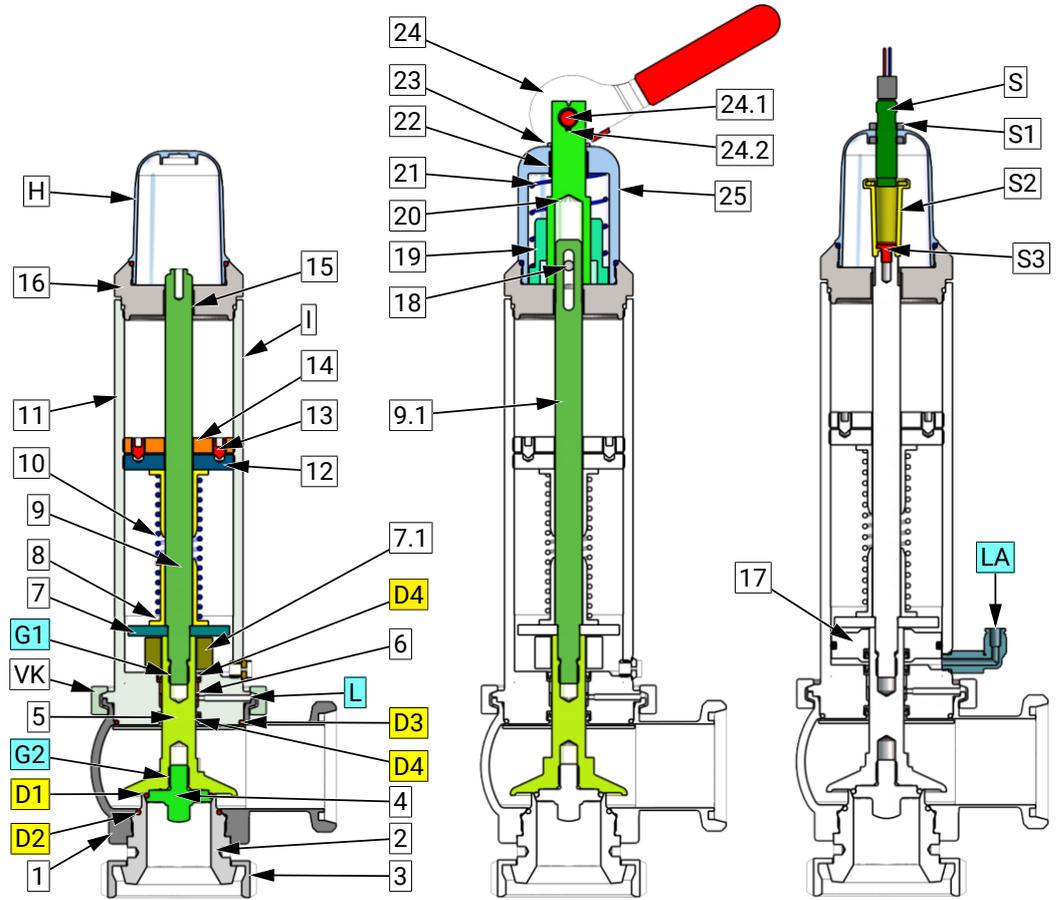


1 Carcasa	2 Racor macho
3 Tuerca ranurada	4 Disco de pistón
5 Pistón	6 Cojinetes
7 Caja de resorte	8 Guía de resorte
9 Vástago de pistón	9.1 Vástago de pistón (Elevación manual)
10 Muelle de compresión	11 Caja del resorte
12 Disco de ajuste	13 Tornillo de sujeción
14 Disco de detención	15 Cojinetes
16 Tapa	16.1 Tapa
17 Pistón	18 Pasador
19 Guía de resorte	20 Barra de tiro
21 Muelle de compresión	22 Cojinetes
23 Arandela	24 Palanca
24.1 Bulón	24.2 Anillo de seguridad
25 Caperuza (purga manual)	D1 Anillo-O
D2 Anillo-O	D3 Anillo-O
D4 Anillo raspador	G1 seguro de tornillo desacoplable (p. ej. Loctite 243)
G2 seguro de tornillo alta resistencia (p. ej. Loctite 2701)	H Cubierta
I Etiqueta	L Salida de fuga
LA Conexión de aire	N Tuerca ranurada
S Sensor	S1 Tuerca
S2 Manguito con generador de impulsos	S3 Tornillo

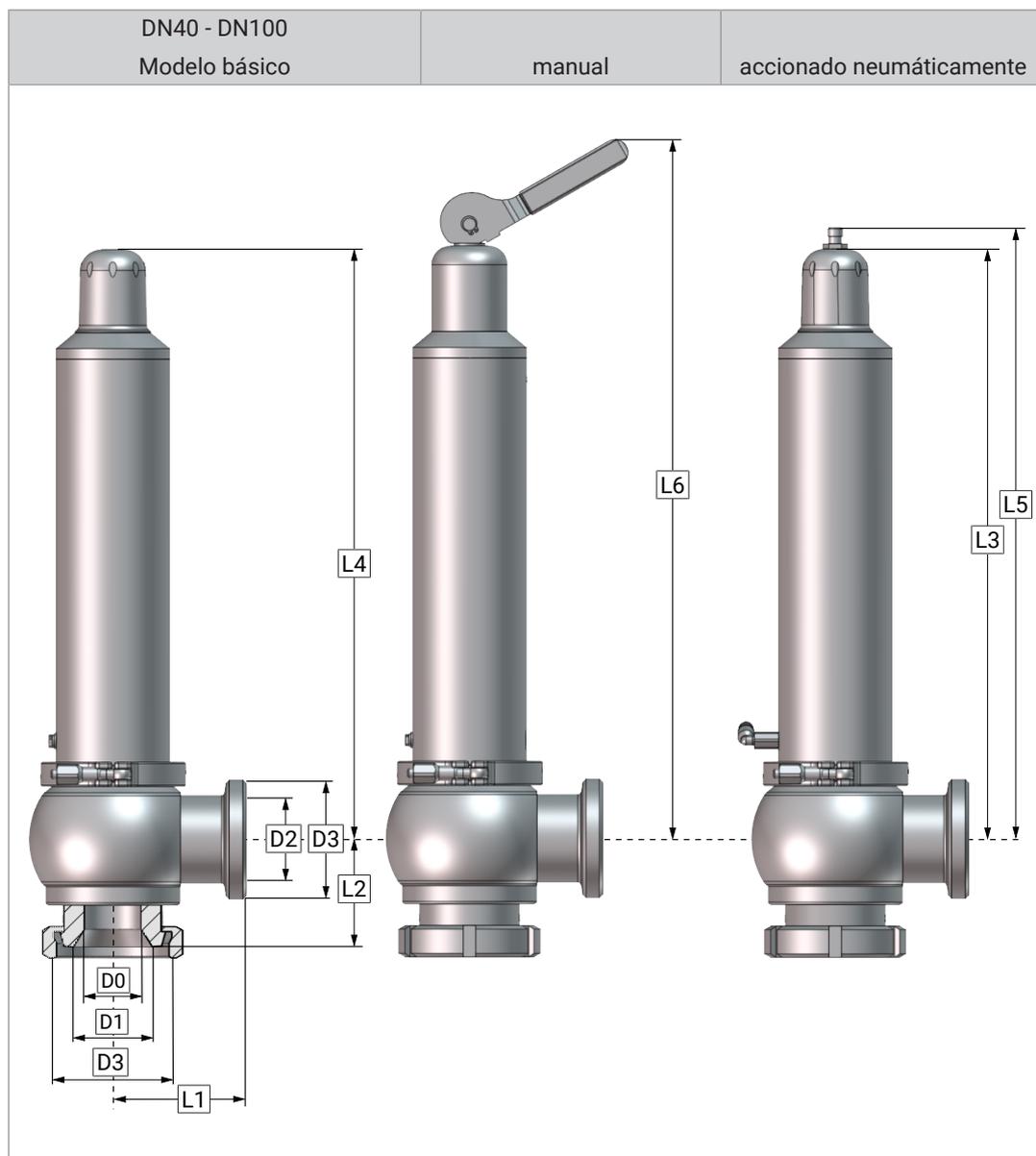


7.2 Válvula de seguridad DN 40 - DN 100

DN40 - DN100 Modelo básico	manual	accionado neumáticamente
----------------------------	--------	--------------------------



1 Carcasa	2 Racor macho
3 Tuerca ranurada	4 Disco de pistón
5 Pistón	6 Cojinetes
7 Caja de resorte	7.1 Distancia
8 Guía de resorte	9 Vástago de pistón
9.1 Vástago de pistón (Elevación manual)	10 Muelle de compresión
11 Caja del resorte	12 Racor macho
13 Tornillo de sujeción	14 Disco de detención
15 Cojinetes	16 Tapa
17 Pistón	18 Pasador
19 Guía de resorte	20 Barra de tiro
21 Muelle de compresión	22 Cojinetes
23 Arandela	24 Palanca
24.1 Bulón	24.2 Anillo de seguridad
25 Caperuza (purga manual)	D1 Anillo-O
D2 Anillo-O	D3 Anillo-O
D4 Anillo raspador	G1 seguro de tornillo desacoplable (p. ej. Loctite 243)
G2 seguro de tornillo alta resistencia (p. ej. Loctite 2701)	H Cubierta
I Etiqueta	L Salida de fuga
LA Conexión de aire	S Sensor
S1 Tuerca	S2 Manguito con generador de impulsos
S3 Tornillo	VK Grapa de cierre



DN	D0	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6
40	32	38	38	Rd65x1/6	82	68	321	321	338	407 - 487
50	38	50	50	Rd78x1/6	93	70	367	367	384	455 - 535
65	50	66	66	Rd95x1/6	105	85	467	467	484	555 - 635
80	66	81	81	Rd110x1/4	115	100	473	473	490	560 - 640
100	81	100	100	Rd130x1/4	130	130	484	484	501	570 - 650

8 Piezas de desgaste

8.1 Juego de piezas de recambio

Juego de piezas de recambio	
EPDM	6357 DN 100-100
HNBR	6357 DN 100-200
FKM	6357 DN 100-300

DN = diámetro nominal, p. ej. DN 40 - 6357 040 100-100

DN	Material	Juego de piezas de recambio	Pos. D1 Anillo-O (1x)	Pos. D2 Anillo-O (1x)	Pos. D3 Anillo-O (1x)	Pos. D4 Anillo raspador DN25 Junta anular ≥ DN40/1½
25 1"	EPDM	6357 025 100-100	2304 019 035-170	2304 030 020-170	2304 042 025-170	2330 016 007-054 (1x)
	HNBR	6357 025 100-200	2304 019 035-171	2304 030 020-171	2304 042 025-171	2330 016 007-171
	FKM	6357 025 100-300	2304 019 035-051	2304 030 020-251	2304 042 025-251	2330 016 007-251
40 1½"	EPDM	6357 040 100-100	2304 027 030-170	2304 035 030-170	2304 069 026-159	2331 020 050-054 (1x)
	HNBR	6357 040 100-200	2304 027 030-171	2304 035 030-171	2304 069 026-171	2331 020 050-171
	FKM	6357 040 100-300	2304 027 030-251	2304 035 030-051	2304 069 026-251	2331 020 050-051
50 2"	EPDM	6357 050 100-100	2304 035 030-170	2304 042 030-170	2304 069 026-159	2331 020 050-054 (2x)
	HNBR	6357 050 100-200	2304 035 030-171	2304 042 030-171	2304 069 026-171	2331 020 050-171
	FKM	6357 050 100-300	2304 035 030-051	2304 042 030-251	2304 069 026-251	2331 020 050-051
65 2½"	EPDM	6357 065 100-100	2304 046 030-170	2304 064 025-054	2304 082 026-159	2331 020 050-054 (2x)
	HNBR	6357 065 100-200	2304 046 030-171	2304 064 025-171	2304 082 026-171	2331 020 050-171
	FKM	6357 065 100-300	2304 046 030-051	2304 064 025-051	2304 082 026-051	2331 020 050-051
80 3"	EPDM	6357 080 100-100	2304 060 030-170	2304 069 035-170	2304 098 035-170	2331 020 050-054 (2x)
	HNBR	6357 080 100-200	2304 060 030-171	2304 069 035-171	2304 098 035-171	2331 020 050-171
	FKM	6357 080 100-300	2304 060 030-251	2304 069 035-051	2304 098 035-051	2331 020 050-051
100 4"	EPDM	6357 100 100-100	2304 075 040-170	2304 094 025-054	2304 117 035-159	2331 020 050-054 (2x)
	HNBR	6357 100 100-200	2304 075 040-171	2304 094 025-171	2304 117 035-171	2331 020 050-171
	FKM	6357 100 100-300	2304 075 040-251	2304 094 025-051	2304 117 035-051	2331 020 050-051

9 Curvas características

9.1 Característica de apertura y cierre

- Características de apertura y cierre para líquidos (agua) 20°C

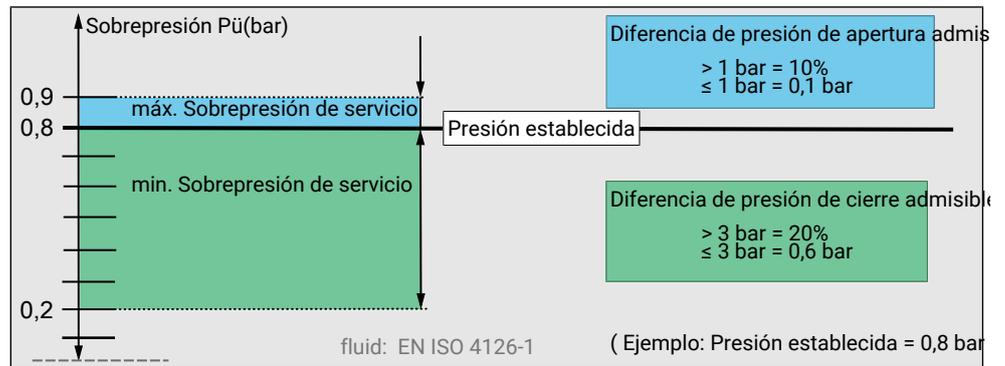


Fig. 1

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

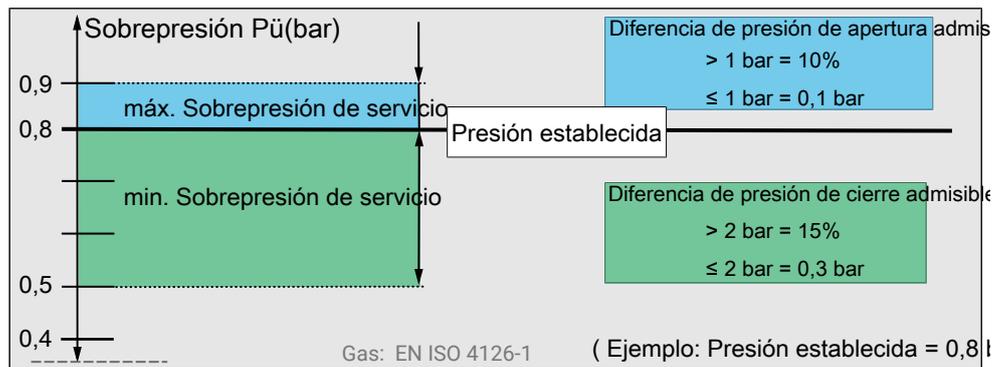
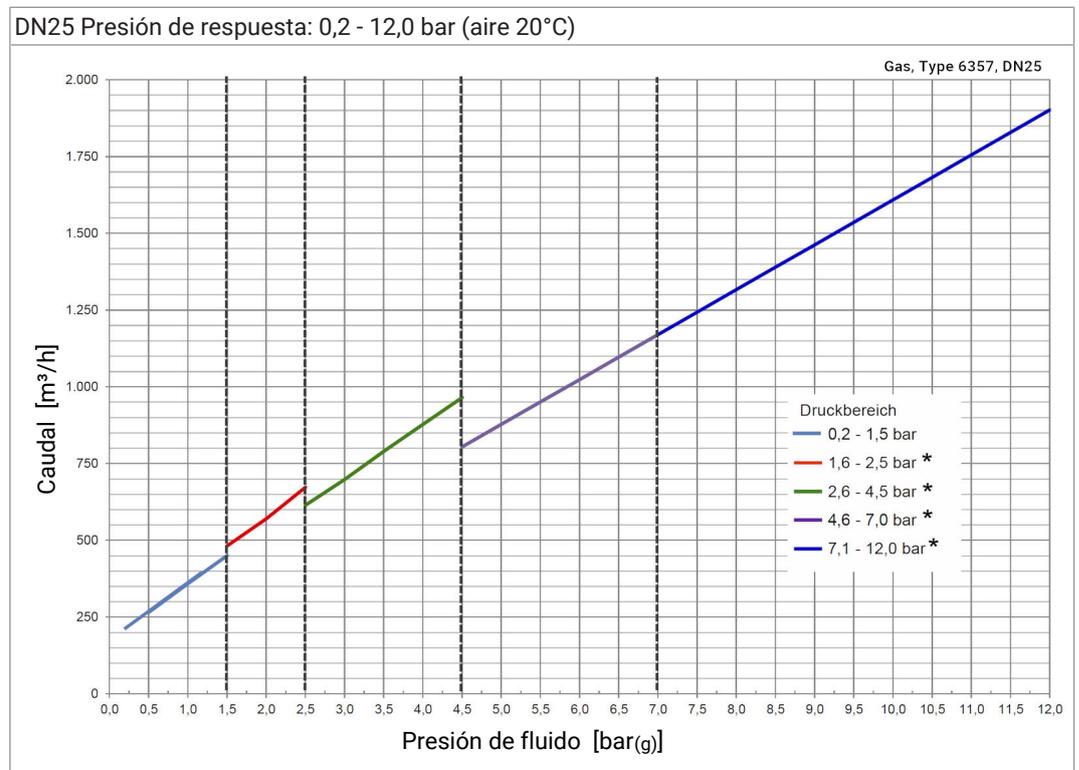
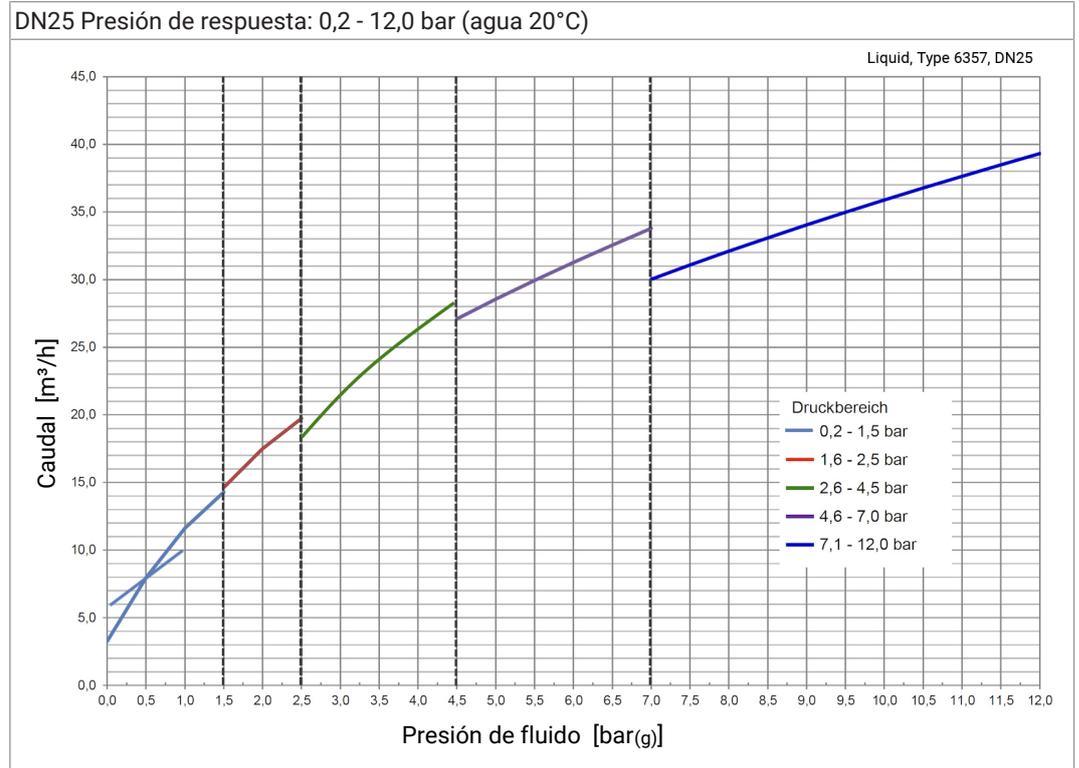


Fig. 2

9.2 Diagrama de rendimiento

Diagrama de rendimiento Dimensión nominal 25



*) Para el grupo de fluidos de gases no se han cumplido los requisitos de DIN EN 4126-1 en cuanto a la diferencia en la presión de cierre.

Los datos han sido determinados y certificados por TÜV.

Diagrama de rendimiento Dimensión nominal 40

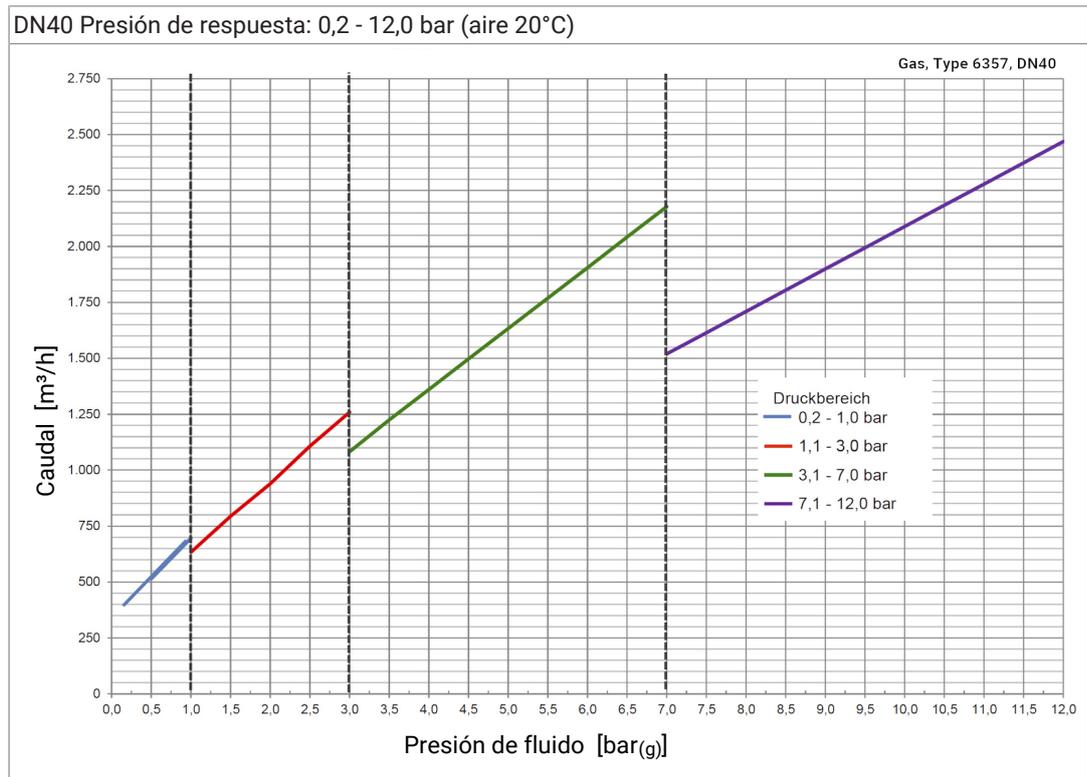
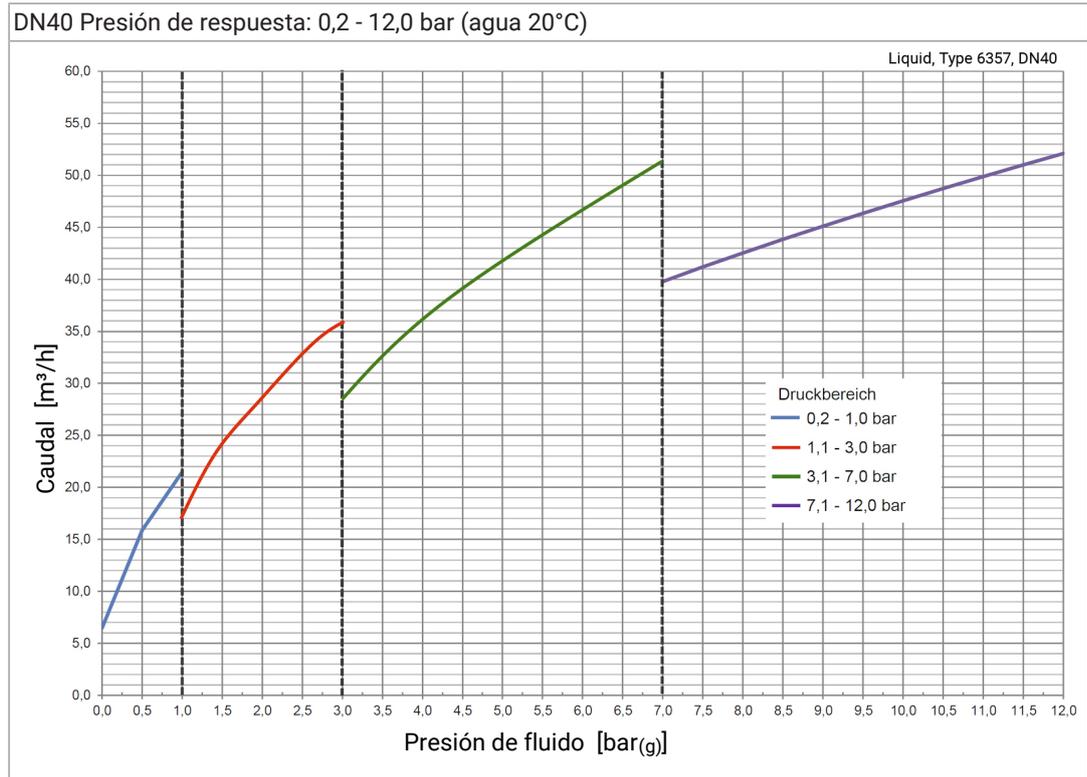
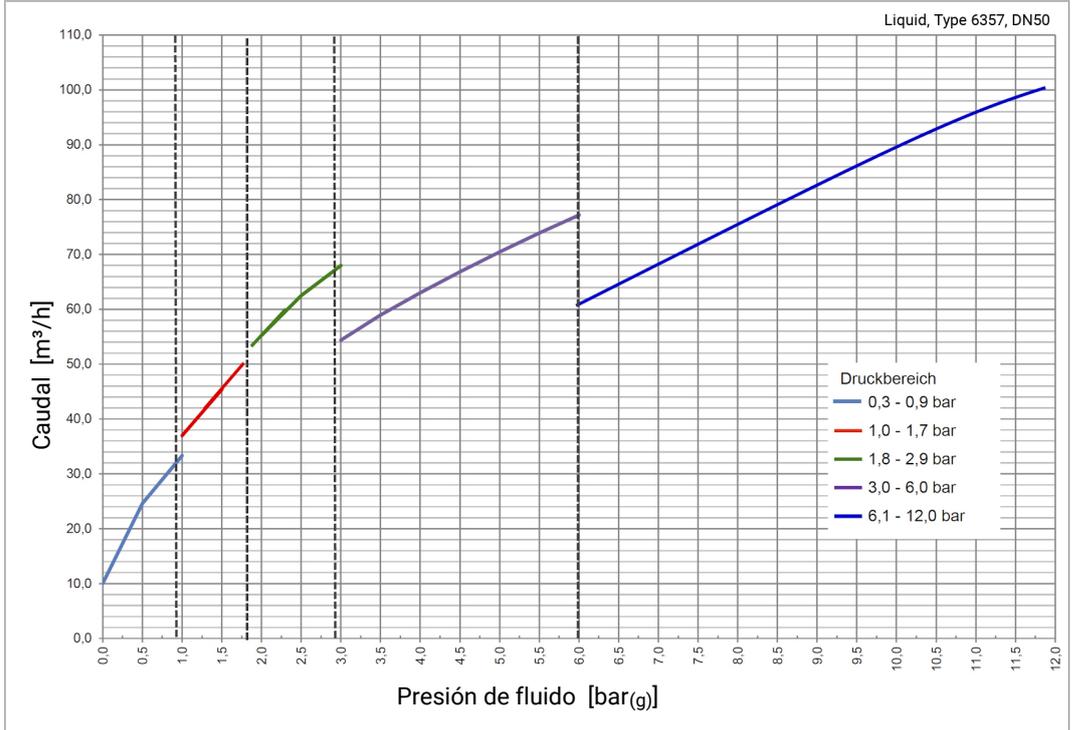


Diagrama de rendimiento Dimensión nominal 50

DN50 Presión de respuesta: 0,3 - 12,0 bar (agua 20°C)



DN50 Presión de respuesta: 0,3 - 12,0 bar (aire 20°C)

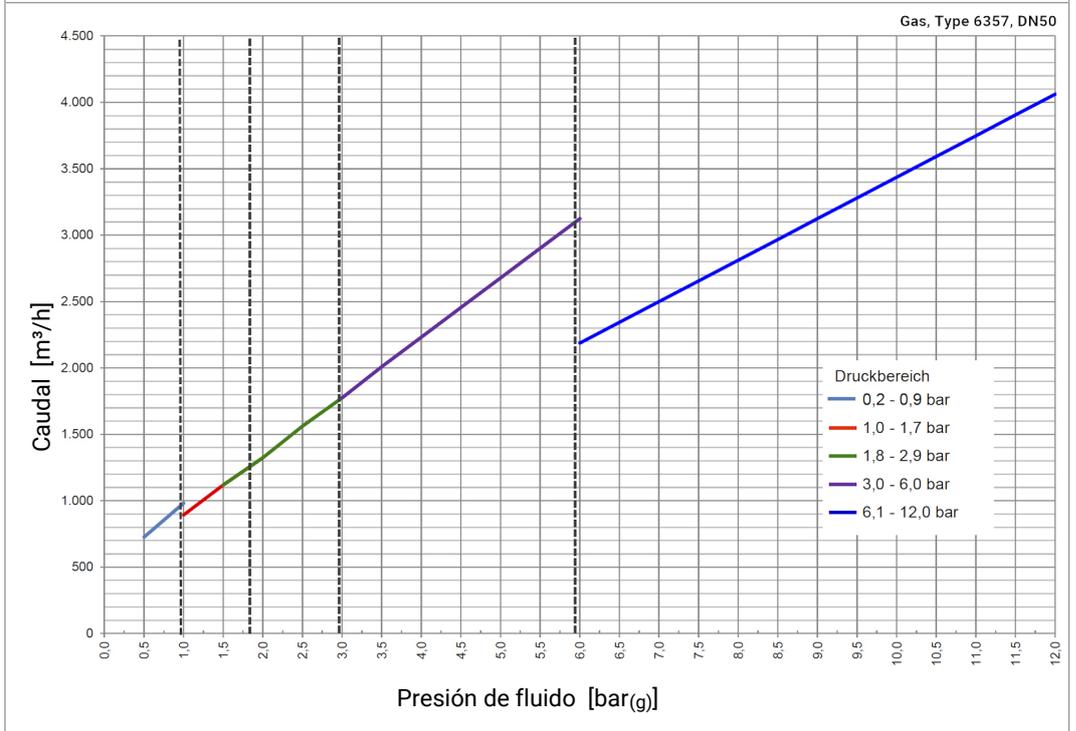


Diagrama de rendimiento Dimensión nominal 65

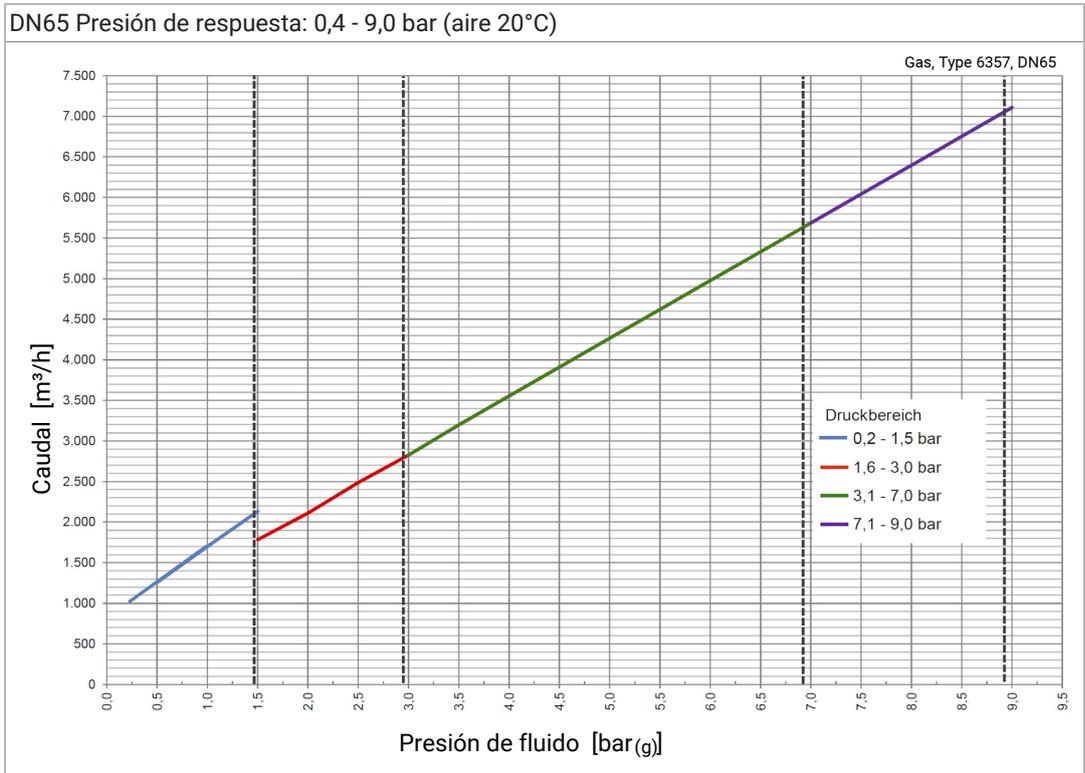
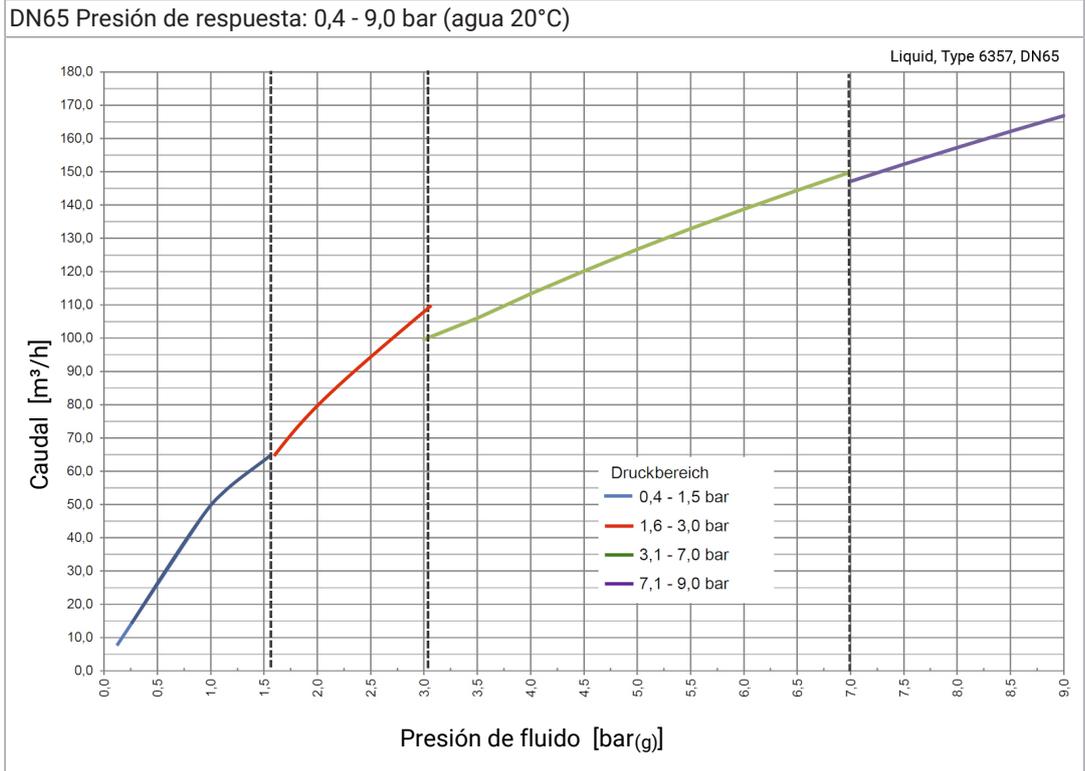
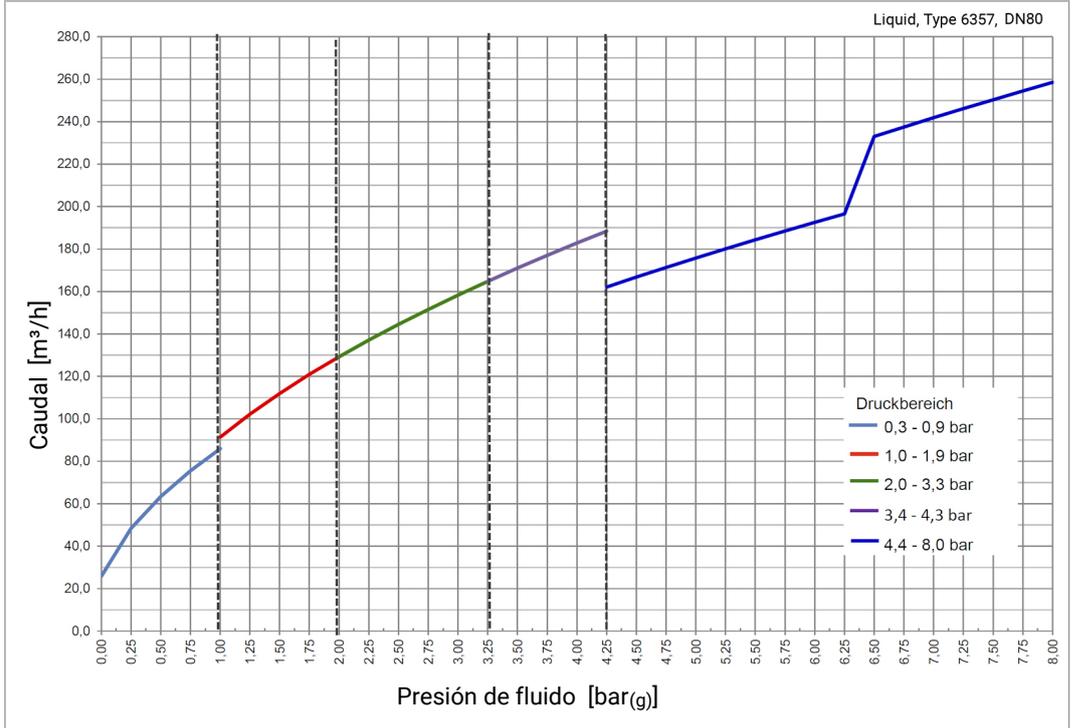


Diagrama de rendimiento Dimensión nominal 80

DN80 Presión de respuesta: 0,3 - 8,0 bar (agua 20°C)



DN80 Presión de respuesta: 0,3 - 8,0 bar (aire 20°C)

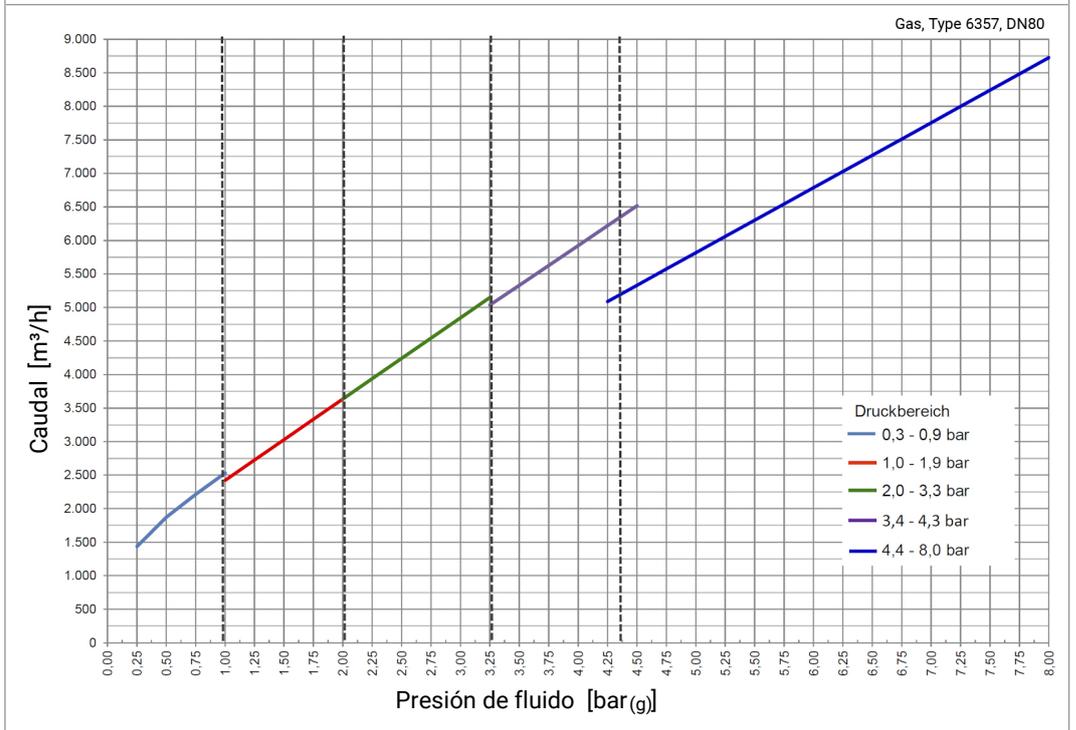
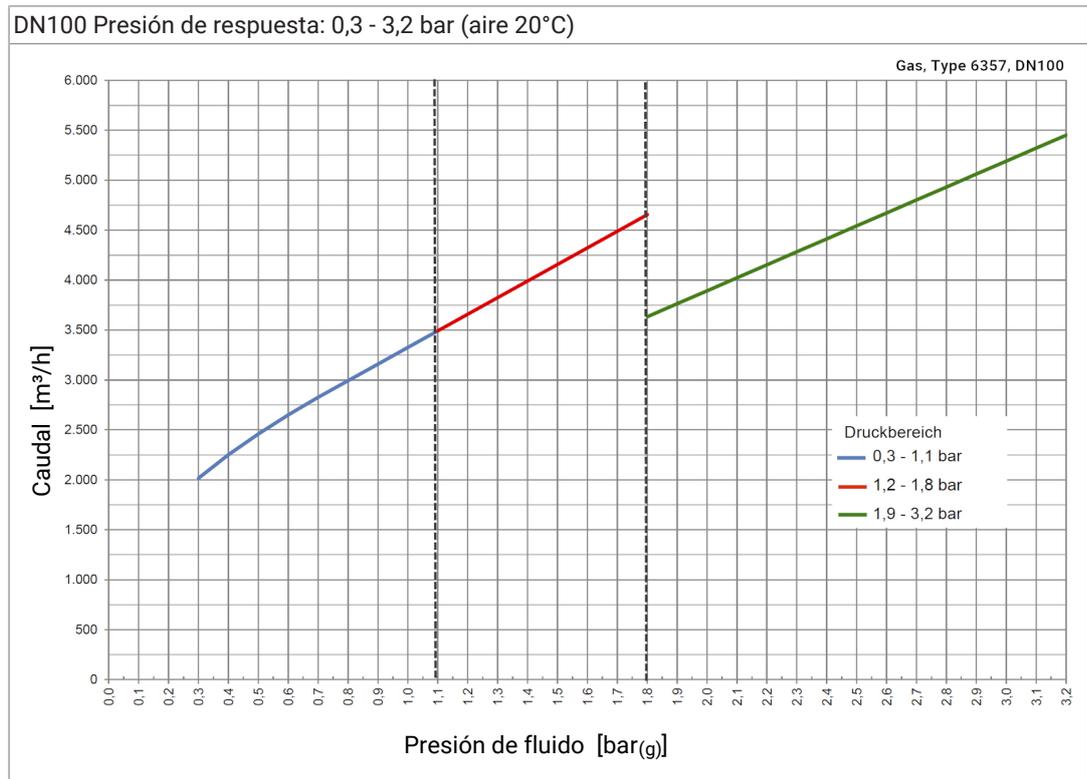
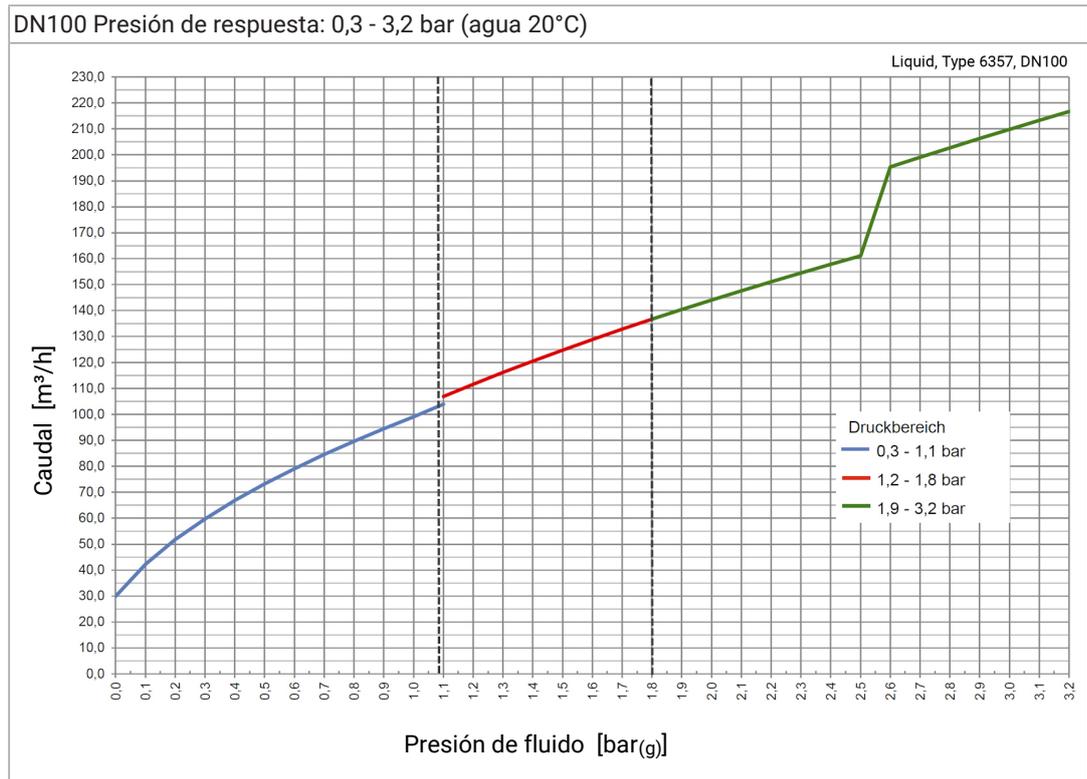


Diagrama de rendimiento Dimensión nominal 100



Conexión de salida de la válvula

xxxx xxx xx X - xxx	
Conexión	Pos. 9
varios tipos de conexión según las especificaciones del cliente	1 - 9 A - Z

Separadores

xxxx xxx xxx X - xxx	
	Pos. 10
Estándar de KIESELMANN	-
no ocupado	0
especificaciones del cliente	1

Material de sellado

xxxx xxx xxx X xx	
Material de sellado	Pos. 11
EPDM	1
HNBR	2
FKM	3
-	4
EPDM & Calefacción	5
HNBR & Calefacción	6
FKM & Calefacción	7

Zona de presión

xxxx xxx xxx X X							
Rango de presión [bar]							
DN 25	DN 40	DN50	DN65	DN80	DN100	Pos. 12	Pos. 13
0,5 - 1,5	0,2 - 1,0	0,3 - 0,9	0,4 - 1,5	0,3 - 0,9	0,3 - 1,1	1	0
1,6 - 2,5	1,1 - 3,0	1,0 - 1,7	1,6 - 3,0	1,0 - 1,9	1,2 - 1,8	2	0
2,6 - 4,5	3,1 - 7,0	1,8 - 2,9	3,1 - 7,0	2,0 - 3,3	1,9 - 3,2	3	0
4,6 - 7,0	7,1 - 12,0	3,0 - 6,0	7,1 - 9,0	3,4 - 4,3		4	0
7,1 - 12,0		6,1 - 12,0		4,3 - 8,0		5	0
0,2 - 0,4						6	0

11 Apéndice

11.1 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

<u>Designación</u>	<u>Funcionamiento</u>
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.

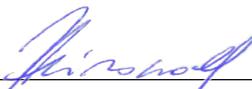
Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:

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