

03250580

**krom
schroder**

D GB F NL I E DK S N P GR
TR CZ PL AUS H → www.docuthek.com

Instrucciones de utilización

Válvula electromagnética para gas VAS 6–9

Válvula electromagnética doble VCS 6–9



Cert. version 07.17

Índice

Válvula electromagnética para gas VAS 6–9	
Válvula electromagnética doble VCS 6–9	1
Índice	1
Seguridad	1
Comprobar el uso	2
Montaje	3
Cableado	4
Comprobar la estanquidad	6
Puesta en funcionamiento	6
Ajustar el caudal	6
Ajustar la cantidad de gas inicial en VAS..L, VCS..L	6
Cambiar el actuador electromagnético, cambiar el cartucho del actuador	6
Cambiar el amortiguador	6
Cambiar la placa de circuito impreso	6
Mantenimiento	6
Accesorios	7
Tomas de presión	7
Presostato para gas DG..VC	7
Racor roscado para cables con elemento de compensación de presión	7
Control de estanquidad TC 1V	8
Adaptador de medición	8
Adaptador de descarga	8
Adaptador de bypass	9
Cambiar la placa adaptadora	9
Válvula de bypass / de gas de encendido	10
Adaptador de compensación de longitud	11
Datos técnicos	11
Logística	13
Certificación	13
Contacto	14

Seguridad

Leer y guardar



Leer detenidamente las instrucciones antes del montaje y de la puesta en funcionamiento. Después del montaje dar las instrucciones al explotador. Este dispositivo debe ser instalado y puesto en servicio observando las normativas y disposiciones en vigor. Las instrucciones están también disponibles en www.docuthek.com.

Explicación de símbolos

■, 1, 2, 3... = Acción
> = Indicación

Responsabilidad

No asumimos ninguna responsabilidad de los daños causados por la inobservancia de las instrucciones o por el uso no conforme.

Indicaciones de seguridad

Las informaciones importantes para la seguridad son indicadas en las instrucciones como se muestra a continuación:

⚠ PELIGRO

Advierte de peligro de muerte.

⚠ AVISO

Advierte de posible peligro de muerte o de lesión.

! PRECAUCIÓN

Advierte de posibles daños materiales.

Solo un especialista en gas puede llevar a cabo todos los trabajos de mantenimiento y reparación. Los trabajos eléctricos solo los puede realizar un especialista en electricidad.

Modificación, piezas de repuesto

Está prohibida cualquier modificación técnica. Usar solamente las piezas de repuesto originales.

Modificaciones de la edición 07.17

Se han modificado los siguientes capítulos:

- Cert. version
- Montaje
- Cableado
- Accesorios
- Certificación

Comprobar el uso

Uso predeterminado

Válvulas electromagnéticas para gas VAS, para la seguridad del gas o del aire en dispositivos de consumo de gas o de aire. Las válvulas electromagnéticas dobles VCS son combinaciones de dos válvulas electromagnéticas para gas.

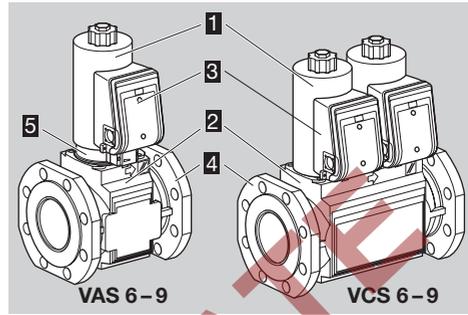
Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados, ver página 11 (Datos técnicos). Cualquier uso distinto se considera no conforme.

Código tipo

Código	Descripción
VAS	Válvula electromagnética para gas
VCS	Válvula electromagnética doble
6-9	Tamaños
T	Producto T
65-125	Diámetro nominal de las bridas de entrada y salida
F	Brida según ISO 7005
A	Brida ANSI
05	Presión de entrada $p_{u \max}$ de 500 mbar (7 psig)
N	1.ª válvula:
L	apertura rápida, cierre rápido
N	2.ª válvula:
L	apertura rápida, cierre rápido
N	apertura lenta, cierre rápido
L	apertura rápida, cierre rápido
W	Tensión de red: 230 V ca, 50/60 Hz
Q	120 V ca, 50/60 Hz
K	24 V cc
A	120-230 V ca, 50/60 Hz
S	Con indicador visual
G	e indicador de posición para 24 V
R	Lado de la vista: derecho en la dirección del flujo
L	izquierdo en la dirección del flujo
3	Conexión el. a través de racor roscado para cables
B	Basic
E	Versión preparada para placas adaptadoras
/P	Accesorios derecha, entrada: tornillo de cierre
/M	toma de presión
P	Accesorios derecha, espacio intermedio 1: tornillo de cierre
M	toma de presión
P	Accesorios derecha, espacio intermedio 2: tornillo de cierre
M	toma de presión
P	Accesorios derecha, salida: tornillo de cierre
M	toma de presión

Accesorios izquierda se pueden seleccionar como los accesorios derecha

Nombre de las partes



- 1** Actuador electromagnético
- 2** Cuerpo de flujo
- 3** Caja de conexiones
- 4** Brida de conexión
- 5** Indicador de posición

Para la tensión de red, potencia eléctrica consumida, temperatura ambiente, grado de protección, presión de entrada y posición de montaje: ver placa de características.

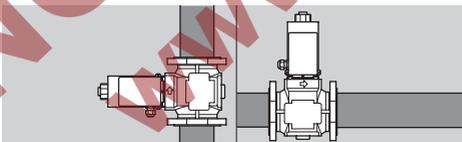


! PRECAUCIÓN

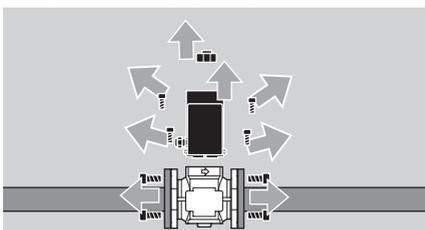
Para que la válvula electromagnética para gas no se dañe durante el montaje y el funcionamiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- ¡Atención! El gas debe estar seco en todas las condiciones y no debe condensar.
- Evitar la entrada de material sellante y de partículas de suciedad, p. ej. virutas, en el cuerpo de la válvula.
- Instalar un filtro aguas arriba de cada instalación.
- No almacenar ni montar el dispositivo al aire libre.
- La caída del dispositivo puede provocar daños permanentes al dispositivo. En este caso, sustituir el dispositivo completo y los módulos correspondientes antes de su uso.
- No sujetar el dispositivo en el tornillo de banco. Solo retener por el octógono de la brida con una llave adecuada. Peligro de fugas externas.
- Válvulas electromagnéticas con indicador de posición de final de carrera e indicador visual VAS/VCS..S o VAS/VCS..G: no se puede girar el actuador.
- Los trabajos de limpieza en el actuador electromagnético no deben realizarse con alta presión y/o con agentes de limpieza químicos. Esto puede provocar la penetración de humedad en el actuador electromagnético y ocasionar un fallo peligroso.

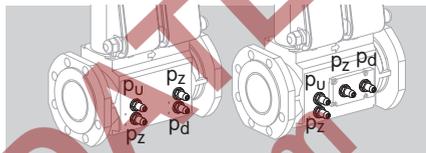
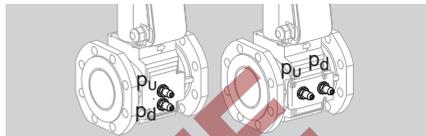
- ▷ Instalar el dispositivo sin tensión mecánica en la tubería.
- ▷ Posición de montaje: actuador electromagnético negro en posición vertical o en posición horizontal, no cabeza abajo. En caso de ambiente húmedo: actuador electromagnético negro siempre en posición vertical.



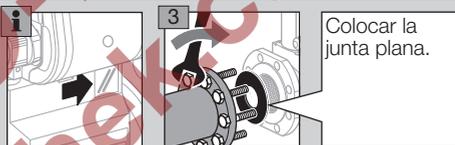
- ▷ El cuerpo no debe estar en contacto con paredes. Distancia mínima 20 mm (0,78").
- ▷ Prestar atención a que haya suficiente espacio libre para el montaje y los ajustes.



- ▷ Mediante las tomas de presión se pueden medir la presión de entrada p_u , la presión de salida p_d y, según el tipo de aparato, también la presión del espacio intermedio p_z , ver página 7 (Tomas de presión).



- 1 Retirar la etiqueta adhesiva o el tapón de cierre en la brida de entrada y de salida.
- 2 ¡Tener en cuenta el sentido del flujo!



Cableado

⚠ AVISO

¡Atención! Para que no se produzcan daños, tener en cuenta lo siguiente:

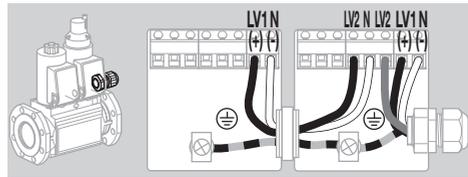
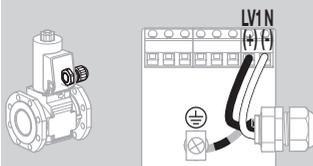
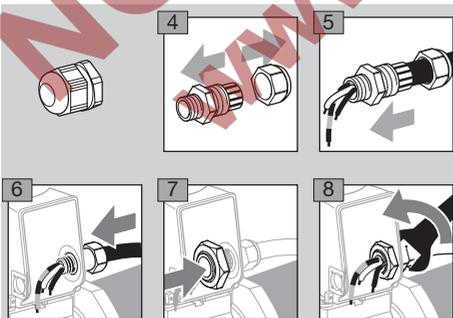
- ¡Peligro de muerte por electrocución! ¡Antes de comenzar los trabajos en las partes eléctricas, desconectar las líneas eléctricas y dejarlas sin tensión!
- El actuador electromagnético se calienta con el funcionamiento. Temperatura superficial aprox. 85 °C (aprox. 185 °F).



- ▷ Utilizar cable resistente al calor (> 80 °C).
- 1** Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- 2** Cortar el suministro de gas.
- ▷ Cableado según EN 60204-1.
- ▷ Requisitos UL para el mercado TLCAN. Para mantener la clase de protección UL tipo 2, deben cerrarse las aberturas para los racores roscados para cables con racores roscados UL de las formas constructivas 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K o 13. Las válvulas electromagnéticas para gas deben estar aseguradas con un dispositivo de protección de 15 A como máximo.



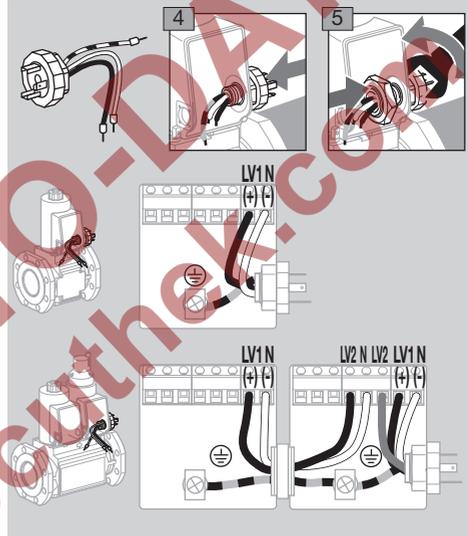
Pasacables M20



Conector

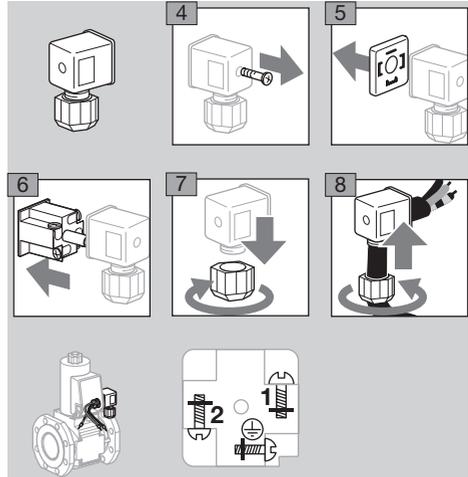
- ▷ 24 V cc: la válvula no abre cuando está invertida la polaridad de las conexiones (+ y -). En caso de sustitución del VG..K por una VAS..K/VCS..K, recablear el conector.

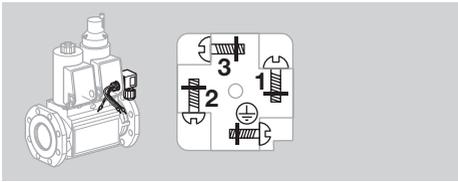
LV1 (+) = negro, LV2 (+) = marrón, N (-) = azul



Base de conector

1 = N (-), 2 = LV1 (+), 3 = LV2 (+)





Indicador de posición

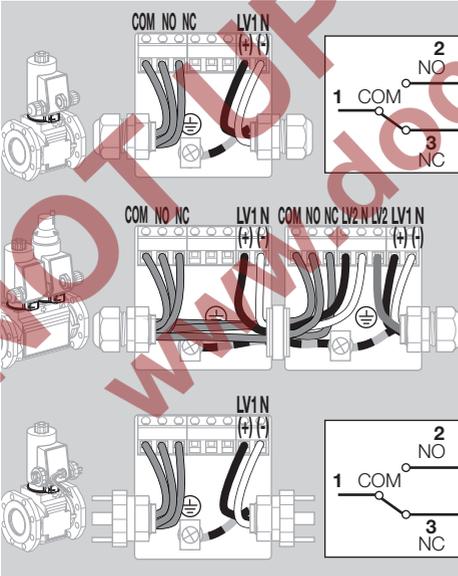
- ▷ VAS/VCS abierta: contactos **1** y **2** cerrados.
VAS/VCS cerrada: contactos **1** y **3** cerrados.
- ▷ Indicación del indicador de posición: rojo = VAS/VCS cerrada, blanco = VAS/VCS abierta.

! PRECAUCIÓN

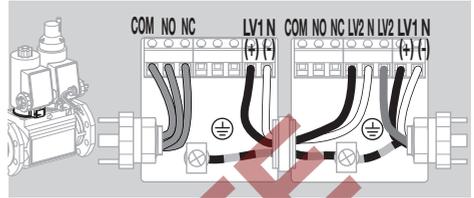
Para garantizar un funcionamiento sin fallos, tenga en cuenta lo siguiente:

- El indicador de posición no es adecuado para el funcionamiento por impulsos.
- Pasar los cables eléctricos de la válvula y del indicador de posición separadamente por pasacables M20 o utilizar un conector para cada uno. De lo contrario, existe peligro de influencia de la tensión de la válvula y tensión del indicador de posición.

Válvula: LV1 (+) = negro, LV2 (+) = marrón, N (-) = azul
Indicador de posición: **1** = COM (negro), **2** = NO (rojo), **3** = NC (marrón o blanco)



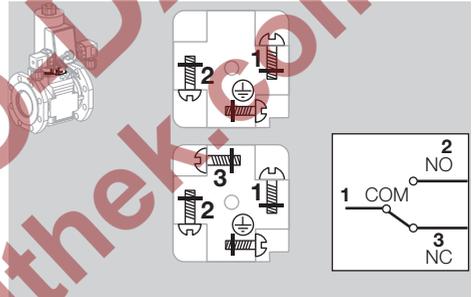
- ▷ Válvula electromagnética doble: cuando esté montado un conector con base de conector, se puede conectar solo un indicador de posición.



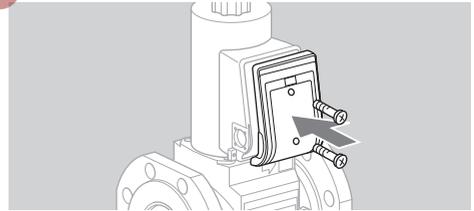
- ▷ En caso de montaje de dos conectores en VAS con indicador de posición: marcar las bases de conector y los conectores para evitar que se intercambien.

Válvula: 1 = N (-), 2 = LV1 (+)

Indicador de posición: **1** = COM, **2** = NO, **3** = NC

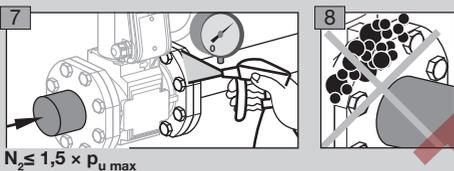
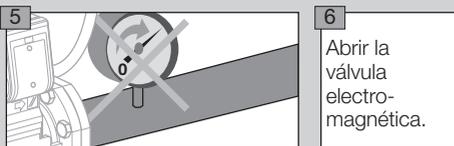
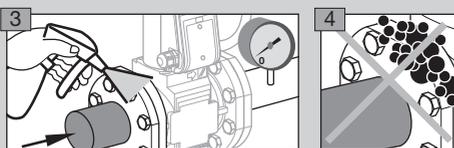


Terminar el cableado



Comprobar la estanquidad

- 1 Cerrar la válvula electromagnética para gas.
- 2 Para poder comprobar la estanquidad, cerrar la tubería aguas abajo de la válvula, cerca de esta.

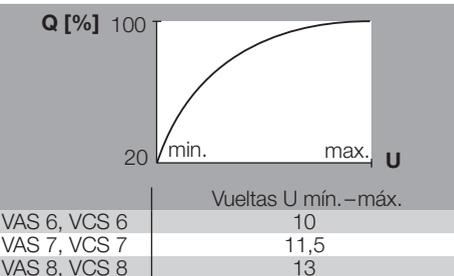
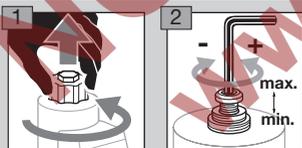


- 9 Sistema estanco: abrir la llave.
 - ▷ Tubería no estanca: sustituir la junta plana de la brida. A continuación comprobar de nuevo la estanquidad.
 - ▷ Dispositivo no estanco: desmontar el dispositivo y enviarlo al fabricante.

Puesta en funcionamiento

Ajustar el caudal

- ▷ De fábrica, la válvula electromagnética para gas está ajustada al caudal máximo Q.
- ▷ Llave Allen: 6 mm.



- 3 Volver a enroscar firmemente el capuchón para evitar que el actuador gire.

Ajustar la cantidad de gas inicial en VAS..L, VCS..L

- ▷ Cantidad de gas inicial ajustable con 3 vueltas como máximo del amortiguador.
- ▷ Para que la amortiguación sea totalmente efectiva, deben transcurrir 20 s entre la desconexión y la conexión de la válvula.
- ▷ Utilizar una llave Allen de 3 mm.
- ▷ Aflojar el tornillo en la marca "V Start" de aprox. 1 mm, pero no desatornillar completamente.



Cambiar el actuador electromagnético, cambiar el cartucho del actuador

Ver instrucciones de utilización que se adjuntan a la pieza de repuesto o ver www.docuthek.com.

Cambiar el amortiguador

Ver instrucciones de utilización que se adjuntan a la pieza de repuesto o ver www.docuthek.com.

Cambiar la placa de circuito impreso

Ver instrucciones de utilización que se adjuntan a la pieza de repuesto o ver www.docuthek.com.

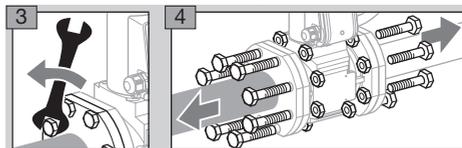
Mantenimiento

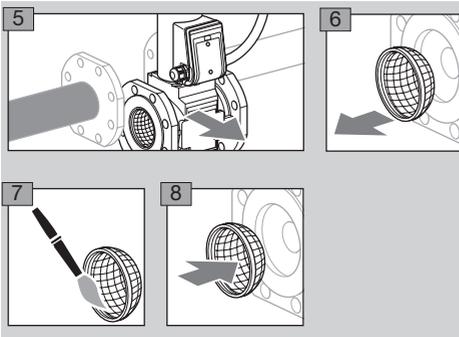
! PRECAUCIÓN

Para garantizar un funcionamiento sin fallos, comprobar la estanquidad y el funcionamiento del dispositivo:

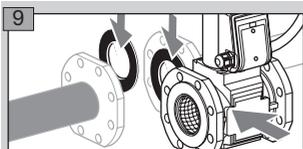
- 1 vez al año, en caso de biogás 2 veces al año; comprobar la estanquidad interna y externa, ver página 6 (Comprobar la estanquidad).
- 1 vez al año comprobar la instalación eléctrica según las normas locales, prestando especial atención al cable de tierra, ver página 4 (Cableado).

- ▷ Si el caudal ha disminuido, limpiar el tamiz.
 - 1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
 - 2 Cortar el suministro de gas.





▷ Se recomienda cambiar las juntas planas.



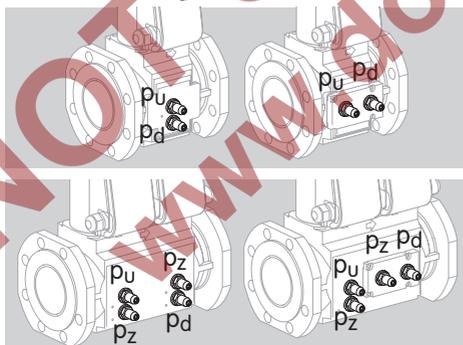
10 Después del cambio de las juntas planas, montar el dispositivo en la tubería.

11 Finalmente, comprobar la estanquidad interna y externa, ver página 6 (Comprobar la estanquidad).

Accesorios

Tomas de presión

Tomas de presión para controlar la presión de entrada p_u , la presión del espacio intermedio p_z y la presión de salida p_d .



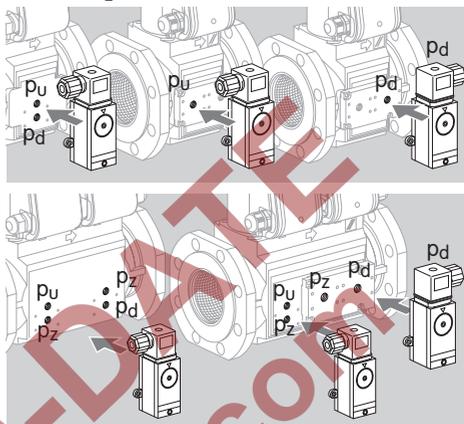
Componentes del suministro



2 tomas de presión con 2 juntas tóricas perfiladas, n.º de referencia 74923390

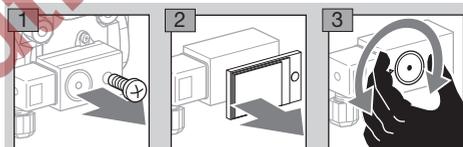
Presostato para gas DG..VC

El presostato para gas vigila la presión de entrada p_u , la presión de salida p_d y la presión del espacio intermedio p_z .



▷ Si el presostato para gas se monta como equipamiento posterior, ver instrucciones de utilización adjuntas "Presostato para gas DG..C", capítulo "Montaje del DG..C. en una válvula electromagnética para gas valVario".

▷ El punto de actuación se puede ajustar a través de la rueda de ajuste manual.



	Rango de ajuste (tolerancia de ajuste = $\pm 15\%$ del valor de la escala)		Diferencia de conmutación media con ajuste mín. y máx.	
	[mbar]	["CA]	[mbar]	["CA]
DG 17VC	2-17	0,8-6,8	0,7-1,7	0,3-0,8
DG 40VC	5-40	2-16	1-2	0,4-1
DG 110VC	30-110	12-44	3-8	0,8-3,2
DG 300VC	100-300	40-120	6-15	2,4-8

▷ Desplazamiento del punto de actuación en comprobación según EN 1854 Presostatos para gas: $\pm 15\%$.

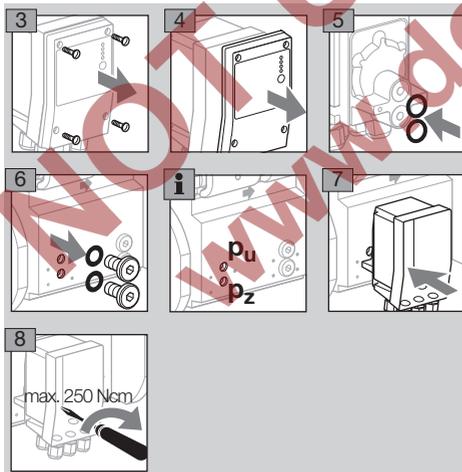
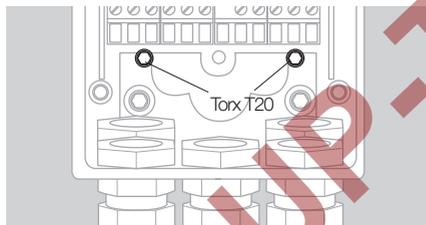
Racor roscado para cables con elemento de compensación de presión

▷ Para evitar la formación de agua de condensación, utilizar el racor roscado para cables con elemento de compensación de presión en lugar del racor roscado M20 estándar. La membrana del racor sirve para ventilar el dispositivo sin que pueda entrar el agua.

▷ 1 racor roscado para cables, n.º de referencia 74924686

Control de estanquidad TC 1V

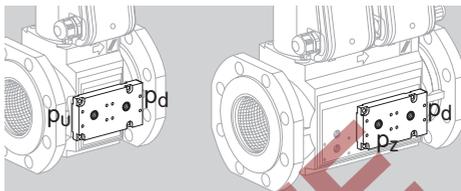
- 1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
 - 2 Cortar el suministro de gas.
- ▷ En las válvulas electromagnéticas para gas con indicador de posición VCx..S o VCx..G, el actuador electromagnético no se puede girar.
 - ▷ Conectar el TC a las conexiones de la presión de entrada p_u y la presión del espacio intermedio p_z de la válvula en el lado de entrada. Observar las conexiones p_u y p_z en el TC y en la válvula electromagnética para gas.
 - ▷ El TC y la válvula de bypass o de gas de encendido no se pueden montar juntos en el mismo lado de la válvula de bloque doble.
 - ▷ En caso de combinación VCx recomendamos que la válvula de bypass o de gas de encendido se monte siempre en la parte trasera de la segunda válvula y que el control de estanquidad se monte siempre en el lado de vista de la primera válvula, junto a la caja de conexión.
 - ▷ El TC se fija mediante dos tornillos combinados imperdibles para Torx T20 (M4) en el interior del cuerpo. ¡No aflojar los demás tornillos!



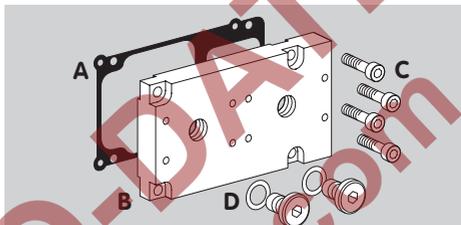
- ▷ Para obtener más información sobre el cableado, la comprobación de la estanquidad y la puesta en funcionamiento, ver las instrucciones de utilización adjuntas "Control de estanquidad TC 1, TC 2, TC 3".
- 9 Una vez finalizado el cableado, la comprobación de la estanquidad y la puesta en funcionamiento del TC, volver a montar la tapa del cuerpo del TC.

Adaptador de medición

Para la conexión del presostato DG..C; con tornillo de cierre o toma de presión.



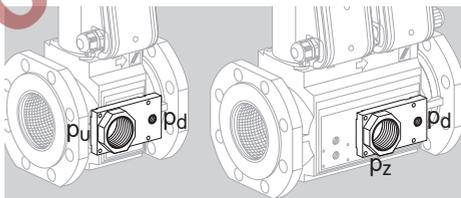
Componentes del suministro



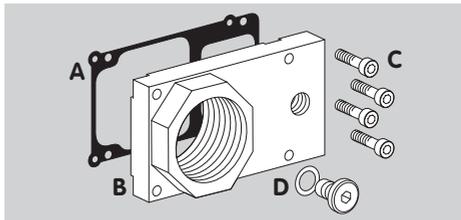
- A 1 junta
 - B 1 placa de medición
 - C 4 tornillos cilíndricos M5
 - D 2 tornillos de cierre con juntas tóricas
- N.º de referencia 74923021 para VAS/VCS 6-9,
n.º de referencia 74923022 para
VAS..T/VCS..T 6-9.

Adaptador de descarga

Para la conexión de una tubería de descarga (1½ NPT, Rp 1); con tornillo de cierre o toma de presión.



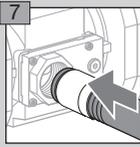
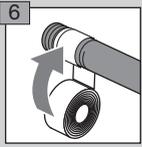
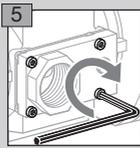
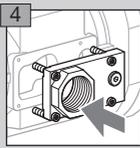
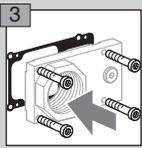
Componentes del suministro



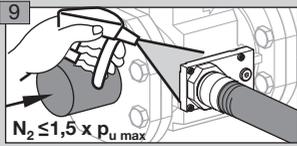
- A 1 junta
 - B 1 brida
 - C 4 tornillos cilíndricos M5
 - D 1 tornillo de cierre con junta tórica
- N.º de referencia 74923025 para Rp 1,
VAS/VCS 6-9,
n.º de referencia 74923024 para 1½ NPT,
VAS..T/VCS..T 6-9.

1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

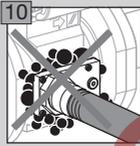
2 Cortar el suministro de gas.



8 Cerrar la tubería de gas en el punto más cercano aguas abajo de la válvula.



$N_2 \leq 1,5 \times p_u \text{ max}$

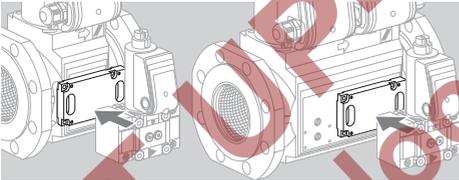


11 Sistema estanco: abrir la llave.

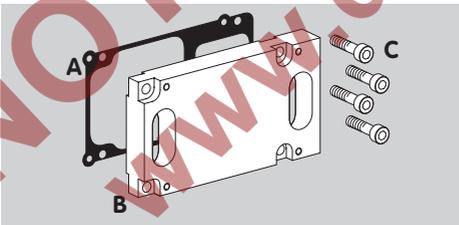
▷ Conexión no estanca: comprobar la junta.

Adaptador de bypass

Para la conexión de la válvula de bypass / de gas de encendido VAS 1.



Componentes del suministro



A 1 junta

B 1 placa de bypass

C 4 tornillos cilíndricos M5

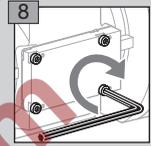
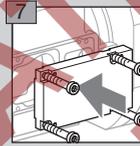
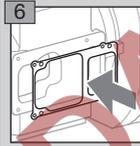
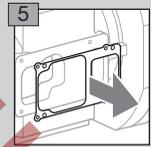
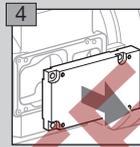
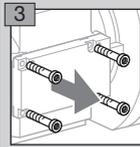
N.º de referencia 74923023

Cambiar la placa adaptadora

1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

2 Cortar el suministro de gas.

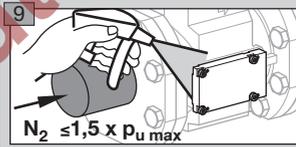
▷ Se recomienda cambiar también la junta al cambiar las placas adaptadoras.



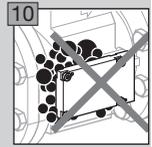
▷ Montar los accesorios deseados, p. ej. presostato para gas o tomas de presión, tal como se describe.

▷ En caso de montarse una válvula de bypass o de gas de encendido, continuar leyendo el punto **1** del siguiente capítulo "Válvula de bypass / de gas de encendido".

▷ Para poder comprobar la estanquidad, cerrar la tubería lo más cerca posible aguas abajo de la válvula principal.



$N_2 \leq 1,5 \times p_u \text{ max}$

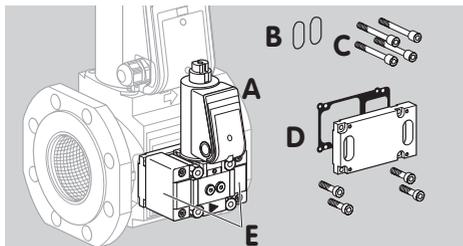


11 Sistema estanco: abrir la llave.

▷ Conexión no estanca: comprobar las juntas.

Válvula de bypass / de gas de encendido

Componentes del suministro



- A 1 válvula de bypass o de gas de encendido VAS 1
- B 2 juntas tóricas de brida
- C 4 tornillos de conexión
- D 1 adaptador de bypass,
1 junta,
4 tornillos de conexión

Válvula de bypass VAS 1:

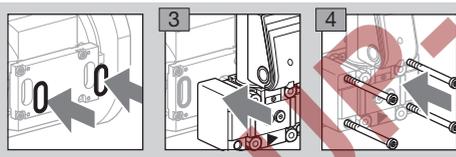
E 2 bridas adaptadoras

Válvula de gas de encendido VAS 1:

E 1 brida adaptadora,
1 brida adaptadora con orificio roscado

1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

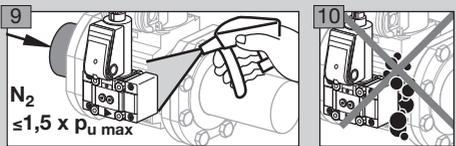
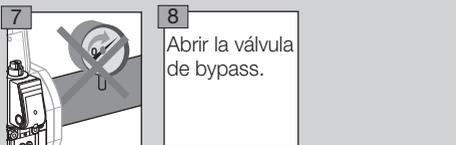
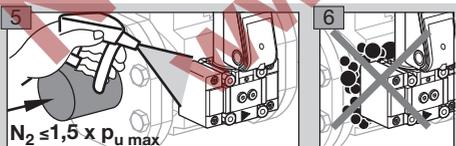
2 Cortar el suministro de gas.



Comprobar la estanquidad de la válvula de bypass / de gas de encendido en la entrada y en la salida

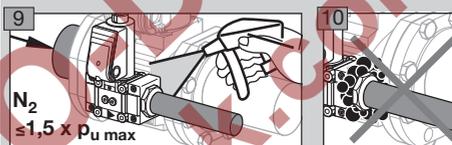
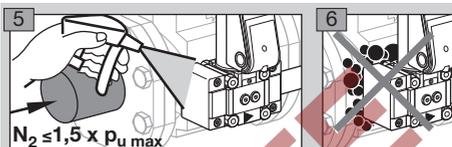
- ▷ Para poder comprobar la estanquidad, cerrar la tubería lo más cerca posible aguas abajo de la válvula principal.
- ▷ La válvula de bypass / de gas de encendido debe estar cerrada.

Válvula de bypass



Válvula de gas de encendido

- ▷ **Válvula de gas de encendido:** en el lado de salida, cerrar la tubería en el punto más cercano aguas abajo de la válvula de gas de encendido.
- ▷ **VCS:** abrir la primera válvula de la VCS.

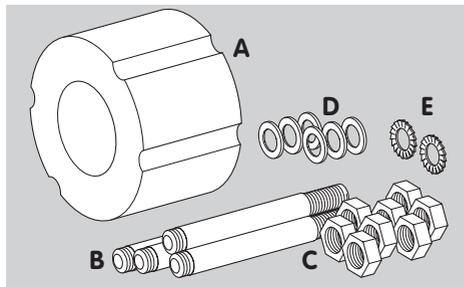


- ▷ Sistema estanco: abrir la llave.
- ▷ Conexión no estanca: comprobar las juntas tóricas.
- ▷ Dispositivo no estanco: desmontar la válvula y enviarla al fabricante.

Adaptador de compensación de longitud

Para la compensación de longitud constructiva al sustituir VG por VAS 6-9.

Componentes del suministro



VAS 6, VCS 6

- A** 1 adaptador de compensación de longitud
- B** 4 tornillos prisioneros
- C** 8 tuercas
- D** 6 arandelas
- E** 2 arandelas dentadas

N.º de referencia 74923271

VAS 7 - 9, VCS 7 - 9

- A** 1 adaptador de compensación de longitud
- B** 4 tornillos prisioneros
- C** 16 tuercas
- D** 14 arandelas
- E** 2 arandelas dentadas

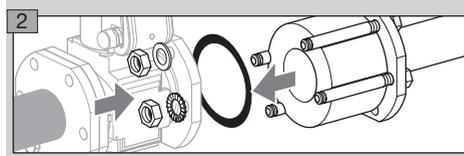
VAS 6, n.º de referencia 74923271,

VAS 7, n.º de referencia 74923272,

VAS 8, n.º de referencia 74923273,

VAS 9, n.º de referencia 74923274.

- ▷ Para una puesta a tierra segura, colocar las dos arandelas dentadas en el mismo tornillo prisionero debajo de las tuercas. De esta forma se rompe la capa de pintura en las uniones por bridas.
- ▷ Colocar sendas arandelas de junta a la entrada y a la salida del adaptador de compensación de longitud.



Datos técnicos

Tipos de gas: gas natural, GLP (en forma de gas), biogás (máx. 0,1 % vol. H₂S) o aire limpio; otros gases bajo demanda.

El gas debe estar limpio y seco en todas las condiciones de temperatura y no debe condensar.

Presión de entrada p_u máx.:

máx. 500 mbar (7,25 psig).

Con aprobación CE, UL y FM, presión de entrada p_u máx.:

500 mbar (7 psig).

Con aprobación FM, non operational pressure:

700 mbar (10 psig).

Con aprobación ANSI/CSA:

350 mbar (5 psig).

El ajuste de caudal limita el caudal máximo: de 20 a 100 %.

VAS..L, VCS..L: ajuste de la cantidad de gas inicial:

de 0 a 70 %.

Tiempos de apertura:

VAS..N, VCS..N apertura rápida: ≤ 1 s,

VAS..L, VCS..L apertura lenta: hasta 10 s.

Tiempo de cierre: cierre rápido: < 1 s.

Temperatura del ambiente y del fluido:

de -20 a +60 °C (de -4 a +140 °F).

Evitar la formación de agua de condensación.

Una utilización continua en la gama superior de temperaturas ambiente acelera el envejecimiento de los materiales elastómeros y reduce la vida útil (póngase en contacto con el fabricante).

Temperatura de almacenamiento: de -20 a +40 °C (de -4 a +104 °F).

Grado de protección: IP 65.

Cuerpo de la válvula: aluminio, junta de válvula: NBR.

Brida ISO según ISO 7005, PN 16, brida ANSI según ANSI 150.

Válvula de seguridad de clase A, grupo 2 según

EN 13611 y EN 161,

Clase Factory Mutual (FM) Research:

7400 y 7411, ANSI Z21.21 y CSA 6.5.

VAS 6 - 8 / VCS 6 - 8

Tensión de red:

230 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz,

120 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz,

24 V cc, ± 20 %.

Frecuencia de conmutación:

VAS 6 - 8N, VCS 6 - 8N: máx. 30 veces por minuto.

VAS..L: para que la amortiguación sea totalmente efectiva, deben transcurrir 20 s entre la desconexión y la conexión.

VAS 9 / VCS 9

Tensión de red:

230 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz,

120 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz.

Frecuencia de conmutación: máx. 1 vez por minuto.

Temperatura máx. de la bobina:
+20 °C (+68 °F) por encima de la temperatura ambiente.

Consumo de corriente a 20 °C (68 °F):
corriente de atracción: 1,8 A,
corriente de retención: 0,3 A.

VAS 6 – 9 / VCS 6 – 9

Duración de la conexión: 100 %.

Factor de potencia de la bobina: $\cos \varphi = 0,9$.

Consumo de potencia:

Tipo	Tensión	Potencia
VAS 6	24 V cc	70 W
	120 V ca	63 W
	230 V ca	63 W
VAS 7	24 V cc	75 W
	120 V ca	90 W
	230 V ca	83 W
VAS 8	24 V cc	99 W
	120 V ca	117 W
	230 V ca	113 W
VAS 9	24 V cc	–
	120 V ca	200 (15°) W
	230 V ca	200 (15°) W
VCS 6	24 V cc	140 W
	120 V ca	126 W
	230 V ca	126 W
VCS 7	24 V cc	150 W
	120 V ca	180 W
	230 V ca	166 W
VCS 8	24 V cc	198 W
	120 V ca	234 W
	230 V ca	226 W
VCS 9	24 V cc	–
	120 V ca	400 (30°) W
	230 V ca	400 (30°) W

* tras la apertura

Conexión roscada: M20 x 1,5.

Conexión eléctrica:

cable eléctrico con máx. 2,5 mm² (AWG 12)

o conector con base de conector según

EN 175301-803.

Carga de contacto del indicador de posición:

Tipo	Tensión	Corriente min. (carga óhmica)	Corriente máx. (carga óhmica)
VAS..S, VCS..S	12–250 V ca, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G, VCS..G	12–30 V cc	2 mA	0,1 A

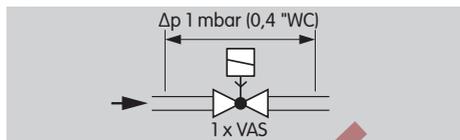
Frecuencia de conmutación del indicador de posición: máx. 5 veces por minuto.

Corriente de conmutación [A]	Ciclos de conmutación*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500.000	500.000
0,5	300.000	250.000
1	200.000	100.000
3	100.000	–

* Limitados a máx. 200.000 ciclos para instalaciones de calefacción.

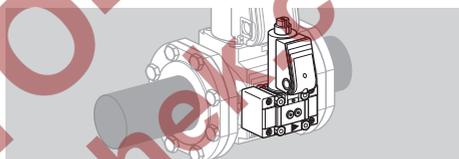
Caudal de aire Q

Caudal de aire Q con pérdida de carga $\Delta p = 1$ mbar (0,4 °CA)

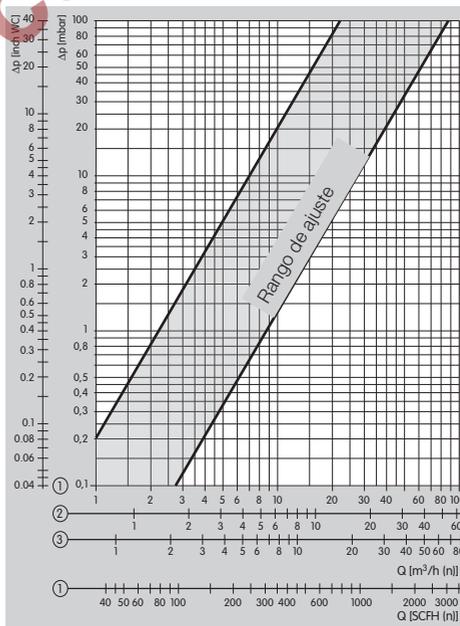


Tipo	Caudal de aire	
	Q [m ³ /h]	Q [SCFH]
VAS 6	66	2330
VAS 7	95	3354
VAS 8	144	5084
VAS 9	215	7590
VCS 6	52	1835
VCS 7	74	2610
VCS 8	111	3919
VCS 9	165	5825

Caudal Q de la válvula de bypass / de gas de encendido



El rango de ajuste se midió para la válvula de bypass y la válvula de gas de encendido VAS 1 con el ajuste de caudal (Q_{max}) abierto y el ajuste de caudal (Q_{min}) totalmente estrangulado.



① = gas natural ($\rho = 0,80$ kg/m³)

② = propano ($\rho = 2,01$ kg/m³)

③ = aire ($\rho = 1,29$ kg/m³)

Vida útil

Esta indicación de la vida útil se basa en un uso del producto según estas instrucciones de utilización. Una vez alcanzado el término de la vida útil, se deben cambiar los productos relevantes para la seguridad. Vida útil (referida a la fecha de fabricación) según EN 13611, EN 161 para VAS/VCS:

Tipo	Vida útil	
	Ciclos de conmutación	Tiempo [años]
De VAS/VCS 665 a VAS/VCS 780	100.000	10
De VAS/VCS 8100 a VAS/VCS 9125	50.000	10

Encontrará más información en las normas de regulación válidas y en el portal de Internet de afecor (www.afecor.org).

Esta forma de proceder es válida para instalaciones de calefacción. Para las instalaciones de procesos térmicos observar las normas locales.

Logística

Transporte

Proteger el dispositivo contra efectos externos adversos (golpes, impactos, vibraciones). Tras recibir el producto, comprobar los componentes del suministro, ver página 2 (Nombre de las partes). Comunicar inmediatamente los daños ocasionados por el transporte.

Almacenamiento

Almacenar el producto en un lugar seco y limpio. Temperatura de almacenamiento: ver página 11 (Datos técnicos).

Tiempo de almacenamiento: 6 meses antes del primer uso en el embalaje original. Si el tiempo de almacenamiento es mayor, la duración total de la vida útil se reducirá de forma exactamente proporcional al periodo de tiempo adicional.

Embalaje

Desechar el material de embalaje de acuerdo con las normas locales.

Eliminación de residuos

Las piezas del dispositivo deben desecharse de forma separada según las normas locales.

Certificación

Declaración de conformidad



Nosotros, el fabricante, declaramos que los productos VAS/VCS 6 – 9 con el n.º ID de producto CE-0063BR1310 cumplen con todos los requisitos de las directivas y normas indicadas.

Directivas:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Reglamento:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normas:

- EN13611:2015+AC:2016
- EN 161:2011+A3:2013

El producto correspondiente coincide con el modelo constructivo ensayado.

La fabricación está sometida al procedimiento de control según el reglamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Versión escaneada de la declaración de conformidad (D, GB) – ver www.docuthek.com

SIL, PL

Las válvulas electromagnéticas VAS 6 – 9 son aptas para un sistema de un solo canal (HFT = 0) hasta SIL 2/PL d, y hasta SIL 3/PL e en una arquitectura de dos canales (HFT = 1) con dos válvulas electromagnéticas redundantes, pero solo en caso de que el sistema completo cumpla con los requisitos de las normas IEC 61508/ISO 13849. El valor alcanzado realmente de la función de seguridad procede de la observación de todos los componentes (sensor-lógica-actuador). Para ello, hay que tener en cuenta la frecuencia de demanda y medidas estructurales para la prevención y el reconocimiento de fallos (p. ej. redundancia, diversidad, control).

Valores característicos para SIL/PL: HFT = 0 (1 dispositivo), HFT = 1 (2 dispositivos), SFF > 90, DC = 0, tipo A/categoría B, 1, 2, 3, 4, alta demanda, CCF > 65, $\beta = 2$.

$$PFH_D = \lambda_D = \frac{1}{MTTF_d} = \frac{0,1}{B_{10d}} \times n_{op}$$

VAS, VCS	Valor B_{10d}
Tamaño 6 – 9	6.700.000

Aprobación FM



Clase Factory Mutual (FM) Research:
7400 y 7411 válvulas de interrupción de seguridad.
Aptas para aplicaciones según NFPA 85 y NFPA 86.

Aprobación ANSI/CSA



Canadian Standards Association –
ANSI Z21.21 y CSA 6.5

VAS 6–8: aprobación UL



Underwriters Laboratories – UL 429
“Electrically operated valves” (Válvulas con actuador eléctrico).

Aprobación AGA



Australian Gas Association

Unión Aduanera Euroasiática



El producto VAS, VCS satisface las normativas técnicas de la Unión Aduanera Euroasiática.

Directiva sobre restricciones a la utilización de sustancias peligrosas (RoHS) en China

Versión escaneada de la tabla de divulgación (Disclosure Table China RoHS2) – ver certificados en www.docuthek.com

Contacto

Puede recibir soporte técnico en la sucursal/representación que a Ud. le corresponda. La dirección la puede obtener en Internet o a través de la empresa Elster GmbH.

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas sin previo aviso.

Honeywell

**krom//
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com