

## Instrucciones de utilización

### Válvula antirretorno para gas GRS, válvula antirretorno con antirretroceso de llama GRSF



## Índice

Válvula antirretorno para gas GRS, válvula antirretorno con antirretroceso de llama GRSF .....	1
Índice .....	1
Seguridad .....	1
Comprobar el uso .....	2
Uso predeterminado .....	2
Nombre de las partes .....	2
Montaje .....	3
Comprobar la estanquidad .....	4
Puesta en funcionamiento .....	4
Mantenimiento .....	4
Limpiar el filtro de suciedad .....	4
Ayuda en caso de averías .....	4
Accesorios .....	5
Adaptador de compensación de longitud .....	5
Datos técnicos .....	5
Logística .....	5
Certificación .....	5
Declaración de conformidad .....	5
Unión Aduanera Euroasiática .....	5
Contacto .....	6

## 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](http://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 04.18

Se han modificado los siguientes capítulos:

- Certificación

## Comprobar el uso

### Uso predeterminado

Protecciones GRS, GRSF para evitar el retorno de gas lento o brusco, para gas, aire y oxígeno, verificación y registro por DVGW.

GRS 15–50: no es a prueba de penetración de llama y no es resistente al retroceso de llama.

GRSF: a prueba de penetración de llama solo en la combustión con aire, no con oxígeno.

Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados, ver página 5 (Datos técnicos). Cualquier uso distinto se considera no conforme:

- Servicio con otros fluidos, presiones y mezclas premezcladas de gas-oxígeno/aire comprimido.
- Servicio con gas de acetileno.
- Empleo como protección antirretroceso de llama en combustión con oxígeno.
- Empleo de gases en la fase líquida.
- Empleo con temperaturas ambiente inferiores a -20 °C y superiores a 70 °C.

El dispositivo de seguridad ofrece protección contra:

retorno de gas lento o brusco (GRS)	<b>NV</b>
retorno de gas lento o brusco y penetraciones de llama (GRSF)	<b>NV</b>
impurezas en el lado de entrada del gas	<b>DF</b>

### Código tipo

Código	Descripción
<b>GRS</b>	Válvula antirretorno para gas
<b>GRSF</b>	Válvula antirretorno para gas, a prueba de penetración de llama
<b>15–80</b>	Díametro nominal
<b>R</b>	Rosca interior G
<b>F</b>	Brida según ISO 7005
<b>01</b>	$p_{\text{máx.}}$ 0,1 bar

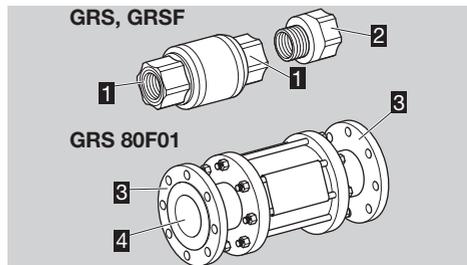
## ⚠ AVISO

Utilizar únicamente las presiones de servicio máximas y los tipos de gas admisibles para la válvula antirretorno para gas.

Tipo	Presión de entrada $p_{\text{máx.}}$ [bar]								
	Gas ciudad y gas suministrado a larga distancia (C)	Hidrógeno (H)	Gas natural (M)	Propano (P)	Biogás limpio (M)	Nitrógeno (N)	Gases inertes (N)	Aire comprimido (D)	Oxígeno (O)
GRS 15R	25	25	25	25	25	25	25	25	25
GRS 20R	25	25	25	25	25	25	25	25	25
GRS 25R	25	25	25	25	25	25	25	25	25
GRS 40R	20	20	20	20	20	20	20	20	20
GRS 50R	20	20	20	20	20	20	20	20	20
GRS 80F01	10	10	10	10	–	10	10	10	10
GRSF 15R	1,5	1,5	5	5	5	–	–	–	–
GRSF 20R	1,5	1,5	5	5	5	–	–	–	–
GRSF 25R	1,5	1,5	5	5	5	–	–	–	–
GRSF 40R	1	1	5	5	5	–	–	–	–
GRSF 50R	1	1	5	5	5	–	–	–	–

- ▷ **GRS 80F01** es a prueba de penetración de llama en la combustión de gas natural con aire hasta una presión de servicio máxima de 8 bar. La clase de presión 01 (100 mbar) se refiere exclusivamente a la certificación a la base de verificación según DIN 8521-2. Esta tiene validez para los dispositivos de seguridad contra el retorno de gas al utilizar gases combustibles del suministro público de gas, de aire y oxígeno y de sus mezclas hasta una sobrepresión de servicio admisible de 100 mbar, que no están sometidos a ninguna comprobación de retrocesos de llama y, por ello, no deben ser a prueba de penetración de llama.

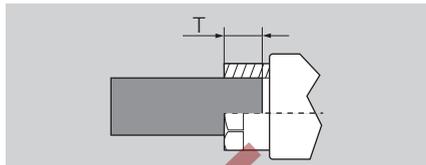
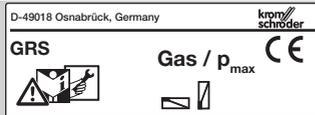
### Nombre de las partes



- 1 Conexión roscada
- 2 Adaptador de compensación de longitud (opcional/separado)
- 3 Brida de entrada/salida
- 4 Tapa de protección

Temperatura ambiente, tipo de gas, presión de entrada máx.  $p_{m\acute{a}x.}$ , posición de montaje: ver placa de características.

▷ Observar la longitud de atornillamiento máxima del racor de entrada.



## Montaje

### ! PRECAUCIÓN

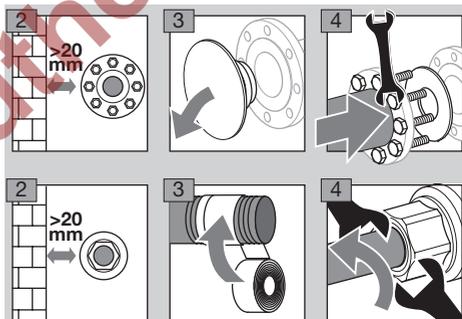
Para que la GRS, GRSF no se dañe durante el montaje, tenga en cuenta lo siguiente:

- Según EN 746, parte 2, utilizar solo en combinación con dispositivos adicionales del lado de salida de caudal.
- Montar la GRS, GRSF solo en una tubería limpia, dispuesta para el servicio, es decir, verificada.
- Tener en cuenta el sentido del flujo.
- Evitar la entrada de material sellante, de viruta y de otras suciedades en el cuerpo. Antes de realizar el montaje, limpiar todas las conexiones de impurezas y comprobar la presencia de daños.
- Mantener la válvula antirretorno para gas absolutamente limpia de aceite y grasa, y protegerla de la irradiación térmica.
- Para sellar la rosca de conexión de tubos deben utilizarse únicamente los materiales sellantes y las juntas que se han aprobado para el gas correspondiente conforme a EN 751.
- Las identificaciones a cargo del propietario (p. ej. n.º inventario, fecha de la puesta en funcionamiento) no se pueden colocar con caracteres impresos. El dispositivo de seguridad se puede dañar o dejar de ser estanco.
- No desmontar los adaptadores de rosca montados en fábrica.
- No dañar el filtro de entrada.
- Utilizar la herramienta adecuada.
- Solamente bloquear por el lado de entrada o de salida en el que justamente se realiza la conexión de la tubería – ver la figura 4.
- Evitar vibraciones de fuerza impulsiva y los impactos (marcando números) en la GRS, GRSF.
- Al utilizar oxígeno, mantener sin aceite ni grasa los elementos de conexión, así como el dispositivo de seguridad y el acoplamiento.

Tipo	T [mm]
GRS 15R	15,5
GRS 20R	17,0
GRS 25R	19,0
GRS 40R	22,0
GRS 50R	24,0
GRSF 15R	15,5
GRSF 20R	17,0
GRSF 25R	19,0
GRSF 40R	22,0
GRSF 50R	24,0

Para evitar una combustión continua, en caso de retroceso de la llama se ha de interrumpir el suministro de gas fresco:

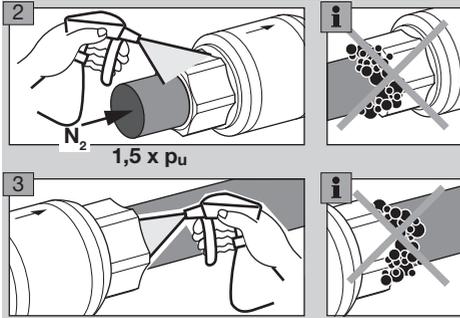
- 1 Montar un dispositivo de interrupción aguas arriba de la válvula antirretorno para gas, p. ej., una válvula de bola AKT.



- ▷ Posición de montaje indiferente.
- ▷ DIN EN 746-2: las válvulas antirretorno para gas que no sean a prueba de penetración de llama solo pueden utilizarse en combinación con un dispositivo de seguridad adicional que interrumpa el suministro ulterior de gas en el caso de un retroceso de la llama. Después de cualquier retroceso de la llama, desmontar inmediatamente la GRS y enviarla al fabricante para su comprobación.

## Comprobar la estanquidad

- ▷ También después del mantenimiento.
- 1** Cerrar la tubería en la entrada y la salida.
- ▷ La presión de entrada máxima  $p_{U \text{ máx.}}$  solo se puede sobrepasar brevemente mientras dure la prueba de estanquidad.
- ▷ Aplicar la presión de ensayo solo en el lado de entrada.



- 4** Descargar la presión de salida  $p_d$ . Desbloquear la tubería a la salida.
- ▷ Tubería no estanca: desmontar y cambiar el dispositivo.

## Puesta en funcionamiento

Para evitar que se peguen las juntas de válvula:

- ▷ Después de un almacenamiento prolongado o de un largo periodo de tiempo sin utilizar, hacer pasar gas de servicio o nitrógeno de aprox. 0,5 a 1 bar por la GRS/GRSF.

### ⚠ AVISO

Una GRS/GRSF que se haya hecho funcionar con un fluido distinto del oxígeno no se puede usar a continuación con oxígeno – ¡peligro de explosión!

## Mantenimiento

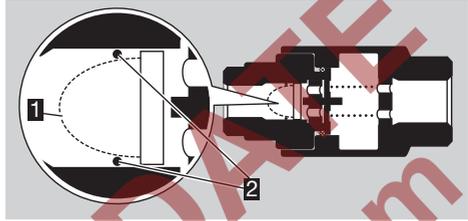
Para garantizar un funcionamiento sin fallos:

- ▷ Hacer revisar la GRS/GRSF por el fabricante una vez al año como mínimo para comprobar la seguridad de funcionamiento y la estanquidad del cuerpo. El usuario/comprador es responsable de que se cumplan los plazos. La comprobación no es gratuita.
- ▷ Después de cualquier retroceso de la llama, desmontar inmediatamente la válvula antirretorno para gas GRS y enviarla al fabricante para su comprobación.
- ▷ Se permite cambiar y/o limpiar el filtro de suciedad, ver página 4 (Limpiar el filtro de suciedad).

- ▷ Comprobar la estanquidad externa en la unión de los tubos de la válvula antirretorno para gas después de haber realizado los trabajos de mantenimiento en la instalación y después del montaje de la GRS, GRSF.

## Limpiar el filtro de suciedad

- 1** Desmontar el dispositivo.



- 2** Desmontar el filtro de suciedad **1**.
- ▷ Quitar el muelle de sujeción **2** con ayuda de unos alicates de punta.
- 3** Girar el dispositivo con el orificio de entrada de gas hacia abajo para que el filtro de suciedad caiga hacia fuera.
- ▷ Prestar atención a que, durante el desmontaje del filtro, no puedan entrar partículas de suciedad en el dispositivo.
- 4** Comprobar si el filtro de suciedad está dañado y, si es necesario, limpiarlo.
- ▷ Cambiar el filtro dañado.
- 5** Volver a colocar el filtro de suciedad y fijar con el muelle de sujeción.
- ▷ Prestar atención a que el muelle de sujeción se asiente en la ranura correspondiente.
- 6** Montar de nuevo el dispositivo, ver página 3 (Montaje).

## Ayuda en caso de averías

- ? **Averías**
- ! **Causa**
- **Remedio**

### ? Sin caudal

- ! Sin presión o presión demasiado baja.
- Comprobar la presión de trabajo.
- Controlar las válvulas de interrupción y las fuentes de gas.
- Comprobar el sentido del flujo.

### ? Retorno de gas (NV)

- Desmontar y cambiar el dispositivo.

## Accesorios

### Adaptador de compensación de longitud



Para la compensación de longitud constructiva al sustituir por la nueva serie.

Adaptador de compensación de longitud para	N.º de referencia
GRS 25R	03150677
GRS 40R	03150678
GRSF 25R	03150679
GRSF 40R	03150680
GRSF 50R	03156387

## Datos técnicos

Tipo de gas: gas natural, gas ciudad, GLP (en forma de gas), oxígeno y aire. Otros tipos de gas bajo demanda (no para acetileno y biogás bruto).

Cuerpo: latón (GRS 80F01: St 37). Filtro de suciedad de tela metálica inoxidable 1.4301 (tamaño máx. de malla 100 µm).

Conexión:

GRS..R: rosca interior según ISO 7-1,  
GRS..F: brida PN 16 según ISO 7005.

Temperatura ambiente:

GRS 15-50/GRSF 15-50: -20 hasta +70 °C,  
GRS 80F01: -20 hasta +70 °C.

Temperatura de almacenamiento: 5 hasta 35 °C.

## 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 5 (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 el producto GRS, GRSF cumple con todos los requisitos de las directivas y normas indicadas.

GRS 40R a GRS 50R,  
GRSF 40R a GRSF 50R + GRS 80F01

Directivas:

- 2014/68/EU

Normas:

- DIN EN ISO 5175-2

La fabricación está sometida al procedimiento de evaluación de la conformidad según la Directiva 2014/68/EU Annex III Module A.  
Elster GmbH

Versión escaneada de la declaración de conformidad (D, GB) – ver [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### Unión Aduanera Euroasiática



El producto GRS, GRSF satisface las normativas técnicas de la Unión Aduanera Euroasiática.

NOT UP-TO-DATE  
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