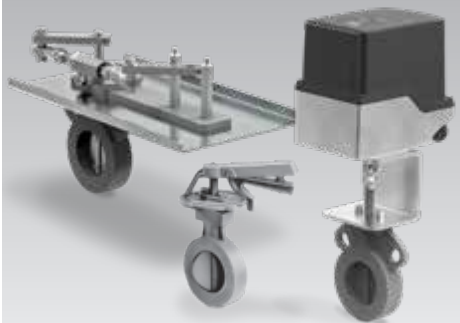


Instrucciones de utilización

Válvula de mariposa DKR

Válvula de mariposa con juego de montaje y servomotor IDR



Índice

Válvula de mariposa DKR	1
Válvula de mariposa con juego de montaje y servomotor IDR	1
Índice	1
Seguridad	1
Comprobar el uso	2
Uso predeterminado	2
Código tipo	2
Denominación de las partes	2
Instalar la válvula de mariposa en la tubería	3
Válvula de mariposa con regulación manual DKR..H	4
Válvula de mariposa con extremo de eje libre DKR..F	4
Montar los juegos de montaje para DKR..F	4
Montaje axial	4
Montaje con leva	5
Montar la válvula de mariposa	6
Montar el servomotor	6
Puesta en funcionamiento	7
Prueba de presión	7
Mantenimiento	7
Accesorios	7
Chapa disipadora de calor	7
Datos técnicos	7
Logística	8
Certificación	8
Unión Aduanera Euroasiática	8
Contacto	8

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 08.17

Se han modificado los siguientes capítulos:

- Instalar la válvula de mariposa en la tubería
- Montar los juegos de montaje para DKR..F
- Datos técnicos
- Logística

Comprobar el uso

Uso predeterminado

Válvula de mariposa DKR

La válvula de mariposa DKR sirve para ajustar caudales de aire caliente y gases producto de la combustión en dispositivos de consumo de aire y en tuberías para gas de escape. Esta válvula se puede emplear para relaciones de regulación de hasta 1:10 y, montando sobre ella el servomotor IC 50, es adecuada para la regulación del caudal en los procesos de combustión regulados de forma modulante o escalonada.

Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados, ver página 7 (Datos técnicos). Cualquier uso distinto se considera no conforme.

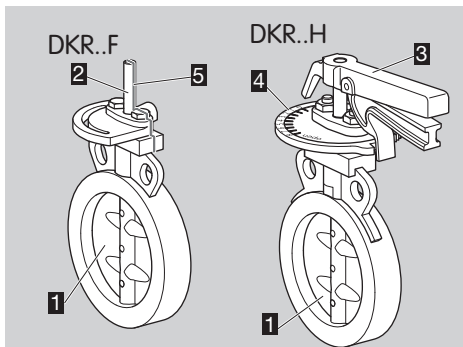
Información sobre el servomotor IC 50, ver www.docuthek.com.

Código tipo

DKR

Código	Descripción
DKR	Válvula de mariposa para aire y gases producto de la combustión
15-500	Diámetro nominal
Z	Montaje entre dos bridas DIN
03	p_u máx. 300 mbar
F	Con extremo de eje libre
H	Con regulación manual
D	Sin tope
A	Con resalte de tope
	Gama de temperaturas:
100	100 °C
350	350 °C
450	450 °C
650	650 °C

Denominación de las partes



- 1** Disco de la válvula de mariposa
- 2** Extremo de eje libre
- 3** Palanca de gatillo para el bloqueo
- 4** Escala del ángulo de apertura
- 5** Marca para la posición del disco de válvula

Los módulos premontados de servomotor y válvula de mariposa se pueden suministrar como modelo IDR hasta un diámetro nominal DN 300.

Código tipo

IDR

Código	Descripción
IDR	Válvula de mariposa para aire caliente y gases producto de la combustión con servomotor
15-300	Diámetro nominal
Z	Montaje entre dos bridas DIN
03	p_u máx. 300 mbar
D	Sin tope
A	Con resalte de tope
	Gama de temperaturas:
100	100 °C
350	350 °C
450	450 °C
650	650 °C
	Juego de montaje para el montaje axial:
AU	IC 50 encima de la tubería
AS	IC 50 al lado de la tubería
	Juego de montaje con leva:
GD	para DKR..D
GDW	y chapa disipadora de calor para DKR..D
GA	y amortiguador para DKR..A
GAW	y amortiguador y chapa disipadora de calor para DKR..A
/50	Serie 50, con par de giro aumentado
	Tiempo de apertura [s]/ángulo de apertura [°]:
-03	3,7/90
-07	7,5/90
-15	15/90
-30	30/90
-60	60/90

Tensión de red:

W	230 V ca, 50/60 Hz
Q	120 V ca, 50/60 Hz
H	24 V ca, 50/60 Hz

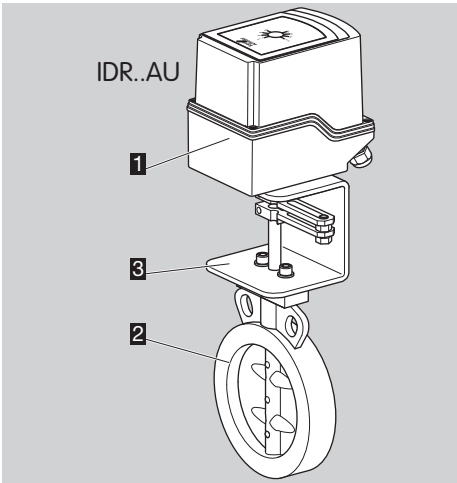
Par de giro:

3	3 Nm
7	7 Nm
15	15 Nm
20	20 Nm
30	30 Nm

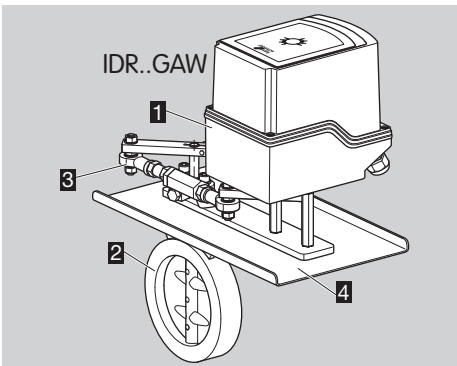
E Control mediante señal continua
T Control mediante señal progresiva de tres puntos

R10 Potenciómetro de confirmación

Denominación de las partes

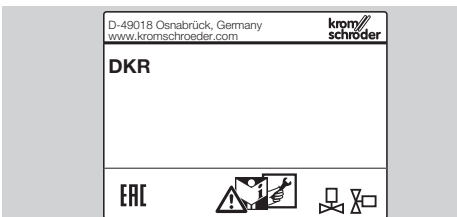


- 1** Servomotor IC 50
- 2** Válvula de mariposa
- 3** Juego de montaje para el montaje axial



- 1** Servomotor IC 50
- 2** Válvula de mariposa
- 3** Juego de montaje con leva (con amortiguador solo para DKR..A)
- 4** Chapa disipadora de calor (opcional)

Temperatura ambiente y del fluido, posición de montaje y presión de entrada, ver placa de características.



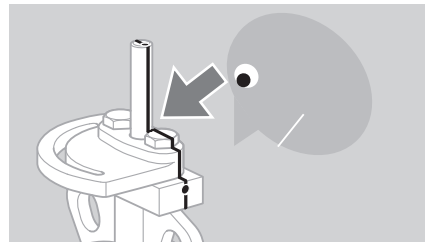
Instalar la válvula de mariposa en la tubería

! PRECAUCIÓN

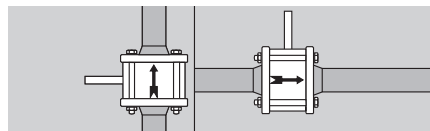
Para que la válvula de mariposa no se dañe durante el montaje y el funcionamiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- Evitar los golpes de presión y los choques térmicos.
- Evitar la entrada de material sellante y de partículas de suciedad, p. ej. virutas, en el dispositivo.
- No almacenar ni montar el dispositivo al aire libre.
- Instalar la válvula de mariposa sin tensión mecánica en la tubería.
- Se recomienda una velocidad de flujo máxima de 30 m/s.
- Las superficies de estanquidad de las bridas no deben dañarse por acción mecánica ni por otras influencias.
- Cuando el servomotor se equipa posteriormente, deben adaptarse los ajustes a la válvula de mariposa.

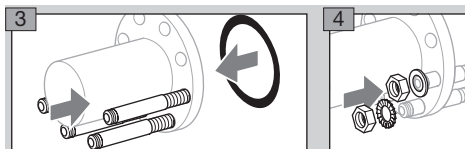
- 1** Instalar un filtro aguas arriba de cada instalación
 - ▷ Se recomienda un tramo de entrada y un tramo de salida de dos veces el diámetro nominal.
 - ▷ La válvula de mariposa se instala en montaje intermedio entre dos bridas.
 - ▷ Las bridas de la tubería deben tener una superficie de estanquidad lisa según DIN EN 1092-1 forma B1/B2 o ANSI B16.5. Las bridas deben estar alineadas y ser paralelas en el plano.
- 2** Durante la instalación, orientar el disco de la válvula de mariposa según la marca. En caso contrario se puede atascar el disco de válvula en funcionamiento.



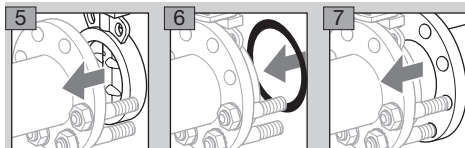
- ▷ Posición de montaje vertical u horizontal, con cabeza abajo.



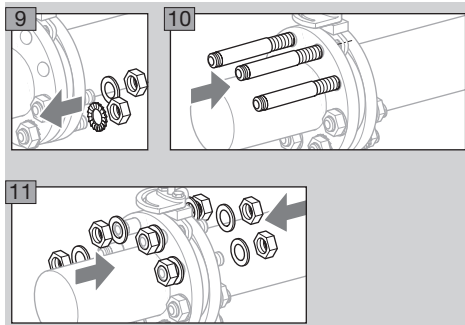
- ▷ Se recomienda una posición de montaje vertical con sentido del flujo desde abajo hacia arriba para evitar que la condensación se acumule y que el resalte de las válvulas de mariposa con resalte de tope (DKR..A) se ensucie.
- ▷ En las tuberías aisladas, prestar atención a que haya suficiente espacio libre de montaje para las conexiones atornilladas en la zona de la válvula de mariposa. ¡No aplicar un aislamiento térmico en la válvula de mariposa!
- ▷ En caso de temperatura del fluido > 250 °C utilizar chapas disipadoras de calor, ver la página 7 (Accesorios).



- ▷ Tener cuidado de que las dos arandelas dentadas estén montadas en el mismo tornillo.

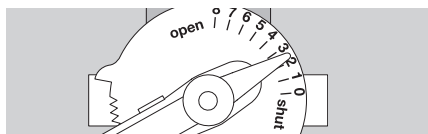


8 Centrar la válvula de mariposa.



Válvula de mariposa con regulación manual DKR..H

- ▷ En la DKR..H, no utilizar las prolongaciones como palanca. Las fuerzas manuales son suficientes para usar la palanca de gatillo.
- ▷ La palanca de gatillo indica la posición de la válvula.



La palanca de gatillo está a 90° en perpendicular a la tubería = válvula cerrada (shut).

La palanca de gatillo está en paralelo a la tubería = válvula abierta (open).

Válvula de mariposa con extremo de eje libre DKR..F

- ▷ Cuando en la válvula de mariposa DKR..F se monta un actuador diferente al servomotor Elster IC 50, debe tenerse en cuenta la distancia entre los agujeros L para fijar el actuador.

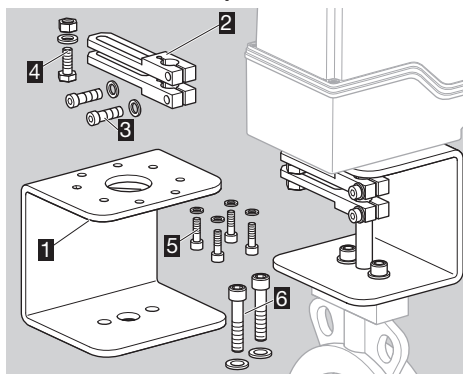
	L	M	D
DKR 15–32	36	M8	ø 8
DKR 40–50	40	M8	ø 8
DKR 65–125	40	M8	ø 12
DKR 150–300	60	M12	ø 12
DKR 350–500	90	M16	ø 12

Montar los juegos de montaje para DKR..F

Montaje axial

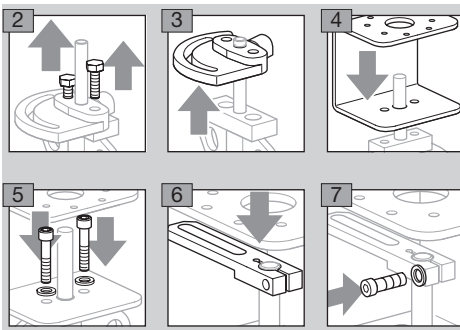
- ▷ Según la posición de montaje de la válvula de mariposa, el servomotor IC 50 se puede montar encima o a un lado de la tubería.
- ▷ El servomotor puede ser montado girado en pasos de 90° en el perfil en U.

Denominación de las partes

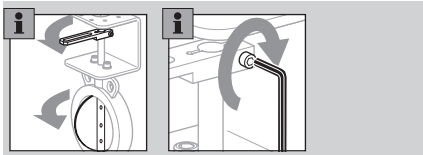


- 1** Perfil en U
- 2** 2 palancas
- 3** 2 tornillos y arandelas para las palancas
- 4** 1 tornillo, arandela y tuerca
- 5** 4 tornillos y arandelas para el servomotor
- 6** 2 tornillos y arandelas para la válvula de mariposa

- 1** Preparar todos los elementos del juego de montaje.
- ▷ Desatornillar 2 tornillos hexagonales de la válvula de mariposa. Ya no se necesitarán más.

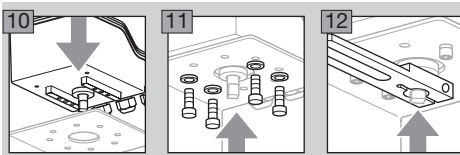


8 Con la válvula de mariposa totalmente abierta, orientar la palanca en paralelo al disco de la válvula de mariposa y fijarla. Todavía no atornillarla definitivamente.



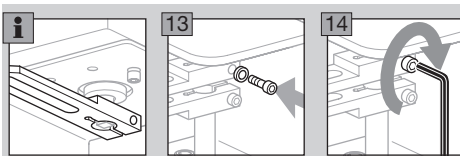
9 Volver a cerrar la válvula de mariposa. ¡Prestar atención a la marca para la posición de la válvula de mariposa!

▷ Al posicionar el servomotor, prestar atención al sentido de giro. Las palancas deben poder desplazarse sin obstáculos.

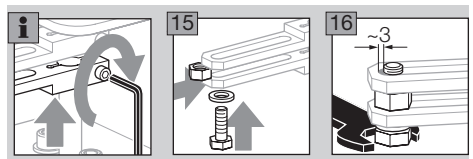


▷ Antes de atornillar la palanca del servomotor, asegurarse de que las palancas están orientadas en paralelo entre ellas.

▷ La palanca debe quedar alineada con la base del servomotor.



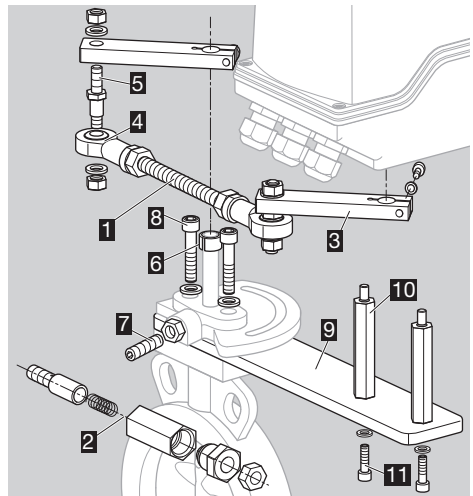
▷ En este momento, desplazar la palanca de la válvula de mariposa hacia la palanca del servomotor de modo que la tuerca de la imagen **15** todavía pueda introducirse. Después, se puede atornillar definitivamente la palanca de la válvula de mariposa.



- ▷ El tornillo que coge la palanca del servomotor no debe desplazarse hasta el final del agujero largo. El juego de unos 3 mm permite que la palanca se mueva libremente.
- ▷ El juego de montaje está montado con la válvula de mariposa y el servomotor.
- ▷ Para continuar, ver página 7 (Puesta en funcionamiento).

Montaje con leva

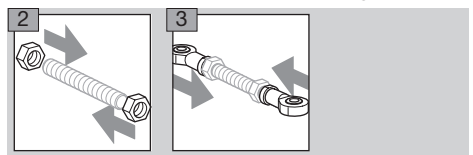
Denominación de las partes



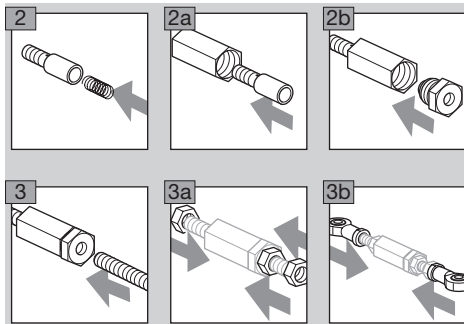
- 1** Barra roscada, 2 tuercas (sin amortiguador)
- 2** Amortiguador (solo para DKR..A)
- 3** 2 palancas, 2 tornillos, 2 arandelas
- 4** 2 cabezas articuladas
- 5** 2 pernos roscados, 4 arandelas, 4 tuercas
- 6** Casquillo para el extremo de eje (solo para DN 15 – 50)
- 7** Tornillo prisionero con tuerca
- 8** 2 tornillos, 2 arandelas para la válvula de mariposa
- 9** Pletina
- 10** 2 pernos de distancia para el servomotor
- 11** 2 tornillos, 2 arandelas para el servomotor

1 Preparar todos los elementos del juego de montaje.

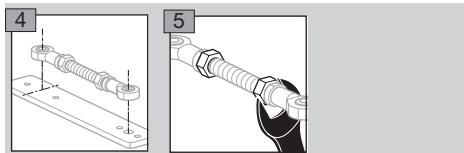
Montar la barra roscada sin amortiguador



Montar la barra roscada con amortiguador

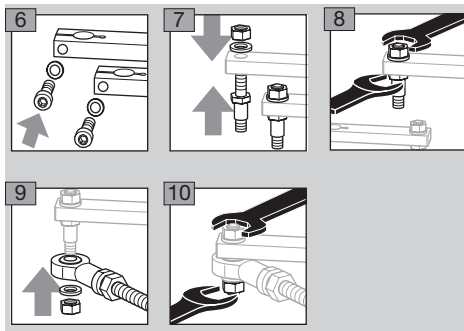


- ▷ La barra roscada y las cabezas articuladas están montadas.
- ▷ Orientar la barra roscada y las cabezas articuladas como corresponda a los orificios de la pletina. Después, fijar las tuercas con contratueras.



Montar la barra roscada y las palancas

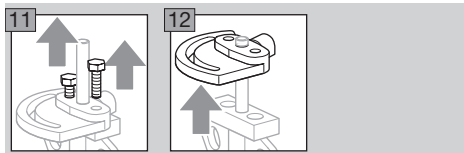
- ▷ Con un juego de montaje con amortiguador para DKR..A, la representación siguiente es diferente. No obstante, el procedimiento es el mismo.



- ▷ La barra roscada, las cabezas articuladas y las palancas están montadas.

Montar la válvula de mariposa

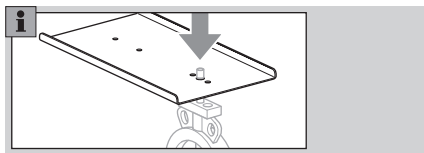
- ▷ Desatornillar 2 tornillos hexagonales de la válvula de mariposa. Ya no se necesitarán más.



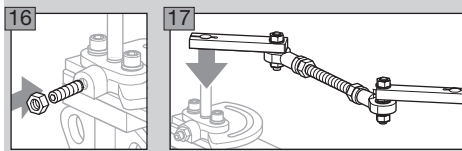
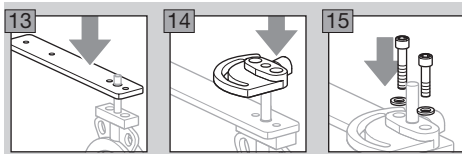
- ▷ Hasta DN 50, se adjunta un casquillo que aumenta el diámetro del eje para otro montaje. El casquillo colocado debe coincidir con el extremo del eje.



- ▷ Con temperaturas superiores a 250 °C, montar la chapa disipadora de calor (opcional), ver página 7 (Accesorios).



- ▷ Con un juego de montaje con amortiguador o con chapa disipadora de calor, la representación siguiente es diferente. No obstante, el procedimiento es el mismo.

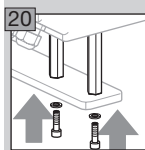
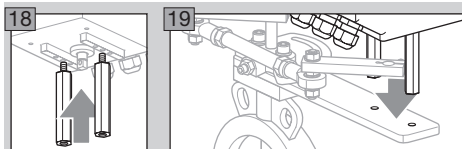


- ▷ Todavía no atornillar definitivamente la palanca de la válvula de mariposa.

Montar el servomotor

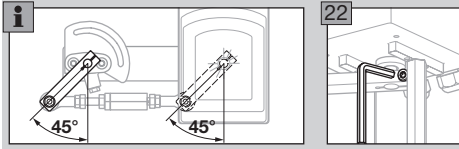
! PRECAUCIÓN

Al montar el servomotor, prestar atención al sentido de giro.



- 21 Orientar la barra roscada y la pletina en paralelo.
- ▷ Tener cuidado de que las palancas puedan desplazarse sin obstáculos.

- ▷ Antes de montar las palancas definitivamente, orientarlas a 45° y conforme al sentido de giro del servomotor.
- ▷ Asegurarse de que el disco de la válvula de mariposa esté cerrado. ¡Prestar atención a la marca para la posición de la válvula de mariposa!
- ▷ La siguiente representación puede ser diferente al caso de aplicación en cuestión.



23 Atornillar definitivamente ambas palancas.

- ▷ El juego de montaje está montado con la válvula de mariposa y el servomotor.

Puesta en funcionamiento

- ▷ El disco de la válvula de mariposa debe poder abrirse y cerrarse sin obstáculos.
- ▷ Purgar a fondo las tuberías para eliminar los cuerpos extraños del sistema.
- ▷ Para más información sobre la puesta en funcionamiento de la válvula de mariposa con servomotor IC 50, ver www.docuthek.com, instrucciones de utilización Servomotor IC 50.

Prueba de presión

! PRECAUCIÓN

Para que la válvula de mariposa no se dañe durante la prueba de presión, tenga en cuenta lo siguiente:

- Válvula abierta: la presión de ensayo no debe sobrepasar el valor 1,5 x presión de entrada p_U .
- Válvula cerrada: la presión de ensayo no debe sobrepasar el valor 1,1 x presión de entrada p_U .

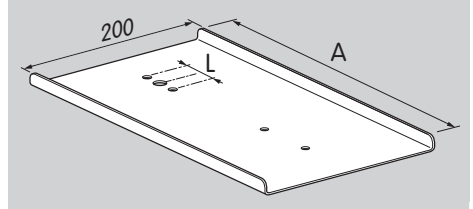
Mantenimiento

Las válvulas de mariposa son resistentes al desgaste y requieren muy poco mantenimiento. Se recomienda realizar una prueba de funcionamiento una vez al año.

Accesorios

Chapa disipadora de calor

En caso de temperatura del fluido > 250 °C utilizar chapas disipadoras de calor.



	L	A	N.º de referencia
DKR 15–20	36	366	74924966
DKR 25–32	36	366	74924967
DKR 40–50	40	366	74924968
DKR 65–100	40	366	74924969
DKR 125	40	459	74924970
DKR 150–250	60	459	74924971
DKR 300	60	566	74924972
DKR 350	90	619	74924973
DKR 400–500	90	758	74924974

Datos técnicos

No está permitida la congelación, condensación o vaho en el dispositivo.

Tipo de gas: aire, gases producto de la combustión.

Presión de entrada p_U : máx. 300 mbar.

Temperatura del fluido:

DKR..100: -20 hasta +100 °C,

DKR..350: -20 hasta +350 °C,

DKR..450: -20 hasta +450 °C,

DKR..650: -20 hasta +650 °C.

Temperatura de transporte y del ambiente:

-20 hasta +60 °C.

Temperatura de almacenamiento:

-20 hasta +40 °C.

El dispositivo no es apto para la limpieza con un limpiador de alta presión y/o productos de limpieza.

Juntas: sin amianto.

DKR..100/350/450:

material del cuerpo: GG,

disco de válvula: hasta DN 100: acero,

disco de válvula: a partir de DN 125: GG,

eje de accionamiento hasta máx. 350 °C: acero,

eje de accionamiento hasta máx. 450 °C: acero

inoxidable,

junta: grafito.

DKR..650:

material del cuerpo: fundición resistente al calor,
disco de válvula: hasta DN 65: acero inoxidable,
disco de válvula: a partir de DN 80: fundición
resistente al calor,
eje de accionamiento: acero inoxidable,
junta: silicato de aluminio.

Logística

Transporte

Proteger el dispositivo contra efectos externos adversos (golpes, impactos, vibraciones).

Temperatura de transporte: ver página 7 (Datos técnicos).

Las condiciones ambientales descritas se aplican al transporte.

Comunicar inmediatamente sobre cualquier daño de transporte en el dispositivo o en el embalaje.

Comprobar los componentes del suministro, ver página 2 (Denominación de las partes).

Almacenamiento

Temperatura de almacenamiento: ver página 7 (Datos técnicos).

Las condiciones ambientales descritas se aplican al almacenamiento.

Tiempo de almacenamiento: 6 meses antes del primer uso. 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

Unión Aduanera Euroasiática



El producto DKR satisface las normativas técnicas de la Unión Aduanera Euroasiática.

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