

Válvula de mariposa DKR, válvula de mariposa con montaje de servomotor IDR

INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

· Edition 09.24 · ES · 03251422



INDICE

| | |
|--|---|
| 1 Seguridad | 1 |
| 2 Comprobar el uso | 2 |
| 3 Montaje | 3 |
| 4 Montaje de los juegos de montaje para DKR..F | 4 |
| 5 Puesta en funcionamiento | 7 |
| 6 Mantenimiento | 7 |
| 7 Prueba de presión | 7 |
| 8 Accesorios | 7 |
| 9 Datos técnicos | 7 |
| 10 Logística | 8 |

1 SEGURIDAD

1.1 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.

1.2 Explicación de símbolos

1, 2, 3, a, b, c = Acción

→ = Indicación

1.3 Responsabilidad

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

1.4 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. Los trabajos eléctricos solo los puede realizar un especialista en electricidad.

1.5 Modificación, piezas de repuesto

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

2 COMPROBAR EL USO

2.1 Uso predeterminado

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.

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

Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados, ver página 7 (9 Datos técnicos).

Cualquier uso distinto se considera no conforme.

2.2 Código tipo DKR

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

H Con regulación manual

F Con extremo de eje libre

Gamas de temperaturas [°C]

100 100 °C

350 350 °C

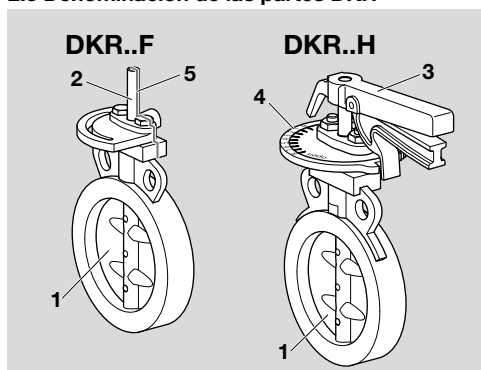
450 450 °C

650 650 °C

D Sin tope

A Con resalte de tope

2.3 Denominación de las partes DKR



- 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

2.4 Código tipo IDR

IDR Válvula de mariposa con servomotor

15-300 Diámetro nominal

Z Montaje entre dos bridas DIN

03 p_u máx. 300 mbar

Gamas de temperaturas [°C]

100 100 °C

350 350 °C

450 450 °C

650 650 °C

D Sin tope

A Con tope

AU Juego de montaje para el montaje axial, conexión el. sobre la tubería

AS Juego de montaje para el montaje axial, conexión el. al lado de la tubería

GD Juego de montaje con leva para válvula sin tope

GDW Juego de montaje con leva y chapa disipadora de calor para válvula sin tope

GA Juego de montaje con leva para válvula con resalte de tope

GAW Juego de montaje con leva y chapa disipadora de calor para válvula con resalte de tope

/50 Serie 50, con par de giro aumentado

Tiempo de apertura [s]/ángulo de apertura [90°]

-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

40 24 V ca, 50/60 Hz

Par de giro

3 3 Nm

7 7 Nm

15 15 Nm

20 20 Nm

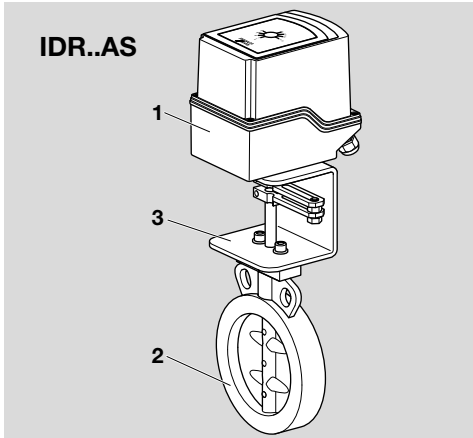
30 30 Nm

E Controlable mediante señal continua

T Control mediante señal progresiva de tres puntos

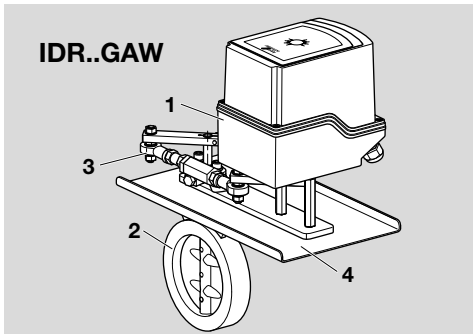
R10 Con potenciómetro de confirmación 1000 Ω

2.5 Denominación de las partes IDR, montaje axial



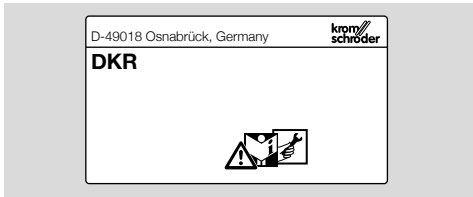
- 1 Servomotor IC 50
- 2 Válvula de mariposa
- 3 Juego de montaje para el montaje axial

2.6 Denominación de las partes IDR, con leva



- 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)

2.7 Placa de características



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

3 MONTAJE

⚠ PRECAUCIÓN

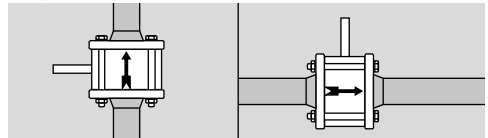
Montaje incorrecto

Para que el dispositivo no se dañe durante el montaje y el funcionamiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- Evitar los golpes de presión y los choques térmicos.
- 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.
- 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.
- 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 el par de giro, el sentido de giro y los ángulos de apertura a la válvula de mariposa.

3.1 Posición de montaje

Posición de montaje vertical u horizontal, no cabeza abajo.

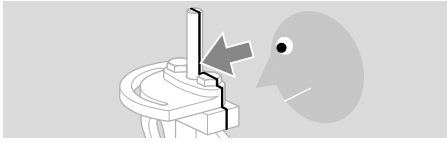


Se recomienda una posición de montaje vertical con sentido del flujo desde abajo hacia arriba para evitar que la condensación se acumule y que el resalte de las válvulas de mariposa con resalte de tope (DKR..A) se ensucie.

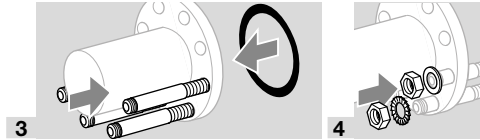
3.2 Montaje de la válvula de mariposa entre dos bridas

- 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

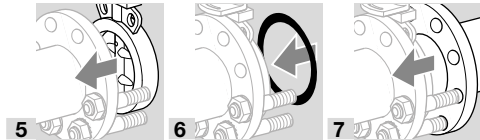
funcionamiento.



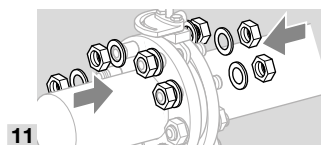
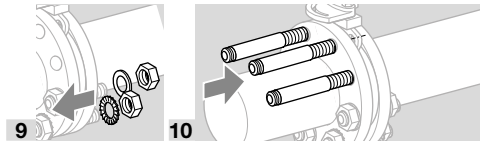
- Si se utiliza un juego de montaje con leva a temperaturas del fluido > 250 °C, hay que montar chapas disipadoras de calor, ver accesorios.
- En las tuberías aisladas, prestar atención a que haya suficiente espacio libre de montaje para las conexiones atornilladas en la zona de la válvula de mariposa. ¡No aplicar un aislamiento térmico en la válvula de mariposa!
- Instalar la válvula de mariposa sin tensión mecánica en la tubería.



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

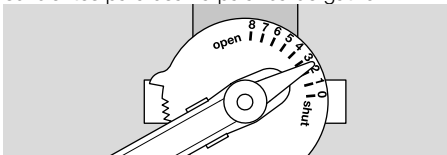


- 8 Centrar la válvula de mariposa.



3.3 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.

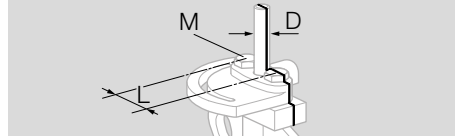


- La palanca de gatillo indica la posición de la válvula.
- La palanca de gatillo está a 90° en perpendicular a la tubería = válvula cerrada (shut).

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

3.4 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 | 40 | 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 |

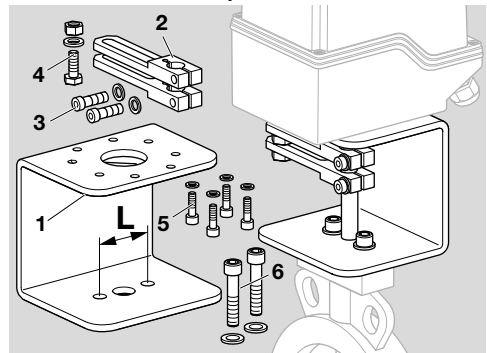
4 MONTAJE DE LOS JUEGOS DE MONTAJE PARA DKR..F

- Los juegos de montaje "Montaje axial" y "Montaje con leva" solo se pueden montar en válvulas de mariposa con extremo de eje libre 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 juego de montaje "Montaje axial" se usa solo para válvulas de mariposa sin tope.
- El servomotor puede ser montado girado en pasos de 90° en el perfil en U.

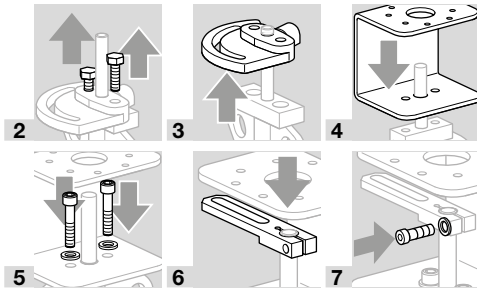
Denominación de las partes



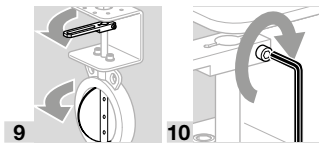
- 1 Perfil en U
- 2 2 palancas
- 3 2 tornillos y arandelas para las palancas
- 4 1 tornillo, arandela y tuerca
- 5 4 tornillos y arandelas para el servomotor
- 6 2 tornillos y arandelas para la válvula de mariposa

1 Preparar todos los elementos del juego de montaje.

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

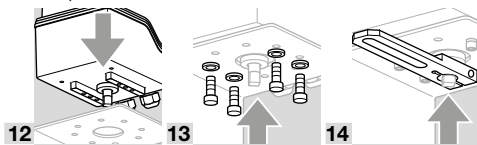


8 Con la válvula de mariposa totalmente abierta, orientar la palanca en paralelo al disco de la válvula de mariposa y fijarla. Todavía no atornillarla definitivamente.



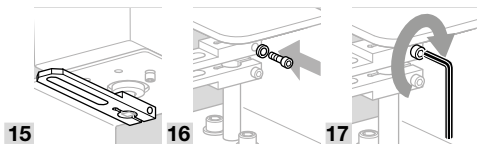
11 Volver a cerrar la válvula de mariposa. ¡Prestar atención a la marca para la posición de la válvula de mariposa!

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

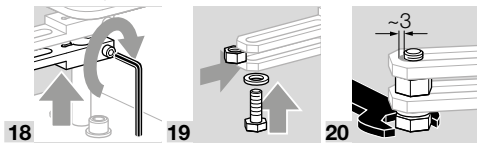


→ Antes de atornillar la palanca del servomotor, asegurarse de que las palancas están orientadas en paralelo entre ellas.

→ 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.

→ Continuar con página 7 (5 Puesta en funcionamiento).

Montaje con leva

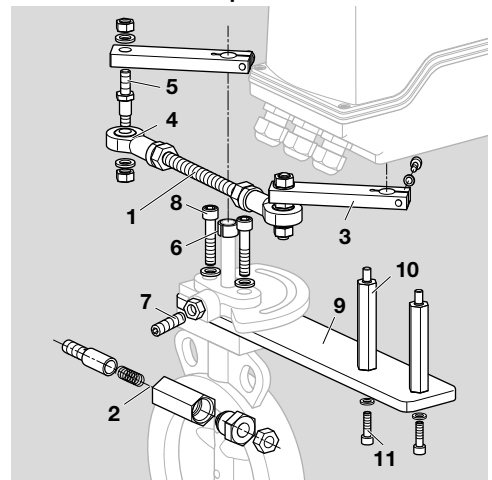
⚠ PRECAUCIÓN

Montaje incorrecto

Para que el dispositivo no sufra daños durante el funcionamiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- Montar una válvula de mariposa con tope DKR..A solo con un amortiguador. De lo contrario, el servomotor podría resultar dañado si se ajusta incorrectamente.

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

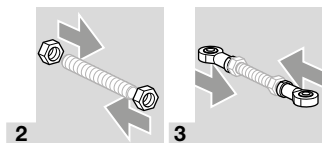
9 Pletina

10 2 pernos de distancia para el servomotor

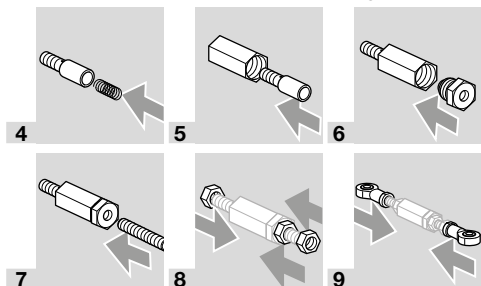
11 2 tornillos, 2 arandelas para el servomotor

1 Preparar todos los elementos del juego de montaje.

Montar la barra roscada sin amortiguador

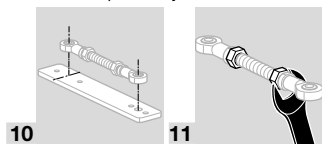


Montar la barra roscada con amortiguador

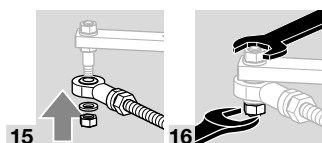
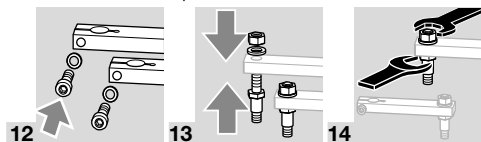


→ La barra roscada y las cabezas articuladas están montadas.

→ Orientar la barra roscada y las cabezas articuladas como corresponda a los orificios de la pletina. Después, fijar las tuercas con contratuercas.

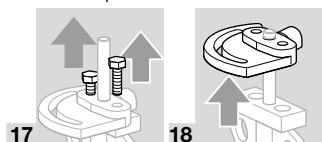


→ Con un juego de montaje con amortiguador para DKR..A, la representación siguiente es diferente. No obstante, el procedimiento es el mismo.



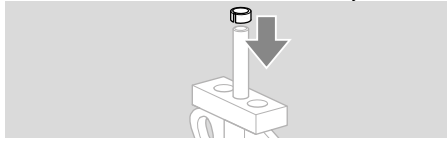
→ La barra roscada, las cabezas articuladas y las palancas están montadas.

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

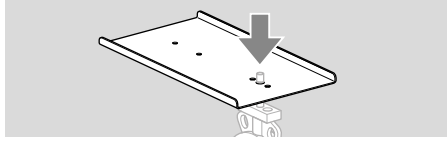


→ Hasta DN 50, se adjunta un casquillo que aumenta el diámetro del eje para otro montaje. El casquillo coloca-

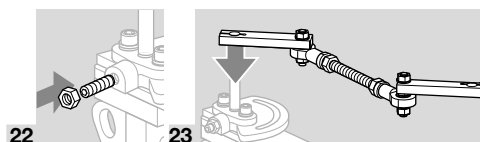
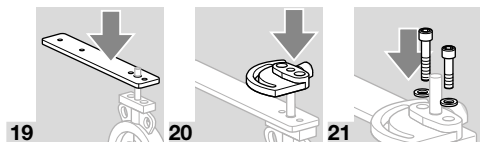
do debe coincidir con el extremo del eje.



→ En caso de temperatura del fluido > 250 °C montar una chapa disipadora de calor. Una chapa disipadora de calor se puede suministrar como opción para el juego de montaje con leva, ver accesorios.



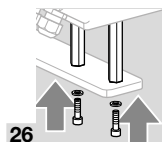
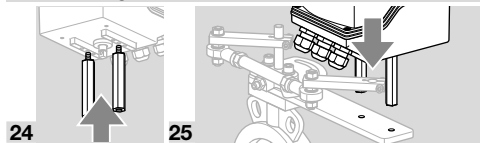
→ Con un juego de montaje con amortiguador o con chapa disipadora de calor, la representación siguiente es diferente. No obstante, el procedimiento es el mismo.



→ Todavía no atornillar definitivamente la palanca de la válvula de mariposa.

⚠ PRECAUCIÓN

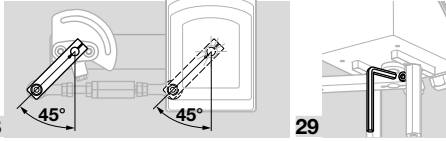
Al montar el servomotor, prestar atención al sentido de giro.



27 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.



28

29

30 Atornillar definitivamente ambas palancas.

- El juego de montaje con válvula de mariposa y servomotor ya está montado.

5 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 instrucciones de utilización Servomotor IC 50 en www.docuthek.com.

6 MANTENIMIENTO

Los productos DKR son resistentes al desgaste y requieren muy poco mantenimiento. Se recomienda realizar una prueba de funcionamiento una vez al año.

7 PRUEBA DE PRESIÓN



PRECAUCIÓN

Funcionamiento incorrecto

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

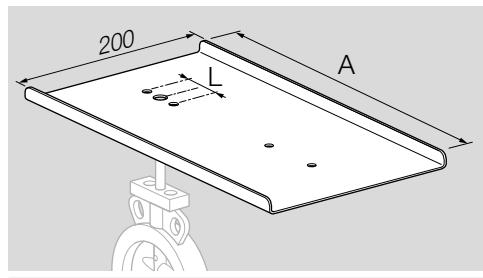
- Válvula abierta: la presión de ensayo no debe sobrepasar el valor 1,5 x presión de entrada p_U .
- Válvula cerrada: la presión de ensayo no debe sobrepasar el valor 1,1 x presión de entrada p_U .

8 ACCESORIOS

8.1 Chapa disipadora de calor

Para proteger al servomotor del sobrecalentamiento en caso de temperatura del fluido > 250 °C, utilizar chapas disipadoras de calor.

Las chapas disipadoras de calor solo se utilizan cuando se emplea un juego de montaje con leva. En combinación con las válvulas de mariposa DKR pueden utilizarse chapas disipadoras de calor de diferentes dimensiones.



| | L | A | N.º de referencia |
|-------------|----|-----|-------------------|
| DKR 15–20 | 40 | 366 | 74924966 |
| DKR 25–32 | 40 | 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 |

9 DATOS TÉCNICOS

9.1 DKR

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 (-4 hasta +212 °F),
DKR..350: -20 hasta +350 °C (-4 hasta +662 °F),
DKR..450: -20 hasta +450 °C (-4 hasta +842 °F),
DKR..650: -20 hasta +650 °C (-4 hasta +1202 °F).

Temperatura de transporte y del ambiente: -20 hasta +60 °C (-4 hasta +140 °F).

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

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

istente al calor,

eje de accionamiento: acero inoxidable,

junta: silicato de aluminio.

10 LOGÍSTICA

Transporte

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

Temperatura de transporte: ver página 7 (9

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.

Almacenamiento

Temperatura de almacenamiento: ver página 7

(9 Datos técnicos).

Las condiciones ambientales descritas se aplican al almacenamiento.

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.

PARA MÁS INFORMACIÓN

La gama de productos de Honeywell Thermal Solutions engloba Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder y Maxon. Para saber más sobre nuestros productos, visite ThermalSolutions.honeywell.com o póngase en contacto con su técnico de ventas de Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Dirección central de intervención del servicio de asistencia para todo el mundo:

T +49 541 1214-365 o -555
hts.service.germany@honeywell.com

Traducción del alemán

© 2024 Elster GmbH

Honeywell
krom
schröder