

Válvula motorizada para gas VK

INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

· Edition 01.24 · ES · 34416200



ÍNDICE

1 Seguridad	1
2 Comprobar el uso	2
3 Montaje	2
4 Cableado	3
5 Comprobar la estanquidad	4
6 Puesta en funcionamiento	4
7 Controlar el actuador motorizado	5
8 Controlar el sistema hidráulico	5
9 Mantenimiento	5
10 Piezas de repuesto	5
11 Transformación de VK en VK..S o VK..Z..S	6
12 Montar un indicador de posición	6
13 Montar dos indicadores de posición	7
14 Datos técnicos	8
15 Vida útil	8
16 Certificación	9
17 Logística	9
18 Eliminación de residuos	9

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

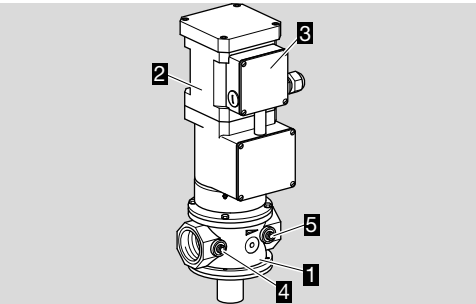
2.1 Uso predeterminado

Válvula motorizada para gas, para la seguridad, regulación y control de dispositivos de consumo de aire o gas.
Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados, ver página 8 (14 Datos técnicos).
Cualquier uso distinto se considera no conforme.
Versión antideflagrante VK..X, ver las instrucciones de utilización Válvulas motorizadas VK..X, VK..HX en www.docuthek.com.

2.2 Código tipo

VK	Válvula motorizada para gas
40-250	Diámetro nominal
/100	Paso reducido al diámetro nominal de 100 mm
R	Rosca interior Rp
F	Brida según ISO 7005
02	p _u máx. 230 mbar
04	p _u máx. 400 mbar
05	p _u máx. 500 mbar
06	p _u máx. 600 mbar
10	p _u máx. 1 bar
15	p _u máx. 1,5 bar
20	p _u máx. 2 bar
24	p _u máx. 2,4 bar
31	p _u máx. 3,1 bar
40	p _u máx. 4 bar
60	p _u máx. 6 bar
80	p _u máx. 8 bar
Z	De 2 etapas
T5	Tensión de red 220/240 V ca, 50 Hz
T5/K	Tensión de red 220 V ca, 50 Hz / 24 V cc
W5	Tensión de red 230 V ca, 50 Hz
Q6	Tensión de red 120 V ca, 60 Hz
W6	Tensión de red 230 V ca, 60 Hz
M	Tensión de red 110 V ca, 50/60 Hz
P	Conexión eléctrica 100 V ca, 50/60 Hz
Y	Conexión eléctrica 200 V ca, 50/60 Hz
X	Versión antideflagrante, IP 65
H	Para presiones de entrada más elevadas
A	Material del cuerpo de la válvula AISi
G	Material del cuerpo de la válvula GGG 50 cumple con TRD 412 y GUV
4	Caja de conexiones con bornes, IP 65
6	Caja de conexiones con base de conector normalizado de 4 polos, IP 54
6L	Caja de conexiones con base de conector norm. de 4 polos con lámpara, IP 54
9	Caja de conexiones metálica con bornes, IP 54
3	Tornillos de cierre en la entrada y la salida
D	Con ajuste de caudal
S	Indicador de posición
S2	2 indicadores de posición
V	Con junta de Viton del plato de válvula
F	Con mirilla

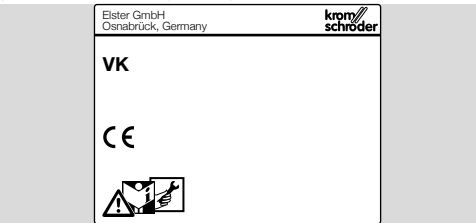
2.3 Denominación de las partes



- 1 Cuerpo
- 2 Actuador motorizado
- 3 Caja de conexiones
- 4 Tapón para presión de entrada p_u
- 5 Tapón para presión de salida p_d

2.4 Placa de características

Presión de entrada, tensión de red, potencia eléctrica, temperatura ambiente, grado de protección y posición de montaje: ver placa de características.



3 MONTAJE

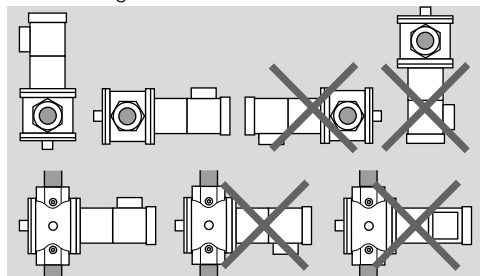
⚠ PRECAUCIÓN

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

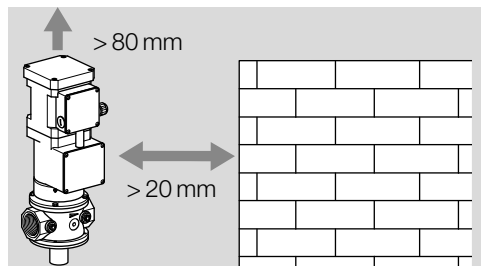
- Instalar el dispositivo sin tensión mecánica en la tubería.
- No sujetar el dispositivo en el tornillo de banco. Solo retener por el octágono de la brida con una llave adecuada. ¡Peligro de fugas externas!
- No emplear el actuador motorizado como palanca.
- Evitar la entrada de material sellante y de partículas de suciedad, p. ej. virutas, en el cuerpo de la válvula.
- Instalar un filtro aguas arriba de cada instalación.
- 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.
- El dispositivo solamente se puede guardar/instalar en habitaciones/edificios cerrados.

- Tener en cuenta la temperatura ambiente máx. y la presión de entrada máx., ver placa de características.

→ Posición de montaje: actuador motorizado en posición vertical o en posición horizontal, no cabeza abajo. En el caso de la posición de montaje “actuador horizontal”, la caja de conexiones debe estar dirigida hacia arriba.



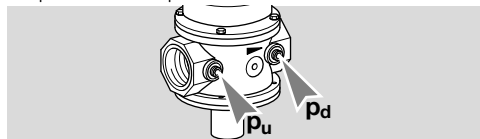
→ La válvula motorizada para gas VK no debe estar en contacto con paredes. Distancia mínima al lado de 20 mm.



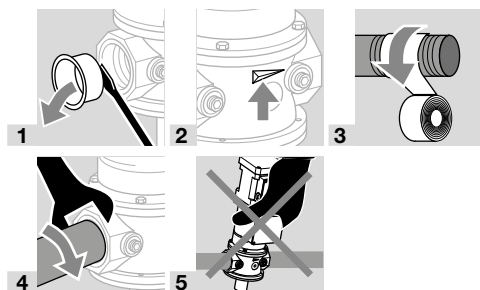
→ Prestar atención a que haya suficiente espacio libre para el montaje y los ajustes. Distancia mínima hacia arriba de 80 mm.

→ Utilizar la herramienta adecuada.

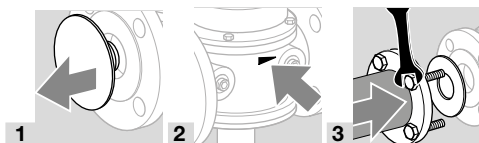
→ La presión de entrada p_u , así como la presión de salida p_d , se pueden medir en las tomas de presión correspondientes.



VK..R



VK..F



4 CABLEADO

⚠ AVISO

¡Riesgo de lesiones!

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!

→ Utilizar cable resistente al calor ($> 80\text{ °C}/176\text{ °F}$).

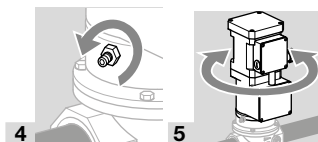
→ Cableado según EN 60204-1.

→ Las especificaciones de la placa de características deben estar de acuerdo con las de la red eléctrica (tolerancia $+10\%$, -15%).

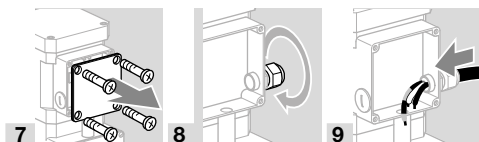
1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación. Intercalar un dispositivo de aislamiento bipolar – interruptor principal, fusibles, o similar – con abertura de contacto de 3 mm como mínimo.

2 Cortar el suministro de gas.

3 Para girar el actuador motorizado a la posición correcta, aflojar las cuatro tuercas y tornillos prisioneros. Después, girar el actuador motorizado de forma que la caja de conexiones esté accesible.



6 Apretar de nuevo los tornillos prisioneros y las tuercas.



11 Cablear según el esquema de conexiones.

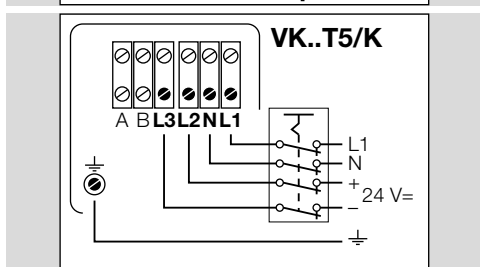
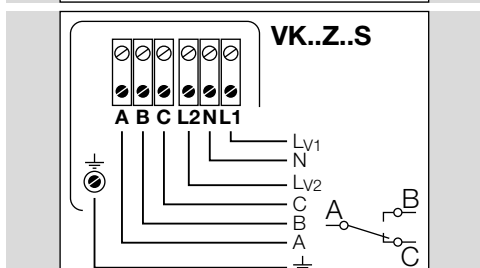
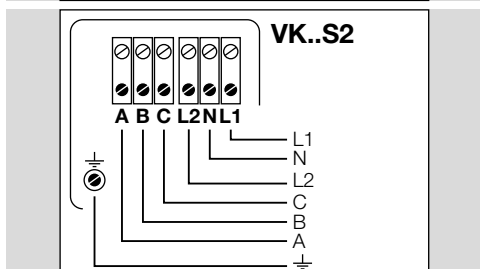
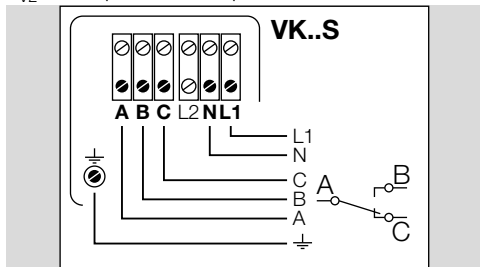
Esquema de conexiones

L1 = fase

N = neutro

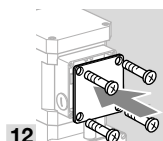
L_{V1} = fase para la 1.^a etapa

L_{V2} = fase para la 2.^a etapa



→ En VK..T5/K: para cerrar la válvula, deben desconectarse ambas fuentes de alimentación eléctrica.

Terminar el cableado

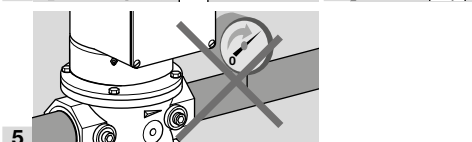
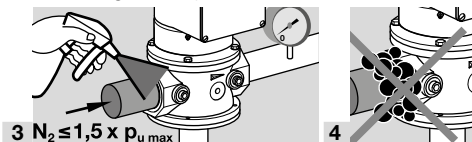


12

- Cuando el circuito está abierto, la válvula está cerrada.
- Cuando el circuito está cerrado, la válvula está abierta.
- En las válvulas motorizadas de 2 etapas: la segunda etapa no se puede ajustar hasta que se haya recorrido la primera etapa.

5 COMPROBAR LA ESTANQUIDAD

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



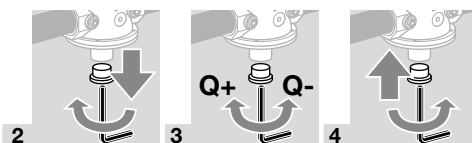
- 8
- 9 Sistema estanco: abrir la llave.

→ Tubería no estanca: desmontar la VK y enviarla al fabricante.

6 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

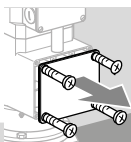
Ajustar el caudal Q

- Caudal ajustable hasta un diámetro nominal de DN 100 inclusive.
- De fábrica, la válvula motorizada para gas está ajustada al caudal máximo.
- Si es posible, conectar un manómetro.
- Medir la presión aguas arriba del quemador.
- 1 Cerrar la válvula. De esta manera se puede hacer girar con facilidad el tornillo para ajuste de caudal.



Ajustar la cantidad de gas inicial en VK..Z..S y el indicador de posición en VK..S o VK..Z..S

- 1 Conectar el manómetro, para medir la presión aguas arriba del quemador.



2

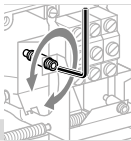
Cantidad de gas inicial en VK..Z..S

3 Ajustar manualmente el control de quemador a la primera etapa (cantidad de gas inicial).

→ Ajustar la primera etapa (cantidad de gas inicial) en la VK..Z..S con la llave Allen según las indicaciones del fabricante del quemador:

En sentido horario = cantidad menor.

En sentido antihorario = cantidad mayor.



4

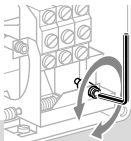
Indicador de posición en VK..S, VK..Z..S

→ Ajuste de fábrica del indicador de posición: válvula cerrada.

→ En la VK..S para la indicación de la posición de la válvula "cerrada" o en la VK..Z..S como indicador de etapa, ajustar la VK con la llave Allen hasta que el interruptor conmute con la carrera deseada:

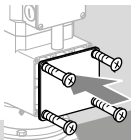
En sentido horario = carrera menor.

En sentido antihorario = carrera mayor.



5

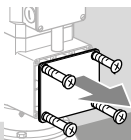
Terminar la puesta en funcionamiento



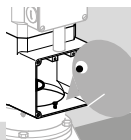
6

7 CONTROLAR EL ACTUADOR MOTORIZADO

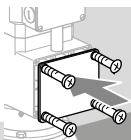
→ 1 vez al año se ha de controlar la estanquidad al aceite del actuador motorizado.



1



2



3

4 Si hay aceite (más que algunas gotas) sobre la tapa superior del cuerpo, desmontar el actuador motorizado y enviarlo al fabricante.

8 CONTROLAR EL SISTEMA HIDRÁULICO

→ Si en el funcionamiento continuo el motor arranca más de diez veces en una hora (bombeo), desmontar el actuador motorizado y enviarlo al fabricante.

9 MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN

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

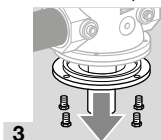
- 1 vez al año, en caso de biogás 2 veces al año; comprobar la estanquidad interna y externa, ver página 4 (5 Comprobar la estanquidad).
- 1 vez al año comprobar la instalación eléctrica según las normas locales, prestando especial atención al cable de tierra, ver página 3 (4 Cableado).

→ Si el caudal ha disminuido, limpiar el tamiz.

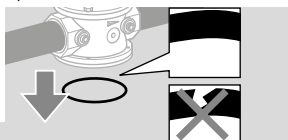
1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

2 Cortar el suministro de gas.

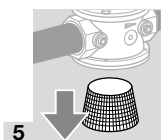
→ La tapa inferior del cuerpo se encuentra bajo una fuerte presión previa.



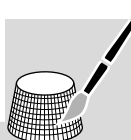
3



4



5



6



7

→ Al operar con biogás, verificar si el muelle muestra corrosión y, en caso necesario, cambiar la tapa inferior.

→ Tapa inferior del cuerpo de repuesto, ver la aplicación web PartDetective en www.adlatus.org.

→ Controlar el plato de válvula en cuanto a posibles daños.

8 Después del cambio de las juntas, montar el dispositivo en orden inverso.

9 Finalmente, comprobar la estanquidad interna y externa, ver página 4 (5 Comprobar la estanquidad).

10 PIEZAS DE REPUESTO

Encontrará la aplicación web PartDetective para seleccionar piezas de repuesto en www.adlatus.org.

11 TRANSFORMACIÓN DE VK EN VK..S O VK..Z..S

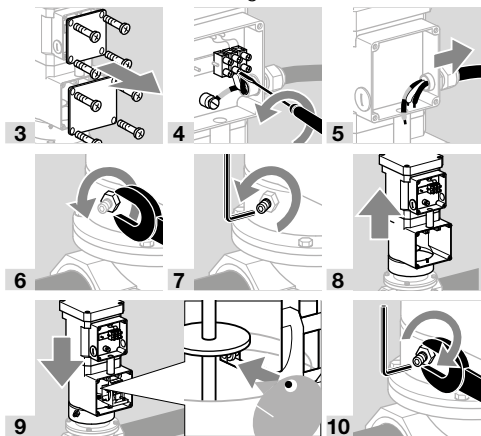
⚠ PELIGRO

¡Peligro de explosión!

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

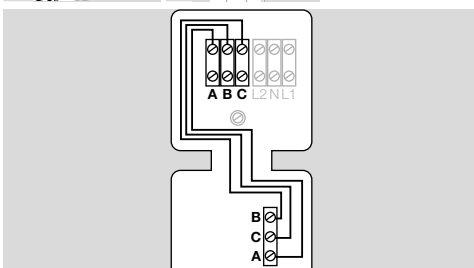
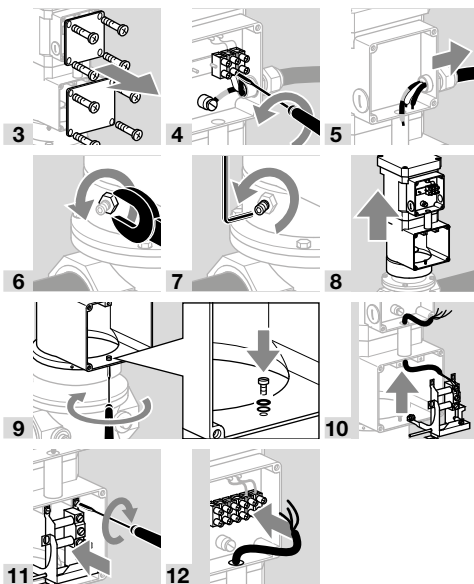
- El husillo de la válvula no debe ser presionado hacia abajo “manualmente” o con la ayuda de una herramienta auxiliar después de retirar el actuador motorizado.

- 1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- 2 Cortar el suministro de gas.



- 11 Montaje en orden inverso.

- 12 Conectar eléctricamente la VK, ver página 3 (4 Cableado).

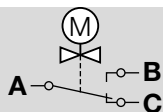


12 MONTAR UN INDICADOR DE POSICIÓN

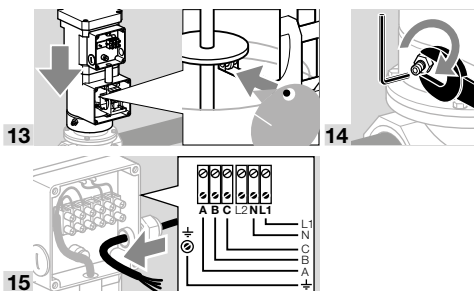
- 1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- 2 Cortar el suministro de gas.

→ El esquema de conexiones muestra la válvula cerrada.

A = verde
B = blanco
C = marrón



→ A-B se cierra en cuanto la válvula esté abierta.



- 16 Dar tensión a la instalación.

→ Girar el tornillo con la llave Allen hasta que el interruptor conmute con la válvula abierta:

En sentido horario = carrera menor.

En sentido antihorario = carrera mayor.



- 18 Colocar de nuevo la tapa y atornillar firmemente.
- 19 Abrir el suministro de gas.

13 MONTAR DOS INDICADORES DE POSICIÓN

1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

2 Cortar el suministro de gas.

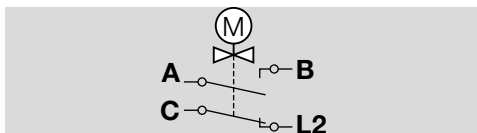
→ El esquema de conexiones muestra la válvula cerrada.

A = blanco

B = marrón

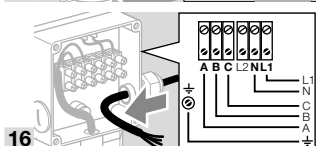
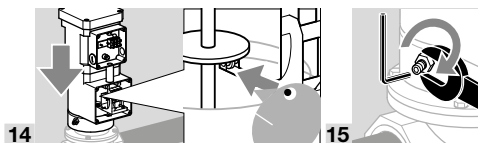
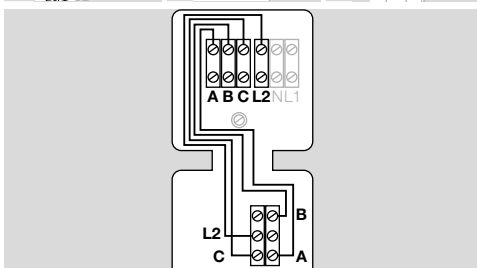
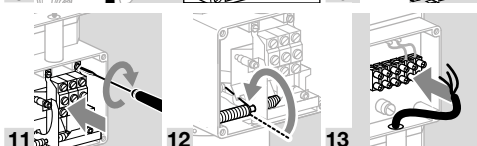
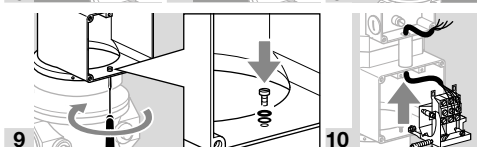
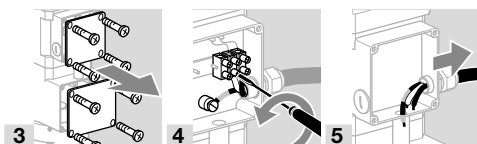
C = amarillo

L2 = verde



→ C-L se abre en cuanto la válvula motorizada se abra.

→ A-B se cierra en cuanto la válvula esté abierta.

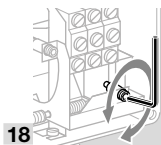


16 Dar tensión a la instalación.

→ Girar el tornillo con la llave Allen hasta que se alcance la cantidad deseada de gas inicial:

En sentido horario = cantidad menor.

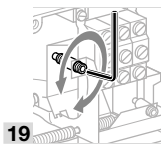
En sentido antihorario = cantidad mayor.



18 Girar el tornillo con la llave Allen hasta que el interruptor conmute con la carrera deseada:

En sentido horario = carrera menor.

En sentido antihorario = carrera mayor.



20 Colocar de nuevo la tapa y atornillar firmemente.

21 Abrir el suministro de gas.

14 DATOS TÉCNICOS

14.1 Condiciones ambientales

No está permitida la congelación, condensación o vaho en el dispositivo.
Evitar la radiación solar directa o la radiación de superficies incandescentes en el dispositivo.
Tener en cuenta la temperatura máxima del ambiente y del fluido.

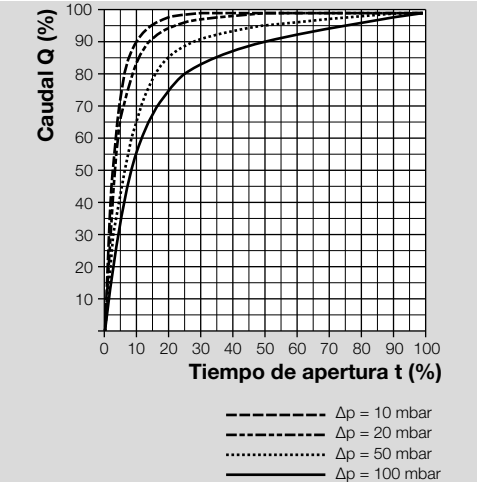
Evitar las influencias corrosivas como el aire ambiente salino o el SO₂.
El dispositivo solamente se puede guardar/instalar en habitaciones/edificios cerrados.
El dispositivo es adecuado para una altitud máxima de 2000 m s. n. m.

Temperatura ambiente:
VK..., VK..H, VK..Z: -15 °C hasta +60 °C,
VK..X, VK..HX: -15 °C hasta +40 °C.
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 y transporte:
-20 °C hasta +40 °C.
Grado de protección: IP 54,
clase de protección 1.
El dispositivo no es apto para la limpieza con un limpiador de alta presión y/o productos de limpieza.

14.2 Datos mecánicos

Tipos de gas: gas natural, gas ciudad, GLP (en forma de gas), biogás (máx. 0,1 % vol. H₂S), hidrógeno, gas de vertedero o aire limpio; otros gases bajo demanda.
El gas debe estar seco en todas las condiciones de temperatura y no debe condensar.
Tiempo de apertura:



Diámetro nominal	Tiempo de apertura t VK	Tiempo de apertura t VK..H
DN 40	5 s	-
DN 50-65	8 s	12 s
DN 80-100	10 s	18 s
DN 125-200	13 s	24 s
DN 250	-	24 s

Tiempo de cierre: < 1 s.
Válvula de seguridad: clase A, grupo 2 según EN 161.
Duración de la conexión: 100 %.
Cuerpo de válvula: aluminio, GGG 40 (revestido por dentro y por fuera con pintura electrostática epoxi).
Plato de válvula: perbunán, Viton,
Actuador motorizado: AISi.
Rosca interior: Rp según ISO 7-1.
Brida: ISO 7005, PN 16.
Temperatura del fluido = temperatura ambiente.

14.3 Datos eléctricos

Tensión de red:
220/240 V ca, +10/-15 %, 50 Hz (estándar),
230 V ca, +10/-15 %, 50 Hz,
230 V ca, +10/-15 %, 60 Hz,
220 V ca, +10/-15 %, 50 Hz, 24 V=,
200 V ca, +10/-10 %, 50/60 Hz,
120 V ca, +10/-15 %, 60 Hz,
110 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz,
100 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz.
Consumo de potencia:
al abrir: 90 VA, 50 W, abierta: 9 VA, 9 W.
Conexión eléctrica:
- conector con base de conector según EN 175301-803,
- conexión roscada: M20,
- borne de conexión: 2,5 mm².

15 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 161 para VK:

Tipo	Vida útil	
	Ciclos de conmutación	Tiempo (años)
VK 40-80	100.000	10
VK 100-125	50.000	10
VK 150-250	25.000	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 los equipos de tratamiento térmico observar las normas locales.

16 CERTIFICACIÓN

16.1 Descarga de certificados

Certificados – ver www.docuthek.com

16.2 Declaración de conformidad



Nosotros, el fabricante, declaramos que el producto VK con el n.º ID de producto CE-0063BL1552 cumple con todos los requisitos de las directivas y normas indicadas.

Directivas:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III
- 2014/68/EU – PED (VK 125–VK 200)

Reglamento:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normas:

- 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 y para VK 125–VK 200 según la directiva 2014/68/EU Annex III Module D1.

Elster GmbH

16.3 Aprobación AGA



Australian Gas Association, n.º de aprobación: 2726.

16.4 Certificación UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)

BS EN 161:2011+A3:2013

16.5 Unión Aduanera Euroasiática



Los productos VK satisfacen las normativas técnicas de la Unión Aduanera Euroasiática.

16.6 RoHS China

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.

16.7 Reglamento REACH

El dispositivo contiene sustancias altamente preocupantes que figuran en la lista de candidatos del Reglamento europeo REACH n.º 1907/2006. Ver Reach list HTS en www.docuthek.com.

17 LOGÍSTICA

Transporte

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

Temperatura de transporte: ver página 8 (14

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 8

(14 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.

18 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Dispositivos con componentes electrónicos:

Directiva RAEE 2012/19/UE – Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos



Tras el fin de la vida útil del producto (número de maniobras alcanzado), este y su embalaje deben depositarse en un centro de reciclado correspondiente. El dispositivo no puede desecharse con los residuos domésticos normales. No quemar el producto.

Si se desea, el fabricante recogerá los dispositivos usados, en el marco de las disposiciones sobre residuos, en caso de suministro franco domicilio.

PARA MÁS INFORMACIÓN

La gama de productos de Honeywell Thermal Solutions engloba Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschöder 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
kromschöder