

Válvula electromagnética de descarga VAN

INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

· Edition 05.22 · ES · 03250824



ÍNDICE

1 Seguridad	1
2 Comprobar el uso	2
3 Montaje	2
4 Cableado	3
5 Comprobar la estanquidad	4
6 Cambiar el actuador	4
7 Mantenimiento	5
8 Accesorios	5
9 Datos técnicos	6
10 Vida útil	7
11 Certificación	7
12 Logística	8
13 Eliminación de residuos	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

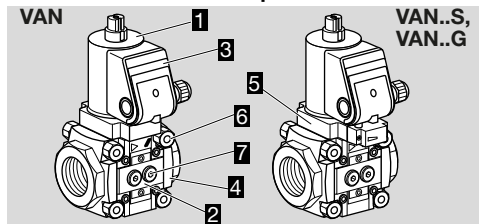
Válvula electromagnética de descarga, abierta cuando no hay corriente, para vigilar la estanquidad de los dispositivos para gas en combinación con un aparato de visualización de descarga. Para la descarga de gas excedente o gas de fuga.

Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados – ver página 6 (9 Datos técnicos). Cualquier uso distinto se considera no conforme.

2.1 Código tipo

VAN	Válvula electromagnética de descarga
1–2	Tamaños
10–50	Diámetro nominal de las bridas de entrada y salida
R	Rosca interior Rp
/N	Apertura rápida, cierre rápido
W	Conexión eléctrica 230 V ca, 50/60 Hz
Q	Conexión eléctrica 120 V ca, 50/60 Hz
K	Conexión eléctrica 24 V cc
P	Conexión eléctrica 100 V ca, 50/60 Hz
Y	Conexión eléctrica 200 V ca, 50/60 Hz
S	Con indicador de posición e indicador visual
G	Con indicador de posición para 24 V e indicador visual
L	Lado de vista: izquierdo
R	Lado de vista: derecho

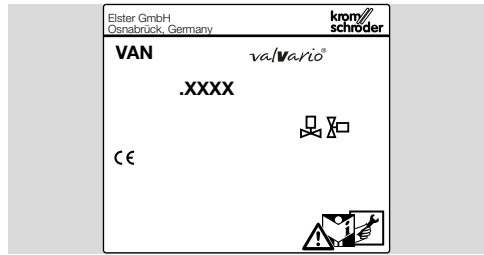
2.2 Denominación de las partes



- 1 Actuador electromagnético
- 2 Cuerpo de flujo
- 3 Caja de conexiones
- 4 Brida de conexión
- 5 Indicador de posición
- 6 Elementos de unión
- 7 Tapón de cierre

2.3 Placa de características

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



3 MONTAJE

⚠ PRECAUCIÓN

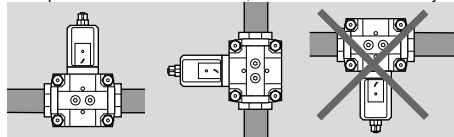
Montaje incorrecto

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

- Evitar la entrada de material sellante y de partículas de suciedad, p. ej. viruta, 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.
- 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.
- Válvulas electromagnéticas con indicador de posición VAN..S o VAN..G: no se puede girar el actuador.

→ 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.



→ El cuerpo no debe estar en contacto con paredes, distancia mínima 20 mm (0,79").

1 Observar el sentido del flujo indicado en el dispositivo.



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!
- El actuador electromagnético se calienta con el funcionamiento. Temperatura superficial aprox. 85 °C (aprox. 185 °F).



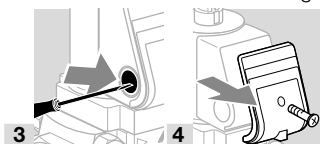
→ Utilizar cable resistente al calor (> 80 °C).

1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

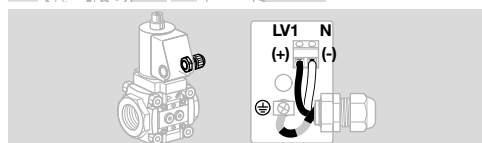
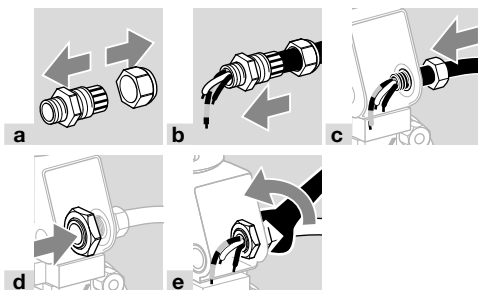
2 Cortar el suministro de gas.

→ Cableado según EN 60204-1.

→ Perforar y extraer la lengüeta de la caja de conexiones si la tapa todavía está montada. Si el pasacables M20 o el conector están montados, no es necesario extraer la lengüeta.

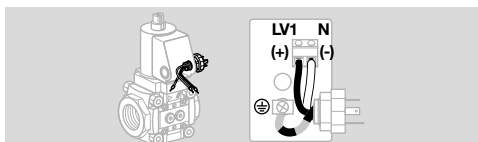
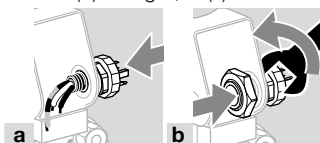


Pasacables M20



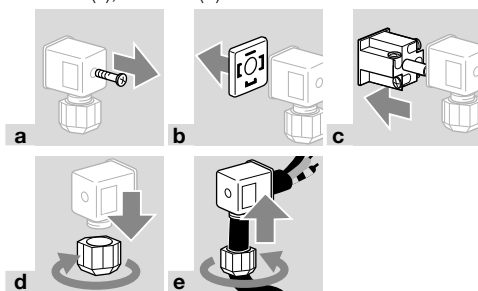
Conector

→ LV1 (+) = negro, N (-) = azul



Base de conector

→ 1 = N (-), 2 = LV1 (+)



Indicador de posición

→ VAN abierta: contactos **1** y **2** cerrados, VAN cerrada: contactos **1** y **3** cerrados.

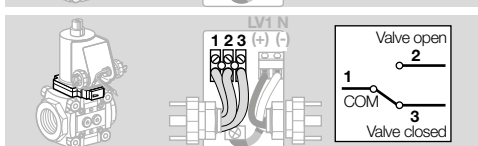
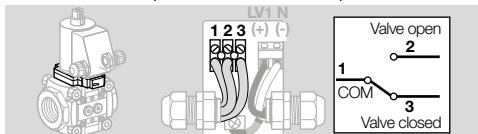
→ Indicación del indicador de posición: rojo = VAN abierta, blanco = VAN cerrada.

⚠ PRECAUCIÓN

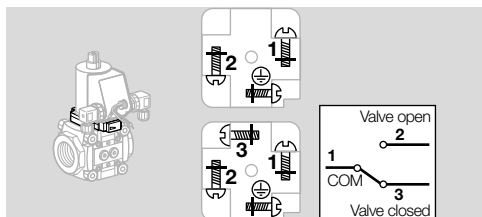
Para garantizar un funcionamiento sin fallos, tenga en cuenta lo siguiente:

- 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.

→ Para facilitar el cableado, se puede retirar el borne de conexión para el indicador de posición.

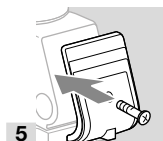


→ En caso de montaje de dos conectores en VAN con indicador de posición: marcar las bases de conector y los conectores para evitar que se intercambien.



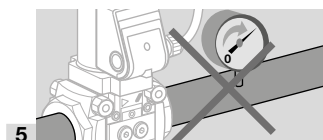
→ Prestar atención a que vuelva a estar insertado el borne de conexión para el indicador de posición.

Terminar el cableado

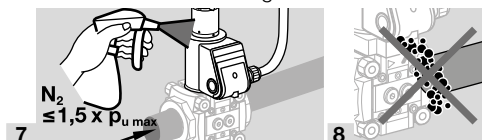


5 COMPROBAR LA ESTANQUIDAD

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



- 6 Abrir la válvula electromagnética.



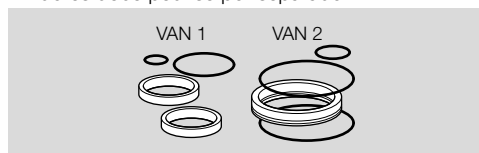
- 9 Sistema estanco: abrir la llave.

→ Tubería no estanca: sustituir la junta de la brida, ver accesorios. A continuación comprobar de nuevo la estanquidad.

→ Dispositivo no estanco: desmontar el dispositivo y enviarlo al fabricante.

6 CAMBIAR EL ACTUADOR

→ El set adaptador del actuador para nuevos actuadores debe pedirse por separado.



VAX 1, VCx 1: n.º de referencia 74924468,

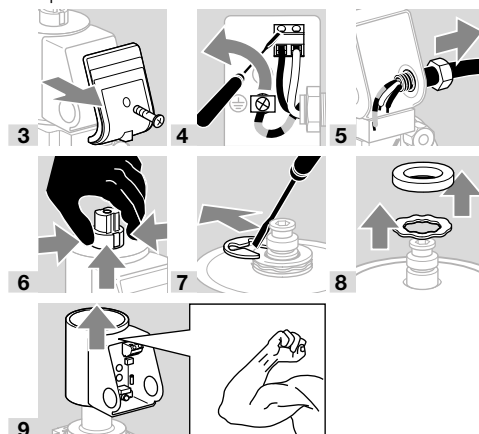
VAX 2-3, VCx 2-3: n.º de referencia 74924469.

→ Las juntas del set adaptador del actuador tienen recubrimiento deslizante. No requieren grasa adicional.

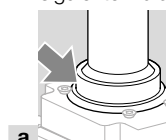
- 1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

- 2 Cortar el suministro de gas.

→ Desmontar el pasacables M20 o cualquier otro tipo de conexión.



→ Los actuadores se cambian de dos maneras diferentes, de acuerdo con el estado constructivo del dispositivo: Si el presente dispositivo no tiene ninguna junta tórica en este punto (flecha), cambiar el actuador como aquí se describe. En caso contrario, leer la siguiente indicación.

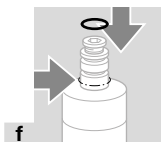


- a Colocar las juntas.

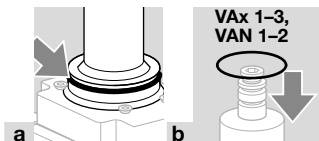
- b Colocar las juntas.
- c La orientación del anillo metálico se puede elegir.



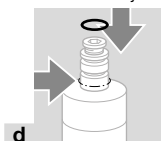
- d Deslizar la junta bajo la segunda ranura.



→ Si el presente dispositivo tiene una junta tórica en este punto (flecha), cambiar el actuador como aquí se describe: VAN 1: utilizar todas las juntas del set adaptador del actuador. VAN 2: utilizar la junta pequeña y solo una junta grande del set adaptador del actuador.



c Deslizar la junta bajo la segunda ranura.



10 Colocar el nuevo actuador.

11 Montaje en orden inverso.

12 Montar el pasacables M20 o el conector con base de conector.

13 Conectar eléctricamente la VAN, ver página 3 (4 Cableado).

7 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).

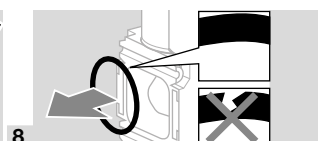
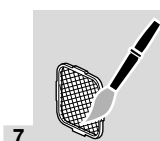
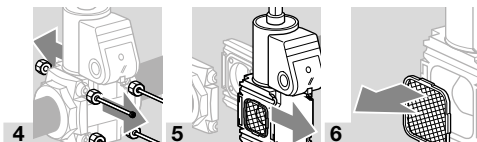
→ Si el caudal ha disminuido, limpiar el tamiz.

→ Se recomienda cambiar las juntas, ver accesorios, página 6 (8.2 Set de juntas VA 1–2).

1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

2 Cortar el suministro de gas.

3 Aflojar los elementos de unión.



9 Después del cambio de las juntas, montar el dispositivo en orden inverso. Tener en cuenta el par de apriete recomendado para los elementos de unión.

Elementos de unión	Par de apriete [Ncm]
VAx 1: M5	500 ± 50
VAx 2: M6	800 ± 50
VAx 3: M8	1400 ± 100

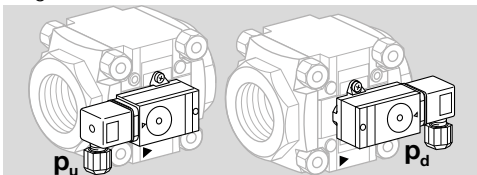
10 Finalmente, comprobar la estanquidad interna y externa, ver página 4 (5 Comprobar la estanquidad).

8 ACCESORIOS

8.1 Presostato para gas DG..VC

El presostato para gas vigila la presión de entrada p_u y la presión de salida p_d .

→ Vigilar la presión de entrada p_u : el presostato para gas está montado en el lado de entrada. Vigilar la presión de salida p_d : el presostato para gas está montado en el lado de salida.



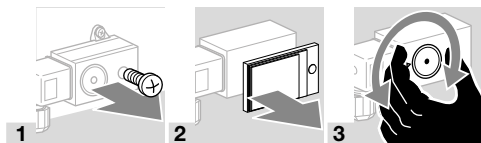
Componentes del suministro:

- 1 presostato para gas,
- 2 tornillos de fijación autorroscantes,
- 2 juntas tóricas.

También disponible con contactos dorados para 5 a 250 V.

→ 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.

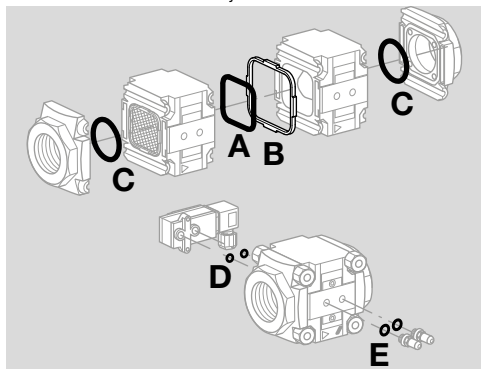


Tipo	Rango de ajuste (tolerancia de ajuste = ± 15 % del valor de la escala)		Diferencia de conmutación media con ajuste mín. y máx.	
	[mbar]	["CA]	[mbar]	["CA]
DG 17VC	2-17	0,8-6,8	0,7-1,7	0,3-0,8
DG 40VC	5-40	2-16	1-2	0,4-1
DG 110VC	30-110	12-44	3-8	0,8-3,2
DG 300VC	100-300	40-120	6-15	2,4-8

→ Desplazamiento del punto de actuación en comprobación según EN 1854 Presostatos para gas: ± 15 %.

8.2 Set de juntas VA 1-2

En posteriores montajes de accesorios o de un segundo equipo valVario o en un mantenimiento, se recomienda cambiar las juntas.



VA 1, n.º de referencia 74921988,

VA 2, n.º de referencia 74921989.

Componentes del suministro:

A 1 doble junta de bloque,

B 1 marco de sujeción,

C 2 juntas tóricas de brida,

D 2 juntas tóricas de presostato,

para toma de presión / tornillo de cierre:

E 2 juntas tóricas (asiento plano),

2 juntas tóricas perfiladas.

9 DATOS TÉCNICOS

9.1 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 SO_2 .

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: -20 hasta +50 °C (-4 hasta +122 °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 = temperatura de transporte: -20 hasta +40 °C (-4 hasta +104 °F).

Grado de protección: IP 65.

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

9.2 Datos mecánicos

Tipos de gas: gas natural, GLP (en forma de gas), biogás (máx. 0,1 % vol. H_2S) o aire limpio; otros gases bajo demanda. El gas debe estar limpio y seco en todas las condiciones de temperatura y no debe condensar.

Temperatura del fluido = temperatura ambiente.

Presión de entrada $p_{u, \text{máx.}}$: 500 mbar (7,25 psig).

Caudal de fuga: $\leq 500 \text{ cm}^3/\text{h}$ (0,132 gal/h).

Tiempo de cierre: cierre rápido: < 1 s.

Frecuencia de conmutación: máx. 15 vez por minuto.

Conexión roscada: M20 x 1,5.

Conexión eléctrica: cable con máx. 2,5 mm²

(AWG 12) o conector con base de conector según EN 175301-803.

Duración de la conexión: 100 %.

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

Válvula de seguridad:

clase A, grupo 2 según EN 13611 y EN 161.

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

Bridas de conexión con rosca interior:

Rp según ISO 7-1, NPT según ANSI/ASME.

9.3 Datos eléctricos

Tensión de red:

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

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

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

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

24 V cc, ± 20 %.

Consumo de potencia:

Tipo	Tensión	Potencia
VAN 1	24 V cc	25 W
VAN 1	100 V ca	25 W (26 VA)
VAN 1	120 V ca	25 W (26 VA)
VAN 1	200 V ca	25 W (26 VA)
VAN 1	230 V ca	25 W (26 VA)
VAN 2	24 V cc	36 W
VAN 2	100 V ca	36 W (40 VA)
VAN 2	120 V ca	40 W (44 VA)
VAN 2	200 V ca	40 W (44 VA)
VAN 2	230 V ca	40 W (44 VA)

Carga de contacto del indicador de posición:

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

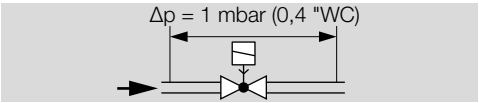
Frecuencia de conmutación del indicador de posición: máx. 5 veces por minuto.

Corriente de conmutación	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 200.000 ciclos para instalaciones de calefacción.

9.4 Caudal de aire Q

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



	Caudal de aire	
	Q [m³/h]	Q [SCFH]
VAN 110	4,4	155,4
VAN 115	5,6	197,7
VAN 120	8,3	293,1
VAN 125	10	353,1
VAN 225	15,5	547,3
VAN 232	19,5	688,5
VAN 240	21	741,5
VAN 250	22,5	794,5

10 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 VAN:

Tipo	Vida útil	
	Ciclos de conmutación	Tiempo (años)
VAN 110 – 225	500.000	10
VAN 232 – 250	200.000	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.

11 CERTIFICACIÓN

11.1 Declaración de conformidad



Nosotros, el fabricante, declaramos que los productos VAN con el n.º ID de producto CE-0063BU1564 cumplen 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

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.

Elster GmbH

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

Aprobación AGA



Australian Gas Association

Unión Aduanera Euroasiática



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

11.2 Certificación UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)
BS EN 161:2011+A3:2013

11.3 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.

11.4 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.

13 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.

12 LOGÍSTICA

Transporte

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

Temperatura de transporte: ver página 6 (9.1 Condiciones ambientales).

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 6 (9.1 Condiciones ambientales).

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.

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
Strothweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-365
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
© 2022 Elster GmbH