

Módulo filtro VMF, Diafragma de medición VMO, Válvula de Ajuste de precisión VMV

INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

· Edition 01.20 · 03250879 · ES



ÍNDICE

Seguridad	1
Modificaciones de la edición 11.18	1
Comprobar el uso	2
Montaje	2
Comprobar la estanquidad	3
Puesta en funcionamiento	4
Mantenimiento	4
Accesorios	5
Datos técnicos	7
Vida útil	8
Logística	8
Certificación	9

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, a, b, c = 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. 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 11.18

Se han modificado los siguientes capítulos:

- Comprobar el uso
- Montaje
- Puesta en funcionamiento
- Certificación

COMPROBAR EL USO

Uso predeterminado

Módulo filtro VMF, diafragma de medición VMO y válvula de ajuste de precisión VMV valVario para el empleo en líneas de seguridad y de regulación de gas en sectores de la producción industrial y comercial de calor.

VMF

con elemento filtrante insertado intercambiable para proteger frente a la suciedad los dispositivos conectados aguas abajo.

VMO

con orificio intercambiable. Para el empleo como diafragma de estrangulación o diafragma de medición.

VMV

Válvula de ajuste de precisión para el ajuste previo del caudal de gas o de aire en quemadores o aparatos de gas.

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

Código tipo

VMF	Módulo filtro
1-3	Tamaños
-	Sin brida
10-65	Diámetro nominal de las bridas de entrada y salida
R	Rosca interior Rp
N	Rosca interior NPT
F	Brida según ISO 7005
05	p _u max. 500 mbar
P	Tornillos de cierre
M	Toma de presión

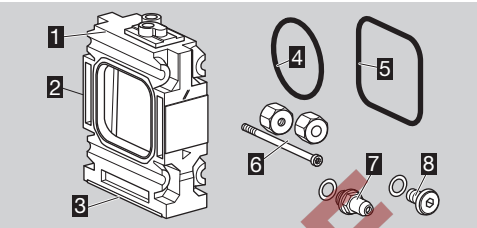
Código tipo

VMO	Diafragma de medición
1-3	Tamaños
10-65	Diámetro nominal de las bridas de entrada y salida
R	Rosca interior Rp
N	Rosca interior NPT
F	Brida según ISO 7005
05	p _u max. 500 mbar
M	Toma de presión
04-54	Orificio del diafragma en mm

Código tipo

VMV	Válvula de ajuste de precisión
1-3	Tamaños
10-65	Diámetro nominal de las bridas de entrada y salida
R	Rosca interior Rp
N	Rosca interior NPT
F	Brida según ISO 7005
05	p _u max. 500 mbar
P	Tornillos de cierre
M	Toma de presión

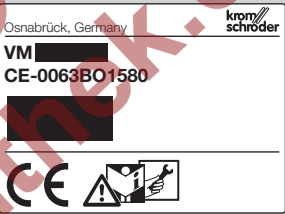
Denominación de las partes



- 1 Cuerpo
- 2 Placa de características
- 3 Placa base
- 4 Junta tórica
- 5 Doble junta de bloque
- 6 Elementos de unión (2 x)
- 7 Toma de presión
- 8 Tapón de cierre

Placa de características

Presión de entrada p_u y temperatura ambiente: ver placa de características.



MONTAJE

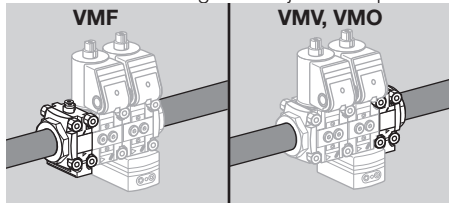
⚠ PRECAUCIÓN

Montaje incorrecto

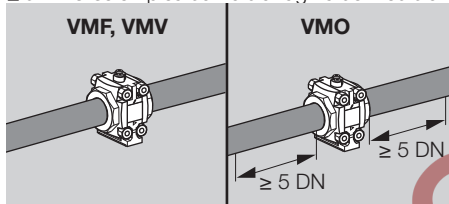
Para que el dispositivo no se dañe durante el montaje y el funcionamiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- 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.
- Posición de montaje: montar el VMF con la placa base hacia abajo o lateralmente; de lo contrario, la suciedad se acumula en el cuerpo al sustituir el elemento filtrante. La VMV se puede montar en cualquier posición; al montarla en el regulador de presión VAD, VAG o VAV, la placa base debe estar orientada en la misma dirección que el cuerpo del regulador. El VMO se puede montar en cualquier posición.
- Posición de montaje si se emplean dispositivos valVario: El VMF se monta aguas arriba del dispositivo; la VMV, aguas abajo del dispositivo. Si se utiliza como diafragma de estrangulación,

el VMO se monta aguas abajo del dispositivo.



- Posición de montaje con brida de entrada y de salida: VMF, VMV y VMO se pueden emplear en cualquier posición de la tubería. El VMO ha de tener un tramo de entrada y un tramo de salida $\geq 5 \text{ DN}$ si se emplea como diafragma de medición.



- El cuerpo no debe estar en contacto con paredes, distancia mínima 20 mm (0,79").
- ¡No debe penetrar en el cuerpo material sellante ni virutas!
- Instalar un filtro aguas arriba de cada instalación.
- Prestar atención a que haya suficiente espacio libre para el montaje y los ajustes.
- No almacenar ni montar el dispositivo al aire libre.

⚠ PRECAUCIÓN

Montaje incorrecto

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

- Retener el dispositivo solo por el octágono de la brida con una llave adecuada. Peligro de fugas externas.



- Ambas juntas tóricas o la junta tórica y la doble junta de bloque deben estar montadas.

⚠ AVISO

¡Peligro de fugas!

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Si VMF, VMO o VMV se han suministrado con dos bridas y se montan posteriormente en un dispositivo valVario, se deberá utilizar una doble junta de bloque en vez de la junta tórica. La doble junta de bloque se ha de pedir por separado, ver accesorios, set de juntas para tamaños 1–3.



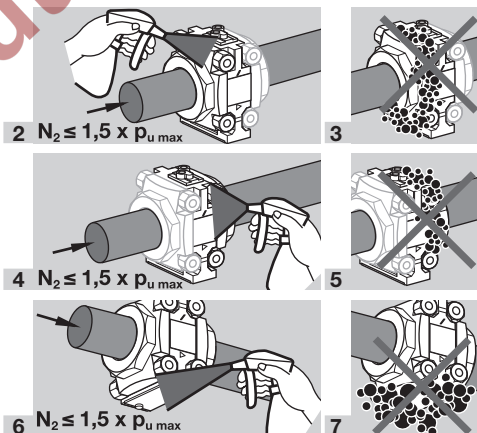
VMV

- En caso de que la válvula de ajuste de precisión VMV se monte aguas abajo de un regulador de presión VAD, VAG o VAV, ha de estar montado un diafragma de presión diferencial con juntas de goma **G** a la salida del regulador de presión.



COMPROBAR LA ESTANQUIDAD

- 1** Para poder comprobar la estanquidad, cerrar la tubería aguas abajo del dispositivo VMF, VMO, VMV, cerca de este.



- 8** Sistema estanco: abrir la llave.

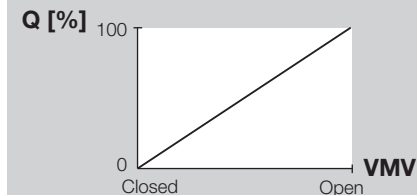
- Tubería no estanca: comprobar las juntas tóricas. En el caso de montaje en una válvula o un regulador de presión valVario, comprobar la junta tórica y, si existe, la doble junta de bloque.
- Dispositivo no estanco: desmontar VMF, VMO o VMV y enviarlo al fabricante.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

VMV

Ajustar el caudal

- De fábrica, la válvula de ajuste de precisión VMV está ajustada al caudal máximo (100 %).

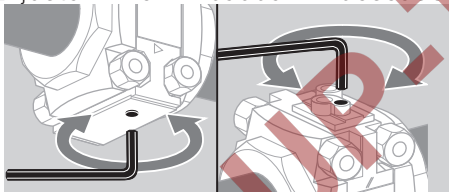


⚠ PRECAUCIÓN

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

- No sobrepasar el giro del tornillo de ajuste, porque entonces la válvula de ajuste de precisión ya no se puede variar.
- La VMV puede ajustarse desde dos lados.
- Llave Allen de 2,5 mm.

1 Ajustar el caudal deseado.

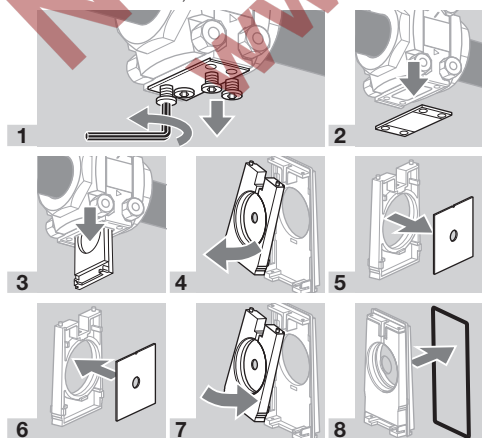


2 Comprobar si hay fugas en la VMV – ver página 3 (Comprobar la estanquidad).

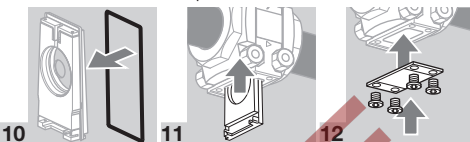
VMO

Cambiar la chapa del diafragma

- Chapas de diafragma – ver accesorios.
- Diagramas de caudal – ver página 7 (Datos técnicos).
- Llave Allen de 2,5 mm.



- 9 Con la nueva chapa del diafragma debe utilizarse una nueva junta tórica (incluida en el suministro). Se puede lubricar ligeramente la junta tórica, p. ej. con Klüber Nontrop ZB91.



13 Atornillar la tapa.

14 Comprobar si hay fugas en el VMO – ver página 3 (Comprobar la estanquidad).

MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN

Para garantizar un funcionamiento sin fallos:

- Comprobar la estanquidad del VM una vez al año; si se opera con biogás, cada medio año.

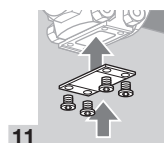
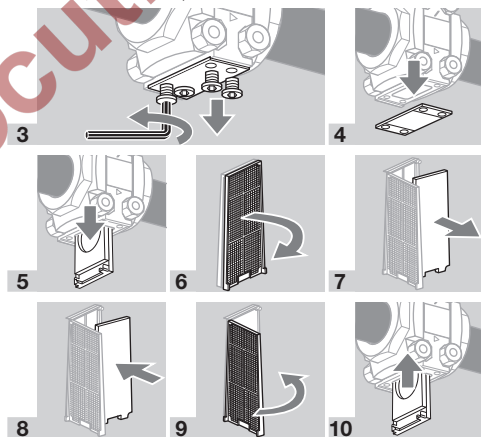
VMF: cambiar el elemento filtrante

- Si el caudal es correcto, comprobar la estanquidad – ver página 3 (Comprobar la estanquidad).
- Si el caudal ha disminuido, cambiar el elemento filtrante.

1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

2 Cortar el suministro de gas.

- Llave Allen de 2,5 mm.



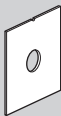
12 Atornillar la tapa.

13 Comprobar si hay fugas en el VMF – ver página 3 (Comprobar la estanquidad).

ACCESORIOS

Chapa del diafragma

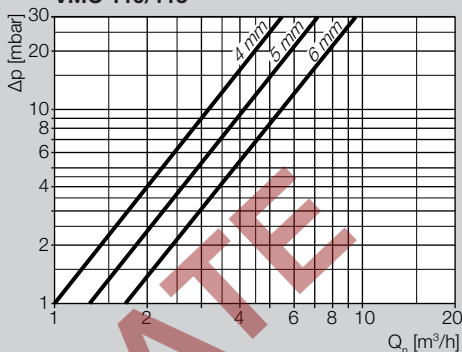
Orificio del diafragma para el montaje en el soporte de chapa del diafragma de medición VMO. El Ø del orificio está grabado en la chapa. En el suministro se incluye una junta nueva para la placa base.



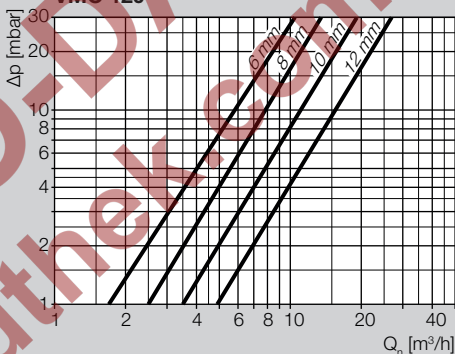
Diafragma	Ø del orificio [mm]	N.º de referencia
VMO1 D4 /B	4	74923803
VMO1 D5 /B	5	74923804
VMO1 D6 /B	6	74923805
VMO1 D8 /B	8	74923806
VMO1 D10 /B	10	74923807
VMO1 D12 /B	12	74923808
VMO1 D14 /B	14	74923809
VMO1 D16 /B	16	74923810
VMO1 D18 /B	18	74923811
VMO1 D20 /B	20	74923812
VMO1 Dx /B*	xx*	74923813
VMO2 D16 /B	16	74923814
VMO2 D20 /B	20	74923815
VMO2 D24 /B	24	74923816
VMO2 D28 /B	28	74923817
VMO2 D32 /B	32	74923818
VMO2 D34 /B	34	74923819
VMO2 D38 /B	38	74923820
VMO2 Dx /B	xx*	74923821
VMO3 D38 /B	38	74926017
VMO3 D42 /B	42	74926018
VMO3 D46 /B	46	74926019
VMO3 D50 /B	50	74926020
VMO3 D54 /B	54	74926021
VMO3 Dx /B	xx*	74926022

* Ø del orificio bajo demanda.

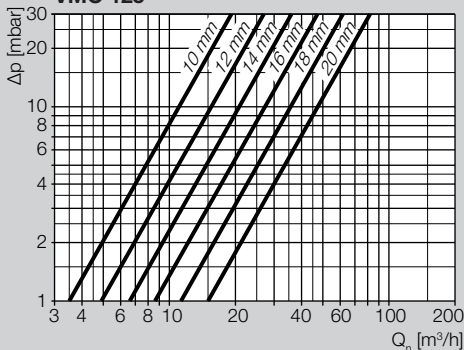
VMO 110/115

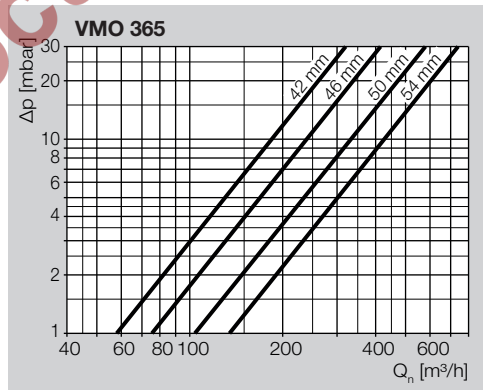
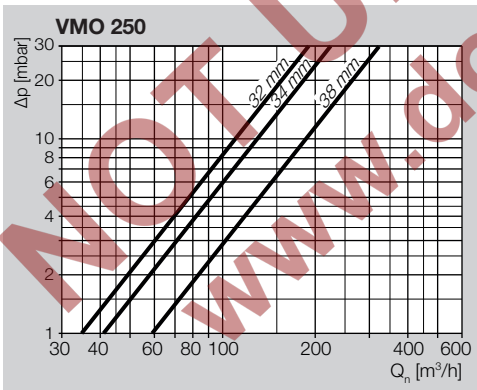
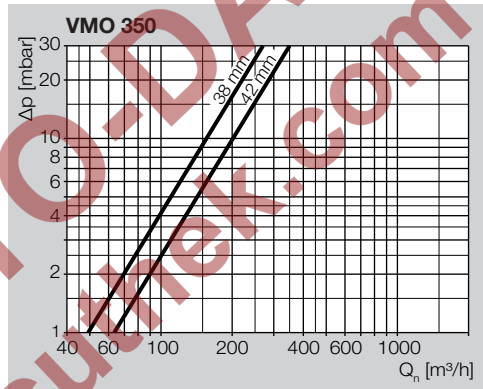
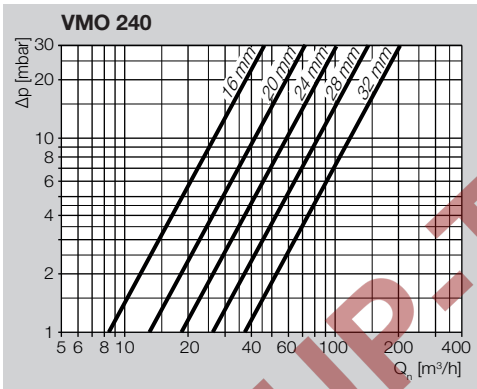
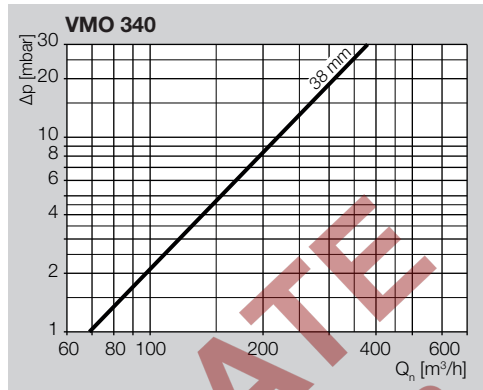
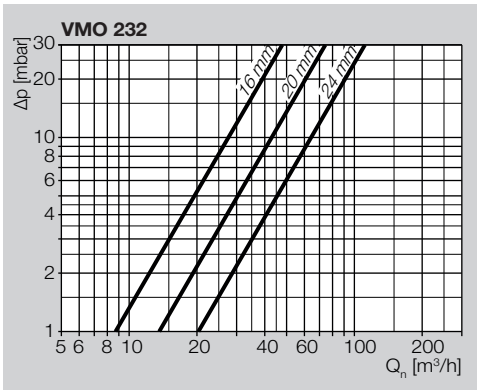


VMO 120



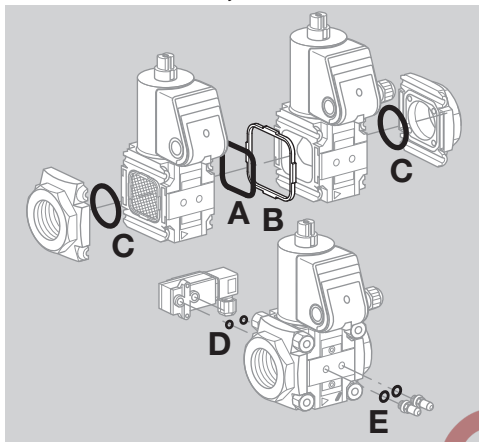
VMO 125





Set de juntas para tamaños 1-3

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



VAS 1-3

VA 1, n.º de referencia 74921988,

VA 2, n.º de referencia 74921989,

VA 3, n.º de referencia 74921990.

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.

VCS 1-3

VA 1, n.º de referencia 74924978,

VA 2, n.º de referencia 74924979,

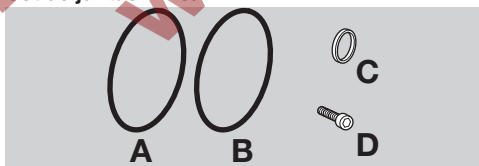
VA 3, n.º de referencia 74924980.

Componentes del suministro:

A 1 doble junta de bloque,

B 1 marco de sujeción.

Set de juntas VMO/VMV



Set de juntas VMO/VMV 1 /B: 74924936

Set de juntas VMO/VMV 2 /B: 74924937

Set de juntas VMO/VMV 3 /B: 74926024

Componentes del suministro:

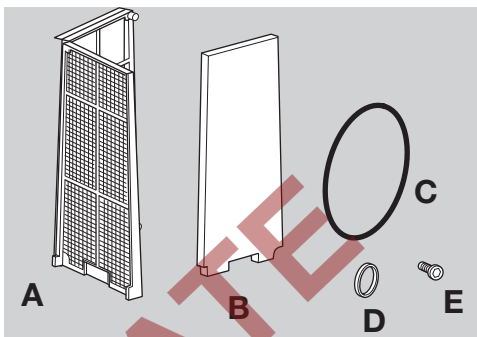
A 1 junta tórica de placa base

B 1 junta tórica de inserto de estrangulación

C 2 juntas tóricas perfiladas

D 2 o 4 tornillos cilíndricos

Set de elementos filtrantes



Set de elementos filtrantes para tamaño 1: n.º de referencia 74923800

Set de elementos filtrantes para tamaño 2: n.º de referencia 74923801

Set de elementos filtrantes para tamaño 3: n.º de referencia 74926023

Componentes del suministro:

VMF 1-2:

A 1 marco de filtro

B 10 elementos filtrantes

C 10 juntas para la placa base

D 2 juntas tóricas perfiladas para toma de presión 1/8"

E 2 tornillos para la fijación de la placa base

VMF 3:

A 1 marco de filtro

B 10 elementos filtrantes

C 10 juntas tóricas 61x2

D 2 juntas tóricas perfiladas para toma de presión 1/8"

E 4 tornillos para la fijación de la placa base

DATOS TÉCNICOS

Tipos de gas:

gas natural, GLP (en forma de gas), biogás (máx. 0,1 % vol. H₂S) o aire; otros gases bajo demanda.

El gas debe estar seco en todas las condiciones y no debe condensar.

Presión de entrada p_u máx.:

500 mbar (7,25 psig).

Temperatura del ambiente y del fluido:

-20 hasta +60 °C (-4 hasta +140 °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: -20 hasta +40 °C (-4 hasta +104 °F).

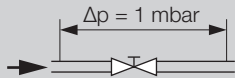
Cuerpo: aluminio.

Bridas de conexión:

con rosca interior: Rp según ISO 7-1, NPT según ANSI/ASME,

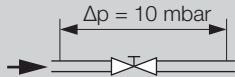
con brida ISO: DN 40 y DN 50 según ISO 7005.

VMV: caudal de aire Q con pérdida de carga
 $\Delta p = 1 \text{ mbar}$:



	$Q_{\text{mín.}} [\text{m}^3/\text{h}]$	$Q_{\text{máx.}} [\text{m}^3/\text{h}]$
VMV 110	0,2	9,1
VMV 115	0,2	12,5
VMV 120, VMV 125	0,2	19,4
VMV 225	0,6	36,1
VMV 232–VMV 250	0,6	51,4
VMV 340	0,3	68
VMV 350	0,3	60,1
VMV 365	0,3	64,8

VMV: caudal de aire Q con pérdida de carga
 $\Delta p = 10 \text{ mbar}$:



	$Q_{\text{mín.}} [\text{m}^3/\text{h}]$	$Q_{\text{máx.}} [\text{m}^3/\text{h}]$
VMV 110	0,4	22,9
VMV 115	0,4	31,4
VMV 120, VMV 125	0,4	48,8
VMV 225	1,5	91
VMV 232–VMV 250	1,5	129,6
VMV 340	0,3	68
VMV 350	0,3	60,1
VMV 365	0,3	64,8

VMF: caudal de aire Q con pérdida de carga Δp :

	Caudal de aire Q [m³/h] con	
	$\Delta p = 1 \text{ mbar}$	$\Delta p = 10 \text{ mbar}$
VMF 110	4,9	15,5
VMF 115	7	22,1
VMF 120	13	41,2
VMF 125	16	50,7
VMF 225	23,2	73,5
VMF 232	31,9	101
VMF 240	38,3	121
VMF 250	41,1	130
VMF 340	61	194
VMF 350	64	203
VMF 365	68	218

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 VM 1 hasta VM 2: 10 años. 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.

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.

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 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.

Declaración de conformidad



Nosotros, el fabricante, declaramos que los productos VAS.../VAD/VAG/VAV/VAC/VAH/VBY/VRH/VMF/VMV/VMO con el n.º ID de producto CE-0063BO1580 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
- EN 88-1:2011+A1:2016
- EN 126:2012
- EN 1854:2010

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

Eurasische Zollunion



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

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.

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.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

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

www.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

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

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

Traducción del alemán
© 2020 Elster GmbH

Honeywell
kromschöder