

Válvula limitadora de presión, precomandada

Tipo MHDBV

RS 64605

Edición: 2013-02

Reemplaza a: 2009-03



H7567

- ▶ Tamaño constructivo 16, 22
- ▶ Serie 3X
- ▶ Presión de servicio máxima 420 bar
- ▶ Caudal máximo 240 l/min

Características

- ▶ Válvula para enroscar
- ▶ Para aplicaciones para móviles
- ▶ Niveles de presión de 100 a 420 bar
- ▶ Suministrable en 2 tamaños nominales (16, 22)

Contenido

Características	1
Datos para el pedido, tipos de válvulas	2
Funcionamiento, corte, símbolo	3
Datos técnicos	4
Curvas características	5
Dimensiones	6
Agujero roscado	7
Componentes individuales suministrables	8

Datos para el pedido

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11

MH	DBV		K	2	-	3X	/				*
-----------	------------	--	----------	----------	----------	-----------	----------	--	--	--	---

01	Hidráulica móvil	MH
02	Válvula limitadora de presión, precomandada	DBV
03	Tamaño nominal 16	16
	Tamaño nominal 22	22
04	Válvula para enroscar	K

Tipo de variador

05	Espiga roscada con hexágono	2
06	Serie 30 hasta 39 (30 hasta 39; medidas invariadas de montaje y de conexión)	3X

Nivel de presión ¹⁾

07	Presión de ajuste hasta 100 bar	100
	Presión de ajuste hasta 420 bar	420

Ajuste de presión

08	Sin ajuste de presión, sin capuchón protector ²⁾	sin denom.
	Con ajuste de presión, con capuchón protector	-...³⁾

Material de juntas

09	Juntas NBR	M
	Juntas FKM	V
(otras juntas según consulta) Atención! Tener en cuenta la compatibilidad de la junta con el fluido hidráulico utilizado!		

Agujero roscado

10	M 24 x 1 (TN16)	FB
	M 28 x 1 (TN22)	FC
11	Otros datos en texto explícito	

- 1) Los valores se refieren a la válvula para enroscar. ¡Para el montaje en la carcasa se debe prestar atención a que la presión de ajuste de la válvula para enroscar no supere al posible menor valor de la carcasa!
- 2) Capuchón protector suministrable separado, nro. de material R900168151; válvula no ajustada de fábrica se suministra descompresionada.
- 3) Ejemplo:
Ajustada a 300 bar: ...420-**300**...
(ajuste de presión para $q_{Vmáx} = 10 \text{ l/min}$)

⚠️ Atención! Las válvulas ajustadas de fábrica se aseguran con un capuchón protector. ¡Si se efectúa una variación posterior, caduca la garantía!

Tipos de válvulas

Tipo	Nro. de material	Agujero roscado (ver página 7)	Curvas características (ver página 5)
MHDBV 16 K2-3X/100MFB	R901188456	FB	D1
MHDBV 16 K2-3X/420MFB	R901188404	FB	D1
MHDBV 22 K2-3X/100MFC	R901188510	FC	D2
MHDBV 22 K2-3X/420MFC	R901188506	FC	D2

Funcionamiento, corte, símbolo

Generalidades

La válvula de presión tipo MHDBV es una válvula limitadora de presión precomandada para el montaje en construcción en bloque. Se emplea para limitar la presión de un sistema. El ajuste de la presión del sistema se efectúa mediante el husillo de ajuste (4).

Función limitadora de presión

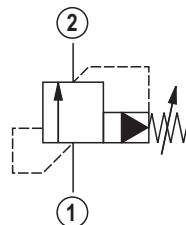
En posición inicial la válvula está cerrada. La presión en la conexión principal ① actúa sobre el pistón (1). Simultáneamente la presión se aplica a través de la tobera (2) sobre el lado cargado por resorte del pistón (1) y en el cono de pilotaje (6). Si aumenta la presión en la conexión principal ① por sobre el valor ajustado en el resorte (5), abre el

cono de pilotaje (6). El fluido hidráulico circula desde el lado cargado por resorte del pistón (1), a través de la tobera (3) y el canal (7) en la conexión principal ② (tanque). La caída de presión por ello generada desplaza al pistón (1) abriendo así la conexión desde la conexión principal ① hacia ② manteniendo la presión ajustada en el resorte (5). El retorno del aceite de mando se efectúa internamente a través del canal (7) en la conexión principal ②.

¡Aviso!

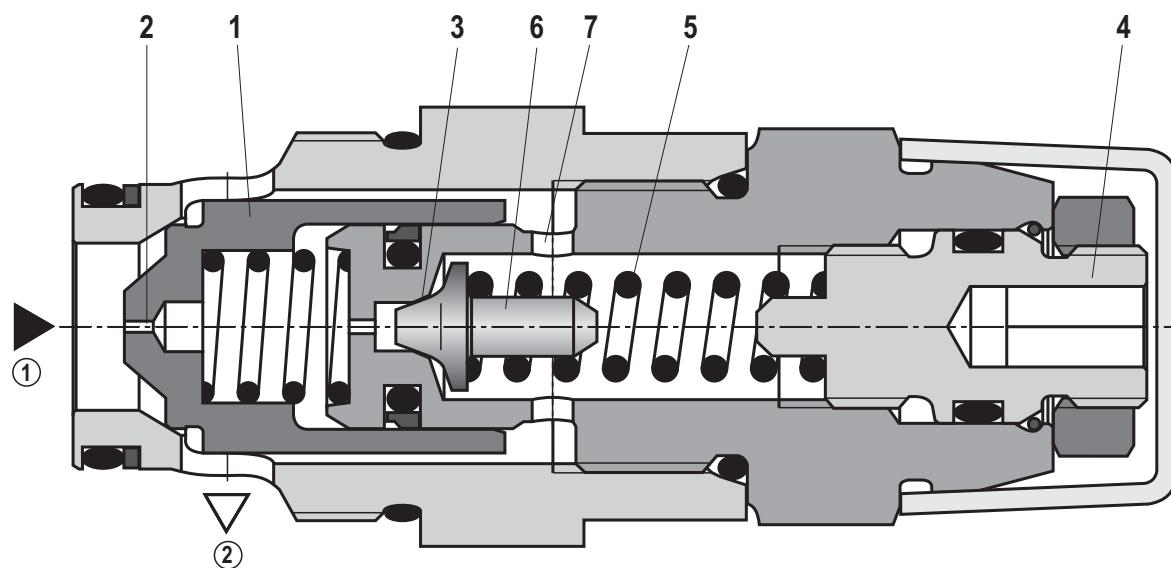
- La presión máxima de servicio se obtiene sumando la presión de ajuste y la presión de retorno en la conexión principal ②.
- Debido a su construcción, las válvulas de presión precomandadas son prácticamente libres de fugas.

Símbolo



① = Conexión principal 1 (P)

② = Conexión principal 2 (T)



Tipo MHDBV . K2-3X/...

Datos técnicos

(¡consúltenos en caso de utilizar el equipo fuera de los valores indicados!)

generales	
Masa	kg
Posición de montaje	A voluntad
Rango de temperatura ambiente	°C -20 hasta +80
Rango de temperatura de almacenamiento	°C -20 hasta +80
Protección superficial	Ninguna – la protección superficial se debe garantizar por medio del laqueado de los componentes o del grupo constructivo completo (por ej. válvula con carcasa).

hidráulicos	
Presión de servicio máxima	Conección principal ① (P) bar Conección principal ② (T) bar
Caudal máximo	l/min
Fluido hidráulico	Ver tabla abajo
Rango de temperatura del fluido hidráulico	°C -30 hasta +80 (junta NBR) -20 hasta +80 (junta FKM)
Rango de viscosidad	mm ² /s
Grado de ensuciamiento máximo admisible del fluido hidráulico, clase de pureza según ISO 4406 (c)	Clase 20/18/15 ¹⁾
Ciclos de carga	2 millones ²⁾

Fluido hidráulico	Clasificación	Materiales de junta adecuados	Normas
Aceites minerales	HL, HLP	NBR, FKM	DIN 51524
Biodegradables	– insoluble en agua – soluble en agua	HEES HEPG	VDMA 24568
		NBR, FKM FKM	

Avisos importantes sobre fluidos hidráulicos!

- Más informaciones e indicaciones para la utilización de otros fluidos hidráulicos, ver catálogo 90220 o según consulta!
- ¡Es posible que haya restricciones para datos técnicos de válvula (temperatura, rango de presión, vida útil, intervalos de mantenimiento, etc.)!

- El punto de inflamación del fluido hidráulico empleado debe estar 40 K por encima de la temperatura superficial máxima del solenoide.
- Biodegradable: Al utilizar fluidos hidráulicos biodegradables, que simultáneamente liberan Cinc, puede ocurrir un enriquecimiento del medio con Cinc.

¹⁾ En los sistemas hidráulicos se deben mantener las clases de pureza indicadas para los componentes. Una filtración efectiva evita disfunciones y aumenta simultáneamente la vida útil de los componentes.

Para seleccionar los filtros ver www.boschrexroth.com/filter. Recomendamos un filtro con un grado mínimo de retención de $\beta_{10} \geq 75$.

²⁾ Condición de prueba estándar de Rexroth (HLP46, $\theta_{aceite} = 40^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$)

Aviso!

- Los datos técnicos se obtuvieron con una viscosidad de $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ (HLP46; $\theta_{aceite} = 40^\circ\text{C}$).
- Tener en cuenta la siguiente documentación: 64020-B1 Válvulas hidráulicas para aplicación para móviles.
- Presión de apertura mínima, ver curvas características página 5.
- Al recambiar válvulas para enroscar tener en cuenta el correcto torque de apriete!

¡Atención!

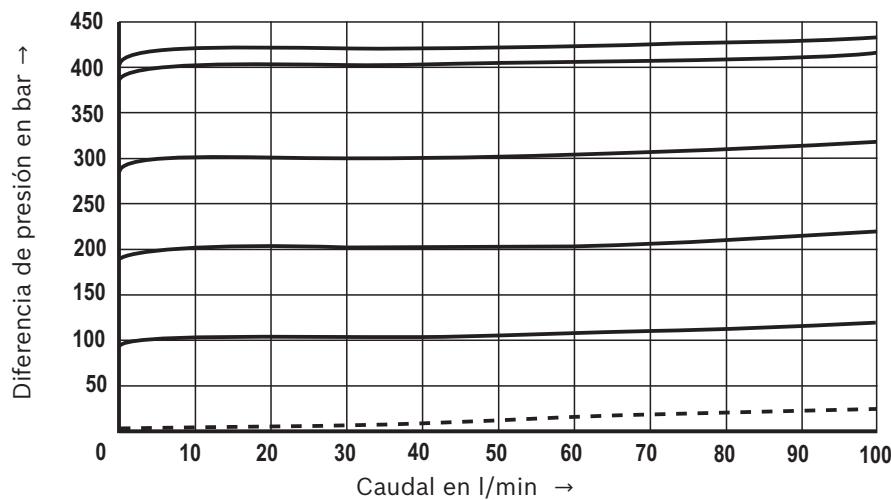
En condiciones de aplicación con una presión de servicio < 30 bar y un caudal < 30 l/min se deben elegir válvulas de otro tipo de construcción a partir de nuestro programa de válvulas.

La presión de servicio máxima se obtiene sumando la presión de ajuste y la contrapresión!

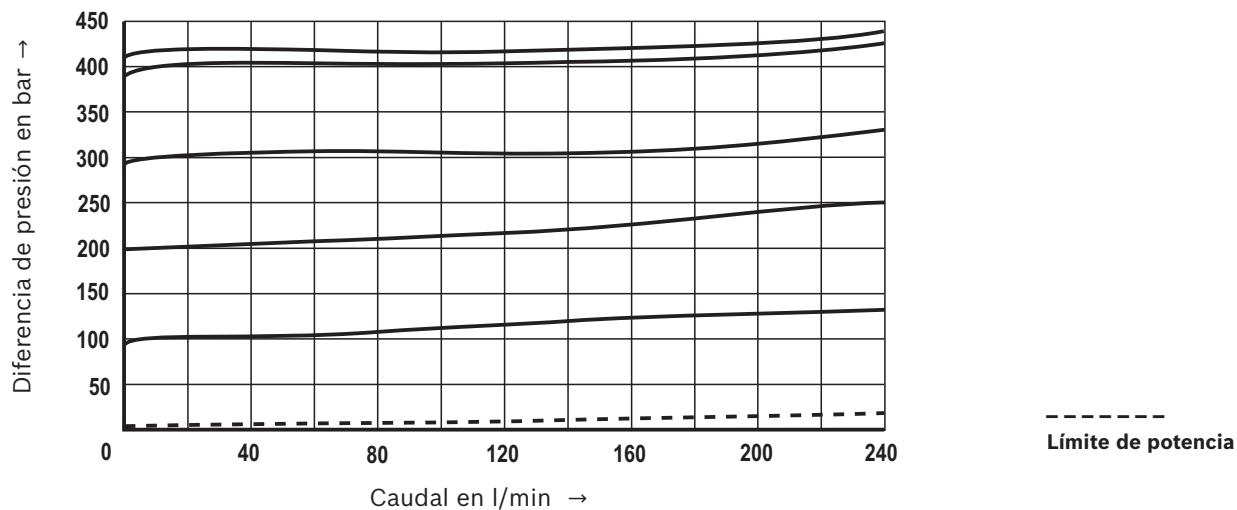
Curvas características

(medidas con HLP46, $\vartheta_{aceite} = 40 \pm 5^\circ\text{C}$)

p_E - q_V - curvas características - "D1"



p_E - q_V - curvas características - "D2"



Límite de potencia

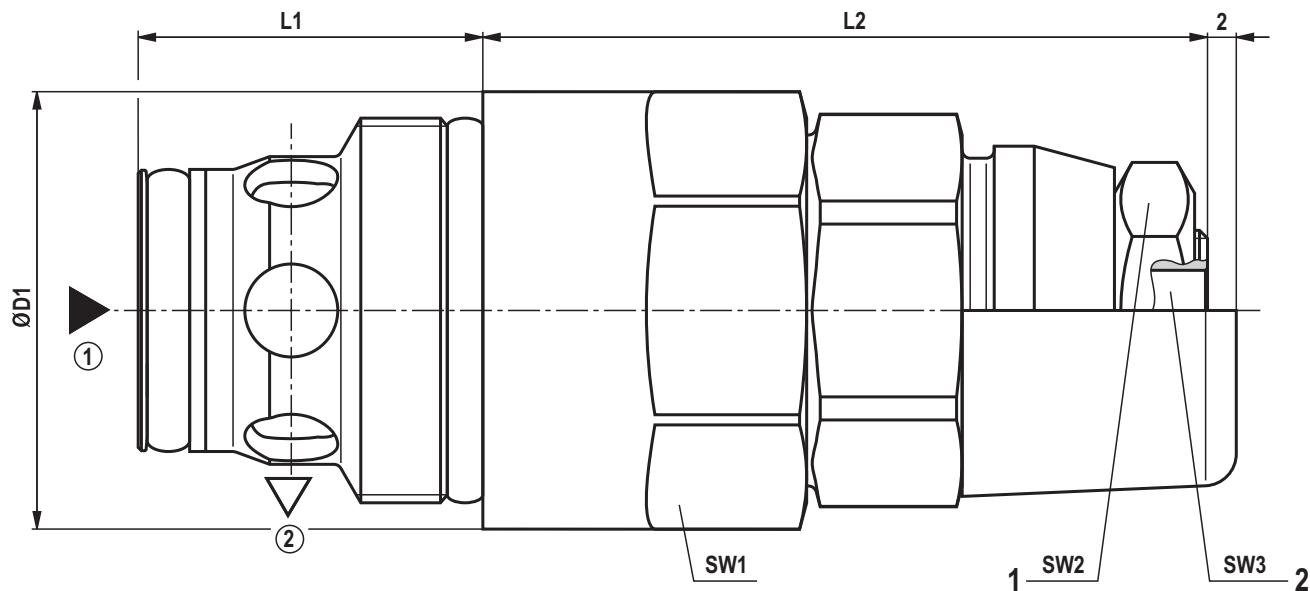


Aviso!

- Las curvas características valen para presión de salida $p_T = 0$ bar en todo el rango de caudal así como sin resistencia de carcasa
- Se refieren a los valores nominales de los niveles de presión (100, 420).
- Por debajo de la presión nominal las curvas características tienen mayor pendiente.

Dimensiones

(medidas en mm)



Tipo	$\varnothing D_1$	L1	L2	Ancho de llave			Torque de apriete en Nm ¹⁾		Masa en kg
				SW1	SW2	SW3	SW1	SW2	
MHDBV 16 K2-3X/...MFB	27,3	21,5	45,0	24	16	5	90	15	0,18
MHDBV 22 K2-3X/...MFC	32,0	31,5	46,4	30	16	5	100	15	0,24

- 1) Los coeficientes de rozamiento, torques de apriete y fuerzas de pretensión interactúan entre sí. Los coeficientes de rozamiento se ven afectados por la superficie de la microestructura, pares de material, etc.
Es por ello que recomendamos, verificar el comportamiento de los racores con piezas originales y condiciones secundarias.

① = Conexión principal 1 (P)

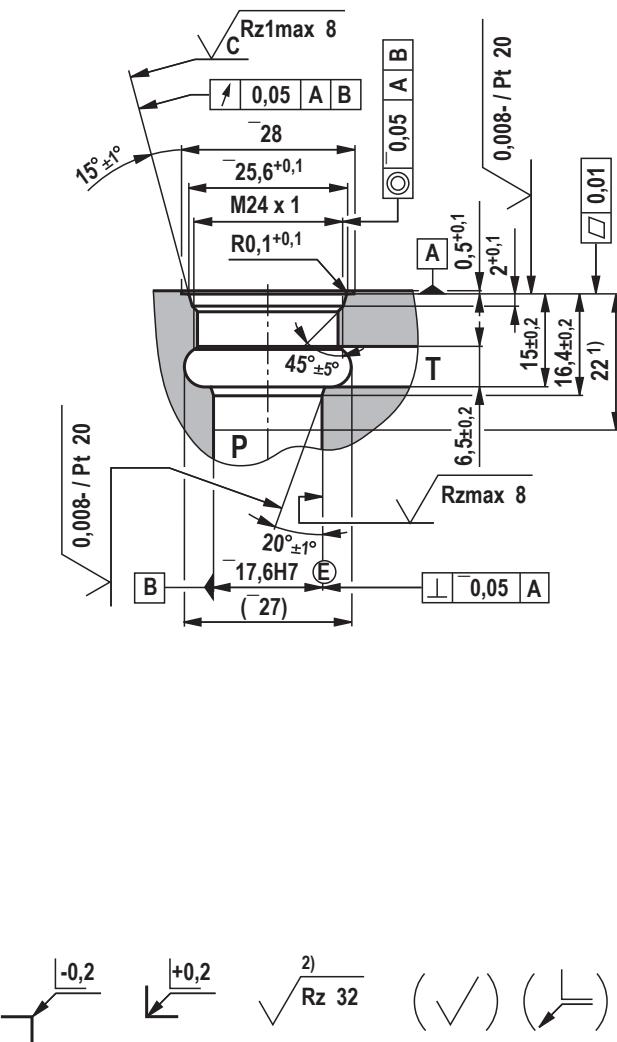
② = Conexión principal 2 (T)

1 Contratuercas

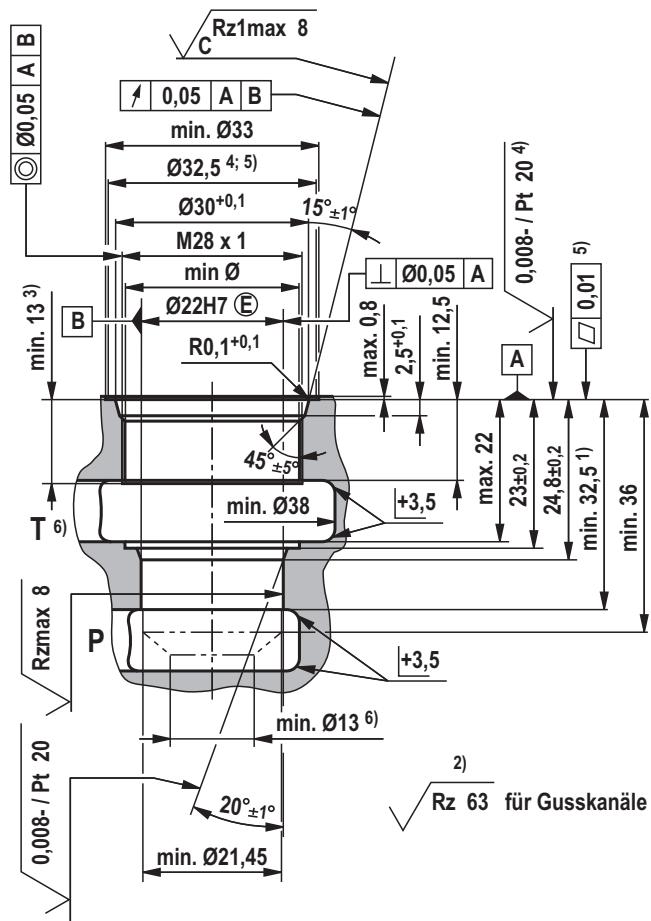
2 Hexágono interior

Agujero roscado (medidas en mm)

Versión "FB" (M24x1)
(Nro. de plano R901063585)



Versión "FC" (M28x1)
(Nro. de plano RA50151421)



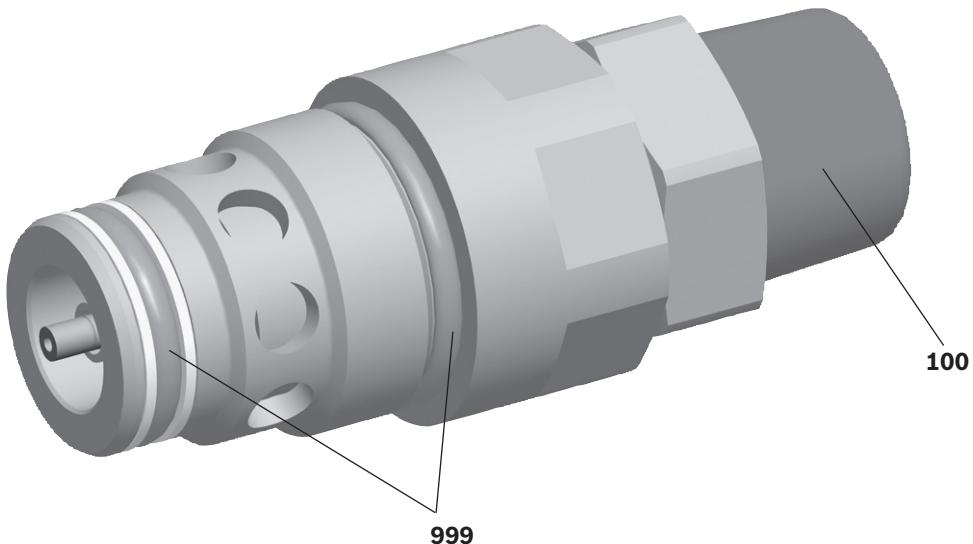
- 1) Profundidad de tolerancia
 - 2) Prueba visual
 - 3) Profundidad de rosca
 - 4) Rugosidad necesaria hasta ø32,5
 - 5) Planitud necesaria hasta ø32,5
 - 6) Sección de apertura necesaria para conexiones de bomba (P) y de tanque (T) > 132 mm²

Todos los achaflanados de anillos de junta están redondeados y libres de rebaba.

Normas:

Normas:	
Cantos de piezas	ISO 13715
Tolerancia de forma y posición	ISO 1101
Tolerancias generales para procedimientos de corte	ISO 2768 (mK)
Tolerancia	ISO 8015
Terminación superficial	ISO 1302

Componentes individuales suministrables



Pos.	Denominación	Material de juntas	Nro. de material
100	Capuchón protector suministrable por separado	-	R900168151
999	Juego de juntas de la válvula para agujero roscado "FB"	NBR	R961008534
999	Juego de juntas de la válvula para agujero roscado "FC"	NBR	R961008541

Juegos de juntas con otras juntas a pedido.

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Alemania
Teléfono +49 (0) 93 52/18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Todos los derechos de Bosch Rexroth AG, también para el caso de solicitudes de derechos protegidos. Nos reservamos todas las capacidades dispositivas tales como derechos de copia y de tramitación.
Los datos indicados sirven sólo para describir el producto. De nuestras especificaciones no puede derivarse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un cierto fin de empleo. Las especificaciones no liberan al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sujetos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.