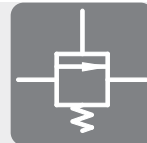


Válvula de desconexión controlada por presión del tipo CNE

Documentación del producto



Válvula para enroscar

Presión de servicio $p_{\text{máx}}$: 500 bar

Caudal $Q_{\text{máx}}$: 30 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Prohibida la divulgación y la reproducción de este documento así como la explotación y la difusión de su contenido sin el expreso consentimiento por escrito.

Cualquier infracción implica a una indemnización por daños y perjuicios.

Se reservan todos los derechos sobre las patentes y los modelos registrados.

Contenido

1	Vista general de válvulas de desconexión del tipo CNE.....	4
2	Versiones disponibles, datos principales.....	5
2.1	Versión básica (válvula para enroscar).....	5
2.2	Versión con bloque de conexión individual.....	6
3	Parámetros.....	7
3.1	Descripción general.....	7
4	Dimensiones generales.....	9
4.1	Versión básica (válvula para enroscar).....	9
4.2	Orificio de alojamiento.....	10
4.3	Versión con bloque de conexión individual.....	11
4.4	Tornillos de cierre.....	11
5	Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento.....	12
5.1	Uso adecuado.....	12
5.2	Indicaciones de montaje.....	12
5.2.1	Enroscar versión básica (válvula para enroscar).....	12
5.2.2	Ajustar la presión.....	13
5.2.3	Realizar orificio de alojamiento.....	13
5.3	Indicaciones de funcionamiento.....	14
5.4	Indicaciones de mantenimiento.....	14
6	Información adicional.....	15
6.1	Figura en sección esquemática y ejemplo de interconexión.....	15

1**Vista general de válvulas de desconexión del tipo CNE**

Las válvulas de desconexión o válvulas de carga por acumulador pertenecen al grupo de las válvulas de presión. Cambian el caudal de una bomba al modo de circulación sin presión una vez alcanzado el valor de presión ajustado. Al hacerlo, el lado de consumidor está separado de la posición de conmutación por una válvula antirretorno estanca y sin aceite de recuperación. Si cae la presión en el lado de consumidor, la posición de circulación será interrumpida y el aceite se conducirá al consumidor.

La presión más alta mantiene forzosamente abierta la válvula distribuidora de 2 vías controlada por presión del tipo CNE y, por tanto, la posición de circulación a través de un conducto de mando. En el circuito de baja presión la válvula actúa al mismo tiempo como válvula limitadora de presión.

La válvula del tipo CNE se puede enroscar e incorporar en bloques de mando. Los orificios de alojamiento necesarios son fácilmente confeccionables.

Propiedades y ventajas:

- Construcción compacta
- Sencilla confección del orificio para enroscar

Ámbitos de aplicación:

- Sistemas de sobrealimentación
- Dispositivos

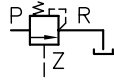


Figura 1: Versión básica (válvula para enroscar)

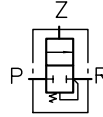
2 Versiones disponibles, datos principales

2.1 Versión básica (válvula para enroscar)

Símbolo de circuito:



(detallado)



Ejemplo de pedido:

CNE 2	C	- 50	- 1/2
CNE 22	B	- 350	

Versión Tabla 3 Versión con bloque de conexión individual

Ajuste de presión (bar) Ajuste de presión dentro de los distintos márgenes de presión

Margen de presión Tabla 2 margen de presión

Modelo básico y tamaño Tabla 1 Modelo básico y tamaño

Tabla 1 Modelo básico y tamaño

Modelo básico y tamaño	Caudal $Q_{\text{máx}}$ (l/min)	Descripción
CNE 2	30	Válvula de desconexión
CNE 21		Válvula de desconexión, sellado adicional de rosca
CNE 23		Válvula de desconexión, sellado adicional de rosca y pistón
CNE 22		

Tabla 2 margen de presión

Modelo básico y tamaño	Margen de presión desde ... hasta (bar)						
	L	M	A	B	C	D	E
CNE 2	120 ... 150	95 ... 120	75 ... 95	60 ... 75	45 ... 60	30 ... 45	20 ... 30
CNE 21							
CNE 23							
CNE 22	--	--	--	320 ... 450	150 ... 320	--	--

2.2 Versión con bloque de conexión individual

Ejemplo de pedido:

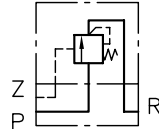
CNE 2 C - 50 - 1/2

Bloque de conexión individual Tabla 3 Versión con bloque de conexión individual

Ajuste de presión (bar) Ajuste de presión dentro de los distintos márgenes de presión

Modelo básico, tamaño y margen de presión Tabla 1 Modelo y tamaño; tabla 2 Margen de presión

Tabla 3 Versión con bloque de conexión individual

Código	Descripción	Símbolo de circuito
Sin denominación	Válvula para enroscar	Véase Capítulo 2.1, "Versión básica (válvula para enroscar)"
- 1/2	Para conexión en línea (G 1/2)	

3 Parámetros

3.1 Descripción general

Datos generales

Denominación	Válvula de desconexión controlada por presión
Diseño	Válvula de pistón
Forma constructiva	Válvula para enroscar, válvula para conexión en línea
Material	Acero, caja de válvula nitrurada en gas, tuerca obturadora y bloque de conexión galvanizados, componentes funcionales interiores templados y rectificadas
Posición de montaje	indistinta
Conexiones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conexión P = entrada (lado de bomba) ▪ Conexión R = salida (retorno $p_R \leq 50$ bar) ▪ Conexión Z = conexión de mando
Fluido hidráulico	<p>Aceite hidráulico según DIN 51 524 partes 1 - 3; ISO VG 10 hasta 68 según DIN 51 519 Margen de viscosidad: min. ca. 4; max. ca. 1500 mm²/s Servicio óptimo: ca. 10 ... 500 mm²/s También apropiado para fluidos hidráulicos biodegradables del tipo HEPG (polialquilenglicol) y HEES (éster sintético) a temperaturas de servicio aprox. de hasta +70°C.</p>
Clase de pureza	<p>ISO 4406</p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> <p>21/18/15...19/17/13</p>
Temperaturas	<p>Ambiente: aprox. -40 ... +80°C, Aceite: -25 ... +80°C, prestar atención al margen de viscosidad Permitida una temperatura de arranque de hasta -40°C (prestar atención a las viscosidades) cuando la temperatura final constante en el servicio subsiguiente es, como mínimo, superior en 20K. Fluidos hidráulicos biodegradables: Observar los datos del fabricante. No superior a +70°C si se tiene en cuenta la compatibilidad de las juntas.</p>

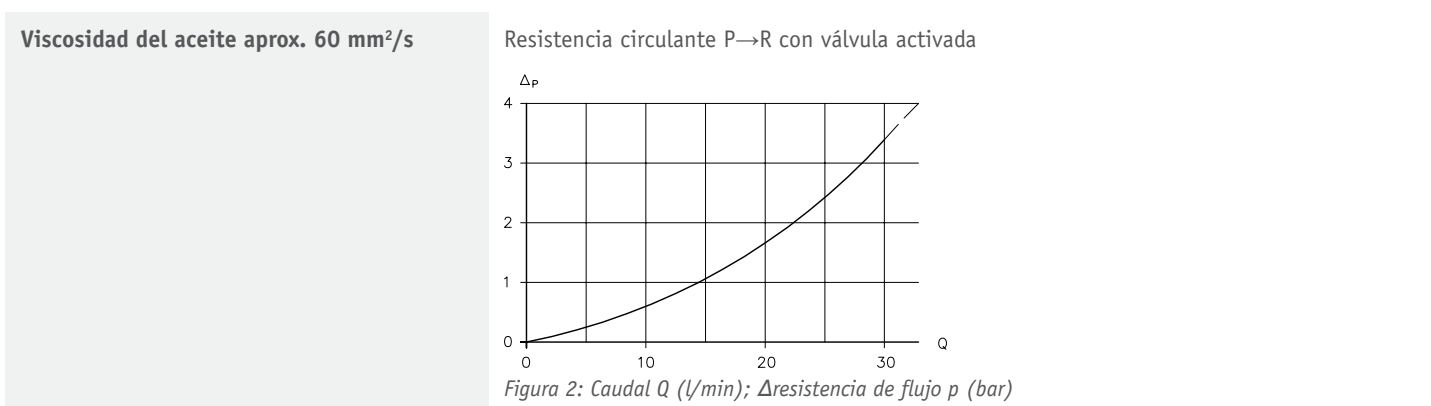
Presión y caudal

Presión de servicio	$p_{m\acute{a}x} = 500 \text{ bar}$											
Capacidad estática de sobrecarga	aprox. $2 \times p_{m\acute{a}x}$ - apretado/a y tuerca obturadora bloqueada											
Caudal	$Q_{m\acute{a}x} = 30 \text{ l/min}$											
Histéresis de conmutación	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CNE 2</td> <td>aprox. 6 bar</td> </tr> <tr> <td>CNE 21</td> <td>aprox. 6 bar</td> </tr> <tr> <td>CNE 22</td> <td>aprox. 6 bar</td> </tr> <tr> <td>CNE 23</td> <td>aprox. 12 bar</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo		CNE 2	aprox. 6 bar	CNE 21	aprox. 6 bar	CNE 22	aprox. 6 bar	CNE 23	aprox. 12 bar	
Tipo												
CNE 2	aprox. 6 bar											
CNE 21	aprox. 6 bar											
CNE 22	aprox. 6 bar											
CNE 23	aprox. 12 bar											
Aceite de recuperación	<p>Tipo CNE 2 y CNE 21: Entre las conexiones Z→R y Z→P (circuito de baja presión) hay una reducida fuga como consecuencia del ajuste del pistón de mando o del juego de rosca. Téngase esta fuga en cuenta en caso de realizar una conexión directa con el consumidor sin una electroválvula estanca intercalada.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Flujo de aceite de recuperación Z→P(R) (cm³/min)</th> </tr> <tr> <th>CNE 2</th> <th>CNE 21</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$p_z = 200 \text{ bar}$</td> <td>100</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>$p_z = 500 \text{ bar}$</td> <td>250</td> <td>160</td> </tr> </tbody> </table>		Flujo de aceite de recuperación Z→P(R) (cm ³ /min)		CNE 2	CNE 21	$p_z = 200 \text{ bar}$	100	55	$p_z = 500 \text{ bar}$	250	160
	Flujo de aceite de recuperación Z→P(R) (cm ³ /min)											
	CNE 2	CNE 21										
$p_z = 200 \text{ bar}$	100	55										
$p_z = 500 \text{ bar}$	250	160										

Masa

Versión básica	
Tipo CNE ..	= 0,2 kg
Con bloque de conexión individual	
-1/2	= 0,45 kg

Curvas características

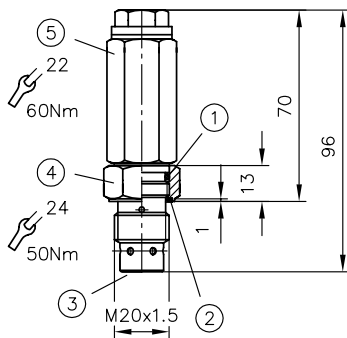


4 Dimensiones generales

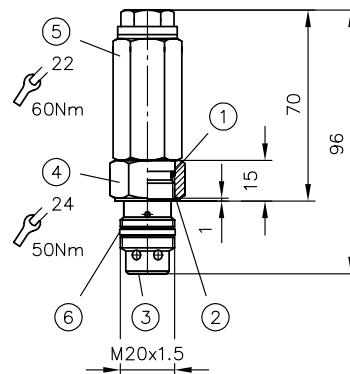
Todas las medidas se indican en mm. Se reserva el derecho a introducir modificaciones.

4.1 Versión básica (válvula para enroscar)

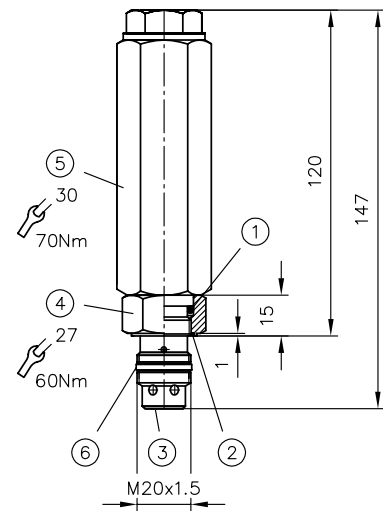
Tipo CNE 2



Tipo CNE 21
Tipo CNE 23



Tipo CNE 22



- 1 Junta tórica 17,17x1,78 AU 90 Sh
- 2 KANTSEAL DKAR 00018-N9011 NBR 90 Sh 18,77x22,13x1,68
- 3 Borde obturador
- 4 Tuerca obturadora
- 5 Caja de válvula
- 6 Junta anular de rosca

4.2 Orificio de alojamiento

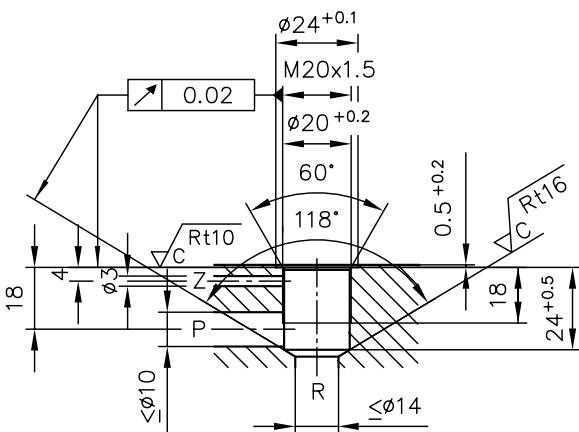
El sellado entre los lados de entrada y salida se produce en el punto de contacto entre el borde obturador frontal en el tapón roscado de la caja de válvula y el rebajo escalonado del orificio principal de la rosca de alojamiento.

El rebajo escalonado se forma con el ángulo de punta de broca normal de 118° para acero.

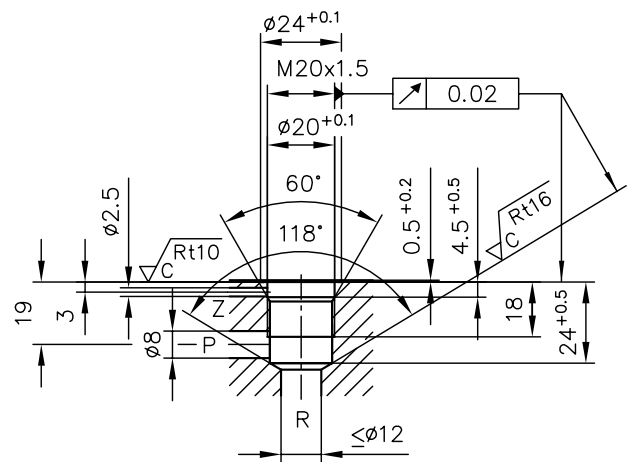
No se precisan orificios rallados ni inclinaciones de deslizamiento para juntas.

La obturación de la válvula enroscada y el bloqueo por contratuerca en el cuerpo del aparato se logra con una tuerca obturadora con junta para unión roscada y junta tórica.

Tipo CNE 2



Tipo CNE 21, 22, 23

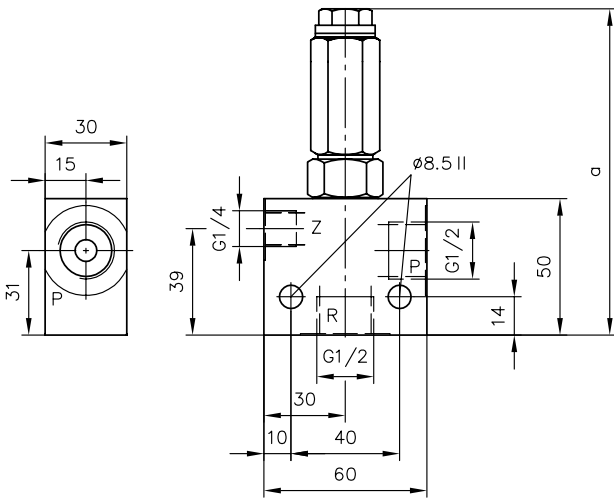


Nota

Tornillos de cierre para los orificios de alojamiento, véase [Capítulo 4, "Dimensiones generales"](#).

4.3 Versión con bloque de conexión individual

Conexión en línea

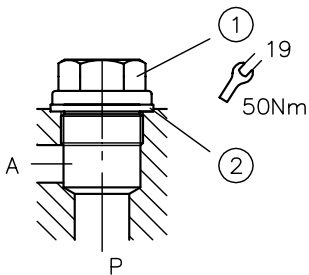


	a
CNE 2	
CNE 21	120
CNE 23	
CNE 22	170

4.4 Tornillos de cierre

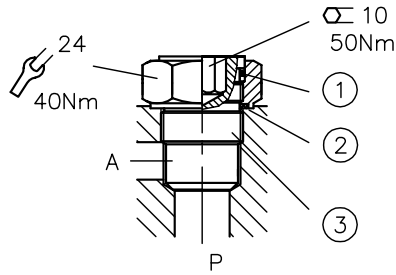
Si es necesario, los orificios de alojamiento se pueden obtener con tornillos de cierre, por ejemplo, cuando unos cuerpos básicos fabricados de forma unitaria deben ser equipados con o sin válvulas para enroskar según sea necesario.

Paso abierto



- 1 Tornillo de cierre M20x1,5 DIN 910
- 2 Junta anular A20x24x1,5 DIN 7603-Cu

Paso bloqueado



- 1 Junta tórica 17,17X1,78 AU 90 Sh
- 2 KANTSEAL DKAR 00018-N9011 NBR 90 Sh 18,77x22,13x1,68
- 3 Tornillo de cierre y bloqueo completo

Tipo	Núm. de pedido
CNE 2	Z 7715 019
CNE 21	
CNE 22	Z 7745 050
CNE 23	

5 Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento

5.1 Uso adecuado

Este producto técnico de fluidos ha sido concebido, fabricado y comprobado en virtud a las normas y prescripciones vigentes en la Unión Europea. Este producto sale de fábrica en perfecto estado técnico en lo que seguridad se refiere.

Para garantizar el perfecto estado técnico y el seguro funcionamiento del producto, el usuario deberá respetar las indicaciones y advertencias especificadas en esta documentación.

Este producto técnico de fluidos solamente debe ser montado en un sistema hidráulico por un especialista cualificado que conozca y respete las reglas vigentes de la técnica, y cumpla las respectivas prescripciones y normas vigentes.

Dado el caso también se deberán tener en cuenta las particularidades operativas del sistema o del lugar de uso.

Este producto se debe utilizar solamente en sistemas oleohidráulicos.

El producto se debe utilizar dentro de los parámetros técnicos especificados. Los parámetros técnicos de las distintas variantes de producto figuran en esta documentación.



Nota

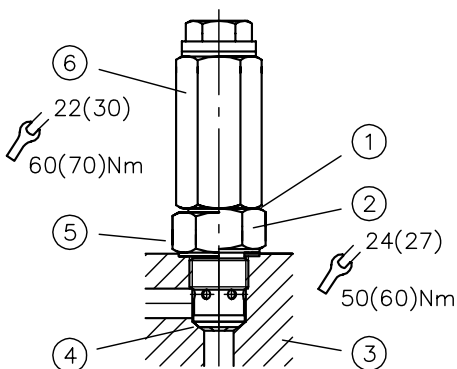
En caso de inobservancia se descarta cualquier derecho de reclamación de garantía a HAWE Hydraulik SE.

5.2 Indicaciones de montaje

El producto se debe integrar en la instalación por medio de los elementos de unión estandarizados que son habituales en el mercado (uniones roscadas, tubos flexibles, tubos...). Poner el sistema hidráulico (sobre todo cuando se trata de sistemas con acumuladores hidráulicos) fuera de servicio según lo prescrito antes del desmontaje.

5.2.1 Enroscar versión básica (válvula para enroscar)

Enroscar y bloquear por contratuerca



- 1 Tope
- 2 Contratuerca y tuerca obturadora
- 3 Cuerpo básico
- 4 Borde obturador
- 5 Bloquear por contratuerca
- 6 Caja de válvula

1. Desenroscar la contratuerca y la tuerca obturadora hasta el tope antes de enroscar la caja de válvula.
2. Enroscar la caja de válvula y apretarla con el par prescrito. El borde obturador frontal de la caja de válvula forma con el reborde del orificio escalonado en el cuerpo básico la junta metálica del lado de entrada al lado de salida.
3. Apretar la contratuerca y la tuerca obturadora con el par prescrito.

5.2.2 Ajustar la presión



Precaución

¡Peligro de sufrir lesiones cuando hay componentes sobrecargados por ajustes erróneos de la presión!

Lesiones leves.

- Ajustar o modificar la presión solamente controlando al mismo tiempo el manómetro.

El ajuste de presión se puede modificar agregando discos perforados.

Margen de presión	Modificación de presión aprox. (bar) cada mm		Disco perforado Núm. de pedido	Espesor
	CNE 2, CNE 21, CNE 23	CNE 22		
A	4,2	--	7748 013 a	0,5 mm
B	2,5	32	7748 013 b	1,0 mm
C	1,7	11	7748 013 c	1,2 mm
D	1,1	--	7748 013 d	2,0 mm
E	0,9	--		
L	10,5	--		
M	6,3	--		

Margen de presión de A a M, compárese también [Capítulo 2, "Versiones disponibles, datos principales"](#)

5.2.3 Realizar orificio de alojamiento

Véase descripción en [Capítulo 4.2, "Orificio de alojamiento"](#)

5.3 Indicaciones de funcionamiento

Ajustes del producto, presión y/o caudal

Es preciso tener en cuenta todas las especificaciones que figuran en esta documentación al realizar cualquier ajuste de producto, presión y/o caudal en el sistema hidráulico.



Precaución

¡Peligro de sufrir lesiones cuando hay componentes sobrecargados por ajustes erróneos de la presión!

Lesiones leves.

- Ajustar o modificar la presión solamente controlando al mismo tiempo el manómetro.

Filtrado y pureza del líquido hidráulico

El funcionamiento de un sistema hidráulico puede resultar considerablemente perjudicado a causa de las impurezas en la zona de precisión, como por ejemplo, partículas de abrasión y polvo, o en la zona macro, como por ejemplo, virutas, partículas de goma provenientes de tubos flexibles y juntas. No hay que olvidar que un nuevo líquido hidráulico "de barril" no debe cumplir forzosamente con las exigencias más estrictas en cuanto a pulcritud.

Hay que prestar atención a la pureza del líquido hidráulico para evitar problemas durante el funcionamiento (véase también clase de pureza en [Capítulo 3, "Parámetros"](#)).

5.4 Indicaciones de mantenimiento

Este producto apenas requiere mantenimiento.

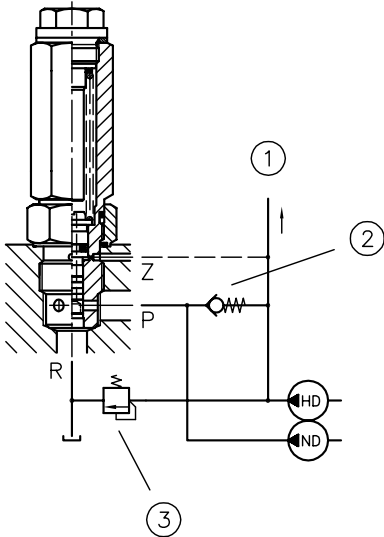
Comprobar periódicamente que está correctamente asentado en el orificio de alojamiento (como mínimo 1 vez al año).

Comprobar (examen visual) periódicamente que las conexiones hidráulicas no están dañadas (como mínimo 1 vez al año). Poner el sistema fuera de servicio y repararlo si se producen fugas externas.

Comprobar periódicamente la superficie de los aparatos en cuanto a acumulación de polvo y, dado el caso, limpiar el aparato en cuestión (como mínimo 1 vez al año).

6 Información adicional

6.1 Figura en sección esquemática y ejemplo de interconexión



- 1 A la electroválvula estanca y consumidor
- 2 Válvula antirretorno, p. ej. tipo CRK según [D 7712](#)
- 3 Válvula limitadora de presión por alta presión, p. ej. tipo CMV según [D 7710 MV](#)

Más información

Otras versiones

- Válvula estranguladora y llave de paso del tipo CAV: D 7711
- Válvula de bloqueo del tipo CRK, CRB y CRH: D 7712
- Válvula reguladora de caudal del tipo CSJ: D 7736
- Válvula de cierre dependiente de la presión del tipo CDSV: D 7876
- Válvula de presión del tipo CMV, CMVZ, CSV y CSVZ: D 7710 MV
- Válvula reguladora de presión del tipo CDK: D 7745
- Válvula reguladora de presión del tipo CLK: D 7745 L
- Válvula de alta y baja del tipo NE: D 7161

Uso

- Bloques de conexión tipo A: D 6905 A/1