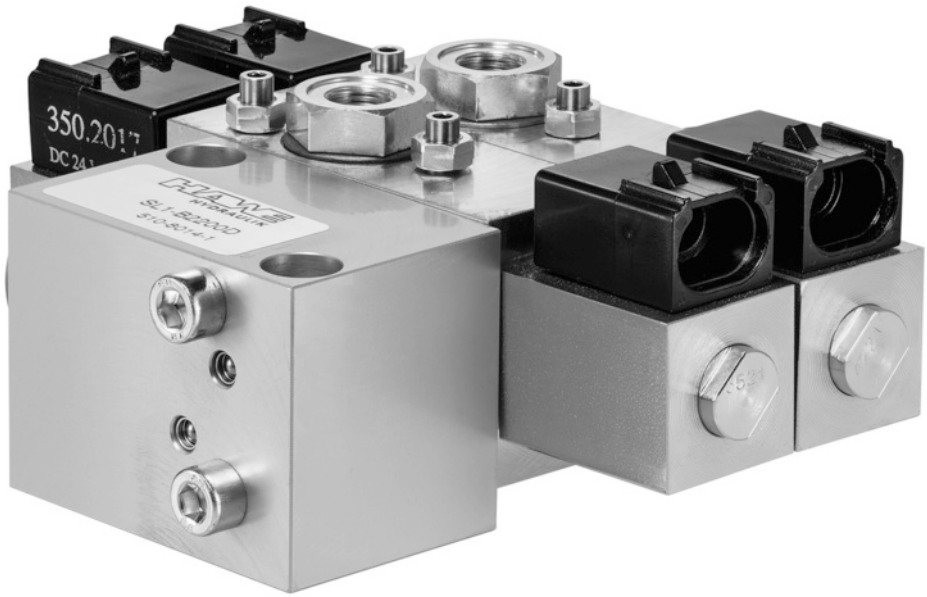
Bloque de válvulas (electroválvula de asiento) del tipo SL1

Documentación de producto

Presión de servicio $p_{máx.}$:	200 bar
Caudal $Q_{máx.}$:	1,5 l/min



D 6024
10-2022-1.1 es

HAWE HYDRAULIK

© by HAWE Hydraulik SE.
Queda prohibida la difusión o reproducción de este documento, así como el uso y la comunicación de su contenido a no ser que se autorice expresamente.
El incumplimiento obliga a indemnización por daños.
Reservados todos los derechos inherentes, en especial los derechos sobre patentes y modelos registrados.
Los nombres comerciales, las marcas de producto y las marcas registradas no se identifican de forma especial. Sobre todo cuando se trata de nombres registrados y protegidos y de marcas registradas, el uso está sujeto a las disposiciones legales.
HAWE Hydraulik reconoce estas disposiciones legales en todos los casos.
HAWE Hydraulik no puede garantizar en cada caso que los circuitos o procedimientos (también parcialmente) estén libres de derechos protegidos por parte de terceros.
Fecha de impresión / documento generado el: 2022-11-15

Contenido

1 Vista general del bloque de válvulas (electroválvula de asiento) del tipo SL1 4

2 Versiones disponibles 5
2.1 Modelo básico y tamaño 5
2.2 Bloque de conexión 5
2.3 Número de secciones 6
2.4 Válvula estranguladora 6
2.5 Tensión electromagnética y conector 6

3 Parámetros 7
3.1 Datos generales 7
3.2 Pesos 7
3.3 Presión y caudal 7
3.4 Curvas características 8
3.5 Datos eléctricos 8

4 Dimensiones 9
4.1 Válvula individual 9
4.2 Bloque de válvulas 10
4.3 Bloque de conexión 11

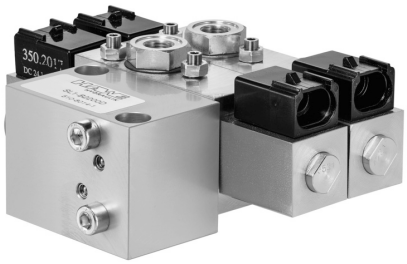
5 Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento 12
5.1 Uso reglamentario 12
5.2 Indicaciones sobre el montaje 12
5.3 Indicaciones de funcionamiento 12
5.4 Indicaciones de mantenimiento 13

6 Accesorios, repuestos y componentes 14

1 Vista general del bloque de válvulas (electroválvula de asiento) del tipo SL1

El bloque de válvulas del tipo SL se compone de varias electroválvulas de asiento del tipo SP1 que se conectan en paralelo. Las electroválvulas de asiento como válvulas de obturación blanda son técnicamente estancas cuando están cerradas. Se enroscan en el bloque de concatenación. Estos bloques están unidos entre sí por medio de tirantes con el bloque inicial (conexiones P y T). En el último bloque, los orificios de paso se obturan con tapones de cierre.

Se puede elegir entre electroválvulas de asiento de 2/2 vías controladas directamente. Puede montarse en cualquier posición. Las válvulas están equipadas con conectores AMP-Superseal. Debido a los reducidos caudales de hasta 1,5 l/min se pueden montar soluciones de sistema de minisistema hidráulico.



Bloque de válvulas del tipo SL1 con electroválvulas de asiento del tipo SP1

Propiedades y ventajas

- Requiere poco espacio gracias a su forma constructiva compacta
- Los actuadores hidráulicos pueden mantener su posición durante más tiempo.
- Eficiencia energética gracias al bajo consumo de corriente

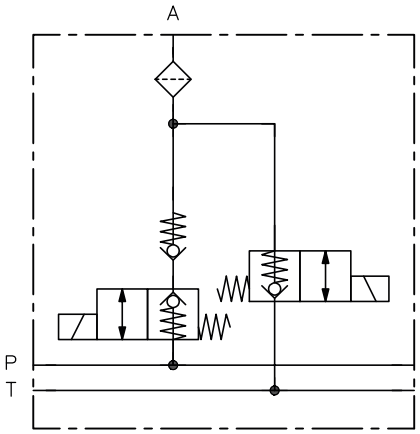
Ámbitos de aplicación

- Mesas de operaciones / robots de operaciones
- Sistemas Floor-Lock
- Sillones de dentista
- Vehículos guiados automáticamente

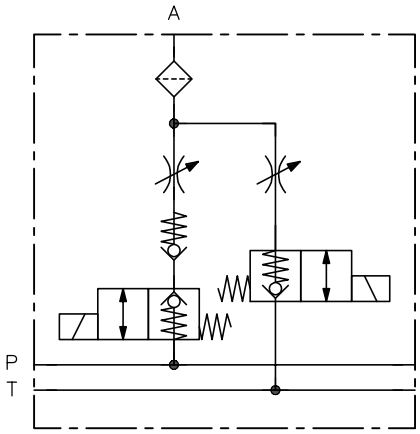
2 Versiones disponibles

Símbolo de circuito

SL 1



Bloque de válvulas con estrangulador en P y T



Ejemplo de pedido

SL 1	-A	1	0	2	2	E

2.5 "Tensión electromagnética y conector"

2.4 "Válvula estranguladora" a la derecha

2.3 "Número de secciones" a la derecha del bloque de conexión

2.4 "Válvula estranguladora" a la izquierda

2.3 "Número de secciones" a la izquierda del bloque de conexión

2.2 "Bloque de conexión"

2.1 "Modelo básico y tamaño"

2.1 Modelo básico y tamaño

Tipo	Descripción	Caudal $Q_{A/B\ máx.}$ (l/min)	Presión $p_{máx.}$ (bar)
SL 1	Con electroválvulas de asiento del tipo SP 1	1,5	200

2.2 Bloque de conexión

Código	Descripción
A	Placa de entrada
B	Placa adaptadora para central hidráulica A100 con motor F2E, A4B o R2E

2.3 Número de secciones

Código	Descripción
0	Ninguna
1	Simple
2	Doble
3	Triple
4	Cuádruple
5	Quíntuple
6	Séxtuple
7	Séptuple

2.4 Válvula estranguladora

Código	Descripción	Símbolo de circuito
0	Sin válvula estranguladora	--
2	Válvula estranguladora en P y T	

2.5 Tensión electromagnética y conector

Código	Conexión eléctrica	Tensión nominal	Tipo de protección (IEC 60529)
E	AMP Superseals	12 V CC	IP 65
D		24 V CC	

Las especificaciones del tipo de protección IP se aplican a las versiones con enchufe para aparatos montados correctamente.

3 Parámetros

3.1 Datos generales

Denominación	Bloque de válvulas del tipo SL 1
Tipo de construcción	Electroválvulas de asiento de 2/2 vías controladas directamente con junta blanda (KS)
Forma constructiva	Válvula individual o bloque de válvulas para conexión en línea
Posición de montaje	Indistinta
Sentido del flujo	Según el sentido que marca la flecha en los símbolos de circuito
Conexiones	▪ **P** = bomba ▪ **T** = depósito y retorno
Material	Acero, aluminio
Materiales de junta	NBR
Accionamiento	Electromagnético
Fijación	véase Capítulo 4, "Dimensiones"
Líquido hidráulico	Líquido hidráulico: según DIN 51 524, parte 1 a 3; ISO VG 10 a 68 según DIN ISO 3448 Margen de viscosidad: 10 - 320 mm^2/s No adecuado para HETG, p. ej., aceite de colza y soluciones de agua-glicol, p. ej., HFA y HFC.
Clase de pureza	**ISO 4406** 19/17/14
Temperaturas	Entorno: aprox. -30... +80 °C, líquido hidráulico: -25... +80 °C; prestar atención al margen de viscosidad.

3.2 Pesos

Placa de entrada «A»	= aprox. 0,4 kg
Placa adaptadora «B»	= aprox. 0,4 kg
Sección sin válvula estranguladora	= aprox. 0,4 kg
Sección con válvulas estranguladoras en P y T	= aprox. 0,5 kg

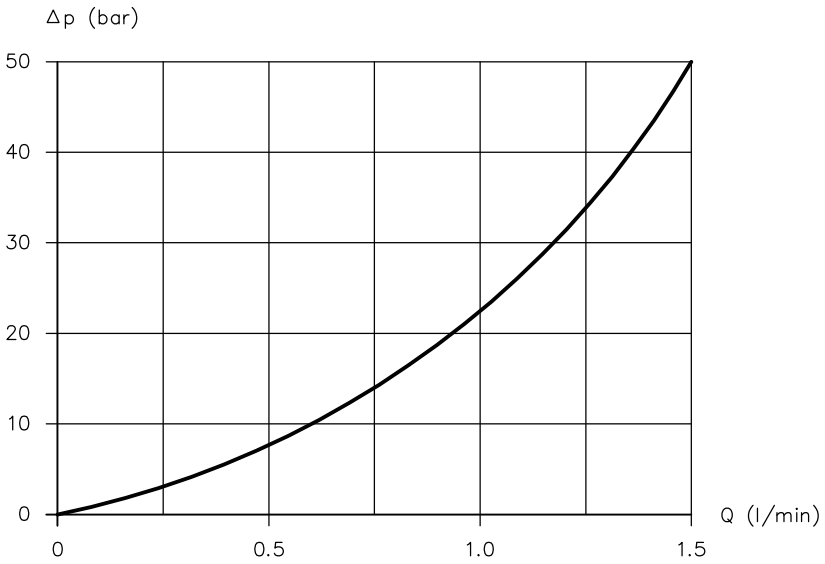
3.3 Presión y caudal

Presión de servicio	$p_{máx.}$ = 200 bar
Caudal	$V_{máx.}$ = 1,5 l/min

3.4 Curvas características

Viscosidad del líquido hidráulico aprox. 32 mm²/s

Electroválvula de asiento del tipo SP1 conectada



Q caudal (l/min); Δp presión (bar)

3.5 Datos eléctricos

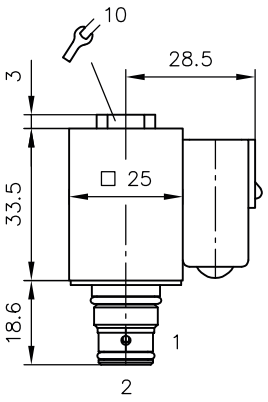
Tensión nominal U_N	12 V CC	24 V CC
Margen de tensión	10 - 14 V CC	20 - 28 V CC
Tensión de conmutación (con T < +40 °C y Q < 1 l/min)	mín. 10 V	mín. 20 V
Potencia nominal P_N	16 W	10 W
Corriente nominal I_N	1,33 A	0,42 A
Resistencia R_{20}	9 Ω ±10 %	66 Ω ±10 %
Varistor (en la carcasa de conector)	S07K30	S07K50
Tipo de protección	IP 65 con conector adecuado	
Ciclo de trabajo relativo	en función del entorno, tiempo de conexión hasta 100 %	
Devanado excitador	Clase de aislamiento H	
Conexión de bobina	Conector AMP Superseal 1,5 sección transversal de cable 0,3 - 1,5 mm²	
Material cuerpo de bobina	PA 6.6	

4 Dimensiones

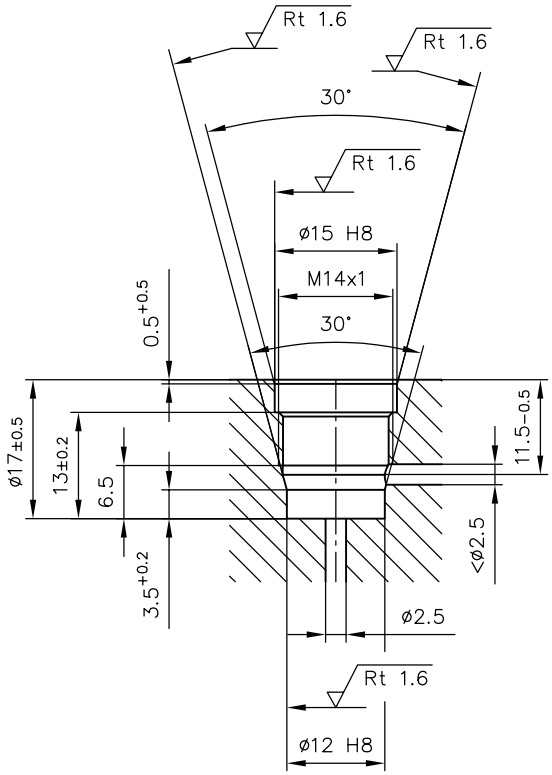
Todas las medidas se indican en mm; se reserva el derecho a introducir modificaciones.

4.1 Válvula individual

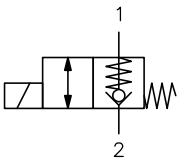
SP 1



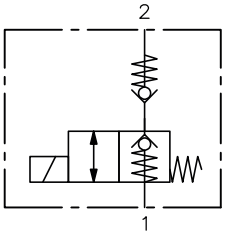
Orificio de alojamiento



Válvula individual, versión básica



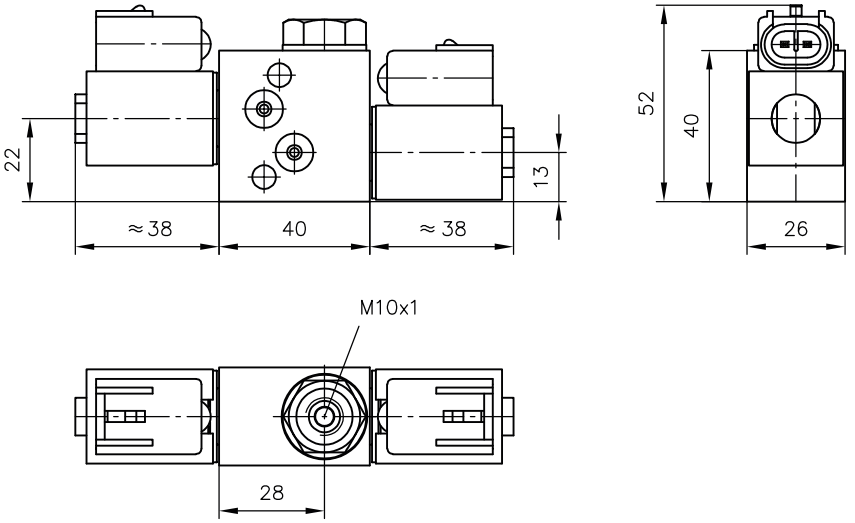
Válvula individual con válvula antirretorno adicional en la salida



4.2 Bloque de válvulas

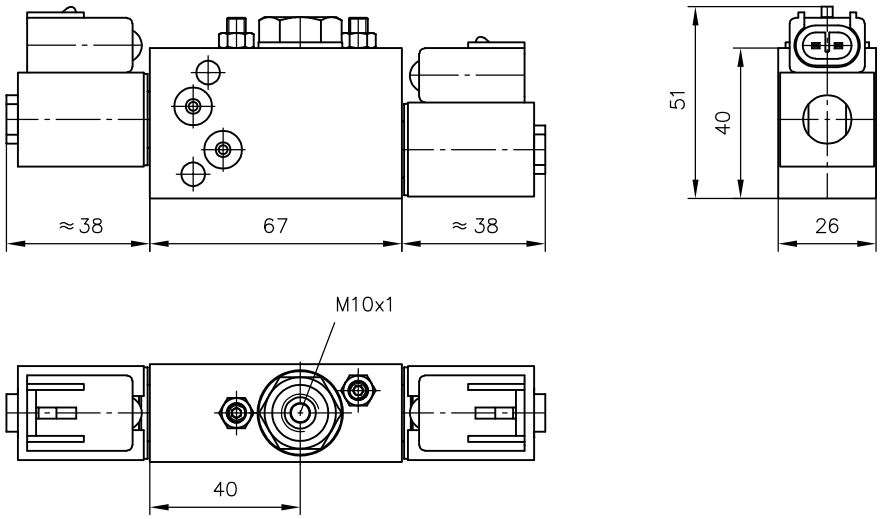
Con electroválvulas de asiento y cartucho filtrante

SL 1..0



Con electroválvulas de asiento, cartucho filtrante y válvulas estranguladoras

SL 1..2

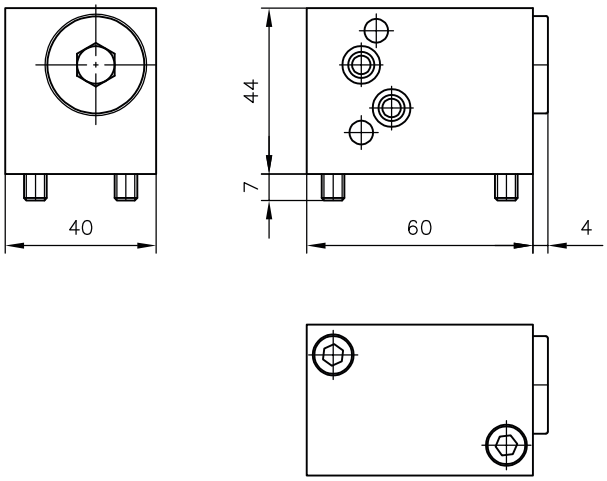


4.3 Bloque de conexión

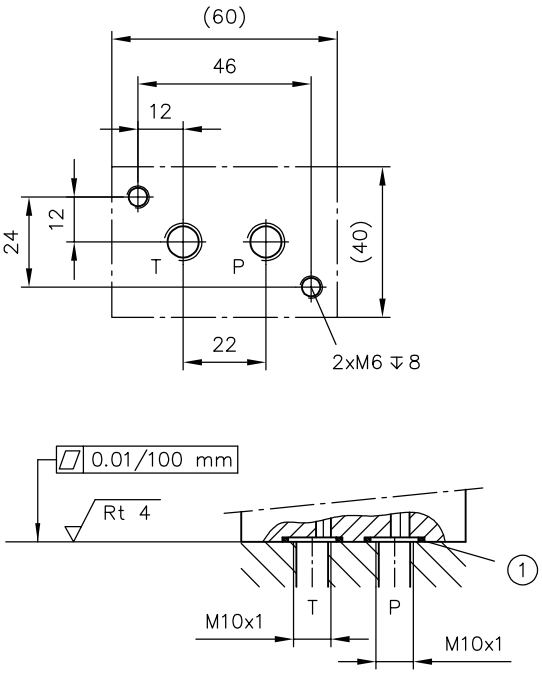
Para montaje en la central hidráulica A100

SL 1-B..

El montaje es posible en ambos sentidos



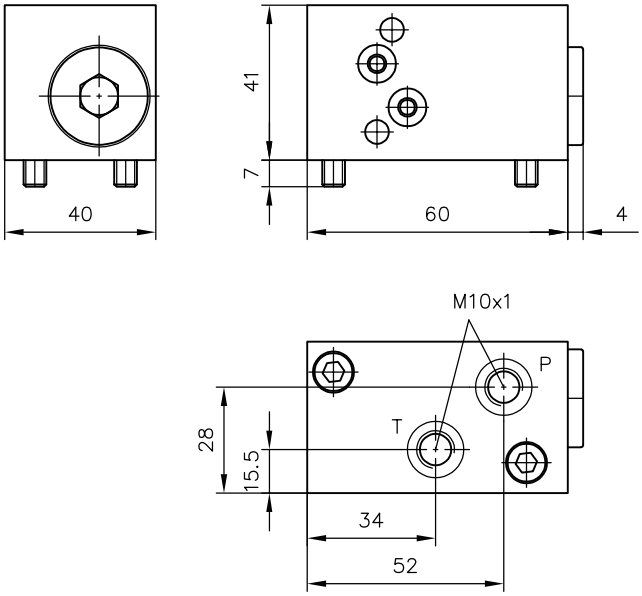
Plantilla de orificios de la central hidráulica A100



Para conexión en línea

SL 1-A..

El montaje solo es posible en un sentido



5 Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento

Tener en cuenta el documento B 5488 «Instrucciones de servicio general para el montaje, puesta en marcha y mantenimiento».

5.1 Uso reglamentario

Este producto está concebido únicamente para aplicaciones hidráulicas (técnica de fluidos).

El usuario debe seguir las medidas de seguridad y advertencias que figuran en esta documentación.

Requisitos indispensables para que el producto funcione sin problemas ni riesgos:

- ► Observar toda la información contenida en esta documentación. Esto rige especialmente para todas las medidas de seguridad y advertencias.
- ► El producto solamente debe ser montado y puesto en marcha por personal cualificado.
- ► El producto solamente se debe utilizar dentro de los parámetros técnicos especificados. Los parámetros técnicos se representan detalladamente en esta documentación.
- ► En caso de utilizar en un conjunto hidráulico es necesario que todos los componentes cumplan las condiciones operativas.
- ► Además hay que seguir siempre las instrucciones de servicio de los componentes, los ensamblajes y la instalación completa en cuestión.

Si el producto ya no se puede utilizar de forma segura:

1. Poner el producto fuera de servicio e identificarlo debidamente.
   ✓ En tal caso ya no se permite seguir utilizando el producto.

5.2 Indicaciones sobre el montaje

El producto solamente debe montarse en la instalación completa con elementos de unión estandarizados habituales en el mercado (uniones roscadas, tubos flexibles, tubos, sujeciones...).

Poner el producto (sobre todo cuando se trata de centrales con acumuladores de presión) fuera de servicio según lo prescrito antes del desmontaje.

⚠ **PELIGRO**

Movimiento repentino de los accionamientos hidráulicos en caso de desmontaje incorrecto

Lesiones graves o mortales.

- ► Despresurizar el sistema hidráulico.
- ► Tomar las medidas de seguridad correspondientes para preparar el mantenimiento.

5.3 Indicaciones de funcionamiento

Observar la configuración del producto, la presión y el caudal.

Es obligatorio observar la información y los parámetros técnicos que se facilitan en esta documentación.
Asimismo, hay que seguir siempre las instrucciones de toda la instalación técnica.

NOTA

- ► Leer detenidamente la documentación antes del uso.
- ► Procurar que los operarios y el personal de mantenimiento puedan acceder en cualquier momento a la documentación.
- ► Poner al día la documentación cada vez que se realice una ampliación o actualización.

ATENCIÓN

Sobrecarga de componentes por ajustes erróneos de la presión.

Lesiones leves.

- Prestar atención a la presión de servicio máxima de la bomba, las válvulas y las uniones roscadas.
- Ajustar o modificar la presión solamente controlando al mismo tiempo el manómetro.

Pureza y filtrado del líquido hidráulico

La suciedad en la parte fina del filtro puede afectar considerablemente al funcionamiento del producto. La suciedad puede originar daños irreparables.

Los posibles tipos de suciedad en la parte fina son:

- virutas metálicas
- partículas de goma de los tubos flexibles y juntas
- partículas derivadas del montaje y mantenimiento
- abrasión mecánica
- envejecimiento químico del líquido hidráulico

NOTA

Posiblemente, un líquido hidráulico nuevo del fabricante no tiene la pureza requerida.

Se pueden producir daños en el producto.

- ► Someter el líquido hidráulico nuevo a un filtrado de alta calidad en el llenado.
- ► No mezclar líquidos hidráulicos. Utilizar siempre un líquido hidráulico del mismo fabricante, del mismo tipo y con las mismas propiedades en cuanto a viscosidad.

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

Documento válido: D 5488/1 aceites recomendados

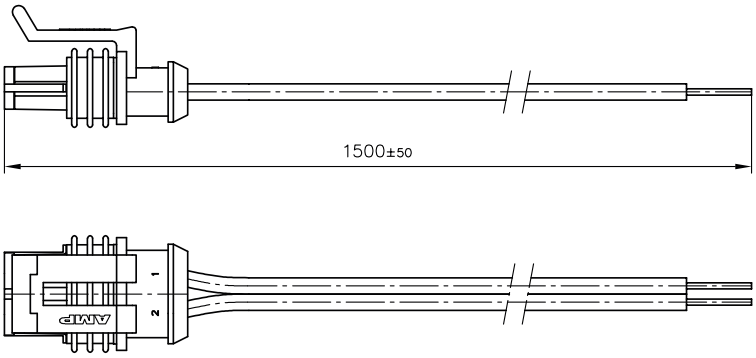
5.4 Indicaciones de mantenimiento

Controlar periódicamente (como mínimo 1 vez al año) mediante un examen visual si las conexiones hidráulicas están dañadas. Poner el sistema fuera de servicio y repararlo si se producen fugas externas.

Limpiar periódicamente (como mínimo 1 vez al año) la superficie de los aparatos (acumulaciones de polvo y suciedad).

6 Accesorios, repuestos y componentes

Para adquirir repuestos, véase Búsqueda de contacto HAWE Hydraulik.

Conector compatible	Para código conector de electroimán	Tensión nominal	Núm. SAP	
Toma de enchufe para aparatos AMP-Superseal 1,5 mm	E D	12 V CC 24 V CC	325.6001	

Referencias

Otras versiones

- Bloque de válvulas (electroválvula de asiento) del tipo SLC: D 6033-1
- Bloque de válvulas (electroválvula de asiento) del tipo TLC 3: D 6020 TLC 3

Para montaje en

- Minicentral hidráulica tipo A: D 6025

HAWE Micro Fluid GmbH
Borsigstraße 11 | 93092 Barbing | Alemania
Telf +49 89 379100-6000 | info@hawe-microfluid.com | www.hawe.com

hawe.com/contact