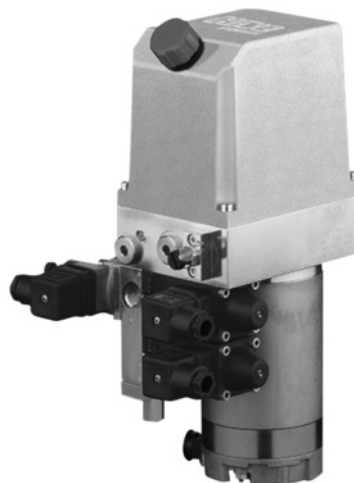


Central hidráulica compacta del tipo NPC

Instrucciones de montaje



Central hidráulica de corriente continua y bomba de circuito simple para servicio intermitente (S3).



(Traducción de las instrucciones originales)

B 7940

12-2022 -1.0 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: 2023-03-30

Contenido

1	Sobre estas instrucciones.....	5
1.1	Grupo destinatario.....	5
1.2	Indicaciones de seguridad y símbolos.....	6
1.3	Documentos vinculantes.....	7
2	Para su seguridad.....	8
2.1	Uso reglamentario.....	8
2.2	Riesgos residuales.....	8
2.3	Obligaciones del operador.....	9
2.4	Cualificación del personal.....	9
2.5	Equipo de protección personal.....	10
3	Sobre este producto.....	11
3.1	Estructura.....	11
3.2	Control.....	11
4	Transporte y almacenaje.....	12
4.1	Medios auxiliares de transporte.....	12
4.2	Volumen de suministro.....	12
4.3	Comprobar suministro.....	13
4.4	Almacenamiento.....	13
5	Montaje e instalación.....	14
5.1	Conexión mecánica.....	14
5.2	Conexión hidráulica.....	16
5.3	Conexión eléctrica.....	17
5.3.1	Conexión del motor.....	18
6	Puesta en marcha.....	19
7	Mantenimiento.....	21
7.1	Plan de inspección y mantenimiento.....	22
7.2	Mantenimiento.....	23
7.2.1	Inspección visual: tuberías hidráulicas (tubos y tubos flexibles).....	23
7.2.2	Inspección visual: sistema eléctrico (cables, conexiones, conectores).....	23
7.2.3	Purgar el aire de la central hidráulica.....	23
7.2.4	Comprobar el nivel de llenado.....	24
7.2.5	Cambio del líquido hidráulico.....	24
7.2.6	Comprobar los materiales eléctricos.....	25
7.3	Reparaciones.....	25
8	Desmontaje y desecho.....	26
9	Fallos.....	27

10	Anexo.....	28
10.1	Datos técnicos.....	28
10.1.1	Datos generales.....	28
10.1.2	Presión y caudal.....	28
10.1.3	Datos eléctricos.....	29
10.1.4	Curvas características.....	30
10.1.5	Pesos.....	30
10.2	Declaraciones.....	31
10.2.1	Declaración de montaje UE.....	31
10.2.2	Declaración de montaje UKCA.....	32
11	Datos de contacto.....	33

1

Sobre estas instrucciones

Estas instrucciones forman parte del producto y describen el uso seguro y adecuado en todas las fases operativas.

Todas las fotos y los dibujos de estas instrucciones muestran una posible variante del producto. La información sobre la variante adquirida se encuentra en la placa de modelo del producto.



- ▶ Leer las instrucciones antes del uso.
- ▶ Procurar que los operarios y el personal de mantenimiento puedan acceder en cualquier momento a las instrucciones.
- ▶ Guardar las instrucciones durante la vida útil del producto.
- ▶ Entregar este producto a terceros solo junto con las instrucciones.

1.1 Grupo destinatario

El grupo destinatario de estas instrucciones es el personal cualificado y formado que está familiarizado con el montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas.

Las instrucciones ofrecen información relevante para el fabricante y el operador de máquinas, así como para los cursos de formación.





Podrá solicitar más información sobre el producto en: HAWE Hydraulik SE, Einsteinring 17, 85609 Aschheim/Múnich.

1.2 Indicaciones de seguridad y símbolos

Indicaciones de seguridad En estas instrucciones se utilizan las siguientes indicaciones de seguridad y de advertencia:

Identificación	Significado		
	Llama su atención sobre una situación peligrosa que implica una lesión grave o la muerte de forma inmediata si no se evita.		
	Llama su atención sobre una situación peligrosa que puede acarrear como consecuencia una lesión grave o la muerte si no se evita.		
	Llama su atención sobre una situación peligrosa que puede acarrear como consecuencia una lesión leve o moderada si no se evita.		
	Nota para evitar daños materiales y al medio ambiente.		
	Información para garantizar el uso correcto del producto.		
	Símbolo de seguridad general Llama su atención sobre una información de seguridad adicional.		
	Peligro de resbalamiento		Peligro de quedar atrapado debido a piezas móviles
	Sustancias nocivas para la salud		Peligro de tropiezo y caída
	Sustancias comburentes		Carga en caída
	Peligro de quemaduras		Peligro de aplastamiento
	Tensión eléctrica		Carga suspendida
	No acceder con marcapasos o desfibriladores		

Símbolos de obligación

Equipo de protección	
	<p>Zapatos de seguridad Utilizar unos zapatos de seguridad adecuados como protección frente a peligros mecánicos.</p>
	<p>Guantes de trabajo Utilizar unos guantes de trabajo adecuados como protección frente a peligros químicos y mecánicos.</p>
	<p>Gafas de protección Utilizar gafas de protección para protegerse de peligros químicos y mecánicos.</p>
	<p>Ropa de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizar ropa ceñida sin piezas que sobresalgan. ▶ Observar la hoja de datos de seguridad del líquido hidráulico siempre que se trabaje con líquido hidráulico.

1.3 Documentos vinculantes

Documentos	Denominación
D 5488/1	Aceites recomendados
D 7940	<p>Hoja de datos Propiedades y posibilidades de uso del producto</p>
Instrucciones de servicio del fabricante	<p>Esquema de conexiones hidráulicas y eléctricas del fabricante de máquinas Documentación necesaria para el montaje correcto de la central hidráulica en la máquina completa</p>
Instrucciones de servicio del fabricante	<p>Elementos agregados opcionales en la central hidráulica de otros fabricantes, p. ej., acumulador hidráulico, filtro, etc.</p>

El producto ha sido construido según los últimos avances tecnológicos y las normas técnicas reconocidas en materia de seguridad.

No obstante, existe peligro de daños personales y materiales si no se observan tanto este capítulo como las indicaciones de seguridad de estas instrucciones.

2.1 Uso reglamentario

- El producto es un medio técnico de trabajo y solo está determinado para el uso comercial e industrial.
- El producto solo puede ponerse en funcionamiento según los datos técnicos, las condiciones operativas y los límites de rendimiento especificados en estas instrucciones.
- Utilizar únicamente accesorios y repuestos originales autorizados por el fabricante.

- El producto sirve para la alimentación de aceite a presión de sistemas hidráulicos.
- El producto está diseñado para los siguientes modos de servicio:
 - ▶ Servicio intermitente (S3)

Utilización incorrecta

ADVERTENCIA

Peligro si el producto no se utiliza conforme a lo previsto

Cualquier utilización que exceda y/o diverja del uso previsto del producto puede dar lugar a situaciones peligrosas.

- ▶ Utilizar el producto solo para los fines de uso mencionados.

Máquina incompleta

El producto es una máquina incompleta en el sentido de la Directiva CE sobre maquinaria 2006/42/CE y está exclusivamente determinado para montarse en una máquina o instalación.

- ▶ Observar las instrucciones de servicio del fabricante.

2.2 Riesgos residuales

Para el manejo de líquido hidráulico, observar la correspondiente hoja de datos de seguridad del fabricante de líquido hidráulico.

PELIGRO

Peligro de muerte en caso de combustión explosiva

El líquido hidráulico y sus nieblas y vapores son comburentes. En caso de contacto con fuentes de ignición se produce una combustión explosiva. Lesiones de máxima gravedad o mortales.



- ▶ Evitar encender un fuego, encender una luz y fumar en las inmediaciones del producto.
- ▶ Eliminar los materiales inflamables humedecidos con líquido hidráulico inmediatamente como residuos especiales.
- ▶ No utilizar ningún producto de limpieza inflamable o corrosivo.

⚠ ADVERTENCIA



Campos eléctricos y magnéticos

Los campos eléctricos y magnéticos influyen en el funcionamiento de marcapasos y desfibriladores implantados.

- ▶ Los usuarios de marcapasos o desfibriladores implantados deben mantener una distancia suficiente frente a los imanes.
- ▶ Se debe avisar a los usuarios de tales dispositivos que no se acerquen a los imanes.
- ▶ Vallar la zona alrededor del sistema de accionamiento y aplicar los correspondientes rótulos de advertencia en la valla.

⚠ ADVERTENCIA



Peligro de lesiones por aplastamiento o cizallamiento

En caso de transporte, montaje y desmontaje descuidado se pueden aplastar o seccionar partes del cuerpo entre el bastidor de la máquina y el sistema hidráulico.

- ▶ No introducir jamás las manos entre el sistema hidráulico y el bastidor de la máquina.
- ▶ Se debe asegurar que no puedan entrar terceros en la zona de peligro.
- ▶ Llevar guantes y calzado de trabajo.

2.3 Obligaciones del operador

Observar y respetar las normas:

- ▶ Poner el producto en servicio solo cuando toda la máquina o la instalación superior se corresponda con las disposiciones específicas del país, las normativas de seguridad y las normas de la aplicación.
- ▶ Observar y aplicar las normas sobre prevención de accidentes y protección del medio ambiente.
- ▶ Evaluar y documentar los nuevos peligros en las instrucciones del sistema completo.

Funcionamiento seguro del producto:

- ▶ A pesar de los dispositivos de seguridad, hay peligros residuales derivados del producto. Observar las indicaciones de seguridad de estas instrucciones para reducir los riesgos para la salud y evitar situaciones peligrosas.
- ▶ El propietario debe garantizar que las condiciones de uso (véanse los datos técnicos) se encuentren dentro de los límites de uso del producto.
- ▶ Conservar y tener en cuenta que todas las indicaciones/los rótulos en el producto sigan siendo legibles.

Instruir al personal:

- ▶ Instruir al personal sobre todos los puntos de las instrucciones periódicamente y prestar atención a que se cumplan.
- ▶ Garantizar que se respetan las instrucciones de protección en el trabajo y las instrucciones de servicio.
- ▶ Emplear solo personal cualificado. El personal cualificado debe ser capaz de reconocer los riesgos y evitar los posibles peligros basándose en su formación y experiencia.

2.4 Cualificación del personal

Las tareas descritas en estas instrucciones requieren conocimientos básicos de mecánica, así como de sistemas hidráulicos y eléctricos.

Para el transporte y la manipulación de cargas pesadas se requieren conocimientos adicionales sobre equipos elevadores y eslingas.

- ▶ Solo el personal especializado correspondiente o una persona instruida bajo la dirección de personal especializado puede realizar las tareas.
- ▶ Otras tareas distintas a las descritas en estas instrucciones solo pueden ser realizadas por HAWE o empresas especializadas autorizadas.
- ▶ El personal debe haber leído y entendido estas instrucciones.

Personal instruido

Aquel personal que ha sido ampliamente instruido por personal especializado del propietario en cuanto a sus tareas en relación con un uso seguro del producto.

Personal especializado

El personal especializado es capaz de evaluar y ejecutar los trabajos encomendados, así como de reconocer por sí mismo posibles peligros, basándose en su formación profesional, conocimientos y experiencia.

Electricista

Una persona con la formación profesional adecuada, los conocimientos y la experiencia para poder reconocer y evitar peligros que puedan derivarse de la electricidad.

Inspector

Personas de un instituto de ensayo técnico, con autorización para equipos a presión e instalaciones eléctricas, que pueden realizar tareas de comprobación y supervisión.

2.5 Equipo de protección personal

El equipo de protección personal está destinado a la defensa y mitigación frente a peligros.

En las instrucciones hay indicaciones de seguridad con símbolos de obligación que hacen referencia al uso de equipo de protección especial en caso de tareas especiales.

La formación al respecto y la puesta a disposición son obligación del propietario.

3 Sobre este producto

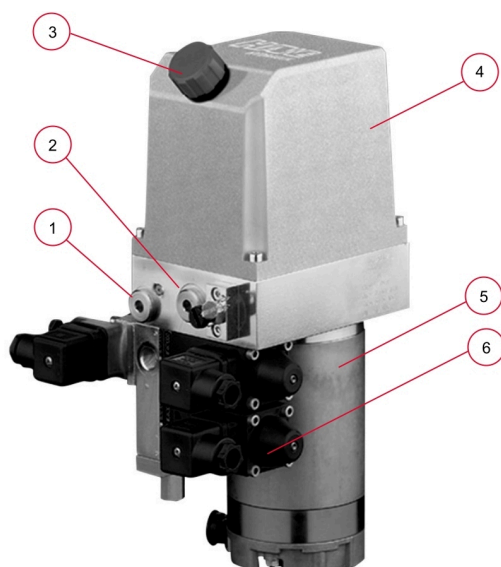
3.1 Estructura

La central hidráulica compacta del tipo NPC consta del depósito, del motor de corriente continua integrado y de la bomba de pistones radiales montada directamente en el eje del motor. El diseño compacto que se obtiene así tiene como resultado un mínimo espacio de montaje y un transporte sencillo de la central hidráulica. En el soporte de bombas hay integrada una válvula limitadora de presión de forma estándar. Con los bloques de válvulas de montaje directo pueden construirse sistemas compactos de control de forma rápida y sencilla.

Diseñada en versión horizontal y vertical, suministro de caudal y presión conforme a los datos técnicos. A este respecto, el tamaño de bombas y motores puede variar.

Bloque de válvulas (opcional)

Opcionalmente, los bloques de válvulas pueden conectarse a la central hidráulica según [D 7940](#) en lugar de a la placa terminal.



- 1 Retorno (R): también para la salida del líquido hidráulico
- 2 Conexión de presión (P, M)
- 3 Boca de llenado con filtro de ventilación
- 4 Depósito
- 5 Motor
- 6 Bloque de válvulas

3.2 Control

i Todos los dispositivos de protección necesarios, las funciones de seguridad y el control de seguridad deberían ser realizados por el fabricante de la máquina.

- El control de dispositivos debería vigilar el ciclo de trabajo del motor. Un aumento del ciclo de trabajo es un indicio de fugas internas anormales.

Los siguientes requisitos se tienen que integrar en el control de máquina:

- No pueden sobrepasarse los datos técnicos especificados de las hojas de datos.

Además de las indicaciones de seguridad contenidas en el capítulo [Para su seguridad](#), observe las siguientes indicaciones de seguridad.

⚠ ATENCIÓN**Daños personales en caso de vuelco o caída de cargas**

El producto puede volcar y caerse durante el transporte. Esto puede causar el aplastamiento de manos y pies.

- ▶ Observar los símbolos en el embalaje.
- ▶ Transportar el producto cuidadosamente y con un medio de transporte homologado, acercándolo al máxima al lugar de montaje.
- ▶ Elegir el medio de transporte de manera que la carga máxima se pueda transportar con seguridad.
- ▶ Utilizar calzado de seguridad, guantes de trabajo y gafas protectoras.

4.1 Medios auxiliares de transporte**! NOTA****Prevención de daños de transporte**

- ▶ No exponer las válvulas u otros componentes montados a cargas.
- ▶ No estrangular las mangueras.

Solo se deben utilizar medios auxiliares comprobados y homologados. Utilizar las argollas o los dispositivos de transporte existentes para transportar componentes hidráulicos.

4.2 Volumen de suministro

El suministro de la unidad completa montada incluye lo siguiente por pedido según el código de modelo (D 7940):

- Central hidráulica con depósito, motor y bomba montados (bomba de circuito simple)
- Boca de llenado con filtro de ventilación

Opcional

- Bloque de válvulas según el código de modelo

El volumen de suministro no incluye

- Interruptor de protección del motor
- Accesorios para la puesta en marcha
- Líquido hidráulico

4.3 Comprobar suministro

Desembalaje

1. Sacar el producto.
 - ▶ Retirar con cuidado las cintas de sujeción.
2. Comprobar que no haya daños debidos al transporte y que el producto esté completo según la lista de piezas.
 - ▶ Hacer constar los daños debidos al transporte en la documentación del transporte o en el albarán del transportista.
 - ▶ Documentar los posibles daños ocurridos durante el transporte con la ayuda de fotografías y notificar de inmediato al fabricante.
3. Eliminar el embalaje del producto correctamente conforme a las disposiciones locales.

! NOTA

Cualquier defecto se debe reclamar sin demora a:

HAWE Hydraulik SE
Einsteinring 17
85609 Aschheim/Múnich
Tel.: +49 89 379100-1491
service@hawe.de

Los derechos a indemnización por daños solo pueden ejercerse dentro de los plazos vigentes de reclamación. HAWE no asume ninguna garantía por las reclamaciones presentadas con posterioridad.

4.4 Almacenamiento

! NOTA

Daños materiales debidos a un mal almacenamiento

Proteger el producto frente a la suciedad y los daños.

- ▶ Conservar el producto en una bolsa de plástico para protegerlo del polvo y del cambio de aire continuo.
- ▶ Obturar todas las conexiones de líquido hidráulico con tapas de cierre o tapones ciegos.
- ▶ Almacenar el producto según la posición de montaje prevista de forma que la entrada y la salida de líquido hidráulico se encuentren abajo.

Almacenar el producto y sus componentes individuales de la siguiente manera:

- No guardarlo al aire libre.
- Almacenarlo en un lugar seco y libre de polvo.
- Protegerlo de la radiación solar (radiación UV). (oscuro)
- Temperatura de almacenamiento entre 15 °C y +20 °C.
- Humedad ambiental relativa 65 % +/- 10 %.
- No almacenar en la proximidad de fuentes de ignición y de calor, medios agresivos (p. ej., ácidos, combustibles/lubricantes) y dispositivos de iluminación que generen ozono (p. ej., lámparas fluorescentes, lámparas de vapor de mercurio).
- En caso de un periodo de almacenamiento de más de 2 años, proteger las válvulas y los mandos de válvulas contra la resinificación del líquido hidráulico. Consultar al respecto al fabricante de líquido hidráulico.
- Evitar exponer los motores eléctricos y componentes electrónicos a vibraciones mecánicas.

Además de las indicaciones de seguridad contenidas en el capítulo [Para su seguridad](#), observe las siguientes indicaciones de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de muerte/fallos en caso de instalación incorrecta del sistema hidráulico**

La instalación incorrecta del sistema hidráulico o el uso de secciones transversales de conductos y elementos de unión inapropiados pueden causar fallos y accidentes con lesiones irreversibles o incluso mortales.

- ▶ Llevar ropa de protección.
- ▶ Observar el modo y la posición de montaje prescritos del sistema hidráulico.
- ▶ Tener en cuenta la presión de servicio máxima.
- ▶ Ajustar o modificar la presión solamente controlando al mismo tiempo el control de manómetro.

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de lesiones por aplastamiento o cizallamiento**

En caso de transporte, montaje y desmontaje descuidado se pueden aplastar o seccionar partes del cuerpo entre el bastidor de la máquina y el sistema hidráulico.

- ▶ No introducir jamás las manos entre el sistema hidráulico y el bastidor de la máquina.
- ▶ Se debe asegurar que no puedan entrar terceros en la zona de peligro.
- ▶ Llevar guantes y calzado de trabajo.

! NOTA**Daños materiales por defectos mecánicos**

Proteger el producto de daños mecánicos, p. ej., con un acolchado.

- ▶ p. ej., espuma, mantas, cartón

5.1 Conexión mecánica**! NOTA****Daños materiales en caso de instalación incorrecta del sistema hidráulico**

- ▶ Montaje únicamente por personal cualificado instruido al efecto.
- ▶ Después del montaje se debe comprobar que todas las identificaciones y marcaciones del sistema hidráulico sean perfectamente visibles y legibles.
- ▶ Inspeccionar la superficie de montaje/los puntos de conexión para detectar eventuales defectos.

! NOTA

Daños materiales en caso de conexiones de componentes que no estén limpios

La conexión de componentes que no estén limpios puede causar un fallo del sistema y daños irreparables.

- ▶ Prestar atención a que el entorno de trabajo esté limpio antes de conectar el sistema hidráulico.
- ▶ Limpiar los componentes hidráulicos antes de conectar el sistema hidráulico.
- ▶ Prestar atención a la calidad del líquido hidráulico.

Añadir los componentes que no están incluidos en el volumen de suministro (p. ej., líquido hidráulico). Utilizar líquido hidráulico filtrado según la hoja de datos correspondiente (D 7940 o D 5488/1).

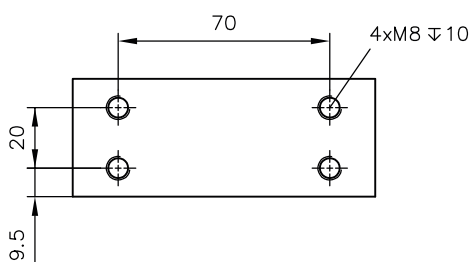
Control

- ▶ antes de conectar los componentes:

- Las dimensiones de todas las conexiones y los conductos de unión se corresponden con las especificaciones de la instalación.
- Los tubos, los tubos flexibles, las uniones roscadas y los empalmes están dimensionados para la presión máxima de la instalación, dado que los tubos, las tuberías flexibles, los racores y los empalmes con un diámetro interior insuficiente y una longitud excesiva causan pérdidas de presión. Como resultado se perjudica la capacidad de rendimiento del sistema hidráulico.
- Las tuberías son lo más cortas posible y no están dobladas. Para ello, no se queda por debajo del radio de curvatura mínimo prescrito por el fabricante.
- El número de uniones roscadas es el menor posible para minimizar las probabilidades de una fuga.
- Los conductos hidráulicos están montados sin tensión para evitar la generación de ruido y daños por resonancias.
- Los cilindros, las uniones roscadas, las piezas de empalme y los tubos flexibles se han aclarado antes del montaje para evitar que se acumule suciedad en el sistema hidráulico.

1. Colocar la central hidráulica en la posición de la máquina superior.
2. Determinar la posición de montaje prevista con ayuda del código de modelo.
 - Posición vertical (tipo: **NPC 11 y NPC 12**) o
 - posición horizontal (tipo: **NPC 11 L y NPC 12 L**)
3. Comprobar que el armazón/bastidor tenga suficiente capacidad de carga. Esta depende de las dimensiones de la central hidráulica.
4. Taladrar los orificios de fijación según la disposición de los mismos.
5. Fijar con los tornillos y el elemento de amortiguación recomendado en los orificios roscados M8.
6. Conectar los conductos hidráulicos.
 - Conectar correctamente los tubos flexibles hidráulicos.
 - Electroválvulas estancas: conectar las válvulas electromagnéticas existentes al control según el esquema de conexiones hidráulicas y el diagrama de funcionamiento.
 - En caso de variante sin bloque de válvulas: cerrar la conexión con una placa terminal. La conexión «M» puede utilizarse como conexión de presión «P».
7. Comprobar las uniones roscadas al cabo de un tiempo de funcionamiento de una semana, a más tardar.

Disposición de orificios para fijación



5.2 Conexión hidráulica



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de aplastamiento/fallo en caso de arranque inesperado

En caso de un arranque inesperado de la instalación se pueden aplastar o seccionar partes del cuerpo.

- ▶ No se permite la presencia de personas en la zona de peligro.
- ▶ Llevar ropa de protección.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de caída y daños a la salud en caso de contacto con el líquido hidráulico

El contacto con el líquido hidráulico puede causar una irritación de los ojos, las mucosas y la piel. El líquido hidráulico derramado o vertido puede formar una película aceitosa sobre el revestimiento del suelo con la que es fácil resbalar.

- ▶ Llevar un equipo de protección individual (gafas protectoras, guantes, mascarilla).
- ▶ Evitar el contacto prolongado de la piel con líquidos hidráulicos.
- ▶ Limpiar a fondo las partes del cuerpo afectadas que han estado en contacto con líquidos hidráulicos.
- ▶ Seguir las indicaciones de seguridad que figuran en la hoja de datos de seguridad del fabricante del líquido hidráulico.
- ▶ Prestar atención a una clase de resistencia al deslizamiento adecuada del suelo (recomendación R13 según DIN 51130)

❗ NOTA

Daños en válvulas por burbujas de aire

El sistema a conectar ya debe estar llenado con líquido hidráulico sin burbujas antes de conectar la central. La presencia de burbujas de aire en el líquido hidráulico causa daños en las válvulas.

Llenado con líquido hidráulico

- El sistema hidráulico está purgado, véase [Capítulo 7.2.3, "Purgar el aire de la central hidráulica", la página 23](#)
 1. Desenroscar el filtro de ventilación.
 - ✓ Boca de llenado del depósito abierta.
 2. Filtrar el líquido hidráulico nuevo. véase [Capítulo 10.1, "Datos técnicos", la página 28](#)
 3. Introducir el líquido hidráulico filtrado en el depósito.
 4. Cerrar la boca de llenado con el filtro de ventilación.
 - ✓ Orificio del depósito cerrado.

5.3 Conexión eléctrica



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de muerte por descarga eléctrica

El contacto directo e indirecto con componentes bajo tensión causa lesiones o la muerte.

- ▶ Sustitución y conexión de componentes eléctricos y electrónicos únicamente por personal cualificado y especializado.
- ▶ Cumplir las reglas de seguridad eléctricas vigentes.
- ▶ Los cables eléctricos solo se deben conectar en estado sin corriente.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por descarga eléctrica del condensador de servicio

Quemaduras, lesiones graves o mortales si las ondas electromagnéticas perturban el funcionamiento de la medición de temperatura.

- ▶ Asegurarse de que el condensador de servicio está descargado hasta un nivel de tensión sin peligro.



⚠ ADVERTENCIA

Campos eléctricos y magnéticos

Los campos eléctricos y magnéticos influyen en el funcionamiento de marcapasos y desfibriladores implantados.

- ▶ Los usuarios de marcapasos o desfibriladores implantados deben mantener una distancia suficiente frente a los imanes.
- ▶ Se debe avisar a los usuarios de tales dispositivos que no se acerquen a los imanes.
- ▶ Vallar la zona alrededor del sistema de accionamiento y aplicar los correspondientes rótulos de advertencia en la valla.

! NOTA

Peligro para componentes electrónicos: daños materiales

Las ondas electromagnéticas perturban el funcionamiento de los componentes eléctricos o electrónicos.

- ▶ Para evitar descargas electrostáticas no se deben tocar los componentes electrónicos y contactos.
- ▶ Después de desconectar la alimentación de energía eléctrica, se debe esperar al menos 15 minutos hasta que se haya descargado la energía almacenada en los condensadores.
- ▶ Asegurarse de que el condensador de servicio está descargado hasta un nivel de tensión sin peligro.
- ▶ No exponer los componentes electrónicos a humedad y entornos agresivos.
- ▶ Para evitar cualquier sobrecalentamiento, los orificios de ventilación (si existen) se deben mantener siempre abiertos y se tiene que permitir la circulación suficiente del aire.

i Para evitar perturbaciones del funcionamiento por ondas electromagnéticas

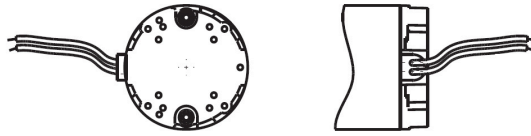
- ▶ Retorcer y apantallar los cables.
- ▶ Instalar cruces en ángulo recto.
- ▶ Conectar la pantalla en un lado y cerca del control con el potencial de tierra.
- ▶ Instalar los cables de control y de potencia por separado.
- ▶ Mantener una distancia de 10 a 20 cm entre los cables de control y de potencia.
- ▶ Separar la pantalla para los cables de control analógicos y digitales.

5.3.1 Conexión del motor

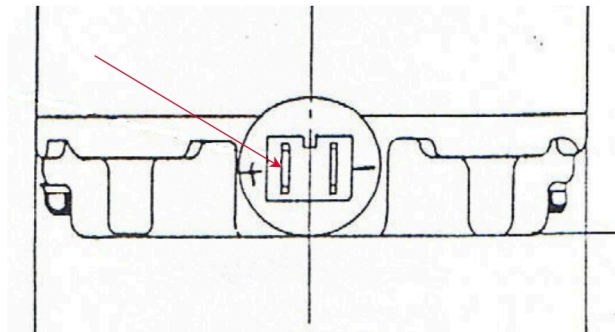
☑ Solo los electricistas pueden realizar la conexión.

1. Proteger la instalación contra la conexión accidental.
2. Asegurar que no haya ninguna persona en el área de peligro.
3. Realizar el cableado del motor o conectarlo según el esquema de conexiones.

Cableado: en caso de versión con hilos de conexión



Conexión: versión para conexión con conector plano



Conector plano

4. Conectar la central hidráulica a la alimentación de energía eléctrica.
5. Comprobar las conexiones eléctricas al cabo de un tiempo de funcionamiento de una semana.

6 Puesta en marcha

Requisito para la puesta en marcha

El producto solo puede ponerse en funcionamiento cuando está montado en la máquina o instalación para la que está previsto y esta cumple todas las exigencias de la directiva CE sobre maquinaria.

La válvula limitadora de presión (DBV) está ajustada de fábrica a una presión de servicio acordada y específica del cliente.

- ▶ Variante 1/...: DBV está precintada.
- ▶ Variante 2/...: DBV no está precintada.

ADVERTENCIA



Peligro de aplastamiento/fallo en caso de arranque inesperado

En caso de un arranque inesperado de la instalación se pueden aplastar o seccionar partes del cuerpo.

- ▶ No se permite la presencia de personas en la zona de peligro.
- ▶ Llevar ropa de protección.

ATENCIÓN

Sobrecarga de componentes por ajustes erróneos de la presión.

Lesiones leves.

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

ATENCIÓN



Peligro de quemaduras por superficies calientes y líquido hidráulico

En caso de contacto directo e indirecto con líquido hidráulico caliente y componentes calientes del sistema hidráulico existe peligro de quemaduras.

- ▶ Llevar guantes de trabajo.
- ▶ El acceso al sistema hidráulico se debe configurar de manera que el usuario no pueda acceder a superficies calientes.
- ▶ Dejar enfriar el sistema hidráulico antes de iniciar actividades de mantenimiento y desmontaje.

ATENCIÓN

Un trabajo prolongado a 80 dB (A) puede provocar una pérdida de audición permanente.

- ▶ Debe utilizarse una protección auditiva.

⚠ ATENCIÓN**Lesiones debido a piezas móviles**

Se pueden producir aplastamientos o amputaciones de partes del cuerpo debido a las piezas móviles del producto.

- ▶ Equipar las piezas móviles con dispositivos de protección separadores.
- ▶ Tocar los componentes móviles únicamente cuando están desconectados.

Comprobación de la conexión correcta

- La puesta en marcha debe ser realizada únicamente por personal cualificado instruido al efecto.
- La instalación está asegurada contra la conexión accidental.

1. En cuanto a la mecánica: fijación a la máquina, al bastidor, al almacén
2. En cuanto a la hidráulica: instalación de tuberías, tubos flexibles, cilindros, motores
3. En cuanto a la electricidad: cableado, alimentación de tensión, control

Llenado de la central hidráulica con líquido hidráulico**! NOTA****No debe penetrar suciedad en el producto ni en la instalación hidráulica.**

De lo contrario, el producto puede sufrir daños

- ▶ A ser posible, llenar el líquido hidráulico a través del filtro del sistema o una estación de filtro móvil.
- ▶ Respetar la clase de pureza recomendada para el líquido hidráulico.
- ▶ Mantener todas las tuberías, los tubos flexibles, las uniones roscadas y los acoplamientos limpios.
- ▶ Realizar cualquier trabajo en un entorno limpio.
- ▶ Limpiarse las manos y la ropa antes de trabajar.

Llenar líquido hidráulico

- Utilizar solo el líquido hidráulico que se determinó para el sistema.

1. Tener en cuenta el volumen de llenado.
2. Llenar el líquido hidráulico a través del filtro del sistema o una estación de filtro móvil.
3. Llenar hasta la marca superior de la comprobación del nivel de llenado.
4. Purgar los conductos hidráulicos conectados hacia la central hidráulica:
Durante la purga no se deberían encontrar personas en la zona de peligro. Consultar las instrucciones de servicio del fabricante de la máquina/propietario de la instalación para las medidas y normas que se deben observar para el proceso de purga seguro.

- Ajustar un número de revoluciones bajo en la primera puesta en marcha.

5. Purgar el aire de la central hidráulica, véase [Capítulo 7.2.3, "Purgar el aire de la central hidráulica"](#), la [página 23](#)

Depósito hidráulico

- Volumen de llenado 1,0 l
- Capacidad útil 0,65 l

7 Mantenimiento

Las medidas de mantenimiento son la inspección, el mantenimiento y la reparación. Se describen las medidas para el mantenimiento.

- ▶ Solo el personal cualificado puede realizar los trabajos de mantenimiento.
- ▶ Las tareas que no se describen en este capítulo solo pueden ser realizadas por el Servicio Posventa de HAWE.
- ▶ Si se presentan averías o daños, desconectar inmediatamente el sistema hidráulico.
- ▶ Observar la información en la documentación del proveedor.
- ▶ Documentar todas las tareas en el libro de mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de accidente y para la vida en caso de mantenimiento incorrecto o no realizado

La falta de mantenimiento o un mantenimiento deficiente puede ocasionar fallos de funcionamiento del sistema hidráulico. Tanto el mantenimiento como una localización y subsanación de averías mal realizados pueden poner en peligro al personal.

- ▶ Deben observarse y seguirse las indicaciones recogidas en este capítulo.

Además de las indicaciones de seguridad contenidas en el capítulo [Para su seguridad](#), observe las siguientes indicaciones de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido a riesgos eléctricos, mecánicos o hidráulicos al trabajar en la central

Lesiones graves o mortales.

- ▶ Antes de cualquier trabajo en la central desconectar la alimentación de tensión del motor de accionamiento.
- ▶ Despresurizar el sistema hidráulico antes de realizar cualquier trabajo en la central.

⚠ ATENCIÓN

La central y las bobinas de las válvulas pueden alcanzar altas temperaturas durante el funcionamiento.

Peligro de lesiones debido a quemaduras leves

- ▶ En caso de temperaturas de superficie >60 °C durante el funcionamiento, prever los dispositivos de protección.
- ▶ Antes de tocar la central y las bobinas, dejar que se enfríen lo suficiente.
- ▶ Procurar que se pueda aspirar suficiente aire fresco desde el equipo y que pueda salir el aire caliente.
- ▶ Queda prohibido realizar modificaciones de cualquier tipo, especialmente, modificaciones mecánicas o trabajos de soldadura.

! NOTA

Separación de fuentes de energía eléctricas

- ▶ Enchufe de conexión en la central compacta (conectores diferentes como opción) o
- ▶ punto de alimentación en la máquina superior (véanse las instrucciones de servicio del operador)

! NOTA

Daños materiales debidos a un mala limpieza

- ▶ Realizar los trabajos de limpieza solo con las conexiones hidráulicas obturadas para que no puedan penetrar productos de limpieza.
- ▶ No utilizar productos agresivos para la limpieza.
- ▶ Tratar el producto solo con productos de limpieza adecuados.
- ▶ No utilizar limpiadores a presión.

7.1 Plan de inspección y mantenimiento

i Fallo de sistemas hidráulicos

Los fallos de sistemas hidráulicos son causados frecuentemente por una elección inadecuada del líquido hidráulico o una contaminación excesiva del líquido hidráulico con partículas sólidas. Una contaminación elevada con partículas sólidas es debida a un mantenimiento deficiente del sistema hidráulico.

- ▶ Elegir el líquido hidráulico según las especificaciones.
- ▶ Ejecutar las actividades descritas en este capítulo de manera cuidadosa y conforme a los plazos.

	Según se necesite	Cada 3 meses	Cada 6 meses	Anualmente	Cada 2 años
Líquido hidráulico: "Comprobar el nivel de llenado", la página 24		✓			
"Cambio del líquido hidráulico", la página 24	✓			✓	
Sustituir el filtro de presión y de retorno (si está disponible)	✓			✓	
"Inspección visual: tuberías hidráulicas (tubos y tubos flexibles)", la página 23 y sustituir si es necesario	✓			✓	
"Inspección visual: sistema eléctrico (cables, conexiones, conectores)", la página 23 y sustituir si es necesario	✓			✓	
Motor eléctrico: "Comprobar los materiales eléctricos", la página 25					✓

7.2 Mantenimiento

7.2.1 Inspección visual: tuberías hidráulicas (tubos y tubos flexibles)

Reparar de inmediato los siguientes daños en las tuberías hidráulicas:

- ▶ fugas externas
- ▶ daños externos visibles como fisuras, dobleces, partes desprendidas, cortes, roces, fatiga de los materiales y similares
- ▶ deformaciones en los tubos flexibles en estado despresurizado y presurizado

7.2.2 Inspección visual: sistema eléctrico (cables, conexiones, conectores)

Reparar de inmediato los siguientes daños en el sistema eléctrico:

- ▶ daños externos visibles como aislamiento quebradizo, roces, dobleces, materiales envejecidos y similares
- ▶ corrosión en conectores y conexiones eléctricos

7.2.3 Purgar el aire de la central hidráulica

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido a piezas sometidas a presión.

Lesiones graves o mortales.

- ▶ Antes de aplicar presión de servicio al sistema hidráulico, comprobar el montaje correcto de todos los componentes.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido al tornillo de purga de aire sometido a presión

Lesiones graves o mortales.

- ▶ Despresurizar la central antes de purgar el aire.

En la central hidráulica

- La conexión P está abierta, de manera que es posible una circulación sin presión de la bomba (véase el esquema de conexiones hidráulicas del fabricante de la máquina).
1. Abrir las válvulas en la alimentación si están disponibles.
 - ✓ El líquido hidráulico fluye al depósito sin presión.
 - ✓ Las tuberías se enjuagan.
 2. Conectar y desconectar varias veces la bomba para que el cilindro de bomba se purgue automáticamente.
 - Si el control no está diseñado para ello, seguir llenando líquido hidráulico hasta que en la conexión P de los consumidores ya no se formen burbujas.
 - La bomba está purgada cuando fluye líquido hidráulico sin burbujas.
 3. A continuación, mover varias veces el o los consumidores de un lado a otro hasta que se haya eliminado el aire y el movimiento se produzca sin sacudidas.
 4. Si los consumidores disponen de puntos para la purga de aire, aflojar los elementos de cierre y no apretarlos hasta que salga líquido hidráulico sin burbujas. Recoger el líquido hidráulico que salga.
 5. Eliminar correctamente el líquido hidráulico que ha salido, el recipiente del líquido hidráulico y los trapos de limpieza contaminados con líquido hidráulico.

7.2.4 Comprobar el nivel de llenado


Intervalo de mantenimiento Cada 3 meses.

NOTA

Daños materiales en caso de funcionamiento sin líquido hidráulico

Al pasar por debajo del nivel de llenado mínimo de líquido hidráulico se puede producir un aumento de la temperatura de servicio, la aspiración de aire por las bombas hidráulicas y un fallo por cavitación de la bomba hidráulica.

- ▶ En la primera puesta en marcha y después de cada apertura del sistema hidráulico: comprobar el nivel de llenado.
- ▶ Nivel de llenado demasiado bajo: rellenar líquido hidráulico.

 Un nivel en descenso del líquido hidráulico puede indicar fugas en el sistema.

1. Comprobar el nivel de llenado en el depósito con:
 - Varilla medidora
2. Nivel de llenado demasiado bajo: rellenar líquido hidráulico.

7.2.5 Cambio del líquido hidráulico

Intervalo de mantenimiento Una vez al año.

- El sistema hidráulico está desconectado y protegido contra una reconexión accidental.
- El sistema está sin presión.
- El entorno de trabajo está limpio.

1. Esperar hasta que se haya enfriado el sistema.
- La electroválvula estanca se encuentra en la posición de conmutación que permite la circulación sin presión de la bomba
2. Colocar un recipiente colector apropiado debajo de la central hidráulica.
3. Abrir la salida de líquido hidráulico de modo que el líquido hidráulico pueda fluir completamente del depósito al recipiente colector.
4. Filtrar el líquido hidráulico nuevo. Filtro recomendado: 10 µm.
véase Capítulo 10.1, "Datos técnicos", la página 28
5. Introducir el líquido hidráulico filtrado en el depósito.
6. Cerrar el llenado del depósito enroscando el filtro de ventilación.
7. Purgar el aire del sistema hidráulico, véase Capítulo 7.2.3, "Purgar el aire de la central hidráulica", la página 23.
8. Eliminar correctamente el líquido hidráulico que haya salido, el recipiente del líquido hidráulico y los trapos de limpieza contaminados con líquido hidráulico.

7.2.6 Comprobar los materiales eléctricos

! NOTA

Comprobación de materiales eléctricos

- ▶ Encargar la comprobación únicamente a un electricista o personal instruido en materia de electro-técnica.
- ▶ Utilizar solo aparatos medidores y comprobadores adecuados.
- ▶ Los valores de comprobación del alto voltaje o los resultados de la comprobación del aislamiento pueden empeorar a causa de un líquido hidráulico viejo o sucio.

! NOTA

Funcionamiento seguro de instalaciones eléctricas

El funcionamiento seguro de todas las instalaciones y materiales eléctricos solo puede ser fiable y correcto si se garantiza a largo plazo un estado reglamentario. La norma alemana de prevención de accidentes (DGUV), norma 3 (antes BGV A3) establece plazos y tipos de comprobación. Las instrucciones de realización correspondientes (DA) indican cómo pueden alcanzarse los objetivos de protección.

Comprobaciones recurrentes según DGUV, norma 3

- Inspección visual
- Comprobación del conductor protector PE y la conexión equipotencial
- Comprobación del aislamiento
- Comprobación de las condiciones de desconexión
- Comprobación de los dispositivos de protección
- Medición de puesta a tierra
- Protocolo de comprobación

7.3 Reparaciones

Piezas de sustitución y de desgaste

- ▶ Las reparaciones puede realizarlas el personal cualificado instruido.
- ▶ Las piezas de sustitución y de desgaste pueden pedirse al fabricante indicando el número de serie (véase la placa de modelo).

i Sustitución del motor

- ▶ En caso de sustituirse el motor, debe ajustarse de nuevo el número de revoluciones.
- ▶ Para la sustitución póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de HAWE.

! NOTA

Utilizar solamente repuestos y accesorios originales por motivos de seguridad.

HAWE Hydraulik SE declina cualquier responsabilidad por garantía debido a los daños ocasionados por el uso de repuestos y accesorios no originales.

Además de las indicaciones de seguridad contenidas en el capítulo [Para su seguridad](#), observe las siguientes indicaciones de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA**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.

⚠ ATENCIÓN**Peligro de quemaduras por superficies calientes y líquido hidráulico**

En caso de contacto directo e indirecto con líquido hidráulico caliente y componentes calientes del sistema hidráulico existe peligro de quemaduras.



- ▶ Llevar guantes de trabajo.
- ▶ El acceso al sistema hidráulico se debe configurar de manera que el usuario no pueda acceder a superficies calientes.
- ▶ Dejar enfriar el sistema hidráulico antes de iniciar actividades de mantenimiento y desmontaje.

! NOTA

- ▶ No dejar que el líquido hidráulico contamine el medio ambiente.
- ▶ Recoger productos de limpieza, fluidos hidráulicos, lubricantes y sustancias auxiliares en recipientes adecuados, y eliminarlos según las normas regionales.

Desmontaje

1. Desconectar el sistema hidráulico mediante el control de máquina.
2. Asegurarlo contra reconexión accidental.
 - ✓ El sistema está desconectado de forma segura.
3. Vaciar el líquido hidráulico.
 - ✓ El sistema hidráulico está despresurizado y puede desmontarse.
4. Soltar los cables eléctricos.
5. Soltar las tuberías hidráulicas.
6. Desmontar los componentes eléctricos e hidráulicos.
7. Desechar correctamente todas las piezas desmontadas.

Eliminación**Eliminar el líquido hidráulico y los componentes de la instalación como sigue:**

- ▶ Eliminar el líquido hidráulico, el recipiente, los trapos de limpieza empapados, etc., según la especificación para el líquido hidráulico y el embalaje según el catálogo de residuos regional vigente.
- ▶ Los componentes electrónicos se tienen que entregar, según las normas locales, a puntos de recogida o empresas de gestión de residuos homologados.
- ▶ El metal debe eliminarse a través de empresas especializadas en gestión de residuos homologadas.

A continuación se describen posibles fallos y medidas para su corrección. En caso de fallos que no se puedan corregir con la ayuda de las descripciones se debe contactar al fabricante.

Fallo	Causa posible	Comprobación	Solución
El actuador no se mueve	Alimentación eléctrica interrumpida	Medir la tensión.	Restablecer la alimentación eléctrica.
	Circuito de activación defectuoso (p. ej., relé)	Medir la tensión de control y comprobar el relé.	Cambiar el circuito de control. Contactar con HAWE.
	Motor defectuoso	Hay tensión, pero el motor no funciona.	Cambiar la central hidráulica/el motor. Contactar con HAWE.
La central hidráulica no establece presión o esta es insuficiente	Conexiones deficientes		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar conexiones ▶ "Inspección visual: tuberías hidráulicas (tubos y tubos flexibles)", la página 23
	Tensión de alimentación insuficiente	Medir la tensión directamente en el motor.	Restablecer la alimentación de tensión.
	Central hidráulica defectuosa		Cambiar la central hidráulica.
	Bomba/motor defectuoso		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poner la central hidráulica fuera de servicio. ▶ Reparar o sustituir la central hidráulica.
	Divergencias de las especificaciones de presión		▶ "Ponerse en contacto con el fabricante", la página 33
	Nivel de líquido hidráulico insuficiente	Comprobar el nivel del líquido hidráulico.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ "Comprobar el nivel de llenado" ▶ Rellenar líquido hidráulico, la página 24
La central hidráulica suministra un caudal nulo o reducido	Central hidráulica defectuosa		Cambiar la central hidráulica.
	Tensión de alimentación insuficiente,	Medir la tensión directamente en el motor.	Restablecer la alimentación de tensión.
Excesivo nivel sonoro	Bomba/motor defectuoso		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poner la central hidráulica fuera de servicio. ▶ Reparar o sustituir la central hidráulica.
	Nivel de líquido hidráulico insuficiente	Comprobar el nivel del líquido hidráulico.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ "Comprobar el nivel de llenado" ▶ Rellenar líquido hidráulico, la página 24

10 Anexo

Otros documentos, tales como hojas de datos técnicos, esquemas de circuitos, listas de piezas, planos de montaje y documentos opcionales (p. ej., el certificado de fábrica), forman parte de la documentación técnica y se entregarán por separado.

La información sobre el producto de otros fabricantes no corresponde necesariamente a la versión más actual. Consulte al respectivo fabricante para obtener la información sobre el producto actual en cada momento.

10.1 Datos técnicos

10.1.1 Datos generales

Denominación	Bomba de caudal fijo para el servicio intermitente (S3) con motor de corriente continua
Tipo de construcción	Bomba de pistones radiales de 3 cilindros, controlada por válvulas
Posición de montaje	Vertical, horizontal
Conexiones	Conforme a las unidades de montaje
Clase de pureza	Pureza recomendada según ISO 4406, véanse los aceites recomendados D 5488/1
Temperaturas	Entorno: aprox. -40... +60 °C, líquido hidráulico: -25... +80 °C; prestar atención al margen de viscosidad. Temperatura inicial: permitido hasta -40 °C (¡prestar atención a las viscosidades de arranque!) cuando la temperatura final constante en el servicio subsiguiente es, como mínimo, superior en 20 K. Líquidos hidráulicos biodegradables: observar las especificaciones del fabricante. No superior a 70 °C si se tiene en cuenta la compatibilidad del sellado.
Llenado de aceite	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Volumen de llenado 1,0 l ▪ Capacidad útil 0,65 l

10.1.2 Presión y caudal

Presión de servicio	$p_{\text{máx.}} = 750 \text{ bar}$
Caudal (marcha en vacío)	Véase la curva característica dependiente de la carga, Capítulo 10.1.4

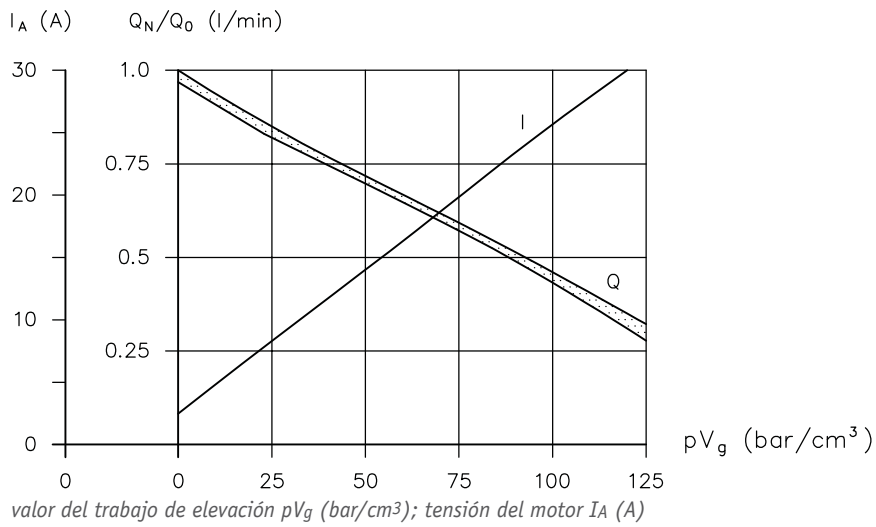
10.1.3 Datos eléctricos

Tipo	NPC 11		NPC 12	
Tensión nominal U_N	12 V	24 V	12 V	24 V
Potencia nominal P_N	0,25 kW	0,3 kW	0,6 kW	0,6 kW
Corriente nominal I_N	35 A DC	22 A DC	70 A DC	35 A DC
Número de revoluciones nominal n_N	3200 rpm	3200 rpm	4000 rpm	4000 rpm
Conexión eléctrica	Conector plano (2x) 6,3 mm x 0,8 mm		Longitud de cable 2 m	
Tipo de protección	IP 44		IP 44	
Clase de material aislante	F		F	
Duración de carga permitida	1 p _{máx.} : ED ≤ 10 %		1 p _{máx.} : ED ≤ 10 %	
	0,5 p _{máx.} : ED ≤ 20 %		0,5 p _{máx.} : ED ≤ 20 %	
	0,3 p _{máx.} : ED ≤ 30 %		0,3 p _{máx.} : ED ≤ 30 %	

10.1.4 Curvas características

Consumo de corriente real y directiva sobre caudales de un NPC 11

Tipo	Consumos máx. de corriente $I_{\text{máx.}}$ (A)			
	NPC 11		NPC 12	
	12 V	24 V	12 V	24 V
MPE				
4	26	15	65	25
5	41	23	102	49
6	50	28	106	52
7	52	30	110	53
8	53	31	114	55
9	52	30	88	42



10.1.5 Pesos

NPC 11 = 6,0 kg

NPC 12 = 8,0 kg

10.2 Declaraciones

10.2.1 Declaración de montaje UE



Solutions for a World under Pressure

Declaration of incorporation of partly completed machinery – original

according to Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, 2008 No. 1597, annex II B
Einbauerklärung einer unvollständigen Maschine - Original
 nach Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, 2008 No. 1597, Anhang II B

Manufacturer: HAWE Hydraulik SE
 Hersteller: Einsteinerring 17
 DE-85609 Aschheim/München

This declaration of incorporation is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Einbauerklärung trägt der Hersteller.

Partly completed machinery: **Type NPC acc. to our documentation D 7940**
Unvollständige Maschine: Typ NPC nach unserer Dokumentation D 7940

The following essential health and safety requirements of Directive 2008 No. 1597 apply:
Die folgenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderung der Richtlinie 2008 No. 1597 kommen zur Anwendung:

Chapters (Abschnitte) 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2 complete (komplett), 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.6, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.16, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4 and 1.7.4.3.

The following designated standards or other technical specifications have been applied:
Es wurden folgende harmonisierte Normen oder andere technische Spezifikationen zugrunde gelegt:

DIN EN ISO 12100:2011-03

Person authorised to compile the technical file: Koppen & Lethem Ltd
Dokumentationsbevollmächtigter: 3 Glenholm Park, Brunel Drive
 Newark | Nottinghamshire | NG24 2EG
 United Kingdom


The relevant technical documentation is compiled in accordance with part B of Annex VII.
Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

The manufacturer undertakes to electronically transmit the special technical documents on the partly completed machinery to national authorities on request.
Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen technischen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.

The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the directive 2008 No. 1597.
Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2008 No. 1597.

Aschheim, 2022-09-29


 Axel Schwerdtfeger, CTO


 Dogan Basöz, Product Manager

HAWE Hydraulik SE, Einsteinerring 17, D-85609 Aschheim/München, info@hawe.de, Tel. +49 89 379100-1000, Fax +49 89 379100-91000
 Europäische Aktiengesellschaft (SE) - Sitz der Gesellschaft: München, USt ID Nr: DE180016108, Registergericht München HRB 174760
 Vorstand: Robert Schullian, Axel Schwerdtfeger, Wolfgang Sochor, Markus Unterstein, Jiang Ye
 Vorsitzender des Aufsichtsrats: Karl Haeusgen
 Hypo-Vereinsbank München, 1780008454 (BLZ 700 202 70), IBAN DE53 7002 0270 1780 0084 54, BIC HYVEDE3333
 Commerzbank München, 150623700 (BLZ 700 400 41), IBAN DE56 7004 0041 0150 6237 00, BIC COBADE3333
 Baden-Württembergische Bank, 2368049 (BLZ 600 501 01), IBAN DE90 6005 0101 0002 3680 49, BIC SOLADE33
 Bayerische Landesbank, 203693428 (BLZ 700 500 00), IBAN DE86 7005 0000 0203 6934 28, BIC BYLADE3333

Zertifiziert nach

ISO 9001
 ISO 14001
 ISO 50001
 ISO 45001

www.hawe.com

10.2.2 Declaración de montaje UKCA



Solutions for a World under Pressure

Declaration of incorporation of partly completed machinery – original

according to Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, 2008 No. 1597, annex II B

Einbauerklärung einer unvollständigen Maschine - Original

nach Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, 2008 No. 1597, Anhang II B

Manufacturer:
Hersteller: HAWE Hydraulik SE
Einsteinring 17
DE-85609 Aschheim/München

This declaration of incorporation is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Einbauerklärung trägt der Hersteller.

Partly completed machinery: **Type NPC acc. to our documentation D 7940**
Unvollständige Maschine: Typ NPC nach unserer Dokumentation D 7940

The following essential health and safety requirements of Directive 2008 No. 1597 apply:
Die folgenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderung der Richtlinie 2008 No. 1597 kommen zur Anwendung:

Chapters (Abschnitte) 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2 complete (komplett), 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.6, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.16, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4 and 1.7.4.3.

The following designated standards or other technical specifications have been applied:
Es wurden folgende harmonisierte Normen oder andere technische Spezifikationen zugrunde gelegt:

DIN EN ISO 12100:2011-03

Person authorised to compile the technical file:
Dokumentationsbevollmächtigter:


Koppen & Lethem Ltd
3 Glenholm Park, Brunel Drive
Newark | Nottinghamshire | NG24 2EG
United Kingdom

The relevant technical documentation is compiled in accordance with part B of Annex VII.
Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

The manufacturer undertakes to electronically transmit the special technical documents on the partly completed machinery to national authorities on request.
Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen technischen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.

The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the directive 2008 No. 1597.
Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2008 No. 1597.

Aschheim, 2022-09-29


Axel Schwerdtfeger, CTO


Dogan Basöz, Product Manager

F 1024
9998 5000 00

HAWE Hydraulik SE · Einsteinring 17 · D-85609 Aschheim/München · Info@hawe.de · Tel. +49 89 379100-1000 · Fax +49 89 379100-91000
Europäische Aktiengesellschaft (SE) · Sitz der Gesellschaft: München · USt ID Nr: DE180016108 · Registergericht München HRB 174760
Vorstand: Robert Schullan, Axel Schwerdtfeger, Wolfgang Sochor, Markus Unterstein, Jiang Ye
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Karl Haeusgen
Hypo-Vereinsbank München, 1780008454 (BLZ 700 202 70), IBAN DE53 7002 0270 1780 0084 54, BIC HYVEDEMMXXX
Commerzbank München, 150623700 (BLZ 700 400 41), IBAN DE56 7004 0041 0150 6237 00, BIC COBADE33XXX
Baden-Württembergische Bank, 2368049 (BLZ 600 501 01), IBAN DE90 6005 0101 0002 3680 49, BIC SOLADE33XXX
Bayerische Landesbank, 203693428 (BLZ 700 500 00), IBAN DE86 7005 0000 0203 6934 28, BIC BYLADE33XXX

Zertifiziert nach
ISO 9001
ISO 14001
ISO 50001
ISO 45001

www.hawe.com

11 Datos de contacto

Sede

HAWE Hydraulik SE
Einsteinring 17
85609 Aschheim/Múnich
Alemania

e-mail: info@hawe.de

www.hawe.com

Teléfono: +49 (0) 89 / 37 91 00 - 1000

Contacto con servicio postventa

Teléfono (central) + 49 (0) 89 / 37 91 00 - 1000

Teléfono (servicio de repuestos) + 49 (0) 89 / 37 91 00 - 1302

Teléfono (servicio postventa) + 49 (0) 89 / 37 91 00 - 1491

Fax (servicio de atención al cliente) + 49 (0) 89 / 37 91 00 - 91491

e-mail spareparts@hawe.de
service@hawe.de

Más información

La empresa HAWE Hydraulik SE es un socio comprometido para el desarrollo con amplios conocimientos prácticos y experiencia en más de 70 sectores de la construcción de máquinas e instalaciones. La gama de productos abarca centrales hidráulicas, bombas de caudal fijo y variable, válvulas, sensores y accesorios. Los componentes electrónicos adaptados perfectamente a los componentes hidráulicos completan el kit del sistema y facilitan la activación, el análisis de señales y la detección de fallos. Las soluciones de sistema inteligentes reducen el consumo de energía y los costes operativos. Los accionamientos compactos permiten ahorrar espacio y obtener un diseño innovador de la máquina.

La empresa cuenta con la certificación según ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001.



■ Filiales y talleres de servicio posventa HAWE

- Alemania
- Dinamarca
- Austria
- Suiza
- Italia
- Francia
- España

● Distribuidores oficiales de HAWE

- Finlandia
- Suecia
- Eslovenia
- Canadá
- EE. UU.
- Brasil
- China
- India
- Japón
- Corea
- Singapur
- Taiwán
- Australia

Encontrará más información sobre la empresa HAWE Hydraulik, la persona de contacto local y la oferta de cursos de formación para sistemas hidráulicos en: www.hawe.com.

