

Central hidráulica compacta del tipo NPC

Documentación de producto

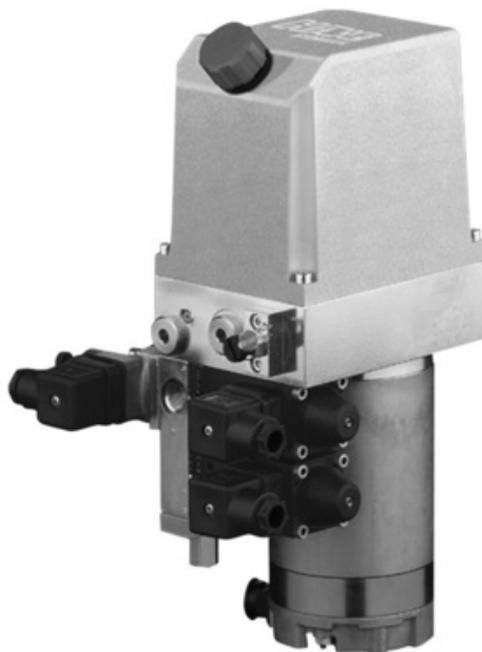


Para servicio corto y servicio con desconexión

Presión de servicio $p_{\text{máx.}}$: 750 bar

Volumen de desplazamiento $V_{\text{g máx.}}$: 0,76 cm³/giro

Capacidad útil $V_{\text{útil}}$: 0,65 l



© 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: 04.03.2022

Contenido

1	Vista general de la central hidráulica compacta del tipo NPC.....	4
2	Versiones disponibles.....	5
2.1	Modelo básico y tamaño.....	5
2.2	Código de caudal.....	6
2.3	Válvula limitadora de presión con ajuste de presión.....	6
2.4	Válvula antirretorno.....	6
2.5	Tensión del motor.....	6
2.6	Unidades de montaje (montaje directo de bloques de válvulas).....	7
3	Parámetros.....	8
3.1	Datos generales.....	8
3.2	Presión y caudal.....	8
3.3	Datos eléctricos.....	9
3.4	Curvas características.....	10
3.5	Pesos.....	10
4	Dimensiones.....	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

1**Vista general de la central hidráulica compacta del tipo NPC**

Las centrales compactas pertenecen al grupo de las centrales hidráulicas. Estas destacan por tener un diseño muy compacto, ya que el eje del motor eléctrico es al mismo tiempo el eje de la bomba. Las centrales hidráulicas compactas sirven para la alimentación de sistemas hidráulicos con líquido de presión.

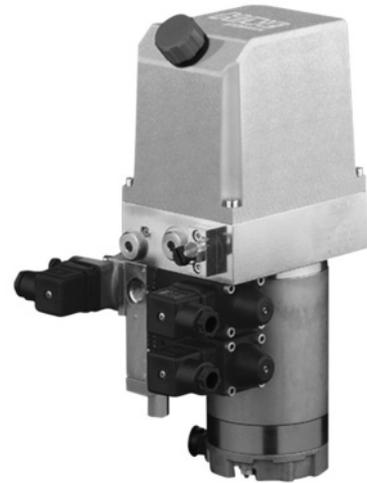
La central hidráulica compacta del tipo NPC consta del depósito, del motor de corriente continua integrado y de la bomba de pistones radiales montada directamente en el eje del motor. El diseño compacto que se obtiene así tiene como resultado un mínimo espacio de montaje y un transporte sencillo de la 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 mandos de sistema compactos de forma rápida y sencilla.

Propiedades y ventajas

- Adecuada para el tipo de servicio nominal S3 (servicio de corta duración)
- 12 V a 24 V tensión continua
- Larga vida útil y gran fiabilidad
- Posible montaje en posición vertical u horizontal
- Preservación de recursos gracias a un reducido volumen de llenado de aceite

Ámbitos de aplicación

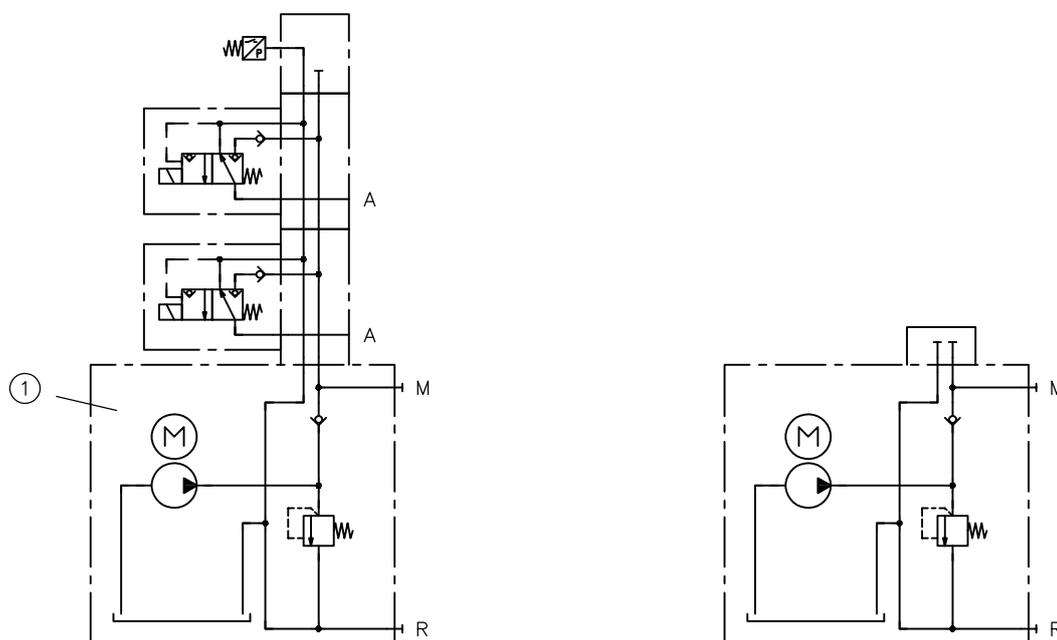
- Herramientas hidráulicas
- Frenos para sistemas de energía eólica
- Mando de torno
- Dispositivos hidráulicos



Central hidráulica compacta del tipo NPC

2 Versiones disponibles

Símbolo de circuito



1 Bomba básica

Ejemplo de pedido

NPC 11	/0,31	- 1/320	- R	- 24	- BWH 1 - NN - 33 - G 24
NPC 12	/0,4	- 2/750	- R	- 12	- BWH 1 - 1

2.6 "Unidades de montaje (montaje directo de bloques de válvulas)"

2.5 "Tensión del motor"

2.4 "Válvula antirretorno"

2.3 "Válvula limitadora de presión con ajuste de presión"

2.2 "Código de caudal"

2.1 "Modelo básico y tamaño"

2.1 Modelo básico y tamaño

Tipo	Descripción	Potencia nominal aprox. (kW)
NPC 11	Versión vertical	0,3
NPC 12		0,6
NPC 11 L	Versión horizontal	0,3
NPC 12 L		0,6

2.2 Código de caudal

Código de caudal	Volumen de desplazamiento V_g (cm ³ /giro)	Caudal de marcha en vacío Q_0 (l/min)	Presión $p_{m\acute{a}x.}$ (bar)
NPC 11	0,2	0,09	750
	0,31	0,14	640
	0,44	0,2	450
	0,61	0,28	320
	0,87	0,36	250
	1,05	0,46	190
NPC 12	0,4	0,15	750
	0,65	0,24	660
	0,94	0,34	470
	1,28	0,46	350
	1,71	0,6	270
	2,14	0,76	210

2.3 Válvula limitadora de presión con ajuste de presión

Código	Descripción
1/...	De ajuste fijo
2/...	Regulable



NOTA

La válvula limitadora de presión puede abrirse ya con $p_{m\acute{a}x.}$ -10 %.

2.4 Válvula antirretorno

Código	Descripción
Sin código	Sin válvula antirretorno
R	con válvula antirretorno en P

2.5 Tensión del motor

Código	Descripción
G 12	Tensión nominal 12 V CC
G 24	Tensión nominal 24 V CC

2.6 Unidades de montaje (montaje directo de bloques de válvulas)

Tipo	Observación
BWN 1 BWH 1	Véase documentación D 7470 B/1
VB 01	Véase documentación D 7302

! **NOTA**

En caso de utilizarse un bloque de válvulas físicamente separado, las conexiones M y R en la placa colectora de presión pueden utilizarse para P(M) y R(R). En lugar de con un bloque de válvulas, la central hidráulica debe cerrarse con una placa final.

3.1 Datos generales

Denominación	Bomba de caudal fijo para servicio de corta duración 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	Capacidad de llenado 1,0 l; capacidad útil 0,65 l

3.2 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 3.4

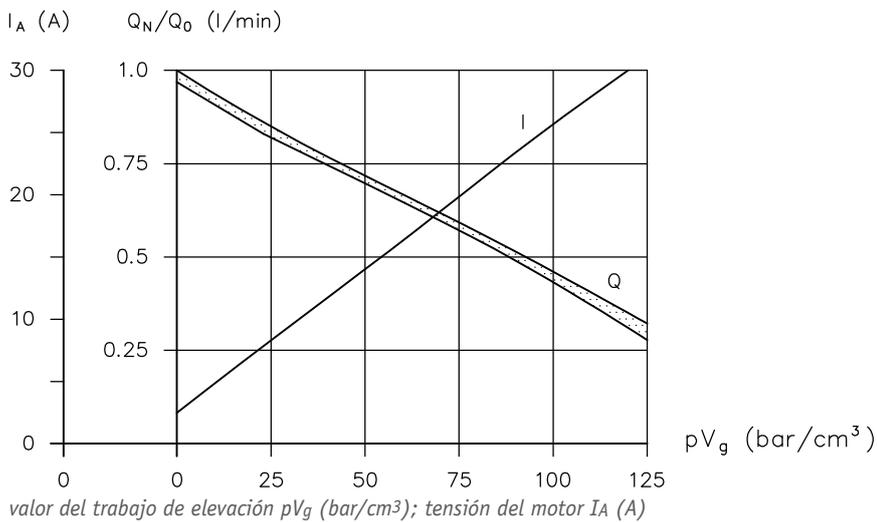
3.3 Datos eléctricos

Tipo	NPC 11		NPC 12	
	Tensión nominal U_N	12 V	24 V	12 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 $p_{m\acute{a}x.}$: ED \leq 10 %		1 $p_{m\acute{a}x.}$: ED \leq 10 %	
	0,5 $p_{m\acute{a}x.}$: ED \leq 20 %		0,5 $p_{m\acute{a}x.}$: ED \leq 20 %	
	0,3 $p_{m\acute{a}x.}$: ED \leq 30 %		0,3 $p_{m\acute{a}x.}$: ED \leq 30 %	
Sección transversal de cable recomendada	--	--	2x 4 mm ² : (\leq 35 A)	--
	--	--	--	2x 6 mm ² : (< 35 A)

3.4 Curvas características

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

Tipo	Consumos máx. de corriente $I_{m\acute{a}x.}$ (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



3.5 Pesos

NPC 11 = 6,0 kg

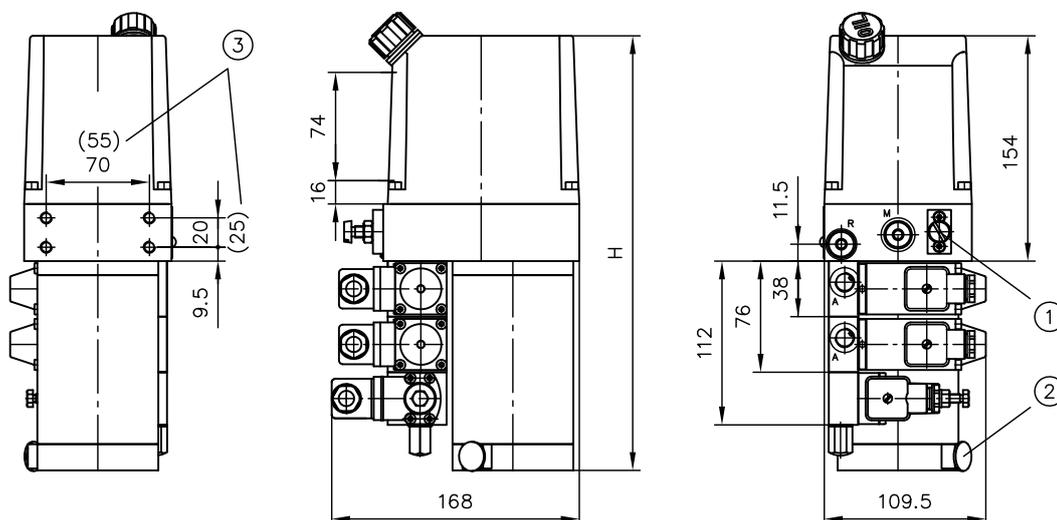
NPC 12 = 8,0 kg

4 Dimensiones

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

Versión vertical

Ejemplo con bloque de válvulas del tipo BWN 1 o BWH 1



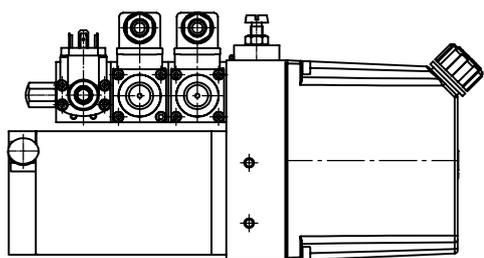
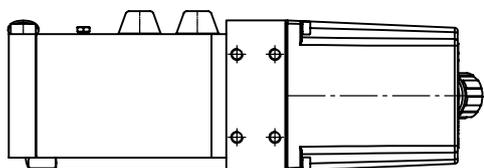
- 1 Válvula limitadora de presión
- 2 Conexión eléctrica
- 3 Los valores entre paréntesis se aplican a la NPC con bomba de engranajes

Tipo	H	Conexiones (ISO 228-1) M, R
NPC 11	297	G 1/4
NPC 12	357	G 1/4

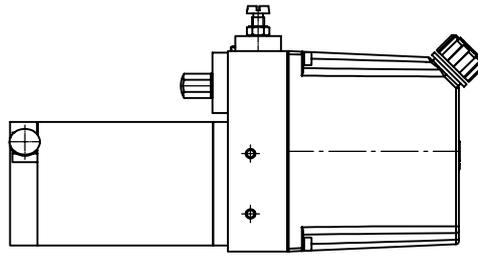
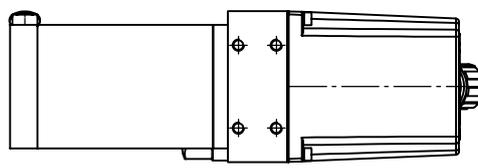
Versión horizontal

(véanse dimensiones de versión vertical)

Ejemplo con bloque de válvulas del tipo BWN 1 o BWH 1



Ejemplo sin bloque de válvulas



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 y las válvulas.
- 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).

Referencias

Otras versiones

- Bloque de válvulas (electroválvula de asiento) del tipo BWN y BWH: D 7470 B/1
- Bloque de válvulas (electroválvula de asiento) del tipo VB: D 7302

