

Central compacta de corriente continua del tipo NPC

Documentación del producto

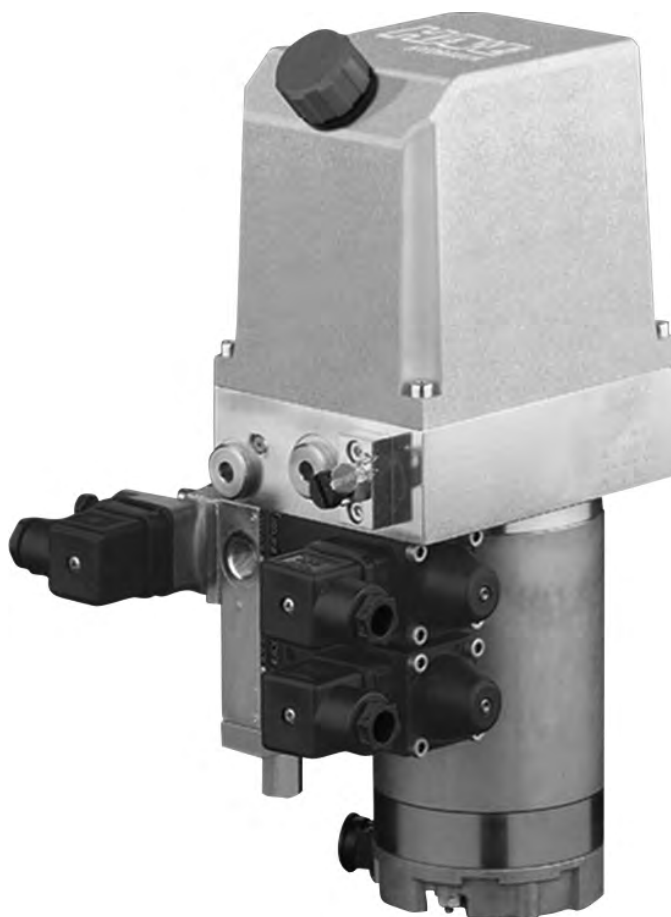


Para servicio corto y servicio con desconexión

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

Volumen de desplazamiento $V_{\text{máx}}$: 0,46 cm³/giro

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



© 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 la central hidráulica compacta del tipo NPC.....	4
2	Versiones disponibles, datos principales.....	5
3	Parámetros.....	9
3.1	Parámetros generales, hidráulicos e datos eléctricos.....	9
4	Dimensiones generales.....	11
5	Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento.....	12
5.1	Uso adecuado.....	12
5.2	Indicaciones de montaje.....	12
5.3	Indicaciones de funcionamiento.....	13
5.4	Indicaciones de mantenimiento.....	13

Las centrales compactas pertenecen al grupo de las centrales hidráulicas. Éstas destacan por tener un diseño muy compacto, ya que el eje del motor eléctrico es al mismo tiempo el eje de la bomba.

La central compacta lista para la conexión del tipo NPC es idónea para los sistemas hidráulicos con el modo operativo S2. El tipo NPC contiene un motor de corriente continua. La central está disponible como versión vertical u horizontal. Como bomba hidráulica se utiliza una bomba de pistones radiales o una bomba de engranajes exterior.

La central compacta del tipo NPC sirve como mando de sistema muy compacto, ya que está integrada la válvula limitadora de presión y permite el montaje directo de bloques de válvulas.

Propiedades y ventajas:

- Requiere muy poco espacio y su transporte es sencillo
- Alimentación mediante corriente continua de 12V DC o 24V DC
- Especialmente idóneo para usos móviles y en obras
- Larga vida útil y gran fiabilidad gracias al uso de bombas de pistones radiales
- Cuida el medio ambiente gracias a su reducido llenado de aceite y su fácil eliminación
- Reducidos costes de líquido hidráulico
- Gama de válvulas y accesorios especialmente diseñado procedente del sistema modular

Ámbitos de aplicación:

- Remaches
- Soltar frenos para sistemas de energía eólica
- Equipos hidráulicos
- Engarces
- Estampados

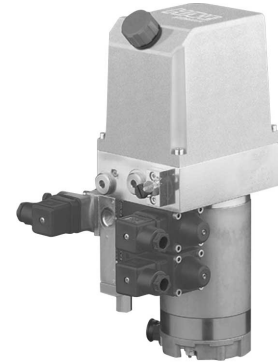
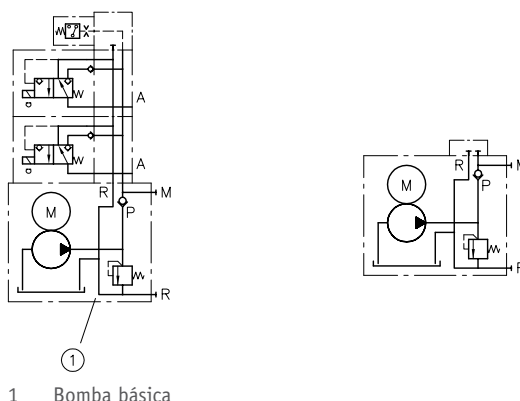


Figura 1: Central hidráulica compacta del tipo NPC

2 Versiones disponibles, datos principales

Símbolo de circuito:



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

Bloques adicionales Tabla 6 Bloques adicionales

Tensión del motor Tabla 5 Tensión del motor

Válvula deretorno Tabla 4 Válvula de retorno

Válvula limitadora de presión con ajuste de presión Tabla 3 Válvula limitadora de presión con ajuste de presión

Código de caudal Tabla 2 Código de caudal

Modelo básico y tamaño Tabla 1 Modelo básico y tamaño

Tabla 1 Modelo básico y tamaño

Código	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

Tabla 2 Código de caudal
Versión con bomba de pistones radiales

Código		Desplazamiento V_g (cm ³ /rev)	Caudal de marcha en vacío Q_0 (l/min)	Presión de trabajo $p_{m\acute{a}x}$ (bar)
NPC 11	0,2	0,09	0,27	750
	0,31	0,14	0,42	640
	0,44	0,20	0,59	450
	0,61	0,28	0,83	320
	0,87	0,36	1,07	250
	1,05	0,46	1,36	190

Versión con bomba de engranajes

Código		Desplazamiento V_g (cm ³ /rev)	Caudal de marcha en vacío Q_0 (l/min)	Presión de trabajo $p_{m\acute{a}x}$ (bar)
NPC 11	Z 0,5	0,18	0,5	180
	Z 0,7	0,25	0,7	200
	Z 0,9	0,32	0,9	200
	Z 1,1	0,4	1,1	200
	Z 1,4	0,5	1,4	200
	Z 1,7	0,63	1,7	180
	Z 1,9	0,7	1,9	160
	Z 2,2	0,8	2,2	140
	Z 2,8	1,0	2,8	110

Versión con bomba de pistones radiales

Código		Desplazamiento V_g (cm ³ /rev)	Caudal de marcha en vacío Q_0 (l/min)	Presión de trabajo $p_{m\acute{a}x}$ (bar)
NPC 12	0,4	0,15	0,45	750
	0,65	0,24	0,71	660
	0,94	0,34	1,02	470
	1,28	0,46	1,39	350
	1,71	0,6	1,81	270
	2,14	0,76	2,29	210

Versión con bomba de engranajes

Código		Desplazamiento V_g (cm ³ /rev)	Caudal de marcha en vacío Q_0 (l/min)	Presión de trabajo $p_{m\acute{a}x}$ (bar)
NPC 12	Z 0,5	0,18	0,65	180
	Z 0,7	0,25	0,9	200
	Z 0,9	0,32	1,2	200
	Z 1,1	0,4	1,5	200
	Z 1,4	0,5	1,8	200
	Z 1,7	0,63	2,2	200
	Z 1,9	0,7	2,5	200
	Z 2,2	0,8	2,9	200
	Z 2,8	1,0	3,5	180

Tabla 3 Válvula limitadora de presión con ajuste de presión

Código	Observación
1/...	Fija
2/...	Regulable

Tabla 4 Válvula de retorno

Código	Descripción
Sin denominación	Sin válvula de retorno
R	Con válvula de retorno en P

Tabla 5 Tensión del motor

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

Tabla 6 Bloques adicionales (montaje directo del bloque de válvulas)

Código	Observación
Modelo BWN 1, BWH 1	Véase documentación D 7470 B/1
Modelo VB01	Véase documentación D 7302

3 Parámetros

3.1 Parámetros generales, hidráulicos e datos eléctricos

Datos generales

Denominación	Bomba de caudal fijo para servicio de corta duración con motor de corriente continua
Diseño	Bomba de pistones radiales de 3 cilindros, controlada por válvulas, o bomba de engranajes
Posición de montaje	Vertical, horizontal
Conexiones	Según unidades de montaje
Temperaturas	Ambiente: aprox. -40 ... +60°C, aceite: -25 ... +80°C; prestar atención al margen de viscosidad Temperatura de arranque: permitido 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 del sellado.
Llenado de aceite	1,0 litro de volumen total; 0,65 litros de volumen útil

Presión y caudal

Presión de trabajo	Máx. 750 bar
Caudal (ralentí)	Véase abajo curva característica dependiente de la carga

Datos eléctricos

NPC 11

Tensión nominal	U_N	24V	12V
Potencia nominal	P_N	0,1 / 0,3 kW	0,1 / 0,25 kW
Corriente nominal	I_N	5,6 / 22 A DC	10,5 / 35 A DC

NPC 12

Tensión nominal	U_N	24V	12V
Potencia nominal	P_N	0,6 kW	0,6 kW
Corriente nominal	I_N	35 A DC	70 A DC

Núm. de revoluciones nominal n_N 3000 / 2000 min⁻¹

Tipo de protección IP 44

Tipo de material aislante F

Conexión eléctrica Conector plano 2 unidades 6,3x0,8

Tiempos de carga permitidos	1 $p_{m\acute{a}x}$	ED ≤ 10%
	0,5 $p_{m\acute{a}x}$	ED ≤ 20%
	0,3 $p_{m\acute{a}x}$	ED ≤ 30%

Sección transversal recomendada	2x 4 mm ²	(≤ 35 A)
	2x 6 mm ²	(< 35 A)

Consumo de corriente real y curva característica de caudal

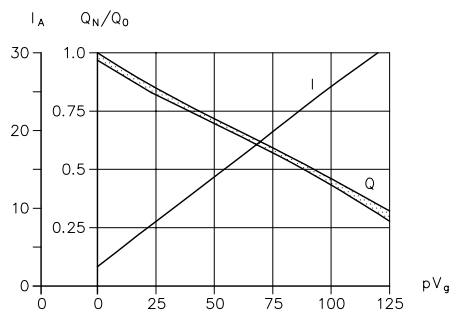


Figura 2: valor del trabajo de elevación pV_g (bar/cm³); tensión del motor I_A (A)

Masa

Modelo NPC 11 = 6,0 kg

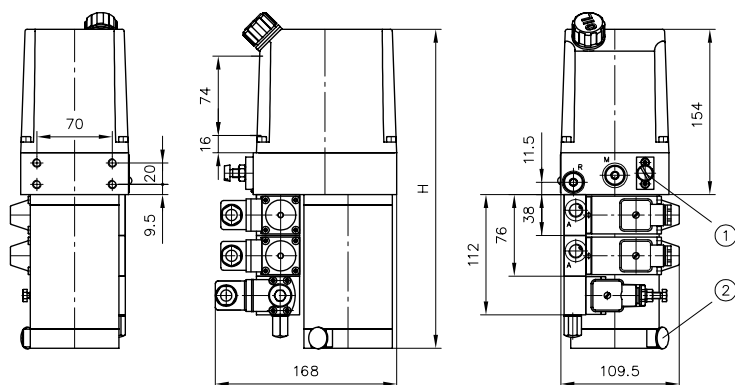
Modelo NPC 12 = 8,0 kg

4 Dimensiones generales

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



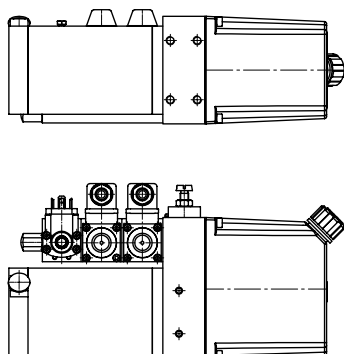
	H
NPC 11	297
NPC 12	357

- 1 Válvula limitadora de presión
- 2 Conexión eléctrica

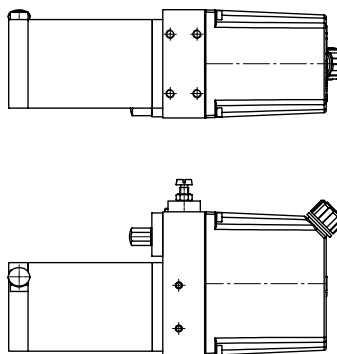
Versión horizontal H

(véanse dimensiones de versión vertical)

Ejemplo con bloque de válvulas BWN 1 o BWH 1

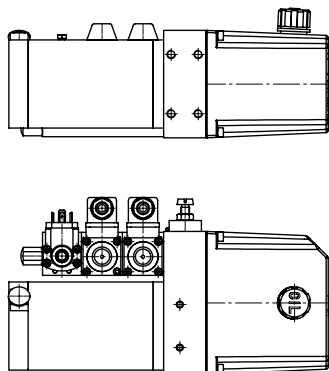


Ejemplo sin bloque de válvulas



Versión horizontal Z

(véanse dimensiones de versión vertical)



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 solamente se debe utilizar como bomba 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 frente a HAWE Hydraulik.

5.2 Indicaciones de montaje

El sistema hidráulico 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.

5.3 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!

- 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 (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).

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