

Gruppo compatto tipo NPC

Documentazione del prodotto

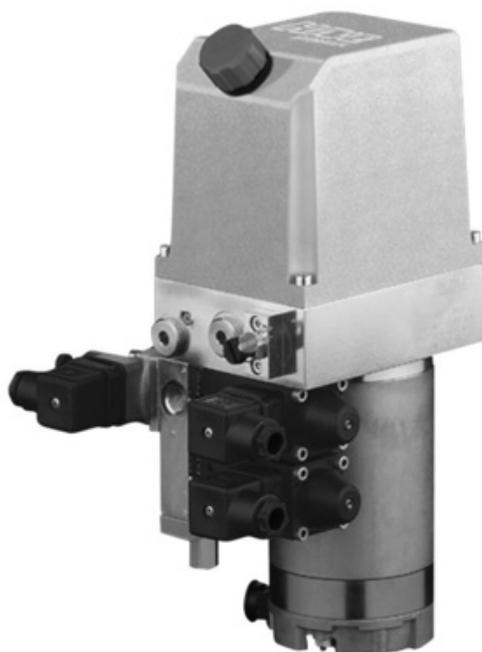


in servizio di breve durata e funzione di disinserimento

Pressione di esercizio p_{\max} : 750 bar

Cilindrata $V_{g \max}$: 0,76 cm³/g

Volume utile V_{utile} : 0,65 l



© HAWE Hydraulik SE.

La trasmissione e la riproduzione del presente documento, l'uso e la comunicazione dei relativi contenuti sono vietati salvo previa espressa autorizzazione.

Le infrazioni comportano l'obbligo di risarcimento danni.

Tutti i diritti riservati in caso di deposito di brevetto o del modello di utilità.

I nomi commerciali, i marchi dei prodotti e i marchi di fabbrica non sono provvisti di un contrassegno particolare. Soprattutto se si tratta di nomi e marchi di fabbrica registrati e protetti, il loro utilizzo viene regolato da apposite disposizioni di legge.

HAWE Hydraulik riconosce tali disposizioni in ogni caso.

Per il caso specifico, HAWE Hydraulik non è in grado di garantire che i circuiti o le procedure indicate (anche parzialmente) siano liberi dai diritti di proprietà intellettuale da parte di terzi.

Data di stampa / documento generato il: 04.03.2022

Indice

1	Panoramica gruppo compatto tipo NPC.....	4
2	Versioni disponibili.....	5
2.1	Tipo base e dimensione costruttiva.....	5
2.2	Sigla della portata.....	6
2.3	Valvola limitatrice di pressione con impostazione della pressione.....	6
2.4	Valvola di ritegno.....	6
2.5	Tensione motore.....	6
2.6	Unità componibili (collegamento diretto dei blocchi valvole).....	7
3	Parametri.....	8
3.1	Dati generali.....	8
3.2	Pressione e portata.....	8
3.3	Dati elettrici.....	9
3.4	Linee caratteristiche.....	10
3.5	Massa.....	10
4	Dimensioni.....	11
5	Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione.....	12
5.1	Uso conforme alla destinazione.....	12
5.2	Indicazioni di montaggio.....	12
5.3	Istruzioni di funzionamento.....	12
5.4	Istruzioni di manutenzione.....	13

1 Panoramica gruppo compatto tipo NPC

I gruppi compatti appartengono al gruppo dei gruppi idraulici. Si contraddistinguono per la struttura estremamente compatta, poiché l'albero del motore elettrico è lo stesso albero pompa. I gruppi compatti sono progettati per alimentare i sistemi idraulici mediante liquido in pressione.

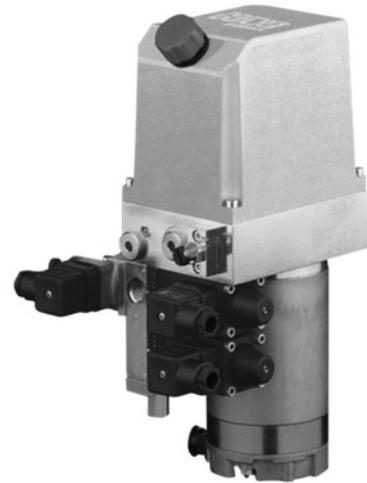
Il gruppo compatto tipo NPC è composto da serbatoio, motore a corrente continua integrato e pompa a pistoncini radiali direttamente montata sull'albero motore. La struttura compatta così ottenuta garantisce un ingombro estremamente ridotto e facilita il trasporto dell'intero gruppo. Nel supporto della pompa è integrata di serie una valvola limitatrice di pressione. I blocchi valvole direttamente applicabili permettono di realizzare sistemi di comando compatti in modo facile e veloce.

Caratteristiche e vantaggi

- Idoneità per la modalità di funzionamento nominale S3 (servizio di breve durata)
- Tensione continua da 12 V a 24 V
- Lunga durata ed elevata affidabilità
- Possibilità di installazione verticale e orizzontale
- Risparmio di risorse grazie a un esiguo volume di riempimento dell'olio

Ambiti di applicazione

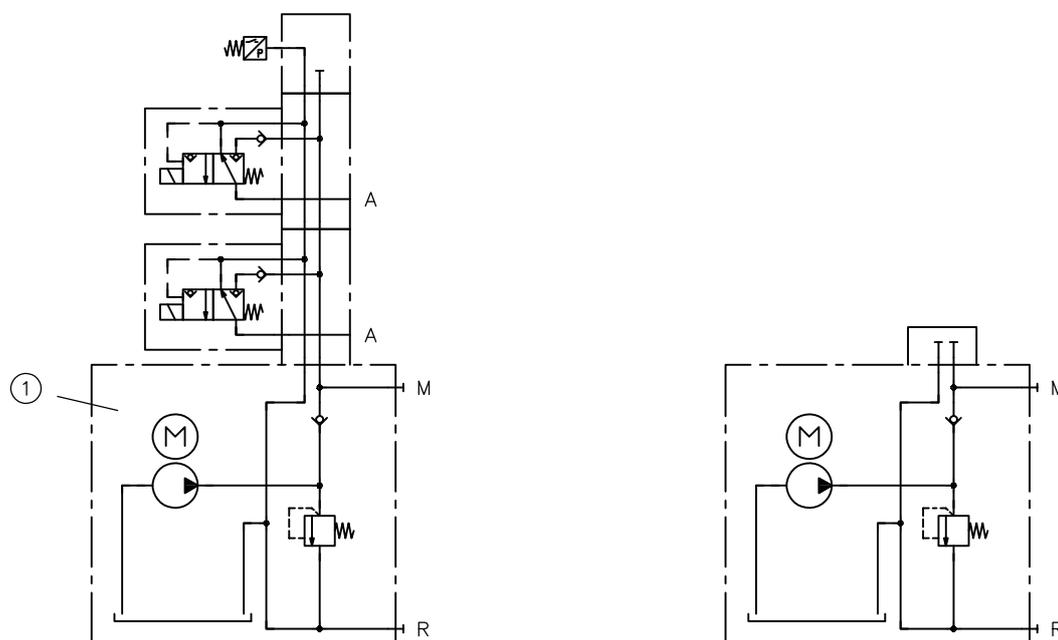
- Utensili idraulici
- Freni per torri eoliche
- Comando verricelli
- Dispositivi idraulici



Gruppo compatto tipo NPC

2 Versioni disponibili

Simbolo idraulico



1 Pompa di base

Esempio di ordinazione

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 "Unità componibili (collegamento diretto dei blocchi valvole)"

2.5 "Tensione motore"

2.4 "Valvola di ritegno"

2.3 "Valvola limitatrice di pressione con impostazione della pressione"

2.2 "Sigla della portata"

2.1 "Tipo base e dimensione costruttiva"

2.1 Tipo base e dimensione costruttiva

Tipo	Descrizione	Potenza nominale ca. (kW)
NPC 11	Versione verticale	0,3
NPC 12		0,6
NPC 11 L	Versione orizzontale	0,3
NPC 12 L		0,6

2.2 Sigla della portata

Sigla della portata	Cilindrata V_g (cm ³ /g)	Portata con funzionamento a vuoto Q_0 (l/min)	Pressione p_{max} (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 Valvola limitatrice di pressione con impostazione della pressione

Sigla	Descrizione
1/...	impostazione fissa
2/...	impostazione regolabile



NOTA

La valvola limitatrice di pressione può aprirsi già con un valore p_{max} del -10 %.

2.4 Valvola di ritegno

Sigla	Descrizione
senza sigla	senza valvola di ritegno
R	Con valvola di ritegno in P

2.5 Tensione motore

Sigla	Descrizione
G 12	Tensione nominale 12 V DC
G 24	Tensione nominale 24 V DC

2.6 Unità componibili (collegamento diretto dei blocchi valvole)

Tipo	Nota
BWN 1 BWH 1	Vedere la documentazione D 7470 B/1
VB 01	Vedere la documentazione D 7302

! **NOTA**

In caso di utilizzo di un blocco valvole separato, è possibile usufruire degli attacchi M ed R nella piastra di raccolta della pressione per P(M) ed R(R). Al posto del blocco valvole, il gruppo può essere chiuso mediante una piastra finale.

3.1 Dati generali

Denominazione	Pompa a portata costante per servizio di breve durata con motore a corrente continua
Tipo	Pompa a pistoncini radiali a 3 cilindri comandata a valvola
Posizione di montaggio	Verticale, orizzontale
Attacchi	In base alle unità componibili
Classe di purezza consigliata	Purezza raccomandata secondo ISO 4406, vedere raccomandazioni sull'olio D 5488/1
Temperature	Ambiente: ca. -40 ... +60 °C, fluido idraulico: -25 ... +80 °C, prestare attenzione al campo di viscosità. Temperatura di avviamento: ammissibile fino a -40 °C (prestare attenzione alle viscosità di avviamento!), se la temperatura di regime nell'esercizio successivo è superiore di almeno 20 K. Fluidi idraulici biodegradabili: prestare attenzione ai dati del costruttore. Nel rispetto della compatibilità del liquido con le guarnizioni, assicurarsi che la temperatura non superi i +70 °C.
Riempimento di olio	Volume di riempimento 1,0 l; volume utile 0,65 l

3.2 Pressione e portata

Pressione di esercizio	$p_{max} = 750 \text{ bar}$
Portata (funzionamento a vuoto)	Vedere la linea caratteristica in base alle sollecitazioni, Capitolo 3.4

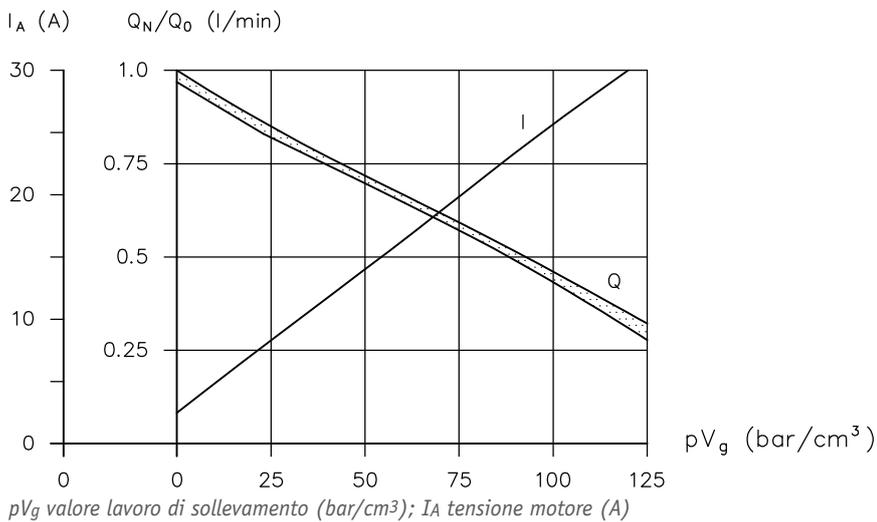
3.3 Dati elettrici

Tipo	NPC 11		NPC 12	
	Tensione nominale U_N	12 V	24 V	12 V
Potenza nominale P_N	0,25 kW	0,3 kW	0,6 kW	0,6 kW
Corrente nominale I_N	35 A DC	22 A DC	70 A DC	35 A DC
Velocità nominale n_N	3200 min ⁻¹	3200 min ⁻¹	4000 min ⁻¹	4000 min ⁻¹
Attacco elettrico	Spina piatta (2x) 6,3 mm x 0,8 mm		Lunghezza del cavo 2 m	
Tipo di protezione	IP 44		IP 44	
Classe d'isolamento	F		F	
Durata ammessa delle sollecitazioni	1 p_{max} : ED ≤ 10 %		1 p_{max} : ED ≤ 10 %	
	0,5 p_{max} : ED ≤ 20 %		0,5 p_{max} : ED ≤ 20 %	
	0,3 p_{max} : ED ≤ 30 %		0,3 p_{max} : ED ≤ 30 %	
Sezione trasversale del cavo consigliata	--	--	2x 4 mm ² : (≤ 35 A)	--
	--	--	--	2x 6 mm ² : (< 35 A)

3.4 Linee caratteristiche

Corrente assorbita effettiva e linea caratteristica di portata di un NPC 11

Tipo	Corrente assorbita max. I_{max} (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 Massa

NPC 11 = 6,0 kg

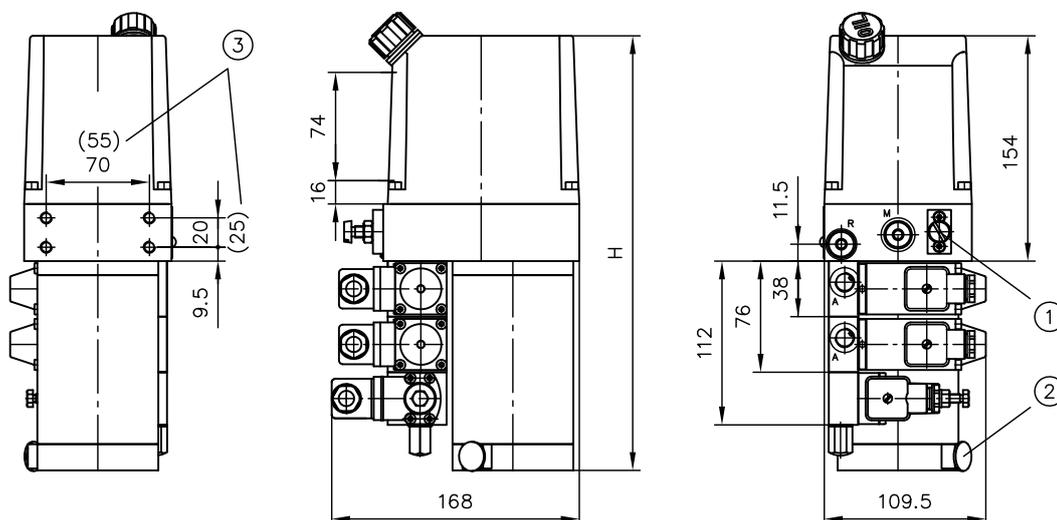
NPC 12 = 8,0 kg

4 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

Versione verticale

Esempio con blocco valvole tipo BWN 1 o BWH 1



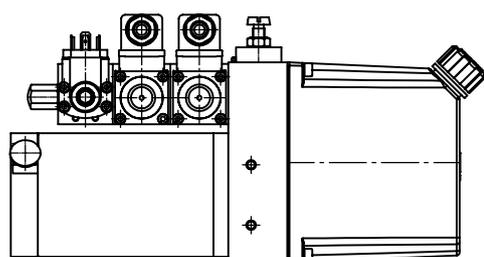
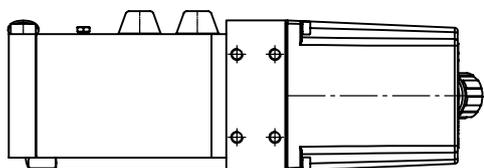
- 1 Valvola limitatrice di pressione
- 2 Allacciamento elettrico
- 3 Valori tra parentesi validi per NPC con pompa a ingranaggi

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

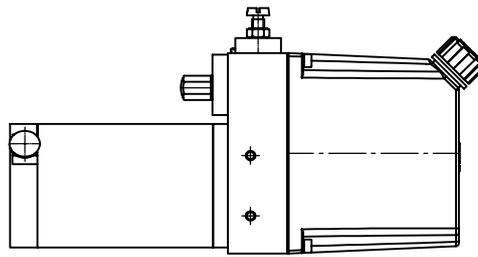
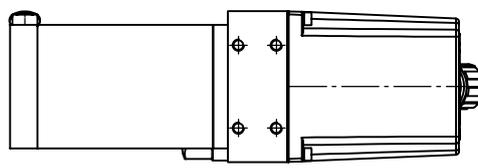
Versione orizzontale

(Per le dimensioni vedere la versione verticale)

Esempio con blocco valvole tipo BWN 1 o BWH 1



Esempio senza blocco valvole



5 Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione

Osservare quanto riportato nel documento B 5488 "Istruzioni generali di montaggio, messa in funzione e manutenzione".

5.1 Uso conforme alla destinazione

Questo prodotto è destinato esclusivamente alle applicazioni idrauliche (tecnica dei fluidi).

L'utente deve rispettare le norme di sicurezza nonché le avvertenze contenute nella presente documentazione.

Requisiti indispensabili per garantire il funzionamento corretto e sicuro del prodotto:

- ▶ Rispettare tutte le informazioni contenute nella presente documentazione. Il principio si applica, in particolare, per tutte le norme di sicurezza e le avvertenze.
- ▶ Il prodotto deve essere montato e messo in esercizio solo da personale specializzato qualificato.
- ▶ Usare il prodotto solo all'interno dei parametri tecnici indicati. I parametri tecnici sono illustrati in dettaglio nella presente documentazione.
- ▶ In caso di uso in un modulo, tutti i componenti devono essere adatti per le condizioni di esercizio.
- ▶ Inoltre, attenersi sempre alle istruzioni per l'uso dei componenti, dei moduli e dell'intero impianto specifico.

Se il prodotto non può più essere azionato in condizioni di sicurezza:

1. Mettere il prodotto fuori esercizio e contrassegnarlo di conseguenza.
 - ✓ Non è consentito continuare a utilizzare oppure far funzionare il prodotto.

5.2 Indicazioni di montaggio

Integrare il prodotto nell'impianto complessivo solo con elementi di raccordo conformi e disponibili sul mercato (raccordi filettati, tubi flessibili, tubi rigidi, supporti ecc.).

Prima dello smontaggio, il prodotto deve essere messo correttamente fuori esercizio (in particolare in combinazione con accumulatori di pressione).



PERICOLO

Movimento improvviso degli azionamenti idraulici in caso di smontaggio non corretto

Lesioni gravi o morte

- ▶ Depressurizzare il sistema idraulico.
- ▶ Attuare le misure di sicurezza prima di effettuare la manutenzione.

5.3 Istruzioni di funzionamento

Rispettare la configurazione del prodotto nonché la pressione e la portata.

Le prescrizioni e i parametri tecnici della presente documentazione devono essere assolutamente rispettati.

Inoltre, seguire sempre le istruzioni dell'intero impianto tecnico.



NOTA

- ▶ Leggere attentamente la documentazione prima dell'uso.
- ▶ Mettere la documentazione a completa disposizione degli operatori e del personale di manutenzione.
- ▶ A ogni integrazione oppure aggiornamento adeguare la documentazione di conseguenza.

⚠ ATTENZIONE

Sovraccarico dei componenti provocato da una impostazione della pressione errata.

Lesioni lievi.

- Verificare la pressione di esercizio massima della pompa e delle valvole.
- Eseguire le impostazioni e le modifiche della pressione procedendo sempre con un controllo del manometro in contemporanea.

Purezza e filtraggio del fluido idraulico

Le microimpurità possono compromettere notevolmente il funzionamento del prodotto e talvolta causare danni irreparabili.

Possibili microimpurità sono:

- Trucioli metallici
- Particelle di gomma di tubi flessibili e guarnizioni
- Sporco dovuto a montaggio e manutenzione
- Abrasione meccanica
- Invecchiamento chimico del fluido idraulico

! NOTA

Il nuovo fluido idraulico del costruttore potrebbe non presentare la purezza richiesta.

Ne possono derivare danni al prodotto.

- ▶ Filtrare in maniera accurata il nuovo fluido idraulico durante il riempimento.
- ▶ Non miscelare i fluidi idraulici. Utilizzare sempre il fluido idraulico dello stesso costruttore, dello stesso tipo e con le stesse proprietà di viscosità.

Per un corretto esercizio è necessario prestare attenzione alla classe di purezza consigliata del fluido idraulico (classe di purezza vd. Capitolo 3, "Parametri").

Documento correlato: [D 5488/1](#) Raccomandazioni sull'olio

5.4 Istruzioni di manutenzione

Verificare regolarmente (almeno una volta l'anno) mediante controllo visivo che gli attacchi idraulici non siano danneggiati. In caso di perdite esterne, mettere fuori esercizio il sistema e ripararlo.

Pulire regolarmente (almeno una volta l'anno) la superficie dell'apparecchio rimuovendo depositi di polvere e sporco.

Riferimenti

Altre versioni

- Blocco valvole (valvola a sede) tipo BWN e BWH: D 7470 B/1
- Blocco valvole (valvola a sede) tipo VB: D 7302

