

Valvola a due stadi tipo NE

Documentazione del prodotto



Pressione di esercizio p_{\max} : 700 bar (alta pressione)
80 bar (bassa pressione)
Portata Q_{\max} : 25 l/min (alta pressione)
180 l/min (bassa pressione)



© 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.

Data di stampa / documento generato il: 03.08.2017

Indice

1	Panoramica valvola a due stadi tipo NE.....	4
2	Versioni disponibili, dati principali.....	5
3	Parametri.....	6
3.1	Generale.....	6
4	Dimensioni.....	8
5	Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione.....	10
5.1	Uso conforme alla destinazione.....	10
5.2	Istruzioni di montaggio.....	10
5.2.1	Fissaggio.....	11
5.2.2	Successiva regolazione della pressione.....	13
5.3	Istruzioni di funzionamento.....	14
5.4	Istruzioni di manutenzione.....	14
6	Altre informazioni.....	15

Le valvole a due stadi appartengono al gruppo delle valvole di pressione. Vengono impiegate negli impianti idraulici alimentati da pompe a due stadi, una combinazione tra pompa ad alta pressione e pompa a bassa pressione. La valvola a due stadi tipo NE convoglia le portate di entrambe le pompe in una portata comune. Regola la pompa a bassa pressione sulla circolazione a vuoto senza pressione al raggiungimento del valore della pressione impostato. Protegge entrambe le pompe impedendo che superino il valore di alta e bassa pressione impostato. La valvola a due stadi tipo NE viene utilizzata in combinazione con i distributori per comandare i cilindri idraulici a duplice effetto.

Caratteristiche e vantaggi:

- Pressioni di esercizio fino a 700 bar
- Collegamento diretto a gruppi idraulici
- Combinazione diretta con blocchi valvole

Ambiti di applicazione:

- Presse
- Banchi di prova
- Utensili idraulici

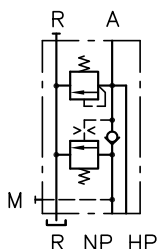


Valvola a due stadi tipo NE

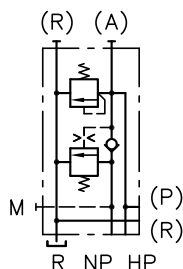
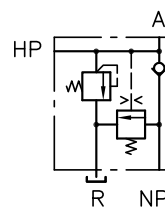
2 Versioni disponibili, dati principali

Simbolo idraulico:

NE 20



NE 21


 NE 70
 NE 80


Esempio di ordinazione:

NE 70 - 350/10

Impostazione della pressione (bar)

Tipo base e dimensione costruttiva Tabella 1 Tipo base e dimensione costruttiva

Tabella 1 Tipo base e dimensione costruttiva

Sigla	Campo di taratura da ... a (bar)		Portata Q_{max} (l/min)	
	Alta pressione	Bassa pressione	Alta pressione	Bassa pressione
NE 20	20 ... 500	16 ... 30	10	40
NE 21		31 ... 50 51 ... 65 66 ... 80		
NE 70	20 ... 500	10 ... 30 31 ... 60	16	100
NE 80	20 ... 500	10 ... 30	25	180

- Tipo NE 21 di costruzione equivalente al tipo NE 20, tuttavia per il collegamento diretto dei blocchi valvole di tipo VB 11 G e VB 21 G idoneo secondo [D 7302](#).
- Prestare attenzione alla portata max. dei blocchi valvole!

3.1 Generale
Dati generali

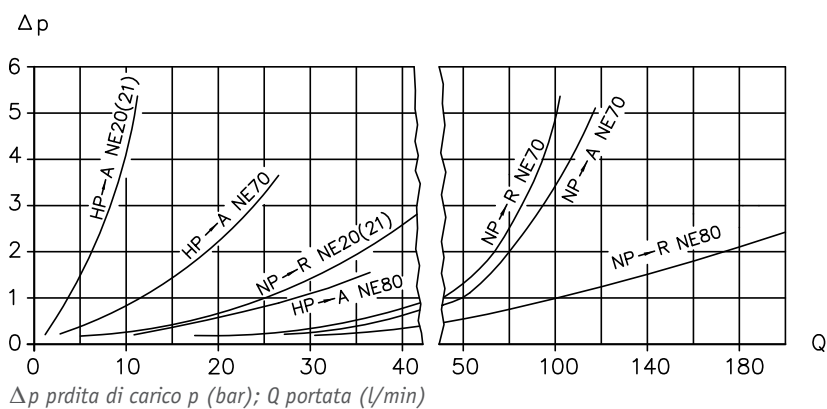
Denominazione	Valvola a due stadi
Tipo	Combinazioni di valvole di ritegno a sede sferica con valvole limitatrici di pressione a sede sferica e con pistone
Tipo di costruzione	Montaggio su tubi
Materiale	Acciaio; alloggiamento della valvola nitruato in fase gassosa, dado di tenuta e blocco d'attacco zincati galvanicamente, componenti funzionali interni temprati e rettificati Acciaio; alloggiamento della valvola nitruato in fase gassosa, componenti funzionali interni temprati, rettificati
Momenti di serraggio	Vedere Capitolo 4, "Dimensioni"
Posizione di montaggio	A scelta
Attacco del tubo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HP e A: Raccordi filettati per tubi serie S DIN 2353 / DIN EN ISO 8434-1 ▪ NP e R: Raccordi filettati per tubi serie L DIN 2353 / DIN EN ISO 8434-1
Liquido in pressione	<p>Olio idraulico: conforme a DIN 51524 parte 1 - 3; ISO VG da 10 a 68 secondo DIN ISO 3448 Campo di viscosità: min. ca. 4; max. ca. 1500 mm²/s Funzionamento ottimale: ca. 10 ... 500 mm²/s Idoneo anche per fluidi in pressione biodegradabili del tipo HEPG (glicoli polietilenici) e HEES (esteri sintetici) a temperature di funzionamento fino a ca. +70°C</p>
Classe di purezza consigliata	<p>ISO 4406</p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> <p>21/18/15...19/17/13</p>
Temperature	<p>Ambiente: ca. -40 ... +80°C, Olio: -25 ... +80°C, rispettare il campo di viscosità Temperatura di avviamento ammissibile fino a -40°C (osservare le viscosità di avviamento!) se durante l'esercizio successivo la temperatura di regime è superiore di almeno 20K. Fluidi in pressione biodegradabili: osservare le indicazioni dei produttori. Non oltre +70°C tenendo in considerazione la compatibilità delle guarnizioni.</p>

Linee caratteristiche

Viscosità dell'olio ca. 60 mm²/s

Caratteristiche Δp -Q

In caso di viscosità superiori a ca. 500 mm²/s è necessario calcolare una forte incremento della perdita di carico.



Massa

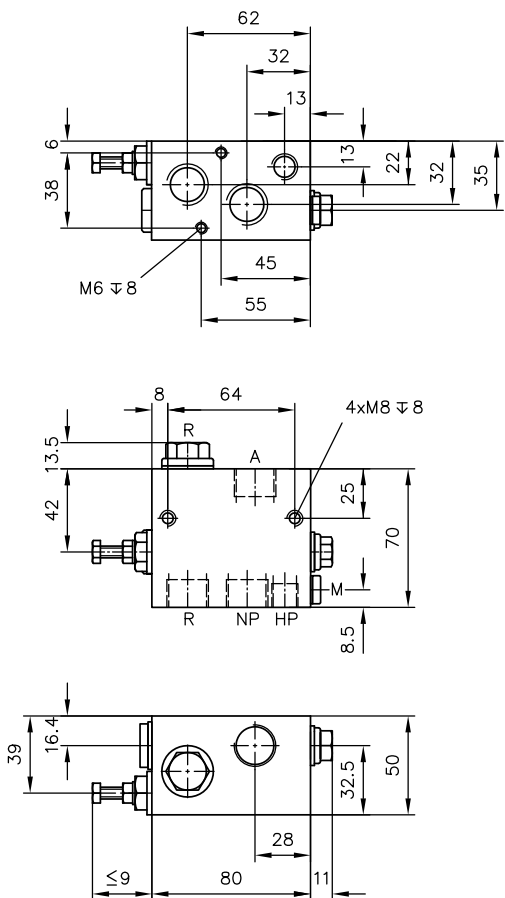
Tipo

NE 20	= 2,1 kg
NE 21	= 2,1 kg
NE 70	= 3,4 kg
NE 80	= 7,0 kg

4 Dimensioni

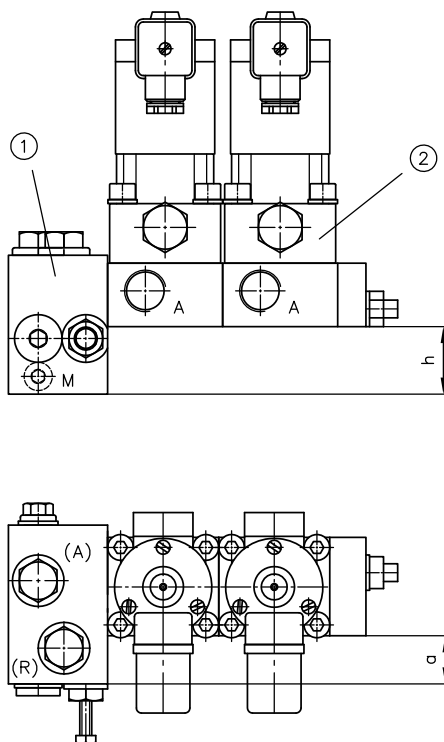
Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

NE 20



Attacchi ISO 228-1	NP, A, R	HP	M
	G 1/2	G 1/4	G 1/8

NE 21

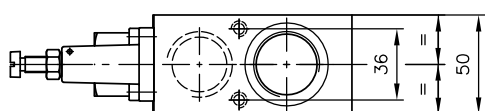
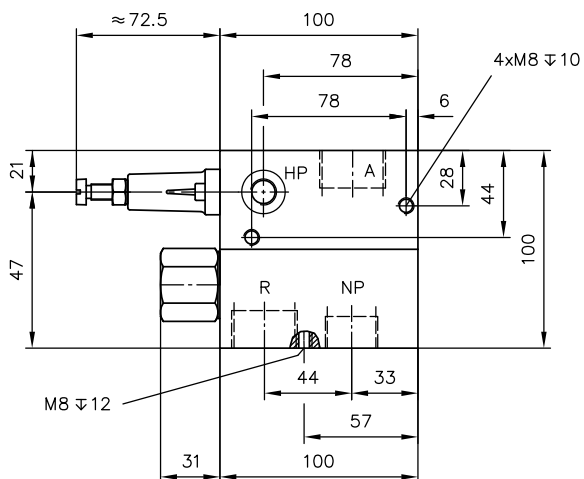


- 1 Tipo NE 21
- 2 Blocco valvole tipo VB 11 o VB 21 secondo [D 7302](#)

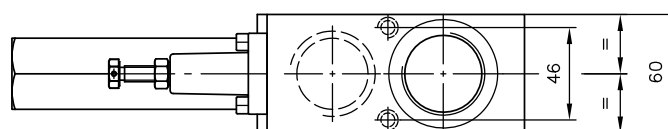
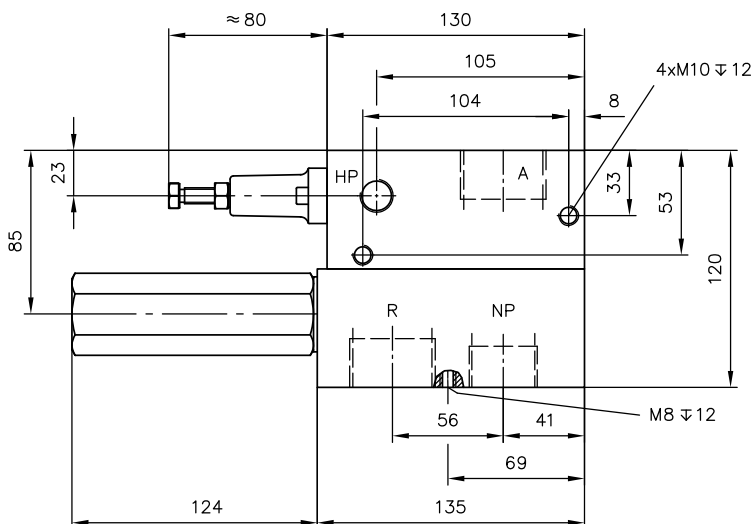
dimensione mancante vedi tipo NE 20 o [D 7302](#)

in caso di montaggio di	a	h
VB 11G	--	48
VB 21G	22,5	35

NE 70



NE 80



Tipo	Attacchi ISO 228-1		
	A, R	HP	NP
NE 70	G 1	G 1/4	G 3/4
NE 80	G 1 1/4	G 3/8	G 1

5.1 Uso conforme alla destinazione

Questo del gruppo idraulico è destinato esclusivamente per le applicazioni idrauliche (tecnica dei fluidi). Il del gruppo idraulico soddisfa elevate prescrizioni e norme in materia di tecnica della sicurezza per la tecnica dei fluidi e l'elettrotecnica.

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

Requisiti indispensabili per garantire il funzionamento perfetto 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 può essere montato e messo in funzione solo da personale specializzato qualificato.
- Usare il prodotto solo all'interno dei parametri tecnici indicati. I parametri tecnici sono dettagliatamente illustrati nella presente documentazione.
- Inoltre attenersi sempre alle istruzioni dell'intero impianto specifico.

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

Mettere il prodotto fuori esercizio e contrassegnarlo di conseguenza. Non è consentito continuare ad utilizzare oppure far funzionare il prodotto.

5.2 Istruzioni di montaggio

Integrare il prodotto nell'intero impianto solo mediante elementi di raccordo (raccordi filettati, tubi flessibili, tubi rigidi, ecc.) comuni e conformi.

Prima dello smontaggio, il sistema idraulico deve essere messo correttamente fuori servizio (in particolare negli impianti idraulici con accumulatori di pressione).

**Pericolo**

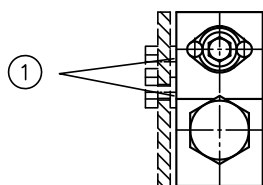
Movimento improvviso degli azionamenti idraulici in caso di smontaggio non corretto.

Lesioni gravi o morte.

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

5.2.1 Fissaggio

Fissaggio alla parete di montaggio (esempio NE 70)

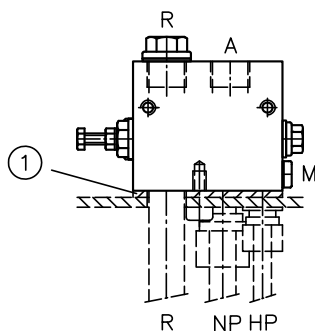


- 1 Rondella per il pareggiamento di eventuali dislivelli

Fori filettati nel corpo dell'alloggiamento vedi "disegno fori"

Fissaggio sul coperchio del contenitore

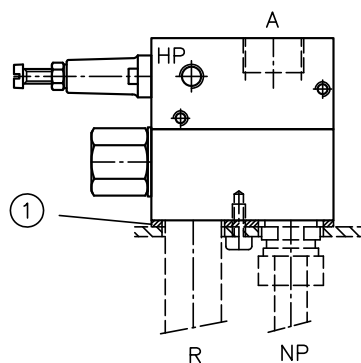
NE 20, NE 21



- 1 Guarnizione Abil
NE 20: Numero ordinazione 7223 050

Gli attacchi R, NP e HP subentrano direttamente dal basso

NE 70, NE 80 (esempio NE 70)

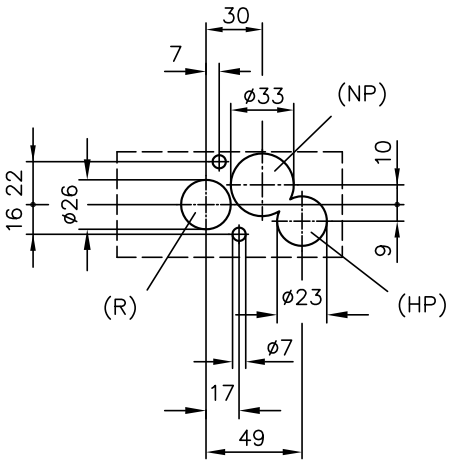


- 1 Guarnizione Abil
NE 70: Numero ordinazione 7161 050
NE 80: Numero ordinazione 7181 050

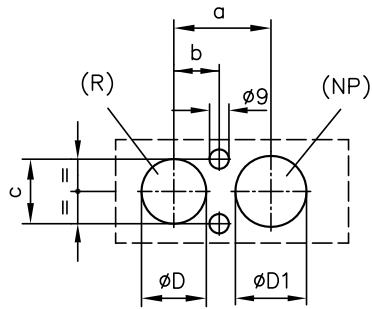
Mediante l'avvitamento della paratia far passare il condotto ad alta pressione attraverso il coperchio del contenitore sull'attacco laterale HP

Disegno fori

NE 20, NE 21



NE 70, NE 80



Tipo	ØD	ØD1	a	b	c
NE 70	36	38,5	44	20	26
NE 80		48,5	55	31	46

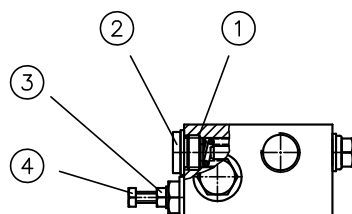
Schemi di foratura necessari sul coperchio per aperture di passaggio degli attacchi del tubo (vista dall'alto)

5.2.2 Successiva regolazione della pressione

Impostazione o variazione della pressione autonoma solo con controllo simultaneo del manometro! I valori di variazione della pressione indicati per giro o per mm di percorso di regolazione sulla vite di regolazione sono solo valori indicativi per l'individuazione approssimativa della pressione di esercizio desiderata.

Nota
Per il corretto funzionamento del circuito di circolazione della bassa pressione è necessario osservare che l'impostazione dell'alta pressione sia sempre superiore a quella della bassa pressione! Ciò vale anche quando ad esempio durante la messa in funzione dell'impianto idraulico non si lavora ancora con il valore previsto per l'alta pressione. Controllo del manometro!

NE 20, NE 21



- 1 Disco divisorio
- 2 Tappo a vite
- 3 Controdado SEAL-Lock
- 4 Vite di regolazione

Regolazione dell'alta pressione:

Allentare il controdado (minimo 1 1/2 giri, per allentare il labbro di tenuta vulcanizzato dai filetti).

Girare la vite di regolazione tramite cacciavite:

- Senso orario = la pressione sale
- 1 giro \approx 100 bar (campo di taratura 20 ... 500 bar)
- 1 giro \approx 170 bar (campo di taratura 20 ... 700 bar)

e bloccare nuovamente.

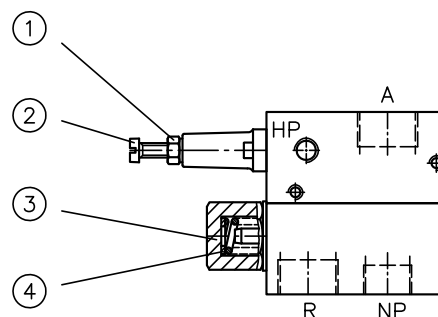
Regolazione della bassa pressione:

Svitare il tappo a vite e accludere o rimuovere i dischi divisorii $\varnothing 16 \times \varnothing 10 \times 1$

- 1 mm \approx 2,5 bar (Campo di taratura 16 ... 30 bar)
- 1 mm \approx 5 bar (Campo di taratura 31 ... 50 bar)
- 1 mm \approx 9 bar (Campo di taratura 51 ... 65 bar)
- 1 mm \approx 11 bar (Campo di taratura 66 ... 80 bar)

Punto di transizione con manometro controllabile su M

NE 70, NE 80



- 1 Controdado
- 2 Vite di regolazione
- 3 Corpo portamolla 6-kt
- 4 Rondelle

Regolazione dell'alta pressione:

Allentare il controdado

Girare la vite di regolazione tramite cacciavite:

- Senso orario = la pressione sale
- 1 giro \approx 80 bar (campo di taratura 20 ... 500 bar)

e bloccare nuovamente.

Regolazione della bassa pressione:

Svitare il corpo portamolla. Rimuovere la rondella in base alle necessità = la pressione cala o aggiungerla = la pressione aumenta

Tipo	Sigla per rondelle	Variazione della pressione per rondella
NE 70	5650 005 (spessa 0,5 mm)	circa 4 bar
NE 80	Rondella 13 DIN 125 (spessa 2,5 mm)	circa 2,5 bar



Attenzione

Rischio di lesioni in caso di sovraccarichi dei componenti provocati da errate impostazioni della pressione!

Lesioni lievi.

- Eseguire le impostazioni e le modifiche della pressione controllando sempre contemporaneamente il manometro.

5.3 Istruzioni di funzionamento

Impostare 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

Rischio di lesioni in caso di sovraccarichi dei componenti provocati da errate impostazioni della pressione!

Lesioni lievi.

- Eseguire le impostazioni e le modifiche della pressione controllando sempre contemporaneamente il manometro.

Purezza e filtraggio del liquido in pressione

Le microimpurità possono notevolmente compromettere il funzionamento di un gruppo idraulico. L'imbrattamento può causare danni irreparabili.

Possibili microimpurità sono:

- Trucioli di metallo
- Particelle di gomma di tubi flessibili e guarnizioni
- Sporco dovuto a montaggio e manutenzione
- Abrasione meccanica
- Invecchiamento chimico del liquido in pressione.



Nota

Il liquido in pressione fresco, prelevato dal fusto, non ha necessariamente la massima purezza. In determinate circostanze occorre prima filtrare il liquido in pressione, fresco.

Per il corretto funzionamento è perciò necessario prestare attenzione alla classe di purezza consigliata del liquido in pressione. (vedere anche la classe di purezza consigliata in [Capitolo 3, "Parametri"](#)).

5.4 Istruzioni di manutenzione

Questo prodotto necessita di pochissima manutenzione.

Verificare regolarmente, almeno 1x anno, se gli attacchi idraulici sono danneggiati o meno (controllo visivo). In caso di perdite esterne, mettere fuori funzione il sistema e ripararlo.

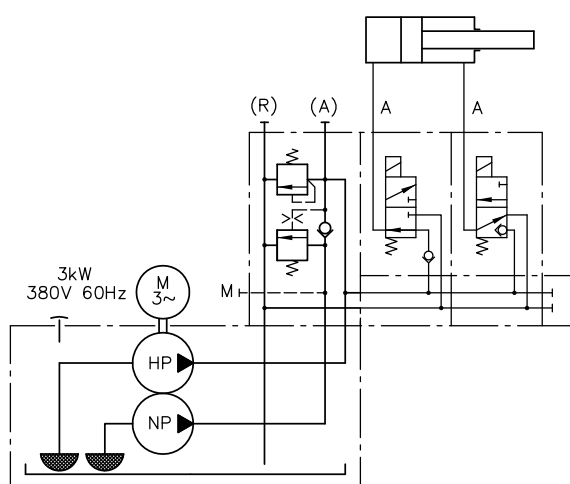
Pulire periodicamente, almeno 1 volta l'anno, la superficie dell'apparecchio (depositi di polvere e sporco).

6 Altre informazioni

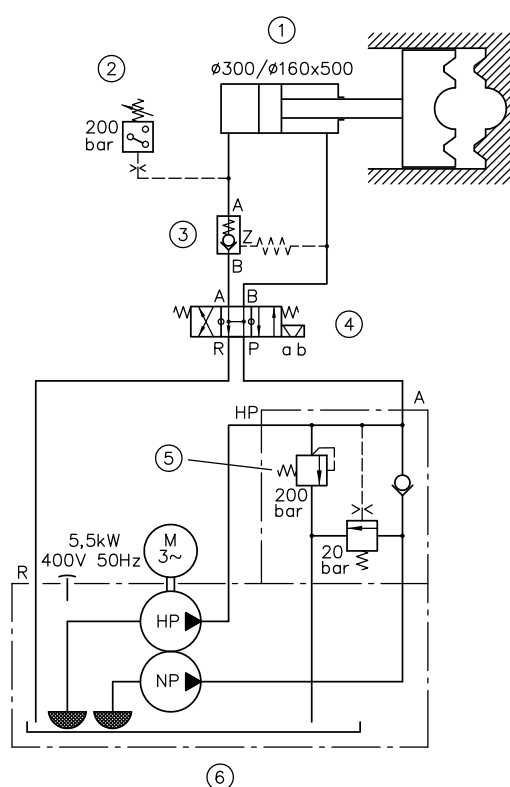
Esempi d'impiego

Tipo NE 21 con blocco valvole VB 21 G. ([D 7302](#)); montato su gruppo motopompa compatto tipo MP ([D 7200 H](#))

Esempio: MP 44A - H1,4 Z16 / B55 - NE 21 - 700/20 -
- VB 21GM - RH-3G-G 24



Impiego di un NE 70 in un dispositivo idraulico di bloccaggio dello stampo



- 1 Sollevamento
- 2 Tipo DG 1 secondo [D 5440](#)
- 3 Tipo RH 5V secondo [D 6105](#)
- 4 Tipo SG 5H - MD 3/.. secondo [D 5650/1](#)
- 5 Valvola a due stadi tipo NE 70
- 6 Tipo RZ 8,3/59 / B100-V5,5 - NE 70-200/20 secondo [D 6010 H](#)

Ulteriori informazioni

Altre versioni

- Valvola di esclusione comandata a pressione tipo CNE: D 7710 NE
- Blocchi d'attacco tipo A: D 6905 A/1
- Blocco valvole (valvola a sede) tipo VB: D 7302
- Apparecchiatura di comando tipo CR: D 7150
- Gruppo compatto tipo MPN e MPNW: D 7207
- Pompa a due stadi tipo RZ: D 6910