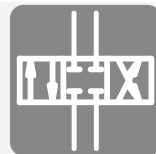


Valvola con distributore a cursore tipo CWD

Documentazione del prodotto



Valvola singola o blocco valvole con montaggio in serie

Pressione di esercizio p_{\max} :

350 bar

Portata Q_{\max} :

50 l/min



© 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: 04.08.2021

Indice

1	Panoramica della valvola con distributore a cursore tipo CWD.....	4
1.1	Esempio di configurazione della valvola singola.....	5
1.2	Esempio di configurazione del blocco valvole.....	6
2	Versioni disponibili.....	7
2.1	Tipo base e dimensione costruttiva.....	7
2.2	Numero di sezioni e simboli idraulici.....	7
2.2.1	Numero di sezioni.....	7
2.2.2	Simboli idraulici.....	8
2.3	Scaricamento.....	11
2.4	Azionamento.....	11
2.5	Attacchi.....	11
2.6	Tensione magnete e spina magnetica.....	12
2.7	Guarnizioni.....	12
3	Parametri.....	13
3.1	Dati generali.....	13
3.2	Massa.....	14
3.3	Pressione e portata.....	14
3.4	Linee caratteristiche.....	14
3.5	Dati elettrici.....	16
4	Dimensioni.....	17
4.1	Valvola singola.....	17
4.2	Blocco valvole.....	20
5	Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione.....	24
5.1	Uso conforme alla destinazione.....	24
5.2	Indicazioni di montaggio.....	24
5.2.1	Fissaggio.....	24
5.2.2	Tubatura.....	24
5.3	Istruzioni di funzionamento.....	25
5.4	Istruzioni di manutenzione.....	25

Panoramica della valvola con distributore a cursore tipo CWD

Le valvole con distributori a cursore appartengono al gruppo delle valvole direzionali. Comandano la direzione del moto e la velocità di utenze idrauliche a semplice e duplice effetto.

La valvola con distributore a cursore tipo CWD è una valvola deviatrice a 6/2 o 6/3 vie che collega una valvola direzionale a monte con due utenze idrauliche a valle. All'occorrenza è possibile combinare due o tre sezioni in un blocco valvole e collegarle in serie in modo da alimentare fino a quattro utenze idrauliche a doppio effetto. La valvola CWD è ad azionamento diretto e il relativo comando è on/off.

Caratteristiche e vantaggi

- Facilità di commutazione tra più utenze impiegate in sequenza
- Soluzione efficiente ed economica per alimentare più funzioni con una singola valvola proporzionale
- Sistema modulare con diversi simboli idraulici e varianti di azionamento, attacco e guarnizioni
- Possibilità di ampliamento flessibile in un blocco valvole con due o tre sezioni collegate in serie

Ambiti di applicazione

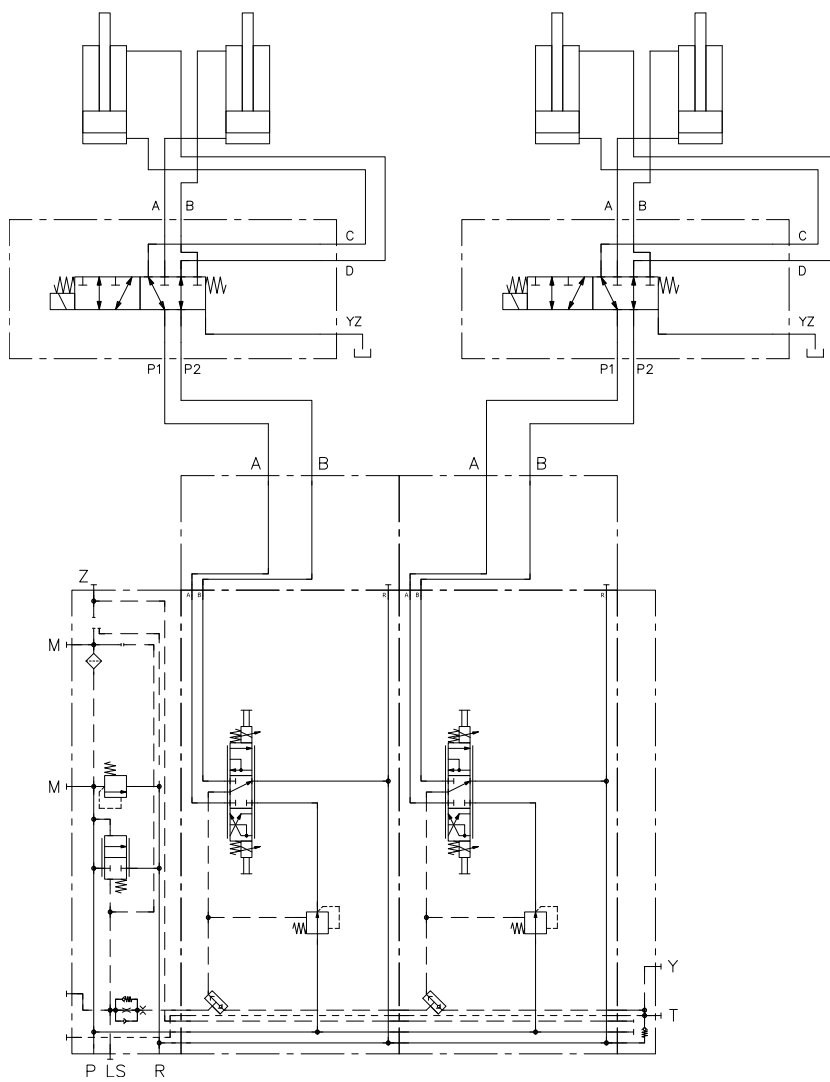
- Piattaforme mobili di lavoro
- Caricatori telescopici
- Veicoli per trasporti interni
- Macchine agricole e forestali
- Veicoli comunali
- Macchine da costruzione



Valvola con distributore a cursore tipo CWD

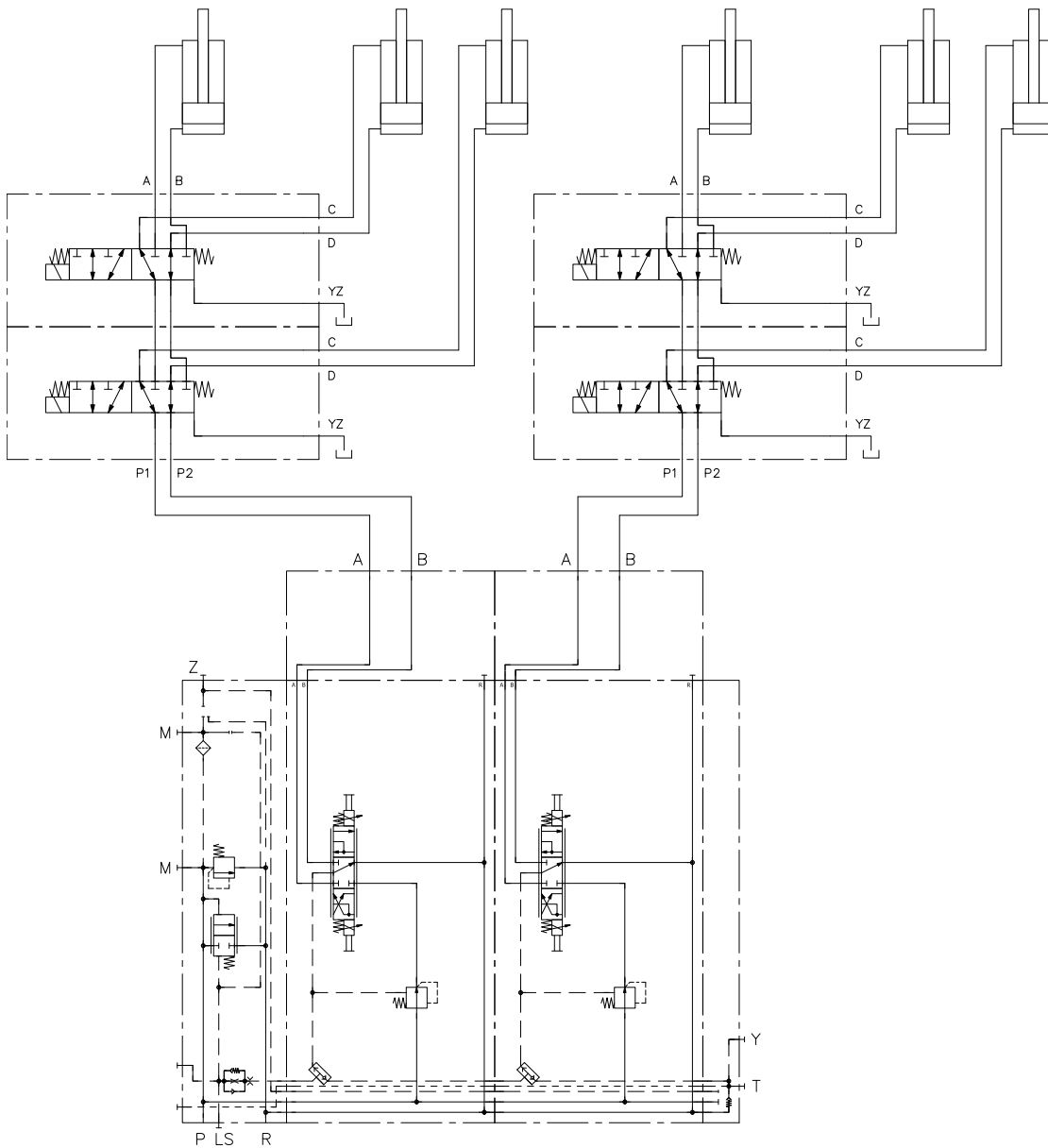
1.1 Esempio di configurazione della valvola singola

CWD 2-01 YZ/M/02-G 24



1.2 Esempio di configurazione del blocco valvole

CWD 2-201 YZ/M/02-G 24



2 Versioni disponibili

Esempio di ordinazione

CWD 2	-201	YZ/	M/	02	-G 24	-PYD
						2.7 "Guarnizioni"
						2.6 "Tensione magnete e spina magnetica"
						2.5 "Attacchi"
						2.4 "Azionamento"
						2.3 "Scaricamento"
						2.2 "Numero di sezioni e simboli idraulici"
						2.1 "Tipo base e dimensione costruttiva"

2.1 Tipo base e dimensione costruttiva

Tipo	Portata Q_{\max} (l/min)	Pressione di esercizio p_{\max} (bar)
CWD 2	50	350

! **NOTA**

A seconda della pressione, la portata massima commutabile può essere minore.
 vd. Chapter 3.4, "Linee caratteristiche"

! **NOTA**

In caso di scaricamento interno (attacco YZ chiuso), la pressione di esercizio è pari a $p_{\max} = 210$ bar.
 vd. Chapter 2.3, "Scaricamento"

2.2 Numero di sezioni e simboli idraulici

2.2.1 Numero di sezioni

Sigla	Descrizione
senza sigla	Valvola singola
2	2 sezioni
3	3 sezioni

2.2.2 Simboli idraulici

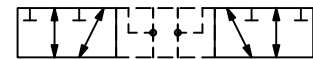
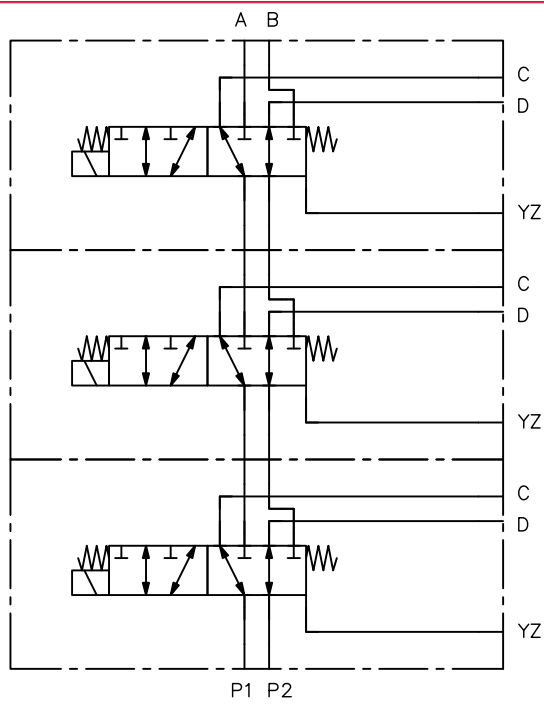
Sigla	Simbolo idraulico della valvola singola	Posizione intermedia
01		
02		
03		--
Sigla	Simbolo idraulico del blocco valvole	Posizione intermedia
201		

Sigla

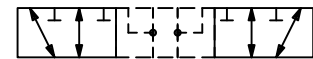
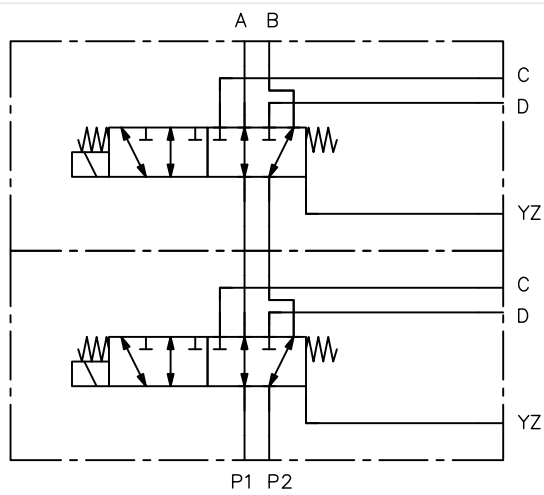
Simbolo idraulico del blocco valvole

Posizione intermedia

301



202



Sigla	Simbolo idraulico del blocco valvole	Posizione intermedia
302		
203		<p>--</p>

Sigla	Simbolo idraulico del blocco valvole	Posizione intermedia
303		--

2.3 Scaricamento

Sigla	Descrizione	Pressione p_{max} (bar)	Simbolo idraulico
senza sigla	scaricamento interno (attacco YZ chiuso)	210	
YZ	scaricamento esterno (attacco YZ collegato esternamente al serbatoio)	350	

2.4 Azionamento

Sigla	Descrizione	Simbolo idraulico
M	Azionamento elettrico	
MT	Azionamento elettrico con azionamento di emergenza manuale	

2.5 Attacchi

Sigla	Attacchi P1, P2, A, B, C, D	Attacco YZ
O2	G 3/8 (ISO 228-1)	G 1/8 (ISO 228-1)
OUNF12	SAE-6 oppure 9/16-18 UNF (SAE J 514)	SAE-4 oppure 7/16-20 UNF (SAE J 514)
OJIS2	G 3/8 JIS (JIS B 2351)	G 1/8 JIS (JIS B 2351)

2.6 Tensione magnete e spina magnetica

Sigla	Allacciamento elettrico	Tensione nominale	Tipo di protezione (IEC 60529)
X 12 X 24	DIN EN 175 301-803 A	12 V DC 24 V DC	IP 65
G 12 G 24	<ul style="list-style-type: none"> ▪ X: senza connettore per dispositivo ▪ G: con connettore per dispositivo (MSD 3-309 secondo D 7163) ▪ L: con connettore per dispositivo con LED (SVS 296365 secondo D 7163) 		
L 12 L 24			
AMP 12 AMP 24		AMP Junior Timer	
DT 12 DT 24	Deutsch (DT 04-2P)	12 V DC 24 V DC	IP 69k

I dati relativi al grado di protezione IP sono validi per le versioni con presa di corrente correttamente montata.

2.7 Guarnizioni

Sigla	Descrizione
senza sigla	NBR
PYD	FKM
AT	EPDM

3 Parametri

3.1 Dati generali

Denominazione	Valvola con distributore a cursore
Tipo	Valvola a saracinesca ad azionamento diretto
Tipo di costruzione	Valvola singola oppure blocco valvole per montaggio su tubi o a piastra
Posizione di montaggio	a scelta
Direzione di flusso	in base alla direzione delle frecce nei simboli idraulici
Attacchi	P1, P2: alternanza di pompa e ritorno A, B, C, D: utenza YZ: tubazione del serbatoio per lo scaricamento
Materiale	Acciaio/pezzo fuso con rivestimento Zn-Ni
Fissaggio	Filettatura di fissaggio M8
Momenti di serraggio	vedere Chapter 4, "Dimensioni"
Fluido idraulico	Fluido idraulico: conforme a DIN 51 524 parti 1-3; ISO VG da 10 a 68 a norma DIN ISO 3448 Campo di viscosità: 4 - 800 mm ² /s Esercizio ottimale: ca. 10 - 500 mm ² /s Adatto anche per fluidi idraulici biodegradabili del tipo HEPG (glicole polialchilenico) e HEES (esteri sintetici) a temperature di esercizio max. di circa +70 °C. Non adatto per HETG (ad es. olio di colza) e soluzioni di acqua e glicole (ad es. HFA e HFC).
Classe di purezza consigliata	ISO 4406 <hr/> 20/17/14
Temperature	Ambiente: ca. -40 ... +80 °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.

3.2 Massa

Valvola singola	Simbolo idraulico 01, 02:	2,6 kg
	Simbolo idraulico 03:	3,1 kg
Blocco valvole con due sezioni	Simbolo idraulico 201, 202:	5,4 kg
	Simbolo idraulico 203:	6,4 kg
Blocco valvole con tre sezioni	Simbolo idraulico 301, 302:	8,1 kg
	Simbolo idraulico 303:	9,6 kg

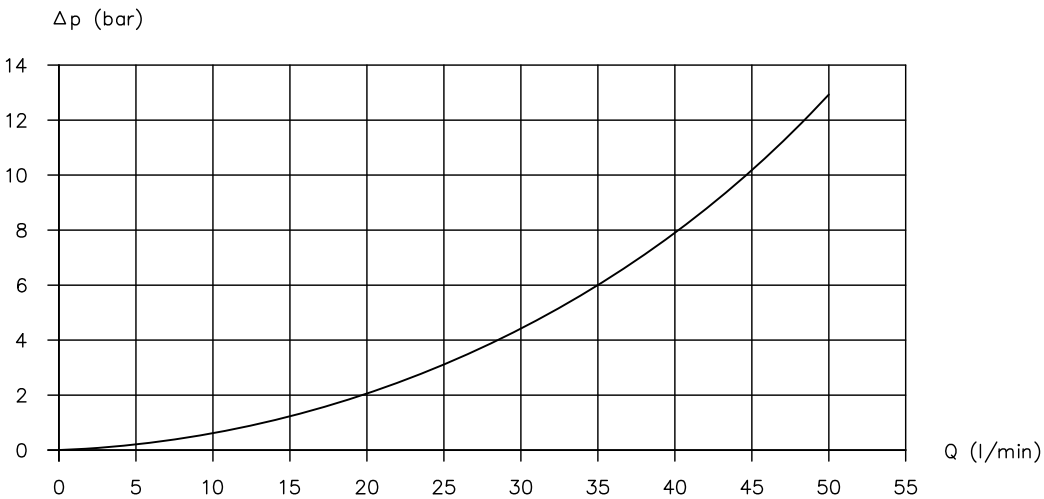
3.3 Pressione e portata

Pressione di esercizio	$p_{\max} = 350$ bar (per sigla YZ) $p_{\max} = 210$ bar (senza sigla YZ)
Portata	$Q_{\max} = 50$ l/min (A seconda della pressione, la portata massima commutabile può essere minore.)

3.4 Linee caratteristiche

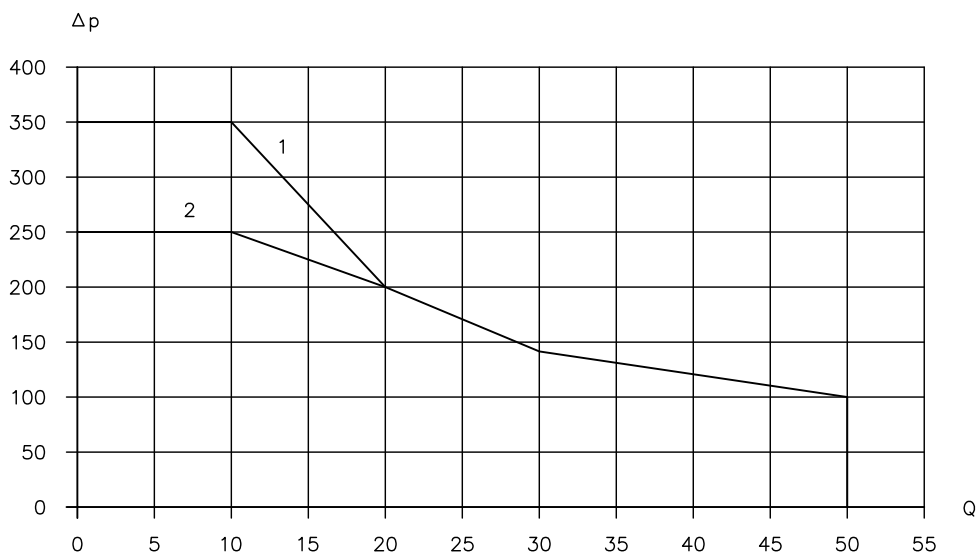
Viscosità dell'olio ca. 60 mm²/s

Pressione differenziale P1/P2 →A/B/C/D e A/B/C/D→P1/P2



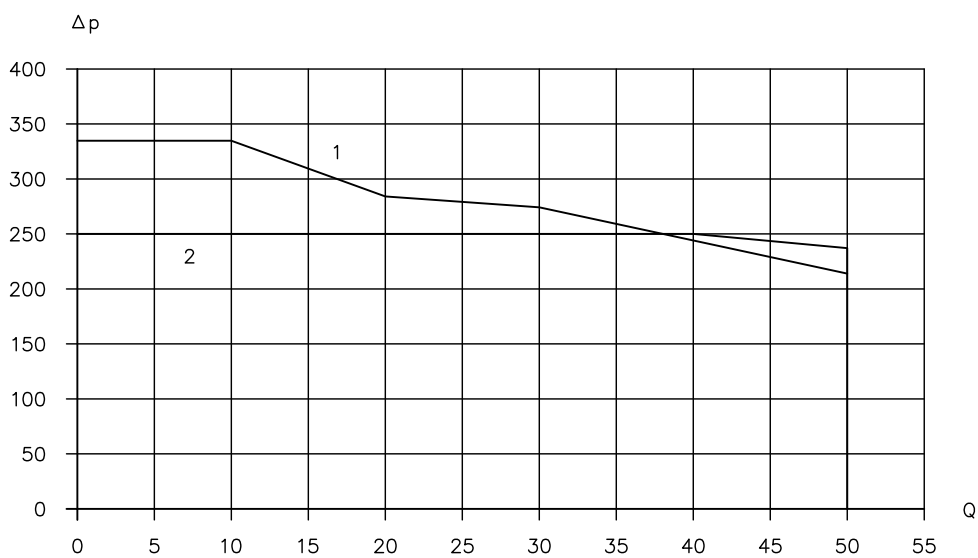
Portate commutabili

Sigla del simbolo idraulico 01, 02, 201, 202, 301, 302



- 1 Sigla YZ (scaricamento esterno)
- 2 senza sigla (scaricamento interno)

Sigla del simbolo idraulico 03, 203, 303



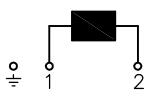
- 1 Sigla YZ (scaricamento esterno)
- 2 senza sigla (scaricamento interno)

3.5 Dati elettrici

Tensione nominale	12 V DC	24 V DC
Resistenza R_{20}	4.8 Ω	19.2 Ω
Corrente a freddo I_{20}	2,5 A	1,25 A
Potenza nominale P_N	30 W	30 W
Ciclo di funzionamento	S1 (100 %)	
Classe d'isolamento	H	

Allacciamento elettrico

2-polig
Spule a (1)
Spule b (2)



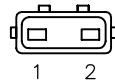
X 12, X 24
G 12, G 24

DIN EN 175 301-803 A
IP 67 (IEC 60529)



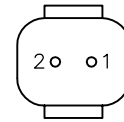
AMP 12, AMP 24

AMP Junior Timer
IP 67 (IEC 60529)



DT 12, DT 24

Deutsch (DT 04-2P)
IP 69k (IEC 60529)



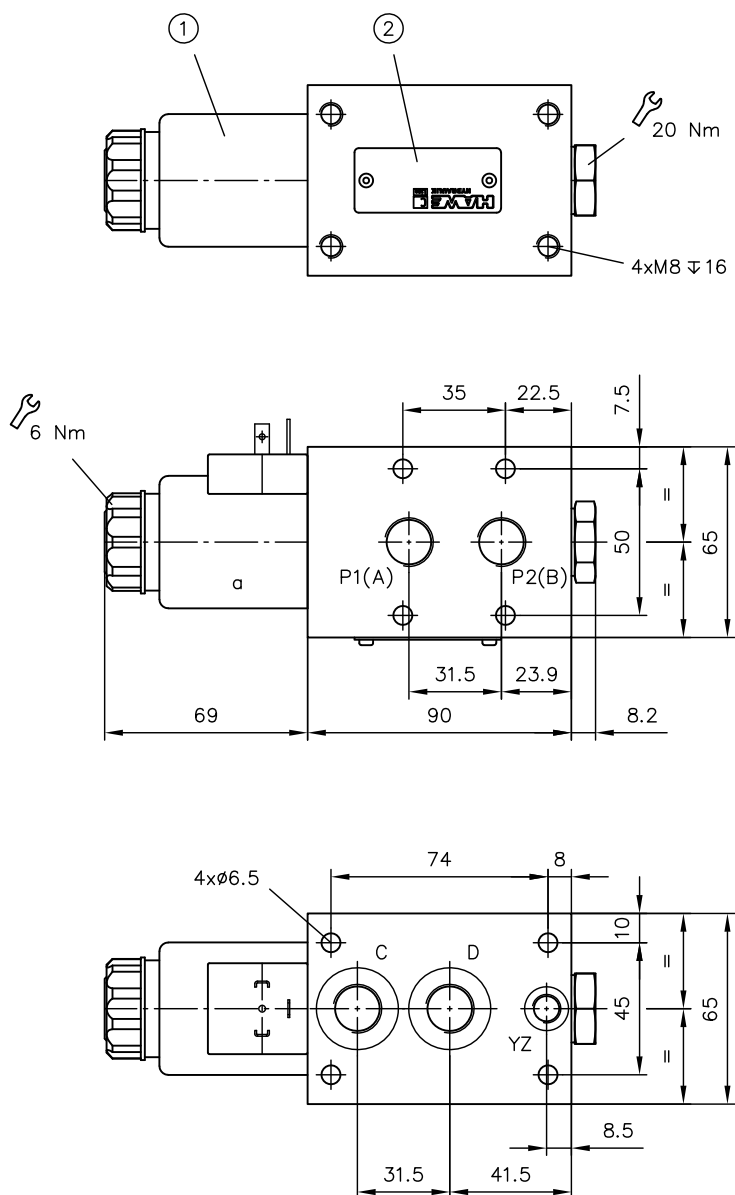
I dati relativi al grado di protezione IP sono validi per le versioni con connettore per dispositivo montato correttamente.

4 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

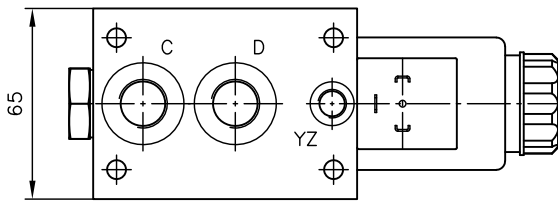
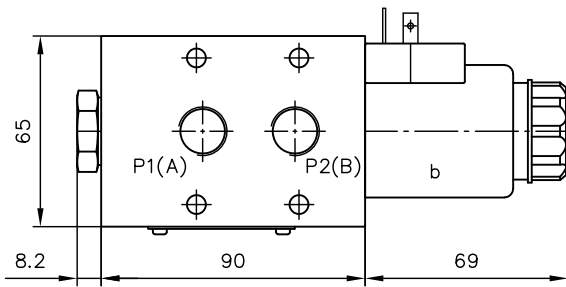
4.1 Valvola singola

Simbolo idraulico 01

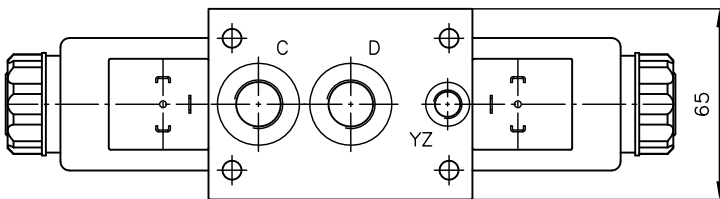
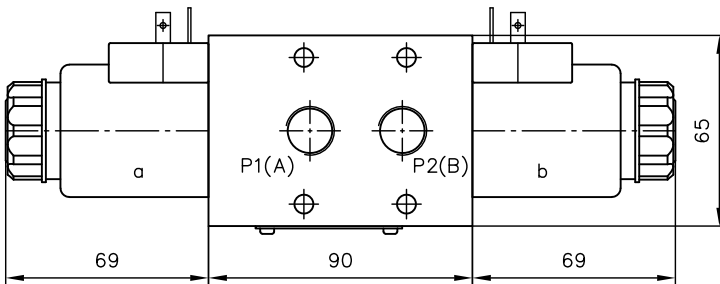


- 1 Azionamento
- 2 Targhetta

Simbolo idraulico 02



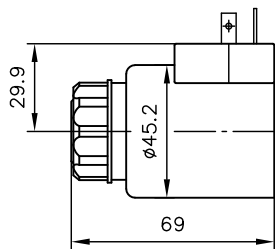
Simbolo idraulico 03



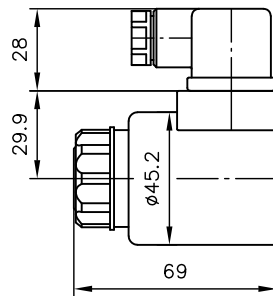
Sigla	Attacchi P1, P2, A, B, C, D	Attacco YZ
02	G 3/8 (ISO 228-1)	G 1/8 (ISO 228-1)
0UNF12	SAE-6 oppure 9/16-18 UNF (SAE J 514)	SAE-4 oppure 7/16-20 UNF (SAE J 514)
0JIS2	G 3/8 JIS (JIS B 2351)	G 1/8 JIS (JIS B 2351)

Versione di magneti

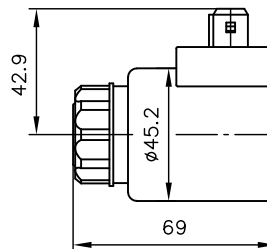
X 12, X 24



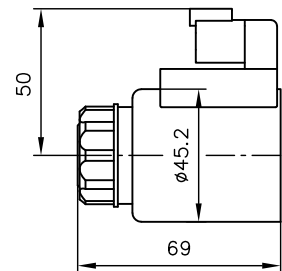
G 12, G 24



AMP 12, AMP 24

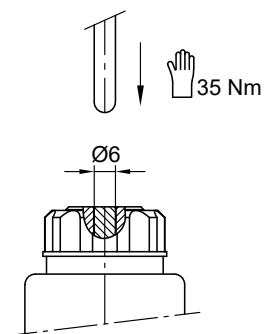


DT 12, DT 24

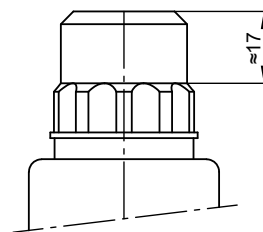


Azionamento d'emergenza

M
Utensile di supporto per eseguire l'azionamento (non usare utensili con parti appuntite)

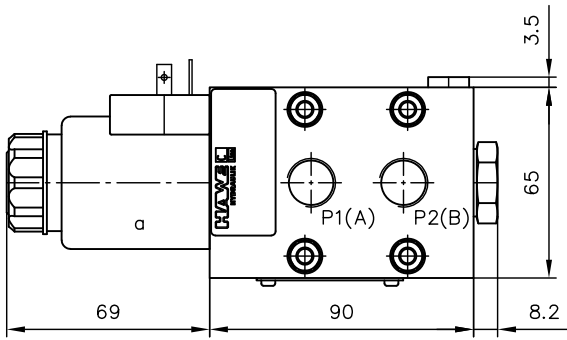


MT
Azionamento manuale con pulsante

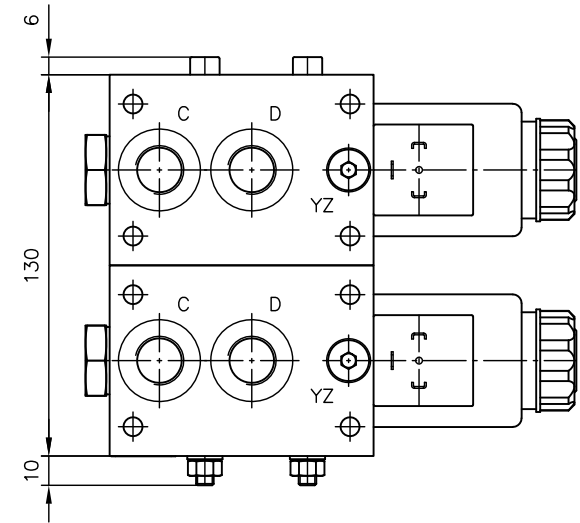
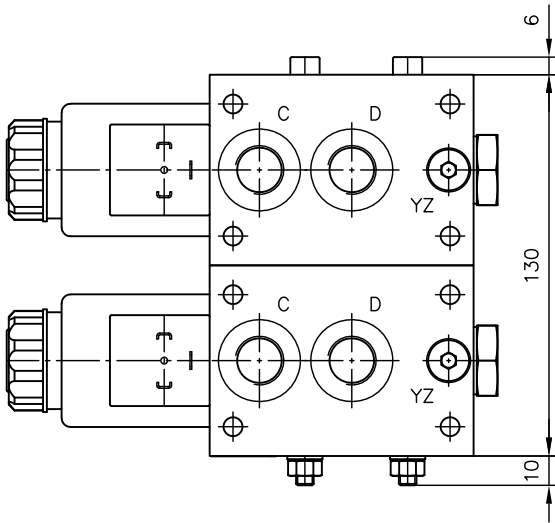
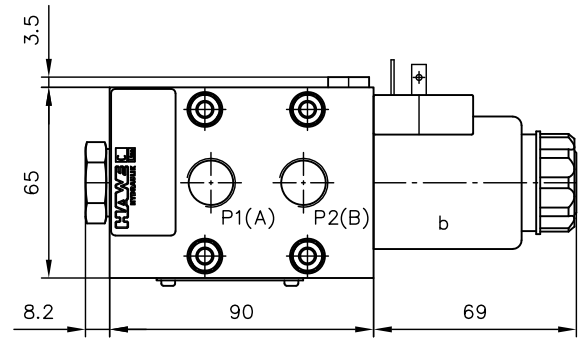


4.2 Blocco valvole

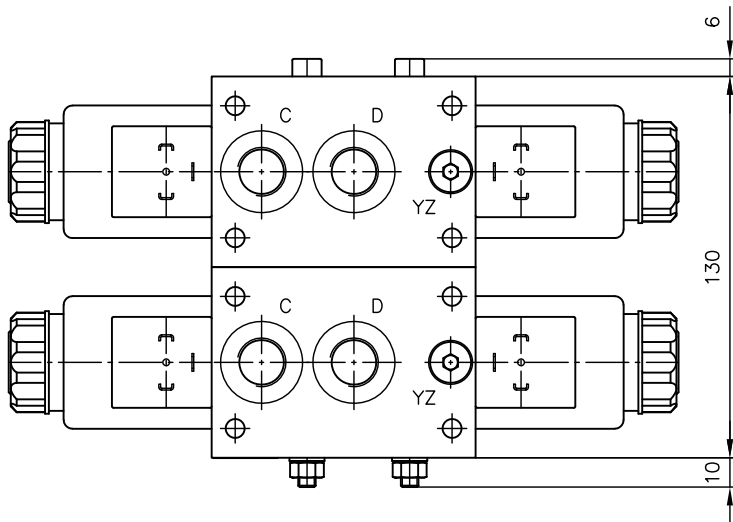
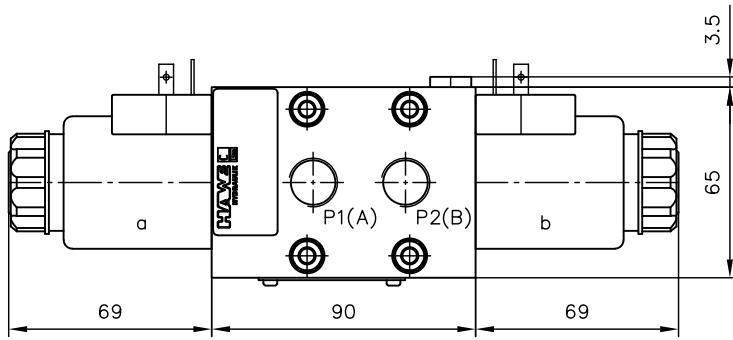
Simbolo idraulico 201



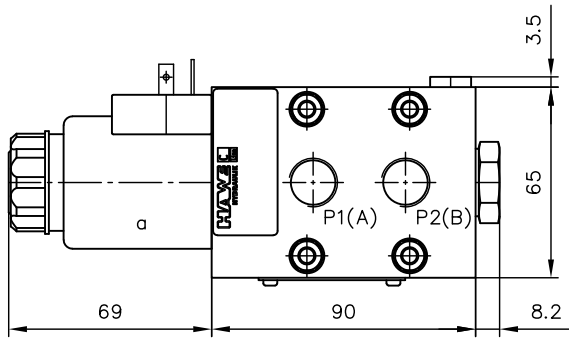
Simbolo idraulico 202



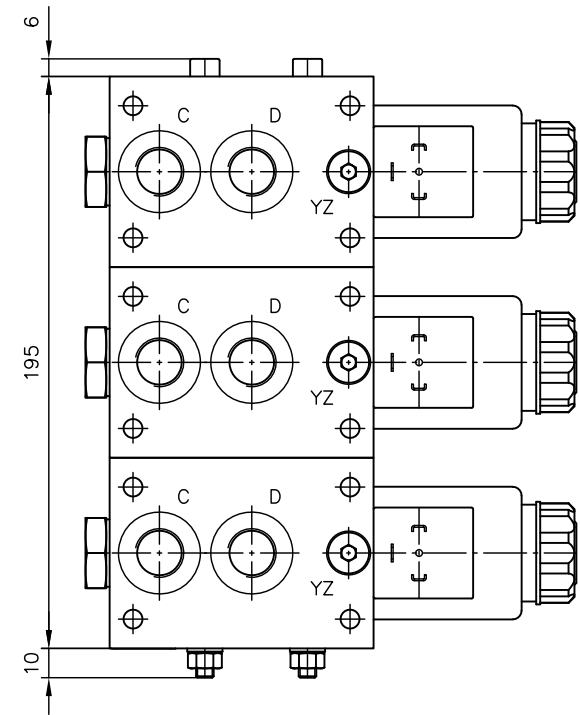
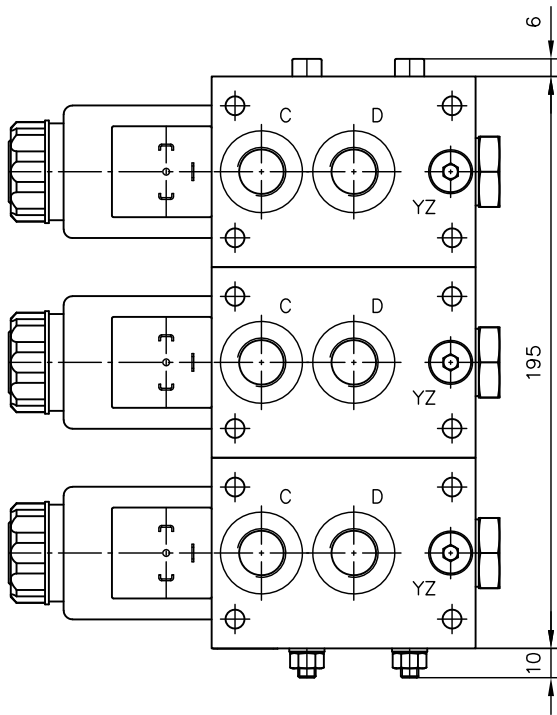
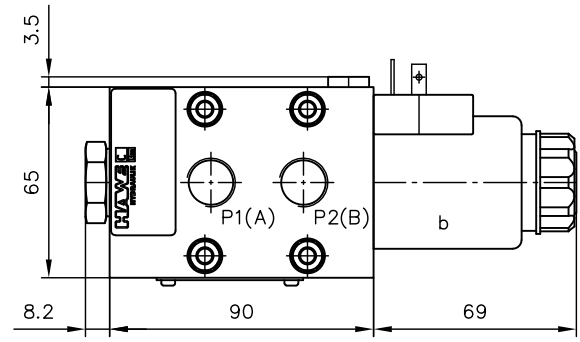
Simbolo idraulico 203



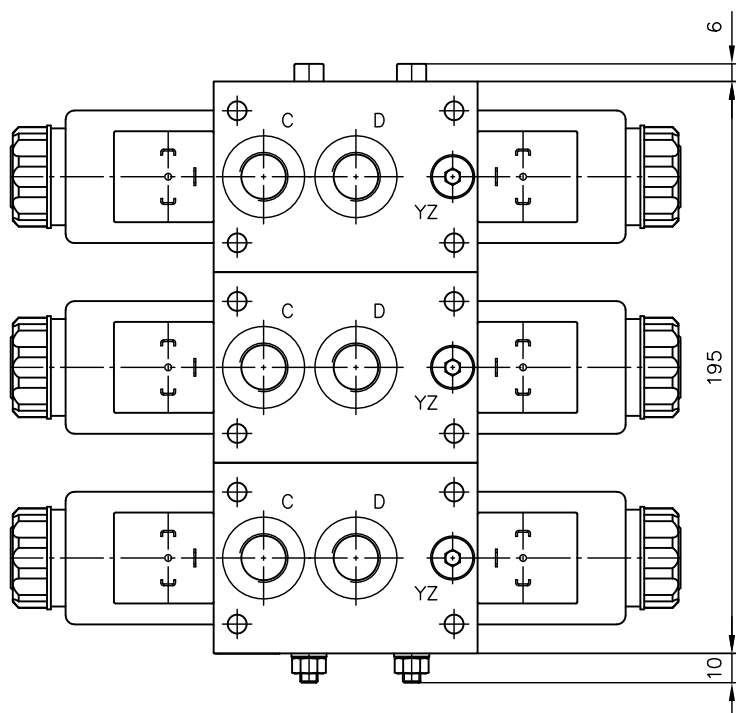
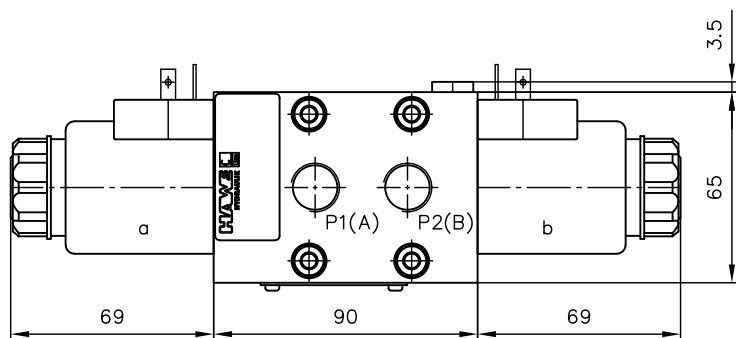
Simbolo idraulico 301



Simbolo idraulico 302



Simbolo idraulico 303



Sigla	Attacchi P1, P2, A, B, C, D	Attacco YZ
02	G 3/8 (ISO 228-1)	G 1/8 (ISO 228-1)
0UNF12	SAE-6 oppure 9/16-18 UNF (SAE J 514)	SAE-4 oppure 7/16-20 UNF (SAE J 514)
0JIS2	G 3/8 JIS (JIS B 2351)	G 1/8 JIS (JIS B 2351)

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.

5.2.1 Fissaggio

- ▶ Il blocco valvole va fissato senza tensione al telaio o alla base della macchina.

Raccomandazione: fissaggio con 3 viti e uso di rondelle elastiche intermedie tra il blocco e il telaio.

Cuscinetti radiali A 2510 55WR (M8x20), costruttore: ©FREUDENBERG, Germania, n. art. 509067

5.2.2 Tubatura

Usare raccordi filettati con guarnizioni morbide. Non superare i momenti di serraggio raccomandati.

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. [Chapter 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

- Distributore a cursore tipo CWS: D 7951 CWS
- Distributore a cursore proporzionale tipo EDL: D 8086
- Distributori a cursore proporzionali compensati tipo PSL e PSV grandezza costruttiva: D 7700-2
- Distributori a cursore proporzionali tipo PSL, PSV, PSM dimensione costruttiva 3: D 7700-3
- Blocco di valvole a cassetto proporzionali a più vie tipo PSL, PSM e PSV Dimensione 5: D 7700-5
- Distributori a cursore proporzionali tipo PSLF, PSVF e SLF: D 7700-F
- Distributori a cursore proporzionali tipo PSLF, PSLV e SLF, dimensioni costruttive 7: D 7700-7F

