

Pompa a mano tipo H, HD e HE

Documentazione del prodotto



Pressione di esercizio p_{\max} :

800 bar

Cilindrata $V_{\text{Corsa max.}}$:

30 cm³/corsa



© 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: 17.05.2021

Indice

1	Panoramica pompe a mano tipo H, HD, HE.....	4
2	Versioni disponibili, dati principali.....	5
2.1	Pompa singola.....	5
2.2	Versione con serbatoio dell'olio montato.....	8
3	Parametri.....	9
4	Dimensioni.....	10
4.1	Pompa singola.....	10
4.2	Versione con serbatoio dell'olio montato.....	13
5	Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione.....	14
5.1	Uso conforme alla destinazione.....	14
5.2	Istruzioni di montaggio.....	14
5.3	Istruzioni di funzionamento.....	15
5.4	Istruzioni di manutenzione.....	15
6	Altre informazioni.....	16
6.1	Sicurezza funzionale.....	16
6.2	Indicazioni di progettazione.....	16

Panoramica pompe a mano tipo H, HD, HE

Le pompe a mano appartengono al gruppo delle pompe idrauliche. La portata viene generata manualmente.

Le pompe a mano tipo H, HE e HD sono disponibili per il montaggio su tubi, per il montaggio a piastra o facoltativamente integrate in un serbatoio.

Le pompe a mano tipo H e HE sono a semplice effetto. Aspirano olio in una direzione e lo convogliano nella direzione opposta.

La pompa a mano tipo HD è a doppio effetto. Essa alimenta e aspira la stessa quantità di olio nella condotta di mandata muovendo la leva manuale avanti e indietro.

Caratteristiche e vantaggi:

- costruzione robusta
- Resistente alla corrosione
- Attacchi pressione senza trafile

Ambiti di applicazione:

- cantieristica navale
- macchine per l'industria estrattiva
- dispositivi
- Dispositivi di prova e da laboratorio
- Pompa di emergenza



Pompe a mano tipo H, HD, HE

2 Versioni disponibili, dati principali

2.1 Pompa singola

Esempi di ordinazione:

H 25				
HD 30 P	S	- 400	- PYD	
HE 4				-EX

ATEX ["Tabella 4"](#)

Specifiche per guarnizioni ["Tabella 3"](#)

Indicazione della pressione (bar) nella versione con valvola limitatrice di pressione ["Tabella 2"](#)

Funzione supplementare ["Tabella 2"](#)

Tipo base e dimensione costruttiva ["Tabella 1"](#)

Tabella 1 Tipo base e dimensione costruttiva

Tipo base e dimensione costruttiva	Pressione p_{max} (bar) in P	Cilindrata V_{corsa} (cm ³)	Momento di azionamento (Nm)	Funzione, modello
Montaggio su tubi				
H 16	350	6	270	a effetto singolo, aperto, attacco aspirazione resistente alla pressione (≤ 150 bar)
H 20	220	9,4		
H 25	150	14,7		
HE 3	800	3	250	a semplice effetto, chiuso
HE 4	600	4		
HD 13	350	13	250	a doppio effetto, chiuso
HD 20	220	20		
HD 30	150	30		
HD 301	150	30		a doppio effetto, chiuso, attacco aspirazione resistente alla pressione (≤ 150 bar)
Montaggio a piastra				
H 16 P	350	6	270	a semplice effetto, aperto
H 20 P	220	9,4		
HE 4 P	600	4	250	a effetto singolo, chiuso
HD 13 P	350	13	250	a doppio effetto, chiuso
HD 20 P	220	20		
HD 30 P	150	30		

i NOTA

- Per le possibilità di combinazione con funzione supplementare vedere ["Tabella 2"](#)
- Tramite la pompa, la pressione sull'attacco S passa per l'attacco P arrivando fino all'utenza collegata o alla valvola direzionale inserita nel mezzo. La leva manuale va spinta nella posizione finale.

Tabella 2 Funzione supplementare

Tipo base e dimensione costruttiva	Funzione supplementare			
	senza	Valvola di scarico	Valvola limitatrice di pressione	Valvola di scarico e valvola limitatrice di pressione
	--	A	S	AS
Montaggio su tubi				
H 16	●			
H 20	●			
H 25	●			
HE 3	●		●	
HE 4	●	●	●	●
HD 13	●	●	●	●
HD 20	●	●	●	●
HD 30	●	●	●	●
HD 301			●	
Montaggio a piastra				
H 16 P	●			
H 20 P	●			
HE 4 P	●		●	
HD 13 P	●			●
HD 20 P	●			
HD 30 P	●			

i NOTA
Nella versione HD 301 tenere presente quanto segue:

- Nella versione ...S e AS, la pressione sull'attacco aspirazione va ad aggiungersi alla pressione di taratura impostata dal produttore.

Valvola limitatrice di pressione di tipo S, disponibile solo con impostazione fissa.

Negli attacchi di tipo P e S sono montate valvole di ritegno.

Tabella 3 Specifiche per guarnizioni a contatto con il fluido

Sigla	Osservazione
Senza denominazione	Serie, guarnizioni NBR o AU, ad es. oli minerali ed esteri sintetici HEES
PYD	Guarnizioni di FKM

i NOTA

Se le specifiche per le guarnizioni indicano le sigle -PYD, la pressione di esercizio max. è limitata a 250 bar.

Tabella 4 Versione protetta contro le esplosioni (ATEX)

Codice dell'ordine di acquisto	Certificazione secondo	Classificazione / Denominazione	Dichiarazione di conformità	Istruzioni per l'uso	Temperatura ambiente ammissibile
...-EX	ATEX EU	Gruppo II, categoria 2, 3: ⊕ II 2 G Ex h IIC T4 Gb ⊕ II 2 D Ex h IIIC T135°C Gb	su richiesta	B ATEX	-20 °C...+40 °C

Classificazione ATEX conforme a:

- DIN EN ISO 80079-36:2016-12
- DIN EN ISO 80079-37:2016-12

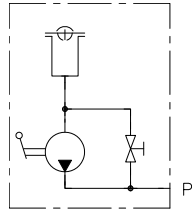
2.2 Versione con serbatoio dell'olio montato

Apparecchi pronti per l'allacciamento per l'alimentazione di olio compresso degli impianti mini-idraulici.

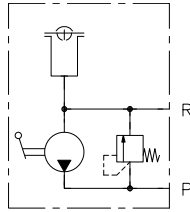
I serbatoi sono disponibili per il tipo HE e HD.

Simbolo idraulico:

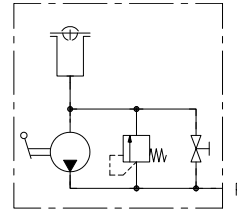
H. .. A - K...



H. .. S - K...



H. .. AS - K...



Esempi di ordinazione:

HE 4 A	-K 0,5	
HD 13 S	-K 0,35	- 250

Indicazione della pressione (bar) nella versione con valvola limitatrice di pressione

Serbatoio dell'olio ["Tabella 5"](#)

Combinazioni disponibili:

- HE 4 A
- HE 4 AS
- HD 13 AS
- HD 13 S
- HD 30 A
- HD 30 AS

Tabella 5 Serbatoio dell'olio

Sigla	Indice (I)	Materiale del serbatoio
K 0,35	0,35	Materie plastiche
K 0,5	0,5	Plexiglas

3 Parametri

Dati generali

Denominazione	Pompa a mano		
Tipo	Pompa a pistoni		
Tipo di costruzione	Montaggio su tubi e a piastra		
Materiale	Corpi pompa rivestiti di zinco e nichel Acciaio; corpo della valvola rivestito di zinco e nichel, componenti funzionali interni temprati e rettificati		
Posizione di montaggio	Pompa singola: a scelta Versione con serbatoio dell'olio montato: verticale		
Attacchi	P = attacco pressione S = attacco aspirazione		
Liquido in pressione	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 mm ² /s Funzionamento ottimale: ca. 10 ... 500 mm ² /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		
Classe di purezza consigliata	ISO 4406 20/17/14...18/15/12	NAS 1638 11 ... 6	SAE T 490 5 ... 3
Temperature	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. Osservare il limite della versione conforme ad ATEX! Ambiente: -20 ...+40 °C		

Massa

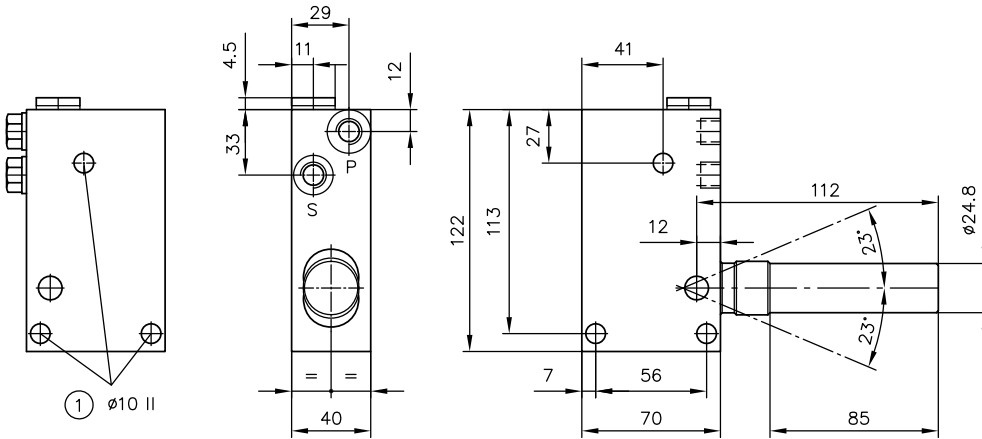
	Tipo	
	H	= 3,1 kg
	HD, HE	= 4,8 kg
	Serbatoi	
	K 0,35	= + 0,2 kg
	K 0,5	= + 0,49 kg

4 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

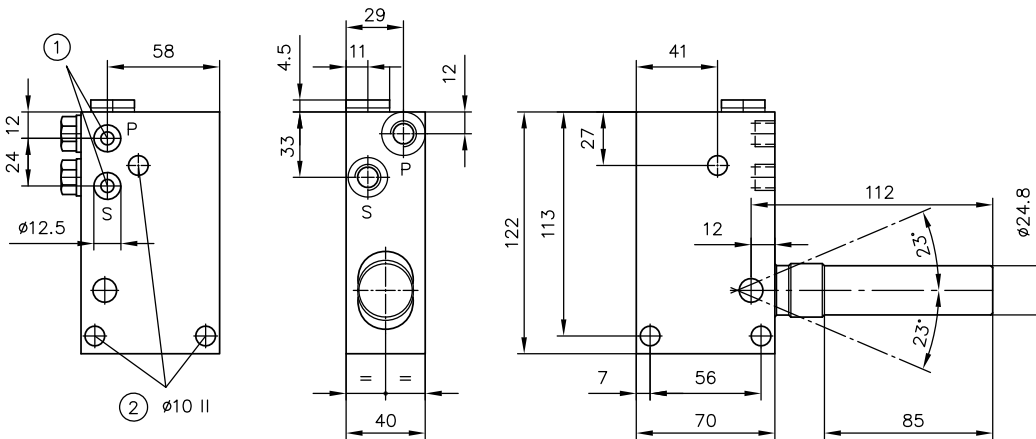
4.1 Pompa singola

Tipo H, montaggio su tubi



1 Fori di fissaggio

Tipo H, montaggio a piastra



1 O-ring 2x $\varnothing 7,59 \times 2,62$ 90 Sh

2 Fori di fissaggio

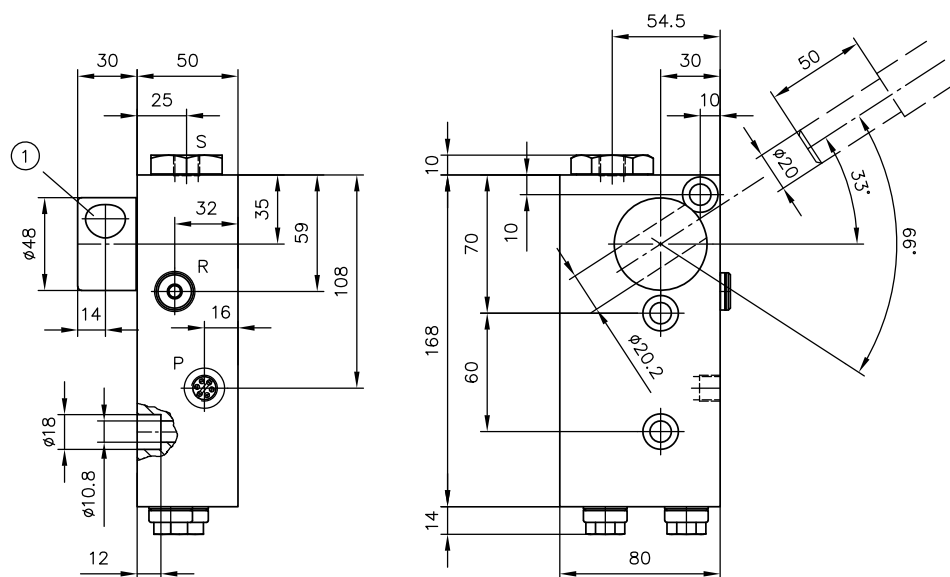
Attacco (ISO 228-1)

P, S

G 1/4

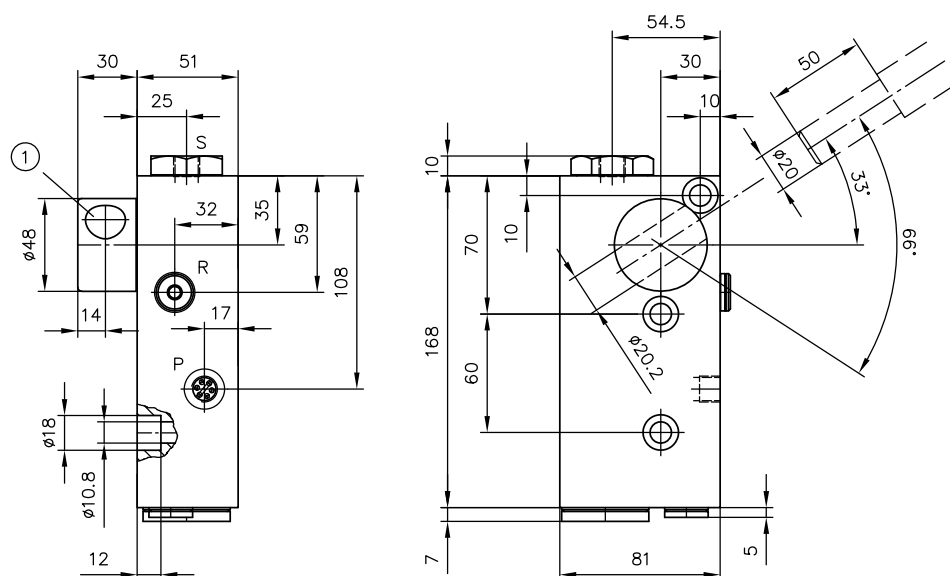
Tipo HE, HD, montaggio su tubi

Pompe a mano tipo HE 3(4)



1 Foro per leva manuale

Pompe a mano tipo HD 13(20, 30)



1 Foro per leva manuale

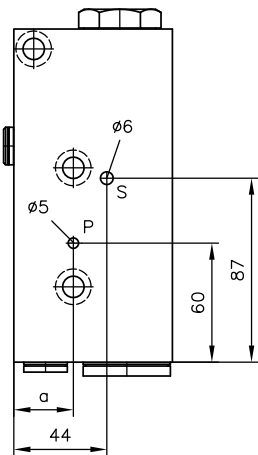
Attacchi (ISO 228-1)

P, S G 1/4

! NOTA

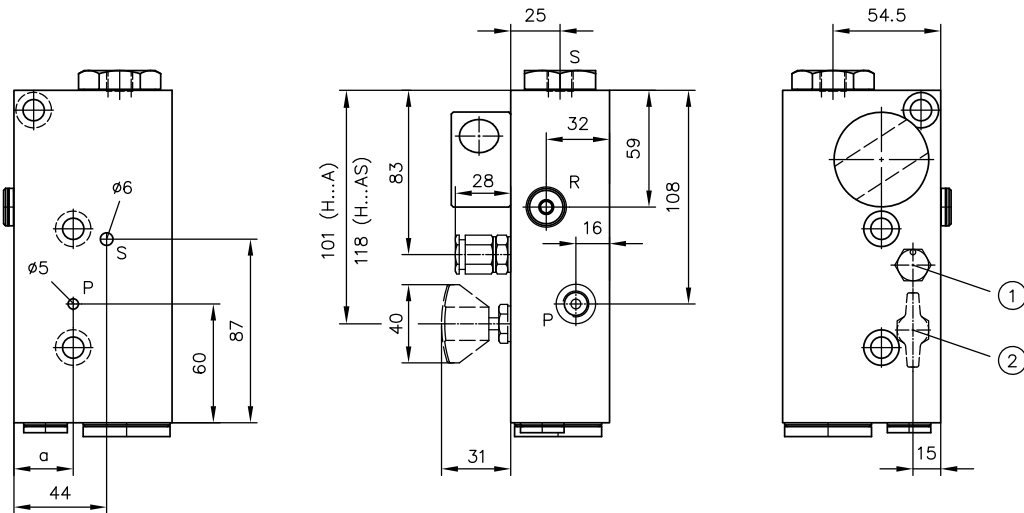
La leva manuale non è compresa nella fornitura! L'attacco S viene fornito assieme al tappo a vite.

Tipo HE, HD, montaggio a piastra



Tipo	a
HE	14,5
HD	30

Tipo HE, HD, con funzione supplementare (A, S, AS)



- 1 Valvola limitatrice di pressione
- 2 Valvola di scarico

Nella versione per montaggio a piastra gli attacchi P ed S sono chiusi.

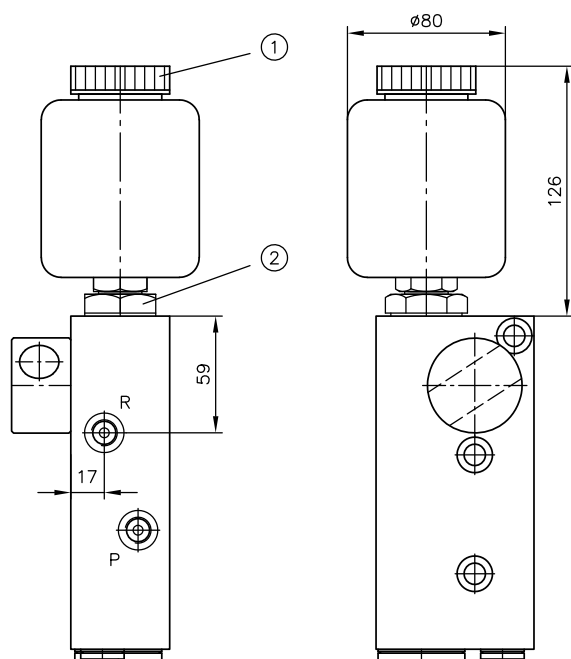
4.2 Versione con serbatoio dell'olio montato

Apparecchi pronti per l'allacciamento per l'alimentazione di olio compresso degli impianti mini-idraulici.

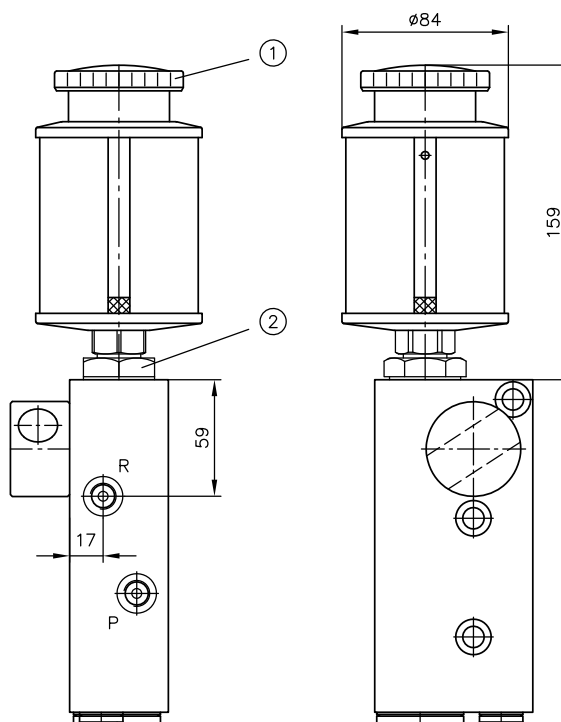
I serbatoi sono disponibili per il tipo HE e HD.

Per le misure mancanti vedere "[Capitolo 4.1](#)"

H ... - K 0,35



H ... - K 0,5



- 1 Coperchio a vite per il riempimento
- 2 Attacco per il serbatoio dell'olio standard (G 3/8)!

Attacco (ISO 228-1)

P, R

G 1/4

Attacco R non presente nella versione con valvola di scarico

5.1 Uso conforme alla destinazione

Questa pompa è destinato/a/i esclusivamente ad 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 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.
- 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 Istruzioni 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.

i 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.

Purezza e filtraggio del liquido in pressione

Le microimpurità possono compromettere notevolmente il funzionamento dei componenti . 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.

i NOTA

Il nuovo liquido in pressione del costruttore non ha necessariamente la purezza richiesta. In caso di riempimento con liquido in pressione, filtrarlo.

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

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

5.4 Istruzioni di 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.

Dal punto di vista dell'azionamento (meccanismo di leva), si distingue tra modello aperto e modello chiuso.

Nel modello chiuso l'azionamento è situato all'interno del corpo (camera di aspirazione) e può essere lubrificato con l'olio senza bisogno di manutenzione.

Nella versione aperta l'azionamento si trova invece all'esterno; si consiglia di provvedere di tanto in tanto a un'adeguata manutenzione (pulizia e lubrificazione).

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

6

Altre informazioni

6.1 Sicurezza funzionale

Si applicano i valore MTTFD, come descritto in [B 5488 ISO](#).

6.2 Indicazioni di progettazione

Installazione:

1. tenere la tubazione di aspirazione possibilmente corta.
 2. Installare il serbatoio dell'olio allo stesso livello oppure più in alto rispetto agli attacchi aspirazione.
- ✓ Le tubazioni di aspirazione a riposo non funzionano a vuoto.

Ulteriori informazioni

Altre versioni

- Hand pump type CH: D 7147 CH