



Caratteristiche dei dispositivi oleodinamici

Curve caratteristiche	Sulla base della VDI 3267 ... 3284			
Denominazioni e simboli	Secondo DIN ISO 1219			
Unità di misura	Secondo il sistema internazionale SI, conformemente alla "Ordinanza esecutiva della legge sulle unità di misura" del 26 giugno 1970			
Misure senza indicazione della tolleranza	Tolleranze in generale secondo la norma DIN ISO 2768-mH Fanno eccezione: fusioni in ghisa, con tolleranze libere GTB 16 secondo DIN 1686, pezzi forgiati con qualità di forgiatura F secondo DIN 7526			
Disegni dimensionali	salvo diversa indicazione, gli elementi idraulici sono rappresentati in posizione di riposo, cioè senza alimentazione di energia, nel caso di elementi di bloccaggio, nella posizione di sbloccaggio			
Posizione di montaggio	Qualsiasi, se non indicato diversamente.			
Temperatura ambiente	$t_{u \text{ min.}} = -10^\circ\text{C}$ $t_{u \text{ max.}} = +50^\circ\text{C}$			
Umidità relativa dell'aria	max. 70%			
Trasporto, immagazzinaggio ed esercizio	Privo di condensa o protetto contro la condensa			
Campo temperatura del fluido in pressione	$t_{m \text{ min.}} = +10^\circ\text{C}$ $t_{m \text{ max.}} = +60^\circ\text{C}$			
Oli raccomandati	Temperatura olio [°C]	Olio idraulico secondo norma DIN 51524- 2	Impiego	
	10 – 40	HLP 22	Funzionamento breve durata (valvole a sede di tenuta)	
	15 – 50	HLP 32	Attrezzature di bloccaggio (valvole a sede di tenuta)	
	20 – 60	HLP 46	Idraulica industriale (valvole a cursore)	
	Centraline idrauliche e sistemi: Rispettare le istruzioni per l'uso e gli schemi idraulici. Per diverse condizioni d'esercizio siete pregati di contattarci			
Filtraggio olio	Max. grado di contaminazione del fluido Classe 20/17/13 secondo ISO 4406 La necessità di un filtraggio fine è indicata nella rispettiva tabella di catalogo.			
Guarnizioni	Materiale	Denominazione commerciale	Intervallo di temperatura**	Fluido in pressione
	NBR* (Nitril-Butadien-Rubber)	ad es. Perbunan	-30...+ 80°C (100°C)*** -10...+ 55°C	HLP HFA, HFB, HFC****
	FKM (Fluoroelastomero)	ad es. VITON®	-20...+ 80°C (100°C)*** -20...+ 150°C (200°C)***	HLP HFDU****
	FFKM (Perfluoroelastomero)	ad es. ISOLAST® HTJ 8325	-10...+ 150°C (250°C)***	HFDR, HFDU****
	* Standard, se non indicato diversamente sulla tabella di catalogo. ** Valido in generale, se non indicato diversamente sulla tabella di catalogo. *** La temperatura tra parentesi è un valore massimo, che non può essere raggiunto contemporaneamente alla pressione massima d'esercizio o alla velocità massima ammessa. Contattateci. **** Fluidi in pressione difficilmente infiammabili secondo la norma ISO 12922 In caso d'impiego di questi fluidi occorrerebbe assolutamente consultare il produttore, soprattutto per quanto riguarda la temperatura massima d'esercizio e la compatibilità delle guarnizioni.			
Filettatura raccordo	Filettatura Whitworth per tubi, foro fissaggio forma X secondo DIN 3852, foglio 2 (per gambi d'avvitamento cilindrici)			
Raccordi filettati per tubi	Secondo DIN 2353; gambi d'avvitamento Forma B secondo DIN 3852, foglio 2 (ermetizzazione mediante bordo di tenuta) oppure Forma E secondo DIN 3852, foglio 11 (ermetizzazione mediante guarnizione morbida). Non impiegare alcun mezzo ausiliario di tenuta, come ad es. nastro in teflon!			
Cilindri idraulici, cilindri idraulici a basetta	Tabelle B 1.2811, B 1.282, B 1.590, B 1.7385			
Quote collegamento	Cilindri senza smorzamento di fine corsa: Attacco a flangia secondo la norma DIN ISO 6020 Cilindri con smorzamento di fine corsa: Secondo la norma DIN ISO 6020, ad eccezione della lunghezza base più corta			
Velocità max. corsa pistone	$v_{\text{max.}} = 0,50 \text{ m/s}$			
Corsa pistone	Secondo le corse normalizzate della tabella DIN 323 R 10			
Quantità olio di trafilamento	All'estensione dello stelo pistone la guarnizione doppia lascia passare solo una micro-pellicola di olio, che garantisce la lubrificazione necessaria delle guarnizioni e quindi l'elevata durata. Attenzione! Il raschiatore impedisce l'infiltrazione di impurità e di liquidi nel sistema idraulico. Alla retrazione dello stelo pistone viene raschiata dal raschiatore precaricato anche una parte della pellicola di olio fuoriuscita che può causare con il passare del tempo una piccola perdita. Una perdita visibile sotto forma di gocce di olio, segnala la necessità di sostituzione delle parti usurate. Nella condizione statica sotto pressione tutti i cilindri sono privi di trafilamenti.			

Cilindri a basetta, cilindri di bloccaggio

Velocità max. corsa pistone	$v_{min.} = 0,01 \text{ m/s}$ $v_{max.} = 0,25 \text{ m/s}$
Corsa pistone	Corsa relativamente breve, a seconda dello scopo di utilizzo come cilindro di bloccaggio
Riserva di corsa	Prevedere una riserva minima 20 % di corsa per garantire un bloccaggio sicuro anche in caso di ampie tolleranze e deformazioni dei pezzi.
Forza di richiamo della molla	Produce una pressione dell'olio tra 1,5 e 5 bar, a seconda della posizione del pistone. La contropressione nella linea di ritorno non deve superare i 0,5 bar.
Durata della molla	Per ottenere una lunghezza minima del cilindro di bloccaggio, le molle di ritorno non sono progettate per la corsa massima o per un carico intermittente. La resistenza a fatica è prevista per uno sfruttamento della corsa dal 70 all'80 %.
Carico laterale sul pistone	Il carico laterale tollerabile sul pistone dipende dalle condizioni d'impiego e non deve mai superare il 3% della forza nominale del cilindro (fino a 50 mm di corsa). Per l'impiego di elementi a semplice effetto, interpellateci.
Quantità olio di trafilamento	<p>Cilindro a basetta a doppio effetto All'estensione dello stelo pistone la guarnizione doppia lascia passare solo una micro-pellicola di olio, che garantisce la lubrificazione necessaria delle guarnizioni e quindi l'elevata durata.</p> <p>Cilindro di bloccaggio a semplice e a doppio effetto, Per la tenuta del pistone e dello stelo vengono impiegate robuste guarnizioni per alta pressione che all'estensione del pistone lasciano passare una ridotta pellicola di olio residuo aumentando così la durata delle guarnizioni e delle guide.</p> <p>Pressione d'esercizio 500 bar Per la tenuta del pistone e dello stelo vengono impiegate robuste guarnizioni per alta pressione che all'estensione del pistone lasciano passare una ridotta pellicola di olio residuo aumentando così la durata delle guarnizioni e delle guide.</p> <p>Pressione d'esercizio $\leq 200 \text{ bar}$ A richiesta possono essere inserite guarnizioni più morbide per ridurre la pellicola di olio residuo sullo stelo pistone.</p> <p>Attenzione! Il raschiatore impedisce l'infiltrazione di impurità e di liquidi nel sistema idraulico. Alla retrazione dello stelo pistone viene raschiata dal raschiatore precaricato anche una parte della pellicola di olio fuoriuscita che può causare, con il passare del tempo, una piccola perdita. Una perdita visibile sotto forma di gocce di olio, segnala per tutti i cilindri la necessità di sostituzione delle parti usurate. Nella condizione statica sotto pressione tutti i cilindri sono privi di trafilamenti.</p>

Elementi di bloccaggio a leva, staffe rotanti, elementi irrigiditori antivibranti

Sistemi raschiatori	Tipo di raschiatore	Raschiatore FKM di serie	Bordo raschiante metallico di serie	Raschiatore metallico Opzione	Raschiatore speciale A richiesta
Impiego in:					
	Staffa a leva snodata	✓	✓		✓
	Staffa rotante	✓		✓	✓
	Elemento irrigiditore antivibrante	✓	✓		✓
Effetto di protezione con:					
	Emulsione di raffreddamento e di taglio	•	(•)	(•)	(•)
	Impurità, sfridi	•	(•)	(•)	(•)
	Sfridi grossi e/o caldi	• + →	•	•	–
	Sfridi di rettifica	•	(•)	–	(•)
	Lavorazione a secco	•	(•)	–	(•)
	Lubrificazione ridotta	•	(•)	–	(•)
	Particelle aderenti	• + →	–	–	•
	<ul style="list-style-type: none"> • = richiesto (•) = non necessario – = non adatto + → = è necessario un ulteriore raschiatore 				
	Raschiatore FKM	Ottimo effetto raschiante e resistenza alla temperatura. Elevata resistenza chimica contro la maggior parte delle emulsioni aggressive presenti nelle operazioni di taglio.			
	Bordo raschiante metallico	Perno o stelo pistone con bordi affilati. Protegge il raschiatore FKM inferiore da sfridi grossi e caldi. In caso di lavorazione a secco, di lubrificazione in quantità minima ed in presenza di trucioli (sfridi) di dimensioni molto ridotte, sul bordo raschiante metallico può verificarsi un accumulo di materiale. Rimedio: pulire con regolarità o prevedere dispositivi di protezione.			
	Raschiatore metallico	Equipaggiamento opzionale per staffe rotanti per la protezione del raschiatore FKM inferiore da trucioli (sfridi) grossi e caldi. Non adatto a lavorazioni a secco o a lubrificazione in quantità minime! In caso di presenza di trucioli piccoli o altre particelle che <u>non</u> aderiscono allo stelo pistone, il raschiatore FKM di serie ha un sufficiente effetto protettivo.			
	Raschiatore speciale	Se vi è il rischio che le particelle più piccole adriscano o si asciughino sullo stelo del pistone, offriamo ulteriori soluzioni di raschiatori. Non esitate a contattarci.			

Elementi di bloccaggio, elementi irrigiditori, valvole idrauliche di centraline idrauliche e altri elementi idraulici

Vedere i dati riportati nelle singole tabelle di catalogo