

**CATALOGO
COMPONENTI
OLEODINAMICI
PER ALTE
PRESSIONI**

Av

AV

**C
A
T
A
L
O
G
O

T
E
C
N
I
C
O

T
E
C
H
N
I
C
A
L

C
A
T
A
L
O
G
U
E**



**OLEODINAMICA
AD ALTA
PRESSIONE**



**High pressure
hydraulics**

Hochdruckhydraulik

**Hydraulique à
haute pression**



02 EPP-I

EUROPRESS

EP
Euro Press Pack



• Riepilogo prodotti	p. 3
• Il Gruppo EUROPRESS	p. 4
• Cilindro idraulico EUROPRESS - Le sue caratteristiche speciali	p. 6
• Come si sceglie un cilindro	p. 7

CILINDRI IDRAULICI:

CGG Cilindri, ritorno a gravità, con ghiera di sicurezza, per carichi elevati	p. 10
CGR Cilindri, ritorno a gravità, a profilo ribassato con ghiera di sicurezza	p. 14
CGS Cilindri, ritorno a gravità, standard - per carichi elevati	p. 16
CMC Cilindri, ritorno a molla, compatti	p. 20
CMF Cilindri, ritorno a molla, con pistone forato in acciaio e alluminio	p. 22
CMI Cilindri, ritorno a molla, per uso industriale	p. 24
CML Cilindri, ritorno a molla, in lega leggera	p. 26
CMP Cilindri, ritorno a molla piatti - con corsa corta	p. 28
CMT Cilindri, ritorno a molla, traenti in acciaio e alluminio	p. 30
COD Cilindri, ritorno a olio, per spinta e trazione	p. 32
COF Cilindri, ritorno a olio, con pistone forato	p. 34
COI Cilindri, ritorno a olio, per uso industriale	p. 36
COS Cilindri, ritorno a olio, standard - per carichi elevati	p. 38

• Come si sceglie una pompa	p. 42
• Composizione di un sistema oleodinamico	p. 44

POMPE IDRAULICHE:

PF Pompe a pedale in lega leggera	p. 53
PL Pompe a mano in lega leggera a 700 bar	p. 46
PL Pompe a mano in lega leggera a 1000 - 1600 - 2800 bar	p. 48
PS Pompe a mano in acciaio	p. 50
PV Pompe a mano in acciaio ad alta erogazione	p. 51
MC Centraline oleodinamiche "MICRO"	p. 56
MD Centraline oleodinamiche "MIDI"	p. 58
MDW Centraline per chiavi oleodinamiche	p. 60
ME-MM-MP-MS-VM/VE-Accessori Centraline oleodinamiche "MODULARI"	p. 62
MLP Pompe pneumo-idrauliche	p. 53
SPLIT FLOW Sistemi di sollevamento sincroni	p. 74
SYNCHROLIFT Sistemi di sollevamento sincroni	p. 72

VALVOLE ED ACCESSORI:

G Manometri	p. 76
K Giunti rapidi	p. 77
R Manifolds e Raccordi	p. 79
S Tubi flessibili	p. 82
VL - VR Valvole in linea - Valvole di regolazione	p. 83
ZOH Olio idraulico EPP	p. 88

UNITA' OLEODINAMICHE:

UA Allargaflange	p. 99
UB Curvatubi	p. 109
UD Divaricatori	p. 100
UE Estrattori	p. 90
UJ Sollevatori a staffa Eurojack	p. 98
UL Celle di carico	p. 110
UML Martinetti in lega leggera	p. 94
UMP Sollevatore Universale Primus	p. 96
UMS Martinetto in acciaio	p. 97
UP Presse	p. 108
US Tagliadadi	p. 101
UT Tensionatori	p. 105
UW Chiavi oleodinamiche	p. 102

ATTREZZATURE PER CARROZZERIA:

UGC Gru idrauliche a carrello	p. 112
UGJ Sollevatori idraulici a carrello	p. 113
UGT Tavole di sollevamento idrauliche	p. 114
UMB Martinetti idraulici a bottiglia	p. 115

LO SPECIALE EUROPRESS	p. 116
------------------------------	--------

PAGINE UTILI	p. 118
---------------------	--------



Il presente catalogo comprende attrezzi e componenti idraulici ad alta pressione, anche in versioni speciali, per ogni genere d'impiego. E' una offerta di specialisti a specialisti.



CILINDRI IDRAULICI



9

POMPE IDRAULICHE



45

VALVOLE e ACCESSORI



75

UNITA' OLEODINAMICHE



89

ATTREZZATURE per CARROZZERIA



111

LO SPECIALE EPP



116

Chi siamo

► IL GRUPPO EUROPRESS ieri e oggi:

La nostra storia comincia nel 1919 con la Società RAFFAELE RIMASSA, fondata originariamente per commercializzare in Europa prodotti per l'oleodinamica ad alta pressione e prosegue nel 1993 con l'acquisizione da parte di EURO PRESS PACK.

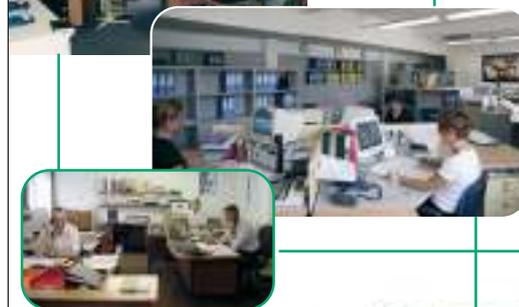
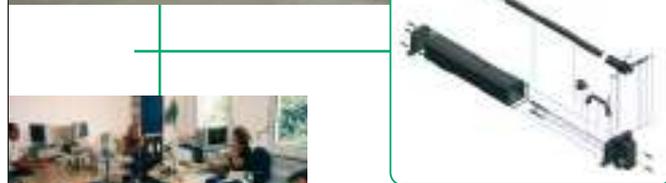
Oggi produciamo oleodinamica ad alta pressione da 700 a 4000 bar con il marchio **EUROPRESS** che ha sostituito il marchio RARIPRESS a seguito di un completo rinnovamento e della totale riprogettazione dei prodotti che sono stati adeguati alle più aggiornate evoluzioni tecnologiche in termini produttivi, di qualità, sicurezza e affidabilità.

Siamo un gruppo Europeo, costituito da un sito produttivo in Italia e da Società commerciali in Italia, Germania e Gran Bretagna, rafforzato dal recente accordo con il gruppo tedesco ROEMHELD, leader nella produzione dei bloccaggi idraulici e dell'automazione industriale.

► **EURO PRESS PACK Srl:** a Carasco, vicino a Genova, Italia, comoda per la logistica (porto e aeroporto internazionale di Genova, ferrovia e autostrada A12). Qui si trova l'area produttiva di oltre 6.000 mq, gli uffici commerciali e gli uffici tecnici e di ricerca.

► **E.P.P ROEMHELD GmbH:** a Norimberga, in Germania, snodo logistico importante tra il sud e il nord Europa, e tra l'Est e l'Ovest, sede di aeroporto internazionale. E' una Società commerciale responsabile per il mercato tedesco.

► **E.P.P. MAGNUS Ltd:** a Norwich, in Gran Bretagna, sede di aeroporto internazionale e a pochi chilometri dal mare del



Nord. Anche questa è una Società commerciale responsabile per il mercato del Regno Unito.

Dal 1996 siamo inoltre certificati ISO 9001.



Perché

L'AZIENDA

- 1 Non dipendiamo da terzi:** tutta la produzione è realizzata internamente per un miglior controllo della qualità e dei costi e del servizio.
- 2 Il nostro acciaio non arrugginisce:** siamo gli unici a fornire come standard il trattamento di Nitreg® ONC® contro la corrosione e l'usura su tutti i nostri componenti.
- 3 La qualità della materia prima è sempre controllata:** facciamo analisi qualitative su tutto l'acciaio lavorato prima e dopo i trattamenti termici.
- 4 La qualità dei nostri prodotti è altissima:** facciamo un doppio test di produzione, sui componenti prima e sul 100% dei prodotti finiti poi.
- 5 Siamo flessibili:** la nostra produzione è adattabile sia per piccole che per grosse commesse.
- 6 Siamo moderni:** i nostri impianti produttivi sono nuovissimi e fortemente automatizzati.
- 7 Siamo internazionali:** i nostri uffici vendite sono presenti in tutti i principali mercati.
- 8 Ci prendiamo cura di voi:** packing e marchiature sono studiati per ottimizzare lo stoccaggio; vi proponiamo soluzioni per la logistica veloci ed economiche, abbiamo una rete distributiva globale, offriamo training tecnici e commerciali sia presso le nostre sedi che presso i clienti per il supporto delle vostre vendite, vi mettiamo a disposizione esperti team di progettazione per la realizzazione di prodotti nuovi e personalizzati.
- 9 E più di tutto:** il nostro primo obiettivo è di soddisfare al meglio tutte le vostre esigenze e per questo troverete in noi dei partner disponibili e motivati.



Cilindro idraulico EUROPRESS



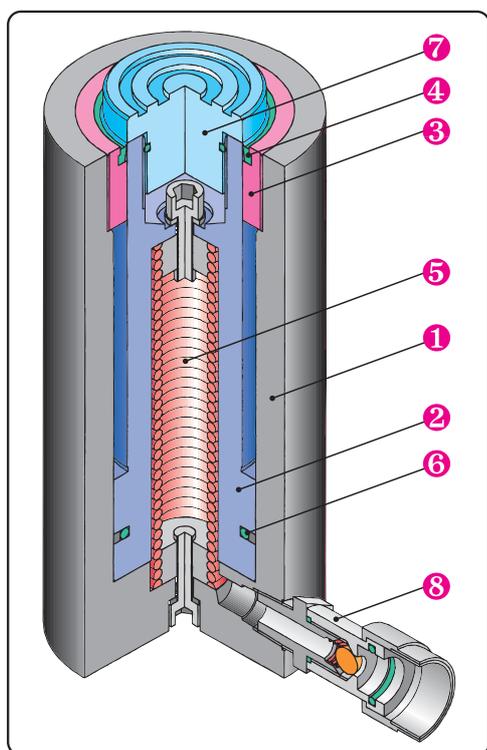
Le sue caratteristiche speciali

Il programma di fabbricazione di componenti a 700 bar è basato su tecnologie innovative e sulla nostra lunga esperienze nell'idraulica ad alta pressione.

La scelta ideale dei materiali per gli accoppiamenti, nonché le superfici trattate e protette contro la corrosione, rendono superfluo l'uso di anelli di guida soggetti ad usura ed evitano l'impiego di vernici.

Inoltre i cilindri E.P.P. possono sopportare forze eccentriche e laterali fino all'8% della loro capacità nominale.

La maggior parte dei modelli è conforme alla norma ANSI (American National Standard Institute) B30.1.



Corpo cilindro **1**

Corpo cilindro, pistone e ghiera di fine corsa realizzati in acciaio ad alta resistenza e sono sottoposti ad un particolare processo di nitrurazione che conferisce alle parti una notevole resistenza all'usura e le protegge dalla corrosione; questo ne consente l'impiego all'aperto, in ambienti marini od aggressivi.

Raschiatore **4**

L'anello raschiatore impedisce l'ingresso di impurità e prolunga così la durata del cilindro.

Molla di richiamo **5**

La molla opportunamente dimensionata consente un rapido ritorno del pistone indipendentemente dalla posizione del cilindro.

Elemento di tenuta **6**

La guarnizione di tipo compatto offre una buona resistenza all'abrasione e all'estrusione.

Testina di spinta **7**

La testina di spinta in acciaio ad alta resistenza e nitrurata elimina eventuali rischi di deformazione dello stelo.

Giunto rapido **8**

Il giunto rapido di collegamento, montato di serie su tutti i cilindri, (escluso il mod. COD) è completo di cappello parapolvere.

IL NITREG - Il processo Nitreg® ONC® è un trattamento termochimico composto da una fase di nitrurazione seguita da una fase di ossidazione, che si effettua sull'acciaio e provoca una modifica della struttura chimica superficiale. Questa alterazione rende l'acciaio particolarmente duro e resistente alla corrosione. Resistenza che viene poi ulteriormente migliorata con l'applicazione di uno speciale olio che impregna le superfici trattate e le rende praticamente inattaccabili alla corrosione (i test in camera con nebbia salina secondo ASTM B117 dimostrano resistenze oltre le 300 ore). I prodotti trattati sono quindi particolarmente idonei per le applicazioni che provocano al materiale alti rischi di corrosione e usura meccanica. I prodotti EUROPRESS sono gli unici nel settore a essere sottoposti da anni a questo trattamento anticorrosione che effettuiamo direttamente nei nostri stabilimenti. Il colore nero adottato da EUROPRESS per tutti i prodotti è il risultato dell'ultima fase di questo trattamento ed è quindi diventato simbolo e testimonianza di un sempre maggiore impegno nella ricerca qualitativa.

Come si sceglie un cilindro

Per la scelta corretta di un cilindro sono indispensabili alcuni dati essenziali quali:

- **Forza**
- **Corsa**
- **Altezza chiuso**

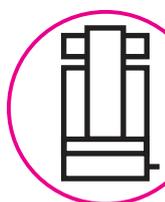
ed alcuni dati aggiuntivi come:

- **Volume di olio necessario**
- **Velocità di azionamento**

Nelle **PAGINE UTILI** sono riportati alcuni esempi di calcolo.

P. 118

La scelta va poi completata con il tipo di ritorno che è di tre categorie:



Ritorno a gravità, nel quale il peso del carico sollevato (o comunque una forza esterna) determina il rientro del pistone. La forza minima richiesta per il ritorno è approssimativamente lo 0,2% del valore nominale di spinta del cilindro.

Questi cilindri costituiscono la soluzione più economica in caso di uso sporadico dove la necessità di operare per liberare il cilindro non sia un problema. Appartengono a questa tipologia i cilindri della serie **CGG, CGR, CGS**.



Ritorno a molla, nel quale una molla alloggiata all'interno del cilindro e messa in tensione dall'uscita del pistone fornisce la forza di rientro; sono da preferirsi qualora, in utilizzi non continuativi, si

voglia comunque rapidamente svincolare il cilindro. Appartengono a questa tipologia i cilindri della serie **CMC, CMF, CMI, CML, CMP, CMT**.



Ritorno ad olio, nel quale il rientro è ottenuto idraulicamente, pompando olio nella camera di ritorno del cilindro.

Questa soluzione permette di avere un rientro rapido, preferibile in caso di azioni ripetute come in piccole serie di produzione.

In caso di sollevamenti, l'impiego di cilindri di questa classe permettono anche di controllare la discesa sotto carico con un circuito dotato di valvola di ritegno pilotato e regolatore di flusso unidirezionale.

La pressione di ritorno può essere regolata ad un valore più basso quando occorre solamente far rientrare il pistone; appartengono a questa tipologia i cilindri della serie **COF, COI, COS**.

Si può operare alla massima pressione di esercizio su entrambi i lati quando occorre sviluppare anche una forza di trazione. In tal caso i cilindri sono dotati di opportune filettature o attacchi.

Appartengono a questa tipologia i cilindri della serie **COD**.

Esempio: cilindro

C	#	#	###	#	###	#
Cilindro	Tipo di ritorno	Serie	Forza di spinta in t	N= Standard P= Tuffante (senza ghiera di fine corsa)	Corsa in mm	F= con fori di fissaggio nella base T= con testina mobile integrata

▶ **CMF20N100**

Cilindro ritorno a **M**olla, con pistone **F**orato, forza **20** tonnellate, versione **N**, **100** mm di corsa.

▶ **CGG200N250FT**

Cilindro, ritorno a **G**ravità, **G**hiera di sicurezza, forza **200** tonnellate, versione **N**, corsa **250** mm, con **F**ori di fissaggio nella base e **T**estina mobile integrata.



► Tensionatura della capriata dell'Auditorium di Roma con dadi idraulici EUROPRESS (2001)



► Lavori di costruzione del secondo Ponte sul Canale di Panama dove è stata utilizzata attrezzatura EUROPRESS (2004)



Indice cilindri idraulici

► Cilindri a semplice effetto, ritorno a gravità.

serie	CGG	p.10
	CGR	p.14
	CGS	p.16



► Cilindri a semplice effetto, ritorno a molla.

serie	CMC	p.20	CML	p.26
	CMF	p.22	CMP	p.28
	CMI	p.24	CMT	p.30



► Cilindri a doppio effetto, ritorno a olio.

serie	COD	p.32	COS	p.38
	COF	p.34		
	COI	p.36		



Cilindri, ritorno a gravità, con ghiera di sicurezza, per carichi elevati



CARATTERISTICHE

Cilindri particolarmente indicati nei casi in cui il carico debba rimanere sollevato per un lungo periodo di tempo.

La ghiera di sicurezza, filettata, blocca meccanicamente lo stelo consentendo **di operare in assoluta sicurezza sotto il carico.**

I cilindri **CGG** hanno l'estremità dello stelo munita di scanalature concentriche per migliorare l'ancoraggio del carico ed i modelli oltre 30 tonnellate sono dotati di golfari per facilitarne il trasporto ed il posizionamento.

A partire dal 50 ton, i cilindri sono tuffanti e dotati di sistema che impedisce l'extracorsa; inoltre lo stelo dispone di una zona colorata che diventa visibile a 10 mm dalla massima corsa del pistone.

Possono operare con carichi disassati fino all'**8%** della loro capacità nominale.

CAMPI DI UTILIZZO

Questi cilindri trovano il loro migliore utilizzo come sostegno e supporto di fondamenta e sottomurazioni, nell'industria estrattiva, nelle manutenzioni industriali pesanti, nelle costruzioni di ponti e viadotti, nella realizzazione e manutenzione di strutture in carpenteria pesante.

Il particolare trattamento protettivo adottato, fornisce a questi cilindri un'eccellente resistenza alla corrosione e li rende particolarmente idonei ad operare all'aperto o in ambienti aggressivi.



P. 13

ACCESSORI:

- **Testina mobile separata ZTT**, che riduce gli effetti di eventuali carichi disassati.



OPZIONI:

- **Versione T**, cilindro realizzato con testina mobile integrata.
- **Versione F**, cilindro realizzato con fori di fissaggio nella base.
- **Versione N**, (opzionale a partire dal 50 t) cilindro costruito con ghiera di fine corsa. Questa versione è conforme alla normativa **ANSI B30.1**.
- **Versione M**, cilindro realizzato con il ritorno a molla. Questa versione è possibile per i cilindri versione N fino a 150 tonnellate (es. CMG50N100).



Quando lo spazio di lavoro è molto limitato i cilindri **CGR** a profilo ribassato costituiscono una valida soluzione.

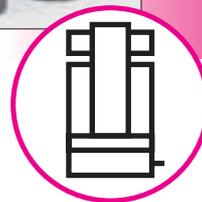


P. 14

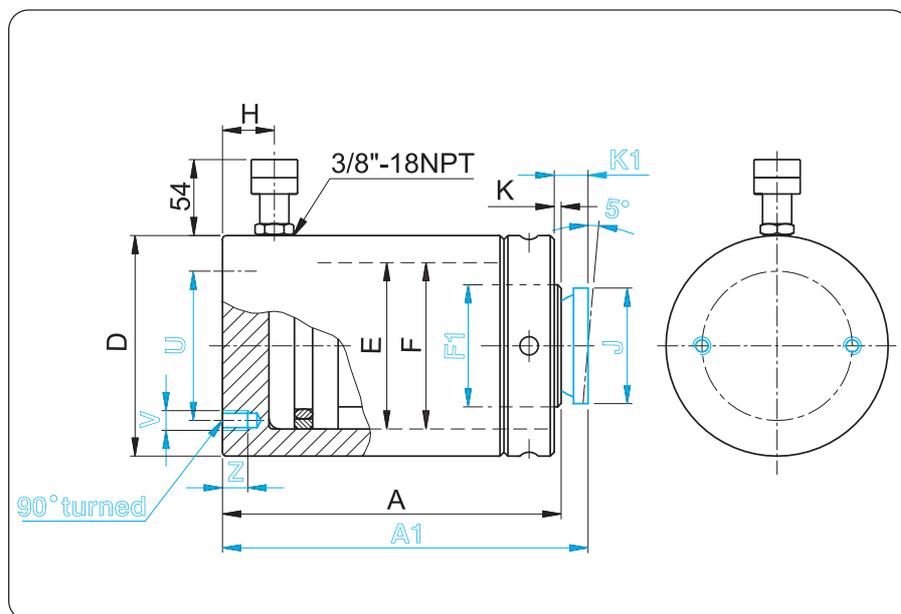


Per i cilindri in **versione P**, durante l'operazione di sollevamento l'operatore deve posizionarsi in modo da poter controllare la salita del pistone.





Cilindri, ritorno a gravità, con ghiera di sicurezza - per carichi elevati



Forza: **30-500 t**

Corsa: **25-300 mm**

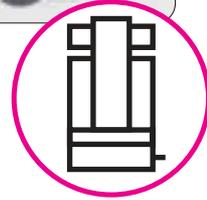
Pressione esercizio max.: **700 bar**

A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

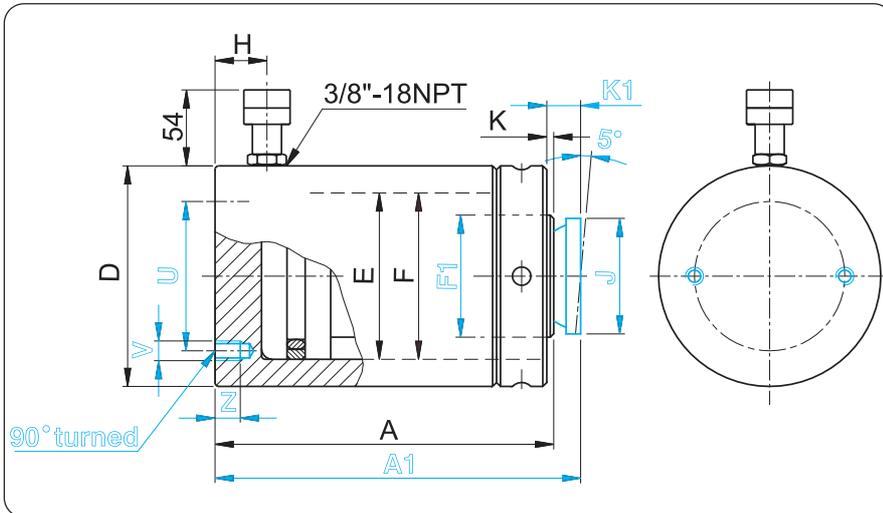
Tabella di selezione

Forza di spinta	Corsa	Volume olio	Modello	Altezza Chiuso	Altezza chiuso con testina mobile integrata	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo versione P	Ø Stelo versione N	Altezza Giunto	Ø Testina mobile integrata	Sporgenza stelo	Sporgenza stelo con testina mobile integrata	Ø Interasse fori di fissaggio nella base	Fori di fissag. nella base	Peso
				A	A1	D	E	F	F1	H	J	K	K1	U	V/Z	
30/309	100	442	CGG30N100	189	193	102	75	-	Tr 65x6	19	53	1	5	65	2 x M10 / 13	11
	100	709	CGG50P100	208	213	127	95	Tr 95x6	Tr 85x6	22	68	1	6	95	2 x M12 / 15	19
50/496	150	1063	CGG50P150	258	263											23
	100/929	100	1327	CGG100P100	236	243	175	130	Tr 130x10	Tr 110x10	22	88	2	9	130	2 x M12 / 17
150		1991	CGG100P150	286	293	45										
150/1407	25	503	CGG150P25	184	193	213	160	Tr 160x10	Tr 130x10	30	118	3	12	130	4 x M12 / 17	47
	50	1005	CGG150P50	209	218											52
	100	2011	CGG150P100	259	268											66
	150	3016	CGG150P150	309	318											74
	200	4021	CGG150P200	359	368											85
	250	5026	CGG150P250	409	418											95
200/1984	25	709	CGG200P25	205	214	252	190	Tr 190x10	Tr 165x10	32	148	3	12	140	4 x M16 / 20	75
	50	1418	CGG200P50	230	239											84
	100	2835	CGG200P100	280	289											100
	150	4253	CGG200P150	330	339											116
	200	5670	CGG200P200	380	389											133
	250	7088	CGG200P250	430	439											149
	300	8506	CGG200P300	480	489											165

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN



Cilindri, ritorno a gravità, con ghiera di sicurezza - per carichi elevati



Forza: **30-500 t**
 Corsa: **25-300 mm**
 Pressione esercizio max.: **700 bar**

► A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

Tabella di selezione

Forza di spinta t*/kN	Corsa mm	Volume olio cm ³	Modello	Altezza Chiuso	Altezza chiuso con testina mobile integrata	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo versione P	Ø Stelo versione N	Altezza Giunto	Ø Testina mobile integrata	Sporgenza stelo	Sporgenza stelo con testina mobile integrata	Ø Interasse fori di fissaggio nella base	Fori di fissaggio nella base Profondità fori	Peso
				dimensioni in mm												Kg
				A	A1	D	E	F	F1	H	J	K	K1	U	V/Z	
250/2424	25	866	CGG250P25	224	233	280	210	Tr 210x10	Tr 175x10	34	158	3	12	150	4 x M16 / 20	95
	50	1732	CGG250P50	249	258											104
	100	3464	CGG250P100	299	308											127
	150	5195	CGG250P150	349	358											140
	200	6927	CGG250P200	399	408											158
	250	8659	CGG250P250	449	458											176
	300	10391	CGG250P300	499	508											194
300/2908	25	1039	CGG300P25	240	249	305	230	Tr 230x10	Tr 195x10	38	158	3	12	170	4 x M16 / 20	126
	50	2077	CGG300P50	265	274											137
	100	4155	CGG300P100	315	324											160
	150	6232	CGG300P150	365	374											183
	200	8310	CGG300P200	415	424											205
	250	10387	CGG300P250	465	474											228
	300	12464	CGG300P300	515	524											251
350/3436	25	1227	CGG350P25	250	262	332	250	Tr 250x10	Tr 215x10	12	196	3	15	200	4 x M16 / 20	149
	50	2454	CGG350P50	275	287											162
	100	4909	CGG350P100	325	337											188
	150	7363	CGG350P150	375	387											215
	200	9817	CGG350P200	425	437											241
	250	12272	CGG350P250	475	487											267
	300	14726	CGG350P300	525	537											293

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Cilindri, ritorno a gravità, con ghiera di sicurezza - per carichi elevati

Tabella di selezione

Forza di spinta	Corsa	Volume olio	Modello	Altezza Chiuso	Altezza chiuso con testina mobile integrata	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo versione P	Ø Stelo versione N	Altezza Giunto	Ø Testina mobile integrata	Sporgenza stelo	Sporgenza stelo con testina mobile integrata	Ø Interasse fori di fissaggio nella base	Fori di fissag. nella base Profondità fori	Peso	
				dimensioni in mm													Kg
				t*/kN	mm	cm ³	A	A1	D	E	F	F1	H	J	K	K1	
400/4008	25	1431	CGG400P25	260	272	356	270	Tr 270x10	Tr 235x10	42	196	3	15	230	4 x M16 /20	187	
	50	2863	CGG400P50	285	297											203	
	100	5726	CGG400P100	335	247											234	
	150	8588	CGG400P150	385	397											266	
	200	11451	CGG400P200	435	447											298	
	250	14314	CGG400P250	485	497											330	
	300	17177	CGG400P300	535	547											362	
500/4948	25	1767	CGG500P25	275	287	396	300	Tr 300x10	Tr 260x10	50	196	3	15	250	4 x M16 /20	257	
	50	3534	CGG500P50	300	312											278	
	100	7069	CGG500P100	350	362											319	
	150	10603	CGG500P150	400	412											360	
	200	14137	CGG500P200	450	462											402	
	250	17651	CGG500P250	500	512											443	
	300	21206	CGG500P300	550	562											484	

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Accessori: testine mobili ZTT

Modello	Adatta a cilindri	a	b	j	z	kg
ZTT30	CGG30N ###	19	1	53	M5	0,3
ZTT50	CGG50# ###	25	1	68	M8	0,9
ZTT100	CGG100# ###	34	2	88	M10	1,7
ZTT150	CGG150# ###	45	3	118	M10	3,4
ZTT200	CGG200# ###	54	3	148	M10	7,0
ZTT250	CGG250# ###	58	3	158	M10	9,5
ZTT300	CGG300# ###	58	3	158	M10	11,3
ZTT350	CGG350# ###	71	3	196	M12	18,0
ZTT400	CGG400# ###	71	3	196	M12	20,7
ZTT500	CGG500# ###	71	3	196	M12	23,8

Codici dei modelli

C#G	30	N	###	#
SERIE G (gravità) SERIE M (molla)	FORZA di spinta in t	N= Con ghiera di fine corsa P= Senza ghiera di fine corsa (tuffante)	CORSA in mm	F=con fori di fissaggio nella base T=con testina mobile integrata**

** cilindri con forza fino a 100 tonnellate fornibili con lotto minimo di ordinazione.

Cilindri, ritorno a gravità, a profilo ribassato con ghiera di sicurezza



STANDARD:

- **Testina mobile integrata**, che riduce gli effetti di eventuali carichi disassati.



I cilindri **CGR** sono stati progettati per contenere al massimo gli ingombri e sono stati realizzati con un particolare profilo del fondo, per resistere al pieno carico anche senza una piastra di ripartizione sottostante. Si raccomanda tuttavia di predisporre piastre sia sotto la base sia sulla testina, per distribuire il carico qualora la resistenza degli appoggi non sia compatibile con le pressioni indicate in tabella.

La non osservanza di questa avvertenza può provocare un grave danneggiamento degli appoggi e pericolo per l'integrità del manufatto da sollevare.



Durante l'operazione di sollevamento l'operatore deve posizionarsi in modo da poter controllare la salita del pistone.

CARATTERISTICHE

Cilindro tuffante (senza ghiera di fine corsa) dotato di sistema che impedisce l'extracorsa.

Lo stelo dispone di una zona colorata che diventa chiaramente visibile a 10 millimetri dalla massima corsa del cilindro.

Questa tipologia non è conforme alla normativa ANSI B30.1.

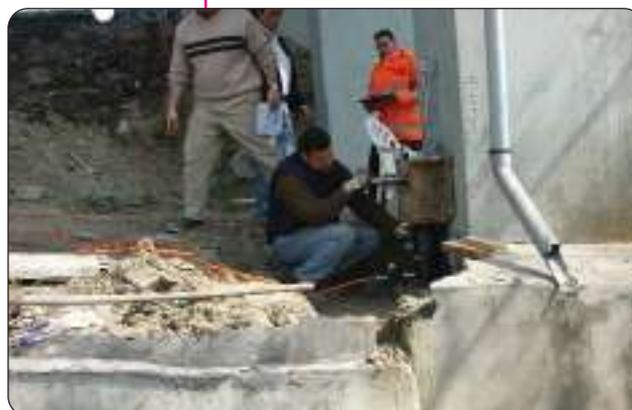
Questi cilindri sono particolarmente indicati nei casi in cui il carico debba rimanere sollevato per un lungo periodo di tempo. La ghiera di sicurezza, filettata, blocca meccanicamente lo stelo consentendo **di operare in assoluta sicurezza sotto il carico**.

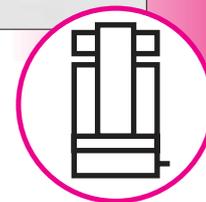
Tutti i cilindri sono dotati di testina mobile integrata e di golfari di trasporto.

CAMPI DI UTILIZZO

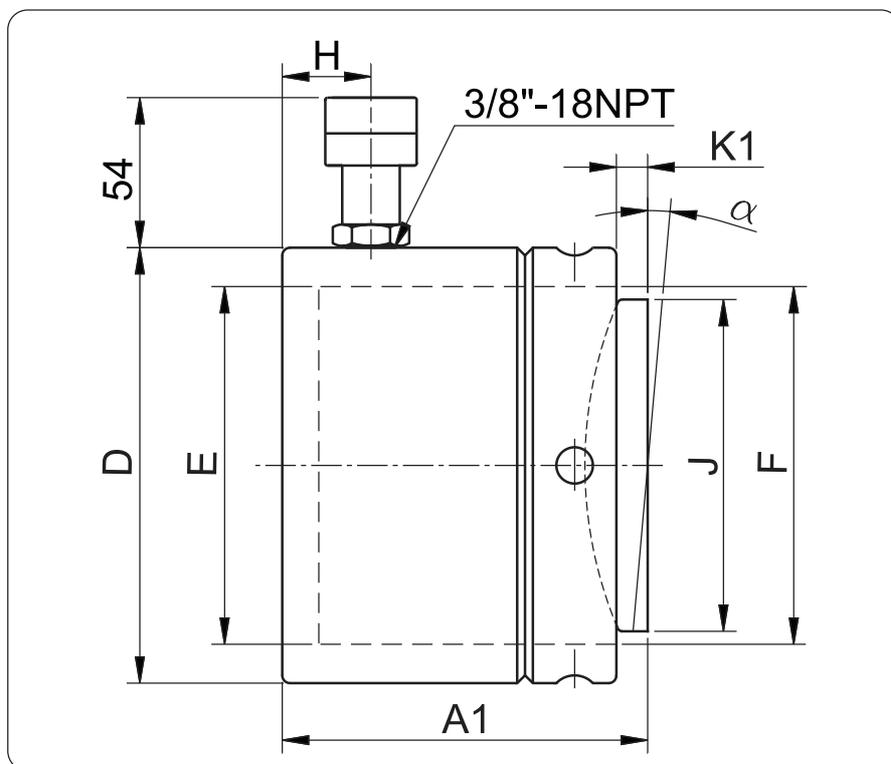
I cilindri della gamma **CGR** sono indicati nella costruzione e nella manutenzione di ponti, viadotti e più in generale nell'edilizia e nella manutenzione industriale, laddove gli spazi sono particolarmente limitati.

Il particolare trattamento protettivo adottato, fornisce a questi cilindri un'eccellente resistenza alla corrosione e li rende particolarmente idonei ad operare all'aperto o in ambienti aggressivi.





Cilindri, ritorno a gravità, a profilo ribassato - con ghiera di sicurezza



Forza: **110-900 t**

Corsa: **50 mm**

Pressione esercizio max.: **700 bar**

► A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

Tabella di selezione

Forza di spinta t*/ kN	Corsa mm	Volume olio cm ³	Pressione fondo cilindro MPa	Pressione testina MPa	Modello	Altezza chiuso	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo	Altezza giunto	Ø Testina mobile	Sporgenza stelo con testina mobile	Angolo testina mobile	Peso
						dimensioni in mm								
						A1	D	E	F	H	J	K1	α	Kg
110/1078	50	770	46	113	CGR110N50	137	178	140	Tr 140x10	19	118	8	5°	26
160/1589		1135	45	102	CGR160N50	148	218	170	Tr 170x10	19	148	9	5°	42
200/1985		1418	45	87	CGR200N50	154	242	190	Tr 190x10	20	176	10	5°	54
250/2424		1732	45	84	CGR250N50	159	268	210	Tr 210x10	22	196	11	5°	68
400/4008		2863	44	89	CGR400N50	178	347	270	Tr 270x10	27	248	11	4°	128
500/4948		3534	44	81	CGR500N50	192	385	300	Tr 300x10	30	285	10	3°	171
700/6735		4811	44	85	CGR700N50	200	445	350	Tr 350x10	30	325	10	3°	238
900/8796		6283	47	83	CGR900N50	216	495	400	Tr 400x10	30	375	12	3°	315

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Cilindri, ritorno a gravità, standard - per carichi elevati



CARATTERISTICHE

I cilindri **CGS** hanno l'estremità dello stelo munita di scanalature concentriche per migliorare l'ancoraggio del carico ed i modelli oltre 30 tonnellate sono dotati di golfari per facilitarne il trasporto ed il posizionamento.

A partire dal 50 ton, i cilindri sono tuffanti e dotati di sistema che impedisce l'extracorsa; inoltre lo stelo dispone di una zona colorata che diventa visibile a 10 mm dalla massima corsa del pistone.

Possano operare con carichi disassati fino all'**8%** della loro capacità nominale.

CAMPI DI UTILIZZO

Solidissimi cilindri oleodinamici raccomandati per operazioni di sollevamento, sostegno e abbassamento. Sono stati progettati con alti indici di robustezza pensando alle specifiche esigenze di applicazioni che richiedono forze considerevoli.

Trovano impiego ottimale nelle opere di ingegneria civile, navale, in siderurgia e meccanica in genere, nonché nei montaggi industriali e nelle realizzazioni di carpenteria pesante.



P. 19



ACCESSORI:

- **Testina mobile separata ZIT**, che riduce gli effetti di eventuali carichi disassati.



OPZIONI:

- **Versione T**, cilindro realizzato con testina mobile integrata.
- **Versione F**, cilindro realizzato con fori di fissaggio nella base.
- **Versione N**, (opzionale a partire dal 50 t) cilindro costruito con ghiera di fine corsa. Questa versione è conforme alla normativa **ANSI B30.1**.

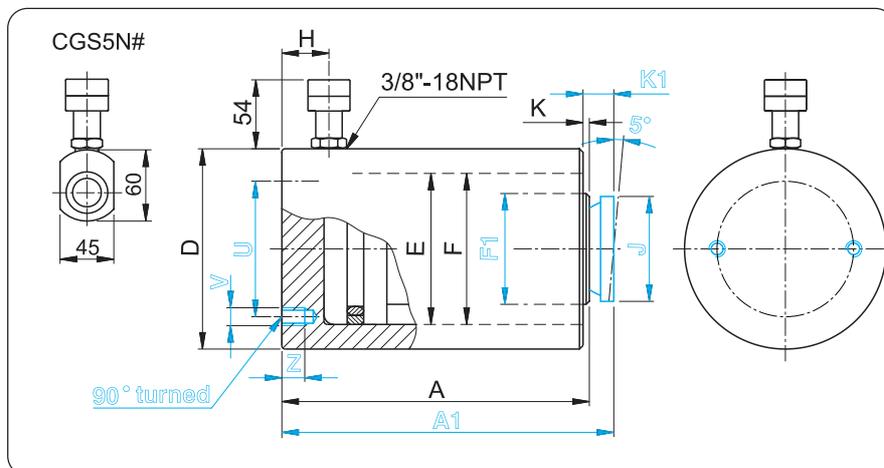
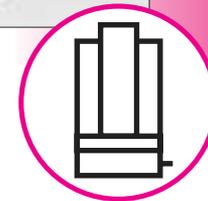
Attenetevi alle nostre prescrizioni per la **SICUREZZA** vedi pagine utili

P. 120



Per i cilindri in **versione P**, durante l'operazione di sollevamento l'operatore deve posizionarsi in modo da poter controllare la salita del pistone.

Cilindri, ritorno a gravità, standard per carichi elevati



Forza: **5-500 t**

Corsa: **15-300 mm**

Pressione esercizio max.: **700 bar**

A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

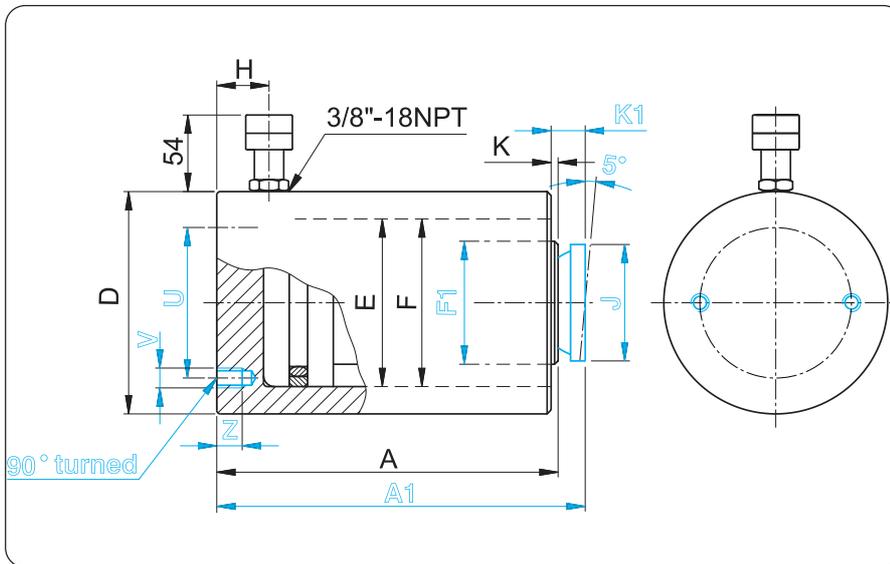
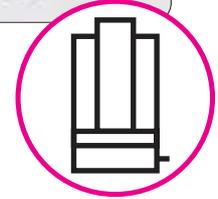
Tabella di selezione

Forza di spinta	Corsa		Modello	Altezza Chiuso	Altezza chiuso con testina mobile integrata	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo versione P	Ø Stelo versione N	Altezza Giunto	Ø Testina mobile integrata	Sporgenza stelo	Sporgenza stelo con testina mobile integrata	Ø Interasse fori di fissaggio nella base	Fori di fissag. nella base Profondità fori	Peso	
	mm	cm ³															
	t*/kN	cm ³															
dimensioni in mm																	
				A	A1	D	E	F	F1	H	J	K	K1	U	V/Z	Kg	
5/49,5	15	11	CGS5N15	45	-	60/45	30	-	24	19	-	1	-	-	-	1,0	
	50	35	CGS5N50	80	-												1,6
	80	56	CGS5N80	120	-												2,4
10/111	25	40	CGS10N25	72	75	75	45	-	35	19	34	1	4	25	2 x M8 / 8	2,8	
	50	80	CGS10N50	97	100											3,6	
20/198	25	71	CGS20N25	75	80	88	60	-	45	19	43	1	6	60	2 x M10 / 10	3,7	
	50	141	CGS20N50	100	105											4,7	
	100	283	CGS20N100	150	155											6,6	
30/309	25	110	CGS30N25	86	90	102	75	-	55	19	53	1	5	65	2 x M10 / 13	5,5	
	50	221	CGS30N50	111	115											6,7	
	100	442	CGS30N100	161	165											9,1	
50/496	50	354	CGS50P50	122	127	127	95	95	80	22	68	1	6	95	2 x M12 / 15	11,6	
	100	709	CGS50P100	172	177											15,8	
	150	1063	CGS50P150	222	227											20,0	
100/929	50	664	CGS100P50	141	148	175	130	130	100	22	88	2	9	130	2 x M12 / 15	24,8	
	100	1327	CGS100P100	191	198											32,0	
	150	1991	CGS100P150	241	248											39,3	
150/1407	25	503	CGS150P25	137	146	213	160	160	120	30	118	3	12	130	4 x M12 / 17	36,5	
	50	1005	CGS150P50	162	171											41,8	
	100	2011	CGS150P100	212	221											52,4	
	150	3016	CGS150P150	262	271											62,9	
	200	4021	CGS150P200	312	321											73,4	
250	5026	CGS150P250	362	371	83,9												

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN



Cilindri, ritorno a gravità, standard per carichi elevati



Forza: **5-500 t**

Corsa: **15-300 mm**

Pressione esercizio max.: **700 bar**

➤ A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

Tabella di selezione

Forza di spinta	Corsa	Volume olio	Modello	Altezza Chiuso	Altezza chiuso con testina mobile integrata	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo versione P	Ø Stelo versione N	Altezza Giunto	Ø Testina mobile integrata	Sporgenza stelo	Sporgenza stelo con testina mobile integrata	Ø Interasse fori di fissaggio nella base	Fori di fissag. nella base Profondità fori	Peso
				A	A1											
200/1984	25	709	CGS200P25	151	160	252	190	190	150	32	148	3	12	140	4 x M16 / 20	57
	50	1418	CGS200P50	176	185											65
	100	2835	CGS200P100	226	235											81
	150	4253	CGS200P150	276	285											95
	200	5670	CGS200P200	326	335											111
	250	7088	CGS200P250	376	385											126
	300	8506	CGS200P300	426	435											141
250/2424	25	866	CGS250P25	167	176	280	210	210	170	34	158	3	12	150	4 x M16 / 20	79
	50	1732	CGS250P50	192	201											88
	100	3464	CGS250P100	242	251											108
	150	5195	CGS250P150	292	301											127
	200	6927	CGS250P200	342	351											146
	250	8659	CGS250P250	392	401											166
	300	10391	CGS250P300	442	451											186
300/2908	25	1039	CGS300P25	173	182	305	230	230	190	38	158	3	12	170	4 x M16 / 20	96
	50	2077	CGS300P50	198	207											108
	100	4155	CGS300P100	248	257											132
	150	6232	CGS300P150	298	307											155
	200	8310	CGS300P200	348	357											178
	250	10387	CGS300P250	398	407											202
	300	12464	CGS300P300	448	457											225

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Cilindri, ritorno a gravità, standard per carichi elevati

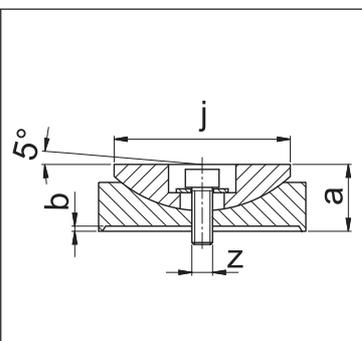
Tabella di selezione

Forza di spinta	Corsa	Volume olio	Modello	Altezza Chiuso	Altezza chiuso con testina mobile integrata	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo versione P	Ø Stelo versione N	Altezza Giunto	Ø Testina mobile integrata	Sporgenza stelo	Sporgenza stelo con testina mobile integrata	Ø Interasse fori di fissaggio nella base	Fori di fissaggio nella base Profondità fori	Peso
				dimensioni in mm												Kg
t*/kN	mm	cm ³		A	AI	D	E	F	FI	H	J	K	KI	U	V / Z	
350/3436	25	1227	CGS350P25	180	192	332	250	250	210	42	196	3	15	200	4 x M16 / 20	119
	50	2454	CGS350P50	205	217											132
	100	4909	CGS350P100	255	267											162
	150	7363	CGS350P150	305	317											190
	200	9817	CGS350P200	355	367											218
	250	12272	CGS350P250	405	417											247
	300	14726	CGS350P300	455	467											274
400/4008	25	1431	CGS400P25	187	199	356	270	270	230	42	196	3	15	230	4 x M16 / 20	142
	50	2863	CGS400P50	212	224											159
	100	5726	CGS400P100	262	274											192
	150	8588	CGS400P150	312	324											225
	200	11451	CGS400P200	362	374											257
	250	14314	CGS400P250	412	424											290
	300	17177	CGS400P300	462	474											323
500/4948	25	1767	CGS500P25	195	207	396	300	300	250	50	196	3	15	250	4 x M16 / 20	184
	50	3534	CGS500P50	220	232											204
	100	7069	CGS500P100	270	282											243
	150	10603	CGS500P150	320	332											284
	200	14137	CGS500P200	370	382											323
	250	17651	CGS500P250	420	432											363
	300	21206	CGS500P300	470	482											402

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Accessori: testine mobili ZTT

Modello	Adatta a cilindri	a	b	j	z	Kg
ZTT10	CGS10N ###	16	1	34	M4	0,1
ZTT20	CGS20N ###	18	1	43	M5	0,2
ZTT30	CGS30N ###	19	1	53	M5	0,3
ZTT50	CGS50# ###	25	1	68	M8	0,9
ZTT100	CGS100# ###	34	2	88	M10	1,7
ZTT150	CGS150# ###	45	3	118	M10	3,4
ZTT200	CGS200# ###	54	3	148	M10	7,0
ZTT250	CGS250# ###	58	3	158	M10	9,5
ZTT300	CGS300# ###	58	3	158	M10	11,3
ZTT350	CGS350# ###	71	3	196	M12	18,0
ZTT400	CGS400# ###	71	3	196	M12	20,7
ZTT500	CGS500# ###	71	3	196	M12	23,8



Codici dei modelli

CGS	30	N	###	#
SERIE	FORZA di spinta in t	N= Con ghiera di fine corsa P= Senza ghiera di fine corsa (tuffante)	CORSA in mm	F=con fori di fissaggio nella base T=con testina mobile integrata **

** cilindri con forza fino a 100 tonnellate fornibili con lotto minimo di ordinazione.

Cilindri, ritorno a molla, compatti



CARATTERISTICHE

I cilindri **CMC** hanno la testa dello stelo scanalata ed i modelli oltre le 20 tonnellate dispongono di due fori filettati per il montaggio delle testine mobili.

I fori passanti, nel corpo del cilindro, permettono un facile fissaggio e le due facce parallele ne facilitano il posizionamento orizzontale. I modelli oltre le 5 tonnellate sono completi di raschiatore e dal 75 tonnellate sono dotati di maniglie di trasporto smontabili.

Il modello CMC5N6 è fornito di giunto K71F (attacco 1/4" NPT).

CAMPI DI UTILIZZO

Estremamente compatti e leggeri, questi cilindri rappresentano la soluzione ideale per operare negli spazi di lavoro più limitati. Sono utilizzabili nelle operazioni di livellamento di macchinari dove è richiesta la massima precisione per piccole corse di sollevamento. Operazioni tipiche nei settori industriali e nei cantieri navali quali sollevamento e posizionamento di grossi motori, trasformatori, smontaggio eliche, distacco getti di fusione e sbloccaggio presse.



P. 21

ACCESSORI:

- **Testina mobile separata ZIT**, che riduce gli effetti di eventuali carichi disassati.



STANDARD:

- **Fori** per fissaggio testina mobile.



Per il sollevamento di macchinari da posizioni estremamente basse si possono utilizzare anche i sollevatori a staffa modello **UJ**, con staffa posizionabile a tre diversi livelli



P. 98



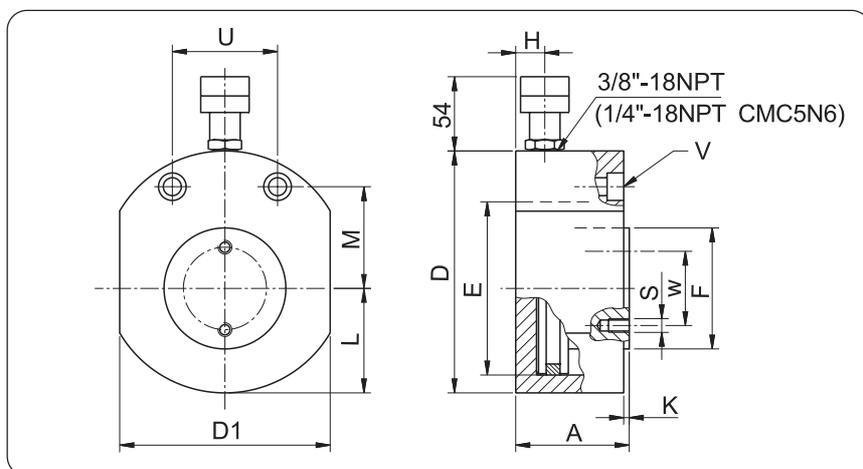
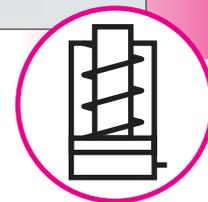
Per le loro dimensioni le pompe a leva **PS** sono ideali per azionare i cilindri CMC.



P. 50



Cilindri, ritorno a molla, compatti



Forza: **5-150 t**

Corsa: **6-15 mm**

Pressione esercizio max.: **700 bar**

► A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

Tabella di selezione

Forza di spinta t*/kN	Corsa mm	Volume olio cm ³	Modello	Altezza Chiuso	Ø Esterno	Dimensione Esterna	Ø Pistone	Ø Stelo	Altezza Giunto	Sporgenza stelo	Distanza dall'asse stelo al Ø esterno	Distanza fori di fissaggio dall'asse stelo	Interasse fori di fissaggio	Fori passanti per viti ISO-4762	Interasse fori di fissaggio testina mobile	Fori di fissaggio testina mobile	Peso
				dimensioni in mm													Kg
				A	D	D1	E	F	H	K	L	M	U	V	W	S	
5/49,5	6	4	CMC5N6**	33	59	41	30	24	16	1	20,5	22,5	28,5	M5	-	-	0,6
5/49,5	15	11	CMC5N15	42	59	41	30	24	19	1	20,5	22,5	28,5	M5	-	-	0,8
10/111	10	16	CMC10N10	43	78	58	45	35	19	1	29	34	37	M6	-	-	1,6
20/198	10	28	CMC20N10	52	100	76	60	45	19	1	39	40	50	M10	-	-	2,8
30/309	10	44	CMC30N10	59	115	95	75	55	19	1	48	44	52	M10	44	2xM5	4,2
50/496	15	106	CMC50N15	68	143	120	95	80	19	1	60	54	67	M12	65	2xM6	6,9
75/727	15	156	CMC75N15	80	166	142	115	100	19	2	71	67	76	M12	65	2xM6	12,0
100/929	15	199	CMC100N15	86	178	160	130	100	20	2	80	75	76	M12	65	2xM6	14,5
150/1407	15	302	CMC150N15	100	217	194	160	120	23	2	97	83	117	M12	80	2xM6	24,5

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

** CMC5N6 con giunto rapido K71F (1/4" NPT)

Accessori: testine mobili ZTT

Modello	Adatta al cilindro	a	b	j	z	w	Kg
ZTT30	CMC30N10	19	1	53	5,5	44	0,3
ZTT50	CMC50N15	25	1	68	6,5	65	0,9
ZTT100	CMC75N15 CMC100N15	34	2	88	6,5	65	1,7
ZTT150	CMC150N15	45	3	118	6,5	80	3,4

Cilindri, ritorno a molla con pistone forato in acciaio e alluminio



CARATTERISTICHE

Tutti i cilindri **CMF** sono forniti con testina forata liscia e dispongono di filettatura sul corpo, nello stelo e nella base, per facilitarne il fissaggio o l'inserimento di opportuni accessori. La ghiera di fine corsa è completa di raschiatore che impedisce l'ingresso di impurità nel cilindro.

Il trattamento protettivo adottato in questi cilindri si rivela particolarmente idoneo a proteggere il foro centrale dagli agenti aggressivi esterni.

CAMPI DI UTILIZZO

Cilindri con foro passante indicati per operazioni di tesatura di tensostrutture, montaggio ed estrazione di pulegge, boccole e tubi di scambiatori di calore. Utilizzabili sia in spinta che in trazione inserendo una barra o una fune opportunamente vincolata alla testina.

P.
23



ACCESSORI:

- **Testina filettata ZTE**, che permette il fissaggio di barre filettate.

OPZIONI:

- **Versione L** cilindri con corpo cilindro in alluminio (CMF###L###)



STANDARD:

- **Testina forata liscia**, che evita il rischio di deformazioni dello stelo.



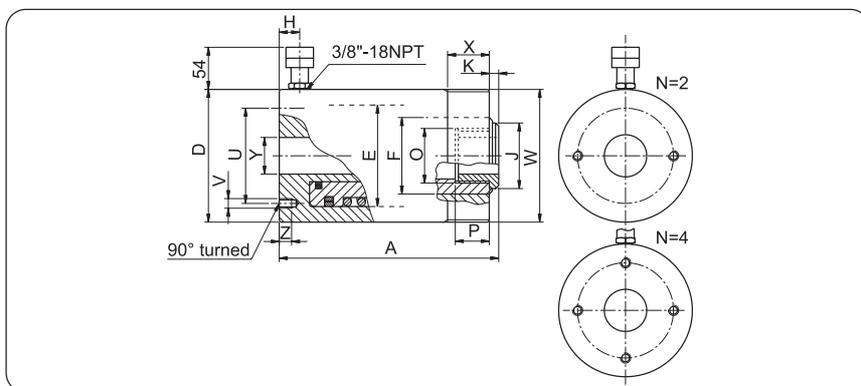
Il nostro Ufficio Tecnico è a disposizione per lo studio e la realizzazione di **applicazioni speciali**.



CMF



Cilindri, ritorno a molla con pistone forato - in acciaio e alluminio



Forza: **10-100 t**

Corsa: **50-160 mm**

Pressione esercizio max.: **700 bar**



A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

Tabella di selezione cilindri in acciaio

Forza di spinta	Corsa	Volume olio	Modello	Altezza Chiuso	Ø Esterno/ Ø Esterno versione L	Ø Pistone	Ø Stelo	Altezza Giunto	Ø Testina forata	Sporgenza stelo	Filettatura interna stelo	Profondità filettatura stelo	Ø Interasse fori di fissaggio per base	Fori fissaggio nella base Profondità fori	Filettatura esterna corpo	Lunghezza filettatura esterna corpo	Ø Foro passante	Peso	Peso versione L
				dimensioni in mm															
				A	D	E	F	H	J	K	O	P	U	V/Z	W	X	Y	Kg	Kg
10/123	50	88	CMF10N50	132	74/75	55	40	19	34,5	1	M30x1,5	16	50,8	2xM8/8	M74x2	20	21	3,8	2,5
	80	141	CMF10N80	176														4,8	3,1
20/230	50	164	CMF20N50	150	100/105	75	56	19	47,5	2	M40x1,5	24	82,6	2xM8/10	M100x2	20	28	7,8	5,3
	100	328	CMF20N100	221														10,7	7,4
	160	525	CMF20N160	305														14,1	9,5
30/334	50	239	CMF30N50	160	115/125	90	65	21	57,5	2	M48x1,5	32	92,2	2xM10/12	M115x2	20	34	10,5	8,1
	100	477	CMF30N100	233														14,5	11
	150	716	CMF30N150	303														18,1	13,6
60/590	75	632	CMF60N75	219	165/180	125	90	26	81,5	2	M72x1,5	40	130,2	2xM12/16	M165x4	25	54,5	28,9	21,4
	150	1264	CMF60N150	331														39,9	28,6
100/947	75	1015	CMF100N75	270	215/235	165	125	36	117,5	4	M102x1,5	55	130	4xM12/15	M215x4	35	80,5	59,3	44,6

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Accessori: testine filettate ZTE

Modello	Adatta a cilindri	a	k	j	p	y	o	Kg
ZTE10	CMF10# ###	20	4	34,5	16	3/4" - 16 UNF	M30x1,5	0,1
ZTE20	CMF20# ###	30	6	47,5	24	1" - 8 UNC	M40x1,5	0,25
ZTE30	CMF30# ###	39	7	57,5	32	1 1/4" - 7 UNC	M48x1,5	0,32
ZTE60	CMF60# ###	47	7	81,5	40	1 5/8" - 5,5 UNS	M72x1,5	0,85

Codici dei modelli

CMF	10	#	###
SERIE	FORZA di spinta in t	N= in acciaio L= in alluminio	CORSA in mm

Cilindri, ritorno a molla, per uso industriale



CARATTERISTICHE

Tutti i cilindri dispongono di filettature sul corpo cilindro e internamente sullo stelo oltre che di fori di fissaggio sul fondo.

Vengono forniti con testina di spinta scanalata intercambiabile ed i modelli oltre le 30 tonnellate sono dotati di maniglia di trasporto.

La ghiera di fine corsa dei modelli oltre le 5 tonnellate è completa di raschiatore che impedisce l'ingresso di impurità e prolunga la durata del cilindro.

CAMPI DI UTILIZZO

Per le loro caratteristiche e per la possibilità di lavorare in qualsiasi posizione, questi cilindri sono estremamente versatili e adatti per gli impieghi più disparati: dalle carrozzerie industriali alle carpenterie, dalle presse alle apparecchiature speciali.

Il trattamento protettivo adottato li rende particolarmente resistenti alla corrosione e ne consente l'uso all'aperto o in ambienti aggressivi.



ACCESSORI:

- **Testina mobile separata ZTT**, che riduce gli effetti di eventuali carichi disassati.



STANDARD:

- **Fori** di fissaggio nella base.
- **Testina di spinta**, che evita il rischio di deformazioni dello stelo.



Le centraline **MD** sono consigliabili per la compattezza e semplicità d'uso nell'azionamento di questi cilindri.



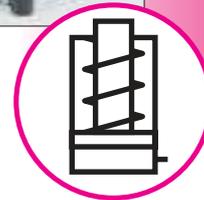
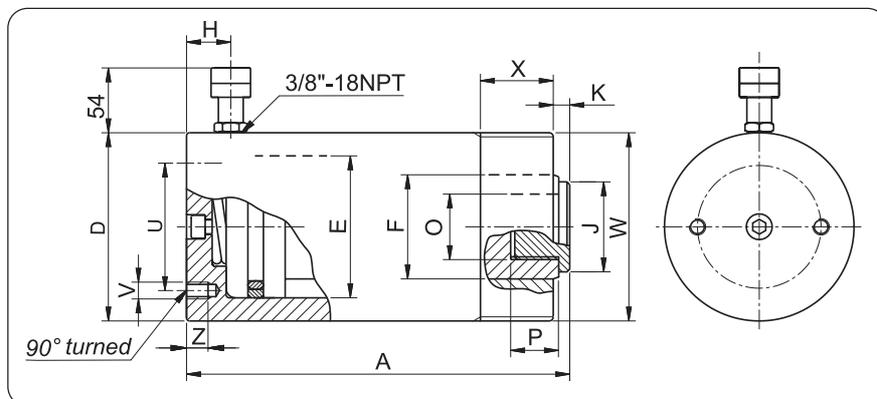
P. 58

Accessori: testine mobili ZTT

Modello	adatta per cilindro	a	b	c	j	u	z	w	Kg
ZTT10	CMI10N25	16	1	-	34	-	5,5	24	0,1
ZTT11	CMI10N###	9	21	12	34	M24x2	-	-	0,1
ZTT31	CMI25N### CMI30N210	16	30	14	53	M32x2	-	-	0,3
ZTT51	CMI50N###	18	26	8	68	65	5,5	45	0,8
ZTT101	CMI100N###	22	32	10	88	85	6,5	65	1,6



Cilindri, ritorno a molla per uso industriale



Forza: **5-100 t**

Corsa: **25-350 mm**

Pressione esercizio max.: **700 bar**

Tabella di selezione

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

⊗ Fori di montaggio per testina mobile ZTT10

Forza di spinta	Corsa	Volume olio	Modello	Altezza Chiuso	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo	Altezza Giunto	Ø Testina	Sporgenza stelo	Filettatura interna stelo	Profondità filettatura stelo	Ø Interasse fori di fissaggio nella base	Fori fissag. nella base	Profondità fori	Filettatura corpo	Lunghezza ulfile	Peso													
																			dimensioni in mm										V	W	Kg
																			A	D	E	F	H	J	K	O	P	U	Z	X	
5/49,5	25	18	CMI5N25	92														1,1													
	50	35	CMI5N50	117														1,3													
	75	53	CMI5N75	142	40	30	25	19	24,5	2	M16X1,5	14	25	M6	M40X1,5			1,5													
	125	88	CMI5N125	202										10	28			1,9													
	175	124	CMI5N175	252														2,3													
	225	159	CMI5N225	302														2,7													
10/111	25	40	CMI10N25	83					33⊗	1⊗	-	-						2,0													
	50	80	CMI10N50	120														2,6													
	100	159	CMI10N100	170														3,5													
	150	238	CMI10N150	245	60	45	35	19	34	5	M24x2	15	39	M8	M60X1,5			4,7													
	200	318	CMI10N200	295										12	28			5,6													
	250	398	CMI10N250	345														6,5													
	300	477	CMI10N300	408														7,5													
	350	557	CMI10N350	458				33										8,2													
25/232	25	83	CMI25N25	119														4,6													
	50	166	CMI25N50	144														5,3													
	100	332	CMI25N100	214														7,5													
	150	498	CMI25N150	264	85	65	55	19	53	9	M32x2	16	58	M10	M85X2			8,8													
	200	664	CMI25N200	314										14	40			10,2													
	250	830	CMI25N250	364														11,6													
	300	996	CMI25N300	414														13,0													
	350	1161	CMI25N350	485				43										15,0													
30/309	210	928	CMI30N210	386	102	75	55	47	53	9	M32x2	16	-	-		3 5/16"-12 49		18,4													
50/496	50	354	CMI50N50	164														14,2													
	100	709	CMI50N100	214										M12	M125x2			17,4													
	150	1063	CMI50N150	264	127	95	80	25	65	4	M16	12	95	18	40			20,8													
	325	2304	CMI50N325	439														32,6													
100/929	100	1327	CMI100N100	246	175	130	100	26	85	4	M16	17	140	M12 18	M168x2 51			39,6													
	150	1991	CMI100N150	296														46,0													

Cilindri, ritorno a molla, in lega leggera



CARATTERISTICHE

Sei modelli realizzati in lega di alluminio ad alta resistenza e con speciale trattamento protettivo, al fine di aumentare la resistenza alla corrosione.

Tutti i modelli vengono forniti con testina di spinta scanalata intercambiabile e dispongono di due fori filettati per il montaggio delle testine mobili che riducono gli effetti dei carichi disassati.

Sono inoltre dotati di maniglia di trasporto e di anello raschiatore.

CAMPI DI UTILIZZO

La diminuzione di peso e le dimensioni contenute rendono questi cilindri particolarmente maneggevoli e quindi adatti per l'uso in luoghi di difficile accesso o dove il peso e la manovrabilità costituiscono fattore di scelta primario.

P.
27



ACCESSORI:

- **Testina mobile separata ZTT**, che riduce gli effetti di eventuali carichi disassati.



STANDARD:

- **Testina di spinta**, che evita il rischio di deformazioni dello stelo.

Attenetevi alle nostre prescrizioni per la SICUREZZA vedi pagine utili

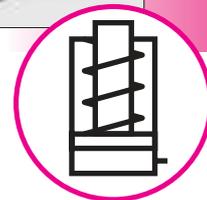
P.
120



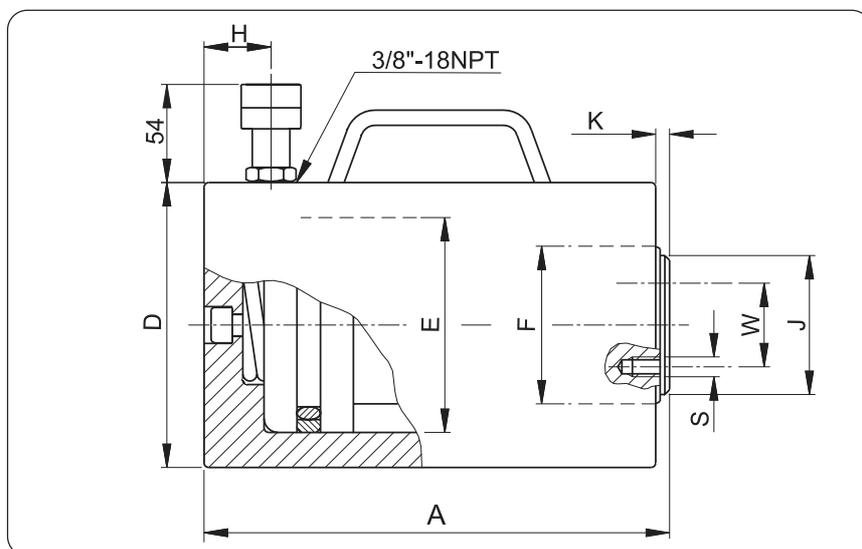
I cilindri **CML** accoppiati alle pompe in lega leggera **PL** costituiscono un assieme estremamente leggero e facile da usare.



P.
46



Cilindri, ritorno a molla in lega leggera



Forza: **50-100 t**

Corsa: **50-150 mm**

Pressione esercizio max.: **700 bar**



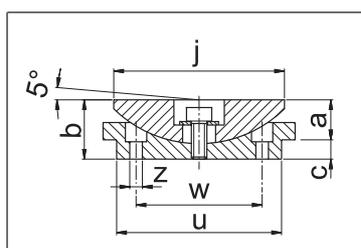
A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

Tabella di selezione

Forza di spinta t*/kN	Corsa mm	Volume olio cm ³	Modello	Altezza chiuso	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo	Altezza Giunto	Ø Testina	Sporgenza stelo	Interasse fori fissaggio testina mobile	Fori di fissaggio testina mobile	Peso
				dimensioni in mm									
				A	D	E	F	H	J	K	W	S	
50/496	50	354	CML50N50	158									7,0
	100	709	CML50N100	208	130	95	80	25	65	4	45	2 x M5	8,6
	150	1063	CML50N150	258									10,3
100/929	100	1327	CML100N100	246									18,8
	150	1991	CML100N150	296	178	130	100	25	85	4	65	2 x M6	21,4

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Accessori: testine mobili ZTT



Modello	adatta a cilindri	a	b	c	j	u	z	w	Kg
ZTT51	CML50N ###	18	26	8	68	65	5,5	45	0,8
ZTT101	CML100N ###	22	32	10	88	85	6,5	65	1,6

Cilindri, ritorno a molla, piatti - con corsa corta



CARATTERISTICHE

Caratterizzati da altezza estremamente ridotta rispetto alla corsa sviluppata, la serie **CMP** rappresenta la gamma più ampia di cilindri compatti con ritorno a molla.

Tutti i cilindri hanno la testa dello stelo scanalata e dispongono di due fori filettati per il montaggio delle testine mobili.

I fori di fissaggio (opzionali) nella base del cilindro permettono una facile installazione e l'anello raschiatore evita l'ingresso di impurità.

CAMPI DI UTILIZZO

Le dimensioni contenute e l'integrale trattamento contro la corrosione li rendono particolarmente idonei in tutte le operazioni di sollevamento, livellamento, sostegno e pressatura in cui si dispone di spazi di lavoro limitati e/o di condizioni ambientali particolarmente gravose.

Manutenzioni e riparazioni in genere, montaggi industriali e lavori edili sono le attività tipiche in cui trova impiego questa tipologia di cilindri.

P.
29



ACCESSORI:

- **Testina mobile separata ZTT**, che riduce gli effetti di eventuali carichi disassati.



OPZIONI:

- **Versione F** cilindro realizzato con fori di fissaggio nella base.



STANDARD:

- **Fori** di fissaggio testina mobile.

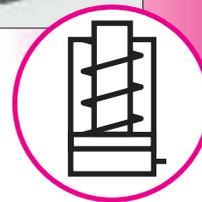
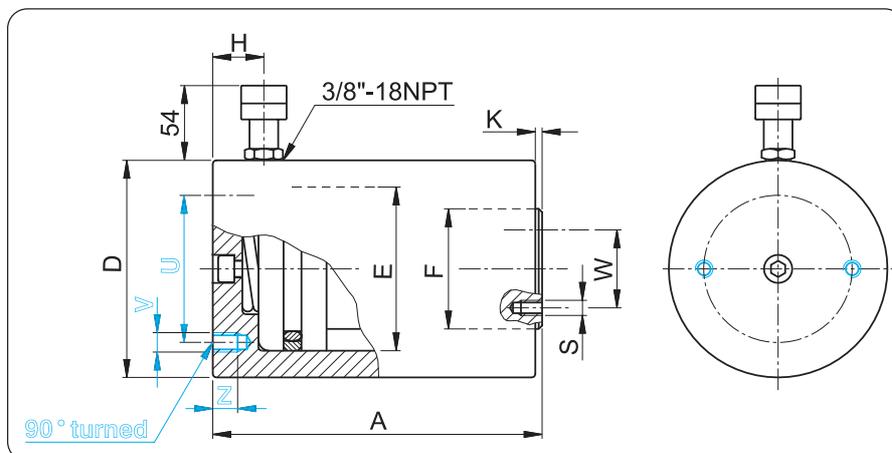
Attenetevi alle nostre prescrizioni per la **SICUREZZA** vedi pagine utili

P.
120





Cilindri, ritorno a molla, piatti con corsa corta



Forza: **10-100t**
 Corsa: **25-50 mm**
 Pressione esercizio max.: **700 bar**

A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

Tabella di selezione

Forza di spinta	Corsa	Volume olio	Modello	Altezza chiuso	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo	Altezza Giunto	Sporgenza stelo	Ø Interasse fori fissaggio nella base	Fori fissaggio nella base Profondità fori	Interasse fori fissaggio testina mobile	Fori fissaggio testina mobile	Peso
				A	D	E	F	H	K	U	V	Z	W	S
10/111	25	40	CMP10N25	72	75	45	35	19	1	25	2 x M8 6	24	2 x M5	2,5
	50	80	CMP10N50	97										3,2
20/198	25	71	CMP20N25	75	88	60	45	19	1	60	2 x M10 10	34	2 x M5	3,4
	50	141	CMP20N50	100										4,2
30/309	25	110	CMP30N25	86	102	75	55	19	1	65	2 x M10 13	44	2 x M5	5,0
	50	221	CMP30N50	111										6,1
50/496	25	177	CMP50N25	97	127	95	80	22	1	95	2 x M12 15	65	2 x M6	7,6
	50	354	CMP50N50	122										9,1
100/929	25	332	CMP100N25	116	175	130	100	22	2	140	2 x M12 17	65	2 x M6	17,6
	50	664	CMP100N50	141										20,5

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Accessori: testine mobili ZTT

Modello	adatta a cilindri	a	b	j	z	w	Kg
ZTT10	CMP10N ##	16	1	34	5,5	24	0,1
ZTT20	CMP20N ##	18	1	43	5,5	34	0,2
ZTT30	CMP30N ##	19	1	53	6,5	44	0,3
ZTT50	CMP50N ##	25	1	68	6,5	65	0,9
ZTT100	CMP100N ##	34	2	88	6,5	65	1,7

Codici dei modelli

CMP	10	N	##	#
SERIE	FORZA di spinta in t	N= Standard	CORSA in mm	F=con fori di fissaggio nella base

Cilindri, ritorno a molla, traenti in acciaio e alluminio



ACCESSORI:

- **ZAS set di occhielli**
per cilindri serie N.



La leggerezza di questi cilindri viene messa in evidenza quando sono accoppiati alle pompe in lega leggera **PL** con le quali costituiscono un set particolarmente maneggevole.

CARATTERISTICHE

Serie in acciaio

Sono dotati di filettatura sullo stelo, nel corpo e nella base che facilitano il montaggio di opportuni attacchi. Il trattamento di nitrurazione interno ed esterno li rende particolarmente resistenti all'usura ed alla corrosione.

Serie in alluminio

Totalmente realizzati in alluminio (ad eccezione dello stelo e degli occhielli) con trattamento superficiale di anodizzazione.

Sono provvisti di soffietto per la protezione degli steli e, dal modello da 30 tonnellate, di maniglia di trasporto.

CAMPI DI UTILIZZO

Serie in acciaio

Per operazioni in cui è necessario avvicinare piccole masse durante i montaggi, nelle costruzioni e nei laboratori per testare le resistenze dei materiali

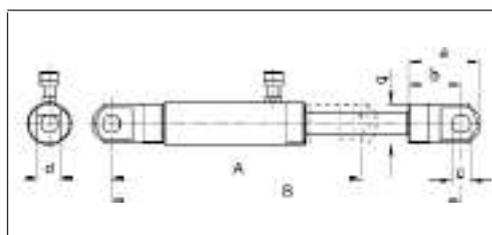
Serie in alluminio

Trovano specifico impiego nella cantieristica navale e nella carpenteria metallica pesante per accostare piastre, lamiere o elementi prefabbricati che devono essere saldati.

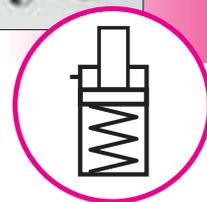


P. 46

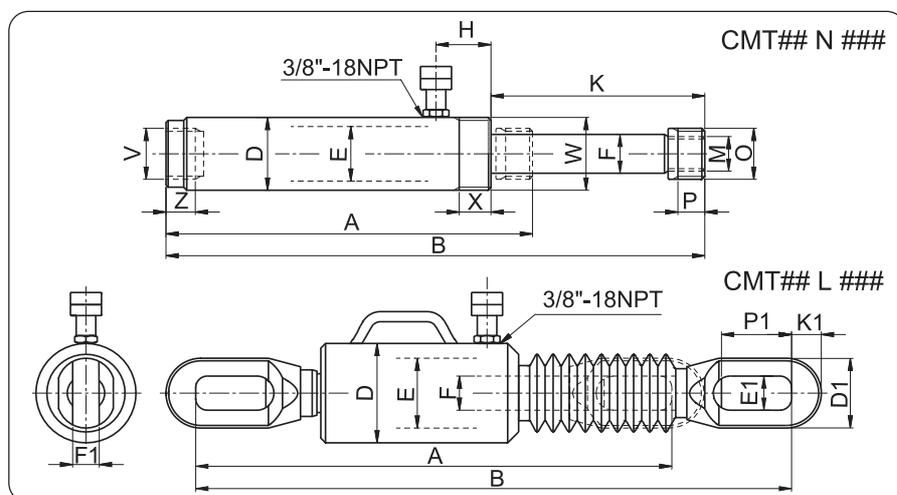
Accessori: set di occhielli ZAS



per cilindri	Modello	Altezza chiuso	Altezza esteso	dimensioni in mm				
		A	B	a	b	c	d	q
CMT2N127	ZAS2	290	417	62	46	16	16	M 35x1,5
CMT5N140	ZAS5	403	543	98	73	25	32	M 56x2
CMT10N150	ZAS10	394	544					



Cilindri, ritorno a molla, traenti in acciaio e alluminio



Forza: **2-60 t**
 Corsa: **127-150 mm**
 Pressione esercizio max.: **700 bar**

▶ A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

Tabella di selezione cilindri in acciaio

Forza di trazione	Corsa	Volume olio	Modello	Altezza chiuso	Altezza esteso	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo	Distanza Giunto	Sporgenza stelo	Filettatura stelo	Filettatura testina	Lunghezza filettatura testina	Filettatura interna base	Profondità filet. interna base	Filettatura corpo	Lunghezza filettatura	Peso
				dimensioni in mm													Kg	
t*/kN	mm	cm ³		A	B	D	E	F	H	K	M	O	P	V	Z	W/X		
2 / 22,9	127	41	CMT2N127	244	371	48	30	22	39	155	M18 x 1,5	3/4" NPT	18	3/4" NPT	20	M40x1,5 / 20		2,9
5 / 55	140	110	CMT5N140	301	441	60	45	32	45	175	M30 x 2	1 1/4" NPT	22	1 1/4" NPT	24	M60x1,5 / 26		4,9
10 / 110	150	236	CMT10N150	302	452	80	55	32	39	189	M30 x 2	-	30	M30 x 2	25	M80x2 / 20		8,0

Tabella di selezione cilindri in alluminio

Forza di trazione	Corsa	Volume olio	Modello	Altezza chiuso	Altezza esteso	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo	Larghezza occhiello	Larghezza feritoia	Spessore occhiello	Spessore e testina occhiello	Lunghezza feritoia	Peso
				dimensioni in mm										Kg
t*/kN	mm	cm ³		A	B	D	E	F	D1	E1	F1	K1	P1	
10 / 110	150	236	CMT10L150	526	676	75	55	32	55	32	20	20	100	4,4
30 / 334		716	CMT30L150	612	762	128	90	45	90	44	34	38	100	13,2
60 / 559		1199	CMT60L150	720	870	168	120	65	120	61	50	50	140	27,8

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Codici dei modelli

CMT	10	N	###
SERIE	FORZA di Trazione in t	N= in acciaio L= in alluminio	CORSA in mm

Cilindri, ritorno a olio, per spinta e trazione



CARATTERISTICHE

Tutti i cilindri **COD** sono provvisti di filettature sul corpo, nello stelo e nella base che rendono estremamente agevole il loro utilizzo. Inoltre è disponibile una gamma completa di accessori che ne facilita la loro applicazione.

La ghiera di guida e di fine corsa è dotata di raschiatore che impedisce l'ingresso di impurità e prolunga la durata del cilindro.

CAMPI DI UTILIZZO

I cilindri di questa serie sono utilizzati in ambito industriale dove è richiesto un alto numero di cicli, nei "sistemi di bloccaggio", nei laboratori di ricerca per simulazioni che richiedono forze alternate di spinta e trazione.

Il trattamento protettivo adottato rende questi cilindri particolarmente resistenti alla corrosione e ne consente l'uso all'aperto o in ambienti aggressivi.



P.
33

ACCESSORI:

- **ZAE Attacco ad occhio**
da inserire sullo stelo o nella base del corpo.
- **ZAF Flangia**
da inserire nelle estremità lavorate del corpo.
- **ZAP Piastra**
da inserire nelle estremità lavorate del corpo, in alternativa alla flangia.
- **ZAA Ghiera**
per il bloccaggio della flangia o della piastra.



Data la particolarità del loro montaggio, questi cilindri sono sprovvisti dei semigiunti femmina **K73F**, che possono essere ordinati separatamente qualora se ne preveda l'utilizzo.

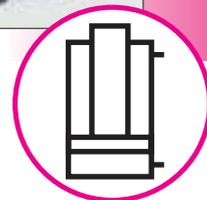
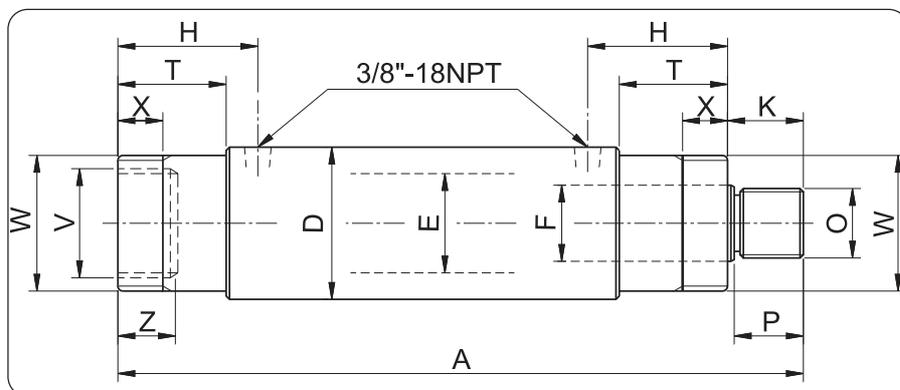


P.
77





Cilindri, ritorno a olio, per spinta e trazione



Forza: **5-25 t**
 Corsa: **30-260 mm**
 Pressione esercizio max.: **700 bar**

A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

Tabella di selezione

Forza di spinta	Forza di trazione	Corsa	Volume olio spinta	Volume olio trazione	Modello	Altezza chiuso	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo	Distanza giunti	Sporgenza stelo	Filettatura stelo	Lunghezza filettatura stelo	Lunghezza collare	Filettatura interna base	Profondità filett. interna base	Filettatura esterna corpo	Lunghezza filett. esterna corpo	Peso
t*/kN	t*/kN	mm	cm ³	cm ³		A	D	E	F	H	K	O	P	T	V	Z	W	X	Kg
5/49,5	3/27,5	30	21	12	COD5N30	185													2,1
		80	57	31	COD5N80	235	50	30	20	45	22	M18 x1,5	19	26	M35 x1,5	13	M42 x1,5	9	2,8
		160	113	63	COD5N160	315													
10/97	6/62	30	42	27	COD10N30	204													3,6
		80	111	72	COD10N80	254	63	42	25	54	23	M22 x1,5	20	35	M42 x1,5	15	M56 x2	15	4,5
		160	222	143	COD10N160	334													
		260	360	233	COD10N260	434													7,3
15/137	8/81	160	314	185	COD15N160	376	80	50	32	71	31	M30 x2	28	52	M56 x2	27	M70 x2	16	10,8
		260	511	301	COD15N260	476													
25/232	12/121	160	531	276	COD25N160	415	92	65	45	84	44	M42 x1,5	38	65	M70 x2	30	M85 x2	20	15,5
		260	863	449	COD25N260	515													

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Accessori: attacchi ZAE - ZAF - ZAP - ZAA

Modello	a	b	c	d	e	f	h	m	q	Kg
ZAE5	62	46	16	16	-	-	-	M18x1,5	M35x1,5	0,3
ZAE10	77	58	20	25	-	-	-	M22x1,5	M42x1,5	0,6
ZAE15	98	73	25	32	-	-	-	M30x2	M56x2	1,2
ZAE25	112	80	32	38	-	-	-	M42x1,5	M70x2	2,0
ZAF5	42	98	78,6	11	17	-	-	-	-	0,8
ZAF10	56	118	99	11	23	-	-	-	-	1,5
ZAF15	70	145	116	17	35	-	-	-	-	3,4
ZAF25	85	168	136	17	45	-	-	-	-	6,0
ZAP5	42	80	58	10,5	17	60	32	-	-	0,4
ZAP10	56	110	82,6	13	23	82	45	-	-	1,1
ZAP15	70	135	100	21	35	100	52	-	-	2,6
ZAP25	85	160	118	26	45	125	63,5	-	-	5,1
ZAA5	58	9	-	-	-	-	-	-	M42x1,5	0,1
ZAA10	78	12	-	-	-	-	-	-	M56x2	0,3
ZAA15	95	16	-	-	-	-	-	-	M70x2	0,6
ZAA25	108	20	-	-	-	-	-	-	M85x2	0,8

Cilindri, ritorno a olio, con pistone forato



CARATTERISTICHE

Tutti i cilindri **COF** sono forniti con testina forata liscia e dispongono di foro passante e di filettatura sul corpo, nello stelo e nella base, per facilitarne il fissaggio o l'inserimento di opportuni accessori.

Una valvola di sicurezza collegata alla camera di ritorno ne impedisce la sovrappressione.

La ghiera di fine corsa è completa di raschiatore che impedisce l'ingresso di impurità nel cilindro.

Il trattamento protettivo adottato in questi cilindri si rivela particolarmente idoneo a proteggere il foro centrale dagli agenti aggressivi esterni.

CAMPI DI UTILIZZO

Il foro passante li rende particolarmente indicati per operazioni di tesatura di tensostrutture, montaggio ed estrazione di pulegge, boccole e tubi di scambiatori di calore.

Utilizzabili sia in spinta che in trazione inserendo una barra o una fune opportunamente vincolata alla testina.



P.
35

ACCESSORI:

- **Testina filettata ZTE**, che permette il fissaggio di barre filettate.



STANDARD:

- **Testina forata liscia**, che evita il rischio di deformazioni dello stelo.



A richiesta possono essere forniti cilindri realizzati in **alluminio**, con **corse** o con **foro** centrale diversi dallo standard.



Essendo dotate di **valvola a 4 vie**, le pompe a leva serie **PL26#** possono essere utilizzate per azionare cilindri con ritorno a olio.



P.
46

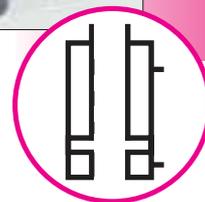
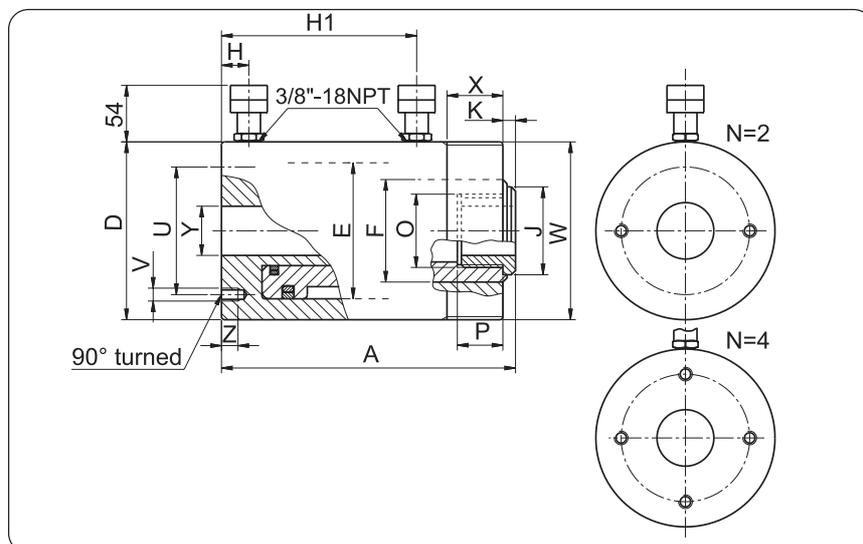
Attenetevi alle nostre prescrizioni per la **SICUREZZA** vedi pagine utili

P.
120





Cilindri, ritorno a olio con pistone forato



Forza: **30-200 t**

Corsa: **75-250 mm**

Pressione esercizio max.: **700 bar**

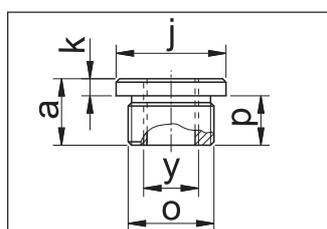
A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

Tabella di selezione

Forza di spinta	Forza di trazione	Corsa	Volume olio spinta	Volume olio trazione	Modello	Altezza chiuso	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo	Altezza giunti	Ø Testina forata	Sporgenza stelo	Filettatura interna stelo	Profondità filettatura stelo	Ø Interasse fori fissaggio nella base	Fori fissag. nella base	Profondità fori	Filettatura esterna corpo	Lunghezza filettat. esterna corpo	Ø Foro passante	Peso												
																						dimensioni in mm											V
t*/kN	t*/kN	mm	cm³	cm³		A	D	E	F	H	H1	J	K	O	P	U	Z	W	X	Y													
30/334	18/176	100	477	251	COF30N100	196					152										13												
		150	716	377	COF30N150	246	115	90	70	21	202	57,5	2	M48 x1,5	32	65	2xM10 12	M115 x2	20	34	16												
		250	1193	628	COF30N250	346						302										21											
60/590	31/309	75	632	331	COF60N75	186					134										26												
		100	842	442	COF60N100	211	165	125	100	26	159	81,5	2	M72 x1,5	40	90	4xM10 16	M165 x4	25	54,5		28											
		150	1264	663	COF60N150	261					209																						34
		250	2106	1104	COF60N250	361					309																						
75	1015	608	COF100N75	214	155																												47
100/947	58/568	150	2029	1216	COF100N150	289	215	165	130	36	230	117,5	4	M102 x1,5	55	130	4xM12 15	M215 x4	35	80,5	61												
		250	3382	2027	COF100N250	389	330															79											
		150/1435	76/748	200	4100	2136	COF150N200	349	247	190	150	36	284	127,5	4	M112x2	60	-	-	-	-	80,5	100										
200/1979	94/924	200	5655	2639	COF200N200	380	305	230	190	37	305	167,5	5	M135x2	70	-	-	-	-	103	160												

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Accessori: testine filettate ZTE



Modello	Adatta a cilindri	a	k	j	p	y	o	Kg
ZTE30	COF30N ###	39	7	57,5	32	1 1/4" - 7 UNC	M48x1,5	0,32
ZTE60	COF60N ###	47	7	81,5	40	1 5/8" - 5,5 UNS	M72x1,5	0,85

Cilindri, ritorno a olio, per uso industriale



CARATTERISTICHE

Questi cilindri dispongono di filettatura esterna sul corpo, interna sullo stelo e fori di fissaggio nella base.

Vengono forniti con testina di spinta scanalata intercambiabile e i modelli oltre 30 tonnellate sono dotati di golfari di trasporto.

Una valvola di sicurezza collegata alla camera di ritorno ne impedisce la sovrappressione.

La ghiera di guida è dotata di anello raschiatore che impedisce l'ingresso di impurità e prolunga la durata del cilindro.

CAMPI DI UTILIZZO

Cilindri estremamente versatili e robusti progettati per impieghi industriali dove sono previsti azionamenti ripetuti.

Sono anche impiegati nella spinta di sottopassi, nelle prove di palificazioni e, sfruttando la filettatura del corpo, possono essere montati su presse.



P.
37

ACCESSORI:

• **Testina mobile separata ZIT**, che riduce gli effetti di eventuali carichi disassati.



STANDARD:

- **Fori** di fissaggio nella base.
- **Testina di spinta**, che evita il rischio di deformazioni dello stelo.



In presenza di applicazioni saltuarie e non particolarmente complesse i cilindri della serie **COS** possono costituire una valida e più economica soluzione.



P.
38



Le centraline modulari con valvola a **4 vie** risultano particolarmente idonee per l'azionamento di questi cilindri.

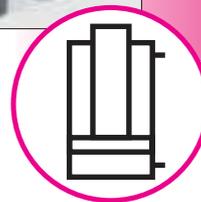
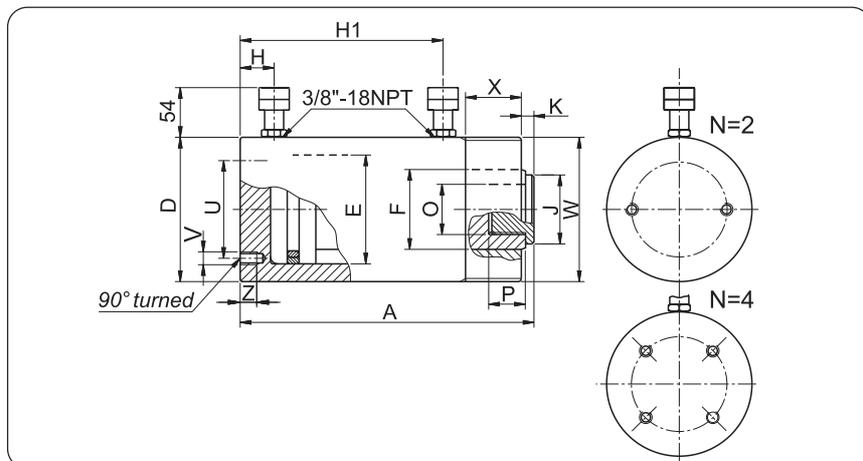


P.
62





Cilindri, ritorno a olio, per uso industriale



Forza: **10-500 t**

Corsa: **150-325 mm**

Pressione esercizio max.: **700 bar**

A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

Tabella di selezione

Forza di spinta	Forza di trazione	Corsa	Volume olio spinta	Volume olio trazione	Modello	Altezza chiuso	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo	Altezza giunto	Distanza giunto	Ø Testina di spinta	Sporgenza stelo	Filettatura interna stelo	Profondità filettatura stelo	Ø Innesco fori di fissaggio nella base	Fori di fissag. nella base	Profondità fori	Filettatura corpo	Lunghezza utile	Peso
						A	D	E	F	H	H1	J	K	O	P	U	V	Z	W	X	
10/111	5/55	150	239	118	COI10N150	258	60	45	32	19	213	34	6	M24x2	15	39	2 x M8	M60x1,5	20		5,2
		250	398	197	COI10N250	358					313										12
30/309	10/111	150	663	239	COI30N150	279	100	75	60	23	221	53	9	M32x2	16	50	2 x M10	M100x2	30		15,5
		250	1104	398	COI30N250	379					331										15
50/496	15/144	150	1063	309	COI50N150	288	127	95	80	25	234	65	4	M16	17	75	2 x M12	M125x2	31		26,5
		325	2304	670	COI50N325	463					409										18
100/929	38/379	150	1991	813	COI100N150	323	175	130	100	33	250	85	4	M16	17	100	4 x M12	M168x2	50		55
		300	3982	1626	COI100N300	473					400										23
150/1407	62/616	150	3016	1319	COI150N150	336	215	160	120	40	255	105	6	M16	17	130	4 x M16	M215x4	56		85
		300	6032	2639	COI150N300	486					405										23
200/1984	76/748	150	4253	1602	COI200N150	355	255	190	150	48	268	135	7	M16	17	140	4 x M16	M255x4	60		129
		300	8506	3204	COI200N300	505					418										23
300/2908	94/923	150	6232	1979	COI300N150	391	305	230	190	60	290	175	7	M16	17	200	4 x M16	M305x4	74		208
		300	12464	3958	COI300N300	541					440										30
400/4008	112/1099	150	8588	2356	COI400N150	421	355	270	230	70	310	215	7	M16	17	250	4 x M20	M355x4	84		307
		250	14314	3927	COI400N250	521					410										33
500/4948	154/1512	150	10603	3240	COI500N150	462	395	300	250	80	330	235	12	M16	17	280	4 x M20	M395x4	100		416
		250	17671	5400	COI500N250	562					430										40

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Accessori: testine mobili ZTT

Modello	adatta per cilindro	a	b	c	j	u	z	w	Kg
ZTT11	COI10N ###	9	21	12	34	M24x2	-	-	0,1
ZTT31	COI30N ###	16	30	14	53	M32x2	-	-	0,3
ZTT51	COI50N ###	18	26	8	68	65	5,5	45	0,8
ZTT101	COI100N ###	22	32	10	88	85	6,5	65	1,6
ZTT151	COI150N ###	32	42	10	118	105	6,5	80	3,2
ZTT201	COI200N ###	39	51	12	148	135	8,5	110	6,5
ZTT301	COI300N ###	43	55	12	158	175	8,5	150	11,0
ZTT401	COI400N ###	56	68	12	196	215	8,5	190	20,2
ZTT501	COI500N ###	56	68	12	196	235	8,5	210	23,2

Cilindri, ritorno a olio, standard - per carichi elevati



CARATTERISTICHE

Progettati in funzione della robustezza, hanno l'estremità dello stelo munita di scanalature concentriche per migliorare l'ancoraggio del carico ed i modelli oltre 30 tonnellate sono dotati di golfari per facilitarne il trasporto ed il posizionamento.

Una valvola di sicurezza collegata alla camera di ritorno ne impedisce la sovrappressione.

La ghiera di fine corsa è completa di raschiatore per evitare l'ingresso di impurità nel cilindro.

Possono operare con carichi disassati fino all'**8%** della loro capacità nominale.

CAMPI DI UTILIZZO

Solidissimi cilindri oleodinamici raccomandati per operazioni di sollevamento, sostegno e abbassamento.

Trovano impiego ottimale nelle opere di ingegneria civile, navale, in siderurgia e meccanica in genere, nonché nei montaggi industriali e nelle realizzazioni di carpenteria pesante.



P.
41

ACCESSORI:

• **Testina mobile separata ZTT**, che riduce gli effetti di eventuali carichi disassati.



OPZIONI:

• **Versione T**, cilindro realizzato con testina mobile integrata.

• **Versione F**, cilindro realizzato con fori di fissaggio nella base.



Nel caso di cicli rapidi e ripetitivi o per montaggio su presse, i cilindri della serie **COI** sono da preferirsi.



P.
36

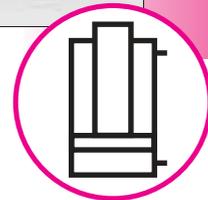


Si raccomanda l'utilizzo della valvola di ritegno pilotata **VRP38** tra pompa e cilindro per bloccare in sicurezza il carico sollevato.

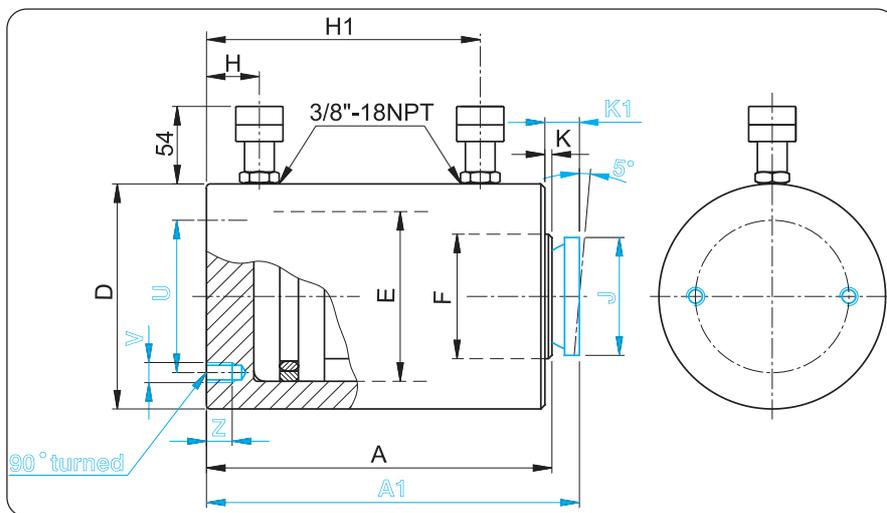


P.
83





Cilindri, ritorno a olio, standard per carichi elevati



Forza: **50-500 t**

Corsa: **25-300 mm**

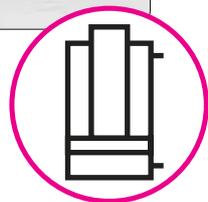
Pressione esercizio max.: **700 bar**

A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

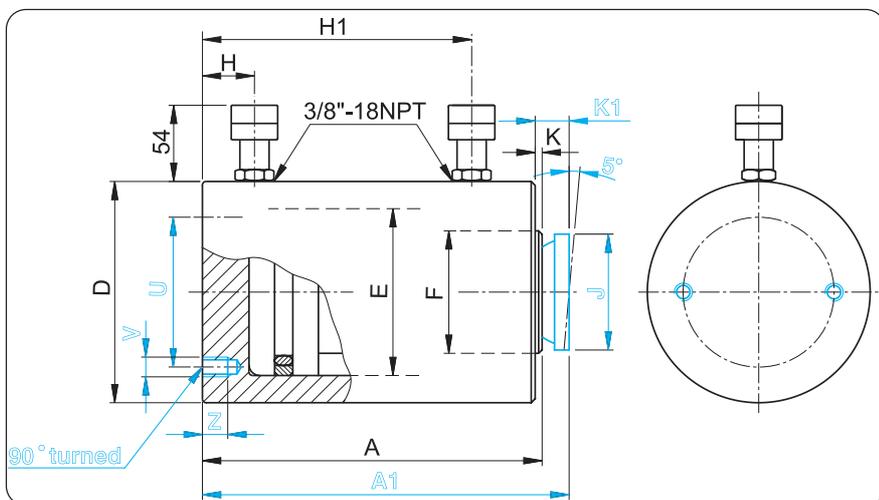
Tabella di selezione

Forza di spinta	Forza di trazione	Corsa	Volume olio spinta	Volume olio trazione	Modello	Altezza Chiuso	Altezza chiuso con testina mobile integrata	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo	Altezza Giunto	Distanza Giunto	Ø Testina mobile integrata	Sporgenza stelo	Sporgenza stelo con testina mobile integrata	Ø Intercasse fori di fissaggio nella base	Fori di fissag. nella base Profondità fori	Peso	
																			t*/kN
						A	A1	D	E	F	H	H1	J	K	K1	U	V	Z	
50/496	15/144	50	354	103	COS50N50	149	154	127	95	80	20	111	68	1	6	95	2 x M12	14	
		100	709	206	COS50N100	199	204					161						18	
		150	1063	309	COS50N150	249	254					211						22	
100/929	38/379	50	664	271	COS100N50	171	178	175	130	100	28	124	88	2	9	130	2 x M12	30	
		100	1327	542	COS100N100	221	228					174						38	
		150	1991	813	COS100N150	271	278					224						45	
		200	2655	1084	COS100N200	321	328					274						52	
150/1407	62/616	25	503	220	COS150N25	167	176	213	160	120	30	106	118	3	12	130	4 x M12	45	
		50	1005	440	COS150N50	192	201					131						50	
		100	2011	880	COS150N100	242	251					181						61	
		150	3016	1319	COS150N150	292	301					231						71	
		200	4021	1759	COS150N200	342	351					281						82	
		250	5027	2199	COS150N250	392	401					331						93	
200/1984	76/748	25	709	267	COS200N25	181	190	252	190	150	32	117	148	3	12	140	4 x M16	69	
		50	1418	534	COS200N50	206	215					142						76	
		100	2835	1068	COS200N100	256	265					192						92	
		150	4253	1602	COS200N150	306	315					242						107	
		200	5671	2136	COS200N200	356	365					292						123	
		250	7088	2670	COS200N250	406	415					342						138	
		300	8506	3204	COS200N300	456	465					392						153	

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN



Cilindri, ritorno a olio, standard per carichi elevati



Forza: **50-500 t**

Corsa: **25-300 mm**

Pressione esercizio max.: **700 bar**

A richiesta possono essere forniti cilindri con forza e corsa diverse da quelle standard

Tabella di selezione

Forza di spinta	Forza di trazione	Corsa	Volume olio spinta	Volume olio trazione	Modello	Altezza Chiuso	Altezza chiuso con testina mobile integrata	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo	Altezza Giunto	Distanza Giunto	Ø Testina mobile integrata	Sporgenza stelo	Sporgenza stelo con testina mobile integrata	Ø Interasse fori di fissaggio nella base	Fori di fissaggio nella base Profondità fori	Peso	
						dimensioni in mm													
t*/kN	t*/kN	mm	cm ³	cm ³		A	A1	D	E	F	H	HI	J	K	K1	U	V	Z	Kg
250/2424	85/835	25	866	298	COS250N25	197	206	280	210	170	34	128	158	3	12	150	4 x M16 20		92
		50	1732	597	COS250N50	222	231					153							102
		100	3464	1194	COS250N100	272	281					203							122
		150	5195	1791	COS250N150	322	331					253							141
		200	6927	2388	COS250N200	372	381					303							161
		250	8659	2985	COS250N250	422	431					353							180
		300	10391	3581	COS250N300	472	481					403							200
300/2908	94/923	25	1039	330	COS300N25	203	212	305	230	190	38	130	158	3	12	170	4 x M16 20		113
		50	2077	660	COS300N50	228	237					155							125
		100	4155	1319	COS300N100	278	287					205							148
		150	6232	1979	COS300N150	328	337					255							172
		200	8310	2639	COS300N200	378	387					305							195
		250	10387	3299	COS300N250	428	437					355							219
		300	12464	3958	COS300N300	478	487					405							242
350/3436	103/1011	25	1227	361	COS350N25	210	222	332	250	210	42	132	196	3	15	200	4 x M16 20		138
		50	2454	723	COS350N50	235	247					157							153
		100	4909	1445	COS350N100	285	297					207							183
		150	7363	2168	COS350N150	335	347					257							213
		200	9817	2890	COS350N200	385	397					307							242
		250	12272	3613	COS350N250	435	447					357							272
		300	14726	4335	COS350N300	485	497					407							302

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Cilindri, ritorno a olio, standard per carichi elevati

Tabella di selezione

Forza di spinta	Forza di trazione	Corsa	Volume olio spinta	Volume olio trazione	Modello	Altezza Chiuso	Altezza chiuso con testina mobile integrata	Ø Esterno	Ø Pistone	Ø Stelo	Altezza Giunto	Distanza Giunto	Ø Testina mobile integrata	Sporgenza stelo	Sporgenza stelo con testina mobile integrata	Ø Interasse fori di fissaggio nella base	Fori di fissag. nella base Profondità fori	Peso	
						dimensioni in mm													Kg
						A	AI	D	E	F	H	H1	J	K	K1	U	Z		
400/4008	112/1099	25	1431	393	COS400N25	217	229	356	270	230	42	135	196	3	15	230	4 x M16 20	165	
		50	2863	785	COS400N50	242	254					160						182	
		100	5726	1571	COS400N100	292	304					210						215	
		150	8588	2356	COS400N150	342	354					260						248	
		200	11451	3142	COS400N200	392	404					310						281	
		250	14314	3927	COS400N250	442	454					360						313	
		300	17177	4712	COS400N300	492	504					410						346	
500/4948	154/1512	25	1767	540	COS500N25	225	237	396	300	250	50	140	196	3	15	250	4 x M16 20	212	
		50	3534	1080	COS500N50	250	262					165						232	
		100	7069	2160	COS500N100	300	312					215						271	
		150	10603	3240	COS500N150	350	362					265						312	
		200	14137	4320	COS500N200	400	412					315						352	
		250	17671	5400	COS500N250	450	462					365						391	
		300	21206	6480	COS500N300	500	512					415						431	

* Valore nominale, per la capacità precisa vedere kN

Accessori: testine mobili ZTT

Modello	Adatta a cilindri	a	b	j	z	Kg
ZTT50	COS50N ###	25	1	68	M8	0,9
ZTT100	COS100N ###	34	2	88	M10	1,7
ZTT150	COS150N ###	45	3	118	M10	3,4
ZTT200	COS200N ###	54	3	148	M10	7,0
ZTT250	COS250N ###	58	3	158	M10	9,5
ZTT300	COS300N ###	58	3	158	M10	11,3
ZTT350	COS350N ###	71	3	196	M12	18,0
ZTT400	COS400N ###	71	3	196	M12	20,7
ZTT500	COS500N ###	71	3	196	M12	23,8

Codici dei modelli

COS	50	N	###	#
SERIE	FORZA di spinta in t	N= Standard	CORSA in mm	F=con fori di fissaggio nella base T=con testina mobile integrata**

** cilindri con forza fino a 100 tonnellate fornibili con lotto minimo di ordinazione.

Come si sceglie una pompa

Per poter scegliere correttamente la miglior pompa per l'applicazione desiderata bisogna valutare alcuni dati quali:

- Capacità del serbatoio
- Velocità di estensione del cilindro

Scelta della pompa in base alla capacità del serbatoio

Dopo aver scelto il cilindro adatto e quindi stabilito il volume d'olio necessario per far svolgere al pistone tutta la sua corsa, selezionare la pompa più idonea in base al volume d'olio utilizzabile. Per definire questo volume occorre moltiplicare per 1,1 il volume d'olio richiesto per il cilindro o i cilindri utilizzati. Nel caso di cilindri a doppio effetto occorre sottrarre al volume della fase di spinta quello della fase di trazione. Infine occorre tener presente la quantità d'olio necessaria al riempimento dei tubi flessibili che è di 32 cm³ per ogni metro di lunghezza. Le tabelle qui sotto riportate permettono una veloce scelta; le zone colorate rappresentano i limiti massimi di utilizzo per ogni tipo di pompa

Cilindri a semplice effetto

Corsa mm	Forza tonnellate											
	5	10	20	25	30	50	60	100	150	200	250	
15												
25												
50												
75	PF120											
100												
125												
150												
175												
200												
225												
250			PL131	PL141								
275	PS100											
300	PS110											
325												
350												
	PL130 PL140	PS101 PS111	PL132	PL142	PL162	PL164	PL168	PV1810	PV1820			

Cilindri a doppio effetto

Corsa mm	Forza tonnellate											
	5	10-15	25	30	50	60	100	150	200	250	300	
25												
50												
75												
100												
125												
150												
175												
200												
225												
250												
275												
300												
325												
350												
							PL262	PL264	PL268	PV2810	PV2820	

Scelta della pompa in base alla velocità del pistone

Pompe a mano

I dati nella tabella sottostante si riferiscono alla corsa del pistone **in mm ad ogni pompata**.

Tipo Pompa	Stadio di pressione	Forza tonnellate										
		5	10	20	25	30	50	60	100	150	200	250
PS100 PL130	Monostadio	1,4	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	-	-	-	-	-
PF120	Monostadio	3,1	1,4	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	-	-	-
PS101	Monostadio	3,3	1,4	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	-	-	-
PL13#	Monostadio	4,8	2,1	1,2	1,0	0,8	0,5	0,4	0,3	0,2	-	-
PS110	1°	14,6	6,5	3,6	3,1	2,3	1,5	-	-	-	-	-
PS140	2°	1,4	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	-	-	-	-	-
PS111	1°	14,6	6,5	3,6	3,1	2,3	1,5	1,2	0,8	-	-	-
	2°	3,3	1,4	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	-	-	-
PL14#	1°	19,4	8,6	4,8	4,1	3,1	1,9	1,6	1,0	-	-	-
	2°	3,1	1,4	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	-	-	-
PL16#	1°	45,3	20,1	11,3	9,6	7,2	4,5	3,8	2,4	1,6	-	-
	2°	4,2	1,9	1,1	0,9	0,7	0,4	0,4	0,2	0,1	-	-
PV18#	1°	176,8	78,6	44,2	37,7	28,3	17,6	14,8	9,4	6,2	4,4	3,6
	2°	6,8	3,0	1,7	1,4	1,1	0,7	0,6	0,4	0,2	0,2	0,1

Pompe a mano e a pedale



Centraline Modulari



Pompe motorizzate

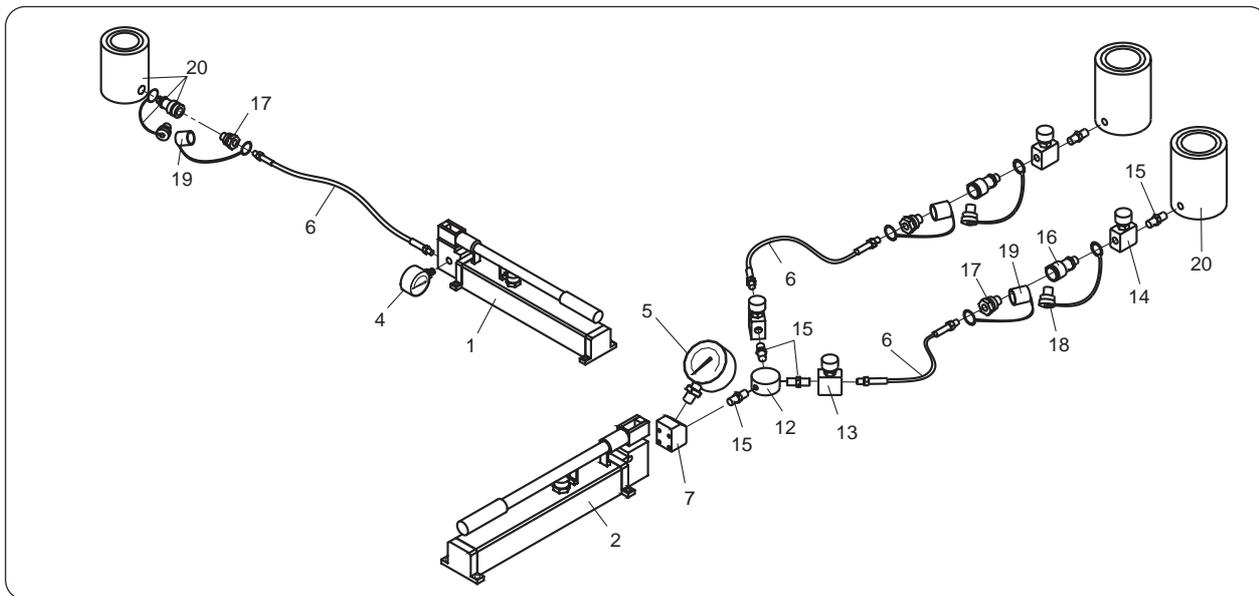
I dati nella tabella sottostante si riferiscono alla velocità del pistone **in mm al secondo**.

Tipo Pompa	Stadio di pressione	Forza tonnellate														
		5	10	20	25	30	50	60	100	150	200	250	300	350	400	500
MD	1°	49,5	22,0	12,4	10,5	7,9	4,9	4,2	2,6	1,7	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
	2°	9,4	4,2	2,4	2,0	1,5	0,9	0,8	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
MD#H	1°	141,5	62,9	35,4	30,1	22,6	14,1	11,9	7,5	5,0	3,5	2,9	2,4	2,0	1,7	1,4
	2°	14,1	6,3	3,5	3,0	2,3	1,4	1,2	0,8	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
A	1°	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
	2°	10,6	4,7	2,7	2,3	1,7	1,1	0,9	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
B	1°	110,8	49,3	27,7	23,6	17,7	11,1	9,3	5,9	3,9	2,8	2,3	1,9	1,6	1,4	1,1
	2°	10,6	4,7	2,7	2,3	1,7	1,1	0,9	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
C	Monostadio	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
D	1°	42,4	18,9	10,6	9,0	6,8	4,2	3,6	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
	2°	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
H	1°	56,6	25,2	14,1	12,1	9,1	5,6	4,7	3,0	2,0	1,4	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6
	2°	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
E	1°	221,6	98,5	55,4	47,2	35,5	22,1	18,6	11,8	7,8	5,5	4,5	3,8	3,2	2,7	2,2
	2°	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
F	Monostadio	42,4	18,9	10,6	9,0	6,8	4,2	3,6	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
G	1°	110,8	49,3	27,7	23,6	17,7	11,1	9,3	5,9	3,9	2,8	2,3	1,9	1,6	1,4	1,1
	2°	42,4	18,9	10,6	9,0	6,8	4,2	3,6	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
L	Monostadio	37,7	16,8	9,4	8,0	6,0	3,8	3,2	2,0	1,3	0,9	0,8	0,6	0,5	0,5	0,4
T	1°	235,7	104,8	59,0	50,2	37,7	23,5	19,8	12,6	8,3	5,9	4,8	4,0	3,4	2,9	2,4
	2°	42,4	18,9	10,6	9,0	6,8	4,2	3,6	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
V	1°	235,7	104,8	59,0	50,2	37,7	23,5	19,8	12,6	8,3	5,9	4,8	4,0	3,4	2,9	2,4
	2°	58,9	26,2	14,7	12,6	9,4	5,9	4,9	3,1	2,1	1,5	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6

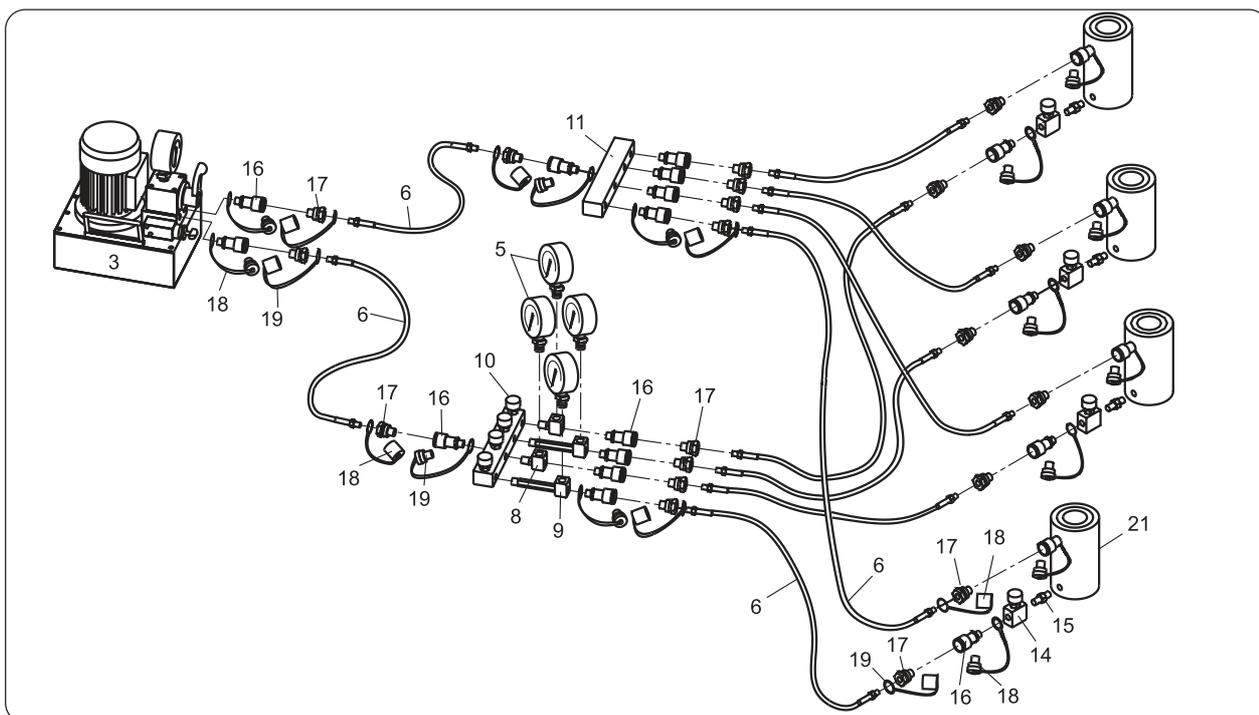
Sistema oleodinamico EURO PRESS



Composizione di un sistema oleodinamico



- | | |
|---|---|
| 1 - Pompa a leva con attacco manometro laterale | 12 - Manifold radiale RK383 |
| 2 - Pompa a leva con attacco manometro frontale | 13 - Valvola a spillo VRF38 |
| 3 - Centralina | 14 - Valvola regolatrice di flusso unidirezionale VRU38 |
| 4 - Manometro G106L | 15 - Nipple RN38 |
| 5 - Manometro G10 | 16 - Giunto rapido femmina K73F |
| 6 - Tubo flessibile SN# raccordato 3/8" NPT | 17 - Giunto rapido maschio K73M |
| 7 - Adattatore con attacco a flangia ZPF12 | 18 - Cappello di protezione giunto femmina K73C |
| 8 - Portamanometro 1/2" BSP corto RP50 | 19 - Cappello di protezione giunto maschio K73D |
| 9 - Portamanometro 1/2" BSP lungo RP502 | 20 - Cilindro a semplice effetto |
| 10 - Blocco valvole a spillo a 4 uscite VRF384 | 21 - Cilindro a doppio effetto |
| 11 - Manifold RM387 | |



Pompe idrauliche



Indice pompe idrauliche

▶ Pompe a mano e a pedale

serie **PL** p. 46 **PV** p. 51
PS p. 50 **PF** p. 52



▶ Pompe pneumoidrauliche

serie **MLP** p. 53



▶ Elettropompe compatte

serie **MC** p. 56 **MDW** p. 60
MD p. 58



▶ Centraline Modulari p. 62

serie **ME** p. 64 **MP** p. 67 **VMM-VME** p. 69
MM p. 66 **MS** p. 68 **VMS-VMP** p. 70
Accessori p. 71



▶ Sistemi di sollevamento sincroni

serie **Split Flow** p. 74
Synchrolift p. 72



Pompe a mano in lega leggera - 700 bar



CARATTERISTICHE

Qualità principale delle PL è l'estrema maneggevolezza ed il **peso contenuto (ridotto di oltre il 50% rispetto ai prodotti tradizionali)**. L'adozione di una lega leggera normalmente utilizzata in campo aeronautico per le sue caratteristiche di resistenza meccanica, ha reso possibile la realizzazione di queste pompe che oltre alla straordinaria maneggevolezza, si distinguono anche per **uno sforzo sulla leva estremamente basso**.

Possono lavorare anche in posizione verticale con la testa rivolta verso il basso.

Tutti i modelli sono dotati di:

- Valvola di sicurezza regolabile dall'esterno.
- Foro laterale per l'inserimento diretto del manometro (escluso serie PL26#).
- Maniglia di trasporto e piedini per il fissaggio.

Disponibili con serbatoi da 0,7 - 1,3 - 2,4 - 4,3 e 8,0 litri.

CAMPI DI UTILIZZO

• Serie PL13#

Pompe monostadio con serbatoi da 0,7 - 1,3 - 2,4 litri, indicate per cilindri a **semplice effetto** con ridotte corse di avvicinamento e medio/piccole capacità di olio.

• Serie PL14#

Pompe bistadio con serbatoi da 0,7 - 1,3 - 2,4 litri, valvola di massima pressione sul 1° stadio, indicate per cilindri a **semplice effetto** con medie corse di avvicinamento e medie capacità di olio.

• Serie PL16#

Pompe bistadio con serbatoi da 2,4 - 4,3 - 8,0 litri, valvola di esclusione che elimina lo sforzo sulla leva dovuto al 1° stadio; indicate per cilindri a **semplice effetto** con elevate corse di avvicinamento e grandi capacità di olio.

• Serie PL26#

Pompe bistadio con serbatoi da 2,4 - 4,3 - 8,0 litri, valvola di esclusione che elimina lo sforzo sulla leva dovuto al 1° stadio; con valvola a **4 vie** per cilindri a **doppio effetto** con elevate corse di avvicinamento e grandi capacità di olio.

P.
47



ACCESSORI:

- **ZPS12** Adattatore per manometro **G10** con attacco a vite.
- **ZPF12** Adattatore per manometro **G10** con attacco a flangia.
- **ZPF121** Adattatore per manometro **G10** con attacco a piastra.



OPZIONI:

- **Versione G** Pompa con manometro **G106L** montato direttamente sul corpo (esclusa la serie PL26#).



Consultate la sezione "Come si sceglie una pompa" per il miglior accoppiamento pompa - cilindro.

P.
42



STANDARD:

- **Foro** laterale da 1/4" NPT per l'inserimento diretto del manometro nel corpo pompa (escluso serie PL26#).

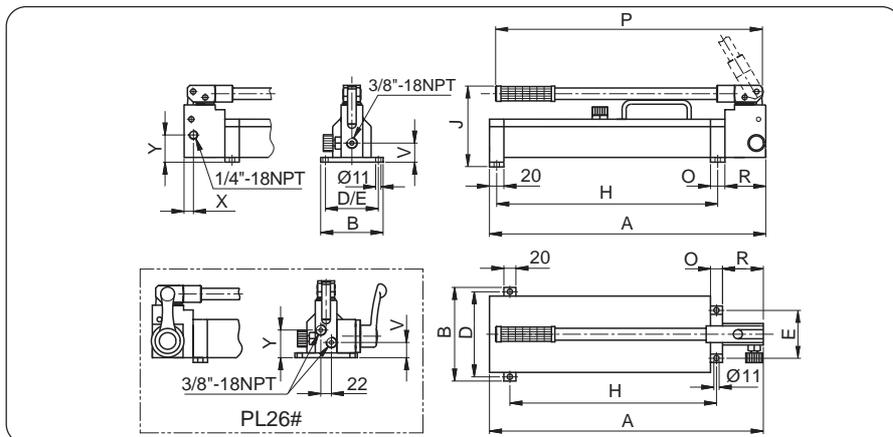
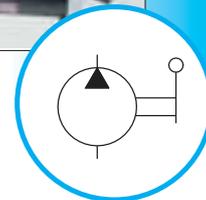


A richiesta possono essere fornite versioni per pompare fluidi diversi dall'olio minerale.

PL



Pompe a mano in lega leggera - 700 bar



Capacità serbatoio: **0,7-8,0 l**

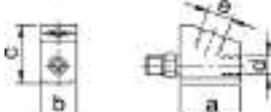
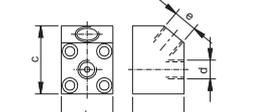
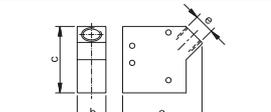
Erogazione per pompata in AP: **1,0-3,4 cm³**

Pressione max.: **700 bar**

Tabella di selezione

Pressione 1° stadio	Pressione 2° stadio	Erogazione per pompata 1° stadio	Erogazione per pompata 2° stadio	Sforzo sulla leva	Adatta a cilindri	Volume olio serbatoio	Volume olio utilizzabile	Modello	dimensioni in mm										Peso		
									A	B	D	E	H	J	O	P	R	V		X	Y
-	700	-	1,0	260	Semplice effetto	0,7	0,5	PL130	337	110	90	90	275	126	67	337	-	30	16	44	3,2
			3,4	340		1,3	1,1	PL131	560				460	149	20	543	80	33	20	46	5,0
			2,4	2,1		PL132	125	105		105	169	169	20	543	80	54	20	67	6,5		
20	700	10,3	1,0	340	Semplice effetto	0,7	0,5	PL140	337	110	90	90	275	126	67	337	-	30	16	44	3,2
30		13,7	2,2	350		1,3	1,1	PL141	560				460	149	20	543	80	33	20	46	5,0
2,4		2,1	PL142	125		105	105	169		169	20	543	80	54	20	67	6,5				
70	700	32	3,0	340	Semplice effetto	2,4	2,1	PL162	565	125	105	105	460	169	20	543	85	33	20	56	7,0
						4,3	3,8	PL164	575	190	170		440	176							11,2
						8,0	6,6	PL168	655	260	240		510	176							16,7
70	700	32	3,0	340	Doppio effetto	2,4	2,1	PL262	565	125	105	105	460	169	20	543	85	27	-	57	7,8
						4,3	3,8	PL264	575	190	170		440	176							12,0
						8,0	6,6	PL268	655	260	240		510	176							17,5

Accessori: adattatori per manometro ZPS - ZPF

Modello	Adatto per pompe	a	b	c	d	e	Kg
 ZPS12 (attacco a vite)	SERIE PL13# PL14# PL16#	50	30	48	3/8" NPT	1/2" BSP	0,25
 ZPF12 (attacco a flangia)	SERIE PL16#	45	45	60	3/8" NPT	1/2" BSP	0,90
 ZPF121 (attacco a piastra)	SERIE PL26#	83	30	70	-	1/2" BSP	0,37

Codici dei modelli

PL	13	#	#
SERIE	Tipo di Pompa	Capacità serbatoio in litri	Opzioni

Pompe a mano in lega leggera - 1000 - 1600 - 2800 bar



CARATTERISTICHE

Queste PL conservano le caratteristiche di quelle a 700 bar, ma sono state studiate apposta per utilizzi specifici a pressioni più elevate (da 1000 a 2800 bar).

Tutti i modelli sono dotati di:

- Doppio stadio
- Valvola by-pass
- Valvole di sicurezza bassa e alta pressione regolabili dall'esterno.
- Uscita secondaria (solo serie PL16#28).
- Maniglia di trasporto e piedini per il fissaggio.

Disponibili con serbatoi da 2,4 – 4,3 – 8,0 litri.

Possono lavorare anche in posizione verticale, con la testa pompante rivolta verso il basso.

CAMPI DI UTILIZZO

• Serie PL16#10

Idonee in operazioni di estrazione, azionamento di tensionatori idraulici e prove di laboratorio.

• Serie PL16#16

Trovano impiego in tutte le operazioni di estrazione cuscinetti.

• Serie PL16#28

Particolarmente adatte nello scalettamento cuscinetti, serraggi, pretensionamento di prigionieri, prove di scoppio e calibrature.

P.
49



ACCESSORI:

- **ZPF14** Adattatore per manometro con attacco a flangia (PL serie 16#10 e 16#16).
- **ZPF73** Adattatore per manometro con attacco a flangia (PL serie 16#28).
- **ZPS53** Adattatore per manometro **G10** con attacco a vite. (PL 16#10)
- **ZPD16** Valvola a doppio spillo flangiata per sdoppiare la portata in modo selezionabile (PL serie 16#10 e 16#16).
- **ZPD28** Valvola a doppio spillo flangiata per sdoppiare la portata in modo selezionabile (PL serie 16#28).



Si raccomanda sempre l'uso del manometro per ridurre il rischio di sovraccarichi.



P.
76



Serie 16#28: Dispone di un innovativo e unico sistema di pre-accumulazione della pressione interna® che le permette di utilizzare fluidi con **viscosità fino a 1200 cSt.**

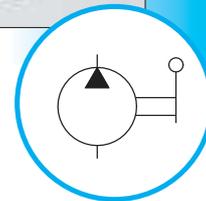
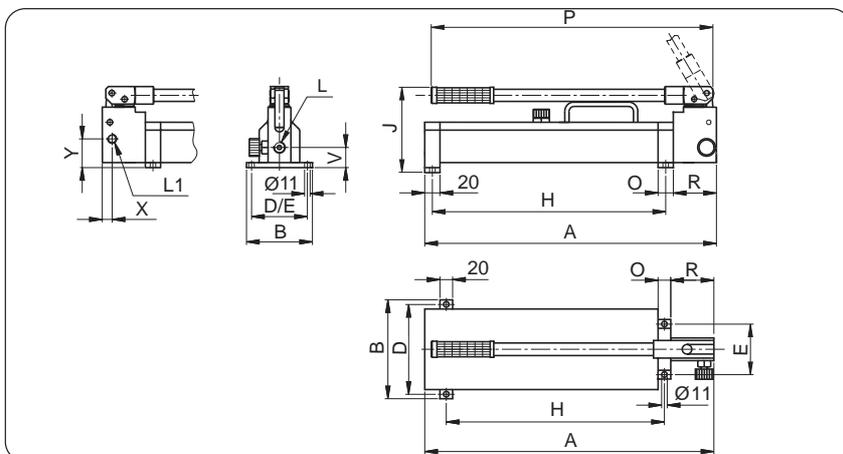


Nella scelta della raccorderia e dei tubi selezionare articoli per pressioni da 1000 a 2800 bar a seconda della pompa scelta.

PL



Pompe a mano in lega leggera 1000 - 1600 - 2800 bar



Capacità serbatoio: **2,4-8,0 l**

Erogazione per
pompa in AP: **0,9-1,6 cm³**

Pressione max.: **2800 bar**

Tabella di selezione

Pressione 1° stadio	Pressione 2° stadio	Erogazione per pompa 1° stadio	Erogazione per pompa 2° stadio	Sforzo sulla leva	Volume olio serbatoio	Volume olio utilizzabile	Modello	dimensioni in mm											Peso Kg		
								A	B	D	E	H	J	L	L1	P	R	V		X	Y
30	1000	32	1,6	370	2,4	2,1	PL16210	565	125	105	105	460	169	1/4" BSP	-	543	85	33	-	-	7,0
					4,3	3,8	PL16410	575	190	170		440	176								11,2
					8,0	6,6	PL16810	655	260	240		510	16,7								
20	1600	32	1,6	460	2,4	2,1	PL16216	565	125	105	105	460	169	1/4" BSP	-	543	85	33	-	-	7,0
					4,3	3,8	PL16416	575	190	170		440	176								11,2
					8,0	6,6	PL16816	655	260	240		510	16,7								
20	2800	32	0,9	450	2,4	2,1	PL16228	565	125	105	105	460	169	3/4"-16 UNF	3/4"-16 UNF	543	85	33	20	56	7,0
					4,3	3,8	PL16428	575	190	170		440	176								11,2
					8,0	6,6	PL16828	655	260	240		510	16,7								

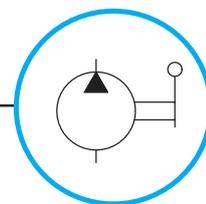
Accessori: adattatori per manometro ZPF - ZPS - valvole ZPD

Modello		x pompe	x manometro	Press. max	a	b	c	d	e	f	Kg
 ZPS 53	 ZPF 14	SERIE PL16 # 10	G10	1000	50	30	48	3/8" NPT	1/2" BSP	1/4" BSP	0,25
		SERIE PL16 # 10 PL16 # 16	G10 G16	1600	45	45	60	1/4" BSP	1/2" BSP	-	0,9
 ZPF 73	 ZPD 16/ ZPD 28	SERIE PL16 # 28	G30/ G40 + RN 28	3000	40	45	85	3/4"-16 UNF	1/2" BSP girevole	-	1,0
		SERIE PL16 # 16	G16	1600	40	155	112	1/4" BSP	1/2" BSP girevole	-	1,0
		SERIE PL16 # 28	G30/ G40 + RN 28	3000							

Codici dei modelli

PL	16	#	10 (16/28)
SERIE	Tipo di pompa	Capacità serbatoio in litri	Pressione 1000 bar (1600/2800)

PS



Pompe a mano in acciaio 400 - 700 - 1000 bar



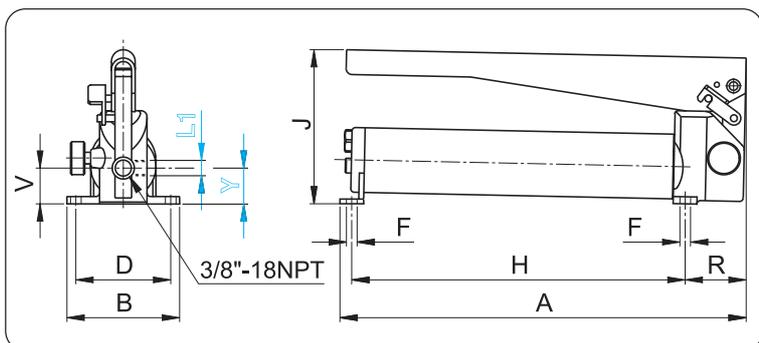
Capacità serbatoio: **0,42-0,8l**

Erogazione per pompata in AP: **1,0-2,3 cm³**

Pressione max.: **1000 bar**

OPZIONI:

• **Versione F**, pompa con foro per il montaggio del manometro **G106L**.



CARATTERISTICHE

Pompe in acciaio robuste ed economiche, caratterizzate da uno sforzo sulla leva molto contenuto.

Sono disponibili in sei modelli (monostadio e bistadio) con 3 diverse pressioni di lavoro (400 - 700 - 1000 bar).

Possano lavorare anche in posizione verticale con la testa rivolta verso il basso.

Tutti i modelli sono dotati di:

- valvola di sicurezza regolabile dall'esterno.
- sistema di bloccaggio della leva che consente una facile presa per il trasporto della pompa
- piedini per il fissaggio.

Disponibili con serbatoi da 0,42 - 0,8 litri a seconda del modello.

CAMPI DI UTILIZZO

Idonee per impieghi con attrezzi idraulici e/o cilindri a semplice effetto che richiedono ridotte quantità di olio.

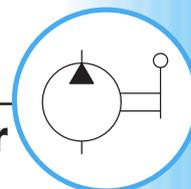
Tabella di selezione

Pressione 1° stadio	Pressione 2° stadio	Erogazione per pompata 1° stadio	Erogazione per pompata 2° stadio	Sforzo sulla leva	Adatta a cilindri	Volume olio serbatoio	Volume olio utilizzabile	Modello	dimensioni in mm										Peso
									bar	bar	cm ³	cm ³	N	cm ³	cm ³	A	B	D	
-	700	-	1,0	280	Semplice effetto	420	300	PS100 PS10010	340	95	80	9	130	1/4" NPT	50	32,5	32,5	3,2	
	1000			380														3,2	
	700		2,3	390														4,5	
	400			350														3,2	
20	700	10,3	1,0	380	420	300	PS10004 PS110	340	95	80	9	130	1/4" NPT	50	32,5	32,5	3,2		
			2,3	410													800	650	PS111

Codici dei modelli

PS	10	0	##	#
SERIE	Tipo di pompa	Capacità serbatoio in litri	Pressione se diversa da 700 bar	Opzione

PV



Pompe a mano in acciaio ad alta erogazione - 700 bar



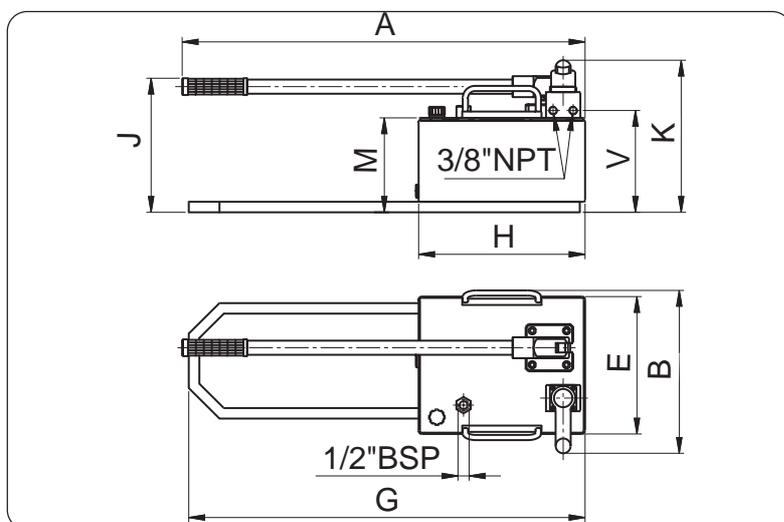
Capacità serbatoio: **9,3-19,4 l**

Erogazione per
pompa in AP: **4,8 cm³**

Pressione max.: **700 bar**

OPZIONI:

- **Versione G** Pompa con manometro **G10 (PV#G)**.



CARATTERISTICHE

Pompe a mano bistadio con valvola che consente il passaggio automatico dal 1° al 2° stadio ed il raggiungimento della massima pressione con uno sforzo sulla leva contenuto.

Tutti i modelli sono dotati di:

- valvola di sicurezza
- maniglie di trasporto
- attacco da 1/2" BSP per il manometro.

Disponibili con serbatoi da 10 o 20 litri e valvole di comando a 3 vie, 4 vie e 4 vie con ritegno pilotato.

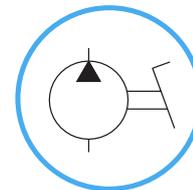
Attenetevi alle nostre prescrizioni per la SICUREZZA vedi pagine utili

P. 120

Tabella di selezione

Pressione 1° stadio	Pressione 2° stadio	Erogazione per pompa 1° stadio	Erogazione per pompa 2° stadio	Sforzo sulla leva	Adatta a cilindri	Volume olio serbatoio	Volume olio utilizzabile	Modello	dimensioni in mm									Peso			
									bar	bar	cm ³	cm ³	N	litri	litri	A	B		E	G	H
20	700	125	4,8	400	Semplice effetto	-	9,3	7,7	PV1810	763	261	245	750	315	257	290	180	194	22		
							19,4	16					PV1820	-	650	245	278	168	182	27	
							Doppio effetto	9,3	7,7				PV2810	750	315	257	290	180	194	22	
								19,4	16					PV2820	-	650	245	278	168	182	27
								Doppio effetto con valvola di ritegno pilotata	9,3				7,7	PV4810	750	315	257	290	180	194	22
									19,4				16		PV4820	-	650	245	278	168	182

Pompe a pedale in lega leggera - 700 bar



Capacità serbatoio: **0,24-0,5 l**

Erogazione per pompata in AP: **2,2 cm³**

Pressione max.: **700 bar**



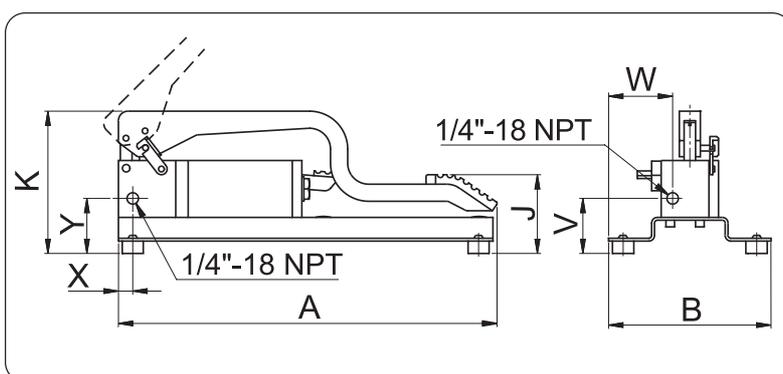
STANDARD:

- Foro laterale da 1/4" NPT per l'inserimento diretto del manometro nel corpo pompa.



OPZIONI:

- **Versione G** Pompa con manometro **G106L** montato direttamente sul corpo (PF120G).



CARATTERISTICHE

Pompa a pedale in alluminio che unisce ad un'estrema leggerezza una grande facilità di pompata. Particolarmente robusta, risulta facile da usare e notevolmente semplice nella sua manutenzione.

E' disponibile in versione monostadio e in versione bistadio per ridurre i tempi delle corse di avvicinamento.

Dotata di:

- valvola di sicurezza regolabile dall'esterno.
- piastra di appoggio in acciaio con piedini antiscivolo che possono essere rimossi qualora si desideri fissare la pompa ad un supporto.
- foro laterale da 1/4" NPT per l'inserimento diretto del manometro sul corpo pompa.

CAMPI DI UTILIZZO

Particolarmente indicata in abbinamento a piccoli utensili atti ad aggraffare, forare e pressare tubi, nonché lamiere di ridotto spessore.

Questa pompa è da preferirsi in tutte quelle applicazioni in cui l'operatore abbia la necessità di avere le mani libere.

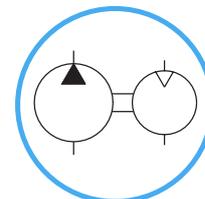
Tabella di selezione

Pressione 1° stadio	Pressione 2° stadio	Erogazione pomp. 1° stadio	Erogazione pomp. 2° stadio	Sforzo sul pedale	Adatta a cilindri	Volume olio serbatoio	Volume olio utilizzabile	Modello	dimensioni in mm							Peso	
									bar	bar	cm ³	cm ³	N	litri	litri		A
-	700	-	2,2	490	Semplice Effetto	0,24	0,19	PF120 PF150	400	200	56-350	155	56	15	56	83	3,5
20		10,3		560		0,50	0,40					175				75	

MLP



Pompe pneumoidrauliche - da 80 a 2100 bar



Capacità serbatoio: **2,4-5-10 l**

Pressione
Max: **80-350-700
1000-2100 bar**

Pressione aria di
alimentazione: **2,8-8,5 bar**

Consumo aria: **500-2100 l/min**



ACCESSORI:

- **riduttore di pressione ZML14** per l'aria di alimentazione.
- **moltiplicatore di pressione ZMB7**, adattabile sulla MLP2# per moltiplicare la pressione di uscita (ratio 4:1). Foro ingresso: 3/8" NPT - Foro uscita: 3/4"-16 UNF.
- **portamanometro RP52** per manometro G106L



STANDARD:

- **C gabbia** su MLP23KAG
- **G manometro** su MLP23KAG
- **riduttore di pressione** per l'aria di alimentazione su MLP23KAG



Il serbatoio da 2,4 litri è in plastica mentre quelli da 5 e 10 litri sono in acciaio.

CAMPI DI UTILIZZO

Nei sistemi di cambio rapido delle attrezzature su macchine utensili (80 bar), nei bloccaggi idraulici (80 e 350 bar) nel settore industriale (350 bar), per sollevamenti, manutenzioni, settore della carrozzeria (700 bar), in abbinamento con cilindri tensionatori, dadi idraulici (1000 bar) per scalettamento di cuscinetti, prove di laboratorio e prove di scoppio (2100 bar).

CARATTERISTICHE

Le pompe pneumoidrauliche si distinguono per la leggerezza e versatilità d'uso. I test effettuati su queste pompe hanno dimostrato la loro completa affidabilità e l'idoneità per le applicazioni più gravose e ripetitive grazie anche alla loro particolare progettazione (serie **SA,MA,HA,TA**, composte da materiale plastico all'esterno e lega di metallo all'interno). Cinque sono i rapporti di moltiplicazione: 19:1, 60:1, 122:1, 196:1, 345:1 per pressioni massime rispettivamente di 80, 350, 700, 1000, 2100 bar. Tutte le pompe (escluso la versione K che è dotata di riduttore di pressione) hanno una valvola di massima pressione non regolabile dall'esterno. La pressione in uscita si può quindi regolare variando la pressione dell'aria in ingresso.

Le quattro versioni base sono:

- **MLP0** con blocchetto con uscite P e T per utilizzo con valvole in linea
- **MLP1** con piastra Cetop 3
- **MLP2** con valvola a 3 vie (con pedale di comando), per cilindri a semplice effetto.
- **MLP4** con valvola a 4 vie (con leva di azionamento manuale) per cilindri a doppio effetto

Alle versioni base si abbinano una serie di opzioni che completano il funzionamento della pompa. Vedere tabella p.54

Attenetevi alle nostre prescrizioni per la SICUREZZA vedi pagine utili

P. 120

Pompe pneumoidrauliche - da 80 a 2100 bar

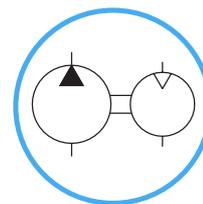
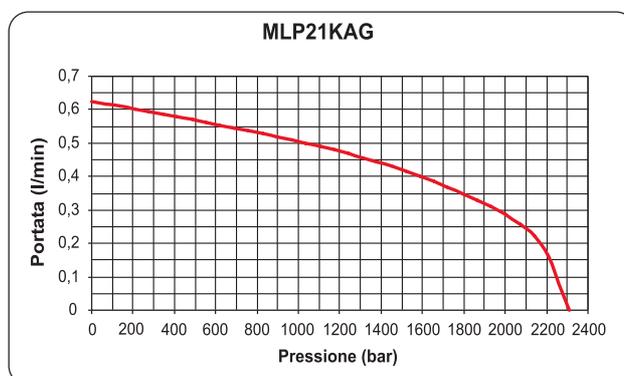
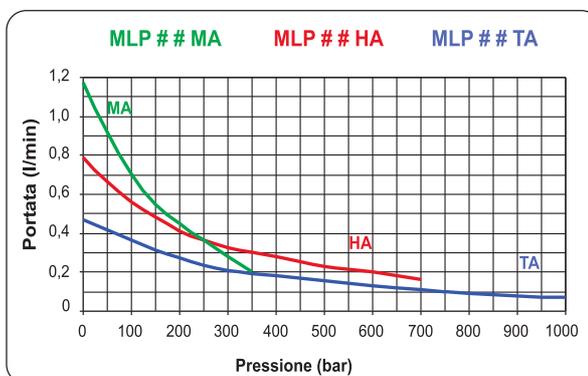
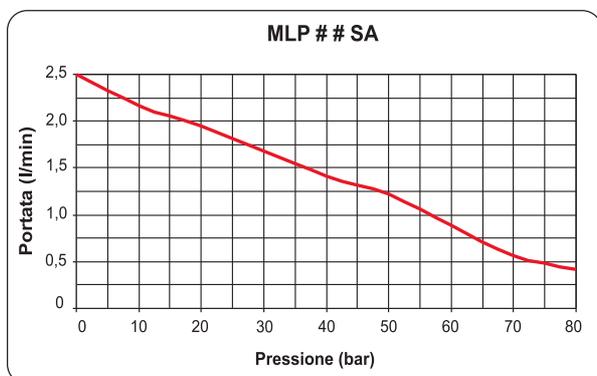


Tabella di composizione modello

Descrizione		Modello	Versioni base			
			MLP0	MLP1	MLP2	MLP4
serbatoio	Serbatoio 2,4 l	1	•	•	•	•
	Serbatoio 5 l	2	•	•	•	•
	Serbatoio 10 l	3	•	•	•	•
Pressione (portata)	Pressione di lavoro 2100 bar (0,65 – 0,05 l/min)	KA	-	-	•	-
	Pressione di lavoro 1000 bar (0,5 – 0,1 l/min)	TA	-	-	•	-
	Pressione di lavoro 700 bar (0,8 – 0,16 l/min)	HA	•	-	•	•
	Pressione di lavoro 350 bar (1,2 – 0,2 l/min)	MA	•	•	•	•
	Pressione di lavoro 80 bar (2,5 – 0,3l/min)	SA	•	•	•	•
opzioni	Predisposta per comando a distanza pneumatico	B	-	-	•	-
	Con manometro inserito sulla pompa	G	•	-	-	-
	Con telecomando	R	-	-	•	•

Diagrammi portate



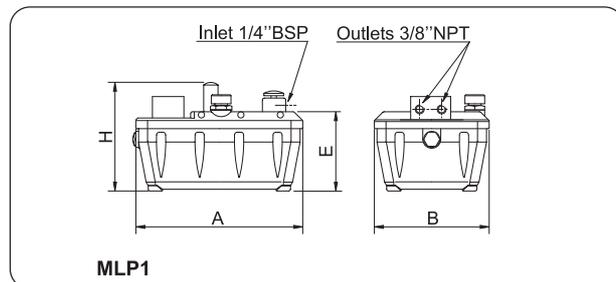
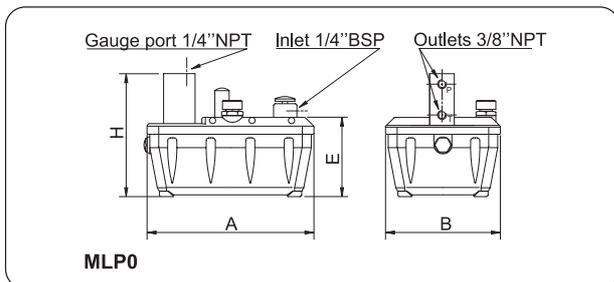
Codice dei modelli

Versione pompa	Serbatoio	Pressione di lavoro	Opzioni
MLP2	1	HA	R

MLP

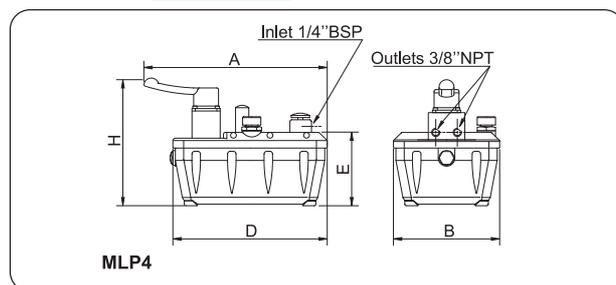
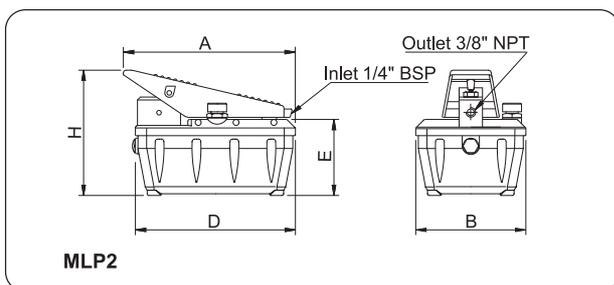


Pompe pneumoidrauliche - da 80 a 2100 bar



Dimensioni e caratteristiche

Versione	Adatta a cilindri	Serbatoio olio litri	Volume utile litri	Modello	dimensioni in mm				Peso kg
					A	B	E	H	
con blocchetto P e T	a seconda della valvola in linea utilizzata	2,4	1,9	MLP01##	280	190	136	201	4,7
		5	4	MLP02##	315	270	156	221	13,1
		10	8	MLP03##	420	385	156	221	20,5
con piastra di base Cetop 03	a seconda della valvola utilizzata	2,4	1,9	MLP11##	280	190	136	171	4,7
		5	4	MLP12##	315	270	156	191	13,1
		10	8	MLP13##	420	385	156	191	20,5

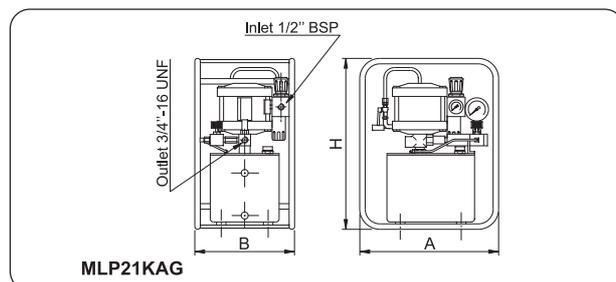


Dimensioni e caratteristiche

Versione	Adatta a cilindri	Serbatoio olio litri	Volume utile litri	Modello	dimensioni in mm					Peso kg
					A	B	D	E	H	
valvola 3/3 comando a pedale	semplice effetto	2,4	1,9	MLP21##	300	190	280	136	220	5,5
		5	4	MLP22##	325	270	315	156	237	13,9
		10	8	MLP23##	420	385	410	156	237	21,3
valvola 4/3 a comando manuale	doppio effetto	2,4	1,9	MLP41##	335	190	280	136	240	5,1
		5	4	MLP42##	350	270	315	156	257	13,5
		10	8	MLP43##	420	385	410	156	257	20,9

Dimensioni e caratteristiche

Serbatoio olio	Volume utile	Modello	dimensioni in mm				Peso kg
litri	litri		A	B	H	kg	
10	8	MLP21KAG	495	325	580	30	



Micro centraline - 700 bar



ACCESSORI:

- ZMT cinghia di trasporto

OPZIONI:

- Serie MC5#, centraline con taratura a 500 bar.



I tagliadadi **US** accoppiati a queste microcentraline, costituiscono un set pratico e maneggevole.



P.
101

CARATTERISTICHE

Centralina monostadio di dimensioni ridottissime, pensata per essere specificatamente abbinata a piccoli utensili. La sua progettazione tiene quindi in particolare considerazione la praticità nell'utilizzo. Leggerezza, compattezza e semplicità d'uso sono le sue caratteristiche vincenti.

Tutti i modelli sono dotati di:

- Motore elettrico monofase 230V - 50Hz - 0,25 kW
- Elettrovalvola 3 vie 2 posizioni.
- Valvola di sicurezza.
- Cavo di alimentazione da 2,5 m.
- Comando a distanza da 3 m.
- Maniglia per il trasporto.
- Indicatore del livello olio.
- Carenatura di protezione.

Il modello base MC70 è predisposto senza telecomando per l'utilizzo di attrezzi con comando integrato.

A richiesta possono essere forniti motori con tensioni diverse.

CAMPI DI UTILIZZO

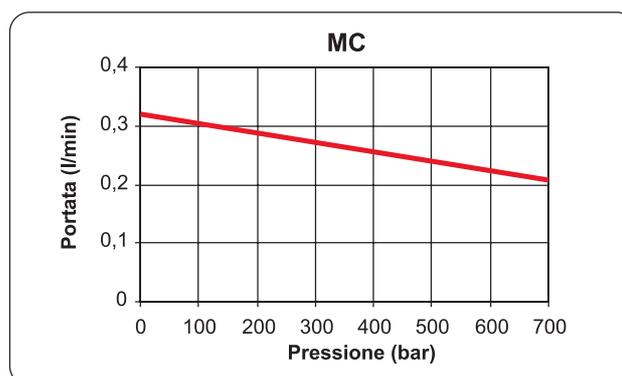
Piccoli utensili quali pressette, troncatrici e tagliadadi rappresentano l'impiego ideale di questa centralina.

La compattezza e la leggerezza (9 Kg)

la rendono ottimale in tutte quelle applicazioni che richiedono una facile trasportabilità della pompa.

Non adatta a operazioni di sollevamento.

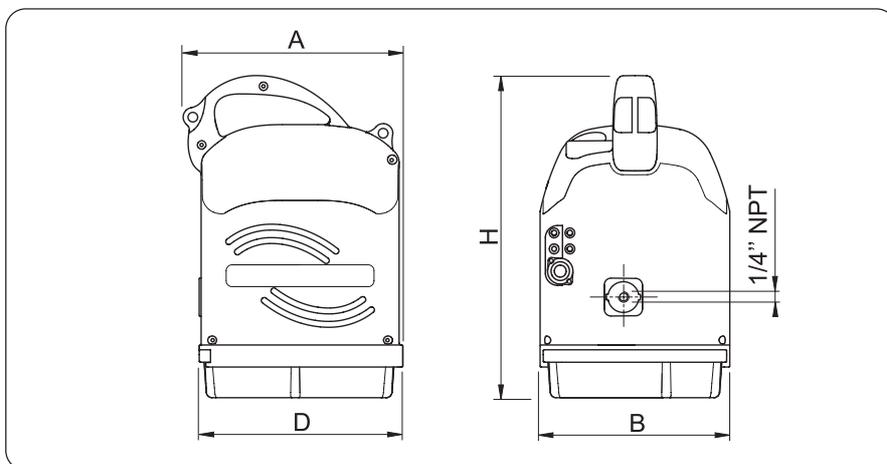
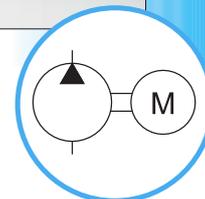
Diagramma portata



MC



Micro centraline - 700 bar



Capacità serbatoio: **1,0 l**

Portata a 700 bar: **0,21 l/min**

Potenza motore: **0,25 kW**

Pressione max: **700 bar**

Tabella di selezione

Pressione massima	Portata alla minima pressione	Portata alla massima pressione	Volume olio serbatoio	Volume olio utilizzabile	Modello	dimensioni in mm				Peso
						A	B	D	H	Kg
bar	l/min	l/min	litri	litri						
700	0,32	0,21	1,0	0,80	MC70	227	197	211	336	9
					MC71					
					MC72					
					MC73					

Tabella delle funzioni

Modello	Adatta a cilindri	Funzione Telecomando	Simbolo
MC70	Semplice effetto	Predisposta per telecomando a 1 o 2 pulsanti (non fornito)	-
MC71		Avanzamento - Ritorno (1 pulsante)	
MC72		Avanzamento - Tenuta - Ritorno (2 pulsanti)	
MC73		Avanzamento - Ritorno (Comando integrato posto all'estremità del tubo flessibile - 1 pulsante)	

Codici dei modelli

MC	7	#
SERIE	Taratura pressione	Tipo di comando

Centraline Midi - 700 bar



OPZIONI:

- **Versione R** comando a distanza (lunghezza 3 m) per azionare il solo motore, nelle centraline con valvola manuale serie MDM##.
- **Versione H** centralina con pompa ad alta portata:
1° stadio 6,0 l/min.
2° stadio 0,6 l/min.
motore 1,1 kW
- **Versione J** con valvola di massima regolabile.



A richiesta sono disponibili centraline con motore trifase, con motore pneumatico o con serbatoi di capacità diversa.

P.
76



ACCESSORI:

- **RP52**, portamanometro per l'inserimento del manometro G106.

CARATTERISTICHE

Centralina a doppio stadio particolarmente compatta e leggera dalle elevate caratteristiche tecniche.

L'ampia gamma di valvole manuali ed elettriche ne permette l'utilizzo con cilindri e attrezzature a semplice e doppio effetto.

Tutti i modelli sono dotati di:

- Motore elettrico monofase 230V - 50Hz e 0,75 kW, 2800 giri/min
- Serbatoio realizzato in plastica
- Pompa a pistoncini bistadio.
- Valvole a comando manuale o elettrico a 3 e 4 vie con o senza ritegno.
- Valvola di sicurezza.
- Cavo di alimentazione da 5 m.
- Maniglia per il trasporto.
- Indicatore del livello olio.
- Comando a distanza da 3 m (per valvole elettriche)

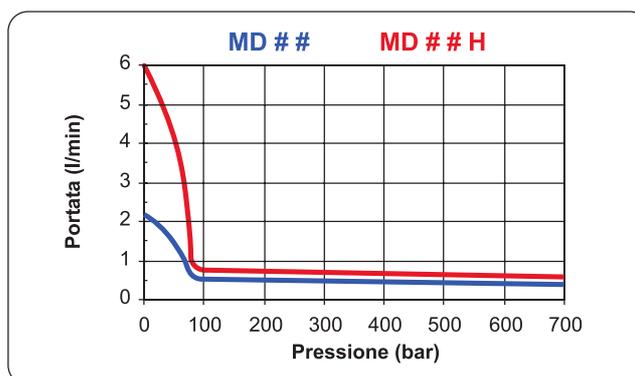
A richiesta possono essere forniti motori con tensioni diverse.

CAMPI DI UTILIZZO

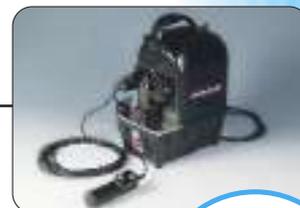
Ideali per l'utilizzo di attrezzature di medie dimensioni caratterizzate da maneggevolezza nell'utilizzo.

Particolarmente indicate in abbinamento a, punzonatrici, troncatrici, piccole presse, curvatubi, divaricatori etc.

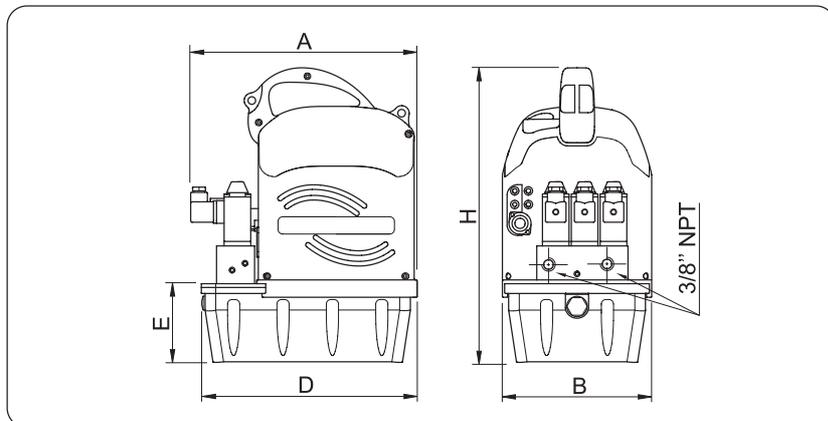
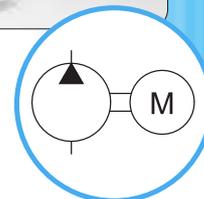
Diagramma portata



MD



Centraline Midi - 700 bar



Capacità serbatoio: **2,6 l**

Portata a 700 bar: **0,4-0,6l/min**

Potenza motore: **0,75-1,1 kW**

Pressione max: **700 bar**

Tabella di selezione

Portata		Pressione		Serbatoio olio litri	Volume olio utilizzabile litri	Modello	dimensioni in mm					Peso
1° Stadio	2° Stadio	1° Stadio	2° Stadio				A	B	D	E	H	Kg
l/min	l/min	bar	bar									
2,1	0,4	65	700	2,6	2,4	MDM21	310	197	284	119	390	16
						MDM31	349					16,3
						MDM41						16,3
						MDM42	298	16,5				
						MDE21R		16,3				
						MDE22R		16,3				
						MDE41R		18,5				

Tabella delle funzioni

Modello	Adatta a cilindri	Funzione valvola	Simbolo
MDM21	Semplice effetto	Avanzamento - Ritorno	
MDM31		Avanzamento - Tenuta - Ritorno	
MDM41	Doppio effetto	Avanzamento - Tenuta - Ritorno	
MDM42		Avanzamento - Tenuta con ritegno pilotato - Ritorno	
MDE21R	Semplice effetto	Avanzamento - Ritorno	
MDE22R		Avanzamento - Tenuta - Ritorno	
MDE41R	Doppio effetto	Avanzamento - Tenuta - Ritorno	

Codici dei modelli

MD	M21	R	#
SERIE	Tipo di valvola	Comando a distanza	— pompa standard H pompa ad alta portata

Centraline per chiavi oleodinamiche 700 bar



MDWRH
MDWRP



MDWR



Per la scelta di **chiavi oleodinamiche** consultare la sezione relativa.



P.
102



Tubi flessibili: per il collegamento con la chiave sono necessari due tubi completi di giunto maschio/femmina alle due estremità SQ##FM,

P.
82

CARATTERISTICHE

Appositamente studiate per azionare le chiavi dinamometriche, queste centraline uniscono la massima efficienza operativa al minimo ingombro. Dotate di maniglia o telaio di protezione, esse consentono, per le dimensioni e il peso contenuti, una facile trasportabilità.

Tutti i modelli sono dotati di:

- Giunto 1/4 NPT - maschio sulla mandata e femmina sul ritorno
- Pompa a pistoni bistadio.
- Valvola di regolazione pressione
- Manometro
- Valvola di sicurezza.
- Comando a distanza da 3 m.
- Cavo di alimentazione da 5 m.
- Serbatoio realizzato in plastica
- Maniglia per il trasporto.
- Indicatore del livello olio.

Sono disponibili in tre diversi modelli:

MDWR con pompa da 2,1/0,4 l/min e motore elettrico monofase da 0,75 kW

MDWRH con pompa da 6/0,6 l/min e motore elettrico monofase da 1,1 kW

MDWRP con pompa da 6/0,6 l/min e motore pneumatico da 1,1 kW.

A richiesta possono essere forniti motori con tensioni diverse.

CAMPI DI UTILIZZO

Ideali per l'utilizzo in abbinamento a chiavi oleodinamiche.

Diagramma portata

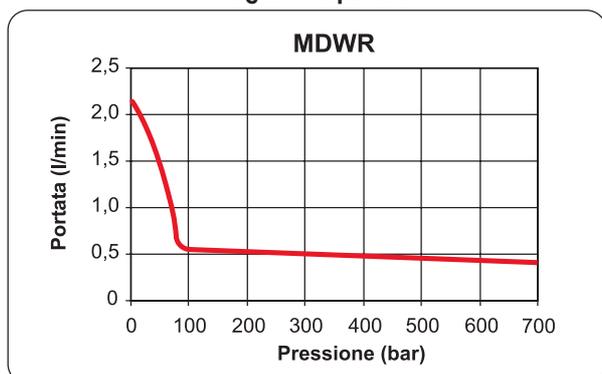
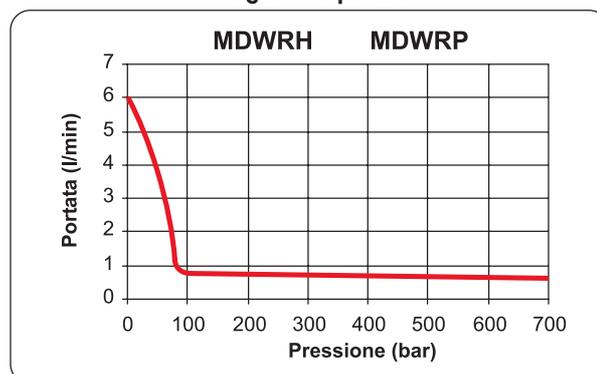


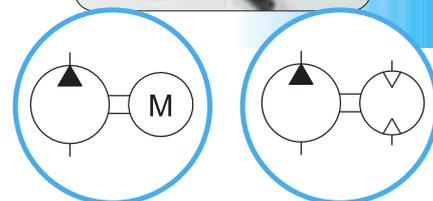
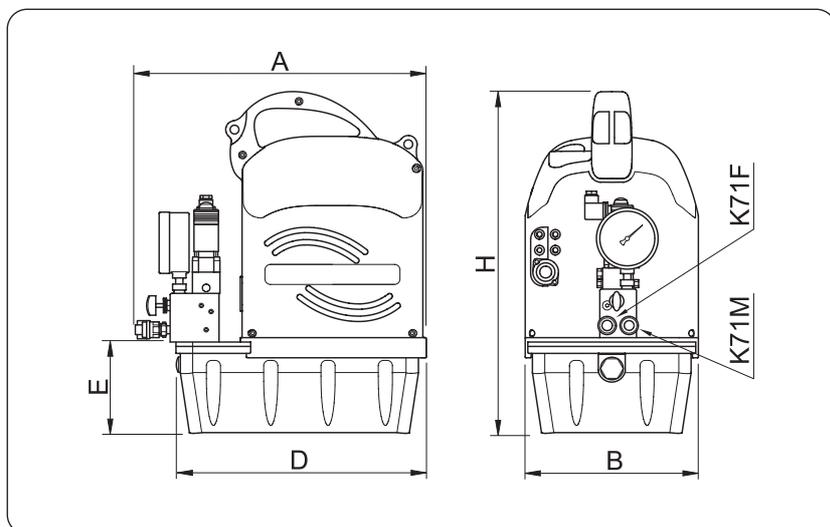
Diagramma portata



MDW



Centraline per chiavi oleodinamiche 700 bar



Capacità serbatoio: **2,6 l**

Portata a 700 bar: **0,4-0,6 l/min**

Potenza motore: **0,75-1,1 kW**

Consumo aria: **1900 l/min**

Pressione max: **700 bar**

Dimensioni:

Modello	Serbatoio olio	Volume olio utilizzabile	dimensioni in mm					Peso
	litri	litri	A	B	D	E	H	Kg
MDWR	2,6	2,4	366	197	284	119	390	18,5
MDWRH			400	250	-	-	420	20,5
MDWRP								

Caratteristiche di funzionamento:

Modello	Portata		Pressione		Motore		
	1° Stadio	2° Stadio	1° Stadio	2° Stadio	Alimentazione	Potenza	Velocità
	l/min	l/min	bar	bar		kW	giri / min.
MDWR	2,1	0,4	65	700	230V-50 Hz	0,75	2800
MDWRH	6,0	0,6				Aria	
MDWRP							

Tabella delle funzioni

Modello	Adatta a	Funzione valvola	Simbolo
MDWR	Chiavi oleodinamiche	Avanzamento - Ritorno	
MDWRH			
MDWRP			

ME - MM - MP - MS



Centraline Modulari - 700 bar



CARATTERISTICHE

Centraline progettate per esprimere al massimo il concetto di modularità dei componenti utilizzati, permettendo una completa intercambiabilità in ogni momento. In questo modo si possono ottenere modelli con funzioni personalizzate.

Il coperchio del serbatoio funziona come base per montare tutte le parti modulari (motore, valvole, accessori). Le valvole sono inoltre montate su una piastra che permette l'eventuale regolazione del ramo di ritorno. Le nostre centraline sono state realizzate con particolare riguardo a:

Sicurezza: Le valvole sono tarate in fabbrica e ogni componente risponde alla "Direttiva Macchine CEE 89/392" e successivi emendamenti.

Durata: accurata scelta dei componenti che garantiscono ottimi risultati quali rendimento, rapporto peso/potenza, robustezza unita a ingombri contenuti e ridotta manutenzione.

Ambiente: semplicità d'uso, silenziosità e affidabilità garantiscono all'operatore le migliori condizioni di lavoro.

I vari modelli si compongono da:

- **Motore** disponibile in quattro versioni: elettrico trifase, elettrico monofase, a scoppio e con motore rotativo ad aria. Inoltre i motori elettrici sono dotati di interruttore magnetotermico con disinnesco a tensione 0, completo di cavo di alimentazione 5 metri, spina CEE e grado di protezione IP54.

- **Pompa** disponibile in 13 versioni da 0,45 a 10 l/min.

- **Valvola** di massima regolabile dall'esterno su tutte le centraline e ampia gamma di valvole manuali, elettriche, pneumatiche e con centraggio a molla a scelta (vedi p.69)

- **Serbatoio** da 5 a 40 litri

- **Accessori** per personalizzare la centralina (p.71).

Per interpretare correttamente il modello della centralina desiderata consultare la tabella nella pagina a fianco.

CAMPI DI UTILIZZO

Indispensabile nei sistemi di sollevamento, con cilindri a semplice e doppio effetto, e in tutti quei lavori ove siano richiesti azionamenti gravosi o prolungati non realizzabili manualmente.



P.
71

ACCESSORI:

- Abbinabile a queste centraline una vasta gamma di accessori.



Consultate la sezione "Come si sceglie una pompa" per il miglior accoppiamento pompa - cilindro.

P.
71

STANDARD:

- **C gabbia di protezione** per centraline con motore a scoppio MS.

P.
42





Centraline Modulari - 700 bar

Tabella di composizione modello

	Note	Descrizione	Modello	Tipo motore			
				ME	MM	MP	MS
Pompa		Portata l/min BP/AP 0,9 / 0,45 Pompa a pistoni assiali	A	•	•	-	-
		" 4,7 / 0,45 Pompa a pistoni assiali	B	•	•	-	-
		" - / 0,9 Pompa a pistoni assiali	C	•	•	-	-
		" 1,8 / 0,9 Pompa a pistoni assiali	D	•	•	•	•
		" 2,4 / 0,9 Pompa a pistoni assiali	H	•	•	-	-
		" 9,4 / 0,9 Pompa a pistoni assiali	E	•	•	•	•
		" - / 1,8 Pompa a pistoni assiali	F	•	-	-	•
		" 4,7 / 1,8 Pompa a pistoni assiali	G	•	-	-	•
		" - / 1,6 Pompa a pistoni assiali	L	•	-	-	-
		" 10 / 1,8 Pompa combinata pistoni/ingranaggi	T *	•	-	-	-
	" 10 / 2,5 Pompa a pistoni radiali	V *	•	-	-	-	
Serbatoio		5 litri	05	•	•	•	-
		10 litri alto	10	•	•	•	-
		10 litri basso	11	•	•	•	•
		20 litri	20	•	•	•	•
		40 litri	40	•	•	•	•
Valvola	Versione S valvole centraggio a molla	Uscite P e T con by pass	M20	•	•	•	•
		Valvola manuale 3 vie 2 pos.	M21	•	•	•	•
		Valvola manuale 3 vie 3 pos.	M31	•	•	•	•
		Valvola manuale 3 vie 3 pos. con ritegno	M32	•	•	•	•
		Valvola manuale 4 vie 3 pos.	M41	•	•	•	•
		Valvola manuale 4 vie 3 pos. con ritegno	M42	•	•	•	•
		Valvola manuale 4 vie 3 pos. ritorno 150 bar	M51	•	•	•	•
		Valvola manuale 4 vie 3 pos. con ritegno, ritorno 150 bar	M52	•	•	•	•
	Versione P valvola pneumatica	Elettrovalvola 3 vie 2 pos. normalmente aperta	E21	•	•	P•	-
		Elettrovalvola 3 vie 2 pos. normalmente chiusa	E22	•	•	P•	-
		Elettrovalvola 3 vie 3 pos.	E31	•	•	P•	-
		Elettrovalvola 4 vie 3 pos.	E41	•	•	P•	-
		Elettrovalvola 4 vie 3 pos. con ritegno	E42	•	•	P•	-
		Elettrovalvola 4 vie 3 pos. ritorno 150 bar	E51	•	•	P•	-
	Elettrovalvola 4 vie 3 pos. con ritegno, ritorno 150 bar	E52	•	•	P•	-	
Accessori		Manometro **	G	•	•	•	•
		Gabbia di protezione (standard con motore tipo MS)	C	•	•	•	•
		Gabbia di protezione con 4 ruote pivotanti Ø 80x25 mm	W	•	•	•	•
		Comando a distanza manuale	R	•	•	•	-
		Comando a distanza a pedale	F	•	•	•	-
		Pressostato e manometro	P	•	•	-	-
		Filtro riduttore lubrificatore aria compressa	L	-	-	•	-
		Valvola regolatrice di flusso unidirezionale	U	•	•	•	•
Personalizzazioni		Senza valvola di massima pressione regolabile a volantino	Z	•	•	•	•
		Senza interruttore magneto-termico	Y	•	•	-	-

* Pompa abbinabile solo a serbatoi da 20 e 40 litri

** Manometro Ø 100 con valvole manuali - Ø 63 con elettrovalvole e valvole manuali con ritegno pilotato

Codici dei modelli

ME	A	05	M21	G
Tipo di motore	Tipo di pompa	Capacità serbatoio	Tipo di valvola	Accessori e personalizzazioni

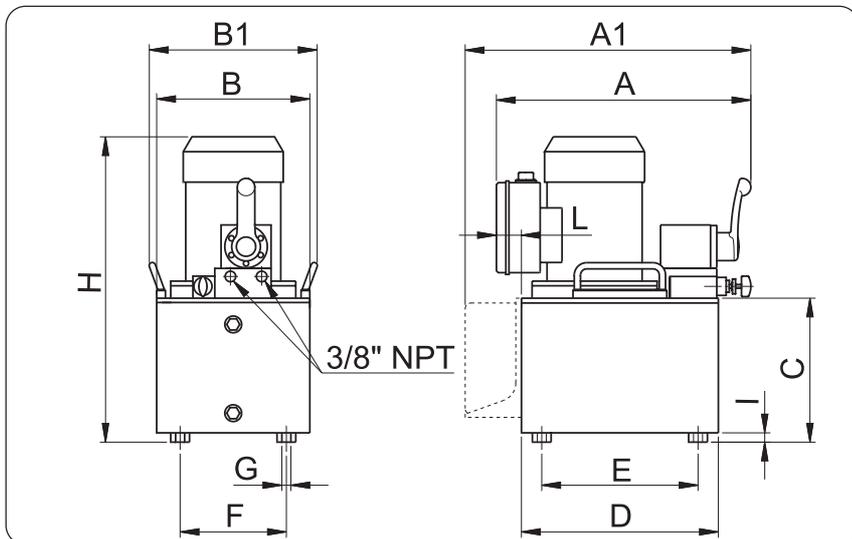
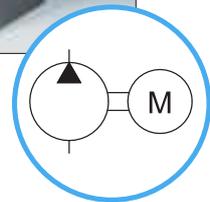
Esempio: **MPE10P41R** Centralina con motore pneumatico, pompa 9,4/0,9 l/min, serbatoio 10 litri alto, valvola a comando pneumatico 4 vie 3 posizioni, comando a distanza.

NOTA: per gli accessori inserire le lettere in ordine alfabetico

ME



Centraline Modulari con motore elettrico trifase 700 bar



Capacità serbatoio: **5-40 l**

Portata a 700 bar: **0,45-2,5 l/min**

Potenza motore: **0,75-3 kW**

Pressione max: **700 bar**

Dimensioni:

Serbatoio olio litri	Volume utilizzabile litri	dimensioni in mm											
		A	A1 ^②	B	B1	C	D	E	F	G	H ^①	I	L
5	3,8	370	470	245	270	129	315	250	170	M8	390	10	40
10 alto	8,8					227					488		
10 basso	7,7	447	-	360	378	129	410	320	270		390	-	
20	17,7	462		600		257	440	350	510	Ø 9	518	40	
40	35,8												

① Aggiungere 14 mm per i modelli **MEC, MEH**; aggiungere 40 mm per i modelli **MEL, MEF, MEG**; aggiungere 72 mm per i modelli **MEV**.

② Solo per centraline con serbatoi **5 litri** e **10 litri alto** con comando a distanza **R** o **F**.

Caratteristiche di funzionamento:

Modello	Portata		Pressione		Motore		
	1° Stadio	2° Stadio	1° Stadio	2° Stadio	Alimentazione	Potenza	Velocità
	l/min	l/min	bar	bar		kW	giri / min.
MEA	0,9	0,45	100	700	400V-50 Hz (Motori con tensioni diverse a richiesta)	0,75	1400
MEB	4,7		85				
MEC	-	-					
MED	1,8	100					
MEH	2,4	85					
MEE	9,4						
MEL	-	1,6	-			2,2	1400
MEF	-						
MEG	4,7	1,8				2800	
MET	10		85				
MEV	10	2,5			3	1400	

ME



Centraline Modulari con motore elettrico trifase 700 bar

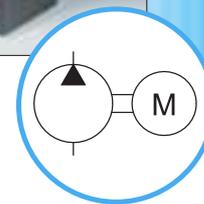


Diagramma portata

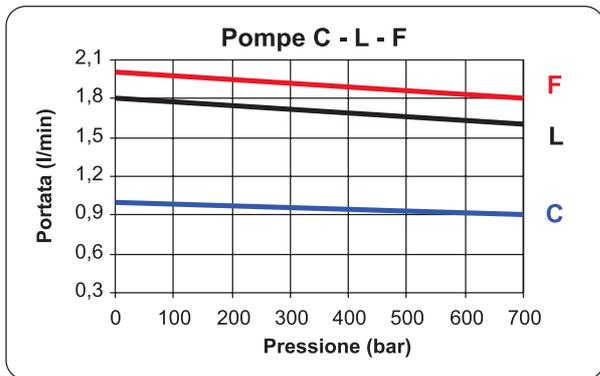


Diagramma portata

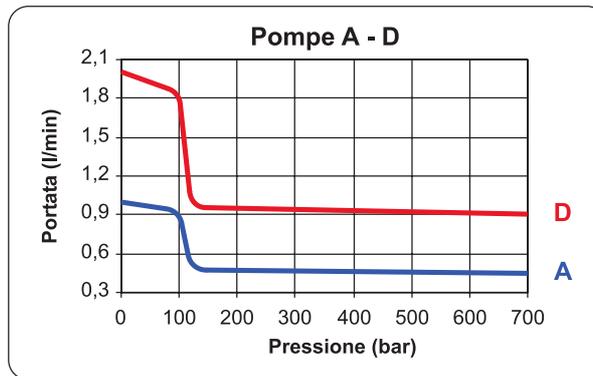


Diagramma portata

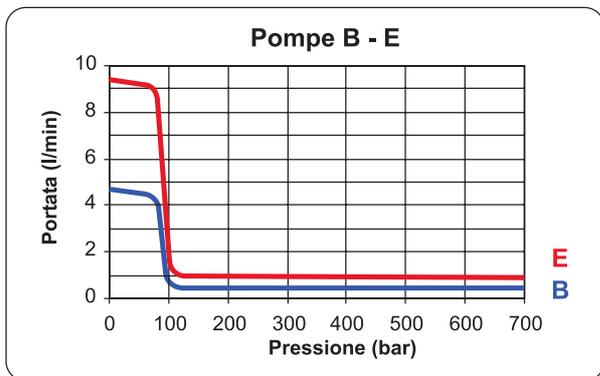


Diagramma portata

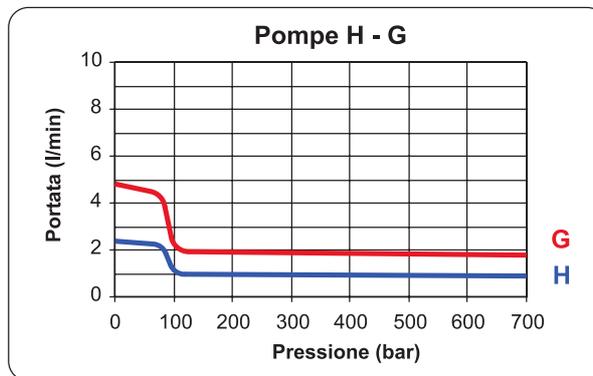


Diagramma portata

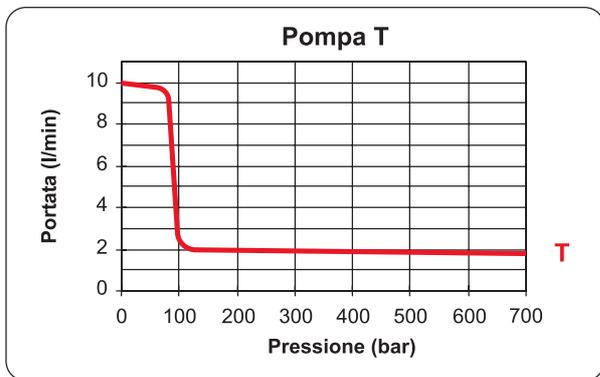
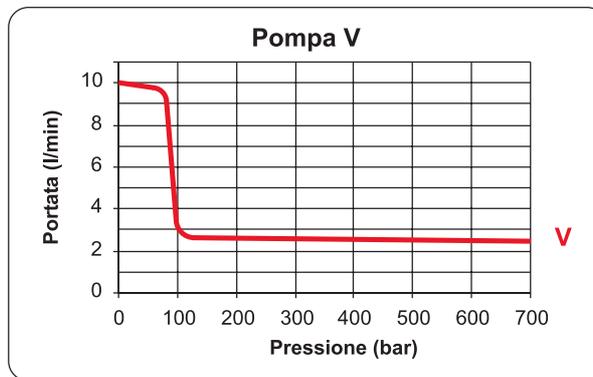


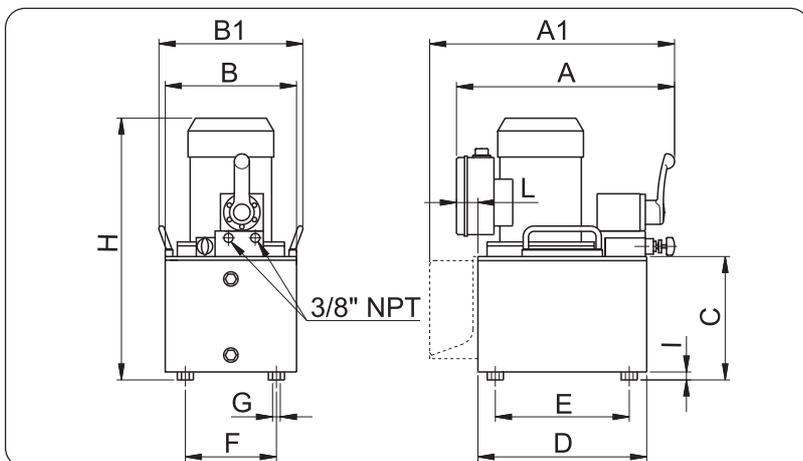
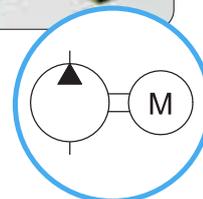
Diagramma portata



MM



Centraline Modulari con motore elettrico monofase 700 bar



Capacità serbatoio: **5-40 l**

Portata a 700 bar: **0,45- 0,9 l/min**

Potenza motore: **1,1-1,5 kW**

Pressione max: **700 bar**

Dimensioni:

Serbatoio olio litri	Volume utilizzabile litri	dimensioni in mm											
		A	A1 ②	B	B1	C	D	E	F	G	H ①	I	L
5	3,8	370	470	245	270	129	315	250	170	M8	410	10	40
10 alto	8,8					227					508		
10 basso	7,7	447	-	360	378	129	410	320	270		410		
20	17,7	462	-	600	-	257	440	350	510	Ø 9	518	40	-
40	35,8					257					518		

① Aggiungere 23 mm per i modelli **MMA, MMB**, aggiungere 48 mm per i modelli **MMC, MMH**.

② Solo per centraline con serbatoi **5 litri** e **10 litri alto** con comando a distanza **R** o **F**.

Caratteristiche di funzionamento:

Modello	Portata		Pressione		Motore		
	1° Stadio	2° Stadio	1° Stadio	2° Stadio	Alimentazione	Potenza	Velocità
	l/min	l/min	bar	bar		kW	giri / min.
MMA	0,9	0,45	100	700	230V-50 Hz (Motori con tensioni diverse a richiesta)	1,1	1400
MMB	4,7		85				
MMC	-	-					
MMD	1,8	0,9	100				
MMH	2,4		85				
MME	9,4		85				

Diagramma portata

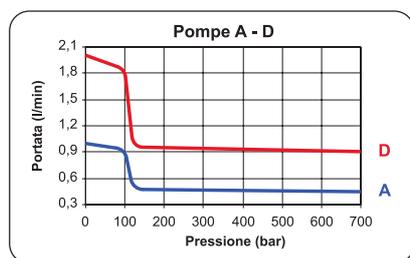


Diagramma portata

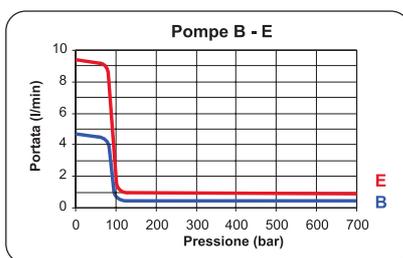
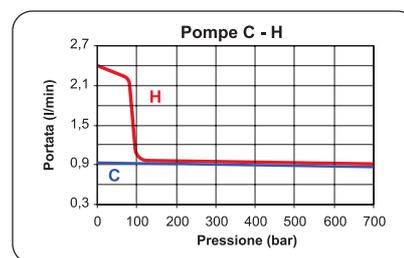


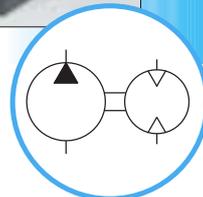
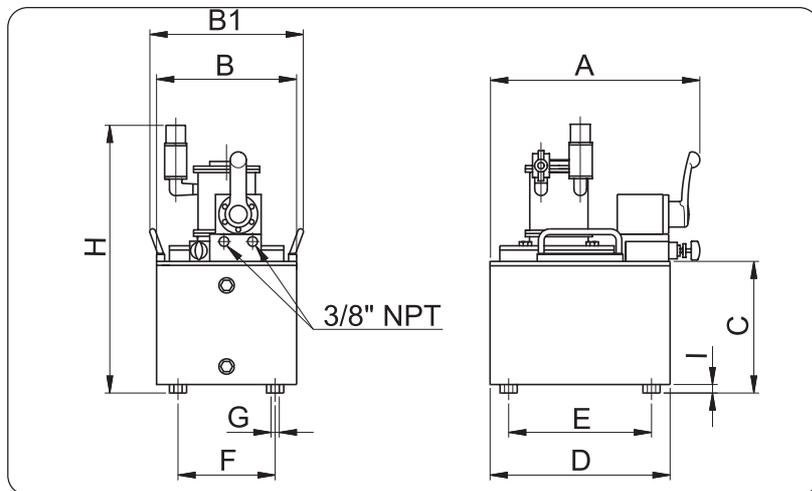
Diagramma portata



MP



Centraline Modulari con motore pneumatico 700 bar



Capacità serbatoio: **5-40 l**

Portata a 700 bar: **0,9 l/min**

Potenza motore: **2,6 kW**

Pressione max: **700 bar**

Consumo: **3400 l/min**

Dimensioni:

Serbatoio olio litri	Volume utilizzabile litri	dimensioni in mm									
		A	B	B1	C	D	E	F	G	H	I
5	3,8	370	245	270	129	315	250	170	M8	390	10
10 alto	8,8				227					488	
10 basso	7,7	447	360	378	410	320	270	390			
20	17,7			-				257	518	40	
40	35,8	462	600	-	257	440	350	510	Ø 9	518	40

Caratteristiche di funzionamento:

Modello	Portata		Pressione		Potenza motore	
	1° Stadio	2° Stadio	1° Stadio	2° Stadio	Potenza	Velocità
	l/min	l/min	bar	bar	kW	giri / min.
MPD	1,8	0,9	100	700	2,6	3000
MPE	9,4		85			

Diagramma portata

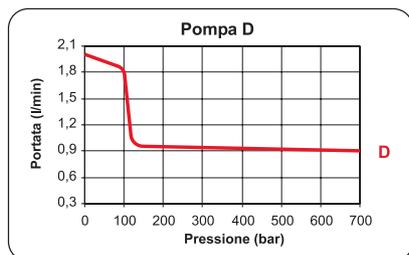
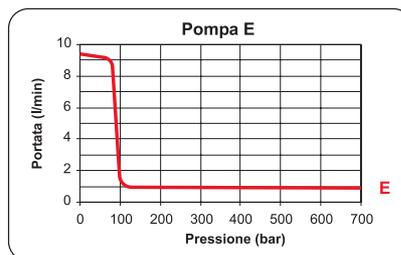


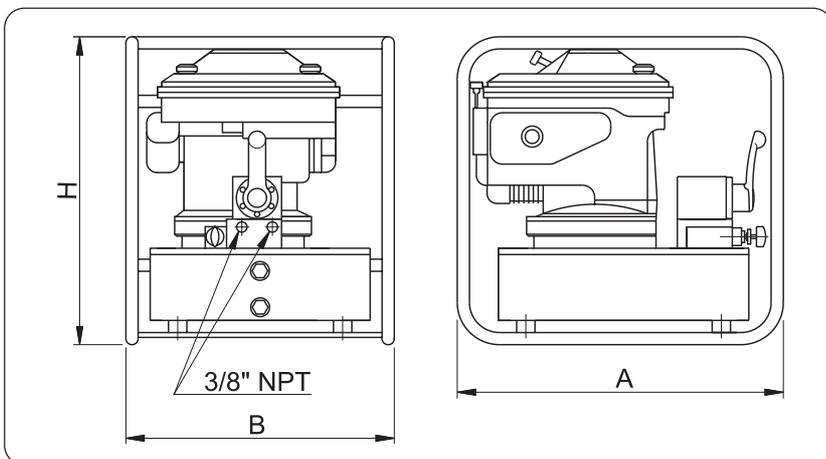
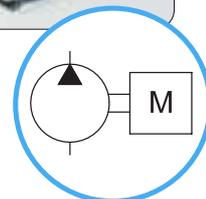
Diagramma portata



MS



Centraline Modulari con motore a scoppio 700 bar



Capacità serbatoio: **10-40 l**

Portata a 700 bar: **0,9-1,8 l/min**

Potenza motore: **4,4 kW**

Pressione max: **700 bar**

Consumo: **0,95 l/h**

Dimensioni:

Serbatoio olio litri	Volume utilizzabile litri	dimensioni in mm		
		A	B	H
10 basso	7,7	555	440	500
20	17,7			628
40	35,8	510	660	580

Attenetevi alle nostre prescrizioni per la SICUREZZA vedi pagine utili

P. 120

Caratteristiche di funzionamento:

Modello	Portata		Pressione		Potenza motore	
	1° Stadio	2° Stadio	1° Stadio	2° Stadio	Potenza	Velocità
	l/min	l/min	bar	bar	kW	giri / min.
MSD	1,8	0,9	100	700	4,4	3000
MSE	9,4		85			
MSF	-	1,8	-			
MSG	4,7		85			

Diagramma portata

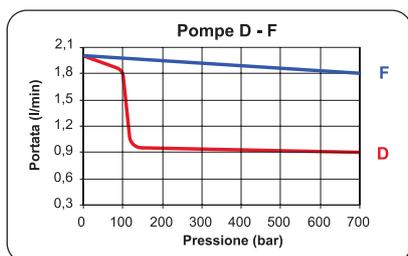


Diagramma portata

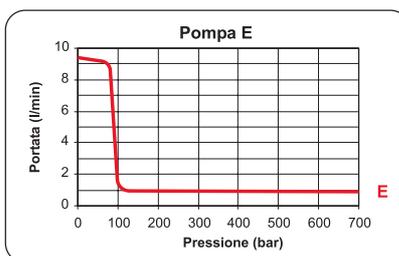
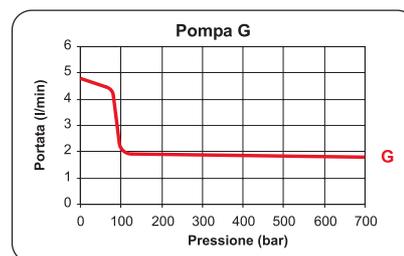


Diagramma portata



VMM-VME Valvole per centraline



► • Tabella delle funzioni valvole a comando manuale

Modello	Adatta a cilindri	Funzione valvola	Simbolo
VMM20	Per spostare il comando su valvole in linea	Uscite P e T con by pass	
VMM21	SEMPLICE effetto	Avanzamento - Ritorno	
VMM31		Avanzamento - Tenuta - Ritorno	
VMM32		- Avanzamento - Tenuta con ritegno pilotato - Ritorno	
VMM41	DOPPIO effetto	Avanzamento - Tenuta - Ritorno	
VMM42		- Avanzamento - Tenuta con ritegno pilotato - Ritorno	
VMM51		- Avanzamento - Tenuta - Ritorno a 150 bar	
VMM52		- Avanzamento - Tenuta con ritegno pilotato - Ritorno a 150 bar	

► • Tabella delle funzioni valvole a comando elettrico

Modello	Adatta a cilindri	Funzione valvola	Simbolo
VME21	SEMPLICE effetto	- Avanzamento - Ritorno	
VME22		Avanzamento - Tenuta - Ritorno	
VME31		Avanzamento - Tenuta - Ritorno	
VME41	DOPPIO effetto	Avanzamento - Tenuta - Ritorno	
VME42		- Avanzamento - Tenuta con ritegno pilotato - Ritorno	
VME51		- Avanzamento - Tenuta - Ritorno a 150 bar	
VME52		- Avanzamento - Tenuta con ritegno pilotato - Ritorno a 150 bar	

VMS-VMP Valvole per centraline



► • Tabella delle funzioni valvole a comando **manuale** - ritorno a molla

Modello	Adatta a cilindri	Funzione valvola	Simbolo
VMS31	SEMPLICE effetto	Avanzamento - Tenuta - Ritorno a molla	
VMS32		- Avanzamento - Tenuta con ritegno pilotato - Ritorno a molla	
VMS41	DOPPIO effetto	Avanzamento - Tenuta - Ritorno a molla	
VMS42		- Avanzamento - Tenuta con ritegno pilotato - Ritorno a molla	
VMS51		- Avanzamento - Tenuta - Ritorno a molla a 150 bar	
VMS52		- Avanzamento - Tenuta con ritegno pilotato - Ritorno a molla a 150 bar	

► • Tabella delle funzioni valvole a comando **pneumatico**

Modello	Adatta a cilindri	Funzione valvola	Simbolo
VMP21	SEMPLICE effetto	- Avanzamento - Ritorno	
VMP22		Avanzamento - Tenuta - Ritorno	
VMP31		Avanzamento - Tenuta - Ritorno	
VMP41	DOPPIO effetto	Avanzamento - Tenuta - Ritorno	
VMP42		- Avanzamento - Tenuta con ritegno pilotato - Ritorno	
VMP51		- Avanzamento - Tenuta - Ritorno a 150 bar	
VMP52		- Avanzamento - Tenuta con ritegno pilotato - Ritorno a 150 bar	

Accessori



Per centraline Modulari 700 bar



G



C



W



R



F



P



L



U

- **G** - Manometro a bagno di glicerina Ø 100 con valvole manuali e Ø 63 con elettrovalvole e valvole manuali con ritengo pilotato.

- **C** - Gabbia di protezione (standard centralina MS)

- **W** - Gabbia di protezione con 4 ruote pivotanti Ø 80x25 mm

- **R** - Comando a distanza manuale (solo per valvole elettriche o pneumatiche) lunghezza 5 metri.

- **F** - Comando a distanza a pedale (solo per valvole elettriche o pneumatiche) lunghezza 5 metri.

- **P** - Pressostato e manometro.

- **L** - Filtro riduttore lubrificatore per i modelli con motore pneumatico.

- **U** - Valvola regolatrice di flusso unidirezionale.



Le versioni con comando a distanza (R o F) con alimentazione trifase richiedono che la rete a cui vengono collegate sia dotata di neutro.

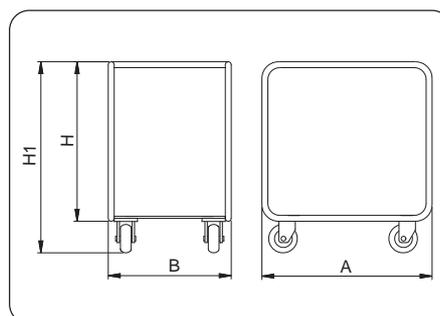
➤ VERSIONI PERSONALIZZATE

- **Z** - Senza valvola di massima pressione regolabile a volantino.

- **Y** - Senza interruttore magneto-termico per i modelli con motore elettrico.

Dimensioni gabbia di protezione:

Con Serbatoio	dimensioni in mm			
litri	A	B	H	H1
5	480	325	480	575
10 alto			580	675
10 basso	560	440	500	595
20			628	721
40	510	680	580	673



Sistemi di sollevamento sincroni



SYNCHROLIFT



Si consiglia l'intervento dei nostri tecnici per sovrintendere alle operazioni di sollevamento.



Il nostro Ufficio Tecnico è a disposizione per studiare la migliore soluzione tecnica ed operativa e personalizzarla secondo ogni esigenza particolare.



CARATTERISTICHE

È il modo più sofisticato e preciso di eseguire sollevamenti ed abbassamenti di carichi in perfetto sincronismo. È un sistema di gestione e controllo caratterizzato da:

- **Facilità del comando:** a partire da una normale centralina, un PLC controlla il flusso ai vari cilindri verificando i segnali provenienti da trasduttori di spostamento ed azionando opportunamente le valvole di controllo. Il comando del sistema e la visualizzazione dell'attività in corso con i relativi parametri avviene tramite un PC.

- **Versatilità e precisione:** sono gestibili molti punti di sollevamento, anche con cilindri di capacità e tipologie diverse. Il programma può gestire anche sollevamenti lineari o planari non paralleli, per la compensazione di eventuali cedimenti di strutture in una loro parte (per esempio una pila di ponte che abbia avuto un cedimento ad un'estremità) con precisione millimetrica.

CAMPI DI UTILIZZO

Si rendono necessari quando cilindri idraulici con carichi diversi debbano eseguire una estensione uniforme tra loro.

Sollevare un ponte da 3000 tonnellate con la precisione di 1 mm o rimettere in quadro un edificio spostato da uno smottamento sono soltanto due esempi delle innumerevoli possibilità di impiego di un impianto di sollevamento sincronizzato.

Sistemi di sollevamento sincroni



SYNCHROLIFT



Punti di sollevamento: **4-48**

Potenza per punti di sollevamento: **100-1000 t**

Pressione max: **700 bar**

Precisione max: **0,1 mm**

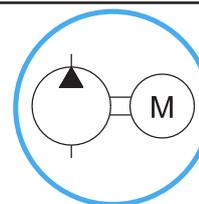
Il Synchronlift è composto da:

Sistema di comando	
ESY4	centrale elettronica di controllo (4 punti) con PLC dedicato + PC portatile compreso di software (ambiente Windows) per la visualizzazione, il comando delle operazioni e la registrazione dei dati + 4 trasduttori lineari di corsa
ESY8	centrale elettronica di controllo (8 punti) con PLC dedicato + PC portatile compreso di software (ambiente Windows) per la visualizzazione, il comando delle operazioni e la registrazione dei dati + 8 trasduttori lineari di corsa
 ESY4 e ESY8 sono combinabili fino ad una massimo di gestione di 48 punti di sollevamento	
Parte idraulica	
Azionamento	centralina idraulica modulare standard a scelta  P. 45
Cilindri	cilindri idraulici standard a scelta  P. 9
Tubi Raccordi Giunti	tubi raccordi e giunti secondo necessità  P. 75
 la quantità e i modelli dei componenti la parte idraulica vanno scelti in base alla necessità del sollevamento e al sistema di comando.	

Sistemi di sollevamento sincroni



SPLIT FLOW - centraline ME##M52GU



Capacità serbatoio: **10-40 l**

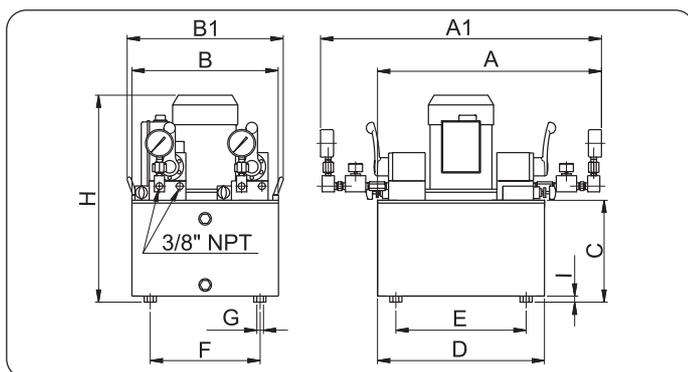
Portata a 700 bar: **0,45-0,9 l/min**

Potenza motore: **2,2 kW**

Pressione max: **700 bar**



In presenza di sollevamenti particolarmente complessi e in cui si richieda precisione millimetrica, si consiglia l'utilizzo del **Synchrolift**.



Caratteristiche di funzionamento in rapporto alla pompa abbinata:

Modello	N° Uscite	Portata				Motore		
		1° Stadio		2° Stadio		alimentazione	Potenza	Velocità
		l/min	l/min	bar	bar			
MEM	2	-	0,9	-	700	400V-50Hz	2,2	2800
MEN	2	2,2	85					
MEQ	4	-	0,45	-				

Caratteristiche di funzionamento in rapporto al serbatoio abbinato:

Serbatoio olio	Volume utilizzabile	dimensioni in mm										
		A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	H	I
10 basso	7,7	555	700	360	378	129	410	320	270	M8	410	10
20	17,7			600	-	257				Ø 9	518	40
40	35,8	570					440	350	510			

Codici dei modelli

ME	#	#	M52	G	U
tipo di motore	Tipo di pompa	Capacità serbatoio	tipo di valvola	Manometro	valvola regolatrice di flusso unidirezionale

CARATTERISTICHE

Le centraline **Split Flow** dispongono di 2 o 4 uscite indipendenti di uguale portata, che si mantiene costante anche all'eventuale variare della pressione su ciascuna linea.

Sono dotate di:

- motore elettrico trifase
- pompa e serbatoio abbinabili
- 2/4 valvole manuali 4 vie 3 posizioni con ritegno e uscita in B a 150 bar
- valvola regolatrice di flusso unidirezionale su ogni uscita che permette il controllo della discesa di ogni singolo cilindro
- manometro su ogni uscita.

CAMPI DI UTILIZZO

Sono una valida ed economica soluzione particolarmente indicata nei sollevamenti fino ad un max di 4 cilindri con carichi diversi. Essendo basate sull'eguaglianza delle linee geometriche di pressione, senza alcun controllo esterno sulla corsa effettiva, le centraline Split Flow consentono di eseguire sollevamenti sincroni in un intorno di $\pm 3\%$ con controllo visivo delle operazioni. Inoltre rendono possibili operazioni di discesa sincrona sotto carico se utilizzate con cilindri a doppio effetto.

Valvole e accessori



Per sistemi idraulici



Indice valvole e accessori per sistemi idraulici

▶ Manometri e Portamanometri

serie **G** p. 76



▶ Giunti

serie **K** p. 77



▶ Manifolds e Raccordi

serie **R** p. 79



▶ Tubi flessibili

serie **S** p. 82



▶ Valvole in linea - Valvole di regolazione

serie **VL - VR** p. 83

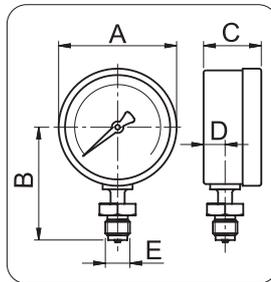


▶ Olio idraulico

serie **ZOH** p. 88



Manometri e portamanometri



Pressione: **700-4000 bar**

Diametro quadrante: **63-100 mm**

Precisione fondo scala: **1%-1,6%**

Scala: **bar - bar/kN**

Tabella di selezione manometri a doppia scala

Modello	scala bar	scale kN	Per cilindri serie:	dimensioni
G10F1020	0-700	0-121 / 0-225	CMF 10/20 ton	ved. tabella G10
G10F3060		0-327 / 0-578	CMF/COF 30/60 ton	
G10S1020		0-109 / 0-194	CGS/CMC/CM/CMP/COI 10 ton - CGS/CMC/CM/CMP 20 ton	
G10S2530		0-228 / 0-303	CMI 25 ton - CGG/CGS/CMC/CM/CMP/COI 30 ton	
G10S50100		0-486 / 0-911	CGG/CGS/CMC/CM/CML/CMP/COI/COS 50/100 ton	



Serie adattatori per manometri 1000, 1600, 3000 bar

P. **49**

CARATTERISTICHE

Manometri

Disponibili con quadrante di 63 o 100 mm di diametro, sono tarati per lettura in bar e psi. I modelli con fondo scala a 1000 bar sono a bagno di glicerina, quelli con fondo scala 1600, 3000, 4000 bar sono a secco. Il manometro G106L ha attacco radiale a ore 3 per montaggio diretto sul lato sinistro pompe PL. Il modello G10 esiste anche nella versione con doppia scala, bar e kN, per utilizzo fino a 700 bar, e differenziato per cilindri con pistone forato (G10F##) e per cilindri con pistone pieno (G10S##).

Portamanometri

Realizzati in acciaio, sono disponibili in quattro versioni, a seconda del diametro del manometro scelto e della distanza dall'attrezzatura.

Tabella di selezione manometri 700 - 1000 bar

Pressione max di esercizio	Fondo scala	Diametro quadrante	Classe di precisione DIN 16005	Divisione scala	Filettatura	Modello	dimensioni in mm				Peso
							A	B	C	D	
700	1000	63	1,6	50	1/4" NPT	G106L G106	68	54	32	13	0,2
1000	1000	100	1,0	20	1/2" BSP girevole	G10	101	98	49	15,5	0,8

Tabella di selezione manometri 1600-3000-4000 bar

Pressione max di esercizio	Fondo scala	Diametro quadrante	Classe di precisione DIN 16005	Divisione scala	Filettatura	Modello	dimensioni in mm				Peso
							A	B	C	D	
1600	1600	100	1,0	50	1/2" BSP*	G16	101	98	49	15,5	0,6
3000	3000				1/2" BSP**	G30	101	98	49	15,5	0,6
4000	4000				M16 x 1,5 Femmina	G40	101	77	60	24,5	0,6

* Girevole ** Fisso

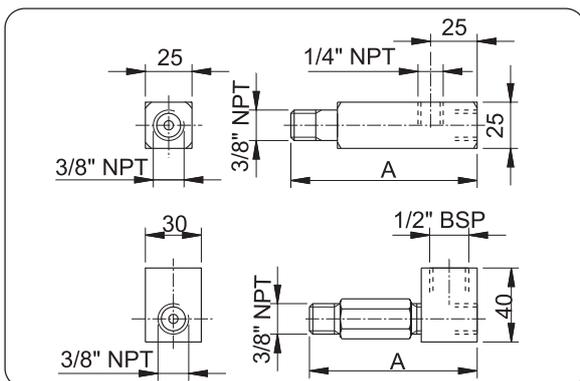
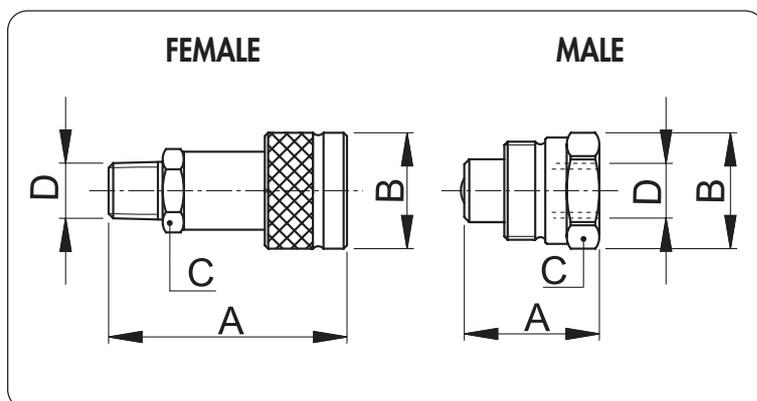


Tabella di selezione adattatori manometro a 1000 bar

Modello	Pressione max di esercizio	Attacco manometro	Attacco in / out	Quota A	
				mm	kg
RP52	1000	1/4" NPT	3/8" NPT	100	0,40
RP50				60	0,28
RP501		1/2" BSP		90	0,33
RP502				140	0,42

Giunti rapidi 700 bar



Pressione: **700 bar**

Filettatura: **1/4" - 3/8" NPT**

CARATTERISTICHE

I giunti rapidi disponibili nelle versioni a vite e a faccia piana sono compatibili con tutta la nostra gamma di prodotti e anche con la maggior parte dei componenti commercializzati in oleodinamica.

Particolare attenzione necessitano i giunti rapidi a faccia piana grazie alle loro spiccate caratteristiche di:

- antigocciolamento e insignificante inclusione di aria o fluidi durante le operazioni di aggancio/sgancio
- facile pulizia
- possibilità di rotazione che evita la torsione dei tubi
- sistema di aggancio sicuro (sono necessari due movimenti volontari per effettuare lo sgancio).

Tabella giunti rapidi 700 bar

Pressione esercizio bar	Tipo di innesto	Tipo di filettatura D	Tipo di giunto	Modello	dimensioni in mm			Peso g
					A	B	C	
700	a vite	1/4" NPT	Completo (K71M+K71F+K71C+K71D)	K71	-	-	-	-
			Maschio con filettatura femmina	K71M	39	30	19	75
			Femmina con filettatura maschio	K71F	60,5	30	22	140
			Femmina con filettatura femmina	K71X	58	30	22	150
		Cappello per femmina	K71C	-	-	-	-	
		Cappello per maschio	K71D	-	-	-	-	
		3/8" NPT	Completo (K73M+K73F+K73C+K73D)	K73	-	-	-	-
			Maschio con filettatura femmina	K73M	40,5	36	32	120
	Femmina con filettatura maschio		K73F	72	35,5	24	200	
	Femmina con filettatura femmina		K73X	76	35,5	24	210	
	a faccia piana	1/4" NPT	Cappello per femmina	K73C	-	-	-	-
			Cappello per maschio	K73D	-	-	-	-
			Completo (KP71M+KP71X)	KP71	-	-	-	-
		3/8" NPT	Maschio con filettatura femmina	KP71M	48	24	22	90
Femmina con filettatura femmina			KP71X	58	29	22	210	
Completo (KP73M+KP73X)			KP73	-	-	-	-	
Maschio con filettatura femmina	KP73M	55	26	24	100			
Femmina con filettatura femmina	KP73X	60	29	24	220			



Nei giunti a vite la ghiera del giunto femmina deve sempre essere avvitata fino alla battuta sul giunto maschio. Il non perfetto accoppiamento tra i due giunti impedisce il passaggio dell'olio ai cilindri pregiudicandone l'utilizzo e con il rischio di un loro possibile danneggiamento.

Giunti rapidi 1000 - 1500 - 2000 bar



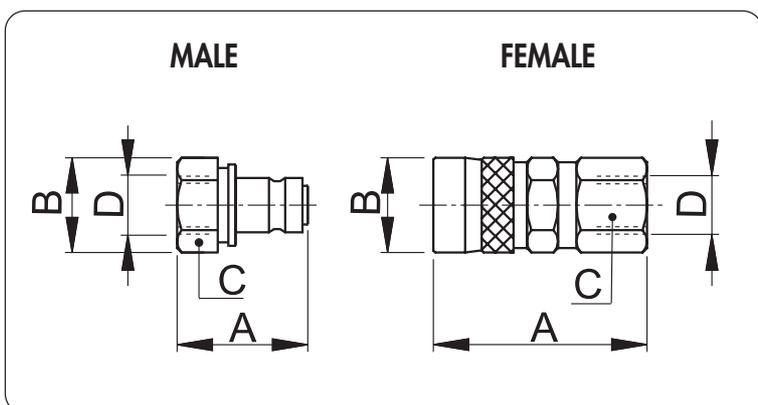
Pressione: **1000-2000 bar**

1/4" - 3/8" NPT

Filettatura: **1/4 - BSP**

CARATTERISTICHE

Anche questi giunti sono compatibili con tutta la gamma di prodotti ed accessori EPP per le alte pressioni. Sono disponibili nella versione a **rapido innesto** che assicura un rapido e facile accoppiamento e sono completi di cappello per polvere.



Attenetevi alle nostre prescrizioni per la SICUREZZA vedi pagine utili

P. 120

Tabella giunti rapidi 1000-1500-2000 bar

Pressione esercizio bar	Tipo di innesto	Tipo di filettatura D	Tipo di giunto	Modello	dimensioni in mm			Peso g
					A	B	C	
1000	a rapido innesto	1/4" NPT	Completo (K11M+K11X)	K11	-	-	-	-
			Maschio con filettatura femmina	K11M	36	25	22	60
			Femmina con filettatura femmina	K11X	58,5	27,5	24	150
		3/8" NPT	Completo (K13M+K13X)	K13	-	-	-	-
			Maschio con filettatura femmina	K13M	37	27	24	70
			Femmina con filettatura femmina	K13X	60,5	27,5	24	175
1500	a rapido innesto	1/4" BSP	Completo (K15M+K15X)	K15	-	-	-	-
			Maschio con filettatura femmina	K15M	37	25	22	65
			Femmina con filettatura femmina	K15X	58,5	27,5	24	150
2000	a rapido innesto	120°	Completo (K20M+K20X)	K20	-	-	-	-
			Maschio con filettatura femmina	K20M	38	25	22	65
			Femmina con filettatura femmina	K20X	67	30	24	210

R



Manifolds - Raccordi 1000 - 2000 - 3000 bar

Pressione:

1000 bar

Utilizzi:

3 - 9



CARATTERISTICHE

Manifolds:

- di varie misure e con uscite assiali o radiali, sono tutti provvisti di foro per inserimento manometro 1/4"NPT.

Raccordi:

- La serie dei raccordi a 1000 bar garantisce un fattore di sicurezza 4 se utilizzata a pressioni di lavoro di 700 bar, e un fattore di sicurezza 2,8 se utilizzata a pressione di 1000 bar.

Tipo	Modello	N° UTILIZZI	A	B
			mm	mm
Manifold Bifilare	RB386		-	-
Manifold Unifilari	RM387		260	110
	RM389		400	180
Manifold Radiali	RK383		45	-
	RK385		55	-
	RK387		65	-

Manifolds

Tipo	Modello	Image	Diagram	Dimensioni			
				A	B	C	D
Tappo	RC14			1/4" NPT	-	10,5	-
	RC38			3/8" NPT			
Manicotto	RS14			1/4" NPT	1/4" NPT	32	19
	RS38			3/8" NPT	3/8" NPT	34	24
	RS52			1/4" NPT			
Niplo	RN14			1/4" NPT	1/4" NPT	39	17
	RN38			3/8" NPT	41		
	RN381				70		
	RN382				120		
	RN52				1/4" NPT	41	
Riduzione	RR23			1/4" BSP 120°	3/8" NPT	41	24
	RR24			1/4" NPT		40	
	RR52			3/8" NPT	1/4" NPT	19	
	RR02			1/2" BSP		22	
	RR26			1/4" NPT		40	30
	RR501			1/2" BSP 3/8" NPT			
Raccordo a gomito	RE14			1/4" NPT	15	35	35
	RE38			3/8" NPT	15	40	40
Raccordo a T	RT14			1/4" NPT	12,5	40	35
	RT38			3/8" NPT	15	45	40
Raccordo a croce	RX14			1/4" NPT	-	45	45
	RX38			3/8" NPT	-	45	45

R Raccordi



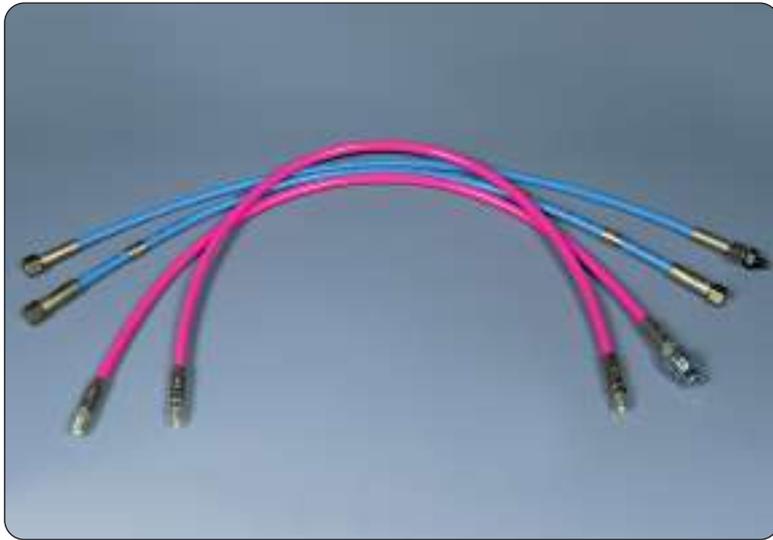
Pressione: **2000-3000 bar**

Tipo	Press. bar	Modello	Immagine	Diagramma	Dimensioni			
					A	B	C	D
Tappo	2000	RC15			1/4" BSP 120°	-	28	22
	3000	RC34			3/4"-16 UNF 60°	-	32	
Manicotto	2000	RS15			1/4" BSP 120°	1/4" BSP 120°	40	19
	3000	RS34			3/4"-16 UNF 60°	3/4"-16 UNF 60°	42	27
Nipplo	2000	RN15			1/4" BSP 120°	1/4" BSP 120°	46	22
		1/4" NPT				43		
		3/8" NPT				45		
		1/4" BSP **			1/4" BSP **	34		
					1/4" NPT	37		
					3/8" NPT	39		
	3000	RN32			1/4" BSP 120°	1/4" BSP **	40	22
		RN33			M16x1,5 60°	1/4" BSP **	39	
		RN28				1/2" BSP	44	
		RN34			3/4"-16 UNF 60°	3/4"-16 UNF 60°	54	
		RN34 O*				3/4"-16 UNF 60°	63	
		RN49				1/4" BSP 120°	50	
		RN51				1/4" BSP **	44	
		RN50			M16x1.5 60°	50		
Riduzione	2000	RR49			3/4" - 16 UNF 60°	1/4" BSP 120°	42	22
	3000	RR51 O*			3/8" BSP 60°	1/2" BSP	53	27
Raccordo a gomito	2000	RE15			1/4" BSP 120°	12,5	35	35
	3000	RE34			3/4" - 16 UNF 60°	12,5	40	40
Raccordo a T	2000	RT15			1/4" BSP 120°	12,5	45	35
	3000	RT34			3/4" - 16 UNF 60°	15	45	45
Raccordo a croce	2000	RX15			1/4" BSP 120°	-	45	45
	3000	RX34			3/4" - 16 UNF 60°	-	55	55

* Orientabile

** Specifico per tubi flessibili

Tubi flessibili 700 - 1000 - 1800 - 2500 bar



Pressione: **700 - 2500 bar**

Diametro Interno: **4,8 - 6,3 mm**

CARATTERISTICHE

Adatti a tutte le applicazioni oleodinamiche, sono composti da 2, 4 o 6 spirali in filo d'acciaio (a seconda della pressione d'esercizio) estremamente resistenti alla trazione.

Il rivestimento esterno in poliuretano (700-1000bar) o in poliammide (1800-2500bar), garantisce un'ottima protezione dalle abrasioni, mentre le minime dilatazioni in esercizio assicurano la massima efficienza dell'impianto.

Tabella di selezione tubi 700 bar - 1000 bar

Modello	Pressione max di esercizio	Filettatura raccordo	Lunghezza	Giunto	Nipplo	Pressione minima di scoppio	Fattore di Sicurezza @ 700 bar	Fattore di Sicurezza @ 1000 bar	Diametro interno	Raggio minimo di curvatura	Volume olio	Peso
	bar					bar		mm				
SN10	1000	3/8" NPT - 3/8" NPT maschio 1/4" NPT - 1/4" NPT maschio	10 = 1 m	-	-	2800	4	2,8	6,3	70	31,7	0,32
SN10M			20 = 1,8 m	K73M								
SQ10			30 = 3 m	-								
SQ10M			etc.	K71M								



- Tubi per sistemi di tensionamento: **SN#FT** (con giunto K13X).
- Tubi per chiavi oleodinamiche: **SQ##FM** (con giunto maschio sulla mandata e femmina sul ritorno)



La pressione massima di lavoro del sistema **pompa - tubo - giunto** è quella dell'elemento più debole.



Considerare il volume d'olio necessario a riempire i tubi nella scelta del serbatoio della pompa.

Tabella di selezione tubi 1800 bar - 2500 bar

Modello	Pressione max di esercizio	Filettatura raccordo	Lunghezza	Giunto	Nipplo	Pressione minima di scoppio	Fattore di Sicurezza	Diametro interno	Raggio minimo di curvatura	Volume olio	Peso
	bar					bar					
SM10	1800	1/4" BSP - 1/4" BSP femmina girevole	10 = 1 m	-	-	4500	2,5	4,8	130	17,8	0,28
SM10P			20 = 2 m		RN32						
SH10	30 = 3 m		-								
SH10P	etc.		RN51		6250	175					

Valvole in linea - Valvole di regolazione



CARATTERISTICHE

Assicurano il perfetto funzionamento e controllo di sistemi oleodinamici operanti a 700, 1000, 2000, 3000 bar. Si dividono in:

- **VL** Valvole a comando manuale e a comando elettrico per azionare sistemi a semplice (3 vie) e doppio effetto (4 vie).
- **VR** Valvole di regolazione, intercettazione e ritegno, per sezionare e/o controllare sistemi oleodinamici.

La tensione di alimentazione delle elettrovalvole è 24 VCC

COME SCEGLIERE UNA VALVOLA

Nella scelta della valvola bisogna tenere conto di:

- **Cilindri a semplice effetto:** questi cilindri richiedono una valvola a **3 vie** (3 bocche: pressione P, serbatoio T, cilindro A)
- **Cilindri a doppio effetto:** questi cilindri richiedono una valvola a **4 vie** (4 bocche: pressione P, serbatoio T, estensione A, ritorno B)
- **Posizioni:** sono il numero di punti di controllo forniti dalla valvola: estensione e ritorno del cilindro (valvole a **2 posizioni**) – estensione, tenuta e ritorno (valvole a **3 posizioni**).
- **Centro:** posizione intermedia della valvola. Il centro può essere **aperto** e in questo caso la valvola collega allo scarico (T) la pompa (P) e le utenze (A,B) oppure **chiuso** e in questo caso tutte le bocche sono chiuse (nel caso in cui si voglia bloccare il cilindro ma utilizzare la pompa per alimentare altre utenze)



Nel caso di impiego di valvole a **centro chiuso** si raccomanda la **messa in scarico della pompa** per evitare il surriscaldamento dell'olio



Per il montaggio di valvole su centraline modulari, consultare la relativa sezione.



P. **62**



Per il montaggio di valvole su pompe a mano PL, consultare la relativa sezione.



P. **48**



Attenetevi alle nostre prescrizioni per la **SICUREZZA** vedi pagine utili

P. **120**





Modello	Descrizione VALVOLE IN LINEA MANUALI		Simbolo
VLM31	Valvola comando manuale 3 vie 3 posizioni. • Avanzamento • tenuta • ritorno		
VLM32	Valvola comando manuale 3 vie 3 posizioni con ritegno pilotato • Avanzamento • tenuta con ritegno • ritorno		
VLM35	Valvola comando manuale 3 vie 3 posizioni con ritegno pilotato, P chiusa • Avanzamento • tenuta con ritegno • ritorno		
VLM36	Valvola comando manuale 3 vie 3 posizioni a centro chiuso. • Avanzamento • tenuta • ritorno		
VLM41	Valvola comando manuale 4 vie 3 posizioni. • Avanzamento • tenuta • ritorno		

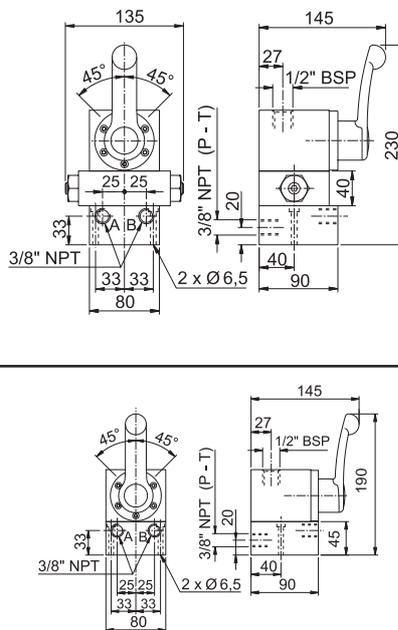
VL Valvole in linea manuali



Pressione:

700 bar

Modello	Descrizione VALVOLE IN LINEA MANUALI		Simbolo
VLM42	<p>Valvola comando manuale 4 vie 3 posizioni con ritegno pilotato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzamento • tenuta con ritegno • ritorno 		
VLM45	<p>Valvola comando manuale 4 vie 3 posizioni con ritegno pilotato, P chiusa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzamento • tenuta con ritegno • ritorno 		
VLM46	<p>Valvola comando manuale 4 vie 3 posizioni a centro chiuso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzamento • tenuta • ritorno 		



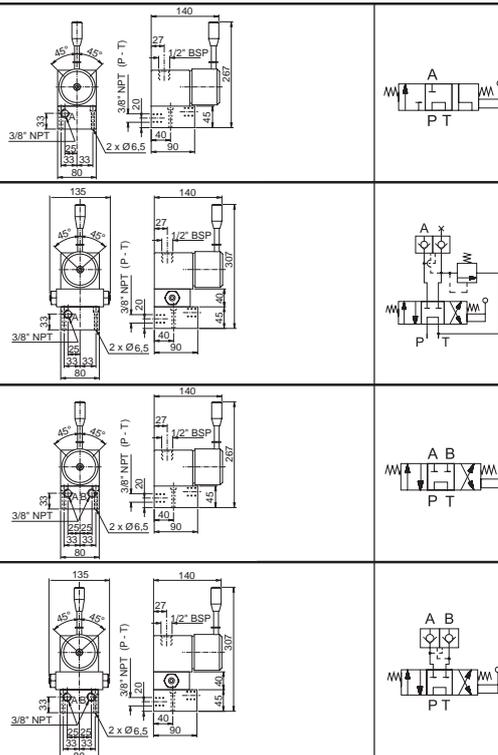
VLS Valvole in linea manuali ritorno a molla



Pressione:

700 bar

VLS31	<p>Valvola comando manuale 3 vie 3 posizioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzamento • tenuta • ritorno in posizione centrale a molla 		
VLS32	<p>Valvola comando manuale 3 vie 3 posizioni con ritegno pilotato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzamento • tenuta con ritegno • ritorno in posizione centrale a molla 		
VLS41	<p>Valvola comando manuale 4 vie 3 posizioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzamento • tenuta • ritorno in posizione centrale a molla 		
VLS42	<p>Valvola comando manuale 4 vie 3 posizioni con ritegno pilotato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzamento • tenuta con ritegno • ritorno in posizione centrale a molla 		

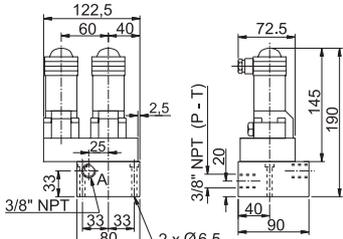
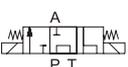
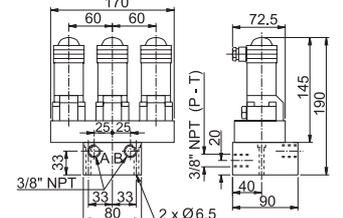
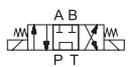
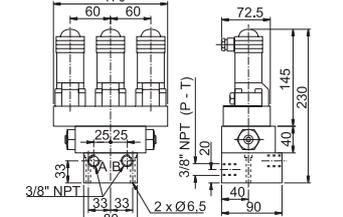
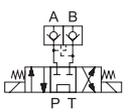


VLE Valvole in linea elettriche



Pressione:

700 bar

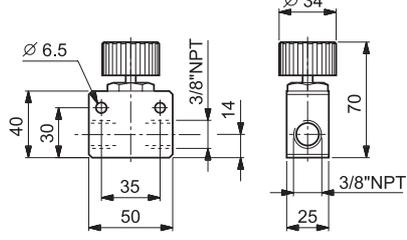
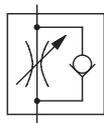
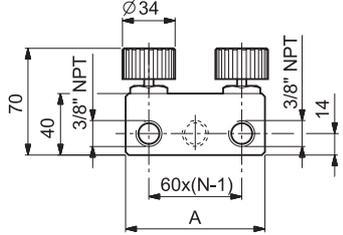
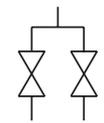
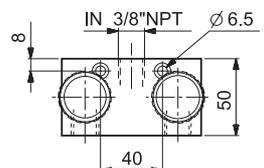
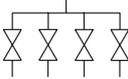
Modello	Descrizione	Simbolo
VLE31	<p>Valvola comando elettrico 3 vie 3 posizioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzamento • tenuta • ritorno 	  
VLE41	<p>Valvola comando elettrico 4 vie 3 posizioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzamento • tenuta • ritorno 	  
VLE42	<p>Valvola comando elettrico 4 vie 3 posizioni con ritegno pilotato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzamento • tenuta con ritegno • ritorno. 	  

VR Valvole di regolazione in linea



Pressione:

1000 bar

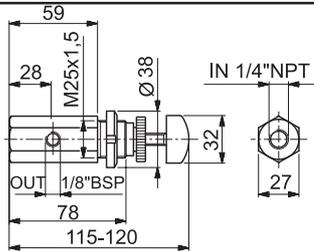
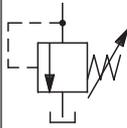
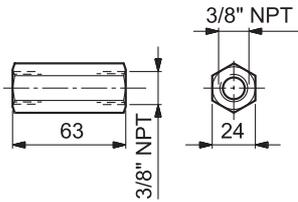
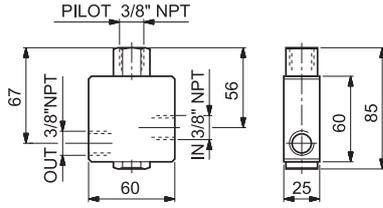
VRF38	<p>Valvola a spillo a una uscita. Per escludere rami di circuito.</p>	  
VRU38	<p>Valvola regolatrice di flusso unidirezionale. Permette la discesa controllata del carico.</p>	
VRF382	<p>Valvola a spillo a due uscite. Per sdoppiare o selezionare rami di circuito.</p> <p>A= 90</p>	  
VRF384	<p>Valvola a spillo a quattro uscite. Per quadruplicare o selezionare rami di circuito.</p> <p>A= 210</p>	 

VR Valvole di regolazione in linea



Pressione:

700 bar

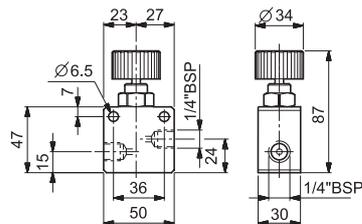
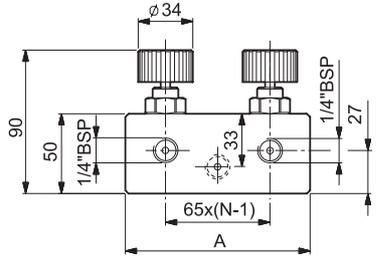
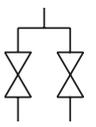
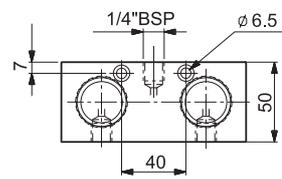
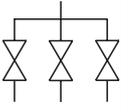
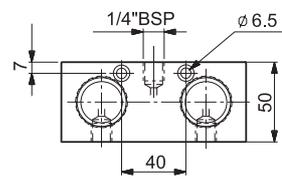
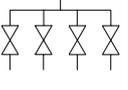
Modello	Descrizione	Simbolo
VRM14	<p>Valvola di massima, limita la pressione del circuito al valore desiderato (da 50 a 700 bar) agendo sul volantino di regolazione.</p>  	
VRR38	<p>Valvola di ritegno unidirezionale. Per bloccare il passaggio dell'olio in una direzione del flusso.</p> <p>$\Delta P = 1 \text{ bar}$</p>  	
VRP38	<p>Valvola di ritegno pilotata singola. Consente il flusso libero in un senso e lo intercetta in quello opposto. Rapporto di pilotaggio 1:4.</p>  	

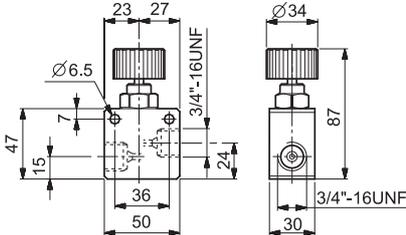
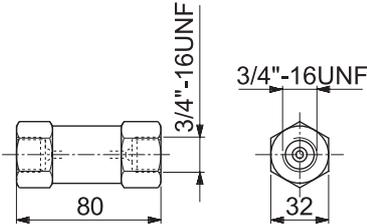
VR Valvole di regolazione in linea



Pressione:

2000 bar

VRF15	<p>Valvola a spillo a una uscita. Per escludere rami di circuito.</p>  	
VRF152	<p>Valvola a spillo a due uscite. Per sdoppiare o selezionare rami di circuito.</p> <p>A= 115</p>  	
VRF153	<p>Valvola a spillo a tre uscite. Per triplicare o selezionare rami di circuito.</p> <p>A= 180</p>  	
VRF154	<p>Valvola a spillo a quattro uscite. Per quadruplicare o selezionare rami di circuito.</p> <p>A= 245</p>  	

Modello	Descrizione		Simbolo
VRF34	Valvola a spillo a una uscita. Per escludere rami di circuito.	 	
VRR34	Valvola di ritegno unidirezionale. Per bloccare il passaggio dell'olio in una direzione del flusso.	 	

ZOH



Olio idraulico



Taniche da: **1 - 10 litri**



CARATTERISTICHE Olio Idraulico

L'olio idraulico per alte pressioni fornito da EPP è un olio minerale ISO VG 32, dotato di caratteristiche quali viscosità e potere lubrificante che assicurano la massima efficienza di utilizzo e la più lunga durata delle attrezzature. L'olio idraulico EPP non produce schiuma, non lascia depositi gommosi, non corrode le guarnizioni né le sedi delle valvole o le pareti dei cilindri. E' fornito in contenitori da 1, 5 e 10 litri.

Codice:

- **ZOH1** confezione da 1 litro
- **ZOH5** confezione da 5 litri
- **ZOH10** confezione da 10 litri



Utilizzare sempre **olio idraulico EPP**, o con **caratteristiche tecniche uguali**. Tipi diversi di olio possono danneggiare le guarnizioni e le attrezzature e rendono nulla la garanzia.

Unità oleodinamiche



Indice unità oleodinamiche

► Manutenzione

serie **UE** p.90



UMS p.97



UML p.94



UJ p.98

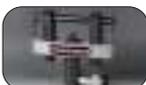


UMP p.96



► Serraggio

serie **UA** p.99



UWB-UWC p.102



UD p.100



UT p.105



US p.101



► Attrezzature

serie **UL** p.110



UP p.108



UB p.109



Estrattori



CARATTERISTICHE

Composti da due parti:

- **Meccanica** – realizzata con acciaio di alta qualità che assicura al prodotto durata e affidabilità nel tempo

- **Idraulica** – nella quale è inclusa una pompa della serie PS o PL, un cilindro della serie CMF con testina filettata ZTE, un tubo di lunghezza 2 metri, un giunto rapido maschio e un manometro G106L

Gli estrattori della serie **UE** possono essere forniti con 5 tipi di tonnellaggio (5 - 10 - 20 - 30 - 50) e in 3 configurazioni:

- **UEC# (estrattore completo):** comprendente tutti gli estrattori (estrattore a griffe standard e a tiranti) e l'unità idraulica.

- **UEG# (estrattore a griffe):** comprendente l'estrattore a griffe e l'unità idraulica.

- **UET# (estrattore a tiranti):** comprendente l'estrattore a tiranti, l'estrattore per interni e per esterni, l'unità idraulica.

E' disponibile anche la nuova versione di **estrattore autocentrante** a 3 griffe che permette un più preciso ed agevole posizionamento sul pezzo.

CAMPI DI UTILIZZO

Indispensabili per estrarre ingranaggi, cuscinetti, giunti, boccole.

Fondamentali per la scelta del giusto tipo di estrattore sono la stima della forza e la presa del pezzo da estrarre.



P.
91

ACCESSORI:

- **UEB#**, cassetta di contenimento escluso il modello da 50 tonnellate.



OPZIONE:

- **Versione Z (UEC#Z)** estrattore completo fornito con estrattore a griffe autocentrante (UEZ) al posto dell'estrattore a griffe standard (UEG)



Ogni estrattore ha una **pressione di lavoro** diversa. Si raccomanda di non superare i valori indicati nelle tabelle.



Attenersi scrupolosamente alle **norme di sicurezza** riportate nel manuale d'uso e manutenzione.





Estrattori oleodinamici completi



Forza: **5 - 50 t**

► A richiesta possono essere forniti estrattori per usi specifici: con tonnellaggi diversi e per applicazioni speciali.

Tabella di selezione estrattori completi

Descrizione	POS	Modello				
		UEC5	UEC10	UEC20	UEC30	UEC50
PARTE IDRAULICA - UEU#	POS					
Pompa manuale		PS100F	PL131	PL141	PL141	PL162
Cilindro	1	CM15N125	CMF10N50E	CMF20N50E	CMF30N50E	CMF60N75E
Tubo		SN20M	SN20M	SN20M	SN20M	SN20M
Manometro		G106L	G106L	G106L	G106L	G106L
Pressione max di impiego	-	Vedere i valori dei singoli componenti meccanici				
ESTRATTORI INCLUSI UEC#M	POS					
Estrattore a griffe parte meccanica	2	UEG5M	UEG10M	UEG20M	UEG30M	UEG50M
Estrattore a tiranti parte meccanica	3	UET5M	UET10M	UET20M	UET30M	UET50M

Accessori: cassetta di contenimento UEB

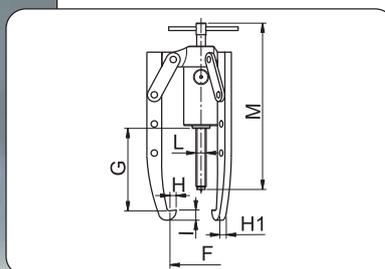
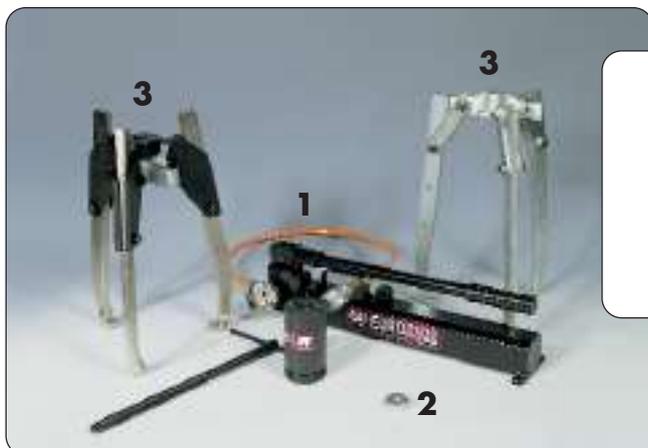
Modello	Adatta a estrattori	Note
UEB10	UEC10	-
UEB20	UEC20	
UEB30	UEC30	Composta da UEB10 + UEB20



UEG - UEZ



Estrattori oleodinamici a griffe



Forza: **5 - 50 t**

➤ A richiesta possono essere forniti estrattori per usi specifici: con tonnellaggi diversi e per applicazioni speciali.

Tabella di selezione estrattori a griffe normali (UEG) e autocentranti (UEZ)

Descrizione		Modello				
		UEG5	UEG10	UEG20	UEG30	UEG50
PARTE IDRAULICA - UEU# POS		-	UEZ10	UEZ20	UEZ30	UEZ50
Pompa manuale	1	PS100F	PL131	PL141	PL141	PL162
Cilindro		CM15N125	CMF10N50E	CMF20N50E	CMF30N50E	CMF60N75E
Tubo		SN20M	SN20M	SN20M	SN20M	SN20M
Manometro		G106L	G106L	G106L	G106L	G106L
Pressione max di impiego	-	700 bar	560 bar	600 bar	615 bar	580 bar
PARTE MECCANICA	UEG#M UEZ#M	POS				
Testina di protezione	2	-	UETS10	UETS20	UETS30	UETS50
Numero di Griffe	3	2	* 2/3	2/3	2/3	2/3
Apertura max mm	F	195	250	480	580	920
Profondità di azione mm	G	220	268	335	425	731
Larghezza griffe mm	H	18	14	18	25	30
Profondità griffe mm	H1	26	15	20	22	25
Spessore griffe mm	I	11	25	32	42	50
Diametro barra filettata	L	-	3/4" - 16 UNF	1" - 8 UNC	1 1/4" - 7 UNC	1 5/8" - 5,5 UNC
Lunghezza barra filettata mm	M	-	400	670	790	975
Peso 2/3 griffe	Kg	5	12	22/27	36/45	85/103

* traversa unica



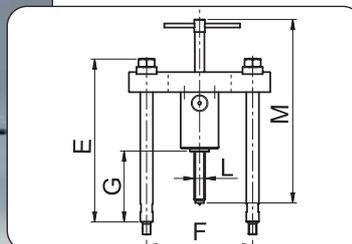
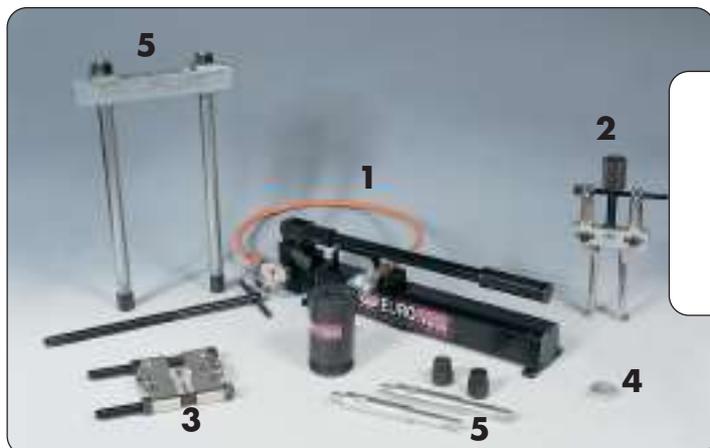
L'estrattore a griffe **UEZ** è dotato di dispositivo meccanico per sincronizzare la chiusura delle griffe sul pezzo rendendo più agevole e preciso il posizionamento.



L'estrattore a griffe da 5 t può essere usato anche come **estrattore da interni da 5 t** montando le griffe verso l'esterno.



Estrattori oleodinamici a tiranti



Forza: **5 - 50 t**

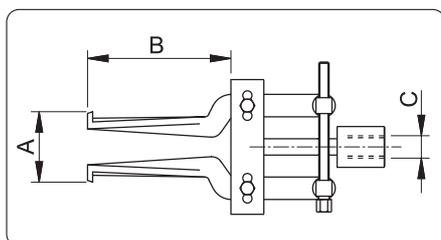
▶ A richiesta possono essere forniti estrattori per usi specifici: con tonnellaggi diversi e per applicazioni speciali.

Tabella di selezione estrattori a tiranti

Descrizione	Modello														
		UET5		UET10		UET20			UET30			UET50			
PARTE IDRAULICA - UEU#	POS														
Pompa manuale	1	PS100F		PL131		PL141			PL141			PL162			
Cilindro		CM15N125		CMF10N50E		CMF20N50E			CMF30N50E			CMF60N75E			
Tubo		SN20M		SN20M		SN20M			SN20M			SN20M			
Manometro		G106L		G106L		G106L			G106L			G106L			
Pressione max di impiego	-	700 bar		560 bar		600 bar			615 bar			580 bar			
PARTE MECCANICA - UET#M	POS														
Morsetto per interni	2	-		UEI10		UEI20			UEI30			UEI50			
Morsetto per esterni	3	-		UEE10		UEE20			UEE30			UEE50			
Testina di protezione	4	-		UETS10		UETS20			UETS30			UETS50			
Numero di Tiranti	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Lunghezza tiranti mm	E	180	360	209	460	209	336	515	665	328	582	836	820	1075	
Profondità di azione mm	G	100	280	-21	230	-56	71	250	400	4	258	512	399	655	
Apertura min mm	F _{min}	82		115		135			180			230			
Apertura max mm	F _{max}	250		260		330			450			580			
Diametro barra filettata	L	-		3/4" - 16 UNF		1" - 8 UNC			1 1/4" - 7 UNC			1 5/8" - 5,5 UNC			
Lunghezza barra filettata mm	M	-		400		670			790			975			
Peso	Kg	5		13		32			55			115			

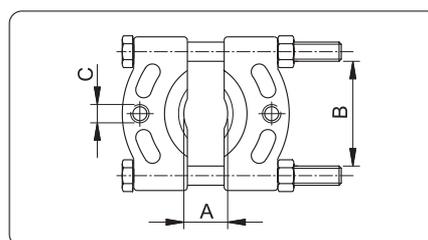
Morsetto per interni UEI

Modello	Forza t	Pressione bar	dimensioni in mm				Peso Kg
			A min	A max	B	C	
UEI10	5	280	32	90	110	3/4" - 16 UNF	2
UEI20	10	300	33	120	140	1" - 8 UNC	2,5
UEI30	15	310	58	190	145	1 1/4" - 7 UNC	6
UEI50	25	290	58	190	145	1 5/8" - 5,5 UNC	6



Morsetto per esterni UEE

Modello	Forza t	Pressione bar	dimensioni in mm				Peso Kg
			A min	A max	B	C	
UEE10	7	370	10	110	110	5/8" - 18 UNF	2,5
UEE20	13	400	12	130	150	5/8" - 18 UNF	5,5
UEE30	20	410	17	245	260	1" - 14 UNF	25
UEE50	33	385	17	245	260	1 1/4" - 12 UNF	25



Martinetti idraulici in alluminio



CARATTERISTICHE

I martinetti idraulici UML costituiscono un'unità di sollevamento completa e compatta con spiccate caratteristiche di leggerezza, trasportabilità ed affidabilità.

Sono disponibili in tre diverse versioni:

- **Standard** con stelo liscio, posizionabile verticalmente (sulla base) per azioni di sollevamento o orizzontalmente (sul piano frontale) per azioni di spinta.
- **Con ghiera di sicurezza** e stelo filettato, ideale per sostenere il carico in sicurezza anche per lunghi periodi di tempo.
- **Con staffa** per sollevare carichi in modo convenzionale o con punti di sollevamento molto bassi utilizzando il piede della staffa. La base allungata è utile per evitare i rischi di ribaltamento.

Tutti i modelli sono dotati di:

- Valvola di sicurezza incorporata che impedisce il sovraccarico
- Leva di azionamento alla cui estremità è posta una chiave esagonale per azionare la valvola di scarico
- Maniglia di trasporto incorporata nella fusione per i modelli oltre le 15 tonnellate



Nella versione **con staffa** il carico da sollevare non deve eccedere quello riportato sulla staffa stessa e indicato in tabella.



Attenersi scrupolosamente alle **norme di sicurezza** riportate nel manuale d'uso e manutenzione.



CAMPI DI UTILIZZO

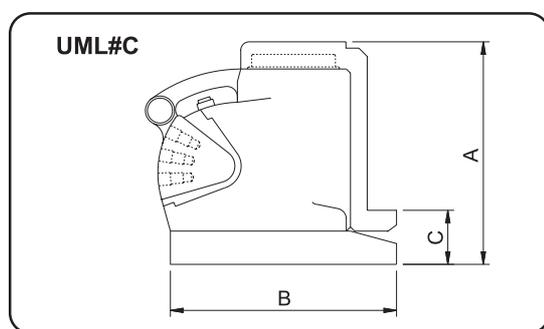
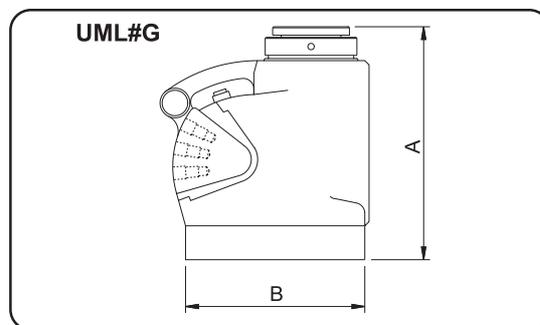
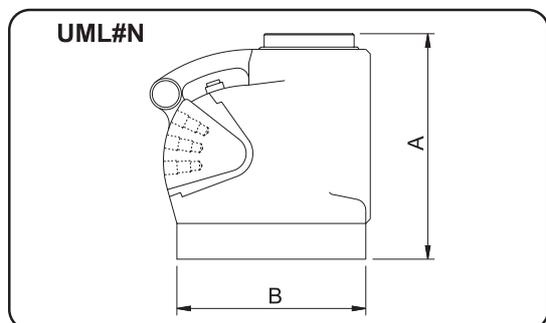
Le particolari caratteristiche di leggerezza e manovrabilità rendono questi martinetti estremamente versatili e adatti per gli impieghi più disparati, in campo industriale, civile e ferroviario.

Attenetevi alle nostre prescrizioni per la SICUREZZA vedi pagine utili

P. 120



Martinetti idraulici in alluminio



Forza: **6,5 - 100 t**

Corsa: **75 - 305 mm**

Tabella di selezione martinetti in alluminio

Tipo	Forza di spinta t	Forza max sopportata dalla staffa t	Corsa mm	Modello	dimensioni in mm				Peso
					A	B	C	Larghezza	Kg
Standard	6,5	-	75	UML6N75	131	159	-	76	3,6
	10	-	115	UML10N115	182	171		6,3	
	15	-	152	UML15N152	230	197		92	10,0
	20	-	152	UML20N152	257	191		130	13,6
					445	267			20,4
	30	-	152	UML30N152	263	197		140	15,4
					451	273			23,4
	60	-	152	UML60N152	292	260		197	31,3
505					348	55,0			
100	-	152	UML100N152	310	305	240	49,0		
Con ghiera di sicurezza	20	-	152	UML20G152	283	191	130	14,1	
					470	267		20,9	
	30	-	152	UML30G152	292	197	140	16,4	
					479	273		24,4	
	60	-	152	UML60G152	330	260	197	33,2	
					543	348		52,0	
100	-	152	UML100G152	360	305	240	53,0		
Con staffa	20	8	152	UML20C152	276	267	70	130	19,5
					464				28,2
	30	12	152	UML30C152	281	273	73	140	20,3
					470				31,0
	60	24	152	UML60C152	325	348	72	197	50,0
					469				81,0

Sollevatore Universale Primus



ACCESSORI:

- **ZUN5, Nipplo filettato di giunzione**, necessario per montare l'occhiello sulla testa.
- **ZUE5, Occhiello di attacco**, si può montare sia sulla testa (utilizzando il nipplo), sia sul piede (senza bisogno del nipplo). Misura foro 22 mm.

OPZIONI:

- **Versione S**, (UMP5N150WS) attrezzo senza staffa

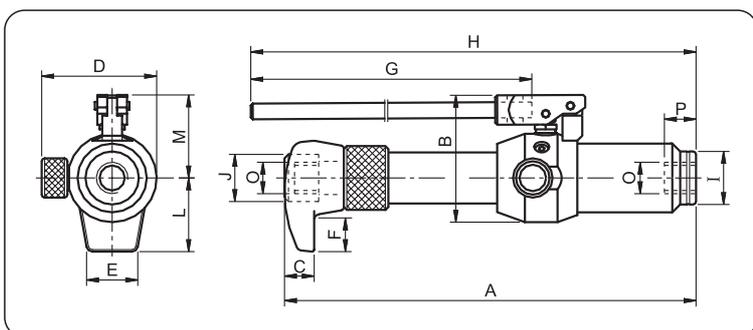


Tabella di selezione

Forza di spinta	Corse	Corsa per pompata	Sforzo sulla leva	Capacità serbatoio	Modello	dimensioni in mm														Peso
						A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	O	P	
5 t	150	1,3	275	260	UMP5N150W	416	130	30	116	48	35	400	565	54	48	75	85	M32x2	20	9,3

Forza: **5 t**

Corsa: **150 mm**

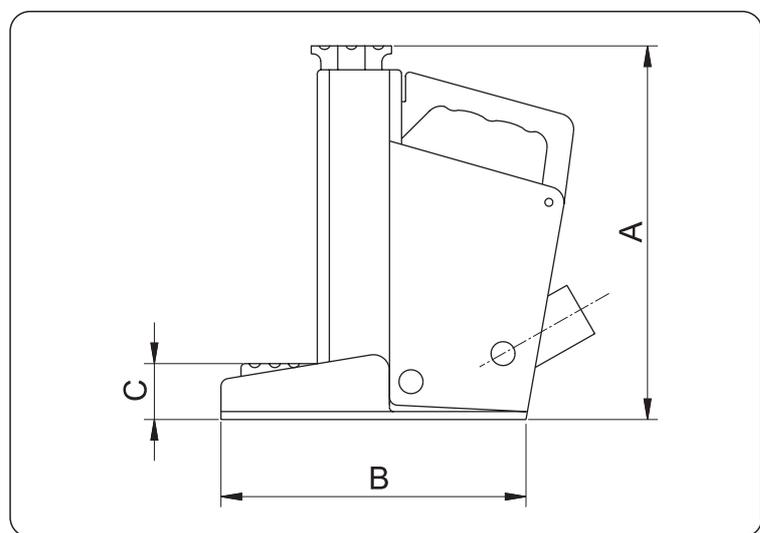
CARATTERISTICHE

Martinetto compatto completo di cilindro e pompa a mano costruito in acciaio e alluminio. Lo speciale serbatoio in gomma fa sì che possa essere utilizzato **in qualsiasi posizione di lavoro**. E' dotato di valvola di massima pressione integrata per evitare sovraccarichi. Tutti i modelli sono forniti di ghiera di protezione, testina e staffa si sollevamento completamente avvitabili. Il carico può essere appoggiato sia sulla staffa che sulla testa o sul piede utilizzando gli accessori (occhiello e nipplo). Il volante della valvola di scarico permette un controllo preciso della velocità di discesa. Può essere usato in ambienti da -30°C a $+60^{\circ}\text{C}$.

CAMPI DI UTILIZZO

Le particolari caratteristiche tecniche permettono l'utilizzo del Primus in tutte le posizioni di lavoro e in applicazioni particolarmente impegnative. Carpenterie (serbatoi, container etc.), cantieri navali, settore ferrotranviario e delle attrezzature di soccorso, sono il campo di applicazione ideale di questo sollevatore che non dovrebbe mai mancare in ogni reparto di manutenzione.

Martinetti idraulici in acciaio



Forza: **5 t**

Corsa: **175 mm**

CARATTERISTICHE

- **Sezione frontale ridotta** per essere utilizzato dove lo spazio d'accesso al carico è molto limitato, dispone inoltre di una staffa con altezza di soli 41 mm da terra per il sollevamento di carichi con punti di ancoraggio molto bassi.
- **Staffa in acciaio** ad alta resistenza che scorre internamente al martinetto ed essendo quindi ampiamente guidata, offre un'ottima resistenza ai carichi disassati.
- **Resistenza alla massima spinta** sia della testa che del piede della staffa.
- **Stabilità laterale** assicurata dalla base allungata.
- **Facilità d'uso.** Il meccanismo unico di azionamento della pompa e della valvola di scarico rendono questo martinetto semplice da usare anche in condizioni operative difficili.
- **Valvola di sicurezza** interna che evita il rischio di sovrappressioni, inoltre una valvola di arresto impedisce il collassamento del martinetto nell'eventualità di sovraccarichi accidentali.

CAMPI DI UTILIZZO

Progettato con un elevato fattore di sicurezza per operare in condizioni particolarmente severe, questo martinetto, costruito in acciaio e assolutamente privo di qualsiasi parte in alluminio, viene largamente impiegato in campo minerario.

Tabella di selezione

Forza di spinta	Forza max sopportata dalla staffa	Corsa	Modello	dimensioni in mm				Peso
				A	B	C	Larghezza	
t	t	mm						Kg
5	5	175	UMS5N175	327	265	41	118	18

Eurojack (sollevatori a staffa)



Forza: **10-25 t**

Corsa: **150 mm**

Pressione esercizio max.: **700 bar**

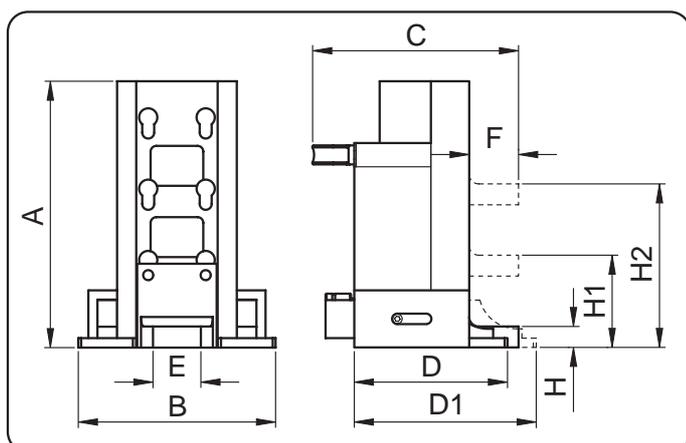


Tabella di selezione

Forza di spinta	Corsa	Volume olio	Modello	dimensioni in mm									Peso		
				A	B	C	D	D1	E	F	H	H1		H2	
t / kN	mm	cm ³													
10 / 111	150	238	UJ10	280	206	215	160	190	50	50	25	100	175	22	
25 / 232	150	498	UJ20	314	271	290	230	265	70	70	30	110	190	45	

CARATTERISTICHE

Sollevatori a staffa per il sollevamento di grandi masse da posizioni estremamente basse. Sono dotati di appoggi di base estensibili che evitano il ribaltamento. La staffa di sollevamento è posizionabile a tre diversi livelli con altezza minima di inserimento di 25 mm. E' possibile anche utilizzare la parte superiore dell'attrezzo per svolgere azioni di sollevamento oppure, posizionandolo orizzontalmente, per esercitare spinte laterali.

CAMPI DI UTILIZZO

Particolarmente indicati per il sollevamento, lo spostamento ed il livellamento di macchinari e complessi di peso considerevole che hanno punti di sollevamento ad altezza ridotta.



Per l'azionamento dell'UJ è sufficiente una pompa a leva modello **PL131**.



P. **46**



UA



Allargaflange



Forza: **5-10 t**

Apertura: **48-223 mm**

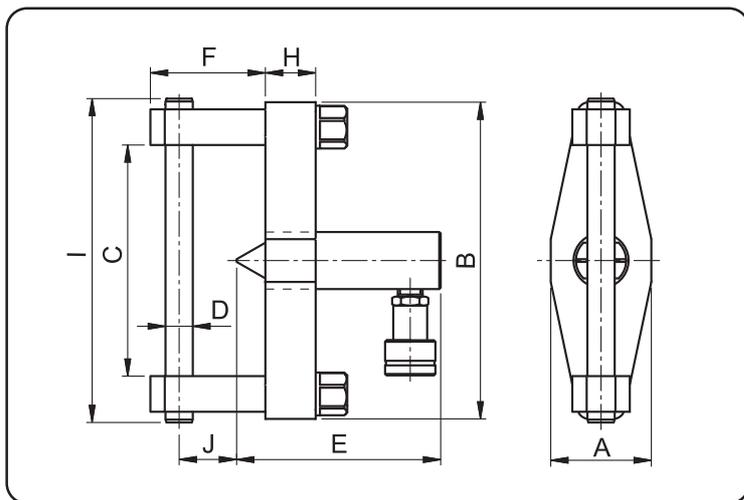
Pressione esercizio max.: **700 bar**

CARATTERISTICHE

L'allargaflange UA EURO PRESS è completamente trattato Nitreg (escluse le parti in alluminio) per una maggiore durezza e resistenza alla corrosione. E' equipaggiato con cilindri standard CMI EURO PRESS, facile da usare, sicuro e leggero. E' disponibile nella versione da 5 e 10 ton, con una pressione di esercizio di 700 bar. Le ganasce possono essere regolate per una apertura da 48 a 223 mm.

CAMPI DI UTILIZZO

Industria petrolchimica, settore della manutenzione industriale e navale sono i settori di maggiore utilizzo di questo utile e indispensabile attrezzo.



Per un ottimale utilizzo degli allargaflange UA si consiglia l'uso delle nostre pompe a mano modello **PS100** oppure **PL 140**.



Forza di spinta	Apertura flange	Corsa	Volume olio	Modello	dimensioni in mm										Peso	
					A	B	C	D	E	F	H	I	J	kg		
t	mm	mm	cm ³													
5	3-25	50	35	UA5	70	220	48-161	19	143	80	35	227	40	4,0		
10	4-35	50	80	UA10	100	300	64-223	32	153	90	50	315	50	9,5		

Divaricatori



Capacità : **1-20 t**

Pressione di esercizio: **700 bar**

CARATTERISTICHE E CAMPI DI UTILIZZO

Trovano impiego nell'apertura di flange, casseforme, posizionamento e sollevamento di macchinari o strutture, ed in carrozzeria.

Il ritorno del pistone è comandato da una molla e l'attrezzo può essere fornito nelle seguenti versioni:

- **Divaricatore** da 20 ton (**UDS20N10**)
- **Set divaricatore** composto da UD1M + pompa a mano PS100 + tubo SN10M (**UD1MC**)
- **Set divaricatore** composto da UD20N10 + pompa a mano PL131 + tubo SN10M (**UDS20C**)

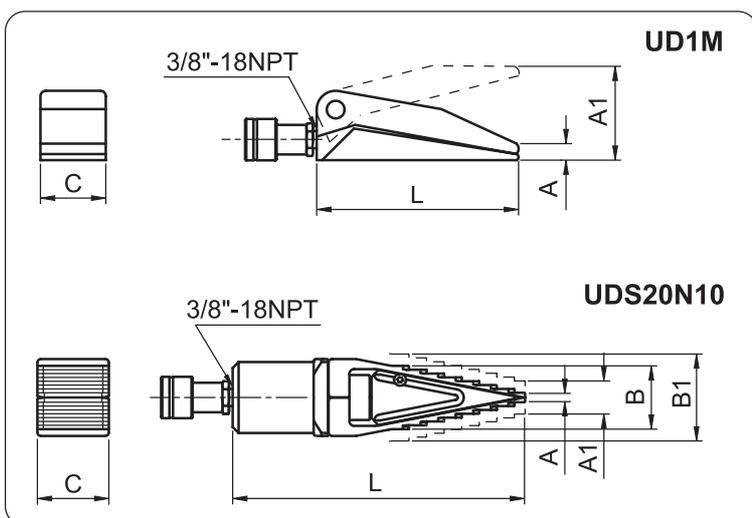


Tabella di selezione

Modello	descrizione	forza	dimensioni in mm						Peso
			A	A1	B	B1	L	C	
UD1M	Divaricatore	1	14	80	-	-	170	52	3,5
UDS20N10	Divaricatore	17	8	18	54	64	246	60	3,7

Attenetevi alle nostre prescrizioni per la SICUREZZA vedi pagine utili

P. 120

Tagliadadi



Forza: **5 - 50 t**

Filettatura dado: **M8 - M39**

Pressione esercizio max.: **700 bar**



ACCESSORI:

- **US#R** Set di ricambio lame (ogni attrezzo ha in dotazione un set di ricambio).

CARATTERISTICHE

I tagliadadi della serie **US** si differenziano per la **doppia lama contrapposta** che permette il taglio del dado in un'unica operazione (sistema brevettato EPP). Questo sistema riduce il tempo di taglio e rende possibile l'operazione anche in spazi angusti.

Consentono il taglio di dadi in acciaio ad alta resistenza fino ad una durezza pari a 44 HRC.

Il ritorno a molla permette il rientro del pistone a taglio avvenuto.

Le lame usurate possono essere riaffilate o sostituite.

CAMPI DI UTILIZZO

Sono utilizzabili per tagliare qualsiasi tipo di dado di difficile rimozione. Manutenzione su tubi e flange, lavori in miniera, carpenteria e nel campo ferroviario, sono solo alcune delle applicazioni possibili per i tagliadadi **US**.

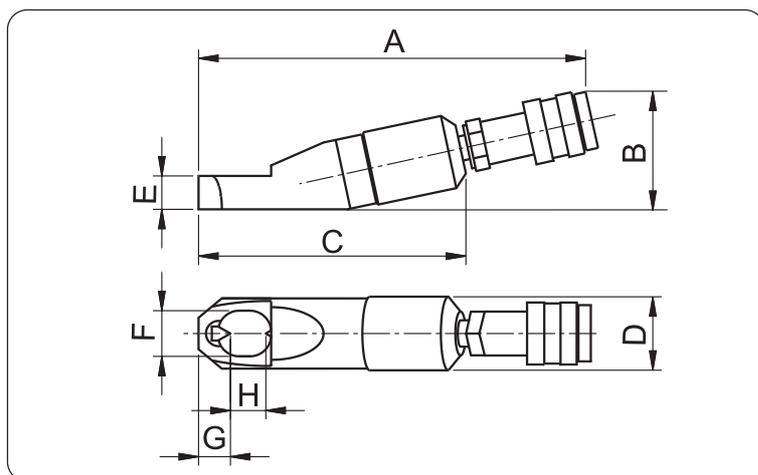


Tabella di selezione

Filettatura dado	Dimensioni esagono	Forza di taglio	Capacità olio	Modello	dimensioni in mm										Peso
					A	B	C	D	E	F	G	H max	H min	Kg	
M8÷M12	13÷19	5	12	US1319	218	62	137	42	19	26	18	23	8	1.2	
M12÷M16	19÷24	11	25	US1924	243	73	161	59	25	34	22	28	12	2.3	
M16÷M22	24÷32	16	48	US2432	265	78	180	70	30	41	24	36	16	3.2	
M22÷M27	32÷41	22	72	US3241	304	88	222	84	35	55	28	45	22	5.1	
M27÷M33	41÷50	32	119	US4150	351	118	283	104	42	70	32.5	54	27	10.4	
M33÷M39	50÷60	50	220	US5060	403	139	333	124	52	82	38	64	33	17,5	



Per un corretto uso **centrare le lame** sui lati del dado da tagliare: questa operazione garantisce un taglio netto, evita la generazione di forze laterali parassite e aumenta la durata del tagliente.

Chiavi oleodinamiche



Per chiavi con cartuccia intercambiabile, sono disponibili su richiesta:

- riduttori per esagoni di dimensioni inferiori
- adattatori quadri per l'utilizzo di bussole standard da inserire nell'esagono della cartuccia.
- adattatori nel caso in cui occorra serrare viti a testa cilindrica con esagono incassato.



Le centraline **MDW** sono state progettate apposta per l'utilizzo con chiavi oleodinamiche



P. 60



Dadi deformati o arrugginiti difficili da sbloccare possono essere rimossi utilizzando i tagliadadi serie **US**.



P. 101



CARATTERISTICHE

Le chiavi oleodinamiche E.P.P. sono lo strumento più moderno e razionale per serrare o allentare velocemente dadi e bulloni.

L'elevato rapporto coppia di serraggio/peso, l'alto grado di flessibilità di impiego e la semplicità d'uso sono le principali doti di cui si avvalgono queste chiavi.

Il peso già particolarmente contenuto è stato ulteriormente ridotto del 30% nella versione in **lega leggera**.

Sono disponibili in quattro diverse versioni:

- **UWB# in acciaio con inserto quadro** per l'utilizzo di bussole standard.
- **UWBL# in lega leggera con inserto quadro** per l'utilizzo di bussole standard.
- **UWC# in acciaio con cartuccia intercambiabile** con esagono femmina.
- **UWCL# in lega leggera con cartuccia intercambiabile** con esagono femmina.

Le chiavi UWC# e UWCL# sono composte da due parti:

- il corpo con il cilindro a doppio effetto;
- la cartuccia intercambiabile.

CAMPI DI UTILIZZO

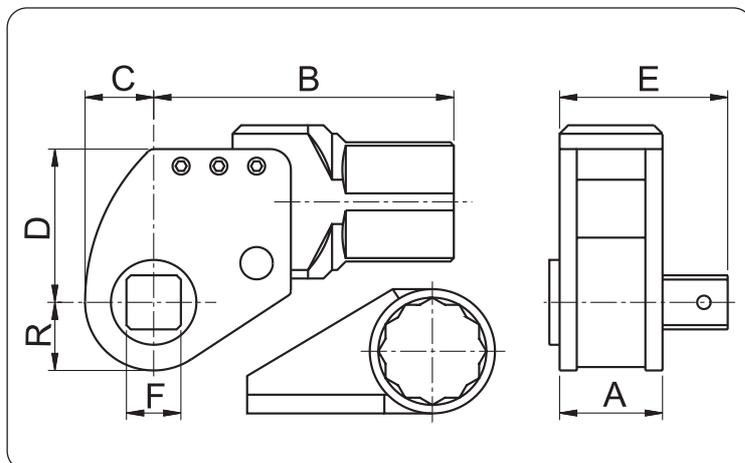
Le chiavi oleodinamiche risolvono tutti i problemi di serraggio e sbloccaggio in qualsiasi settore industriale su pompe, valvole, compressori, flange, scambiatori di calore, presse, laminatoi, macchine operatrici ecc.

In particolare le chiavi UWC# e UWCL# sono utilizzabili dove lo spazio in altezza è insufficiente per operare con le bussole.

UWB



Chiavi oleodinamiche



Coppia max: **1360-108800 Nm**

Inserto quadro: **3/4" - 3 1/2" mm**

Tabella di selezione chiavi in acciaio con inserto quadro per bussole

Coppia max Nm	F mm	Modello	dimensioni in mm						Peso Kg
			A	B	C	D	E	R	
1360	3/4" - 1"	UWB1	42	115	28	65	70	24	4
2040		UWB2	50	140	30	65	90	25	6
4488	1"	UWB4	52	175	40	90	92	35	8
7888	1 1/2"	UWB8	65	180	45	95	120	37	13
10060		UWB10	65	207	58	112	120	45	16
14960		UWB15	83	222	66	130	138	45	22
20400	2 1/2"	UWB20	95	230	70	140	172	52	31
28560		UWB28	97	265	74	157	175	62	44
43520		UWB41	115	290	80	175	185	69	54
68000		UWB68	145	320	90	200	230	85	103
108800	2 1/2" - 3 1/2"	UWB109	172	416	100	258	272	100	178

Tabella di selezione chiavi in lega leggera con inserto quadro per bussole

Coppia max Nm	F mm	Modello	dimensioni in mm						Peso Kg
			A	B	C	D	E	R	
2040	1"	UWBL2	50	145	50	70	80	30	3
4500		UWBL4	65	181	48	103	95	37	5
9500	1 1/2"	UWBL10	90	200	68	107	130	50	9
15000		UWBL15	102	221	72	118	147	52	13
34000	2 1/2"	UWBL34	120	300	90	165	185	70	28

UWC

Chiavi oleodinamiche



Coppia max: **1360-108800 Nm**

Cartuccia esagonale: **24 - 250 mm**

Tabella di selezione chiavi in acciaio con cartuccia intercambiabile

Coppia max	F max	Modello	dimensioni in mm	
			A	R
Nm	mm			
1360	46	UWC1	38	11
2040	55	UWC2	41	12
4488	65	UWC4	52	15
7888	75	UWC8	58	16
10060	80	UWC10	64	18
14960	120	UWC15	82	20
20400	120	UWC20	96	22
28560	130	UWC28	100	25
43520	155	UWC41	120	30
68000	205	UWC68	147	38
108800	250	UWC109	180	48

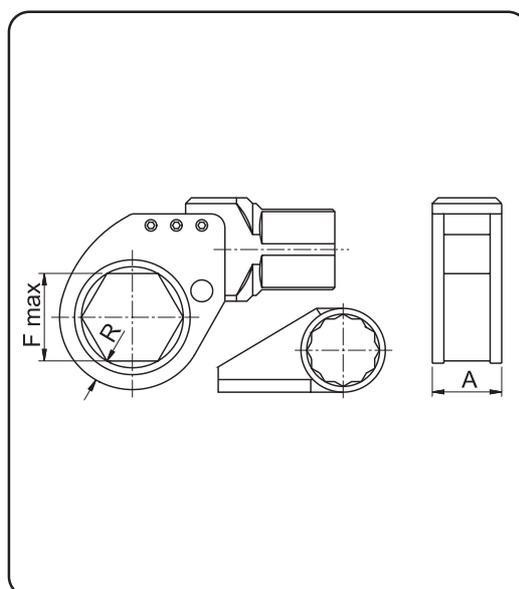
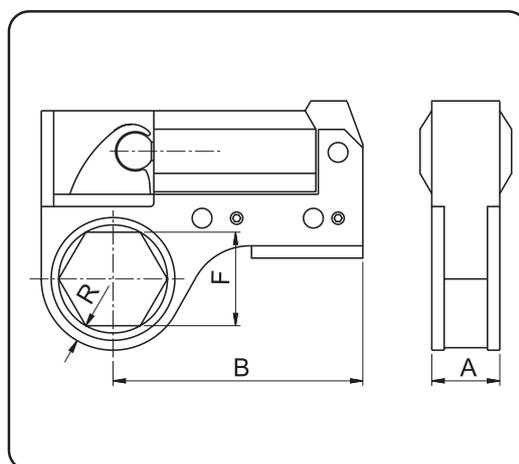


Tabella di selezione chiavi in lega leggera con cartuccia intercambiabile

Coppia max	F	Modello	Dimensioni in mm		
			A	B	R
Nm	mm				
1630	24 - 36	UWCL2	32	170	12
2850	36 - 60	UWCL3	35		14
4100	46 - 65	UWCL4	40	200	15
6120	50 - 80	UWCL6	42		16
10500	65 - 100	UWCL10	64	230	18
19000	80 - 120	UWCL19			19
27000	90 - 130	UWCL27	80	280	23
41000	100 - 155	UWCL41			27



Tensionatori - 1000 bar



Per operare in completa sicurezza fare attenzione che la vite filettata sporga oltre il dado almeno tanto quanto la misura del diametro del tensionatore.



Se si utilizza un sistema di tensionamento in cui, per motivi di ingombri, si sceglie di tensionare in più volte (il 50%, il 33% o anche il 25% di punti), si consiglia di posizionare i tensionatori alternativamente e in modo opposto.



La capacità massima è riferita alla pressione di 1.000 bar; per carichi inferiori ridurre la pressione in modo proporzionale.



CARATTERISTICHE

I tensionatori EUROPRESS si compongono di una parte idraulica con base di appoggio (campana) alla quale possono essere abbinata la bussola e la chiave poligonale nelle diverse misure. Questo permette di coprire una vasta gamma di tiranti e di ottimizzare il numero dei tensionatori necessari.

Si distinguono in:

Serie UTN il cui punto di forza è rappresentato dall'ingombro ridotto. Inoltre questi tensionatori forniscono una forza di trazione di circa il 70% della resistenza a rottura di un bullone in acciaio 8.8 della massima misura (valore della filettatura max in tabella).

Serie UTH con i quali si può ottenere una forza di trazione pari al 70% della resistenza a snervamento di un bullone in acciaio 10.9 della massima misura, (valore della filettatura max in tabella). Il trattamento di Nitrocarburazione gassosa cui viene sottoposto tutto l'acciaio dei prodotti EUROPRESS, li rende inoltre particolarmente idonei a lavorare all'aperto o in ambienti aggressivi, data la loro altissima resistenza alla corrosione.

CAMPI DI UTILIZZO

Il notevole vantaggio del tensionamento è dato dalla possibilità di precaricare in modo estremamente preciso un tirante al carico voluto, evitando quindi le dispersioni di forza generate dagli attriti del tradizionale serraggio in coppia. L'estrema facilità d'uso, il risparmio di tempo e di personale e la precisione, fanno sì che questa particolare tecnica venga quindi utilizzata principalmente in quei settori ove la perfetta tenuta di un giunto o di una flangia sia determinante per la sicurezza di impianti o persone. In particolare nel settore industriale e petrolifero e in tutte quelle situazioni ove occorra serrare con accurata precisione bulloni o tiranti filettati. Sono largamente utilizzati per la chiusura di valvole, pompe, scambiatori di calore, flange etc.



Tensionatori - 1000 bar

Tabella di abbinamento

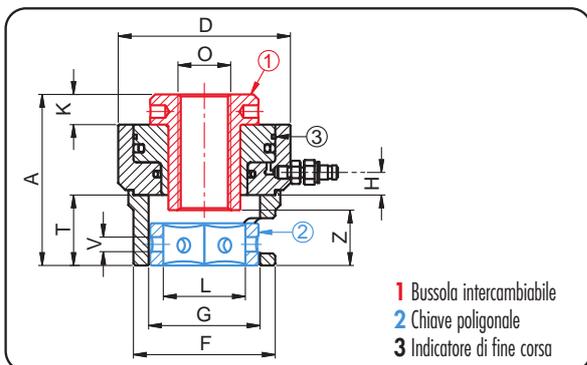
Modello tensionatore completo	Parte idraulica	Bussola filettata	Chiave poligonale
UTN4864M48	UTN4864	UTB484	UTC48
UTN4864M56		UTB564	UTC56
UTN4864M64		UTB644	UTC64
UTN6476M64	UTN6476	UTB645	UTC64
UTN6476M72		UTB725	UTC72
UTN6476M76		UTB765	UTC76
UTN76100M76	UTN76100	UTB766	UTC76
UTN76100M80		UTB806	UTC80
UTN76100M90		UTB906	UTC90
UTN76100M100		UTB1006	UTC100

Modello tensionatore completo	Parte idraulica	Bussola filettata	Chiave poligonale
UTH1624M16	UTH1624	UTB161	UTC16
UTH1624M20		UTB201	UTC20
UTH1624M24		UTB241	UTC24
UTH2739M27	UTH2739	UTB272	UTC27
UTH2739M30		UTB302	UTC30
UTH2739M36		UTB362	UTC36
UTH2739M39		UTB392	UTC39
UTH3952M39	UTH3952	UTB393	UTC39
UTH3952M42		UTB423	UTC42
UTH3952M52		UTB523	UTC52
UTH4864M48	UTH4864	UTB484	UTC48
UTH4864M56		UTB564	UTC56
UTH4864M64		UTB644	UTC64
UTH6476M64	UTH6476	UTB645	UTC64
UTH6476M72		UTB725	UTC72
UTH6476M76		UTB765	UTC76
UTH76100M76	UTH76100	UTB766	UTC76
UTH76100M80		UTB806	UTC80
UTH76100M90		UTB906	UTC90
UTH76100M100		UTB1006	UTC100

UT



Tensionatori - 1000 bar



Forza: **259-4369 kN**

Corsa: **15 mm**

Pressione max: **1000 bar**

Bussola filettata: **M16-M100**



Tabella di selezione

Forza esercizio @ pressione	Volume olio	Vite filettata	Modello											Bussola filettata	Chiave poligonale	Peso
				A	ØD	ØF	ØG	H	T	Z	K	O	L			
659	519	191	M48	UTN4864M48	185	195	165	130	20	80	65	35	M48x5	76	12,5	24
909	715		M56	UTN4864M56									M56x5,5	86		
1198	942		M64	UTN4864M64									M64x6	96		
1198	626	287	M64	UTN6476M64	200	240	200	150	25	95	80	40	M64x6	96	20,5	37
1549	810		M72	UTN6476M72									M72x6	106		
1742	910		M76	UTN6476M76									M76x6	111		
1742	601	438	M76	UTN76100M76	230	295	245	190	30	115	100	45	M76x6	111	20,5	59
1946	672		M80	UTN76100M80									M80x6	116		
2504	864		M90	UTN76100M90									M90x6	131		
2898	1000		M100	UTN76100M100									M100x6	146		

99	381	39	M16	UTH1624M16	122	85	70	55	22	40	25	20	M16x2	24,5	8,5	3,4
154	595		M20	UTH1624M20									M20x2,5	30,5		
222	857		M24	UTH1624M24									M24x3	36,5		
289	542	80	M27	UTH2739M27	145	125	100	80	21	60	45	25	M27x3	41,5	10,5	7,5
353	661		M30	UTH2739M30									M30x3,5	46,5		
515	963		M36	UTH2739M36									M36x4	55,5		
534	1000	146	M39	UTH2739M39	165	170	135	110	17,5	70	55	30	M39x4	60,5	12	15
615	632		M39	UTH3952M39									M39x4	60,5		
706	727		M42	UTH3952M42									M42x4,5	66		
972	1000	252	M52	UTH3952M52	185	215	165	130	20	80	65	35	M52x5	81	12,5	27
928	553		M48	UTH4864M48									M48x5	76		
1278	762		M56	UTH4864M56									M56x5,5	86		
1679	1000	360	M64	UTH4864M64	200	255	200	150	25	95	80	40	M64x6	96	20,5	39
1685	701		M64	UTH6476M64									M64x6	96		
2179	907		M72	UTH6476M72									M72x6	106		
2403	1000	655	M76	UTH6476M76	200	255	200	150	25	95	80	40	M76x6	111	20,5	71
2450	561		M76	UTH76100M76									M76x6	111		
2736	626		M80	UTH76100M80									M80x6	116		
3522	806		M90	UTH76100M90	230	340	245	190	30	115	100	45	M90x6	131	20,5	71
4369	1000		M100	UTH76100M100									M100x6	146		

SISTEMI DI TENSIONAMENTO



Pompe a mano, centraline, accessori - 1000 bar



COME SCEGLIERE UN SISTEMA

Il sistema ottimale si sceglie in base al volume d'olio del tensionatore o del gruppo di tensionatori e della velocità di azionamento desiderata. Si possono quindi scegliere e abbinare vari tipi di pompe EURO PRESS a 1000 bar, a seconda del serbatoio, della portata e della eventuale funzione della valvola. Alla pompa va sempre abbinato il manometro, un tubo con pressione di lavoro non inferiore a 1000 bar completo di giunti e la raccorderia.

Azionamento con manom.	Monostadio	Bistadio	Portata	Serbatoio	Valvola	Valvola reg. pres.
PS10010G	•		1,00 cm ³	0,42 l	/	/
PL16#10+ZPS53+G16		•	32-1,6 cm ³	2,4/4,3/8,0 l	/	/
MLP2#TA+ZPS53+G16	/	/	0,50,1 l/min	2,4/5,0/10,0 l	pedale 2/3	/
MEC#M21GRT	•		0,6 l/min	5/10/20/40 l	manuale 2/3	•

GIUNTI: K13X

TUBI: SN#FT (raccordato con giunto femmina filettato femmina)

RACCORDI: tutta la raccorderia EURO PRESS può essere usata perché progettata per lavorare in sicurezza a 1000 bar

UP



Presse



CARATTERISTICHE

Realizzate in acciaio e complete di parte idraulica, sono prodotte su richiesta e possono essere personalizzate a seconda delle esigenze.

La parte idraulica è composta da attrezzature standard con cilindri a semplice o doppio effetto, pompa monostadio o a doppio stadio, manometro per una maggiore sicurezza del sistema.

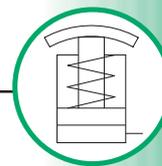
Pressa realizzata in versione speciale



Il nostro ufficio tecnico è a disposizione per la realizzazione di presse a disegno anche in versione speciale.

UB

Curvatubi



Capacità : **3/8" - 4"**

➤ A richiesta possono essere forniti curvatubi per tubi fino a 6" o per applicazioni diverse

CARATTERISTICHE

Sono disponibili in due versioni:

- **UB#** - con pompa ad azionamento manuale (con set di matrici fino a 2", 3" e 4")
- **UB#M** - con pompa ad azionamento **elettrico** (con set di matrici fino a 4").

Questa versione particolarmente silenziosa e veloce, se necessario, può essere impiegata anche con azionamento manuale.

CAMPI DI UTILIZZO

I curvatubi oleodinamici sono indicati per la curvatura a freddo senza riempimento di tubi gas da 3/8" a 4", realizzando curve discontinue destre e sinistre fino a 90°.

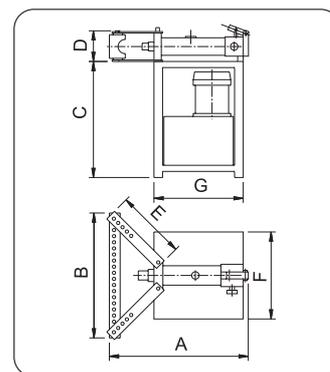
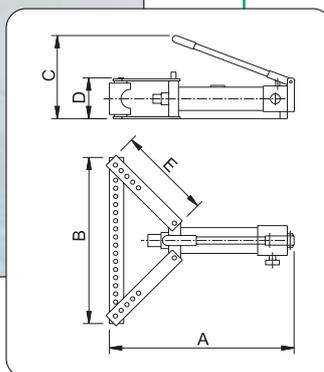


Tabella di selezione

Modello	tipo di azionamento	dimensioni matrici										dimensioni in mm							
		3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	3"1/2	4"	A	B	C	D	E	F	G
UB2	Manuale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	710	645	460	160	375	-	-
UB3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	810	980	550	215	540	-	-
UB4		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	870	1016	730	250	590	-	-
UB4M	Elettrico	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	870	1016	765	250	590	575	585

Celle di carico



Forza: **5500-23000 kg**



OPZIONE:

- **Versione F** Cella di carico completa di tubo flessibile da 1 metro

CARATTERISTICHE

Realizzate per misurare forze e carichi, sono prodotte in due versioni:

- **UL - con stelo pieno**

Dotata di testina sferica per consentire un miglior allineamento del carico

- **ULF - con stelo forato**

Per l'inserimento di barre filettate o tiranti

Tutti i modelli sono forniti di manometro con scala graduata in chilogrammi con lancetta di massima che permette di leggere il massimo carico raggiunto. Grado di precisione della lettura: $\pm 2,5\%$.

CAMPI DI UTILIZZO

Vengono utilizzate nei settori più disparati tutte le volte che si presenti la necessità di misurare forze e carichi. Grazie al trattamento di nitrurazione possono lavorare all'aperto o in ambienti particolarmente aggressivi.

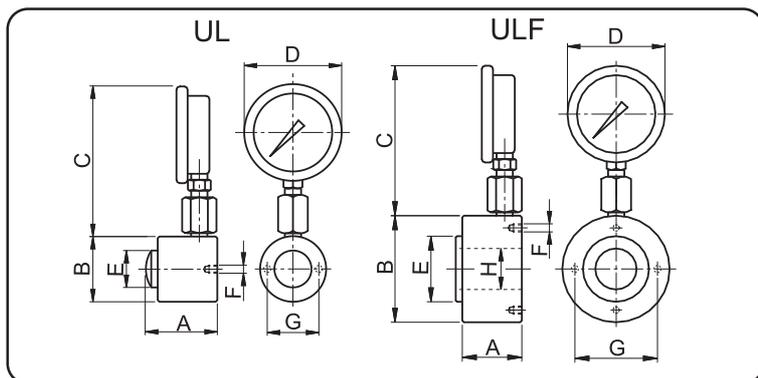


Tabella di selezione

Max capacità di pesata Kg	Modello	dimensioni in mm								Peso Kg
		A	B	C	D	E	F	G	H	
5500	UL05	85	80	217	118	45	2 x M6	65	-	3,7
11000	UL10					45	2 x M6		-	3,7
23000	UL23	93	105			65	2 x M8	90	-	6,5
15000	ULF15	80	130			80	4 x M8	100	50	7,0

Codici dei modelli

UL	-	05	#
Cella di carico	- con stelo pieno, F con stelo forato	Capacità in tonnellate	F con tubo flessibile da 1 metro



Indice attrezzature per carrozzeria

► **Gru idrauliche a carrello**

serie **UGC** p.112



► **Sollevatori idraulici a carrello**

serie **UGJ** p.113



► **Tavole di sollevamento idrauliche**

serie **UGT** p.114



► **Martinetti idraulici a bottiglia**

serie **UMB** p.115



Gru idrauliche a carrello



Forza: **500 - 2000 Kg**

CARATTERISTICHE

Realizzate con ruote pivotanti in poliammide, le gru idrauliche della serie **UGC** sono completamente pieghevoli. La loro manovrabilità è quindi molto agevole anche in spazi ridotti. Il braccio estensibile è equipaggiato con una maniglia per facilitare il suo posizionamento sul braccio elevatore. È munito di 3 posizioni di apertura su ognuna delle quali è indicata la forza di sollevamento. L'unità idraulica può ruotare di 135° per agevolare l'azionamento all'operatore. Il cilindro all'interno è dotato di una valvola di sicurezza e di un limitatore di corsa.

CAMPI DI UTILIZZO

Sono ampiamente impiegate nelle carrozzerie e nelle autofficine. Sollevamenti, rimozioni, posizionamenti di motori, balestre, differenziali etc. sono i campi di utilizzo più comuni di queste gru.

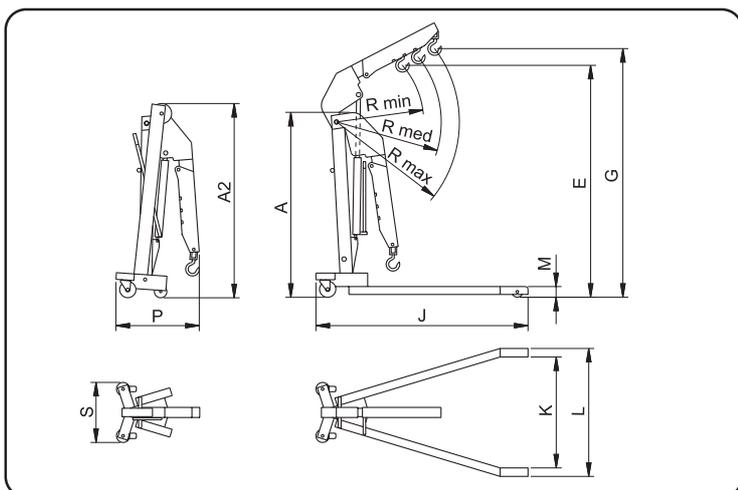


Tabella di selezione

Forza			Modello	dimensioni in mm													Peso Kg
Posizione 1	Posizione 2	Posizione 3		A	A2	E	G	J	K	L	M	R min.	R med.	R max	P	S	
Kg	Kg	Kg															
500	400	325	UGC5	1400	1400	1970	2080	1500	820	970	80	1050	1150	1250	465	450	92
1000	800	700	UGC10	1675	1675	2275	2415	1695	935	1085	80	1260	1405	1550	545	450	121
2000	1750	1650	UGC20	1720	1815	2340	2500	1900	1035	1205	200	1275	1420	1570	635	570	173

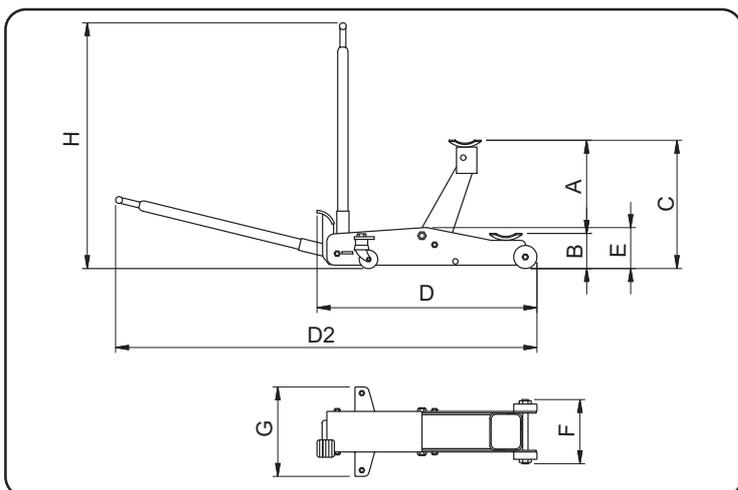


Quando si seleziona la posizione del braccio estensibile accertarsi che il perno sia ben posizionato nell'apposito alloggiamento.

Sollevatori idraulici a carrello



Forza: **2 - 10 t**



CARATTERISTICHE

Solidi e maneggevoli, i sollevatori idraulici a carrello della serie **UGJ**, sono equipaggiati con pompa con azionamento manuale e a pedale per un rapido avvicinamento al carico da sollevare.

Tutti i modelli sono forniti di cilindro con valvola di sicurezza e limitatore di corsa.

I modelli da 2 e 3 tonnellate hanno ruote fisse e pivotanti in poliammide, che non danneggiano il pavimento e sono particolarmente silenziose.

CAMPI DI UTILIZZO

Nelle officine e nelle carrozzerie per sollevamenti di veicoli in genere.

Tabella di selezione

Forza	Modello	dimensioni in mm									Peso
		A	B	C	D	D2	E	F	G	H	
t											Kg
2	UGJ2	365	125	490	900	1885	165	245	360	990	34
3	UGJ3	380	145	525	1220	2215	190	250	350	1100	52
6	UGJ6	380	195	575	1300	2300	220	300	425	1100	82
10	UGJ10	380	195	575	1600	2600	260	345	425	1100	111

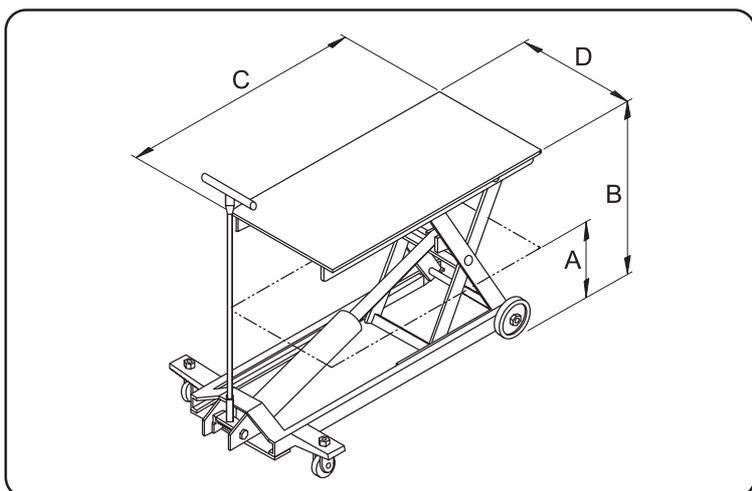


Accertarsi che la sella sia posizionata esattamente sotto il carico da sollevare.

Tavola di sollevamento idraulica



Forza: **2 t**



CARATTERISTICHE

La tavola idraulica è stata realizzata per consentire all'operatore di lavorare sempre nella posizione più agevole; può essere bloccata a tre differenti altezze mediante bulloni di sicurezza. E' equipaggiata con pompa ad azionamento manuale e a pedale per un rapido avvicinamento al carico da sollevare.

Il cilindro è dotato di valvola di sicurezza e limitatore di corsa.

Le ruote fisse e pivotanti, in poliammide, non danneggiano il pavimento e sono particolarmente silenziose.

CAMPI DI UTILIZZO

Nelle officine e nelle carrozzerie in genere.

Tabella di selezione

Forza	Modello	dimensioni in mm				Peso
		A	B	C	D	
t						Kg
2	UGT2	300	880	1060	540	187



Si consiglia di utilizzare il pedale per un rapido avvicinamento al carico da sollevare.

Martinetti idraulici a bottiglia



Forza: **3-50 t**

Corsa: **150 mm**

CARATTERISTICHE

La base, il cilindro, il serbatoio e la pompa formano in questi martinetti un unico insieme estremamente robusto.

Tutti i martinetti sono forniti con una leva in tre parti zincate e i modelli da 25, 30 e 50 tonnellate hanno anche una maniglia integrata per un più facile trasporto.

Possono essere usati orizzontalmente con il meccanismo pompante posizionato sotto il cilindro.

L'eventuale sostituzione di guarnizioni è facile e veloce.

Tutti i martinetti hanno una valvola di sicurezza e un limitatore di corsa.

CAMPI DI UTILIZZO

Il campo di utilizzo di questi martinetti è estremamente ampio e vario. Possono essere usati nelle applicazioni più disparate.

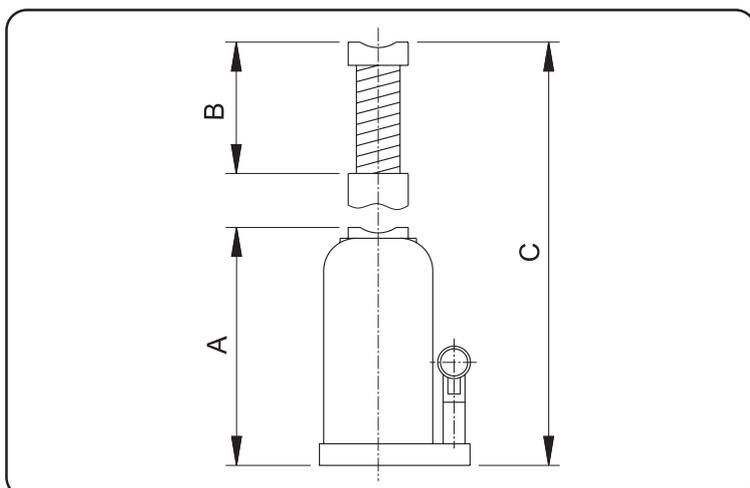


Tabella di selezione

Forza	Corsa	Modello	dimensioni in mm			Peso
			A	B	C	Kg
3	150	UMB3N150	210	65	425	4,2
5		UMB5N150	212	75	437	5,0
8		UMB8N150	219		444	6,0
10		UMB10N150	219		444	6,5
12		UMB12N150	226		451	8,0
15		UMB15N150	228		453	9,0
20		UMB20N150	234		459	11,5
25		UMB25N150	240		465	15,0
30		UMB30N150	242		467	15,5
50		UMB50N150	252		-	402

Attenetevi alle nostre prescrizioni per la SICUREZZA vedi pagine utili

P. 120

Sollevamenti

Realizzazione del "Second Bridge over the Panama Canal - Republic of Panama" per cui EUROPRESS ha fornito i componenti oleodinamici che sostengono i segmenti per la realizzazione dell'impalcato del ponte. (Panama, luglio 2003)



Sollevamento della stazione ferroviaria di Anversa per la costruzione della linea metropolitana sottostante. (Anversa, Belgio, 2000)



Sistema di tensionamento della struttura di supporto della copertura del nuovo Auditorium della Musica di Roma. In questo caso sono stati usati cilindri tensionatori speciali prodotti da EUROPRESS. (Roma, Italia, 2001)



Costruzione del "Sistema de Transporte de la Región Central de Venezuela, Primera Etapa Caracas Tuy-Medio" mediante realizzazione di viadotti ferroviari con impalcati metallici calati con attrezzature idrauliche EUROPRESS. (Caracas, Venezuela giugno 2003)

Crimpature



Alcuni degli attrezzi per crimpare progettati e prodotti da EUROPRESS.

Tensionamento e sollevamento in quota dei solai durante i lavori di ricostruzione del Casinò di Campione d'Italia (Campione d'Italia - 2003)



Prove di carico



Prove di resistenza e di inflessione effettuate su solai o travi tramite cilindri a semplice o doppio effetto EUROPRESS.



Estrazioni

Cilindri speciali serie CMF che vengono montati su attrezzature per l'estrazione degli iniettori dei motori diesel.

Sollevamenti Sincroni



Cilindri doppio effetto in alluminio telescopici e centralina Split Flow per il sollevamento sincrono di mezzi militari per la manutenzione dei cingoli.

Sollevamento sincronizzato della cabina dello scavatore da miniera P&H4100 e P&H2800 per la manutenzione periodica sulla ralla di sostegno della cabina stessa. (Perù, Dicembre 2002)



Sollevamento sincrono con Synchrolift per la ricostruzione delle fondamenta di una casa (Germania 2003)

Allineamenti di sistemi



Sistema di allineamento costituito da cilindri serie CGG speciali per il rilevatore di particelle che è posizionato al termine dell'anello del nuovo acceleratore LHC (CERN Ginevra, inizio attività 2007)

Rimessa in via di vagoni ferroviari



Sistema di rimessa in via dei vagoni ferroviari. Il sistema permette la traslazione delle carrozze deragliate sui binari tramite cilindri telescopici e a doppio effetto EUROPRESS.



Fondamenta di uno dei 30 generatori eolici da 30 MW installati nel Mare del Nord e livellati con 6 CGS50N100 che hanno lavorato a 10-15 metri sott'acqua.

Pagine Utili

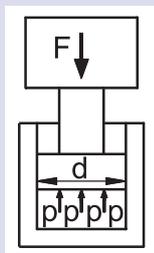
In queste pagine abbiamo cercato di fornirVi tutte le informazioni che possono aiutarVi nella scelta e nell'utilizzo delle attrezzature oleodinamiche EUROPRESS. Consultate anche la sezione **COME SI SCEGLIE UN CILINDRO** (pag. 7), **COME SI SCEGLIE UNA POMPA** (pag. 42) e **COMPOSIZIONE DI UN SISTEMA OLEODINAMICO EUROPRESS** (pag. 44). Speriamo di esserVi stati di aiuto ma se ciò non fosse sufficiente, i nostri tecnici sono a Vostra disposizione per consigliarVi nella scelta della soluzione migliore per le Vostre applicazioni, anche con prodotti progettati e realizzati su misura per Voi.

• Principi di calcolo per l'idraulica

Gli esempi di calcolo riportati qui a lato sono di importanza basilare per l'impiego di sistemi idraulici.

1. Forza sollevamento di un cilindro idraulico

La forza di sollevamento di un cilindro idraulico deriva dalla pressione **p** esercitata nel cilindro idraulico sul suo pistone.



Formula:
 $F(\text{kg}) = p(\text{bar}) \cdot A(\text{cm}^2)$ [per $g = \frac{10 \text{ N.m}}{\text{s}^2}$]

dove:

F = forza agente sul cilindro in kg

p = pressione d'esercizio in bar

A = area del pistone nel cilindro in cm^2 risultante dal diametro del pistone:

$$A(\text{cm}^2) = \frac{d(\text{mm})^2 \cdot \pi}{400} \quad \pi = 3,1416$$

Esempio di calcolo 1:

Con un cilindro CGG100P50 si deve sollevare un carico di 72 t. Quale pressione d'esercizio è necessaria?

$$A(\text{cm}^2) = \frac{d(\text{mm})^2 \cdot \pi}{400}$$

con un diametro del pistone CGG100P50
 $\rightarrow d = 130 \text{ mm}$
 $\rightarrow A = \frac{130^2 \cdot 3,1416}{400} \text{ cm}^2 = 132,7 \text{ cm}^2$
Per $F(\text{kg}) = p(\text{bar}) \cdot A(\text{cm}^2)$ si ottiene previa conversione
 $p(\text{bar}) = \frac{F(\text{Kg})}{A(\text{cm}^2)}$ dove $F = 72 \text{ t} = 72.000 \text{ kg}$
 $\rightarrow p = \frac{72.000}{132,7} \text{ bar} = 542 \text{ bar}$.

La pressione d'esercizio necessaria è di **542 bar**.

Esempio di calcolo 2:

Con un cilindro CMI10N100 viene sollevato un certo carico. Il manometro indica una pressione d'esercizio di 520 bar. Quanto pesa il carico sollevato?

$$A(\text{cm}^2) = \frac{d(\text{mm})^2 \cdot \pi}{400}$$

con un diametro pistone CMI10N100 $\rightarrow d = 45 \text{ mm}$
 $\rightarrow A = \frac{45^2 \cdot 3,1416}{400} \text{ cm}^2 = 15,9 \text{ cm}^2$

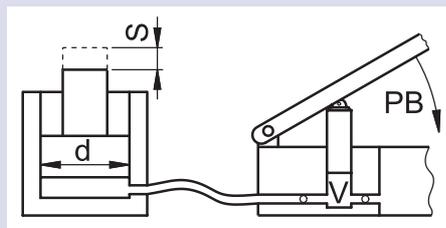
$$F(\text{kg}) = p(\text{bar}) \cdot A(\text{cm}^2)$$

$$F = (520 \cdot 15,9) \text{ kg} = 8270 \text{ kg}$$

Il carico sollevato pesa **8270 kg**.

2. Azionamento della pompa

Azionando un cilindro idraulico con una pompa a mano, il cilindro compie ad ogni pompata una certa corsa che dipende dall'area del pistone e dalla portata della pompa ad ogni pompata. Per le pompe bistadio si deve porre per il movimento del cilindro senza carico la portata a bassa pressione BP e per gli spostamenti sotto carico la portata ad alta pressione AP.



$$\text{Formula: } S(\text{mm}) = \frac{V(\text{cm}^3) \cdot 10}{A(\text{cm}^2)}$$

Pagine Utili

dove:

S = spostamento del cilindro in mm

V = portata della pompa ad ogni pompata in cm³

A = area del pistone nel cilindro in cm².

Esempio di calcolo 3:

Un cilindro CMI10N100 viene azionato con una pompa a mano PL131. Quale spostamento compie il carico sostenuto ad ogni pompata della pompa?

→ A = 15,9 cm² (come nell'esempio 2)

$$S(\text{mm}) = \frac{V(\text{cm}^3) \cdot 10}{A(\text{cm}^2)}$$

Con una portata ad ogni corsa della **PL131**

→ V = 3,5 cm³

→ S = $\frac{3,5 \cdot 10}{15,9}$ mm = 2,2 mm

Ad ogni pompata il carico si sposta di 2,2 mm

Esempio di calcolo 4:

Un cilindro CGG100P50 (corsa H=50 mm) viene azionato con una pompa a mano **PL162**. Deve essere eseguita una corsa a vuoto L = 30 mm. Quante pompate **PB** occorrono per ottenere l'estensione completa del cilindro?

→ A = 132,7 cm² (come nell'esempio 1)

Per la corsa a vuoto vale S_{BP} (mm) = $\frac{V_{BP}(\text{cm}^3) \cdot 10}{A(\text{cm}^2)}$

Con una portata ad ogni corsa della **PL162**

→ V_{BP} = 32 cm³

→ S_{BP} = $\frac{32 \cdot 10}{132,7}$ mm = 2,4 mm

Numero pompate per la corsa a vuoto: si divide la corsa a vuoto per la corsa ad ogni pompata:

$$PB_{BP} = \frac{L(\text{mm})}{S_{BP}(\text{mm})} = \frac{30}{2,4} = 13 \text{ pompate}$$

Per la corsa sotto carico: S_{AP} (mm) = $\frac{V_{AP}(\text{cm}^3) \cdot 10}{A(\text{cm}^2)}$

Con una portata ad ogni corsa della **PL162**

→ V_{AP} = 3 cm³

→ S_{AP} = $\frac{3 \cdot 10}{132,7}$ mm = 0,23 mm

Numero delle pompate per la corsa sotto carico: si divide la corsa residua per la corsa compiuta ad ogni pompata:

$$PB_{AP} = \frac{H(\text{mm}) - L(\text{mm})}{S_{AP}(\text{mm})} = \frac{50 - 30}{0,23} = 87 \text{ pompate}$$

In totale = PB_{BP} + PB_{AP} = 13 + 87 = 100 pompate.

3. Velocità d'estensione

La velocità d'estensione di un cilindro idraulico azionato con una pompa elettrica dipende dall'area del pistone nel cilindro e dalla portata dell'elettropompa. Per le pompe bistadio si deve porre per il movimento del cilindro senza carico la portata a bassa pressione Q_{BP} e per gli spostamenti sotto carico invece la portata ad alta pressione Q_{AP}.

Formula:

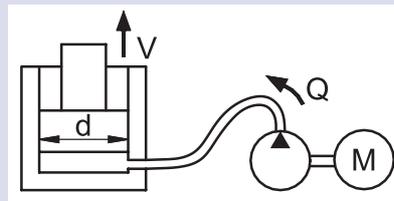
$$v(\text{mm/s}) = \frac{Q(\text{l/min}) \cdot 166,67}{A(\text{cm}^2)}$$

dove:

v = velocità del cilindro in mm/s

Q = portata della pompa in l/min

A = area del pistone nel cilindro in cm²



Esempio di calcolo 5:

Un cilindro CGG100P50 viene azionato con una pompa elettrica MEF10M31. Con quale velocità il cilindro compie la sua estensione?

→ A = 132,7 cm² (come nell'esempio 1)

$$v(\text{mm/s}) = \frac{Q(\text{l/min}) \cdot 166,67}{A(\text{cm}^2)}$$

per la portata della MEF10M31 → Q = 1,8 l/min

→ v = $\frac{1,8 \cdot 166,67}{132,7}$ mm/s = 2,2 mm/s

La velocità d'estensione del cilindro è di 2,2 mm/s.

Unità di misura

I dati forniti nel presente catalogo sono espressi nelle unità di misura del Sistema Internazionale in vigore.

La tabella sotto riportata facilita la conversione in unità di sistemi equivalenti di impiego comune.

1 bar = 0,1 MPa
1 bar = 10 N/cm²
1 bar = 1,0197 kgf/cm²

1 bar = 14,5 psi
1 MPa = 10 bar
1 N/cm² = 0,1 bar
1 kgf/cm² = 0,9806 bar
1 psi = 0,0689 bar

1 kN = 0,10197 t
1 N = 0,10197 kgf
1 N = 0,2248 lbf
1 ton (short) = 907,18 kg
1 ton (short) = 2000 lb

1 kW = 1,359 HP
1 HP = 0,735 kW

1 Nm = 0,10197 kgf.m
1 lbf.ft = 0,13825 kgf.m

1 gal (UK) = 4,546 l
1 gal (US) = 3,785 l
1 in³ = 16,387 cm³
1 in² = 6,451 cm²
1 in = 25,4 mm

Pagine Utili

Istruzioni per operare con sicurezza

• Norme di impiego e manutenzione

Cilindri



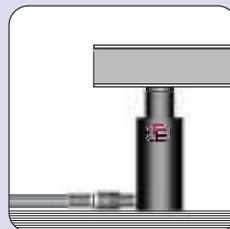
Create un appoggio stabile alla base del cilindro. Per una maggiore stabilità, utilizzate i suoi accessori.



Assicuratevi che le due zone sulle quali il cilindro sviluppa la sua forza, siano sufficientemente solide ed indeformabili.



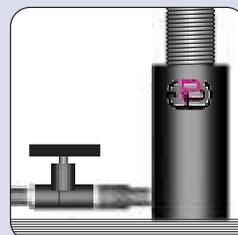
Non usate mai senza testina cilindri che ne siano dotati, per evitare rigonfiamenti dello stelo. Le testine ripartiscono uniformemente il carico sullo stelo.



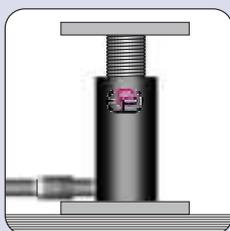
La testina del cilindro deve essere aderente al carico e il movimento del cilindro deve essere in asse al movimento del carico.



Evitare il sollevamento di carichi fuori asse che potrebbero danneggiare irrimediabilmente il cilindro. L'utilizzo di una testina autolivellante consente un disassamento del carico di $\pm 5^\circ$.



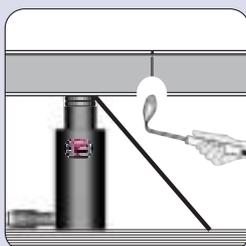
Per il mantenimento in posizione del carico oltre ad affidarsi alla valvola della pompa o della centralina, utilizzate una valvola di intercettazione o di non ritorno pilotata. In caso di sostegno del carico per lungo tempo, scegliere una versione con ghiera di sicurezza.



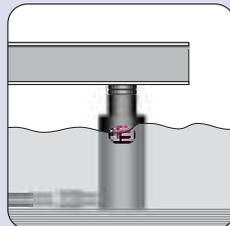
Non operate in prossimità del carico sostenuto dai cilindri; per quelli dotati di ghiera di sicurezza è opportuno che la stessa venga continuamente avvitata durante lo svolgersi dell'operazione di sollevamento.



Non disponete mai parti del corpo sotto il carico e controllate che sia sorretto da un supporto meccanico di sicurezza.



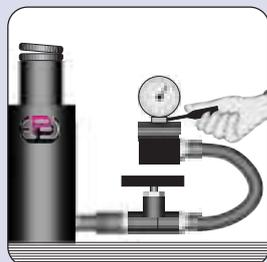
Riponete l'attrezzatura oleodinamica lontana dalle fonti di calore superiori a 65°C (150°F).



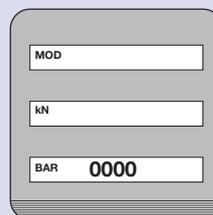
I componenti EPP sono protetti contro la corrosione, tuttavia per operare in zone particolarmente umide o in ambienti marini, contattate l'Ufficio Tecnico.

Pagine Utili

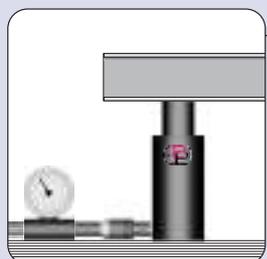
Istruzioni per operare con sicurezza



Evitare un'eccessiva velocità di ritorno del pistone ancora gravato dal carico. Una brusca interruzione della corsa di rientro genera dannosi colpi di pressione nel circuito oleodinamico. Aprite con ragionevole lentezza la valvola di comando della centralina o della pompa a leva. Quando si utilizzano le valvole a 3 e 4 vie a posizione mantenuta si consiglia, per ottenere un'ideale velocità di discesa del carico, di inserire tra la valvola direzionale ed il cilindro una valvola a spillo.



Non superare la pressione massima di esercizio indicata per ogni serie di cilindri.



Non sottoponete i componenti ad un carico superiore a quello nominale. Utilizzate sempre il manometro per verificare la pressione del sistema.

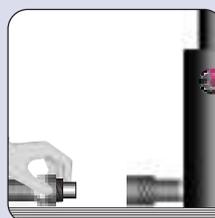
I CILINDRI **EUROPRESS** SONO CALCOLATI CON AMPI MARGINI DI SICUREZZA, PER EVITARE DI SOTTOSTIMARE IL CARICO DA SOLLEVARE ASSICURARSI UNA RISERVA DI FORZA E DI CORSA RISPETTO AL MINIMO INDISPENSABILE DI ALMENO IL **20%**.



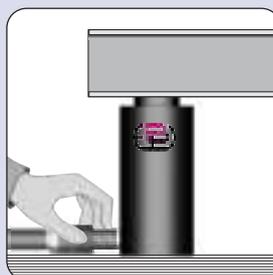
• Tubi flessibili per oleodinamica



Sistemate i tubi flessibili lontani dalla zona al di sotto del carico.



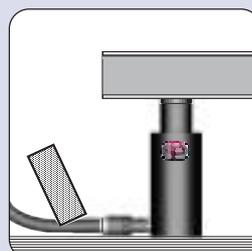
Prima di collegare i semigiunti, puliteli con cura e utilizzate i cappellotti antipolvere quando non sono collegati.



Scollegate il cilindro solo quando lo stelo è rientrato completamente.



Non usate i tubi flessibili per sollevare i componenti oleodinamici.

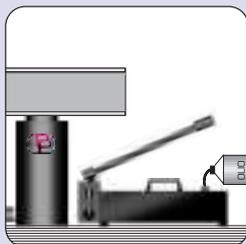


Non piegate i tubi flessibili. Il raggio di curvatura non deve essere inferiore a 70 mm, proteggerli dal calpestio e dalla caduta di oggetti pesanti.

Pagine Utili

Istruzioni per operare con sicurezza

Pompe

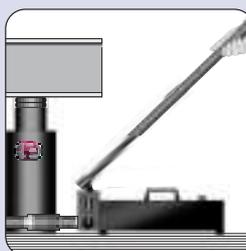


Riempite la pompa fino al livello indicato e solo quando il cilindro collegato è rientrato.



Raccomandiamo di utilizzare esclusivamente l'olio idraulico EPP.

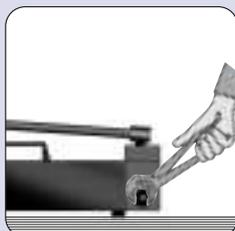
Le sue caratteristiche di viscosità e lubrificazione, garantiscono la massima efficienza di utilizzo e la più lunga durata delle attrezzature. E' opportuno che la temperatura del fluido idraulico non superi i 60°C. Per operare con temperature superiori o con fluidi diversi, contattate l'Ufficio Tecnico.



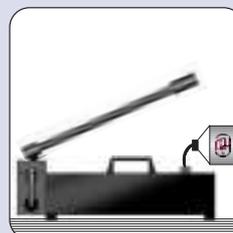
Non utilizzate prolunghe per la leva. Azionare le pompe manuali è facile se manovrate correttamente.



Si raccomanda di leggere attentamente le istruzioni e le norme per la sicurezza inclusi nel componente EPP.



Usate le dita per chiudere la valvola di scarico a tenuta: una forza superiore danneggerebbe la valvola.



Usate solo olio oleodinamico EPP per mantenere le guarnizioni di tenuta integre.

Il presente catalogo è stato preparato con la maggior cura possibile. Al momento di andare in stampa tutti i dati e le informazioni in esso contenute sono stati corretti e verificati. Nonostante ciò, e a causa del continuo miglioramento ed evoluzione della produzione EUROPRESS, ci riserviamo il diritto di modificare o abolire qualsiasi prodotto contenuto in questo catalogo. Di conseguenza le informazioni qui contenute potrebbero variare senza preavviso. Piccole differenze potrebbero verificarsi a causa delle tolleranze di produzione. Se le dimensioni sono determinanti, consultate EUROPRESS.

E' vietato l'uso e la riproduzione integrale o parziale del contenuto di questo catalogo (disegni, illustrazioni, testi, fotografie, loghi) senza espressa autorizzazione scritta.

Pagine Utili

Qualità e Garanzia

CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ

Euro Press Pack è un'azienda da sempre attenta alle normative sulla qualità. Questo significa che sia la progettazione dei nostri prodotti che le normative aziendali sono controllate e procedurate per garantire ai clienti il miglior standard qualitativo possibile. In particolare:



QUALITY SYSTEM CERTIFICATE ISO 9001

Certificazione di sistema valida per progettazione, costruzione, commercializzazione e riparazione di componenti oleodinamici ad alta pressione.

ANSI B30.1

Tutti i cilindri in acciaio corrispondono ai criteri stabiliti dall'American National Standards Institute (ad eccezione dei modelli serie CGS##P#, CGG##P# e CGR).

EN 60204

L'equipaggiamento elettrico delle macchine è realizzato secondo i criteri stabiliti dalla EN 60204.

SAE 100R10

I tubi a 700 bar sono eccedenti questa normativa.

Direttive CEE 89/392 - 72/23 - 89/336

Tutte le nostre centraline sono conformi alle normative CEE sulla direttiva macchine, bassa tensione e compatibilità elettromagnetica.

Marchio CE di conformità

Tutti i prodotti EURO PRESS soddisfano i requisiti delle normative europee vigenti in termini di sicurezza.

GARANZIA EURO PRESS

Tutti i prodotti EURO PRESS sono coperti da garanzia di un anno contro difetti di materiale e/o di lavorazione. La garanzia non copre la normale usura, l'utilizzo improprio o comunque non conforme alle istruzioni, l'utilizzo di fluidi non idonei, le modifiche e/o alterazioni (incluse quelle conseguenti a riparazioni o tentativi di riparazioni effettuati da terzi non autorizzati da EURO PRESS PACK), danni causati dal trasporto.

Sono esclusi da questa garanzia tutti i componenti elettrici, i motori, le elettrovalvole e comunque tutti i prodotti non realizzati da EURO PRESS PACK che sono garantiti separatamente dal rispettivo costruttore.

Per denunciare vizi, difetti, difformità e/o per chiedere un intervento in garanzia il cliente dovrà inviare una comunicazione scritta alla EURO PRESS PACK entro e non oltre il termine essenziale di 5 giorni dal ricevimento della merce o, in caso di vizio occulto, entro e non oltre 5 giorni dalla scoperta del vizio stesso.

L'acquirente, prima di restituire la merce a EURO PRESS PACK per eventuali interventi in garanzia, dovrà essere autorizzato espressamente da EURO PRESS PACK. Se il prodotto o il componente costruito dalla EURO PRESS PACK verrà ritenuto difettoso dalla EURO PRESS PACK stessa, e ciò a suo insindacabile giudizio, verrà riparato o sostituito gratuitamente. Le spese di trasporto da e per la EURO PRESS PACK sono a carico dei clienti.

Nel caso venga richiesto intervento sul posto di personale EURO PRESS PACK o di nostri Distributori autorizzati per la messa in opera delle parti da sostituire (quando sia stato accertato che rientrano nelle condizioni di garanzia), verranno addebitate le spese di trasferta, le ore e le spese di viaggio, rimanendo a carico della EURO PRESS PACK, o del suo Distributore autorizzato, le sole ore di effettivo lavoro.

LA GARANZIA DI CUI SOPRA È L'UNICA ED ESCLUSIVA RICONOSCIUTA DA EURO PRESS PACK E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA SIA ESPRESSA SIA IMPLICITA SUI PRODOTTI DA ESSA COSTRUITI E COMMERCIALIZZATI, RELATIVAMENTE ALLA LORO COMMERCIALITÀ E ALLA LORO IDONEITÀ PER USI SPECIFICI.

SI PRECISA L'ESPRESSA ESCLUSIONE DI OGNI ONERE E/O RESPONSABILITÀ DI EURO PRESS PACK RELATIVAMENTE A:

- QUALSIASI DANNO CONSEGUENZIALE O ACCIDENTALE CAUSATO DA PRODOTTI DIFETTOSI O NON CONFORMI, DA NEGLIGENZA O ALTRO.
- DANNI RISULTANTI DA ALTRE CAUSE COMPRESA, SENZA LIMITAZIONI, L'EVENTUALE NEGLIGENZA DELLA EURO PRESS PACK
- QUALSIASI ALTRA OBBLIGAZIONE O RESPONSABILITÀ DERIVANTE DA INADEMPIENZE CONTRATTUALI O DI GARANZIA.

LA GARANZIA NON OPERA IN CASO DI MANCATO PAGAMENTO, ANCHE PARZIALE, DELLA MERCE FORNITA, IVI INCLUSE FATTURE RELATIVE AD EVENTUALI SERVIZI DI ASSISTENZA TECNICA.

L'ammontare massimo dell'importo pagabile da EURO PRESS PACK a titolo di risarcimento è comunque ed in ogni caso limitato al prezzo di acquisto effettivamente corrisposto e di conseguenza mai eccederà tale prezzo.

Validità maggio 2001

EURO PRESS PACK Srl

Sede e stabilimento:
Via M. Disma, 87 - 16042 Carasco Genova - Italy
Tel. 00 39 0185 35271 - Fax 00 39 0185 351138
e-mail: sales@europresspack.it
www.europresspack.com

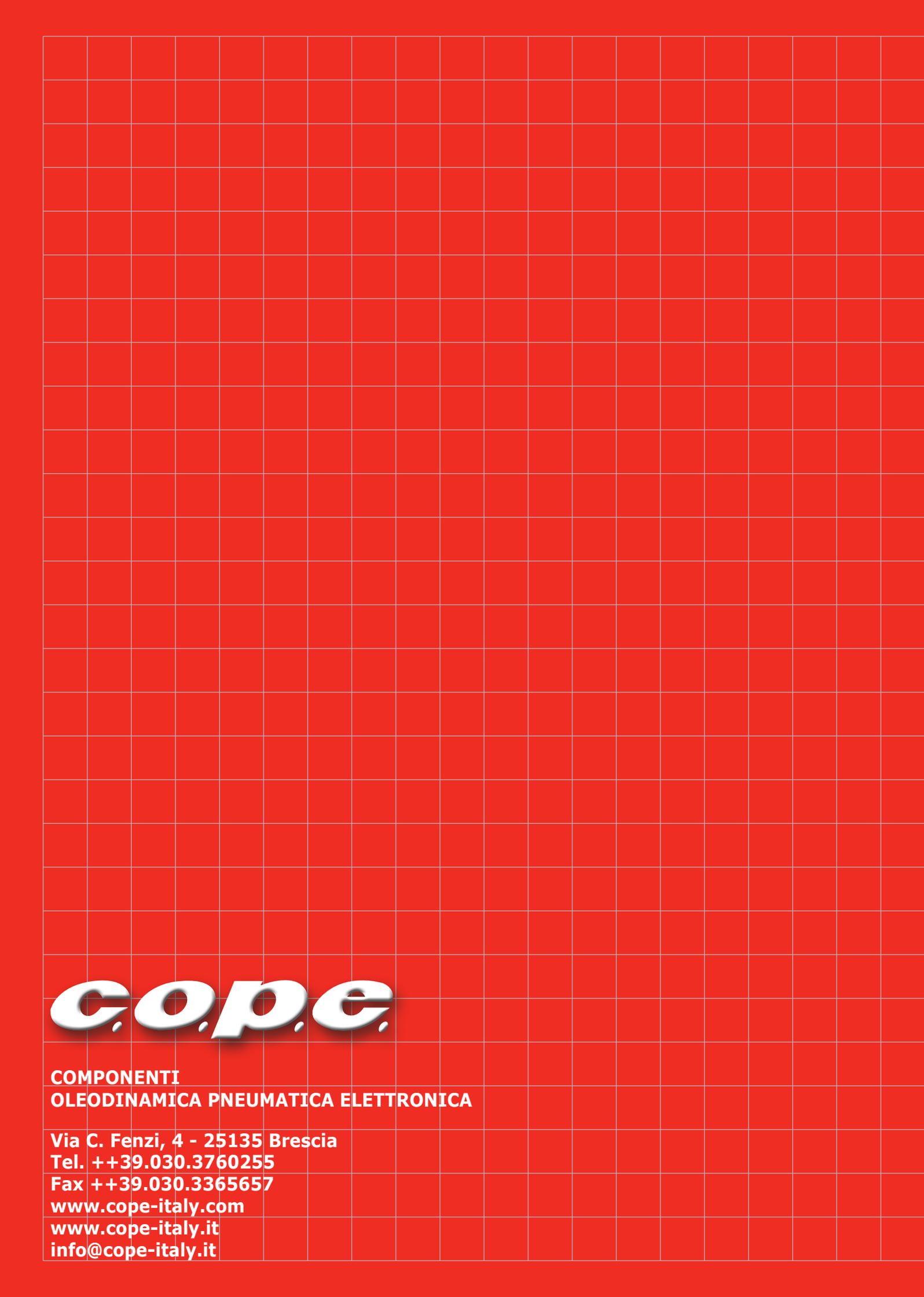
EPP RÖMHELD GmbH

D - 90427 NÜRNBERG - Brettergartenstr. 14
Tel. 00 49 911 32483-0 - Fax 00 49 911 32483-33
e-mail: info@epp-roemheld.de
www.europresspack.com

EPP MAGNUS Ltd

NORWICH NR6 6RY - UK - Unit 6, Ashbourne Estate,
Mile Cross Lane
Tel. 00 44 1603 400861 - Fax 00 44 1603 788496
e-mail: welcome@epp-magnus.co.uk
www.europresspack.com





COPE

**COMPONENTI
OLEODINAMICA PNEUMATICA ELETTRONICA**

Via C. Fenzi, 4 - 25135 Brescia

Tel. ++39.030.3760255

Fax ++39.030.3365657

www.cope-italy.com

www.cope-italy.it

info@cope-italy.it