

E 321e

ENERPAC 

Forza oleodinamica per tutte le applicazioni industriali



ENERPAC 

A UNIT OF APPLIED POWER

Forza oleodinamica
per tutte le
applicazioni
industriali

E 321e



Introduzione

Il mondo di Enerpac 4

Cilindri (Hydraulic) 6-51

Introduzione	6-7
Serie RC, Cilindri a semplice effetto	8-11
Serie RC, Accessori per cilindri	12
Serie RCA, Cilindri a semplice effetto in alluminio	13
Serie CLP, Cilindri per lavori pesanti	14-15
Serie RSM, Cilindri Flat Jac a semplice effetto	16-17
Serie RCS, a semplice effetto Cilindri per lavori pesanti	16-17
Serie BRC, Cilindri traenti a semplice effetto	18-19
Serie BRP, Cilindri traenti Pullpac a semplice effetto	18-19
Serie RCH, Cilindri a pistone forato a semplice effetto	20-21
Serie RRH, Cilindri a pistone forato a doppio effetto	22-23
Serie BRD, Cilindri per impieghi industriali	24-25
Serie RR, Cilindri ad alto tonnellaggio ..	26-29
Serie CLS, Cilindri ad alto tonnellaggio a semplice effetto	30-33
Serie CLR, Cilindri ad alto tonnellaggio a doppio effetto	34-37
Serie CLL, Cilindri ad alto tonnellaggio a semplice effetto con ghiera di sicurezza ..	38-41
Sistema di sollevamento sincronizzato	42-43
Serie BLS, Cilindri per sollevamento a stadi, a doppio effetto	44-45
Sistema di sollevamento a funi	46-47
Serie JHA e JTA, Martinetti in alluminio	48
Serie JH, Martinetti in acciaio	49
Serie SC, Unità idraulica	50-51

Pompe (oleodinamiche) 52-92

Introduzione	52-53
Serie P, pompe a mano leggerissime	54-55
Serie P, pompe a mano in acciaio	56-57
Serie P e Serie PL, Pompe a mano ad alta portata, bassa pressione	58-59
Serie P e Serie 11, Pompe a mano per altissima pressione	60-61
Serie PB, Walkpac™ Centraline oleodinamiche a batteria	62-63
Serie PU, centraline Economy	64-65
Serie PU, centraline Titan	66-69
Serie PE, Centraline con motore sommerso	70-73
Serie PE, Hushh Centraline elettriche	74-79
Serie PE, Centraline elettriche (serie 8000 e serie 9000)	80-81
Serie PAH, Centraline con motore pneumatico	82-83
Serie PA, Pompe pneumoidrauliche turbo	84-85
Serie PA e serie 10, Pompe pneumoidrauliche	86-87

Serie PAM-2000, pompe pneumoidrauliche modulari	88-89
Serie PGM, Serie Atlas, Pompe con motore a scoppio	90-91
Serie EGM, Pompe con motore a scoppio	92

Pagine gialle (sezione informativa) 93-104

Introduzione e standards	93
Istruzioni di sicurezza	94-95
Abbinamento pompe cilindri	96
Scheda sviluppo applicazione oleodinamica	97
Schemi di base circuiti oleodinamici	98-99
Principi dell'oleodinamica	100-101
Tabelle di conversione	102
Tabelle velocità cilindri	103
Informazioni sulle valvole	104

Componenti del sistema 105-118

Introduzione	105
Tubi flessibili per alta pressione	106-107
Giunti rapidi	108-109
Olio idraulico	110
Manifolds	110
Raccordi	111
Serie GP e GF, manometri scala forza/pressione	112-113
Serie G, SSG ed H, manometri scala pressione	114-115
Serie T, manometri prove/collaudi	116
Serie DG, Manometri digitali	117
Accessori per manometri	118

Valvole 119-125

Introduzione	119
Valvole a 3 vie	120-121
Valvole a 4 vie	122-123
Valvole di controllo	124-125

Presses Idrauliche 126-139

Introduzione	126-127
Serie B, Presse contelaio ad H	128-131
Serie SOP, Presse per officina e presse da banco	132-133
Serie BPR, Presse con caricamento a rulli	134-135
Morsetti a "C", presse per punzonatura e da banco	136-137
Accessori per presse	138
Celle di carico e dinamometro	139



Per la Vostra sicurezza e informazioni sull'oleodinamica di base, vedere le "Pagine Gialle"

Pagina: 93

Estrattori, manuali e oleodinamici 140-155

Introduzione	140-141
Serie MP, Estrattori meccanici	142-143
Serie BHP, Sets estrattori oleodinamici	144-147
Serie BMZ, Sets estrattori master	148-149
Serie EPP, Estrattori meccanici Posi-Lock	150-153
Serie EPB, Estrattori oleodinamici Posi-Lock ..	154-155

Attrezzature oleodinamiche 156-178

Introduzione	156-157
Serie ST, Unità oleodinamiche	158-159
Serie MS, Sets di manutenzione	160-163
Serie SP, Punzonatrice oleodinamica 35 ton ..	164-165
Serie SP, Punzonatrice oleodinamica 50 ton...	166-167
Serie A e WR, Cilindri oleodinamici allargatori	168
Serie SOH, Attrezzi oleodinamici per sollevamento macchine	169
Serie ER, Carrelli a rulli per carichi pesanti	170-171
Serie WHC, Cesoie oleodinamiche	172
Serie WMC, Cesoie oleodinamiche con pompa incorporata	173
Serie NC, Tagliadadi oleodinamici	174
Serie FS, Allargatori oleodinamici per flange	175
Serie STB, Sets piegatubi	176-177
Serie CM, Cassette porta materiali	178

Indice 179

A causa della continua evoluzione e miglioramento dei prodotti, tutte le informazioni contenute in questo catalogo possono essere modificate senza preavviso.

© Copyright 1997. Applied Power Inc. Tutti i diritti riservati. E' vietato l'uso e la riproduzione del contenuto di questo catalogo (testi, illustrazioni, disegni, fotografie) senza espresso consenso scritto.

Catalogo ENERPAC presente in tutto il mondo

I cataloghi ENERPAC sono stampati in molte lingue. Se dovete esportare i Vostri prodotti, chiedete all'ENERPAC il catalogo nella lingua di Vostro interesse. L'elenco delle filiali enerpac nel mondo, è riportato nell'ultima pagina.



Pagina(e) ▼

Pagina(e) ▼

Pagina(e) ▼

Pagina(e) ▼

A

A ... 12, 109, 110
136, 162, 168
AH 109
AM 110
AR 109
AW 12

B

B 176
BAD 25
BAP 128
BC 62
BD- 117
BEH 128
BEP 128
BFZ 111
BHP 144
BLS 44
BMP 128
BMZ 148
BP 62
BPR 134
BRC 18
BRD 24
BRP 18
BS 138
BV 120, 122

C

C 108
CAT 12, 17
CD 109
CH 109
CLL 38
CLP 14
CLR 34
CLS 30
CM 178
CR 109

D

DG 117

E

EAM 87
EGM 92
ELP 170
EMB 170
EP... 150,153,155
EPH 154
EPP 153

EPPMI 150

EPX 153
ER 170
ERH 170
ERS 170
ES 170

F

F . 105, 109, 175
FH 109
FM 118
FR 109
FS 175
FZ 111

G

G 114
GA 118
GF 112
GP 112

H

H 106, 112
114
HA 106
HB 106
HC 106
HF 110
HP 21, 23

I

IC 122
IPK 138
IPL 138

J

JBI 12
JH 49
JHA 48
JHL 49
JTA 48

L

LH 139

M

MP 142
MPA 142
MPL 142
MPP 142
MPR 142
MS2- 160

MSP 164

MZ 162

N

NC 174
NV 118

P

P 54, 56, 60
PA 86
PAH 82
P-AL 55
PAM .. 84, 87,88
PAN 88
PAT 84
PBM 62
PBR 62
PC ... 54, 58, 78
PD 117
PED 70, 74
PEJ 70
PEM 70, 74
PEN 74
PER 70, 74
PES 70, 74
PFC 78
PGM 90
PK 138
PL 58
PMB 138
PPH 78
PPK 78
PPN 80
PUD 64, 66
PUF 66
PUJ 64, 66
PUM 66
PUR 66

R

RB 12
RC 8
RCA 13
RCH 20
RCS 16
REB 12
REP 12
RFL 88
RPC 62
RR 26
RRH 22
RSM 16

S

SBD 164
SCH 50
SCL 50
SCP 50
SCR 50
SD 164, 166
SDB 166
SL 42
SOH 169
SOP 132
SP 164, 166
SPD 164
SSG 114
ST 46
STB ... 176, 177
STC 158
STF 158
STN 158
STP 158

T

T 116
TM 139

V

V 118, 124
VA 87
VC 120, 122
VM 120, 122

W

WCB ... 172, 173
WFS 62
WHC 172
WHR 172
WMC 173
WR 168

Z

Z 109, 176
2500 114
4000 114
11- 60
41- 61
43- 61, 116
45- 61
72- 60
83- 61, 116

Cilindri

Pagina 6-51



Pompe

Pagina 52-92



Componenti ausiliari

Pagina 105-118



Valvole

Pagina 119-125



Presse

Pagina 126-139



Estrattori

Pagina 140-155



Attrezzi

Pagina 156-178



Il mondo



L'**Applied Power**, fondata nel 1910 forniva in origine mole manuali e più tardi pompe per acqua per le autovetture Ford modello T. Successivamente, l'**Applied Power** iniziò a sviluppare la tecnologia ad alta pressione che è tuttora la base dei prodotti **Enerpac** e **Power Packer**. L'**Applied Power** è oggi un gruppo vasto e diversificato che conta sei aziende ognuna delle quali è leader nel suo campo specifico.

Enerpac produce e distribuisce su scala mondiale attrezzature oleodinamiche ad alta pressione per gli impianti di produzione, il settore delle costruzioni e la manutenzione.

GB Electrical fornisce una vasta gamma di attrezzature elettriche per la vendita al dettaglio e la distribuzione all'ingrosso prevalentemente in Nord America.

Power Packer è specializzata in sistemi di posizionamento oleodinamico per l'industria automobilistica. I suoi attuatori per la movimentazione delle capotte su vetture convertibili, sospensioni e sistemi stabilizzatori antirollio, sono impiegati dalle maggiori industrie automobilistiche.

Barry Controls è specializzata in componenti per il controllo delle vibrazioni e del rumore per l'industria aeronautica in tutto il mondo.

Apitech vanta una grande esperienza nelle valvole a controllo digitale, i componenti chiave nei sistemi elettro idraulici.

Wright Line produce arredi tecnici per uffici e laboratori per creare ambienti di lavoro più razionali ed efficienti.

Sollevarre, spingere, tirare, piegare, allargare, tagliare, **S**abbassare, pressare, punzonare ... questo è il vero mondo dell' **Enerpac**. Fornire ai professionisti attrezzature oleodinamiche da utilizzare ed essere efficienti.

A parte il loro colore molto attraente, i prodotti **Enerpac** hanno in comune una cosa in più; sono stati progettati da specialisti del settore. Che cosa significa? Essendo stata la prima azienda al mondo nel settore dell'oleodinamica ad alta pressione, l'**Enerpac** ha dovuto imparare sulle proprie esperienze. Niente veniva dato per scontato dato che non c'erano punti di riferimento. Costruire l'esperienza lavorando alla realizzazione di nuovi prodotti. Adattare le nostre idee per sviluppare soluzioni su misura capaci di soddisfare le esigenze del giovane mondo industrializzato.



La **Enerpac** è grata e fiera della maniera con cui è diventata il leader riconosciuto a livello mondiale nel settore dell'idraulica ad alta pressione. Al giorno d'oggi ci sono nuove tecnologie con cui lavorare, da apprendere, capire e applicare. I nostri clienti possono essere sempre certi che i cilindri, le pompe e le attrezzature oleodinamiche **Enerpac**, sono state progettate da degli esperti. Esse svolgeranno in modo impeccabile il lavoro per il quale sono state progettate, in ogni momento.

Enerpac

10 buone ragioni per lavorare con Enerpac

- **Progettazione specializzata**
- **Affidabilità**
- **Eccellenza nel servizio**
- **Esperienza a livello mondiale**
- **Supporto nell'applicazione pratica**
- **Disponibilità**
- **Qualità**
- **Valore**
- **Prodotti innovativi**
- **Visione globale**

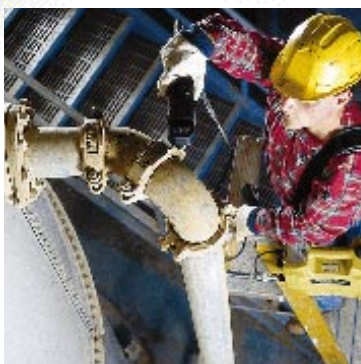


Qualità totale

Ogni prodotto viene collaudato singolarmente secondo gli standards più severi. Solo in questo modo siamo in grado di garantire qualità, prezzo e la corrispondenza alle prestazioni richieste dei mercati che serviamo in tutto il mondo.

Eccellenza nella logistica

Il mantenimento dell'eccellenza nel servizio, nel mondo in evoluzione della distribuzione moderna è la missione dell'Enerpac. Questo richiede una grande esperienza nella logistica. Esperienza che si riflette nella maniera con cui serviamo migliaia di distributori in tutto il mondo con la nostra vastissima gamma di prodotti.



Una tradizione di innovazioni

Essere il leader del mercato significa trovare costantemente nuove soluzioni per rispondere meglio alle sfide dell'industria. L'elenco delle innovazioni dell'Enerpac nel suo settore non è secondo a nessuno. Dal disegno dei cilindri Golden Ring (per assicurare lunga durata), alla Tecnologia Genesis (per una maggiore produttività delle pompe), dalle centraline Walk-Pac™ e pompe manuali in materiali compositi (per la massima trasportabilità) alla pompa pneumoidraulica Turbo (per migliorare efficienza e durata).



ENERPAC

Hydraulic Technology Worldwide

I cilindri oleodinamici Enerpac sono disponibili in più di 100 configurazioni diverse. Qualunque sia l'applicazione industriale - sollevamento, spinta, trazione, piegatura, supporto... qualsiasi sia la capacità, dimensione, corsa o modello necessaria - a semplice o doppio effetto, con pistone pieno o forato, troverete un cilindro Enerpac che si adatta alla Vostra applicazione.

La maggior parte dei cilindri Enerpac sono progettati secondo la norma ANSI B30.1.



Disegno Golden Ring

L'esclusivo disegno

Golden Ring è unico nel suo genere che assorbe le sollecitazioni dovute ai carichi laterali per proteggere il cilindro da grippature, sollecitazioni a fine corsa, espulsione del pistone e rigonfiamento dello stelo. Come risultato, i cilindri Golden Ring assicurano lunga durata.

TESTINA TERMICAMENTE TRATTATA

ad innesto rapido, impedisce il rigonfiamento del pistone.

ANELLO RASCHIATORE STELO

previene la contaminazione e aumenta la vita del cilindro

GOLDEN RING

assorbe i carichi laterali riducendo l'usura delle parti

STELO CROMATO

resistente all'usura ed all'ossidazione

GOLDEN RING

assorbe i carichi laterali riducendo l'usura delle parti

MOLLA DI RITORNO PISTONE






























permette il ritorno rapido del pistone nei cilindri a semplice effetto



Nota: Il disegno in prospettiva sezionato è indicativo. Particolari modelli di questa serie possono presentare alcune differenze.



Tutti i valori in ton contenuti in questo catalogo sono tonnellate metriche e servono solo per identificare la classe del cilindro. Riferirsi ai dati in kN per i calcoli.

Forza ton (kN)	Corse (mm)	Tipo cilindro e funzioni		Serie	Immagine	Pagina
5 - 95 (45-933)	16 - 362	Cilindri per impieghi diversificati, a semplice effetto (compresi gli accessori)		RC		8 ▶
30 - 50 (292-498)	50 - 152	Cilindri in alluminio, a semplice effetto		RCA		13 ▶
5 - 520 (45-5114)	6 - 62	Extrapiatti e Cilindri per lavori pesanti, a semplice effetto	 	CLP RSM RCS		14 ▶ 16 ▶
2,5 - 50 (24-505)	63 - 155	Cilindri traenti a semplice effetto		BRC BRP		18 ▶
13-145 (125-1429)	8 - 258	Cilindri forati a semplice e doppio effetto	 	RCH RRH		20 ▶ 22 ▶
4 - 23 (35-222)	28 - 260	Cilindri per applicazioni industriali a doppio effetto (compresi gli accessori di montaggio)		BRD		24 ▶
10 - 520 (101-5108)	57-1219	Cilindri a corsa lunga, a doppio effetto		RR		26 ▶
50-1000 (496-10260)	50 - 300	Cilindri di alto tonnellaggio, a semplice effetto, trattati contro la corrosione		CLS		30 ▶
100-1000 (929-10265)	50 - 300	Cilindri di alto tonnellaggio, a doppio effetto		CLR		34 ▶
50-1000 (496-10260)	50 - 300	Cilindri di alto tonnellaggio, a semplice effetto con ghiera di sicurezza, trattati anticorrosione		CLL		38 ▶
N/A	N/A	Sistema di sollevamento sincronizzato, a funi, sollevamento a stadi	 	SL BLS ST		42 ▶
1,5 - 150 (13-1335)	76 - 508	Martinetti in alluminio Martinetti in acciaio		JHA JTA JH/JHL		48 ▶
5 - 95 (45-931)	38 - 362	Cilindri - Unità idrauliche		SC		50 ▶

▼ Da sinistra a destra: RC-506, RC-50, RC-2510, RC-154, RC-10010, RC-55, RC-1010



- Tutti i cilindri hanno lo stelo ed il corpo filettato, oltre a due fori filettati sulla base (tranne il modello RC-50) per una facile installazione.
- Progettati per l'uso in tutte le posizioni
- Acciaio legato ad alta resistenza per una lunga durata.
- Nichelatura nella maggior parte dei modelli (contattare l'Enerpac per maggiori informazioni).
- Molle di ritorno per impieghi gravosi.
- Verniciatura a fuoco per aumentare la resistenza alla corrosione
- Il raschiaolio sul pistone riduce il pericolo di contaminazione e prolunga la vita del cilindro

▼ In Grecia sollevamento tubi montati, della lunghezza di 25 metri, che sono stati sollevati con sei cilindri RC-2514



Il cilindro standard per impieghi diversificati



Testine

Tutti i cilindri RC sono forniti completi di testine scanalate indurite e amovibili.

Per le testine oscillanti e piatte, consultare la pagina degli accessori RC.

Pagina: 12



Piastre di base

Per garantire stabilità al cilindro nelle applicazioni di sollevamento sono disponibili delle piastre di base per i cilindri RC da 10, 25

e 50 ton.

Pagina: 12



Accessori speciali

Per applicazioni specifiche sono disponibili accessori per i cilindri da 10, 25 e 50 ton.

Pagina: 162

▼ Gli accessori di montaggio per i cilindri RC ne aumentano grandemente le possibilità di applicazione (disponibili per i cilindri da 5, 10, 15 e 25 ton).



Cilindri per impieghi diversificati



Disegno Golden Ring

Il disegno Golden Ring assicura una lunga durata in condizioni di piena affidabilità.

▼ TABELLA SCELTA RAPIDA

Per le informazioni tecniche complete vedere alla pagina seguente

Forza cilindro ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm ²)	Capacità olio (cm ³)	Altezza chiuso (mm)	Peso (kg)
5 (45)	16	RC-50**	6,5	10	41	1,0
	25	RC-51	6,5	16	110	1,0
	76	RC-53	6,5	50	165	1,5
	127	RC-55*	6,5	83	215	1,9
	177	RC-57	6,5	115	273	2,4
	232	RC-59	6,5	151	323	2,8
10 (101)	26	RC-101	14,5	38	89	1,8
	54	RC-102*	14,5	78	121	2,3
	105	RC-104	14,5	152	171	3,3
	156	RC-106*	14,5	226	247	4,4
	203	RC-108	14,5	294	298	5,4
	257	RC-1010*	14,5	373	349	6,4
	304	RC-1012	14,5	441	400	6,8
15 (142)	25	RC-151	20,3	51	124	3,3
	51	RC-152	20,3	104	149	4,1
	101	RC-154*	20,3	205	200	5,0
	152	RC-156*	20,3	308	271	6,8
	203	RC-158	20,3	411	322	8,2
	254	RC-1510	20,3	516	373	9,5
	305	RC-1512	20,3	619	423	10,9
	356	RC-1514	20,3	723	474	11,8
25 (232)	26	RC-251	33,2	86	139	5,9
	50	RC-252*	33,2	166	165	6,4
	102	RC-254*	33,2	339	215	8,2
	158	RC-256*	33,2	525	273	10,0
	210	RC-258	33,2	697	323	12,2
	261	RC-2510	33,2	867	374	14,1
	311	RC-2512	33,2	1033	425	16,3
	362	RC-2514*	33,2	1202	476	17,7
30(295)	209	RC-308	42,1	880	387	18,1
50 (498)	51	RC-502	71,2	362	176	15,0
	101	RC-504	71,2	719	227	19,1
	159	RC-506*	71,2	1131	282	23,1
	337	RC-5013	71,2	2399	460	37,6
75 (718)	156	RC-756	102,6	1601	285	29,5
	333	RC-7513	102,6	3417	492	59,0
95 (933)	168	RC-1006*	133,3	2239	357	59,0
	260	RC-10010	133,3	3466	449	72,6

* Disponibile come serie, vedere nota in questa pagina

** Il cilindro RC-50 non prevede testina amovibile e corpo filettato.

Serie RC



Forza:

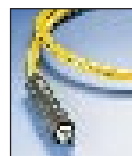
5-95 ton

Corsa:

16-362 mm

Pressione massima di esercizio:

700 bar



Tubi flessibili

L'Enerpac offre una gamma completa di tubi flessibili di alta qualità per oleodinamica.

Per assicurare integrità del Vostro sistema richiedete solo tubi originali Enerpac.

Pagina: 106

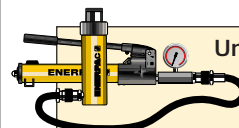


Manometri

Minimizzano il rischio di sovraccarico ed assicurano un lungo ed affidabile servizio della Vostra attrezzatura.

Per una gamma completa di manometri fate riferimento alla Sezione Componenti del Sistema.

Pagina: 105



Unità idrauliche

Tutti i cilindri marcati con * sono disponibili in sets completi di: pompa, portamanometro, tubo e giunti.

Pagina: 50

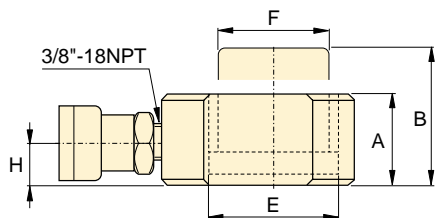
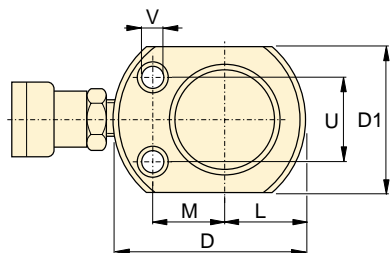


Tabella della velocità

Consultare la Tabella delle velocità dei cilindri in relazione alla pompa impiegata, nelle pagine gialle all'interno, per stabilire la velocità approssimativa del Vostro cilindro.

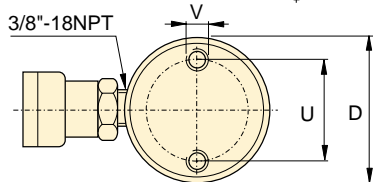
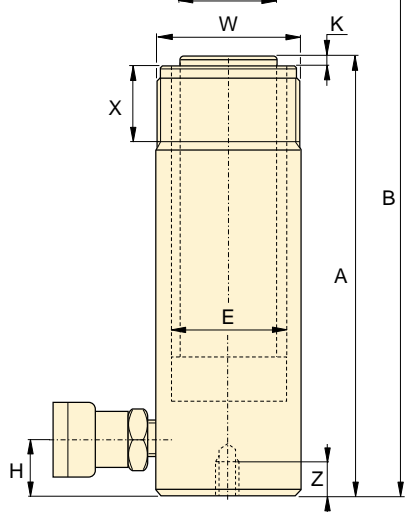
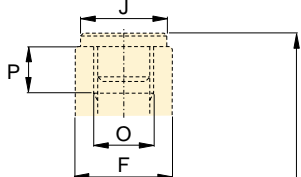
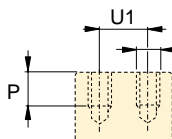
Pagina: 103

Serie RC, Cilindri a semplice effetto

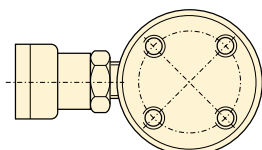


RC-50

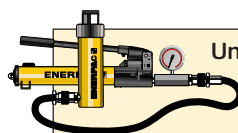
Solo per
RC-101
(U1 = 19 mm)



Modelli da RC-51 a RC-7513



Modelli da RC-1006 a RC-10010



Unità idrauliche

Tutti i cilindri marcati con * sono disponibili in sets completi di: pompa, portamanometro, tubo e giunti.

Pagina: 50

◀ Per le caratteristiche complete vedere alla pagina precedente

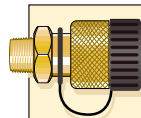
Forza max. del cilindro ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm ²)	Capacità olio (cm ³)	Altezza con pistone chiuso A (mm)	Altezza con pistone estenso B (mm)	Ø esterno D (mm)
5 (45)	16	RC-50**	6,5	10	41	57	58***
	25	RC-51	6,5	16	110	135	38
	76	RC-53	6,5	50	165	241	38
	127	RC-55*	6,5	83	215	342	38
	177	RC-57	6,5	115	273	450	38
	232	RC-59	6,5	151	323	555	38
10 (101)	26	RC-101	14,5	38	89	115	57
	54	RC-102*	14,5	78	121	175	57
	105	RC-104	14,5	152	171	276	57
	156	RC-106*	14,5	226	247	403	57
	203	RC-108	14,5	294	298	501	57
	257	RC-1010*	14,5	373	349	606	57
	304	RC-1012	14,5	441	400	704	57
	356	RC-1014	14,5	516	450	806	57
15 (142)	25	RC-151	20,3	51	124	149	69
	51	RC-152	20,3	104	149	200	69
	101	RC-154*	20,3	205	200	301	69
	152	RC-156*	20,3	308	271	423	69
	203	RC-158	20,3	411	322	525	69
	254	RC-1510	20,3	516	373	627	69
	305	RC-1512	20,3	619	423	728	69
	356	RC-1514	20,3	723	474	830	69
25 (232)	26	RC-251	33,2	86	139	165	85
	50	RC-252*	33,2	166	165	215	85
	102	RC-254*	33,2	339	215	317	85
	158	RC-256*	33,2	525	273	431	85
	210	RC-258	33,2	697	323	533	85
	261	RC-2510	33,2	867	374	635	85
	311	RC-2512	33,2	1033	425	736	85
	362	RC-2514*	33,2	1202	476	838	85
30(295)	209	RC-308	42,1	880	387	596	101
	51	RC-502	71,2	362	176	227	127
50 (498)	101	RC-504	71,2	719	227	328	127
	159	RC-506*	71,2	1131	282	441	127
	337	RC-5013	71,2	2399	460	797	127
	75 (718)	156	RC-756	102,6	1601	285	441
95 (933)	333	RC-7513	102,6	3417	492	825	146
	168	RC-1006*	133,3	2239	357	525	177
260	RC-10010	133,3	3466	449	709	177	

* Disponibile come kit, vedere nota in questa pagina

** Il cilindro RC-50 non prevede testina amovibile e corpo filettato

*** D1 = 41 mm, L = 20 mm, M = 25 mm.

Cilindri per impieghi diversificati, a semplice effetto



Giunti rapidi inclusi

Tutti i modelli comprendono semigiunto CR-400 con cappello di protezione adatti per tutti i tubi serie HC.

Forza max. cilindro:

5 - 95 ton

Corsa:

16 - 362 mm

Pressione max. di esercizio:





700 bar

Serie
RC



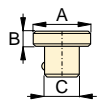
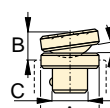
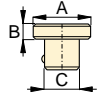
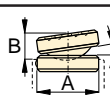
Forza max. del cilindro E (mm)	Ø Pistone F (mm)	Da base a bocca mandate H (mm)	Ø Testina J (mm)	Sporgenza testina - pistone K (mm)	Filettatura interna stelo pistone O	Lungh. filettatura interna stelo P (mm)	Fori montaggio base			Filettatura corpo cilindro W	Lungh. filett. corpo X (mm)	Peso (kg)	Modello
							Inter. viti fiss. U (mm)	Filettatura V	Prof. filettatura Z (mm)				
28,7	25,4	19	**	**	**	**	28	5,6 mm	—	—	—	1,0	RC-50**
28,7	25,4	19	25	6	1 ³ / ₄ " - 16	14	25	1 ⁴ / ₄ " - 20UN	14	1 ¹ / ₂ " - 16	28	1,0	RC-51
28,7	25,4	19	25	6	3 ⁴ / ₄ " - 16	14	25	1 ⁴ / ₄ " - 20UN	14	1 ¹ / ₂ " - 16	28	1,5	RC-53
28,7	25,4	19	25	6	3 ⁴ / ₄ " - 16	14	25	1 ⁴ / ₄ " - 20UN	14	1 ¹ / ₂ " - 16	28	1,9	RC-55*
28,7	25,4	19	25	6	3 ⁴ / ₄ " - 16	16	25	1 ⁴ / ₄ " - 20UN	14	1 ¹ / ₂ " - 16	28	2,4	RC-57
28,7	25,4	19	25	6	3 ⁴ / ₄ " - 16	16	25	1 ⁴ / ₄ " - 20UN	14	1 ¹ / ₂ " - 16	28	2,8	RC-59
42,9	38,1	19	—	—	#10 - 24UN	6	39	5 ¹ / ₁₆ " - 18UN	12	2 ¹ / ₄ " - 14	26	1,8	RC-101
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5 ¹ / ₁₆ " - 18UN	12	2 ¹ / ₄ " - 14	28	2,3	RC-102*
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5 ¹ / ₁₆ " - 18UN	12	2 ¹ / ₄ " - 14	26	3,3	RC-104
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5 ¹ / ₁₆ " - 18UN	12	2 ¹ / ₄ " - 14	28	4,4	RC-106*
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5 ¹ / ₁₆ " - 18UN	12	2 ¹ / ₄ " - 14	26	5,4	RC-108
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5 ¹ / ₁₆ " - 18UN	12	2 ¹ / ₄ " - 14	28	6,4	RC-1010*
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5 ¹ / ₁₆ " - 18UN	12	2 ¹ / ₄ " - 14	26	6,8	RC-1012
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5 ¹ / ₁₆ " - 18UN	12	2 ¹ / ₄ " - 14	26	8,2	RC-1014
50,8	41,4	19	38	9	1" - 8	25	47	3 ⁸ / ₈ " - 16UN	12	2 ³ / ₄ " - 16	30	3,3	RC-151
50,8	41,4	19	38	9	1" - 8	25	47	3 ⁸ / ₈ " - 16UN	12	2 ³ / ₄ " - 16	30	4,1	RC-152
50,8	41,4	19	38	9	1" - 8	25	47	3 ⁸ / ₈ " - 16UN	12	2 ³ / ₄ " - 16	30	5,0	RC-154*
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8	25	47	3 ⁸ / ₈ " - 16UN	12	2 ³ / ₄ " - 16	30	6,8	RC-156*
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8	25	47	3 ⁸ / ₈ " - 16UN	12	2 ³ / ₄ " - 16	30	8,2	RC-158
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8	25	47	3 ⁸ / ₈ " - 16UN	12	2 ³ / ₄ " - 16	30	9,5	RC-1510
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8	25	47	3 ⁸ / ₈ " - 16UN	12	2 ³ / ₄ " - 16	30	10,9	RC-1512
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8	25	47	3 ⁸ / ₈ " - 16UN	12	2 ³ / ₄ " - 16	30	11,8	RC-1514
65,0	57,2	25	50	10	1 ¹ / ₂ " - 16	25	58	1 ¹ / ₂ " - 13UN	19	3 ⁵ / ₁₆ " - 12	49	5,9	RC-251
65,0	57,2	25	50	10	1 ¹ / ₂ " - 16	25	58	1 ¹ / ₂ " - 13UN	19	3 ⁵ / ₁₆ " - 12	49	6,4	RC-252*
65,0	57,2	25	50	10	1 ¹ / ₂ " - 16	25	58	1 ¹ / ₂ " - 13UN	19	3 ⁵ / ₁₆ " - 12	49	8,2	RC-254*
65,0	57,2	25	50	10	1 ¹ / ₂ " - 16	25	58	1 ¹ / ₂ " - 13UN	19	3 ⁵ / ₁₆ " - 12	49	10,0	RC-256*
65,0	57,2	25	50	10	1 ¹ / ₂ " - 16	25	58	1 ¹ / ₂ " - 13UN	19	3 ⁵ / ₁₆ " - 12	49	12,2	RC-258
65,0	57,2	25	50	10	1 ¹ / ₂ " - 16	25	58	1 ¹ / ₂ " - 13UN	19	3 ⁵ / ₁₆ " - 12	49	14,1	RC-2510
65,0	57,2	25	50	10	1 ¹ / ₂ " - 16	25	58	1 ¹ / ₂ " - 13UN	19	3 ⁵ / ₁₆ " - 12	49	16,3	RC-2512
65,0	57,2	25	50	10	1 ¹ / ₂ " - 16	25	58	1 ¹ / ₂ " - 13UN	19	3 ⁵ / ₁₆ " - 12	49	17,7	RC-2514*
73,2	57,2	57	50	10	1 ¹ / ₂ " - 16	25	—	—	—	3 ⁵ / ₁₆ " - 12	49	18,1	RC-308
95,2	79,5	33	71	2	—	—	95	1 ¹ / ₂ " - 13UN	19	5" - 12	55	15,0	RC-502
95,2	79,5	33	71	2	—	—	95	1 ¹ / ₂ " - 13UN	19	5" - 12	55	19,1	RC-504
95,2	79,5	35	71	2	—	—	95	1 ¹ / ₂ " - 13UN	19	5" - 12	55	23,1	RC-506*
95,2	79,5	35	71	2	—	—	95	1 ¹ / ₂ " - 13UN	19	5" - 12	55	37,6	RC-5013
114,3	95,2	30	71	5	—	—	—	—	—	5 ³ / ₄ " - 12	44	29,5	RC-756
114,3	95,2	30	71	5	—	—	—	—	—	5 ³ / ₄ " - 12	44	59,0	RC-7513
130,3	104,9	41	71	2	—	—	139	3 ⁴ / ₄ " - 10UN	25	6 ⁷ / ₈ " - 12	44	59,0	RC-1006*
130,3	104,9	41	71	2	—	—	139	3 ⁴ / ₄ " - 10UN	25	6 ⁷ / ₈ " - 12	44	72,6	RC-10010

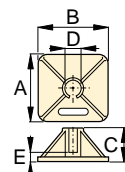
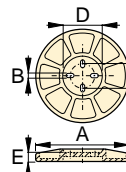
▼ TABELLA DI SCELTA

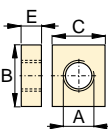
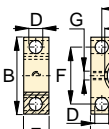
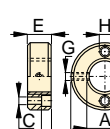
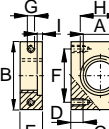
Uso con cilindro di forza ton (kN)	Testine			Piastra di base	Piastra di montaggio	Attacco ad occhio	
	Piana	Scanalata ¹⁾	Oscillante			Base ⁴⁾	Pistone
							
5 (45)	A-53F ²⁾	A-53G ²⁾	-	-	RB-5 ²⁾ , AW-51 ²⁾ , AW-53 ²⁾	REB-5 ²⁾	REP-5 ²⁾
10 (101)	A-102F ³⁾	A-102G ³⁾	CAT-10 ³⁾	JB1-10	RB-10, AW-102	REB-10	REP-10 ³⁾
15 (142)	-	A-152G	CAT-10	-	RB-15	REB-15	REP-10
25 (232)	-	A-252G	CAT-50	JB1-25	RB-25	REB-25	REP-25
30 (295)	-	A-252G	CAT-50	-	RB-25	-	REP-25
50 (498)	-	-	CAT-100	JB1-50	-	-	-
75 (718)	-	-	CAT-100	-	-	-	-
95 (933)	-	-	CAT-100	-	-	-	-

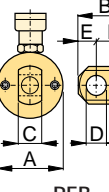
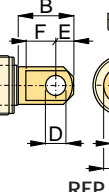
¹⁾ Standard per i cilindri RC da 5 a 30 ton ²⁾ Eccetto RC-50 ³⁾ Eccetto RC-101 ⁴⁾ Le viti di montaggio sono incluse

▼ TABELLA DIMENSIONI

Modello	Dimensioni testina (mm)				Modello	Dimensioni testina oscillante (mm)						
	A	B	C			A	B	C				
	Piatto					Oscillante						
A-53F	25	6	17	A-53G	CAT-10	35	15	22	CAT-50	71	24	-
A-102F	35	6	22		CAT-100	71	24	-				
Scanalata					Oscillante							
A-53G	25	6	17	Oscillante								
A-102G	35	6	22	Oscillante								
A-152G	38	9	22	Oscillante								
A-252G	50	9	35	Oscillante								

Modello	Dimensioni piastra di base (mm)						
	A	B	C	D	E		
JB1-10	228	228	135	58	20	JB1-10, -25	JB1-50
JB1-25	279	279	140	86	26		
JB1-50	304	15	95	131	31		

Modello	Dimensioni piastra di montaggio (mm)											
	A	B	C	D	E	F	G	H				
RB-5	1 1/2" - 16	88	76	-	25	-	-	-	RB-5, -10 RB-15, -25	AW-51	AW-53	AW-102 (l=4,8)
AW-51	1 1/2" - 16	70	59	10	24	54	1/4" - 20	41				
AW-53	1 1/2" - 16	72	7	7	19	57	1/4" - 20	10				
RB-10	2 1/4" - 14	114	88	-	25	-	-	-				
AW-102	2 1/4" - 14	100	82	16	30	76	7/16" - 20	58				
RB-15	2 3/4" - 16	101	114	-	38	-	-	-				
RB-25	3 5/16" - 12	127	127	-	50	-	-	-				

Tipo	Modello	Dimensioni attacco ad occhio (mm)							
		A	B	C	D	E	F		
Base ⁴⁾	REB-5	44	47	14	16	16	25	REB	REP
	REB-10	63	66	25	22	25	35		
	REB-15	76	66	25	22	25	35		
	REB-25	95	79	38	31	31	41		
Pistone	REP-5	28	41	14	16	16	19	REP	
	REP-10	42	61	25	22	25	28		
	REP-25	57	74	38	31	31	35		

 Vedere le pagine gialle interne al catalogo per informazioni sull'applicazione di questi accessori.

Cilindri in alluminio, a semplice effetto

▼ Da sinistra a destra: RCA-506, RCA-502



Serie
RCA



Forza:
30 - 50 ton

Corsa:
50 - 153 mm

Pressione max. di esercizio:
700 bar



Testine

I cilindri RCA sono forniti di testine scanalate. Per applicazioni che richiedono le testine

oscillante, è disponibile la CAT-101 (50 ton), come accessorio.

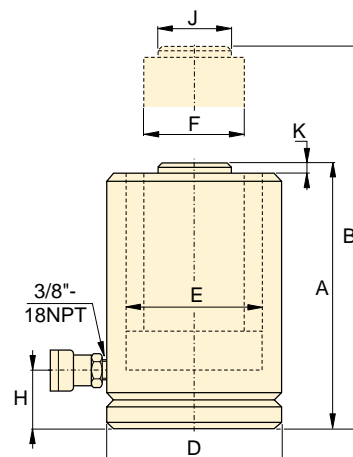
Pagina: 17

- Realizzati in alluminio per una maggiore maneggevolezza
- Realizzati e collaudati secondo le norme ANSI B30.1
- Progettati per l'uso in ogni posizione.
- Piastra di base in acciaio per aumentare la durata.
- Corpo e pistone temprati e anodizzati.
- Tutti i modelli sono muniti di semigiunto femmina CR-400 con cappello di protezione antipolvere.
- L'anello raschiaolio sul pistone aumenta la durata.



◀ Pompa manuale leggera

La scelta di un cilindro RCA in alluminio, abbinato ad una pompa Enerpac P-392 oppure P-802 permette di realizzare una composizione ottimale di peso ridotto.



Forza cilindro	Corsa	Modello	Area effettiva cilindro	Capacità olio	Altezza chiuso	Altezza a pistone esteso	Ø esterno	Ø ale-saggio cilindro	Ø pistone	da base a bocca mandata	Ø testina	Sporgenza testina - pistone	Peso
ton (kN)	(mm)		(cm ²)	(cm ³)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	(kg)
30 (292)	51	RCA-302	41,7	212	181	232	120	72,9	57,2	57	50	1	5,4
	101	RCA-304	41,7	421	235	336	120	72,9	57,2	57	50	1	7,0
	153	RCA-306	41,7	638	292	445	120	72,9	57,2	57	50	1	10,0
50 (498)	50	RCA-502	71,2	356	177	227	149	95,2	79,2	45	71	3	9,8
	102	RCA-504	71,2	726	227	329	149	95,2	79,2	45	71	3	12,0
	153	RCA-506	71,2	1089	278	431	149	95,2	79,2	45	71	3	14,3

▼ Da sinistra a destra: CLP-2002, CLP-5002



Massima forza e minima altezza

- Altezza estremamente ridotta per l'uso in spazi limitati
- Ghiera di sicurezza per il mantenimento del carico
- A semplice effetto, con ritorno a gravità
- Speciale rivestimento sintetico esterno e interno per una migliore protezione alla corrosione e un minore coefficiente d'attrito
Carico laterale ammesso, 3% della capacità nominale del cilindro
- Un forellino radiale funziona come limitatore di corsa

▼ I cilindri CLP hanno potuto essere utilizzati in questo spazio ridotto per sollevare la costruzione solo grazie alla loro altezza estremamente ridotta.



Testine

Su tutti i cilindri della serie CLP sono previsti fori sullo stelo per il montaggio delle testine oscillanti.

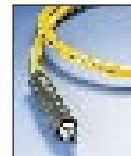


Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi e assicurano lunga durata e affidabilità alla Vostra attrezzatura.

Vedere la sezione relativa ai componenti del sistema per la gamma completa dei manometri.

Pagina: 105



Tubi flessibili

L'Enerpac offre una gamma completa di tubi flessibili di alta qualità per oleodinamica.

Per assicurare l'integrità del Vostro sistema richiedete solo tubi originali Enerpac.

Pagina: 106

Forza Cilindro	Corsa	Modello*	Area Effettiva Cilindro	Capacità olio
ton (kN)	(mm)		(cm ²)	(cm ³)
60 (606)	50	CLP-602	86,6	432
100 (1027)	50	CLP-1002	146,8	734
160 (1619)	45	CLP-1602	231,3	1040
200 (1999)	45	CLP-2002	285,6	1285
260 (2567)	45	CLP-2502	366,8	1650
400 (3916)	45	CLP-4002	559,5	2517
520 (5114)	45	CLP-5002	730,6	3287

* Aggiungere il suffisso 'C' al modello per lo speciale rivestimento anticorrosione.

Cilindri a semplice effetto, con ghiera di sicurezza



Tabella della velocità

Consultare la Tabella delle velocità dei cilindri in relazione alla pompa impiegata, nelle pagine gialle all'interno, per stabilire la velocità approssimativa del Vostro cilindro.

Pagina: 103

Serie
CLP



Forza:

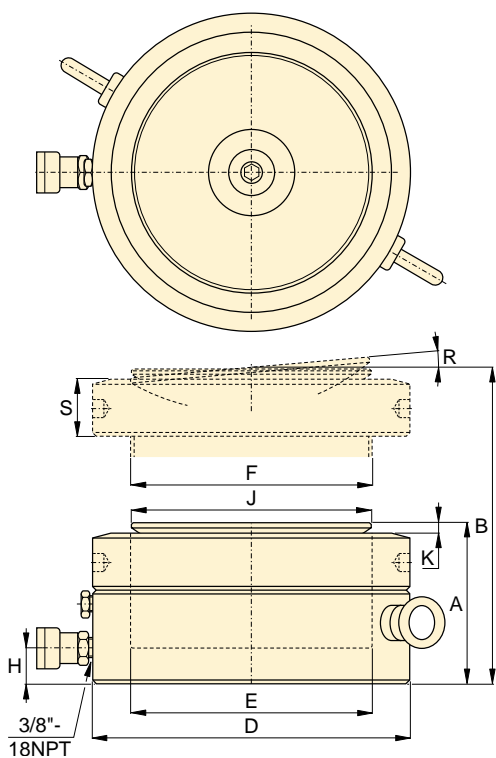
60-520 ton

Corsa:

45-50 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar



TUTTI I CILINDRI DELLA SERIE CLP NECESSITANO DI UNA BASE DI APPOGGIO SOLIDA. IL LORO IMPIEGO SU SUPERFICI CEDEVOLI, SPORCHE O IRREGOLARI NE COMPROMETTE L'INTEGRITA'.



appoggio irregolare



appoggio piano

Per ulteriori informazioni vedere le pagine gialle.

Pagina: 94

Altezza chiuso A (mm)	Altezza esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Ø pistone F (mm)	Da base a bocca mandata H (mm)	Ø Testina J (mm)	Sporgenza testina - pistone K (mm)	Angolo max. di inclinazione della testina R	Altezza ghiera di sicurezza S (mm)	Peso (kg)	Modello*
125	175	140	105,0	Tr 104 x 4	19	96	6	5°	28	15	CLP-602
137	187	175	136,7	Tr 136 x 6	21	126	8	5°	31	26	CLP-1002
148	193	220	171,6	Tr 171 x 6	27	160	9	5°	40	44	CLP-1602
155	200	245	190,7	Tr 190 x 6	30	180	10	5°	43	57	CLP-2002
159	204	275	216,1	Tr 216 x 6	32	200	11	5°	44	74	CLP-2502
178	223	350	266,9	Tr 266 x 6	39	250	11	4°	55	134	CLP-4002
192	237	400	305,0	Tr 305 x 6	48	290	10	3°	62	189	CLP-5002

▼ Da sinistra a destra: RSM-1000, RSM-300, RSM-50, RCS-1002, RCS-302



Il miglior rapporto forza-altezza



Testine

Tutti i cilindri delle serie RCS sono provvisti di fori sullo stelo per il montaggio di testine oscillanti. Vedere la

tabella per la scelta e le informazioni sulle dimensioni.

Pagina: **17**



Sollevamento macchinari

In spazi estremamente ristretti l'impiego del sollevatore oleodinamico Enerpac offre la soluzione ideale.

Pagina: **169**

Serie RSM, Cilindri Flat-Jac

- Piatti e compatti per l'uso nei punti in cui non possono essere impiegati gli altri cilindri
- RSM-750, 1000 e 1500 sono dotati di maniglie di trasporto
- I fori di montaggio permettono un facile fissaggio
- Verniciatura a fuoco per aumentare la resistenza alla corrosione
- Tutti i modelli (eccetto RSM 50) sono completi di semigiunto femmina CR-400 e tappo di protezione
- Pistoni in acciaio ad alta resistenza cromati o nichelati
- Testa dello stelo scanalata, non prevede la testina

Serie RCS, Cilindri per lavori pesanti

- Leggeri, di altezza limitata per l'uso in spazi ristretti
- Verniciatura a fuoco per aumentare la resistenza alla corrosione
- Il raschiaolio sul pistone riduce il pericolo di contaminazione e prolunga la vita del cilindro
- Tutti i modelli sono muniti di semigiunti femmina CR-400 con cappellotto di protezione antipolvere
- Estremità pistone filettata per montaggio testine oscillanti
- Il modello RCS-1002 è provvisto di maniglie di trasporto
- Pistoni in acciaio ad alta resistenza cromati o nichelati

▼ Solo 5 centimetri sono sufficienti per introdurre un cilindro RSM per sollevare questa grande struttura in acciaio.



Forza max. ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm ²)	Capacità olio (cm ³)
5 (45)	6	RSM-50	6,5	4
10 (101)	12	RSM-100	14,5	18
20 (201)	11	RSM-200	28,7	32
30 (295)	13	RSM-300	42,1	55
45 (435)	16	RSM-500	62,1	99
75 (718)	16	RSM-750	102,6	164
90 (887)	16	RSM-1000	126,7	203
150 (1386)	16	RSM-1500	198,1	317
10 (101)	38	RCS-101*	14,5	55
20 (201)	45	RCS-201*	28,7	129
30 (295)	62	RCS-302*	42,1	261
45 (435)	60	RCS-502*	62,1	373
90 (887)	57	RCS-1002*	126,7	722

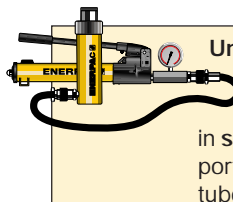
* Disponibile come kit, vedere la nota alla pagina seguente.

Cilindri per lavori pesanti, a semplice effetto

Unità idrauliche

Tutti i cilindri marcati con * sono disponibili in sets completi di: pompa, portamanometro, tubo e giunti.

Pagina: 50



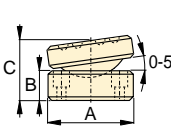
Serie
RSM
RCS



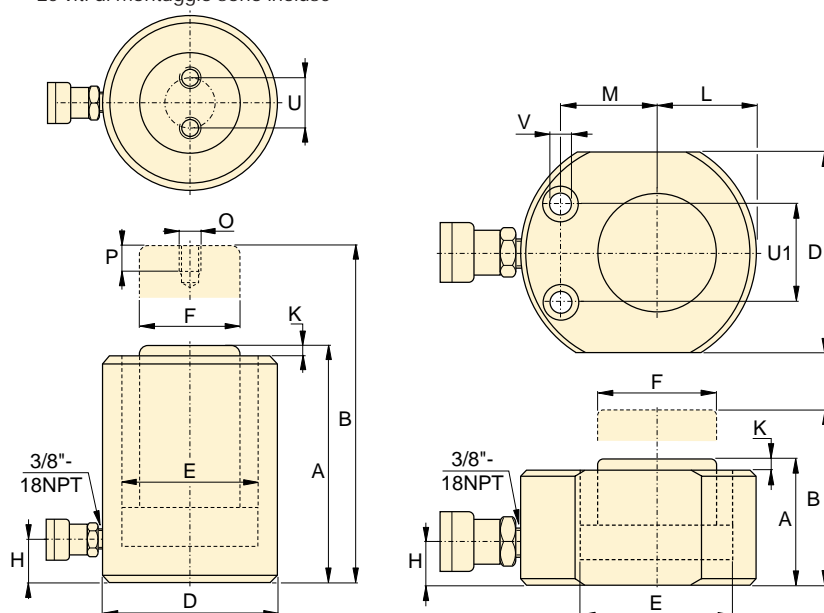
Forza:
5-150 ton

Corsa:
6-62 mm

Pressione max. di esercizio:
700 bar

Dimensioni testine autolivellanti (mm)					
Per cilindro modello:	Modello	A	B	C*	
RCS-101	CAT-11	35	10	21	
RCS-201, -302, -502	CAT-51	50	15	29	
RCS-1002	CAT-101	71	17	35	

* La dimensione 'C' uguaglia la sporgenza della testina dal pistone.
Le viti di montaggio sono incluse



Serie RCS

Serie RSM

Fori di montaggio cilindro RSM
Dimensioni (mm)

Modello	Interasse fori U1	Ø foro. V	Ø svasatura	Prof. svasatura
RSM-50	28	5	7,9	4,3
RSM-100	36	7	10,7	7,9
RSM-200	49	10	15,1	9,9
RSM-300	52	10	15,9	11,2
RSM-500	66	11	19,0	12,7
RSM-750	76	13	20,6	14,2
RSM-1000	76	13	20,6	14,2
RSM-1500	117	13	20,6	14,2

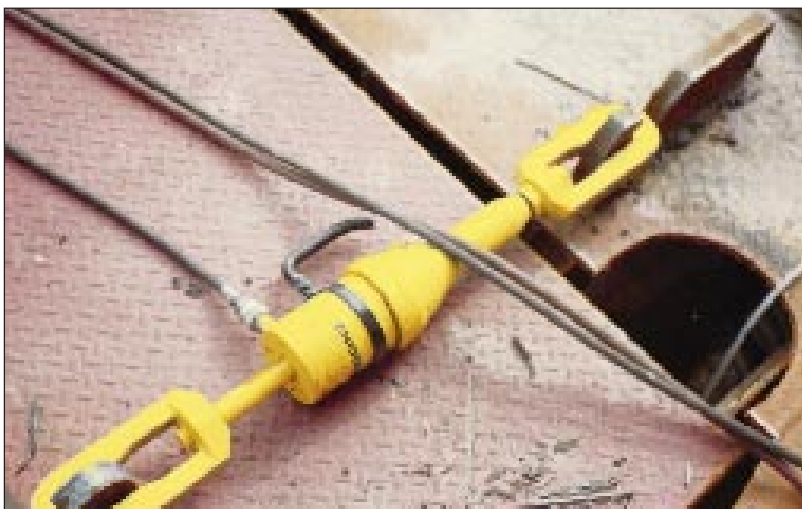
Altezza chiuso A (mm)	Altezza esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Ø pistone F (mm)	Da base a bocca mandata H (mm)	Sporgenza testina - pistone K (mm)	Da asse pist. a est. corpo L (mm)	Interasse pistone - foro fissaggio M (mm)	Filettatura O (mm)	Prof. a filettatura P (mm)	Ø assi fori fissaggio U (mm)	Peso (kg)	Modello
32	38	58 x 41	28,7	25,4	16	1	20	22	-	-	-	1,0	RSM-50
42	54	82 x 55	42,9	38,1	19	1	27	34	-	-	-	1,4	RSM-100
51	62	101 x 76	60,5	50,8	19	1	39	39	-	-	-	3,1	RSM-200
58	71	117 x 95	73,2	70,0	19	2	47	44	-	-	-	4,5	RSM-300
66	82	139 x 114	88,9	69,8	19	2	57	53	-	-	-	6,8	RSM-500
79	95	165 x 139	114,3	82,6	19	2	69	66	-	-	-	11,3	RSM-750
85	101	177 x 152	127,0	92,2	19	2	76	74	-	-	-	14,5	RSM-1000
100	116	215 x 190	158,8	114,3	23	2	95	82	-	-	-	26,3	RSM-1500
88	126	69	42,9	38,1	17	5	-	-	M4	8	26	4,1	RCS-101*
98	143	92	60,5	50,8	17	3	-	-	M5	8	39	5,0	RCS-201*
117	179	101	73,2	66,5	19	3	-	-	M5	8	39	6,8	RCS-302*
122	182	127	88,9	69,8	23	2	-	-	M5	8	39	10,9	RCS-502*
141	198	165	127,0	92,2	31	1	-	-	M8	10	55	22,7	RCS-1002*

▼ Da sinistra a destra: BRC-25, BRC-46, BRP-306, BRP-606, BRP-106C

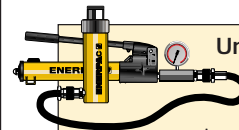


- Costruzione in acciaio legato ad alta resistenza
- Ghiera di fine corsa
- Verniciatura a fuoco per aumentare la resistenza alla corrosione
- Il raschiaolio sul pistone riduce il pericolo di contaminazione e prolunga la vita del cilindro
- Pistoni in acciaio ad alta resistenza cromati e nichelati

▼ Costruzione delle navi, la saldatura ed i cilindri traenti Enerpac vanno a braccetto



Per l'impiego su preassemblati e moduli



Unità idrauliche

Tutti i cilindri marcati con * sono disponibili in sets completi di: pompa, portamanometro, tubo e giunti.

Pagina: 50



Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi ed assicurano lunga durata e affidabilità alla Vostra attrezzatura.

Vedere la sezione relativa ai componenti del sistema per la gamma completa dei manometri.

Pagina: 105



Attacchi ed accessori

I cilindri BRC-25 e BRC-46 sono provvisti di filettatura sul corpo e sullo stelo per l'impiego degli accessori: catene, testine e prolunghe.

Pagina: 162

▼ Nella costruzione di questo tetto è stato applicato un cilindro traente Enerpac per posizionare le parti da saldare



Cilindri traenti, a semplice effetto

Dimensioni per montaggio cilindri BRC (mm)				
Modello	Foro di montaggio nella base V	Filettatura corpo W	Lungh. filett. corpo X	Lungh. filett. montag. Z
BRC-25	3/4" - 14 NPT	1 1/2" - 16 UN	24	17
BRC-46	1 1/4" - 11 1/2 NPT	2 1/4" - 16 UN	26	24
BRC-106	M30 x 2	M85 x 2	25	24

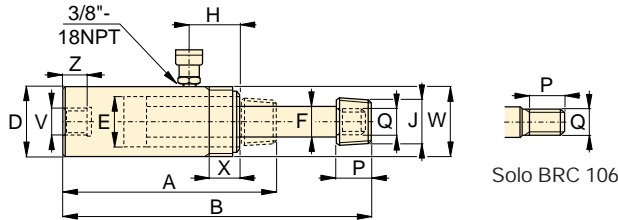
Serie
**BRC/
BRP**



Forza:
2,5 - 50 ton

Corsa:
63 - 155 mm

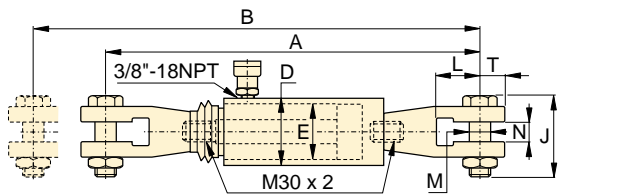
Pressione max. del esercizio:
700 bar



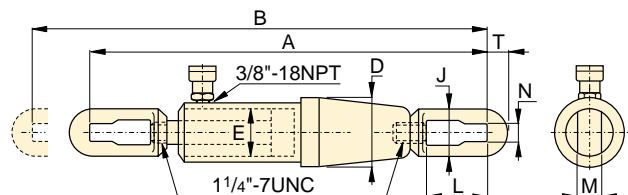
Solo BRC 106

Da BRC-25 fino a BRC-106

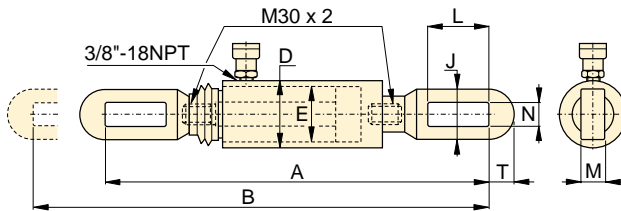
Forza cilindro ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm ²)	Capacità olio (cm ³)	Altezza	Altezza	Ø	Ø ale-	Ø	Posizione bocca mandata H (mm)	Ø	Lungh. filett. stelo P (mm)	Filettatura interna stelo pistone Q (mm)	Peso (kg)
					corpo A (mm)	esteso B (mm)	esterno D (mm)	saggio cilindro E (mm)	stelo pistone F (mm)		testina J (mm)			
2,5 (24)	127	BRC-25	3,5	45	264	391	48	28,4	19,0	45	3/4" - 14 NPT	-	1 1/16" - 24	1,8
5 (51)	140	BRC-46	7,3	101	301	441	57	42,9	30,2	42	1 1/4" - 11 1/2 NPT	-	1 3/16" - 16	4,5
10 (105)	151	BRC-106	15,0	228	289	440	85	54,1	31,8	39	-	25	M30x2	9,5



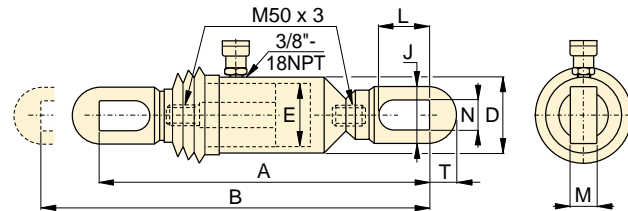
BRP-106C



BRP-302 e BRP-306



BRP-106L



BRP-606

Forza cilindro ton. (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm ²)	Capacità olio (cm ³)	Altezza	Altezza	Ø	Ø ale-	Altezza	Apertu-	Spes-	Larg-	Estre-	Peso (kg)
					corpo A (mm)	esteso B (mm)	esterno D (mm)	saggio cilindro E (mm)	golfare J (mm)	ra gulfare L (mm)	sore gulfare M (mm)	hezza gulfare N (mm)	mità gulfare T (mm)	
10 (105)	151	BRP-106C*	15,0	227	587	738	85	54,1	119	62	30	35	32	15,9
	151	BRP-106L*	15,0	227	541	692	85	54,1	67	115	22	30	32	13,2
30 (326)	63	BRP-302	46,6	294	1033	1096	136	88,9	114	145	35	39	50	34,0
	155	BRP-306	46,6	722	1085	1240	136	88,9	114	145	35	39	50	48,1
50 (505)	152	BRP-606*	72,1	1096	719	871	140	110,0	130	149	39	50	70	53,5

* Previsto con soffietto di gomma per la protezione dello stelo

▼ Da sinistra a destra: RCH-306, RCH-120, RCH-1003

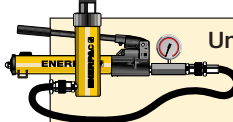


- Pistone forato per l'impiego sia in spinta che in trazione
- La camicia centrale cromata, flottante per i modelli sopra 20 ton, aumenta la vita del prodotto
- Verniciatura a fuoco per aumentare la resistenza alla corrosione
- Corpo filettato per facilitare il fissaggio
- L' RCH-120 è completo di giunto rapido AR-630 da 1/4 NPT
- I modelli RCH-121 ed RCH-1211 sono provvisti di una riduzione FZ-1630 ed un giunto AR-630. Tutti gli altri prevedono un giunto CR-400

▼ Due cilindri RCH-121 (13 ton.) in questo caso sono impiegati per bloccare un grande stampo. Il cilindro forato permette il fissaggio con tiranti per cave a T.



Versatilità nelle applicazioni di collaudo, manutenzione e tensionamento



Unità idrauliche
Tutti i cilindri marcati con * sono disponibili in sets completi di: pompa, portamanometro, tubo e giunti.

Pagina: 50



Tubi flessibili
L'Enerpac offre una gamma completa di tubi flessibili di alta qualità per oleodinamica.

Per assicurare dell'integrità del Vostro sistema richiedete solo tubi originali Enerpac.

Pagina: 106



Testine
La maggior parte dei cilindri della serie RCH sono forniti con testine lisce. Vedere la tabella nella pagina seguente per le testine optional filettate e le relative informazioni sulle dimensioni.

Pagina: 21

Forza cilindro	Corsa	Modello	Area effettiva cilindro	Capacità olio
ton. (kN)	(mm)		(cm ²)	(cm ³)
13 (125)	8	RCH-120	17,9	14
	42	RCH-121*	17,9	75
	42	RCH-1211	17,9	75
	76	RCH-123	18,5	141
20 (215)	49	RCH-202*	30,7	150
	155	RCH-206	30,7	476
30 (326)	64	RCH-302*	46,6	298
	155	RCH-306	46,6	722
60 (576)	76	RCH-603*	82,3	626
	153	RCH-606	82,3	1259
95 (931)	76	RCH-1003*	133,0	1011

* Disponibile come set, vedere la nota in questa pagina

Cilindri con pistone forato, a semplice effetto

Testine forate accessorie, bonificate					
Tipo di testina	Modello cilindro	Modello testina	Dimensioni testina (mm)		
			A	B	C
Forata* liscia	RCH-202, 206	HP-2035	53	26,9	9
	RCH-302, 306	HP-3044	63	33,3	9
	RCH-603, 606	HP-5035	91	53,8	12
	RCH-1003	HP-10033	126	79,0	13
Forata filettata	RCH-202, 206	HP-2015	53	1"- 8	9
	RCH-302, 306	HP-3015	63	1 1/4" - 7	9
	RCH-603, 606	HP-5016	91	1 5/8" - 5 1/2	12
	RCH-1003	HP-10016	126	2 1/2" - 8	13

* Standard per tutti i modelli RCH (ad eccezione della gamma da RCH 13 ton.).

Serie
RCH



Forza:

13-95 ton

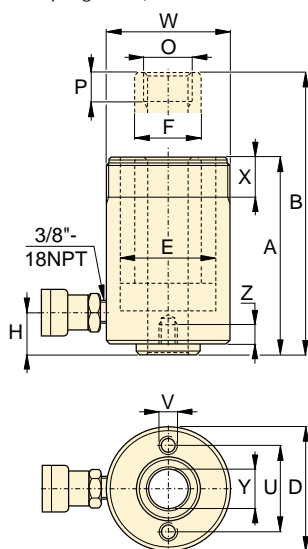
Corsa:

8-155 mm

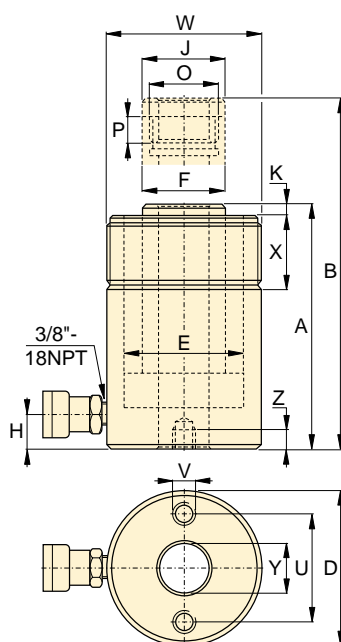
Pressione massima. di esercizio:

700 bar

RCH-121 ed RCH-1211 sulla base del corpo hanno una sporgenza (47 mm, H = 6 mm.



Modelli da RCH-120 ad RCH-123



Modelli da RCH-202 ad RCH-1003

Dimensioni foro di montaggio sulla base (mm)			
Modello	Ø interasse fori U	Filettatura V	Profon. filettatura Z
RCH-120	50,8	5/16" - 18 UNC	6,4
RCH-121	-	-	-
RCH-1211	-	-	-
RCH-123	50,8	5/16" - 18 UNC	12,7
RCH-202	82,6	3/8" - 16 UNC	15,7
RCH-206	82,6	3/8" - 16 UNC	15,7
RCH-302	92,2	3/8" - 16 UNC	14,0
RCH-306	92,2	3/8" - 16 UNC	14,0
RCH-603	130,3	1/2" - 13 UNC	14,0
RCH-606	130,3	1/2" - 13 UNC	14,0
RCH-1003	177,8	5/8" - 11 UNC	19,0

Altezza corpo A (mm)	Altezza pistone esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Ø stelo F (mm)	Distanza base - bocca mandata H (mm)	Ø testina J (mm)	Sporgenza testina - pistone K (mm)	Filettatura interna stelo O	Lunghezza filettatura stelo P (mm)	Filettatura corpo W (mm)	Lunghezza filettatura X (mm)	Ø foro centrale Y (mm)	Peso (kg)	Modello
55	63	69	54,1	35,1	9	-	-	3/4" - 16 UN	16	2 3/4" - 16	30	19,6	1,5	RCH-120
120	162	69	54,1	35,1	19	-	-	-	-	2 3/4" - 16	30	19,6	2,8	RCH-121*
120	162	69	54,1	35,1	19	-	-	3/4" - 16 UN	16	2 3/4" - 16	30	19,6	2,8	RCH-1211
184	260	69	54,1	35,1	19	-	-	-	-	2 3/4" - 16	30	19,6	4,4	RCH-123
162	212	98	73,1	54,1	19	54	6	1 9/16" - 16 UN	19	3 7/8" - 12	38	26,9	7,7	RCH-202*
306	461	98	73,1	54,1	25	54	6	1 9/16" - 16 UN	19	3 7/8" - 12	38	26,9	14,1	RCH-206
178	242	114	88,9	63,5	21	63	9	1 13/16" - 16 UN	22	4 1/2" - 12	42	33,3	10,9	RCH-302*
330	485	114	88,9	63,5	25	63	9	1 13/16" - 16 UN	22	4 1/2" - 12	42	33,3	21,8	RCH-306
247	323	159	123,9	91,9	31	91	12	2 3/4" - 16 UN	19	6 1/4" - 12	48	53,8	28,1	RCH-603*
323	476	159	123,9	91,9	31	91	12	2 3/4" - 16 UN	19	6 1/4" - 12	48	53,8	35,4	RCH-606
254	330	212	165,1	127,0	38	126	12	4" - 16 UN	25	8 3/8" - 12	60	79,0	63,1	RCH-1003*

▼ Da sinistra a destra: RRH-3010, RRH-1001, RRH-6010



Versatilità nelle applicazioni di collaudo, manutenzione e tensionamento



Sceita della pompa

Un cilindro a doppio effetto deve essere azionato da una pompa con una valvola a 4 vie.

Pagina: 53



Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi ed assicurano lunga durata ed affidabilità alla Vostra attrezzatura.

Vedere la sezione relativa ai Componenti del Sistema per la gamma completa dei manometri.

Pagina: 105



Testine

Tutti i cilindri della serie RRH sono provvisti di testine lisce. Vedere la tabella alla pagina seguente.

Pagina: 23

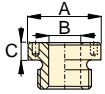
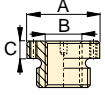
- Valvola di sicurezza per impedire danni causati dalla contropressione.
- Verniciatura a fuoco per aumentare la resistenza alla corrosione
- La filettatura sul corpo rende possibile un facile fissaggio (ad eccezione dell'RRH-1001 e dell'RRH-1508)
- Versione a doppio effetto per un ritorno rapido del pistone
- Il canotto centrale flottante cromato aumenta la durata del prodotto
- Pistone forato per l'impiego sia in trazione che in spinta
- Il raschiaolio sul pistone riduce la contaminazione e prolunga la vita del cilindro

▼ Cilindri a pistone forato a doppio effetto applicati in questo cantiere per livellare due sezioni di un ponte



Forza cilindro ton	Corsa (mm)	Modello	Forza max. del cilindro (kN)		Area Effettiva Cilindro (cm ²)		Consumo olio (cm ³)	
			Spinta	Trazione	Spinta	Trazione	Spinta	Trazione
30	178	RRH-307	326	213	46,6	30,4	829	541
	258	RRH-3010	326	213	46,6	30,4	1202	784
60	89	RRH-603	576	380	82,3	54,2	733	482
	166	RRH-606	576	380	82,3	54,2	1366	900
	257	RRH-6010	576	380	82,3	54,2	2115	1393
95	38	RRH-1001	931	612	133,0	87,4	505	333
	76	RRH-1003	931	612	133,0	87,4	1011	666
	153	RRH-1006	931	612	133,0	87,4	2035	1337
	257	RRH-10010	931	612	133,0	87,4	3420	2246
145	203	RRH-1508	1429	718	204,1	102,6	4144	2083

Cilindri a pistone forato, a doppio effetto

Testine optional trattate termicamente						
Tipo di testina	Cilindro modello	Testina modello	Dimensioni tenstina (mm)			
			A	B	C	
Forata* liscia	RRH-307, 3010	HP-3044	63	33,3	9	
	RRH-603, 606, 6010	HP-5035	91	53,8	12	
	RRH-1001, 1003, RRH-1006, 10010	HP-10033	126	79,0	13	
	RRH-1508	HP-10032	126	80,0	13	
Forata filettata	RRH-307, 3010	HP-3015	63	1 1/4" - 7	9	
	RRH-603, 606, 6010	HP-5016	91	1 5/8" - 5 1/2	12	
	RRH-1001, 1003, RRH-1006, 10010	HP-10016	126	2 1/2" - 8	13	
	RRH-1508	HP-10015	126	2 1/2" - 8	13	

* Standard su tutti i modelli

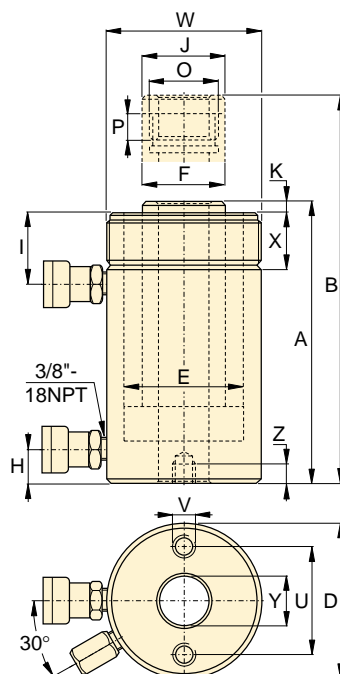
Serie
RRH



Forza:
30 - 145 ton

Corsa:
38 - 258 mm

Pressione max. di esercizio:
700 bar



Dimensioni dei fori di montaggio nella base (mm)			
Modello	Interasse viti U	Filettatura V	Prof. filettatura Z
RRH-307	92,2	3/8" - 16	15,7
RRH-3010	92,2	3/8" - 16	15,7
RRH-603	130,0	1/2" - 13	14,0
RRH-606	130,0	1/2" - 13	14,0
RRH-6010	130,0	1/2" - 13	14,0
RRH-1001	177,8	5/8" - 11	19,0
RRH-1003	177,8	5/8" - 11	19,0
RRH-1006	177,8	5/8" - 11	19,0
RRH-10010	177,8	5/8" - 11	19,0
RRH-1508	-	-	-



Tubi flessibili

L'Enerpac offre una linea completa di tubi flessibili di alta qualità.

Per assicurare l'integrità del vostro sistema, richiedete solo i tubi flessibili originali Enerpac.

Pagina: **106**

Altezza corpo A (mm)	Altezza pistone esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Ø stelo F (mm)	Da base a bocca mandata H (mm)	De piano sup. a bocca ritorno I (mm)	Ø testina J (mm)	Sporgenza testina - pistone K (mm)	Filettatura interna stelo O	Lunghezza filettatura stelo P (mm)	Filettatura corpo W	Lunghezza filettatura X (mm)	Ø foro centrale Y (mm)	Peso (kg)	Modello
330	508	114	88,9	63,5	25	60	63	9	1 13/16" - 16	22	4 1/2" - 12	42	33,3	21	RRH-307
431	689	114	88,9	63,5	25	60	63	9	1 13/16" - 16	22	4 1/2" - 12	42	33,3	27	RRH-3010
247	336	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2 3/4" - 16	19	6 1/4" - 12	48	53,8	28	RRH-603
323	489	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2 3/4" - 16	19	6 1/4" - 12	48	53,8	35	RRH-606
438	695	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2 3/4" - 16	19	6 1/4" - 12	48	53,8	45	RRH-6010
165	203	212	165,1	127,0	38	44	126	12	4" - 16	25	-	-	79,2	33	RRH-1001
254	330	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4" - 16	25	8 3/8" - 12	60	79,2	61	RRH-1003
342	495	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4" - 16	25	8 3/8" - 12	60	79,2	79	RRH-1006
460	717	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4" - 16	25	8 3/8" - 12	60	79,2	106	RRH-10010
349	552	247	190,5	152,4	38	60	127	4	4 1/4" - 12	25	-	-	79,2	111	RRH-1508

▼ Da sinistra a destra: BRD-2510, BRD-96, BRD-256, BRD-41, BRD-166



Prestazioni di alta precisione ed alto numero di cicli



Tabella velocità

Vedere la Tabella della velocità dei cilindri Enerpac nelle nostre "pagine gialle" per determinare la velocità approssimativa del cilindro.

Pagina: 103



Disegno Golden Ring

Il disegno Golden Ring assicura una lunga durata in condizioni di piena affidabilità.

- Studiati per una lunga durata, la scelta migliore per le applicazioni di produzione
- Le esclusive configurazioni di montaggio semplificano il fissaggio
- Verniciatura a fuoco per aumentare la resistenza alla corrosione
- Il funzionamento a doppio effetto sviluppa forza in entrambi le direzioni, fornendo il massimo della versatilità
- Il raschiaolio sul pistone riduce la contaminazione, prolungando la vita del cilindro

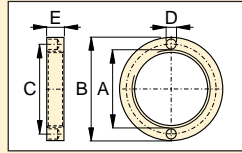
Questa macchina continua per la carta usa cilindri BRD di precisione durante la rifilatura. ►



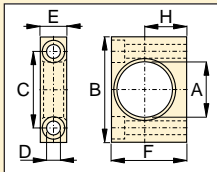
Forza cilindro (ton)	Corsa (mm)	Modello	Forza max. cilindro (kN)		Area effettiva cilindro (cm ²)		Capacità olio (cm ³)		Altezza corpo A (mm)	Ø esterno B (mm)	Lunghezza del corpo C (mm)	Ø esterno. D (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Ø pistone F (mm)
			Spinta	Trazione	Spinta	Trazione	Spinta	Trazione						
4	28	BRD-41	35	16	5,1	2,2	14	6	186	214	162	50	25,4	19,0
	79	BRD-43	35	16	5,1	2,2	40	17	237	316	213	50	25,4	19,0
	155	BRD-46	35	16	5,1	2,2	79	34	313	468	289	50	25,4	19,0
8	28	BRD-91	80	44	11,4	6,3	32	18	223	251	198	65	38,1	25,4
	79	BRD-93	80	44	11,4	6,3	90	50	274	353	249	65	38,1	25,4
	155	BRD-96	80	44	11,4	6,3	177	98	350	505	325	65	38,1	25,4
	257	BRD-910	80	44	11,4	6,3	293	162	452	709	427	65	38,1	25,4
15	159	BRD-166	142	77	20,3	10,6	323	169	389	548	359	80	50,8	35,0
	260	BRD-1610	142	77	20,3	10,6	528	276	491	751	461	80	50,8	35,0
23	159	BRD-256	222	98	31,7	13,7	504	218	424	583	397	92	63,5	47,8
	260	BRD-2510	222	98	31,7	13,7	824	356	526	786	499	92	63,5	47,8

Cilindri per impieghi industriali, doppio effetto

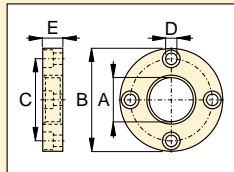
▼ ACCESSORI PER CILINDRI BRD



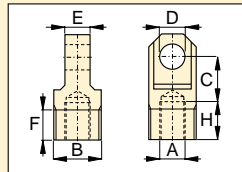
Ghiera di bloccaggio
Per il fissaggio dei supporti o delle flange. Si avvitava sulla filettatura del corpo del cilindro (compresa nei kits di montaggio).



Supporti di montaggio
Si inserisce sul corpo del cilindro



Flangia di montaggio
Si inserisce sul corpo del cilindro



Attacco ad occhio
Si avvitava sullo stelo oppure sulla base del cilindro

Modello	Cil. BRD (ton)	Dimensioni (mm)						
		A	B	C	D	E	F	H
Supporto di bloccaggio con ghiera								
BAD-141	4	42,1	80	58,0	10,5	20,0	57,0	31,8
BAD-171	8	56,1	105	78,0	13,5	25,0	82,5	44,5
BAD-181	15	70,1	127	95,2	20,0	35,0	100,0	52,4
BAD-191	23	85,1	159	117,5	26,5	45,0	125,0	63,5
Flangia di montaggio con ghiera								
BAD-142	4	42,1	80	78,6	11,0	19,0	-	-
BAD-172	8	56,1	105	98,4	11,0	25,4	-	-
BAD-182	15	70,1	127	115,9	16,0	35,0	-	-
BAD-192	23	85,1	159	135,7	17,0	44,5	-	-
Ghiera								
BAD-143	4	M42 x 1,5	57	49,5	6,3	9,5	-	-
BAD-173	8	M56 x 2	75	65,5	6,7	12,7	-	-
BAD-183	15	M70 x 2	92	81,0	6,7	19,0	-	-
BAD-193	23	M85 x 2	108	96,5	6,7	25,4	-	-
Attacco ad occhio								
BAD-150	4	M16 x 1,5	M30 x 1,5	33,3	16,0	15,9	19,1	23,8
BAD-151	8	M22 x 1,5	M42 x 1,5	38,1	20,0	25,4	25,4	23,8
BAD-152	15	M30 x 1,5	M56 x 1,5	52,3	25,0	31,8	25,4	30,2
BAD-153	23	M42 x 1,5	M70 x 1,5	55,6	32,0	38,2	25,4	27,0

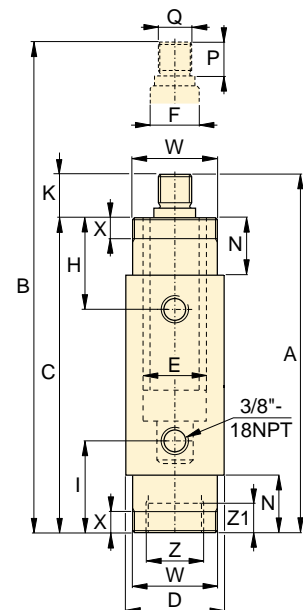
Serie BRD



Forza:
4-23 ton

Corsa:
28-260 mm

Pressione max. del esercizio:
700 bar



Quota bocca ritorno H (mm)	Quota bocca mandata I (mm)	Sporgenza stelo K (mm)	Dimensione collare N (mm)	Altezza filettatura stelo P (mm)	Diametro Filettatura stelo Q (mm)	Dimensione cilindri (mm)				Peso (kg)	Modello
						Filettatura corpo W	Altezza filettatura corpo X	Diametro filettatura corpo Z	Profondità Filettatura corpo Z1		
47	47	24	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	2,0	BRD-41
47	47	24	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	2,6	BRD-43
47	47	24	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	3,6	BRD-46
57	57	25	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	3,0	BRD-91
57	57	25	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	4,2	BRD-93
57	57	25	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	5,6	BRD-96
57	57	25	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	7,3	BRD-910
73	73	30	54	28	M30 x 1,5	M70 x 2	22	M56 x 2	24	10,2	BRD-166
73	73	30	54	28	M30 x 1,5	M70 x 2	22	M56 x 2	24	14,5	BRD-1610
89	89	27	70	25	M42 x 1,5	M85 x 2	29	M70 x 2	26	16,0	BRD-256
89	89	27	70	25	M42 x 1,5	M85 x 2	29	M70 x 2	26	20,3	BRD-2510

▼ Da sinistra a destra: RR-10013, RR-1502, RR-20013, RR-1010, RR-7513



- La maggior parte dei modelli è provvista di filettatura sul corpo, sullo stelo e di fori sulla base per facilitarne il fissaggio
- Verniciatura a fuoco per aumentare la resistenza alla corrosione
- Provvisti di testine amovibili termicamente trattate
- La valvola di sicurezza incorporata evita i rischi dovuti a contropressioni
- Tutti i modelli sono completi di semigiunti rapidi CR-400
- Il raschiatore sul pistone riduce il pericolo di contaminazione e prolunga la vita del cilindro

▼ I cilindri RR forniscono forza e precisione in una pressa idraulica speciale



I cilindri più versatili

Estremamente robusti per impieghi pesanti, progettati per impiego industriale ad elevato numero di cicli.



Disegno Golden Ring

Il disegno Golden Ring assicura una lunga durata in condizioni di piena affidabilità.



Testine

Tutti i cilindri della serie RR sono provvisti di fori per il montaggio delle testine oscillanti serie CAT.

Pagina: 12



Sceita della pompa

Un cilindro a doppio effetto deve essere azionato da una pompa con valvola a 4 vie.

Pagina: 53

▼ Quando si ha la necessità di un posizionamento preciso e controllabile di carichi pesanti, i cilindri RR sono la soluzione migliore



Cilindri a doppio effetto



Per alcuni cilindri della serie RR la forza di trazione è inferiore al valore teorico a causa della regolazione a pressione limitata della valvola di sicurezza interna al cilindro.

▼ TABELLA DI SCELTA

Per le informazioni tecniche complete vedere alla pagina seguente

Forza cilindro ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm ²)		capacità olio (cm ³)		Altezza corpo (mm)
			Spinta	Trazione	Spinta	Trazione	
10 (101)	254	RR-1010*	14,5	4,8	368	122	409
	305	RR-1012*	14,5	4,8	442	147	457
30 (295)	209	RR-308*	42,1	19,1	879	400	387
	368	RR-3014*	42,1	19,1	1549	703	549
50 (498)	156	RR-506	71,2	21,5	1111	335	331
	334	RR-5013	71,2	21,5	2378	718	509
	511	RR-5020	71,2	21,5	3638	1099	733
75 (718)	156	RR-756	102,6	31,4	1601	490	347
	333	RR-7513	102,6	31,4	3417	1046	525
95 (933)	168	RR-1006	133,3	62,2	2238	1045	357
	333	RR-10013	133,3	62,2	4439	2071	524
	460	RR-10018	133,3	62,2	6132	2861	687
140 (1386)	57	RR-1502	198,1	95,4	1129	544	196
	156	RR-1506	198,1	95,4	3090	1488	385
	333	RR-15013	198,1	95,4	6597	3177	582
	815	RR-15032	198,1	95,4	16145	7775	1116
200 (1995)	152	RR-2006	285,0	145,3	4332	2209	430
	330	RR-20013	285,0	145,3	9405	4795	608
	457	RR-20018	285,0	145,3	13025	6640	765
	610	RR-20024	285,0	145,3	17385	8863	917
	914	RR-20036	285,0	145,3	26049	13280	1222
325 (3201)	1219	RR-20048	285,0	145,3	34741	17712	1527
	153	RR-3006	457,3	243,2	6997	3721	485
	305	RR-30012	457,3	243,2	13947	7418	638
	457	RR-30018	457,3	243,2	20889	11114	790
	609	RR-30024	457,3	243,2	27850	14811	943
440 (4292)	915	RR-30036	457,3	243,2	41843	22253	1247
	1219	RR-30048	457,3	243,2	55745	29646	1552
	152	RR-4006	613,1	328,1	9319	4987	538
	305	RR-40012	613,1	328,1	18700	10007	690
	457	RR-40018	613,1	328,1	28018	14995	843
520 (5108)	610	RR-40024	613,1	328,1	37400	20014	995
	914	RR-40036	613,1	328,1	56037	29988	1300
	1219	RR-40048	613,1	328,1	74737	39996	1605
	153	RR-5006	729,7	405,4	11164	6203	577
520 (5108)	305	RR-50012	729,7	405,4	22256	12365	730
	457	RR-50018	729,7	405,4	33347	18526	882
	609	RR-50024	729,7	405,4	44440	24689	1035
	915	RR-50036	729,7	405,4	66768	36973	1339
	1219	RR-50048	729,7	405,4	88951	49418	1644

Serie RR



Forza:

10 - 520 ton

Corsa:

57-1219 mm

Pressione massima di esercizio:

700 bar



Corse fuori standard

I cilindri della serie RR da 325 e 520 ton possono essere forniti su richiesta con corse maggiori rispetto allo standard. Contattare l'Enerpac per ulteriori informazioni.

Serie CLR Enerpac

Se la Vostra applicazione non necessita di un elevato grado di precisione, i cilindri Enerpac della serie CLR possono costituire una valida e più economica alternativa

Pagina: **34**



Tabella delle velocità

Consultare la tabella delle velocità nelle Pagine Gialle per stabilire la velocità approssimativa del Vostro cilindro.

Pagina: **103**



Testine accessorie

Testine per i cilindri RR a doppio effetto.

Tipo di testina	Modello cilindro	Modello testina
Piatta	RR-1010, 1012	A-102F
	RR-308, 3014	A-252G
Scanalata	RR-1010, 1012	A-102G
	RR-308, 3014	A-252G
Oscillante	RR-1010, 1012	CAT-10
	RR-308, 3014	CAT-50
	RR-506, 5013	CAT-100
	RR-5020, 756 RR-7513	

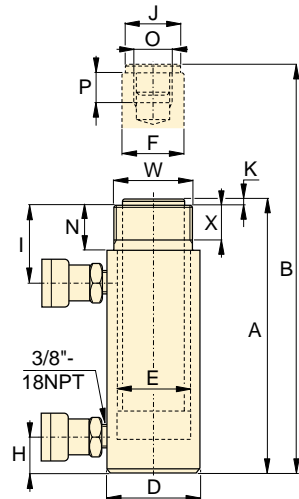
Per informazioni ulteriori sulle testine.

Pagina: **12**

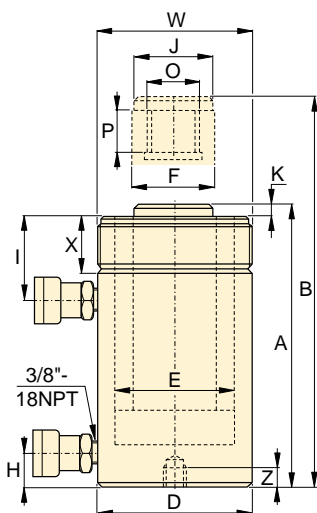
Serie RR, cilindri a doppio effetto



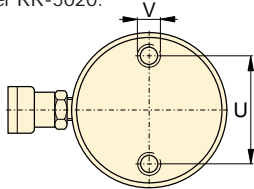
Per alcuni cilindri della serie RR la forza di trazione è inferiore al valore teorico a causa della regolazione a pressione limitata della valvola di sicurezza interna al cilindro.



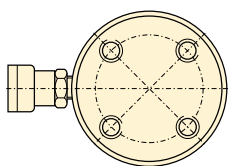
Modelli da RR-1010 a RR-3014



2 fori di montaggio solo per RR-5020.



4 fori di montaggio per i modelli da 95, 140 (eccetto RR-1502, 15032), 200, 325, 440, 520 ton



Modelli da RR-506 a RR-50048

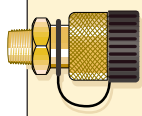
La posizione dei fori di montaggio è puramente indicativa. I fori possono essere eseguiti secondo necessità.

◀ Per le caratteristiche complete vedere alla pagina precedente

Forza cilindro ton	Corsa (mm)	Modello	Forza max. cilindro (kN)		Area effettiva cilindro (cm ²)		Capacità olio (cm ³)		Altezza corpo	Ø esterno	Ø esterno
			Spinta	Traz.	Spinta	Trazione	Spinta	Trazione	A (mm)	B (mm)	D (mm)
10	254	RR-1010*	101	33	14,5	4,8	368	122	409	663	73
	305	RR-1012*	101	33	14,5	4,8	442	147	457	762	73
30	209	RR-308*	295	53	42,1	19,1	879	400	387	596	101
	368	RR-3014*	295	53	42,1	19,1	1549	703	549	917	101
50	156	RR-506	498	103	71,2	21,5	1111	335	331	487	127
	334	RR-5013	498	103	71,2	21,5	2378	718	509	843	127
	511	RR-5020	498	103	71,2	21,5	3638	1099	733	1244	127
75	156	RR-756	718	156	102,6	31,4	1601	490	347	503	146
	333	RR-7513	718	156	102,6	31,4	3417	1046	525	858	146
95	168	RR-1006	933	435	133,3	62,2	2238	1045	357	525	177
	333	RR-10013	933	435	133,3	62,2	4439	2071	524	857	177
	460	RR-10018	933	435	133,3	62,2	6132	2861	687	1147	177
140	57	RR-1502	1386	668	198,1	95,4	1129	544	196	253	203
	156	RR-1506	1386	668	198,1	95,4	3090	1488	385	541	203
	333	RR-15013	1386	668	198,1	95,4	6597	3177	582	915	203
	815	RR-15032	1386	668	198,1	95,4	16145	7775	1116	1931	203
200	152	RR-2006	1995	1017	285,0	145,3	4332	2209	430	582	247
	330	RR-20013	1995	1017	285,0	145,3	9405	4795	608	938	247
	457	RR-20018	1995	1017	285,0	145,3	13025	6640	765	1222	247
	610	RR-20024	1995	1017	285,0	145,3	17385	8863	917	1527	247
	914	RR-20036	1995	1017	285,0	145,3	26049	13280	1222	2136	247
1219	RR-20048	1995	1017	285,0	145,3	34741	17712	1527	2746	247	
325	153	RR-3006	3201	1703	457,3	243,2	6997	3721	485	638	311
	305	RR-30012	3201	1703	457,3	243,2	13947	7418	638	943	311
	457	RR-30018	3201	1703	457,3	243,2	20889	11114	790	1247	311
	609	RR-30024	3201	1703	457,3	243,2	27850	14811	943	1552	311
	915	RR-30036	3201	1703	457,3	243,2	41843	22253	1247	2162	311
1219	RR-30048	3201	1703	457,3	243,2	55745	29646	1552	2771	311	
440	152	RR-4006	4292	2297	613,1	328,1	9319	4987	538	690	358
	305	RR-40012	4292	2297	613,1	328,1	18700	10007	690	995	358
	457	RR-40018	4292	2297	613,1	328,1	28018	14995	843	1300	358
	610	RR-40024	4292	2297	613,1	328,1	37400	20014	995	1605	358
	914	RR-40036	4292	2297	613,1	328,1	56037	29988	1300	2214	358
1219	RR-40048	4292	2297	613,1	328,1	74737	39996	1605	2824	358	
520	153	RR-5006	5108	2838	729,7	405,4	11164	6203	577	730	397
	305	RR-50012	5108	2838	729,7	405,4	22256	12365	730	1035	397
	457	RR-50018	5108	2838	729,7	405,4	33347	18526	882	1339	397
	609	RR-50024	5108	2838	729,7	405,4	44440	24689	1035	1644	397
	915	RR-50036	5108	2838	729,7	405,4	66768	36973	1339	2254	397
1219	RR-50048	5108	2838	729,7	405,4	88951	49418	1644	2863	397	

* Per RR-1010 e RR-1012: N = 32 mm; per RR-308 e RR-3014: N = 55 mm.

Cilindri a doppio effetto



Giunti rapidi inclusi

Completati di giunto femmina CR-400 con cappellotto di protezione e possono essere impiegati con tutti i tubi serie HC

Forza cilindro:

10 - 520 ton

Corsa:

57-1219 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar

Serie
RR



Ø ales- aggio cilindro E (mm)	Ø pistone F (mm)	Distanza base - bocca mandata H (mm)	Da pia- no sup. a bocca ritorno I (mm)	Ø testina J (mm)	Distanza testina - pistone K (mm)	Filettatura interna stelo O	Lunghez- za filetta- tura stelo P (mm)	Fori di montaggio nella base			Filettatura corpo W	Lungh. filetta- tura X (mm)	Peso (kg)	Modello
								Ø inter asse viti U (mm)	Filettatura V	Prof. filettat. Z (mm)				
42,9	35,1	36	57	35	1	1" - 8	25	-	-	-	2 1/4" - 14	26	12	RR-1010*
42,9	35,1	36	57	35	1	1" - 8	25	-	-	-	2 1/4" - 14	26	14	RR-1012*
73,2	54,1	36	81	50	10	1 1/2" - 16	25	-	-	-	3 5/16" - 12	49	18	RR-308*
73,2	54,1	39	81	50	10	1 1/2" - 16	25	-	-	-	3 5/16" - 12	49	29	RR-3014*
95,2	79,5	28	76	71	2	1" - 12	25	-	-	-	5" - 12	44	30	RR-506
95,2	79,5	28	76	71	2	1" - 12	25	-	-	-	5" - 12	44	52	RR-5013
95,2	79,5	57	76	71	2	1" - 12	25	76	1 1/2" - 13	25	5" - 12	44	68	RR-5020
114,3	95,2	30	76	71	6	1" - 12	38	-	-	-	5 3/4" - 12	38	41	RR-756
114,3	95,2	30	81	71	6	1" - 12	38	-	-	-	5 3/4" - 12	38	68	RR-7513
130,3	95,2	38	71	76	3	1 3/4" - 12	35	139	3/4" - 10	25	6 7/8" - 12	50	61	RR-1006
130,3	95,2	38	71	76	3	1 3/4" - 12	35	139	3/4" - 10	25	6 7/8" - 12	50	93	RR-10013
130,3	95,2	41	92	76	3	1 3/4" - 12	35	139	3/4" - 10	25	6 7/8" - 12	50	117	RR-10018
158,8	114,3	22	66	95	15	-	-	-	-	-	-	-	49	RR-1502
158,8	114,3	49	84	95	15	3 3/8" - 16	35	158	3/4" - 16	28	8" - 12	55	93	RR-1506
158,8	114,3	49	84	95	15	3 3/8" - 16	35	158	3/4" - 16	28	8" - 12	55	124	RR-15013
158,8	114,3	76	88	95	15	3 3/8" - 16	35	-	-	-	8" - 12	55	238	RR-15032
190,5	133,4	57	96	133	22	-	-	127	1" - 8	25	-	-	147	RR-2006
190,5	133,4	57	96	133	22	2 1/2" - 12	63	127	1" - 8	25	9 3/4" - 12	54	199	RR-20013
190,5	133,4	85	101	133	22	2 1/2" - 12	63	127	1" - 8	25	9 3/4" - 12	54	204	RR-20018
190,5	133,4	85	101	133	22	2 1/2" - 12	63	127	1" - 8	25	9 3/4" - 12	54	279	RR-20024
190,5	133,4	85	101	133	22	2 1/2" - 12	63	127	1" - 8	25	9 3/4" - 12	54	383	RR-20036
190,5	133,4	85	101	133	22	2 1/2" - 12	63	127	1" - 8	25	9 3/4" - 12	54	483	RR-20048
241,3	165,1	88	114	165	28	2 1/2" - 12	82	158	1 1/4" - 7	44	12 1/4" - 12	58	200	RR-3006
241,3	165,1	88	114	165	28	2 1/2" - 12	82	158	1 1/4" - 7	44	12 1/4" - 12	58	312	RR-30012
241,3	165,1	88	114	165	28	2 1/2" - 12	82	158	1 1/4" - 7	44	12 1/4" - 12	58	385	RR-30018
241,3	165,1	88	114	165	28	2 1/2" - 12	82	158	1 1/4" - 7	44	12 1/4" - 12	58	469	RR-30024
241,3	165,1	88	114	165	28	2 1/2" - 12	82	158	1 1/4" - 7	44	12 1/4" - 12	58	628	RR-30036
241,3	165,1	88	114	165	28	2 1/2" - 12	82	158	1 1/4" - 7	44	12 1/4" - 12	58	780	RR-30048
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1 1/2" - 6	50	14 1/8" - 8	65	303	RR-4006
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1 1/2" - 6	50	14 1/8" - 8	65	399	RR-40012
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1 1/2" - 6	50	14 1/8" - 8	65	453	RR-40018
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1 1/2" - 6	50	14 1/8" - 8	65	597	RR-40024
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1 1/2" - 6	50	14 1/8" - 8	65	792	RR-40036
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1 1/2" - 6	50	14 1/8" - 8	65	980	RR-40048
304,8	203,2	120	152	203	28	3 1/4" - 12	108	203	1 3/4" - 5	57	15 5/8" - 8	79	432	RR-5006
304,8	203,2	120	152	203	28	3 1/4" - 12	108	203	1 3/4" - 5	57	15 5/8" - 8	79	589	RR-50012
304,8	203,2	120	152	203	28	3 1/4" - 12	108	203	1 3/4" - 5	57	15 5/8" - 8	79	680	RR-50018
304,8	203,2	120	152	203	28	3 1/4" - 12	108	203	1 3/4" - 5	57	15 5/8" - 8	79	816	RR-50024
304,8	203,2	120	152	203	28	3 1/4" - 12	108	203	1 3/4" - 5	57	15 5/8" - 8	79	1002	RR-50036
304,8	203,2	120	152	203	28	3 1/4" - 12	108	203	1 3/4" - 5	57	15 5/8" - 8	79	1224	RR-50048

▼ Da sinistra a destra: CLS-1002, CLS-506, CLS-502



- A semplice effetto, ritorno a gravità
- Speciale rivestimento sintetico esterno e interno per una migliore resistenza alla corrosione e minore attrito
- Carico laterale ammesso, 5% della capacità nominale del cilindro
- Un forellino radiale funziona come limitatore di corsa
- Completi di testine scanalate bonificate
- Tutti i modelli sono completi di semigiunto femmina CR-400 e cappello di protezione antipolvere
- Il raschiatore sul pistone riduce la contaminazione prolungando la vita del cilindro



Per sollevamento di grandi carichi con cilindri a semplice effetto



Testine

Tutti i cilindri CLS sono completi di testina scanalata amovibile fissata per mezzo di viti. Per informazioni sulle

testine oscillanti, consultare le tabelle relative.

Pagina: 33



Manometri

Riducono il pericolo di sovraccarichi e assicurano lunga durata e affidabilità alla Vostra attrezzatura.

Pagina: 112



Sollevamenti gravosi

Per il sollevamento di grandi carichi in ambienti privi di energia utilizzare una pompa Enerpac della serie Atlas

con motore a scoppio ad elevate prestazioni.

Pagina: 90



Sollevamento di un carico sbilanciato?

Vedere le Pagine Gialle relativa alla composizione dei circuiti.

Pagina: 98



Massima forza - minima altezza

Quando è richiesto un ridotto ingombro in altezza ed una grande capacità, i cilindri extrapiatti con ghiera di sicurezza sono la soluzione ideale per il primo sollevamento.

Pagina: 14

◀ *Cilindri CLS in opera durante il sollevamento sincronizzato di un ponte e il suo corretto livellamento.*

Cilindri di alto tonnellaggio, a semplice effetto

▼ TABELLA DI SCELTA

Per le informazioni tecniche complete vedere alla pagina seguente

Forza cilindro ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm ²)	Capacità olio (cm ³)	Altezza chuiso (mm)	Peso (kg)
50 (496)	50	CLS-502	70,9	355	128	14
	100	CLS-504	70,9	709	178	18
	150	CLS-506	70,9	1064	228	23
	200	CLS-508	70,9	1418	278	28
	250	CLS-5010	70,9	1773	327	33
	300	CLS-5012	70,9	2127	378	38
100 (929)	50	CLS-1002	132,7	664	143	24
	100	CLS-1004	132,7	1327	193	32
	150	CLS-1006	132,7	1991	243	40
	200	CLS-1008	132,7	2654	293	49
	250	CLS-10010	132,7	3318	342	58
	300	CLS-10012	132,7	3981	392	66
150 (1390)	50	CLS-1502	198,6	993	165	43
	100	CLS-1504	198,6	1986	214	55
	150	CLS-1506	198,6	2979	264	69
	200	CLS-1508	198,6	3972	315	82
	250	CLS-15010	198,6	4965	365	95
	300	CLS-15012	198,6	5958	414	108
200 (1859)	50	CLS-2002	265,6	1330	193	66
	150	CLS-2006	265,6	3989	293	101
	250	CLS-20010	265,6	6648	392	136
250 (2562)	50	CLS-2502	366,1	1832	193	90
	150	CLS-2506	366,1	5496	293	137
	250	CLS-25010	366,1	9160	392	184
300 (3193)	50	CLS-3002	456,2	2281	235	137
	150	CLS-3006	456,2	6843	335	198
	250	CLS-30010	456,2	11405	435	258
400 (3919)	50	CLS-4002	559,9	2800	264	200
	150	CLS-4006	559,9	8399	365	275
	250	CLS-40010	559,9	13998	465	352
500 (5118)	50	CLS-5002	731,1	3656	294	289
	150	CLS-5006	731,1	10967	395	390
	250	CLS-50010	731,1	18278	495	489
600 (5983)	50	CLS-6002	854,8	4277	309	350
	150	CLS-6006	854,8	12830	410	465
	250	CLS-60010	854,8	21383	510	582
800 (8238)	50	CLS-8002	1176,9	5882	354	549
	150	CLS-8006	1176,9	17645	454	709
	250	CLS-80010	1176,9	29408	555	870
1000 (10260)	50	CLS-10002	1466,4	7329	385	729
	150	CLS-10006	1466,4	21986	484	921
	250	CLS-100010	1466,4	36643	585	1113

Serie
CLS



Forza:

50-1000 ton

Corsa:

50 - 300 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar



Forze maggiori

Su richiesta sono disponibili modelli da 1500 e 2000 ton.

Corse speciali

Per i modelli oltre le 150 ton, su richiesta, si possono avere corse da 100, 200 e 300 mm.



Caratteristiche optional

Per aggiungere delle caratteristiche optional ai Vostri cilindri, aggiungete i seguenti suffissi al modello.

Ritorno a molla	E001
Camicia: senza rivestimento sintetico	E009
Camicia & pistone: senza rivestimento sintetico	E011
Senza anello raschiatore	E012

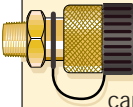
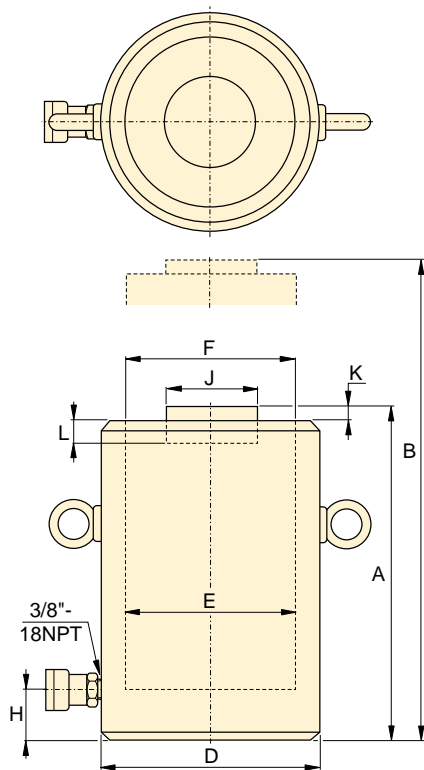
Esempio:

- Per un cilindro CLS-5006 standard, ordinare: **CLS-5006**
- Per un cilindro CLS-5006 con ritorno a molla, ordinare: **CLS-5006 E001**

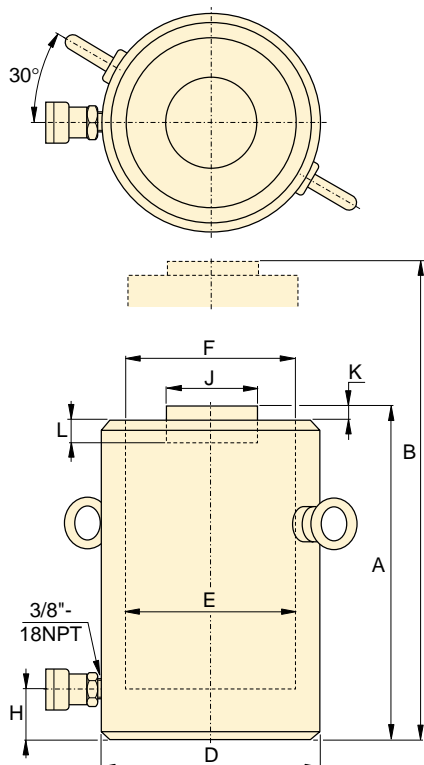
Le specifiche tecniche per queste caratteristiche sono disponibili presso l'Enerpac.

Serie CLS, cilindri di alto tonnellaggio

Giunti rapidi inclusi!
Completati di giunti femmina CR-400 con cappellino di protezione, adatti per tubi della serie HC.

Modelli da CLS-50 a CLS-200



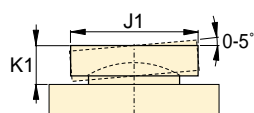
Modelli da CLS-300 a CLS-1000

◀ Caratteristiche riportate alla pagina precedente

Forza cilindro ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm ²)	Capacità olio (cm ³)
50 (496)	50	CLS-502	70,9	355
	100	CLS-504	70,9	709
	150	CLS-506	70,9	1064
	200	CLS-508	70,9	1418
	250	CLS-5010	70,9	1773
	300	CLS-5012	70,9	2127
100 (929)	50	CLS-1002	132,7	664
	100	CLS-1004	132,7	1327
	150	CLS-1006	132,7	1991
	200	CLS-1008	132,7	2654
	250	CLS-10010	132,7	3318
	300	CLS-10012	132,7	3981
150 (1390)	50	CLS-1502	198,6	993
	100	CLS-1504	198,6	1986
	150	CLS-1506	198,6	2979
	200	CLS-1508	198,6	3972
	250	CLS-15010	198,6	4965
	300	CLS-15012	198,6	5958
200 (1859)	50	CLS-2002	265,6	1330
	150	CLS-2006	265,6	3989
	250	CLS-20010	265,6	6648
250 (2562)	50	CLS-2502	366,1	1832
	150	CLS-2506	366,1	5496
	250	CLS-25010	366,1	9160
300 (3193)	50	CLS-3002	456,2	2281
	150	CLS-3006	456,2	6843
	250	CLS-30010	456,2	11405
400 (3919)	50	CLS-4002	559,9	2800
	150	CLS-4006	559,9	8399
	250	CLS-40010	559,9	13998
500 (5118)	50	CLS-5002	731,1	3656
	150	CLS-5006	731,1	10967
	250	CLS-50010	731,1	18278
600 (5983)	50	CLS-6002	854,8	4277
	150	CLS-6006	854,8	12830
	250	CLS-60010	854,8	21383
800 (8238)	50	CLS-8002	1176,9	5882
	150	CLS-8006	1176,9	17645
	250	CLS-80010	1176,9	29408
1000 (10260)	50	CLS-10002	1466,4	7329
	150	CLS-10006	1466,4	21986
	250	CLS-100010	1466,4	36643

Cilindri ad alto tonnellaggio, a semplice effetto

Testina oscillante optional*



Forza:
50-100 ton

Corsa:
50-300 mm

Pressione max. esercizio:
700 bar

Serie
CLS



Altezza chiuso A (mm)	Altezza esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Ø pistone F (mm)	Da base a bocca mandata H (mm)	Ø testina standard J (mm)	Sporgenza K (mm)	Profondità foro pistone L (mm)	Peso (kg)	Modello	* Testina oscillante optional		
											Ø testina J1 (mm)	Altezza testina K1 (mm)	Modello testina
128	178	125	95,0	95,0	30	71	3	12	14	CLS-502	71	24	CAT-100
178	278	125	95,0	95,0	30	71	3	12	18	CLS-504	71	24	CAT-100
228	378	125	95,0	95,0	30	71	3	12	23	CLS-506	71	24	CAT-100
278	478	125	95,0	95,0	30	71	3	12	28	CLS-508	71	24	CAT-100
328	578	125	95,0	95,0	30	71	3	12	33	CLS-5010	71	24	CAT-100
378	678	125	95,0	95,0	30	71	3	12	38	CLS-5012	71	24	CAT-100
143	193	165	130,0	130,0	30	71	3	12	24	CLS-1002	71	24	CAT-100
193	293	165	130,0	130,0	30	71	3	12	32	CLS-1004	71	24	CAT-100
243	392	165	130,0	130,0	30	71	3	12	40	CLS-1006	71	24	CAT-100
293	493	165	130,0	130,0	30	71	3	12	49	CLS-1008	71	24	CAT-100
343	593	165	130,0	130,0	30	71	3	12	58	CLS-10010	71	24	CAT-100
393	693	165	130,0	130,0	30	71	3	12	66	CLS-10012	71	24	CAT-100
165	215	205	159,0	159,0	39	130	2	25	43	CLS-1502	130	20	CAT-200
215	315	205	159,0	159,0	39	130	2	25	55	CLS-1504	130	20	CAT-200
265	415	205	159,0	159,0	39	130	2	25	69	CLS-1506	130	20	CAT-200
315	515	205	159,0	159,0	39	130	2	25	82	CLS-1508	130	20	CAT-200
365	615	205	159,0	159,0	39	130	2	25	95	CLS-15010	130	20	CAT-200
415	715	205	159,0	159,0	39	130	2	25	108	CLS-15012	130	20	CAT-200
193	243	235	183,9	183,9	50	130	2	25	66	CLS-2002	130	20	CAT-200
293	443	235	183,9	183,9	50	130	2	25	101	CLS-2006	130	20	CAT-200
393	643	235	183,9	183,9	50	130	2	25	136	CLS-20010	130	20	CAT-200
193	243	275	215,9	215,9	50	150	2	25	90	CLS-2502	150	21	CAT-250
293	443	275	215,9	215,9	50	150	2	25	137	CLS-2506	150	21	CAT-250
393	643	275	215,9	215,9	50	150	2	25	184	CLS-25010	150	21	CAT-250
235	285	310	241,0	241,0	59	139	5	25	137	CLS-3002	195	75	CAT-300
335	485	310	241,0	241,0	59	139	5	25	198	CLS-3006	195	75	CAT-300
435	685	310	241,0	241,0	59	139	5	25	258	CLS-30010	195	75	CAT-300
265	315	350	267,0	267,0	70	159	5	25	200	CLS-4002	225	85	CAT-400
365	515	350	267,0	267,0	70	159	5	25	275	CLS-4006	225	85	CAT-400
465	715	350	267,0	267,0	70	159	5	25	352	CLS-40010	225	85	CAT-400
295	345	400	305,1	305,1	80	179	5	25	289	CLS-5002	250	91	CAT-500
395	545	400	305,1	305,1	80	179	5	25	390	CLS-5006	250	91	CAT-500
495	745	400	305,1	305,1	80	179	5	25	489	CLS-50010	250	91	CAT-500
310	360	430	329,9	329,9	85	194	5	25	350	CLS-6002	275	96	CAT-600
410	560	430	329,9	329,9	85	194	5	25	465	CLS-6006	275	96	CAT-600
510	760	430	329,9	329,9	85	194	5	25	582	CLS-60010	275	96	CAT-600
355	405	505	387,1	387,1	100	224	5	25	549	CLS-8002	320	123	CAT-800
455	605	505	387,1	387,1	100	224	5	25	709	CLS-8006	320	123	CAT-800
555	805	505	387,1	387,1	100	224	5	25	870	CLS-80010	320	123	CAT-800
385	435	560	432,1	432,1	110	249	5	25	729	CLS-10002	360	136	CAT-1000
485	635	560	432,1	432,1	110	249	5	25	921	CLS-10006	360	136	CAT-1000
585	835	560	432,1	432,1	110	249	5	25	1113	CLS-100010	360	136	CAT-1000

▼ Da sinistra a destra: CLR-5006, CLR-100010, CLR-1006



- A doppio effetto con ritorno ad olio
- Una valvola di sicurezza sulla camera di ritorno del cilindro previene danni in caso di contropressione
- Bronzine speciali consentono di sopportare forze laterali fino al 5% della capacità del cilindro
- Testina scanalata intercambiabile trattata termicamente
- Verniciatura a fuoco per aumentare la resistenza alla corrosione
- Il raschiaolio sul pistone riduce la contaminazione prolungando la vita del cilindro

▼ Tre cilindri CLR montati in parallelo spingono in posizione un sottopasso stradale prefabbricato con una serie di riprese successive



Cilindri oleodinamici di sollevamento a doppio effetto



Testine

Tutti i cilindri sono completi di testina scanalata amovibile fissata per mezzo di viti. Per informazioni sulle

testine oscillanti consultare la tabella relativa.

Pagina: 37



Dispositivo di sicurezza

E' possibile inserire nel circuito tra pompa e cilindro la valvola di ritegno pilotata V-42. Questa valvola

consente il blocco di sicurezza del cilindro sotto carico in qualunque posizione e lo sblocco controllato a distanza.

Pagina: 124



Mass. forza - minima altezza

Quando è richiesto un ridotto ingombro in altezza ed una grande capacità, i cilindri extrapiattati con ghiera di sicurezza

za sono la soluzione ideale per il primo sollevamento.

Pagina: 14



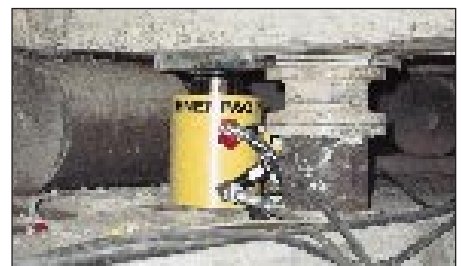
Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi e assicurano lunga durata e affidabilità alla Vostra attrezzatura.

Vedere la sezione relativa ai componenti del sistema per la gamma completa dei manometri.

Pagina: 105

▼ Cilindri Enerpac della serie CLR impiegati per il sollevamento di un viadotto per la manutenzione degli appoggi di scorrimento o dilatazione.



Cilindri di alto tonnellaggio, a doppio effetto



Scelta pompa

Un cilindro a doppio effetto deve essere azionato da una pompa con valvola a 4 vie.

Pagina: 53



Serie RR

Per carichi inferiori a 100 ton una buona alternativa è rappresentata dai cilindri Enerpac della serie RR.

Pagina: 26

Serie CLR



Forza:

100-1000 ton

Corsa:

50 - 300 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar

▼ TABELLA DI SCELTA

Per le informazioni tecniche complete vedere alla pagina seguente.

Forza cilindri ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm ²)		Capacità olio (cm ³)		Altezza chiuso (mm)
			Spinta	Trazione	Spinta	Trazione	
100 (929)	50	CLR-1002	132,7	61,9	664	310	172
	100	CLR-1004	132,7	61,9	1327	619	222
	150	CLR-1006	132,7	61,9	1991	929	272
	200	CLR-1008	132,7	61,9	2654	1238	322
	250	CLR-10010	132,7	61,9	3318	1548	372
	300	CLR-10012	132,7	61,9	3981	1857	421
150 (1390)	50	CLR-1502	198,6	96,5	993	483	192
	100	CLR-1504	198,6	96,5	1986	965	242
	150	CLR-1506	198,6	96,5	2979	1448	292
	200	CLR-1508	198,6	96,5	3972	1930	342
	250	CLR-15010	198,6	96,5	4965	2413	391
	300	CLR-15012	198,6	96,5	5958	2895	442
200 (1859)	50	CLR-2002	265,6	126,5	1328	633	210
	150	CLR-2006	265,6	126,5	3984	1898	310
	250	CLR-20010	265,6	126,5	6640	3163	410
250 (2562)	50	CLR-2502	366,1	152,0	1831	760	237
	150	CLR-2506	366,1	152,0	5492	2280	337
	250	CLR-25010	366,1	152,0	9153	3800	436
300 (3193)	50	CLR-3002	456,2	151,1	2281	756	350
	150	CLR-3006	456,2	151,1	6843	2267	450
	250	CLR-30010	456,2	151,1	11405	3778	549
400 (3919)	50	CLR-4002	559,9	193,8	2800	969	380
	150	CLR-4006	559,9	193,8	8399	2907	480
	250	CLR-40010	559,9	193,8	13998	4845	579
500 (5118)	50	CLR-5002	731,1	248,4	3656	1242	424
	150	CLR-5006	731,1	248,4	10967	3726	525
	250	CLR-50010	731,1	248,4	18278	6210	625
600 (5983)	50	CLR-6002	854,8	294,9	4274	1475	445
	150	CLR-6006	854,8	294,9	12822	4424	545
	250	CLR-60010	854,8	294,9	21370	7373	644
800 (8238)	50	CLR-8002	1176,9	387,7	5885	1939	495
	150	CLR-8006	1176,9	387,7	17654	5816	595
	250	CLR-80010	1176,9	387,7	29423	9693	694
1000 (10265)	50	CLR-10002	1466,4	542,9	7332	2715	534
	150	CLR-10006	1466,4	542,9	21996	8144	635
	250	CLR-100010	1466,4	542,9	36660	13573	735



Capacità maggiori

Su richiesta sono disponibili modelli con capacità 1500 e 2000 ton.

Corse speciali

Per i modelli oltre le 150 ton, su richiesta, si possono avere corse da 100, 200 e 300 mm.



Esecuzioni diverse

Per le versioni comprese nella tabella sottostante, aggiungere il suffisso relativo al modello standard.

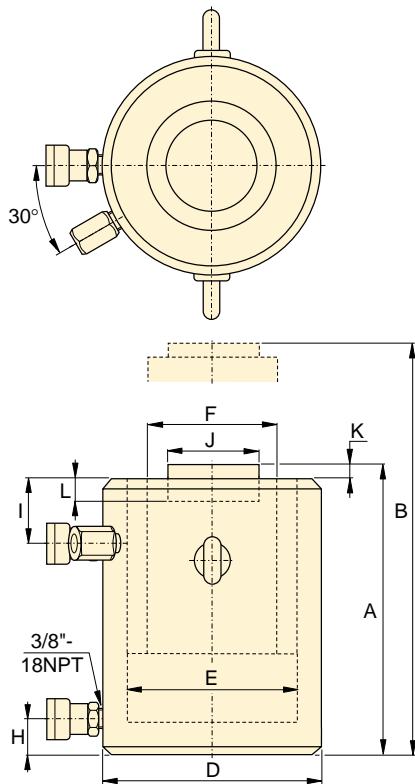
Corpo filettato	E002
Stelo filettato	E003
Fori di montaggio sulla base	E004
Filettatura corpo + stelo	E005
Filettatura corpo + fori montaggio nella base	E006
Filettatura pistone + fori montaggio nella base	E007
Filettatura corpo + pistone + fori di montaggio nella base	E008
Senza la guarnizione raschiaolio del pistone	E012

Esempio:

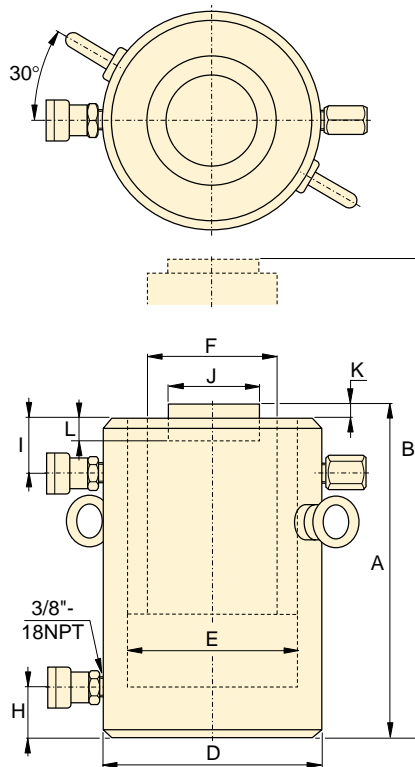
- Per il cilindro CLR-5006 con filettatura del corpo e dello stelo, ordinare: **CLR-5006 E005**

Le specifiche tecniche per queste caratteristiche sono disponibili presso la Enerpac.

Serie CLR, cilindri di alto tonnellaggio



Modelli da CLR-100 a CLR-250



Modelli da CLR-300 a CLR-1000

Giunti rapidi inclusi!
Completati di giunto femmina CR-400 cappellotto di protezione e possono essere impiegati con tutti i tubi serie HC.

Tabella velocità
Consultare la tabella delle velocità pompa-cilindro, nelle Pagine Gialle. *Pagina: 103*

◀ Caratteristiche complete alla pagina precedente.

Forza cilindro (ton)	Corsa (mm)	Modello	Capacità max. cilindro (kN)		Area effettiva cilindro (cm ²)		Capacità olio (cm ³)	
			Spinta	Trazione	Spinta	Trazione	Spinta	Trazione
100	50	CLR-1002	929	433	132,7	61,9	664	310
	100	CLR-1004	929	433	132,7	61,9	1327	619
	150	CLR-1006	929	433	132,7	61,9	1991	929
	200	CLR-1008	929	433	132,7	61,9	2654	1238
	250	CLR-10010	929	433	132,7	61,9	3318	1548
	300	CLR-10012	929	433	132,7	61,9	3981	1857
150	50	CLR-1502	1390	675	198,6	96,5	993	483
	100	CLR-1504	1390	675	198,6	96,5	1986	965
	150	CLR-1506	1390	675	198,6	96,5	2979	1448
	200	CLR-1508	1390	675	198,6	96,5	3972	1930
	250	CLR-15010	1390	675	198,6	96,5	4965	2413
	300	CLR-15012	1390	675	198,6	96,5	5958	2895
200	50	CLR-2002	1859	885	265,6	126,5	1328	633
	150	CLR-2006	1859	885	265,6	126,5	3984	1898
	250	CLR-20010	1859	885	265,6	126,5	6640	3163
250	50	CLR-2502	2562	1064	366,1	152,0	1831	760
	150	CLR-2506	2562	1064	366,1	152,0	5492	2280
	250	CLR-25010	2562	1064	366,1	152,0	9153	3800
300	50	CLR-3002	3193	1057	456,2	151,1	2281	756
	150	CLR-3006	3193	1057	456,2	151,1	6843	2267
	250	CLR-30010	3193	1057	456,2	151,1	11405	3778
400	50	CLR-4002	3919	1357	559,9	193,8	2800	969
	150	CLR-4006	3919	1357	559,9	193,8	8399	2907
	250	CLR-40010	3919	1357	559,9	193,8	13998	4845
500	50	CLR-5002	5118	1739	731,1	248,4	3656	1242
	150	CLR-5006	5118	1739	731,1	248,4	10967	3726
	250	CLR-50010	5118	1739	731,1	248,4	18278	6210
600	50	CLR-6002	5983	2064	854,8	294,9	4274	1475
	150	CLR-6006	5983	2064	854,8	294,9	12822	4424
	250	CLR-60010	5983	2064	854,8	294,9	21370	7373
800	50	CLR-8002	8238	2714	1176,9	387,7	5885	1939
	150	CLR-8006	8238	2714	1176,9	387,7	17654	5816
	250	CLR-80010	8238	2714	1176,9	387,7	29423	9693
1000	50	CLR-10002	10265	3801	1466,4	542,9	7332	2715
	150	CLR-10006	10265	3801	1466,4	542,9	21996	8144
	250	CLR-100010	10265	3801	1466,4	542,9	36660	13573

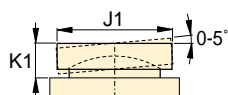
Cilindri di alto tonnellaggio, a doppio effetto

Forza:
100-1000 ton

Corsa:
50 - 300 mm

Pressione max. esercizio:
700 bar

Serie
CLR



* Testina oscillante optional

Altezza chiuso A (mm)	Altezza esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Ø pistone F (mm)	Da base a bocca mandata H (mm)	Da piano sup. a bocca ritorno I (mm)	Ø testina J (mm)	Spo-rgenza testina K (mm)	Prof. foro pistone L (mm)	Peso (kg)	Modello	Testina oscillante optional*		
												Ø Testina J1 (mm)	Altezza testina K1 (mm)	Modello testina
172	222	165	130,0	95,0	30	64	71	2	13	27	CLR-1002	71	24	CAT-100
222	322	165	130,0	95,0	30	64	71	2	13	33	CLR-1004	71	24	CAT-100
272	422	165	130,0	95,0	30	64	71	2	13	37	CLR-1006	71	24	CAT-100
322	522	165	130,0	95,0	30	64	71	2	13	44	CLR-1008	71	24	CAT-100
372	622	165	130,0	95,0	30	64	71	2	13	50	CLR-10010	71	24	CAT-100
422	722	165	130,0	95,0	30	64	71	2	13	57	CLR-10012	71	24	CAT-100
192	242	205	159,0	114,0	39	69	100	2	25	47	CLR-1502	100	20	CAT-150
242	342	205	159,0	114,0	39	69	100	2	25	57	CLR-1504	100	20	CAT-150
292	442	205	159,0	114,0	39	69	100	2	25	67	CLR-1506	100	20	CAT-150
342	542	205	159,0	114,0	39	69	100	2	25	77	CLR-1508	100	20	CAT-150
392	642	205	159,0	114,0	39	69	100	2	25	87	CLR-15010	100	20	CAT-150
442	742	205	159,0	114,0	39	69	100	2	25	97	CLR-15012	100	20	CAT-150
210	260	235	183,9	133,1	50	80	100	2	25	67	CLR-2002	100	20	CAT-150
310	460	235	183,9	133,1	50	80	100	2	25	92	CLR-2006	100	20	CAT-150
410	660	235	183,9	133,1	50	80	100	2	25	117	CLR-20010	100	20	CAT-150
237	287	275	215,9	165,1	59	91	150	2	25	105	CLR-2502	150	21	CAT-250
337	487	275	215,9	165,1	59	91	150	2	25	141	CLR-2506	150	21	CAT-250
437	687	275	215,9	165,1	59	91	150	2	25	176	CLR-25010	150	21	CAT-250
350	400	310	241,0	197,1	59	137	139	5	25	204	CLR-3002	195	75	CAT-300
450	600	310	241,0	197,1	59	137	139	5	25	252	CLR-3006	195	75	CAT-300
550	800	310	241,0	197,1	59	137	139	5	25	299	CLR-30010	195	75	CAT-300
380	430	350	267,0	215,9	70	148	159	5	25	281	CLR-4002	225	85	CAT-400
480	630	350	267,0	215,9	70	148	159	5	25	342	CLR-4006	225	85	CAT-400
580	830	350	267,0	215,9	70	148	159	5	25	405	CLR-40010	225	85	CAT-400
425	475	400	305,1	247,9	80	167	179	5	25	411	CLR-5002	250	91	CAT-500
525	675	400	305,1	247,9	80	167	179	5	25	493	CLR-5006	250	91	CAT-500
625	875	400	305,1	247,9	80	167	179	5	25	575	CLR-50010	250	91	CAT-500
445	495	430	329,9	267,0	85	173	194	5	25	494	CLR-6002	275	96	CAT-600
545	695	430	329,9	267,0	85	173	194	5	25	586	CLR-6006	275	96	CAT-600
645	895	430	329,9	267,0	85	173	194	5	25	678	CLR-60010	275	96	CAT-600
495	545	505	387,1	317,0	100	188	224	5	25	759	CLR-8002	320	123	CAT-800
595	745	505	387,1	317,0	100	188	224	5	25	885	CLR-8006	320	123	CAT-800
695	945	505	387,1	317,0	100	188	224	5	25	1019	CLR-80010	320	123	CAT-800
535	585	560	432,1	342,9	110	198	249	5	25	1012	CLR-10002	360	136	CAT-1000
635	785	560	432,1	342,9	110	198	249	5	25	1168	CLR-10006	360	136	CAT-1000
735	985	560	432,1	342,9	110	198	249	5	25	1325	CLR-100010	360	136	CAT-1000

▼ Da sinistra a destra: CLL-5010, CLL-502, CLL-1006



- A semplice effetto, ritorno a gravità
- Ghiera di sicurezza per il mantenimento del carico
- Speciale rivestimento sintetico esterno e interno per una migliore protezione alla corrosione e minore attrito
- Carico laterale ammesso, 5% della capacità nominale del cilindro
- Un forellino radiale funziona come limitatore di corsa
- Tutti i cilindri sono completi di testina scanalata
- Tutti i modelli sono completi di semigiunto femmina CR-400 e cappello di protezione antipolvere

▼ Cilindri Enerpac serie CLL impiegati per il sollevamento ed il livellamento di questo ponte ed il posizionamento degli appoggi (4000 Ton.) tra pila e testa di pila.



Per il sostentamento meccanico dei carichi



Testine

Tutti i cilindri della serie CLL sono completi di testina scanalata amovibile fissata per mezzo di viti. Per

informazioni consultare la tabella alla pagina seguente.

Pagina: 41



Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi ed assicurano lunga durata ed affidabilità alla Vostra attrezzatura.

Vedere la sezione relativa ai Componenti del Sistema per la gamma completa dei manometri.

Pagina: 105



Max. forza-minima altezza

Quando è richiesto un ridotto ingombro in altezza ed una grande capacità, i cilindri extrapiatti con ghiera di

sicurezza sono la soluzione ideale per il primo sollevamento.

Pagina: 14

▼ Cilindro CLL in sicurezza meccanica dopo il sollevamento ed il livellamento del ponte.



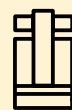
Cilindri con ghiera di sicurezza, a semplice effetto

▼ TABELLA SCELTA

Caratteristiche complete alla pagina seguente.

Forza Cilindro ton. (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm ²)	Capacità olio (cm ³)	Altezza chiuso (mm)	Peso (kg)
50 (496)	50	CLL-502	70,9	355	164	15
	100	CLL-504	70,9	709	214	20
	150	CLL-506	70,9	1064	264	25
	200	CLL-508	70,9	1418	314	30
	250	CLL-5010	70,9	1773	364	35
	300	CLL-5012	70,9	2127	414	40
100 (929)	50	CLL-1002	132,7	664	187	30
	100	CLL-1004	132,7	1327	237	39
	150	CLL-1006	132,7	1991	287	48
	200	CLL-1008	132,7	2654	337	56
	250	CLL-10010	132,7	3318	387	64
	300	CLL-10012	132,7	3981	437	73
150 (1390)	50	CLL-1502	198,6	993	209	53
	100	CLL-1504	198,6	1986	259	66
	150	CLL-1506	198,6	2979	309	78
	200	CLL-1508	198,6	3972	359	92
	250	CLL-15010	198,6	4965	409	104
	300	CLL-15012	198,6	5958	459	117
200 (1859)	50	CLL-2002	265,6	1330	243	83
	150	CLL-2006	265,6	3989	343	117
	250	CLL-20010	265,6	6648	443	152
250 (2562)	50	CLL-2502	366,1	1832	249	116
	150	CLL-2506	366,1	5496	349	162
	250	CLL-25010	366,1	9160	449	210
300 (3193)	50	CLL-3002	456,2	2281	295	173
	150	CLL-3006	456,2	6843	395	233
	250	CLL-30010	456,2	11405	495	293
400 (3919)	50	CLL-4002	559,9	2800	335	250
	150	CLL-4006	559,9	8399	435	327
	250	CLL-40010	559,9	13998	535	402
500 (5118)	50	CLL-5002	731,1	3653	375	367
	150	CLL-5006	731,1	10959	475	466
	250	CLL-50010	731,1	18265	575	567
600 (5983)	50	CLL-6002	854,8	4277	395	446
	150	CLL-6006	854,8	12830	495	562
	250	CLL-60010	854,8	21383	595	679
800 (8238)	50	CLL-8002	1176,9	5882	455	709
	150	CLL-8006	1176,9	17645	555	870
	250	CLL-80010	1176,9	29408	655	1029
1000 (10260)	50	CLL-10002	1466,4	7329	495	949
	150	CLL-10006	1466,4	21986	595	1141
	250	CLL-100010	1466,4	36643	695	1333

Serie
CLL



Forza:

50 - 1000 ton

Corsa:

50 - 300 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar



Capacità maggiori

Su richiesta sono disponibili modelli di capacità 1500 e 2000 ton.

Corse speciali

Per i modelli oltre le 150 ton, su richiesta, si possono avere corse da 100, 200 e 300 mm.



Esecuzioni diverse

Per le versioni comprese nella tabella sottostante, aggiungere il suffisso relativo al modello standard.

Ritorno a molla	E001
Camicia: nessun rivestimento sintetico	E009
Camicia & pistone: nessun rivestimento sintetico	E011
Senza guarnizione raschiaolio del pistone	E012

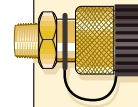
Esempio:

Per il cilindro standard CLL-5006 ordinare: **CLL-5006**
Per il cilindro CLL-5006 con ritorno a molla, ordinare : **CLL-5006 E001**

Le specifiche tecniche e le caratteristiche sono disponibili presso l'Enerpac.

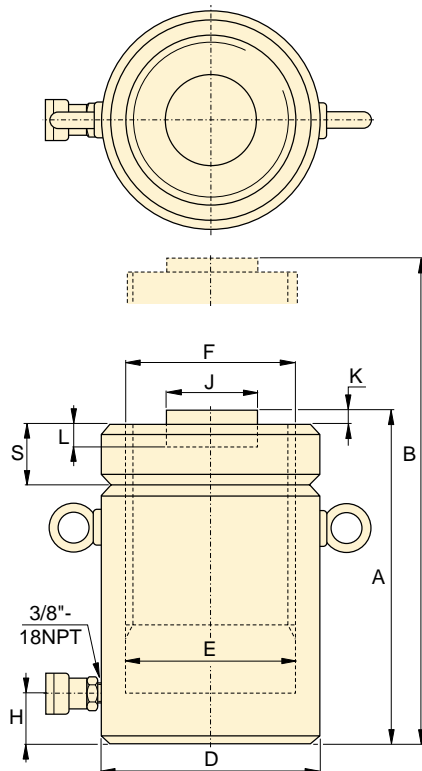
Serie CLL, cilindri con ghiera di sicurezza

ENERPAC 
Tecnologia Oleodinamica nel Mondo

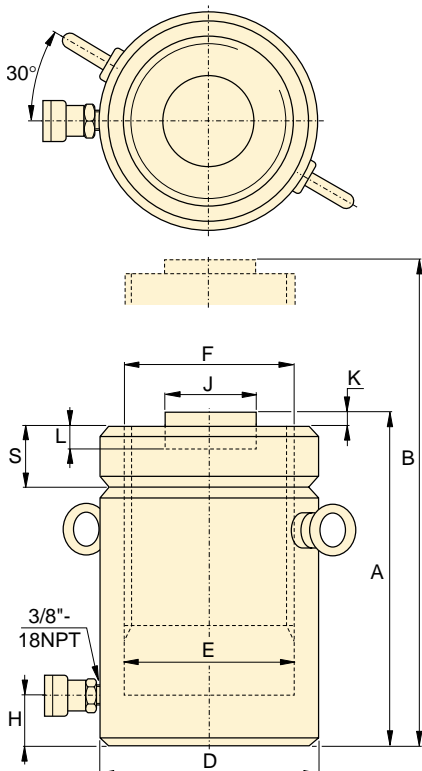


Giunti rapidi inclusi!

Completati di giunto femmina CR-400 con cappello di protezione e possono essere impiegati con tutti i tubi serie HC.



Modelli da CLL-50 a CLL-250



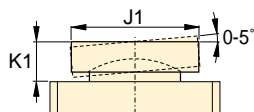
Modelli da CLL-300 a CLL-1000

◀ Caratteristiche riportate alla pagina precedente

Forza cilindro ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm ²)	Capacità olio (cm ³)
50 (496)	50	CLL-502	70,9	355
	100	CLL-504	70,9	709
	150	CLL-506	70,9	1064
	200	CLL-508	70,9	1418
	250	CLL-5010	70,9	1773
	300	CLL-5012	70,9	2127
100 (929)	50	CLL-1002	132,7	664
	100	CLL-1004	132,7	1327
	150	CLL-1006	132,7	1991
	200	CLL-1008	132,7	2654
	250	CLL-10010	132,7	3318
	300	CLL-10012	132,7	3981
150 (1390)	50	CLL-1502	198,6	993
	100	CLL-1504	198,6	1986
	150	CLL-1506	198,6	2979
	200	CLL-1508	198,6	3972
	250	CLL-15010	198,6	4965
	300	CLL-15012	198,6	5958
200 (1859)	50	CLL-2002	265,6	1330
	150	CLL-2006	265,6	3989
	250	CLL-20010	265,6	6648
250 (2562)	50	CLL-2502	366,1	1832
	150	CLL-2506	366,1	5496
	250	CLL-25010	366,1	9160
300 (3193)	50	CLL-3002	456,2	2281
	150	CLL-3006	456,2	6843
	250	CLL-30010	456,2	11405
400 (3919)	50	CLL-4002	559,9	2800
	150	CLL-4006	559,9	8399
	250	CLL-40010	559,9	13998
500 (5118)	50	CLL-5002	731,1	3653
	150	CLL-5006	731,1	10959
	250	CLL-50010	731,1	18265
600 (5983)	50	CLL-6002	854,8	4277
	150	CLL-6006	854,8	12830
	250	CLL-60010	854,8	21383
800 (8238)	50	CLL-8002	1176,9	5882
	50	CLL-8006	1176,9	17645
	250	CLL-80010	1176,9	29408
1000 (10260)	50	CLL-10002	1466,4	7329
	150	CLL-10006	1466,4	21986
	250	CLL-100010	1466,4	36643

Serie CLL, cilindri di alto tonnellaggio con ghiera di sicurezza

Testina oscillante optional*



Forza:
50-1000 ton

Corsa:
50 - 300 mm

Pressione max. di esercizio:
700 bar

Serie
CLL



Altezza chiuso A (mm)	Altezza esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø alesag. cilindro E (mm)	Ø pistone (filettato) F (mm)	Da base a bocca mandata H (mm)	Ø testina standard J (mm)	Sporgenza testina K (mm)	Profondità foro pistone L (mm)	h. ghiera bloccaggio S (mm)	Peso (kg)	Modello	* Testina ascillante optional		
												Ø testina J1 (mm)	Altezza testina K1 (mm)	Modello testina
164	214	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	3	12	36	15	CLL-502	71	24	CAT-100
214	314	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	3	12	36	20	CLL-504	71	24	CAT-100
264	414	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	3	12	36	25	CLL-506	71	24	CAT-100
314	514	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	3	12	36	30	CLL-508	71	24	CAT-100
364	614	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	3	12	36	35	CLL-5010	71	24	CAT-100
414	714	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	3	12	36	40	CLL-5012	71	24	CAT-100
187	237	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	3	12	44	30	CLL-1002	71	24	CAT-100
237	337	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	3	12	44	39	CLL-1004	71	24	CAT-100
287	437	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	3	12	44	48	CLL-1006	71	24	CAT-100
337	537	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	3	12	44	56	CLL-1008	71	24	CAT-100
387	637	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	3	12	44	64	CLL-10010	71	24	CAT-100
437	737	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	3	12	44	73	CLL-10012	71	24	CAT-100
209	259	205	159,0	Tr 159 x 6	39	130	2	25	44	53	CLL-1502	130	20	CAT-200
259	359	205	159,0	Tr 159 x 6	39	130	2	25	44	66	CLL-1504	130	20	CAT-200
309	459	205	159,0	Tr 159 x 6	39	130	2	25	44	78	CLL-1506	130	20	CAT-200
359	559	205	159,0	Tr 159 x 6	39	130	2	25	44	92	CLL-1508	130	20	CAT-200
409	659	205	159,0	Tr 159 x 6	39	130	2	25	44	104	CLL-15010	130	20	CAT-200
459	759	205	159,0	Tr 159 x 6	39	130	2	25	44	117	CLL-15012	130	20	CAT-200
243	293	235	184,0	Tr 184 x 6	50	130	2	25	50	83	CLL-2002	130	20	CAT-200
343	493	235	184,0	Tr 184 x 6	50	130	2	25	50	117	CLL-2006	130	20	CAT-200
443	693	235	184,0	Tr 184 x 6	50	130	2	25	50	152	CLL-20010	130	20	CAT-200
249	299	275	216,0	Tr 216 x 6	50	150	2	25	56	116	CLL-2502	150	21	CAT-250
349	499	275	216,0	Tr 216 x 6	50	150	2	25	56	162	CLL-2506	150	21	CAT-250
449	699	275	216,0	Tr 216 x 6	50	150	2	25	56	210	CLL-25010	150	21	CAT-250
295	345	310	241,0	Tr 241 x 6	59	139	5	25	60	173	CLL-3002	195	75	CAT-300
395	545	310	241,0	Tr 241 x 6	59	139	5	25	60	233	CLL-3006	195	75	CAT-300
495	745	310	241,0	Tr 241 x 6	59	139	5	25	60	293	CLL-30010	195	75	CAT-300
335	385	350	267,0	Tr 266 x 6	70	159	5	25	70	250	CLL-4002	225	85	CAT-400
435	585	350	267,0	Tr 266 x 6	70	159	5	25	70	327	CLL-4006	225	85	CAT-400
535	785	350	267,0	Tr 266 x 6	70	159	5	25	70	402	CLL-40010	225	85	CAT-400
375	425	400	305,0	Tr 305 x 6	80	179	5	25	80	367	CLL-5002	250	91	CAT-500
475	625	400	305,0	Tr 305 x 6	80	179	5	25	80	466	CLL-5006	250	91	CAT-500
575	825	400	305,0	Tr 305 x 6	80	179	5	25	80	567	CLL-50010	250	91	CAT-500
395	445	430	330,0	Tr 330 x 6	85	194	5	25	85	446	CLL-6002	275	96	CAT-600
495	645	430	330,0	Tr 330 x 6	85	194	5	25	85	562	CLL-6006	275	96	CAT-600
595	845	430	330,0	Tr 330 x 6	85	194	5	25	85	679	CLL-60010	275	96	CAT-600
455	505	505	387,0	Tr 387 x 6	100	224	5	25	100	709	CLL-8002	320	123	CAT-800
555	705	505	387,0	Tr 387 x 6	100	224	5	25	100	870	CLL-8006	320	123	CAT-800
655	905	505	387,0	Tr 387 x 6	100	224	5	25	100	1029	CLL-80010	320	123	CAT-800
495	545	560	432,0	Tr 432 x 6	110	249	5	25	110	949	CLL-10002	360	136	CAT-1000
595	745	560	432,0	Tr 432 x 6	110	249	5	25	110	1141	CLL-10006	360	136	CAT-1000
695	945	560	432,0	Tr 432 x 6	110	249	5	25	110	1333	CLL-100010	360	136	CAT-1000

▼ Posizionamento di grandi serbatoio mediante l'uso di sistema di sollevamento sincronizzato



- Il sistema gestisce fino a 8 punti di sollevamento, il collegamento in parallelo consente di avere un maggior numero di punti di sollevamento
- Può essere azionato efficacemente e con facilità da una sola persona, il controllo computerizzato permette un facile dialogo con il sistema
- Precisi trasduttori di corsa (± 1 mm), in contatto con il carico, assicurano un accurato controllo della posizione
- Composto da elementi oleodinamici standard, consente l'impiego di apparecchiature già eventualmente in Vostro possesso

Sistema di sollevamento e abbassamento computerizzato

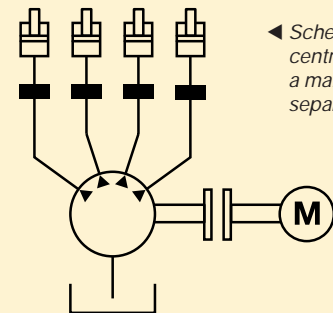
Unione tra oleodinamica ed elettronica



Centralina a mandate separate

Per applicazioni che non richiedono l'elevata precisione del sistema sincronizzato, controllato elettronicamente, una

centralina a mandate separate è la soluzione efficace a costo contenuto.



◀ Schema centralina a mandate separate

Pagina: 80



◀ L'impalcato di un ponte viene riposizionato dopo importanti lavori di manutenzione.

▼ La tecnologia del sollevamento sincronizzato può essere utilmente impiegata per il posizionamento ed il livellamento di grandi centri di lavoro.



Sistema di sollevamento e abbassamento sincronizzato

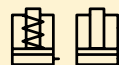


Applicazioni che richiedono il controllo sincronizzato.

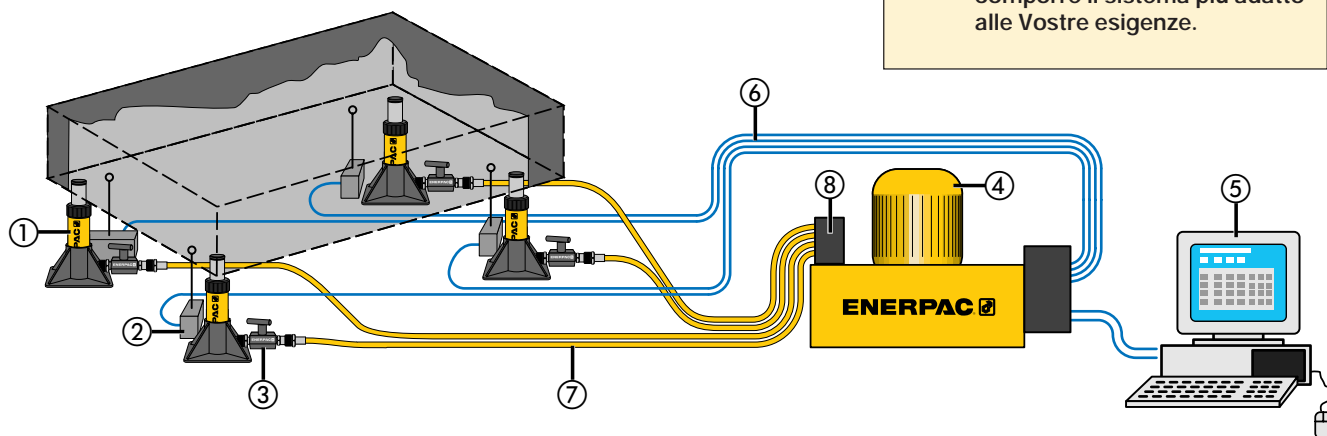
- Sollevamento di ponti
- Sollevamento e abbassamento di oggetti pesanti
- Sollevamento di navi
- Apertura stampi
- Collaudi di strutture
- Sollevamento e pesatura di moduli di piattaforme off shore
- Pressatura sincronizzata
- Spostamento orizzontale di carichi

Le applicazioni possibili sono molte e non possono essere riportate tutte in questo catalogo. Il sollevamento e abbassamento sincronizzato che utilizza l'oleodinamica ad alta pressione è molto diffuso in diversi settori dell'industria di tutto il mondo. La capacità di sollevamento del sistema è praticamente illimitata. Grazie alla sua modularità è possibile sollevare carichi fino a 50.000 Ton. e oltre.

Serie SL



Contattate la sede ENERPAC più vicina a Voi per ulteriori informazioni e assistenza per comporre il sistema più adatto alle Vostre esigenze.



① Cilindri oleodinamici

③ Valvola

⑤ Personal Computer

⑦ Tubi flessibili per oleodinamica

② Trasduttori di corsa

④ Centralina

⑥ Cavi di collegamento

⑧ Valvola

▼ COMPONENTI DEL SISTEMA

Unità di comando



- Tipo personal computer di facile utilizzo

- Riceve i dati dai sensori situati su ogni punto di sollevamento



- Distribuisce i segnali di comando dall'unità di comando ai cilindri.

Centraline



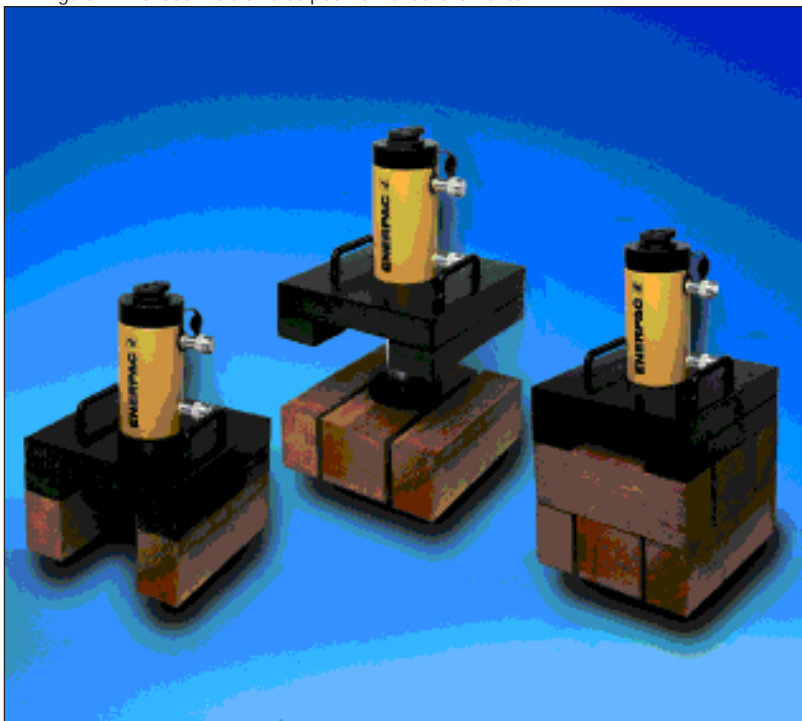
- Centralina equipaggiata di elettrovalvole per il controllo direzionale dei cilindri di sollevamento.

Trasduttori elettronici e cilindri



- I trasduttori su ogni punto di sollevamento inviano segnali all'unità di comando
- La scelta migliore per i grandi sollevamenti: Cilindri a doppio effetto della serie RR o CLR
- cilindri di entrambe le serie sono completi di valvole di sicurezza e verniciati a fuoco contro la corrosione

▼ In figura : BLS-506 in tre diverse posizioni di sollevamento



La soluzione più semplice per sollevamenti senza limitazione d'altezza

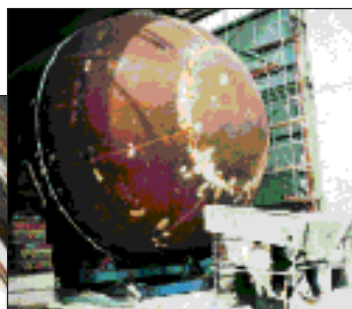
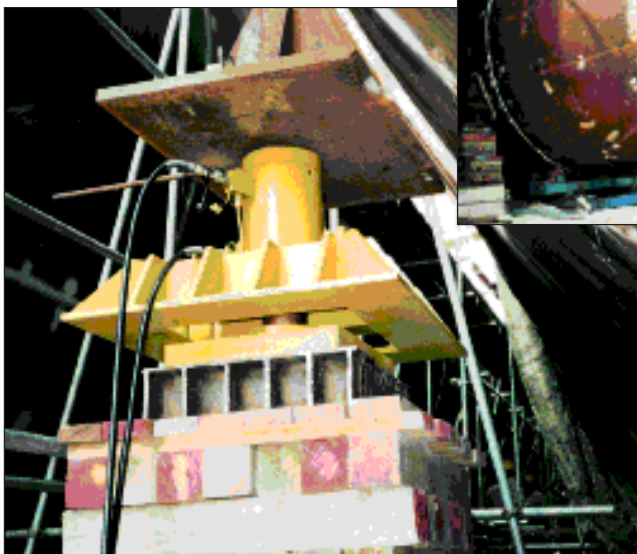


Altezza di sollevamento

I cilindri di sollevamento a stadi superano la limitazione dell'altezza di sollevamento imposta dalla lunghezza della corsa del pistone. Grandi oggetti, come ad esempio serbatoi, possono essere sollevati, mantenuti in posizione e abbassati l'impiego di una gru.

- Cilindro a doppio effetto con pistone estremamente robusto
- Sollevamento semplice in tre fasi
- Testina oscillante, piastra ripartitrice del carico e piastra di supporto per una maggiore stabilità
- Dispositivo anti-rotazione
- Protezione contro il sovraccarico incorporata

▼ Tipica applicazione di sollevamento a stadi di cui un serbatoio con sistema Enerpac realizzato secondo le esigenze del cliente.



Centraline a flussi separati

Sistemi oleodinamici con più cilindri, possono essere azionati e totalmente sincronizzati con centraline

Enerpac a mandate separate.

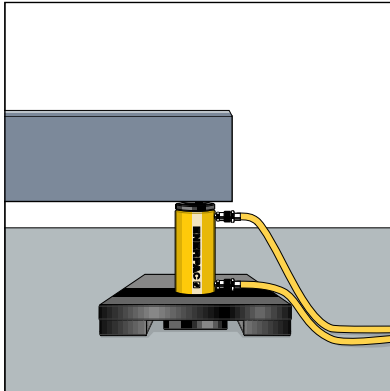
Pagina: **80**



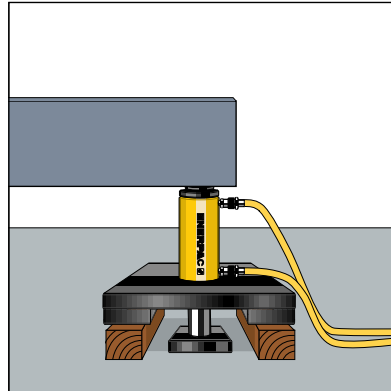
Per evitare situazioni di sovraccarico è consigliabile utilizzare i cilindri al 70% della loro capacità nominale.

Classe cilindro (ton)	Modello	Corsa (mm)	Forza max. cilindro (kN)	
			Spinta	Trazione
50	BLS-506	155	498	103
95	BLS-1006	168	933	435
140	BLS-1506	155	1386	668
200	BLS-2006	155	1859	885

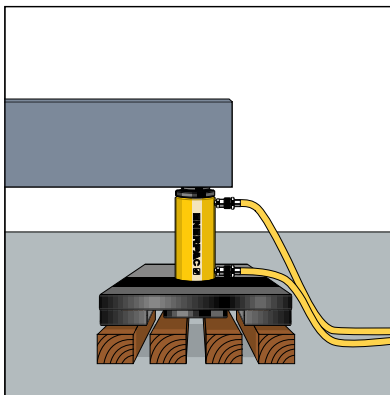
Cilindri per sollevamento a stadi, a doppio effetto



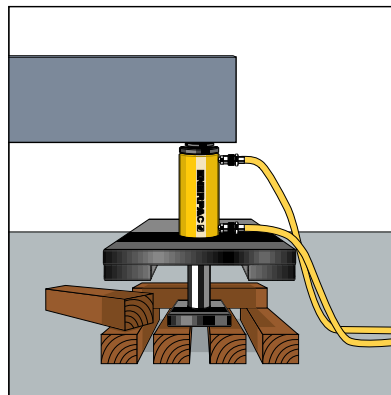
1 Il cilindro per sollevamento a stadi viene posizionato su una solida superficie d'appoggio al di sotto del carico (pistone completamente rientrato).



2 Il pistone si estende, solleva il carico e crea lo spazio necessario per inserire i blocchi di spessoramento laterali sotto la piastra.



3 Il pistone si ritrae creando lo spazio necessario per inserire i blocchi centrali che supportano la piastra del pistone per l'estensione successiva.



4 Il pistone si estende, solleva il carico e crea lo spazio necessario per inserire due nuovi blocchi laterali, disposti trasversalmente, ai precedenti.

Serie
BLS



Forza:

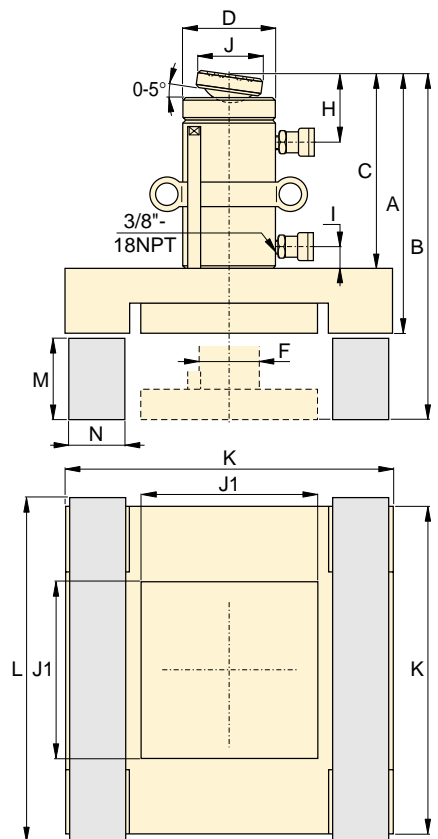
50 - 200 ton

Corsa:

155 - 168 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar



Classe cilindro (ton)	Materiale blocchi di sollevamento *	Dimensioni blocchi (mm)		
		L	M	N
50	Legno	565	140	120
95	Legno	720	150	160
140	Alluminio	500	140	115
200	Alluminio	575	140	135

* I blocchi di supporto non rientrano nelle forniture Enerpac.

Area effettiva cilindro (cm ²)		Capacità olio (cm ³)		Dimensioni (mm)									Peso (kg)	Modello	
Spinta	Trazione	Spinta	Trazione	A	B	C	D	F	H	I	J	J1			K
71,2	21,5	1111	335	408	563	322	127	79	57	36	50	240	515	170	BLS-506
133,3	62,2	2238	1045	448	616	346	175	105	76	23	71	320	670	231	BLS-1006
198,1	95,4	3090	1488	472	624	370	203	114	94	39	130	230	475	322	BLS-1506
265,6	126,5	3984	1898	512	664	392	248	133	102	37	130	270	550	373	BLS-2006

▼ In figura Gruppo di sollevamento a funi ST-132



- Forza di 132 ton per ogni gruppo, che può essere aumentata usando più gruppi
- Bloccaggio idraulico positivo delle pinze per la ritenzione delle funi
- Ideale per sollevare o abbassare carichi a grandi altezze
- I carichi possono essere bloccati o fissati in ogni momento
- Massima forza di sollevamento determinata dalla resistenza delle funi (non dalla forza idraulica.)

▼ Per sollevare una macchina per trivellazione da 112 ton in un tunnel profondo, i lavoratori inseriscono la fune attraverso il gruppo di sollevamento ST-132. A causa dell'altezza di sollevamento richiesta e del soffitto basso, il sollevatore a funi ST-132 era la sola soluzione possibile



Dal leader nella tecnologia dei grandi sollevamenti



Sollevamento in situazioni particolari

Quando i carichi devono essere sollevati o abbassati in aree ristrette oppure in situazioni in cui lo spazio libero superiore è limitato, l'Enerpac offre questa soluzione alternativa.



Golfare di sollevamento SLEA-200

Per il collegamento tra il gruppo ST-132 ed il carico. Comprende 12 pinze di serraggio SC-22.



Pinze serraggio fune SC-11

Ventiquattro pinze SC-11 sono comprese nell' ST-32. Pinze di ricambio possono essere acquistate con questi riferimenti.



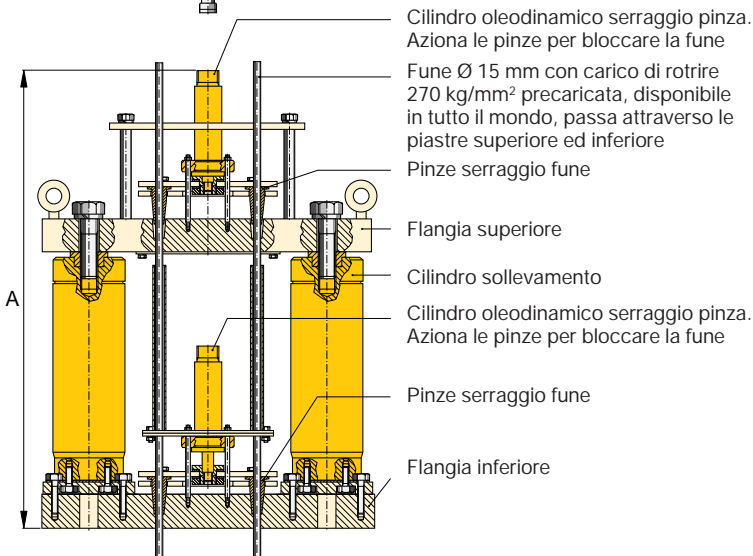
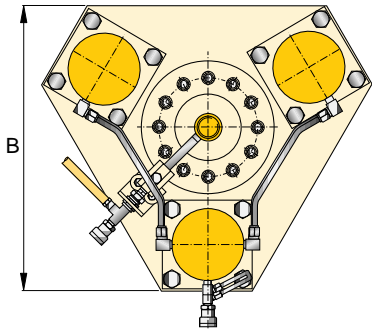
Centralina PST-8418

Progettata specificamente per azionare il gruppo ST-132. Una pompa può azionare fino a quattro gruppi. Fornisce il comando indipendente manuale di ogni gruppo.

Forza di sollevamento	Pressione del sistema con la forza totale	Funi richieste con la forza totale (non comprese)*	Modello
132 (1174) ton (kN)	300 (bar)	12	ST-132

* Il sistema usa funi con Ø 15 mm, con carico di rottura 270 kg/mm²

Sistema di sollevamento a funi



Serie
ST



Forza sviluppata per gruppo:

132 ton

Pressione di esercizio al carico nominale:

300 bar

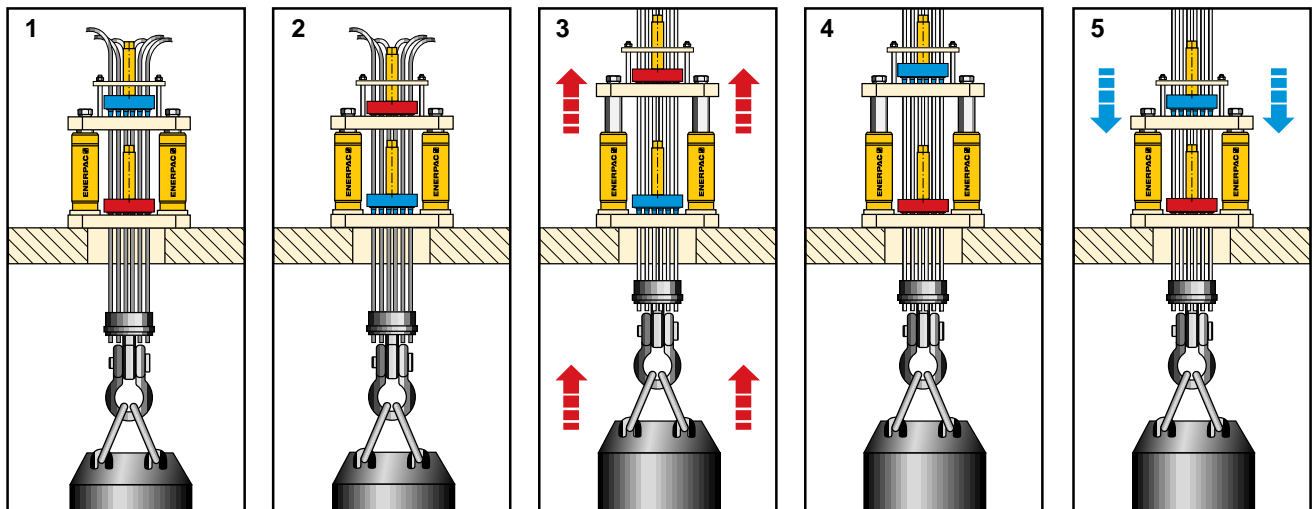


Tubi flessibili

Per mantenere l'integrità del Vostro sistema, chiedete solo tubi flessibili di sicurezza dell'Enerpac. Disponibili

anche in lunghezze maggiorate per i sistemi di sollevamento a funi.

Pagina: 106



Velocità di sollevamento (usando la centralina PST-8418) (m/hr)	Capacità olio (cm ³)	Dimensioni (mm)			Peso (kg)
		Altezza gruppo A		Larghezza gruppo B	
		In ritorno	In estensione		
1 gruppo 6,7	7210	1073	1403	660	880
2 gruppo 5,5	14420				
3 gruppo 4,3	21630				
4 gruppo 3,1	28841				

■ Bloccato
■ Sbloccato

Sequenza di sollevamento

- 1 Le pinze bloccano le funi nella flangia inferiore
- 2 Le pinze bloccano le funi nella flangia superiore
- 3 sollevamento del carico con la flangia superiore
- 4 Le pinze bloccano le funi nella flangia inferiore
- 5 La flangia superiore regredisce per ripetere la sequenza

▼ Da sinistra a destra: JHA-356, JHA-73, JTA-76



Serie
JHA/JTA



Forza:
7-150 ton

Corsa:
76-155 mm

Pressione max. di esercizio:
700 bar

- Funzionamento in tutte le posizioni per i modelli convenzionali da 7, 15 e 35 ton.
- Funzionamento in solo due posizioni (verticale ed orizzontale) per i modelli convenzionali da 75 e 150 ton
- Valvola di sicurezza incorporata per impedire il sovraccarico
- La lavorazione accurata della base e del frontale consente un veloce posizionamento negli angoli
- Leva di azionamento compresa



Sollevatori a linguetta e carrelli a rulli

Consultare il paragrafo dedicato alle attrezzature di sollevamento e trasporto.

Pagina: **169**

L'alta qualità dei martinetti Enerpac è molto apprezzata sul campo ►



Modello	Forza del martinetto ton (kN)	Altezza linguetta (mm)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva martinetto (cm ²)	Altezza chiuso (mm)	Altezza esteso (mm)	Dimensioni esterne base (mm)	Ø pistone (mm)	Velocità pompa	Peso (kg)
Martinetto convenzionale	7 (62)	–	76	JHA-73	9,6	133	209	73 x 158	30,2	Una vel.	5,0
	15 (133)	–	153	JHA-156	20,3	247	401	92 x 238	41,4	Una vel.	13,2
	35 (311)	–	155	JHA-356	45,6	257	412	117 x 254	54,1	Una vel.	18,1
	75 (667)	–	153	JHA-756	102,6	285	439	174 x 325	114,3	Una vel.	42,6
	150 (1335)	–	155	JHA-1506	197,9	327	482	241 x 407	158,8	Due vel.	95,3
Martinetto a Linguetta	7 (62)	50	153	JTA-76	20,3	319	473	92 x 295	41,4	Una vel.	26,3
	17 (151)	50	155	JTA-176	45,6	360	515	117 x 333	54,1	Una vel.	39,0
	35 (311)	65	153	JTA-356	102,6	422	576	174 x 422	82,6	Una vel.	95,3

Martinetti in acciaio Premium

▼ Da sinistra a destra: JH-506, JH-3, JH-5, JHL-1.5, JH-12



Serie
JH/JHL



Forza:
1,5 - 100 ton

Corsa:
130 - 508 mm

Pressione max. di esercizio:
700 bar



Caratteristica della vite
Vite di recupero della corsa
con testina zigrinata trattata
termicamente in dotazione ai
martinetti modello JH.

Linea industriale Premium

- Dispositivo di by-pass interno, limita il finecorsa
- Disponibile anche con corsa lunga (JHL-1.5, JHL-3)
- Leva di azionamento compresa

Sui modelli da 30, 50 e 100 ton

- Pistoni in acciaio cromato
- Base di appoggio e frontale accuratamente lavorati ne permettono l'impiego anche negli angoli
- Valvola di sicurezza incorporata per impedire il sovraccarico

▼ La creatività è il solo limite per i martinetti in Alluminio Enerpac



Forza martinetto ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Vite di prolunga (mm)	Altezza chiuso (mm)	Dimensioni esterne base (mm)	Velocità pompa	Peso (kg)
1,5 (13)	131	JH-1.5	54	190	92 x 127	Una vel.	4,1
	457	JHL-1.5	-	551	92 x 127	Una vel.	6,4
3 (26)	149	JH-3	68	222	108 x 139	Una vel.	5,9
	508	JHL-3	-	668	108 x 139	Una vel.	11,8
5 (44)	158	JH-5	85	241	122 x 171	Una vel.	7,7
8 (71)	158	JH-8	85	241	134 x 196	Una vel.	8,6
12 (106)	130	JH-12	85	225	146 x 146	Una vel.	11,8
20 (178)	165	JH-20	-	279	134 x 160	Una vel.	19,1
30 (267)	155	JH-306	-	254	95 x 242	Una vel.	26,8
50 (445)	154	JH-506	-	260	127 x 258	Due vel.	40,8
100 (890)	153	JH-1006	-	287	181 x 328	Due vel.	74,4

▼ In figura - unità idraulica: SCR-1010H



La maniera più semplice e rapida per iniziare a lavorare correttamente

- Abbinamento ideale dei singoli componenti
- Tutti i sets sono pronti all'uso
- Tutti i sets comprendono un tubo flessibile di alta qualità, un manometro e un portamanometro
- Tutte le pompe manuali sono a due velocità







Tabella velocità

Consultare la tabella relativa alla velocità dei cilindri Enerpac nelle Pagine Gialle interne.

Pagina: **103**

1 Scelta cilindro (vedere la Sezione Cilindri in questo catalogo per la descrizione completa del prodotto)

	Forza dei sets ton. (kN)	Modello cilindro	Corsa (mm)	Altezza chiuso (mm)
 <p>Cilindri per impieghi diversificati, a semplice effetto per la maggiore versatilità: Serie RC</p>	5 (45)	RC-55	127	215
	10 (101)	RC-102	54	121
		RC-106	156	247
		RC-1010	257	349
	15 (142)	RC-154	101	200
		RC-156	152	271
	25 (232)	RC-252	50	165
		RC-254	102	215
		RC-256	158	273
		RC-2514	362	476
50 (498)	RC-506	159	282	
95 (933)	RC-1006	168	357	
<i>Pagina:</i> 8				
 <p>Cilindri per lavori pesanti, a semplice effetto Ideali in caso di spazio ristretto Serie RCS</p>	10 (101)	RCS-101	38	88
	20 (201)	RCS-201	45	98
	30 (295)	RCS-302	62	117
	45 (435)	RCS-502	60	122
	90 (887)	RCS-1002	57	141
<i>Pagina:</i> 16				
 <p>Cilindri con pistone forato, a semplice effetto Per applicazioni in spinta e trazione Serie RCH</p>	13 (125)	RCH-121	42	120
	20 (215)	RCH-202	49	162
	30 (326)	RCH-302	64	178
	60 (576)	RCH-603	76	247
	95 (933)	RCH-1003	76	254
<i>Pagina:</i> 20				
 <p>Cilindri traenti Per l'impiego su preassemblati e moduli Serie BRP</p>	10 (105)	BRP-106C	151	587
		BRP-106L	151	541
	30 (326)	BRP-302	63	1033
		BRP-306	155	1085
		50 (505)	BRP-606	152
<i>Pagina:</i> 18				

Sets pompa - cilindro a semplice effetto

ESEMPIO DI ABBINAMENTO

Cilindro scelto

- RC-106, cilindro a semplice effetto con corsa di 155 mm.

Pompa scelta:

- P-392, pompa manuale leggera

Modello del set:

- SCR106H

Comprende:

- Tubo flessibile
- Manometro
- Adattatore

Serie
SC



Forza:

5-95 ton

Corsa:

38-362 mm

Pressione massima di esercizio:

700 bar

SELEZIONE DEL SET:

- 1 Selezione del cilindro
- 2 Selezione della pompa
- 3 Identificare il modello del set nel campo blu della tabella

2 Scelta della pompa (Vedere il paragrafo pompe per la descrizione completa del prodotto)

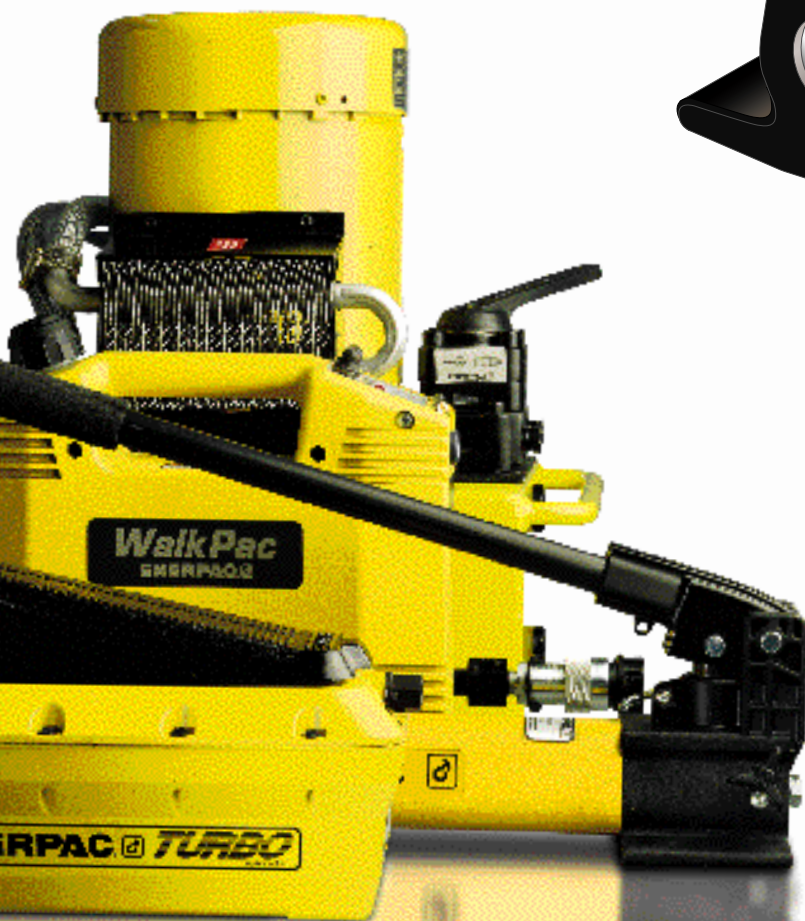
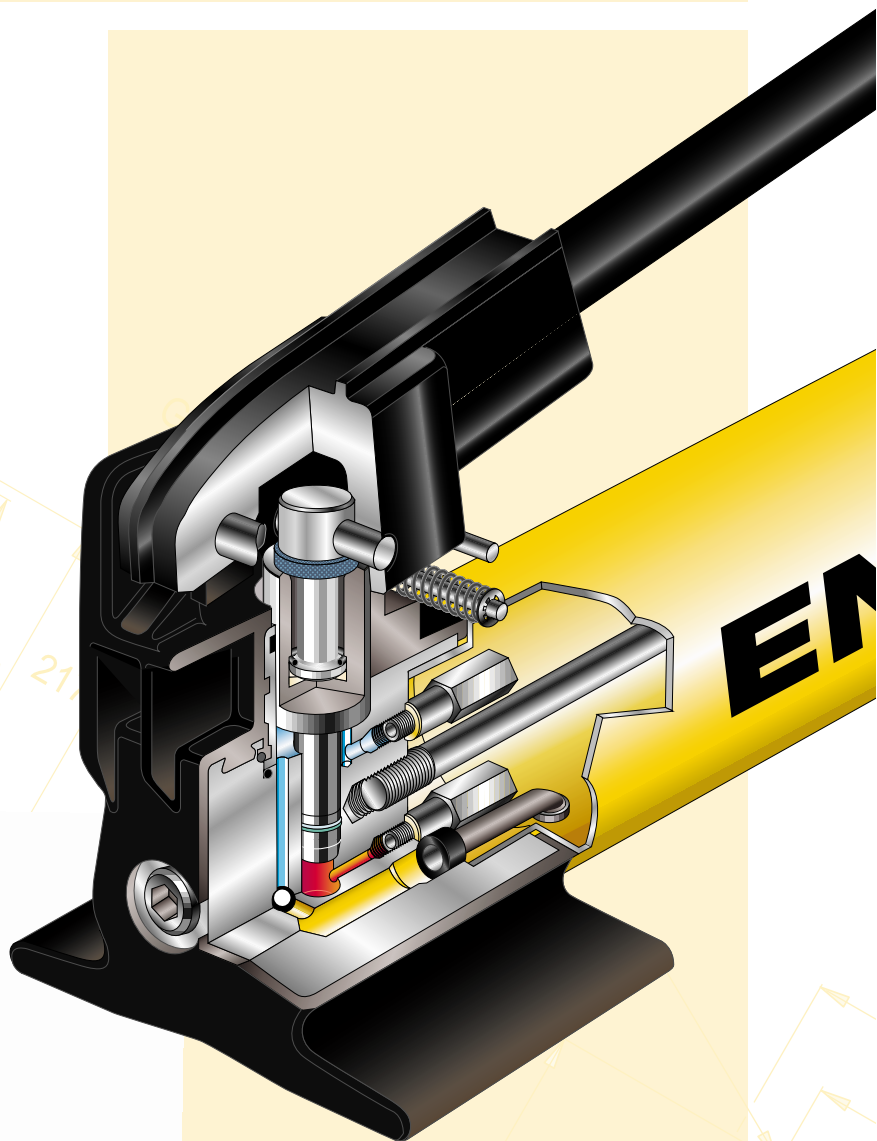
Accessori in dotazione

Pompa a mano P-142	Pompa a mano P-392	Pompa a mano P-80	Pompa a mano P-462	Pompa a batteria WalkPac™ PBM-12001E	Pompa aria Turbo PAT-1102N	Modello tubo flessibile	Modello manometro	Modello adattatore manometro
SCR-55H	-	-	-	-	-	HC-7206Q	GP-10S	GA-4
-	SCR-102H	-	-	SCR-102B	SCR-102A	HC-7206	GF-10S	GA-2
-	SCR-106H	-	-	SCR-106B	SCR-106A	HC-7206	GF-10S	GA-2
-	SCR-1010H	-	-	SCR-1010B	SCR-1010A	HC-7206	GF-10S	GA-2
-	SCR-154H	-	-	SCR-154B	SCR-154A	HC-7206	GP-10S	GA-2
-	SCR-156H	-	-	SCR-156B	SCR-156A	HC-7206	GP-10S	GA-2
-	SCR-252H	-	-	SCR-252B	SCR-252A	HC-7206	GF-20S	GA-2
-	SCR-254H	-	-	SCR-254B	SCR-254A	HC-7206	GF-20S	GA-2
-	SCR-256H	-	-	SCR-256B	SCR-256A	HC-7206	GF-20S	GA-2
-	-	SCR-2514H	-	-	SCR-2514A	HC-7206	GF-20S	GA-2
-	-	SCR-506H	-	-	SCR-506A	HC-7206	GF-50S	GA-2
-	-	-	SCR-1006H	-	-	HC-7206	GF-871	GA-2
-	SCL-101H	-	-	SCL-101B	SCL-101A	HC-7206	GF-10S	GA-2
-	SCL-201H	-	-	SCL-201B	SCL-201A	HC-7206	GF-230	GA-2
-	SCL-302H	-	-	SCL-302B	SCL-302A	HC-7206	GF-230	GA-2
-	SCL-502H	-	-	-	SCL-502A	HC-7206	GF-510	GA-2
-	-	SCL-1002H	-	-	-	HC-7206	GF-510	GA-2
SCH-121H	-	-	-	-	-	HB-7206	GF-120	GA-4
-	SCH-202H	-	-	SCH-202B	SCH-202A	HC-7206	GF-813S	GA-3
-	SCH-302H	-	-	SCH-302B	SCH-302A	HC-7206	GF-813S	GA-3
-	-	SCH-603H	-	-	SCH-603A	HC-7206	GF-813S	GA-3
-	-	SCH-1003H	-	-	-	HC-7206	GP-10S	GA-2
-	SCP-106CH	-	-	-	-	HC-7206	GP-10S	GA-2
-	SCP-106LH	-	-	-	-	HC-7206	GP-10S	GA-2
-	SCP-302H	-	-	-	-	HC-7206	GP-10S	GA-2
-	-	SCP-306H	-	-	-	HC-7206	GP-10S	GA-2
-	-	SCP-606H	-	-	-	HC-7206	GP-10S	GA-2

* Il Set Walk-Pac™ comprende il tubo flessibile HC-7206C

Le pompe oleodinamiche ENERPAC sono disponibili in più di 1000 configurazioni diverse. Qualunque siano le prestazioni che Voi chiedete ad una pompa ad alta pressione, troverete quella che risponde alle Vostre necessità.

Con i modelli manuali, a batteria, con motori elettrici, pneumatici e a scoppio, nelle molteplici configurazioni con differenti serbatoi e valvole, l'Enerpac offre la gamma di pompe più completa oggi disponibile.































Scelta della pompa

Per guidarVi nella scelta della pompa più idonea alla Vostra applicazione consultate le "Pagine Gialle" interne al catalogo.

Per ulteriori informazioni rivolgete Vi alla sede Enerpac più vicina.

Pagina: 96

Sezione panoramica delle pompe oleodinamiche

Fonte di energia	Tipi di pompe	Capacità max. de serbatoio (litri)	Portata max. alla press. nom. (l/min)	Serie	Pagina	
Manuale	Pompe manuali leggere 	2,5	2,47 (cm ³ /corsa)	P		54 ▶
	Pompe manuali in acciaio 	7,4	4,75 (cm ³ /corsa)	P		56 ▶
	Pompa manuali ad alta portata	3,3	25,40	P/PL		58 ▶
	Pompe a mano ad altissima pressione 	1,0	2,49 (cm ³ /corsa)	P/11		60 ▶
Batteria	WalkPac™ Pompe con azionamento a batteria 	0,6	0,16	PB		62 ▶
Electrica	Serie Economiche Compatte e portatili 	3,8	0,32	PU		64 ▶
	Serie Titan Elevate prestazioni, uso intermittente 	40	0,98	PU		66 ▶
	Serie sommerse Potenti e silenziose 	5,5	0,27	PE		70 ▶
	Hushh, serie 20, 30 e 50 Lo standard per l'industria 	40	1,52	PE		74 ▶
	Serie 8000 e 9000 Le pompe con portata più elevata 	80	8,0	PP		80 ▶
Aria	Pompe pneumoidrauliche Turbo La pompa pneumoidraulica Premium 	5,0	5,0	PA		82 ▶
	Pompe pneumoidrauliche con pompa singola o doppia 	5,0	0,13	PA		84 ▶
	Centraline con motore pneumatico Progettazione modulare 	40	1,2	PA		88 ▶
Benzina	Serie Atlas La soluzione con motore a scoppio a benzina 	40	1,64	PA		90 ▶
	Serie 800 Per i grandi lavori 	95	5,7	EG		92 ▶

▼ Dall'alto in basso: P-802, P-842, P-202, P-142



- Leggere e compatte
- Robusto serbatoio in nylon caricato vetro e testa della pompa in alluminio incapsulato in nylon per ottenere la massima resistenza alla corrosione
- Il funzionamento a due velocità riduce il numero delle pompate del 78% rispetto alle pompe ad una velocità
- Minore sforzo sulla leva riduce al minimo la fatica
- Sul P-842 valvola a 4 vie incorporata per azionare cilindri a doppio effetto
- Grandi portate di olio per azionare una vasta gamma di cilindri o attrezzature
- Leva non conduttiva per la sicurezza dell'operatore
- Valvola di sicurezza incorporata per la protezione contro i sovraccarichi

Esclusività Enerpac



Tabella di corrispondenza con i cilindri

Per scegliere la corretta pompa manuale idonea alla Vostra applicazione, fare riferimento alla Tabella pompa / cilindri nelle 'Pagine Gialle'.

Pagina: 96



Tabella delle velocità

Per determinare come una certa pompa azionerà il Vostro cilindro, consultare la Tabella delle velocità pompa - cilindro nelle 'Pagine Gialle'.

Pagina: 103



Kits serbatoi

Quando è necessaria una connessione per il ritorno dell'olio al serbatoio, un apposito Kit consente di ottenere un attacco da 7/16" a 20 sul fondello.

PC-20	Per P-141, P-142
PC-25	Per P-202, P-391, P-392

▼ Una P-392 in azione con cilindri RSM-500




Tipo pompa	Capacità utile serbatoio (cm ³)	Modello	Pressione nominale** (bar)		Portata olio per pompata (cm ³)		Massima forza sulla leva (kg)
			1° stadio	2° stadio	1° stadio	2° stadio	
Ad una velocità	327	P-141	N/A	700	N/A	0,90	32,7
	901	P-391	N/A	700	N/A	2,47	38,6
A due velocità	327	P-142*	13	700	3,62	0,90	35,4
	901	P-202	13	700	3,62	0,90	28,6
	901	P-392*	13	700	11,26	2,47	42,2
	2540	P-802	27	700	39,33	2,47	43,1
	2540	P-842	27	700	39,33	2,47	43,1

* Disponibile come set, vedere alla pagina seguente

** Contattate la Enerpac per applicazioni in cui la pressione di funzionamento sia meno del 10% della pressione nominale

Pompe a mano leggera



Unità idrauliche
Tutte le pompe maccate con * sono disponibili in sets completi di: cilindro, portamanometro, tubo e giunti.
Pagina: 50

Serie P



Capacità serbatoio:

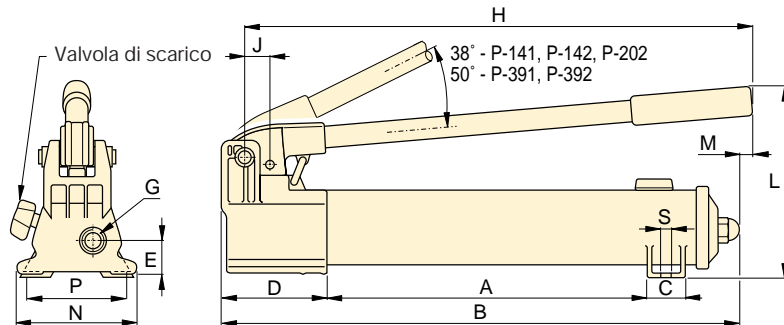
327 - 2540 cm³

Portata alla pressione nominale:

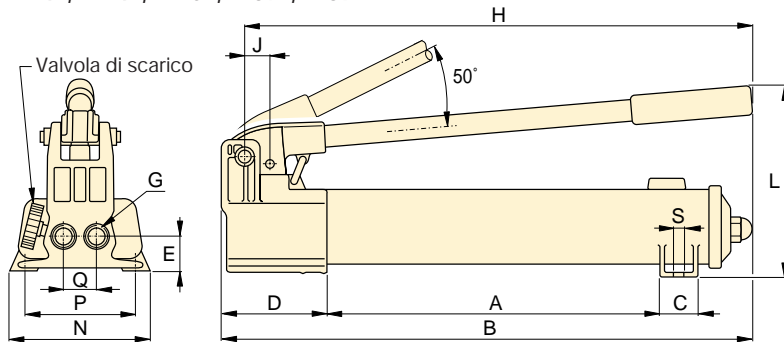
0,90 - 2,47 cm³/corsa

Pressione di esercizio:

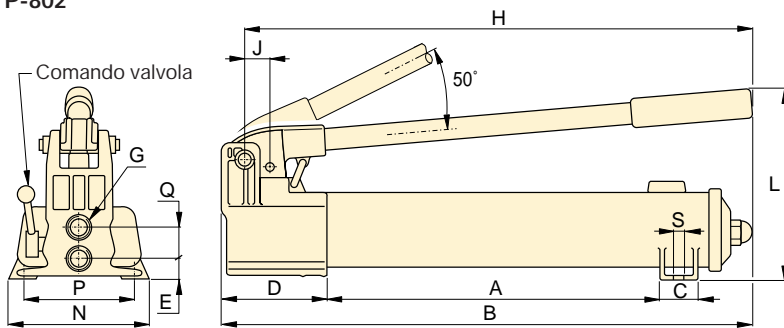
700 bar



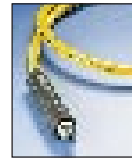
P-141, P-142, P-202, P-391, P-392



P-802



P-842



Tubi flessibili

L'Enerpac offre una linea completa di tubi flessibili per oleodinamica di alta qualità. Per assicurare l'integrità del

Vostra sistema, richiedete solo tubi flessibili originali Enerpac.

Pagina: 106



Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi lunga durata ed affidabilità alla Vostra attrezzatura. Vedere la sezione dei

Componenti del Sistema per la gamma completa dei manometri.

Pagina: 105



Serbatoio in alluminio

Per le applicazioni in cui i serbatoi in materiale composito non possono essere impiegati, le P-392AL

sono disponibili con serbatoi estrusi in alluminio. E' compresa anche una seconda leva per l'azionamento a due mani.

Corsa del pistone (mm)	Dimensioni (mm)														Peso (kg)	Modello
	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	Q	S		
12,7	185	336	28	85	28	1/4" - 18 NPT	319	19	143	-	95	80	-	7	2,0	P-141
25,4	344	533	36	99	33	3/8" - 18 NPT	522	30	177	16	120	-	-	-	4,1	P-391
12,7	185	336	28	85	28	1/4" - 18 NPT	319	19	143	-	95	80	-	7	2,0	P-142*
12,7	344	509	36	85	28	1/4" - 18 NPT	400	19	144	16	95	-	-	-	3,4	P-202
25,4	344	533	36	99	33	3/8" - 18 NPT	522	30	177	16	120	-	-	-	4,1	P-392*
25,4	337	552	45	133	35	3/8" - 18 NPT	527	55	228	-	120	152	35	10	8,2	P-802
25,4	337	552	45	133	20	3/8" - 18 NPT	527	55	228	-	120	152	36	10	10,0	P-842

▼ Da sinistra a destra: P-84, P-80, P-462, P-39



- Funzionamento a due velocità per la P-80, P-801, P-84, P-462 e P-464 per ridurre la fatica dell'operatore
- Valvole a 4 vie sulle P-84 e P-464 per l'azionamento di cilindri a doppio effetto
- Valvola esterna di scarico sugli altri modelli per l'azionamento di cilindri a semplice effetto
- Valvole di sicurezza interna protegge contro i sovraccarichi
- Pompaggio bi-direzionale sulle P-25 e P-50 permette il funzionamento sfruttando entrambe le corse della leva
- Grandi portate di olio per azionare una vasta gamma di cilindri o attrezzature

▼ In assenza di una fonte di energia, la pompa manuale P-80 fornisce una efficace soluzione.



Acciaio - la soluzione per gli impieghi gravosi



Due velocità

Raccomandate in applicazioni dove è richiesto l'avanzamento rapido a vuoto e dove è necessaria grande capacità di olio (più cilindri).



Pompa a pedale Kits di conversione

Convertite la Vostra P-39 in pompa con azionamento a pedale con il kit PC-10.

Le istruzioni di conversione comprese.



Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi e assicurano un servizio lungo ed affidabile alla vostra attrezzatura. Consultare la sezione Componenti del Sistema per la gamma completa dei.

Pagina: 105



Valvola direzionale a 4 vie

P-84 e P-464 hanno una valvola per controllo direzionale a 4 vie per l'impiego con un cilindro a doppio effetto o due a semplice effetto. Per informazioni sui sistemi:

Pagina: 98

Tipo di pompa	Quantità di olio utilizzabile (cm ³)	Modello	Pressione nominale** (bar)		Portata di olio per pompata (cm ³)		Forza max. sulla leva (kg)
			1° stadio	2° stadio	1° stadio	2° stadio	
Monostadio	655	P-39	N/A	700	N/A	2,62	50
Bistadio	2200	P-80*	25	700	16,22	2,46	47
	4080	P-801	25	700	16,22	2,46	47
	2200	P-84	25	700	16,22	2,46	47
	7423	P-462*	14	700	126,20	4,75	49
	7423	P-464	14	700	126,20	4,75	49

* Disponibili come set, vedere le note alla pagina seguente

*** Contattate l'Enerpac per le applicazioni in cui la pressione di funzionamento è inferiore al 10% della pressione nominale

Pompe manuali in acciaio

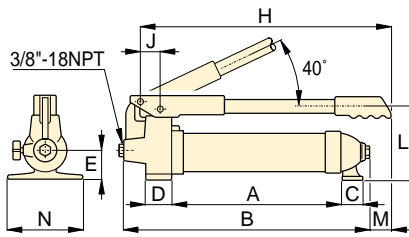
Serie
P



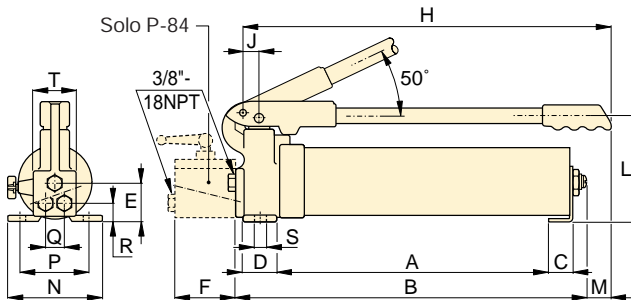
Capacità del seratoio:
655-7423 cm³

Portata alla pressione nominale:
2,46-4,75 cm³/corsa

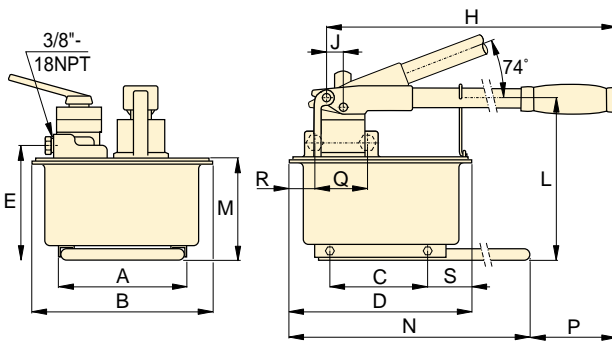
Pressione massima di esercizio:
700 bar



P-39



P-80, P-801, P-84



P-462, P-464

Sets pompa e cilindro
Pompe P-80 e P-462 sono disponibili come set completi di (tubo flessibile, portamanometro, giunti e cilindro, manometro)
Pagina: 50

Tabella della velocità
Consultare la Tabella delle velocità dei cilindri in relazione alla pompa impiegata, nelle 'Pagine Gialle' all'interno, per stabilire la velocità approssimativa del Vostro cilindro.
Pagina: 103

Accoppiamento pompa - cilindro
Per scegliere il corretto accoppiamento per la vostra applicazione, riferirsi alla tabella nelle 'Pagine Gialle'.
Pagina: 96

Corsa pistone (mm)	Dimensioni (mm)																Peso (kg)	Modello
	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	T		
20,6	393	520	33	38	32	-	464	30	119	65	133	-	-	-	-	-	5,9	P-39
25,4	425	539	25	44	54	-	527	29	174	19	146	121	-	21	8	67	10,9	P-80*
25,4	659	782	25	44	54	-	772	29	174	-	146	121	-	21	8	67	14,1	P-801
25,4	425	539	25	44	-	64	527	29	174	19	146	121	38	43	8	67	13,2	P-84
38,1	210	308	163	320	195	-	671	25	270	175	650	92	-	-	80	-	27,7	P-462*
38,1	210	308	163	320	195	-	671	25	270	175	650	92	89	68	80	-	27,7	P-464

▼ Da sinistra a destra: PL-3007R, P-51, P-18, P-25



Quando è necessaria alta portata



Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi e assicurano lunga durata e affidabilità alla Vostra attrezzatura. Consultare la sezione Componenti Ausiliari per la gamma completa.

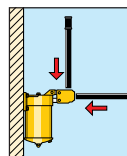
Pagina: 105



Kit di conversione in pompa a pedale

Il Kit PC-10 permette di trasformare la Vostra pompa P-18 in pompa a pedale.

Le istruzioni sono comprese nel Kit.



Applicazione

La leva di comando sulle pompe della serie PL può essere usata sia in posizione orizzontale che verticale.

Serie P

- L'azionamento bidirezionale sulla P-25 e P-50 consente di pompare durante entrambe le corse della leva di comando
- Valvola di scarico a comando esterno
- Valvola interna di sicurezza protegge dei sovraccarichi

Serie PL

- Leggera e compatta
- Pompa disponibile con serbatoio o senza per montaggio a flangia su serbatoio separato
- Corpi pompa intercambiabili grazie alla stessa disposizione dei fori di montaggio
- Leva comando pompa utilizzabile sia in posizione orizzontale che verticale
- Pompe senza serbatoio fornite con la guarnizione di tenuta

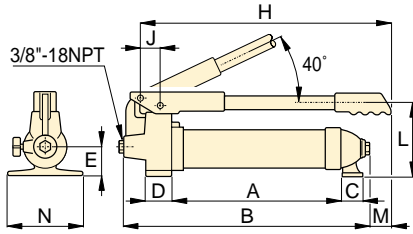


◀ Pompa PL-3007 F montata su serbatoio da 20 litri

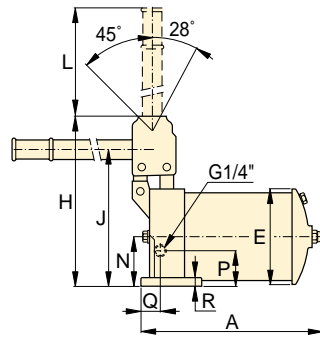
Tipo pompa	Capacità olio utilizzabile (cm ³)	Modello	Pressione nominale (bar)	Erogazione olio per pompata (cm ³)	Sforzo max. sulla leva (kg)
Ad una velocità	295	P-18	200	2,62	26
	3277	P-25	175	9,50	27
	3277	P-50	350	4,75	27
	819	P-51	200	4,10	27
Ad una velocità	1800	PL-3007R	300	7,00	40
	1800	PL-2509R	250	9,10	40
	1800	PL-2011R	200	11,30	40
	1800	PL-1317R	130	17,60	40
	1800	PL-1025R	90	25,40	40
Ad una velocità	*	PL-3007F	300	7,00	40
	*	PL-2509F	250	9,10	40
	*	PL-2011F	200	11,30	40
	*	PL-1317F	130	17,60	40
	*	PL-1025F	90	25,40	40

* Per l'uso con serbatoio esterno

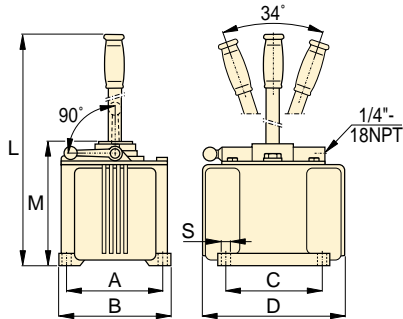
Pompe a mano ad alta portata, bassa pressione



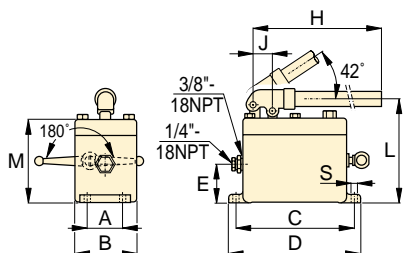
P-18



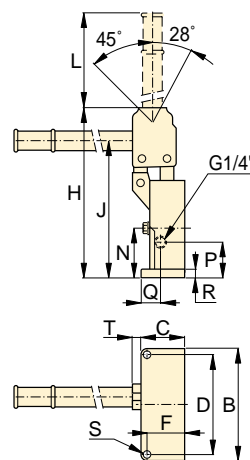
PL-serie R



P-25, P-50

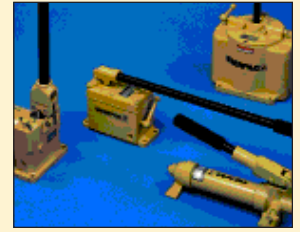


P-51



PL-series F

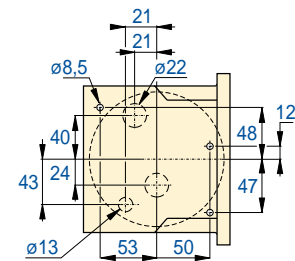
Serie
P/PL



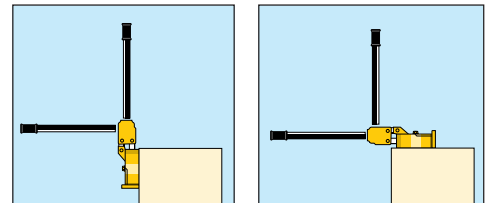
Capacità del seratoio:
295-3280 cm³

Portata alla pressione nominale:
2,62-25,4 cm³/corsa

Pressione di esercizio:
90-350 bar



PL-serie F
Dimensioni di montaggio (mm)



Corsa pistone	Dimensioni (mm)																Peso (kg)	Modello
	(mm)	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	P	Q	R	S		
20,6	210	327	33	38	48	-	216	30	111	13	133	-	-	-	-	-	5,0	P-18
38,1	152	173	152	240	-	-	-	-	684	200	-	-	-	-	10	-	16,3	P-25
38,1	152	173	152	240	-	-	-	-	684	200	-	-	-	-	10	-	16,8	P-50
25,4	52	92	181	200	57	-	610	29	160	129	-	-	-	-	9	-	5,4	P-51
36,0	275	159	86	135	134	64	237	203	532	-	70	41	36	12	11	13	6,3	PL-3007R
36,0	275	159	86	135	134	64	237	203	532	-	70	41	36	12	11	13	6,3	PL-2509R
36,0	275	159	86	135	134	64	237	203	532	-	70	41	36	12	11	13	6,3	PL-2011R
36,0	275	159	86	135	134	64	237	203	532	-	70	41	36	12	11	13	6,3	PL-1317R
36,0	275	159	86	135	134	64	237	203	532	-	70	41	36	12	11	13	6,3	PL-1025R
36,0	-	159	62	135	-	49	237	203	532	-	70	41	36	12	11	13	4,3	PL-3007F
36,0	-	159	62	135	-	49	237	203	532	-	70	41	36	12	11	13	4,3	PL-2509F
36,0	-	159	62	135	-	49	237	203	532	-	70	41	36	12	11	13	4,3	PL-2011F
36,0	-	159	62	135	-	49	237	203	532	-	70	41	36	12	11	13	4,3	PL-1317F
36,0	-	159	62	135	-	49	237	203	532	-	70	41	36	12	11	13	4,3	PL-1025F

▼ Da sinistra a destra: 11-100, P-2282



Altissima Pressione fino a 2800 bar



Valvola di esclusione a 2 vie 72-750

Per le applicazioni a 2800 bar che richiedono una valvola di intercettazione o di esclusione per il manometro. Costruita in acciaio inossidabile 316 e utilizza raccordi conici per tubi da 3/8".

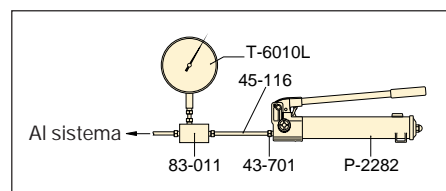


Manometri di collaudo del sistema

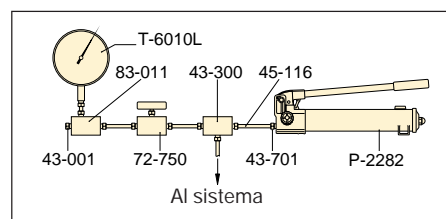
Ideali per monitorare la pressione nel Vostro circuito, i manometri di collaudo, come il T6010L, sono disponibili con filettature coniche o NPT ed una vasta gamma di campi di pressione a fondoscala.

Pagina: 116

- Il funzionamento a due velocità sulla P-2282 permette un'operazione di riempimento più rapida, riducendo il tempo del ciclo per molte applicazioni di collaudo
- La costruzione in acciaio inossidabile 303 dei modelli 11-100 e 11-400 rende possibile l'uso con diversi fluidi, come acqua distillata, alcool, esteri, siliconi, olii solubili e petrolio
- Una grande manopola permette un migliore controllo dello scarico della pressione
- Bocche di mandata da 3/4" coniche per pressioni nominali di 2800 bar
- Adattatore 3/8" NPT incluso con la P-2282 per applicazioni al di sotto di 700 bar



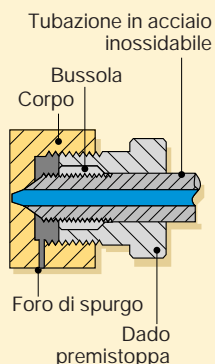
▲ Tipico sistema di prova



▲ Sistema di collaudo con valvola di esclusione manometro

Tenuta conica

I raccordi per alta pressione in acciaio inossidabile fanno tenuta su di una sede 'conica' e non richiedono un sigillante. Il dado premistoppa mantiene la bussola e il tubo stretti contro la superficie del cono per tenere ad una pressione di 2800 bar.



Tipo di pompa	Quantità olio utilizzabile (cm ³)	Modello	Pressione nominale* bar (bar)		Erogazione olio per pompata (cm ³)		Forza massima sulla leva (kg)
			1° stadio	2° stadio	1° stadio	2° stadio	
Due velocità	983	P-2282	13	2800	16,22	0,61	48,1
Una velocità	737	11-100	N/A	700	N/A	2,49	54,4
	737	11-400	N/A	2800	N/A	0,62	54,4

* Contattate l'Enerpac per le applicazioni in cui la pressione di funzionamento è inferiore al 10% della pressione nominale

Pompe manuali per altissime pressioni

▼ Raccordi e tubazioni a richiesta per altissime pressioni

Descrizione	Collegamento	Modello
2800 bar		
Tappo	Tubo ,38"	43-001
Gomito	Tubo ,38"	43-200
Raccordo a T	Tubo ,38"	43-300
Raccordo a T per manometro	Tubo ,38" Conn. Man. ,25"	43-301
Adattatore per manometro	Tubo ,38" Attacco Man. ,25"	83-011
Connessione	Tubo ,38"	43-400
Raccordo a croce	Tubo ,38"	43-600
Dado pre-mistoppa con bussola	Tubo ,38"	43-701
Tubo	Tubo L. 100mm., Ø est. ,38" Tubo L. 200mm., Ø est. ,38" Tubo L. 300mm., Ø est. ,38"	45-116 45-126 45-136
Solo 700 bar		
Adattatore	Tubo ,38" a 1/4" M-NPTF	41-146
	Tubo ,38" a 3/8" M-NPTF	41-166
Adattatore	Tubo ,38" a 1/4" F-NPTF	41-246
	Tubo ,38" a 3/8" F-NPTF	41-266

Nota: I raccordi conici da ,25" hanno filettature da 9/16, i raccordi conici da 3/8 hanno filettature da 3/4.

* Le lunghezze effettive dei tubi sono da 19 mm in meno della dimensione nominale indicata. Queste dimensioni rendono la distanza tra i centri delle valvole ed i raccordi multipla di 100 mm.

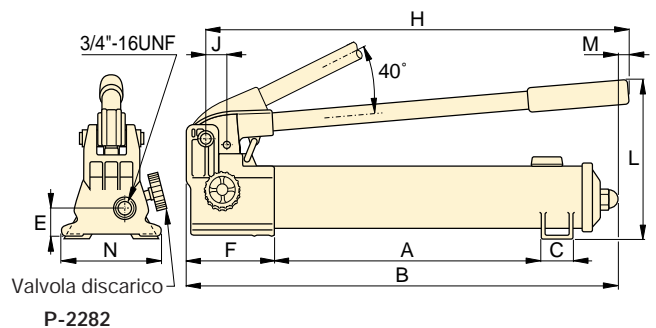
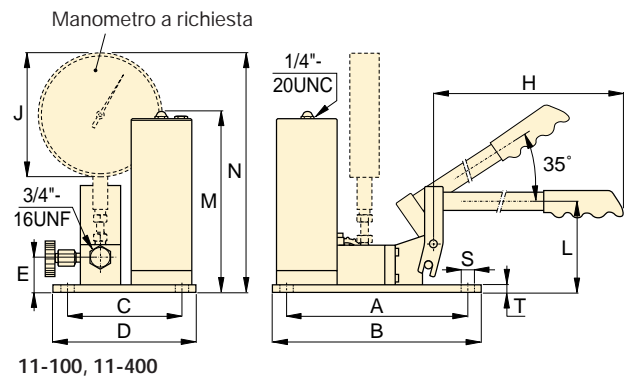
Serie
P/11



Capacità del seratoio:
737-983 cm³

Portata alla pressione nominale:
0,61-2,49 cm³/pompata

Pressione di esercizio:
700-2800 bar



Corsa del pistone	Dimensioni (mm)														Peso (kg)	Modello
	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	S	T			
25,4	344	558	35	-	31	133	527	29	228	7	120	-	-	6,4	P-2282	
19,8	240	266	151	177	45	-	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-100	
19,8	240	266	151	177	45	-	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-400	

▼ Da sinistra a destra: PBR-12001E, PBM-11001E, PBR-13001E

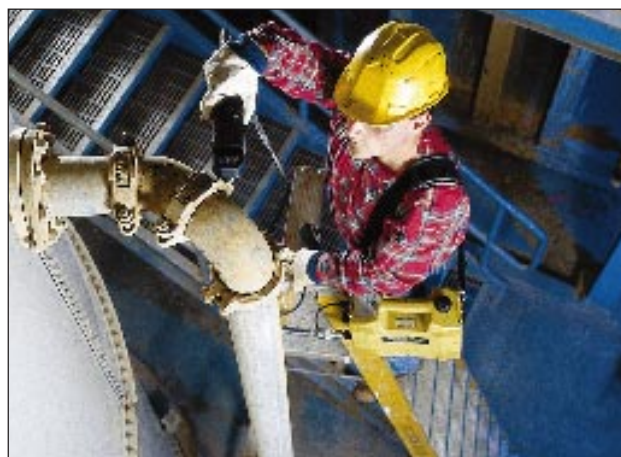


- Batteria incorporata e leggerezza ne esaltano l'ergonomia e la trasportabilità
- Impiego della tecnologia delle pompe a micropistoni ed azionamento diretto per ottenere alta efficienza e lunga durata
- Il funzionamento regolare e silenzioso e la sua ergonomia permettono all'utente di indossare la pompa
- Potente batteria intercambiabile da 24 Volt per alte prestazioni e lunga durata
- Carica batteria "intelligente" consente una rapida ricarica in un'ora della batteria per un funzionamento senza problemi
- Completa di semigiunto rapido femmuna CR-400

▼ Non sono necessari lunghi cavi di alimentazione o tubi flessibili per l'aria. Potete portare la Vostra Walkpac ovunque sia necessario.



▼ La tracolla in dotazione permette il facile uso della Walkpac™ in posizioni difficili.



Trasportate l'energia con Voi



Batteria di ricambio

Le batterie di ricambio per Walkpac e i caricabatteria sono disponibili separatamente.

Caricabatteria 115 VAC	BC-1724B
Caricabatteria 230 VAC	BC-1724E
Kit batteria con caricabatteria	BP-1724

Pulsantiera e cavi di prolunga

Questi cavi permettono alla pompa di funzionare ad una maggiore distanza per aumentare la sicurezza e la flessibilità di impiego. Per l'uso con la versione PBR della Walkpac™.

Cavo di 1,8 m	RPC-02
Cavo di 5,5 m	RPC-06
Cavo di 13,7 m	RPC-15



Comando a pedale

Azionate la Vostra Walkpac™ mantenendo libere entrambi le mani per posizionare l'attrezzo. Comprende un cavo di 3 m Per la versione PBR.

Com. a pedale (serie 11000 e 12000)	WFS-1
Com. a pedale (serie 13000)	WFS-2

WalkPac™ - Pompe con azionamento a batteria



Le prestazioni della Walkpac

La domanda che viene posta comunemente a proposito delle apparecchiature funzionanti a batteria è:

“Quanto a lungo durerà la carica?”

Sebbene la temperatura ambiente, la condizione dell'attrezzo, la pressione di funzionamento e la frequenza dell'uso influenzano la durata della batteria, all'incirca ci si può attendere questo tipo di prestazione:

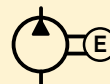
Tipo di attrezzo

Tagliadadi, 20 ton., dadi da 38 mm	40
Graffatura dei capicorda 1,5 ton	70
Punzonatrice idraulica, 12 ton	25
Tagliacavi, 20 ton., 12 mm bar	28

Numero di operazioni

Per applicazioni che richiedono una più lunga durata della carica della batteria, una seconda batteria può essere mantenuta sotto carica, pronta per l'uso appena sia necessario

Serie PB



Capacità serbatoio:

622 cm³

Portata alla pressione nominale:

0,164 l/min

Pressione di esercizio:

700 bar



Sets con Walkpac e cilindri

Le pompe Walkpac™ marcate con * sono disponibili come sets completi di (pompa, cilindro, manometro, giunti rapidi e tubo flessibile)

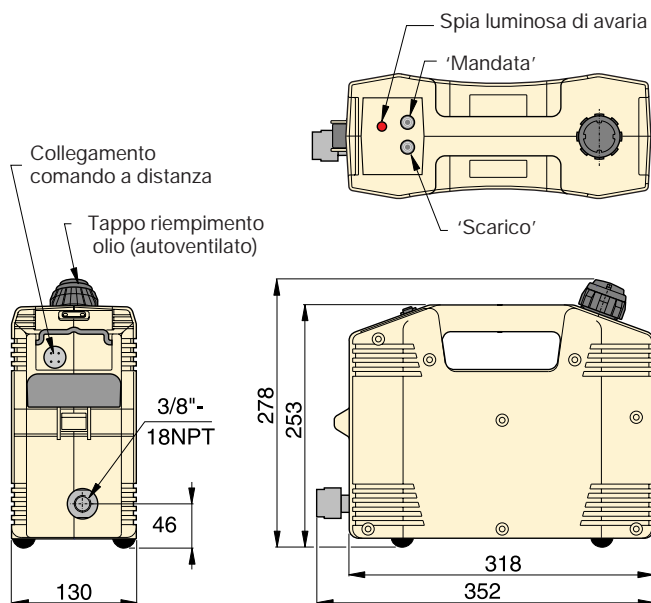
Pagina: 50



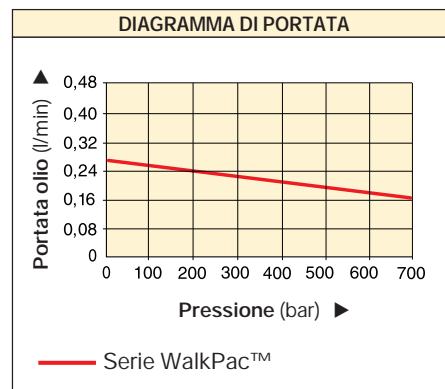
Tabella delle velocità

Per determinare come una certa pompa azionerà il Vostro cilindro, consultare la Tabella delle velocità pompa - cilindro nelle 'Pagine Gialle'

Pagina: 103



PBR-13001E

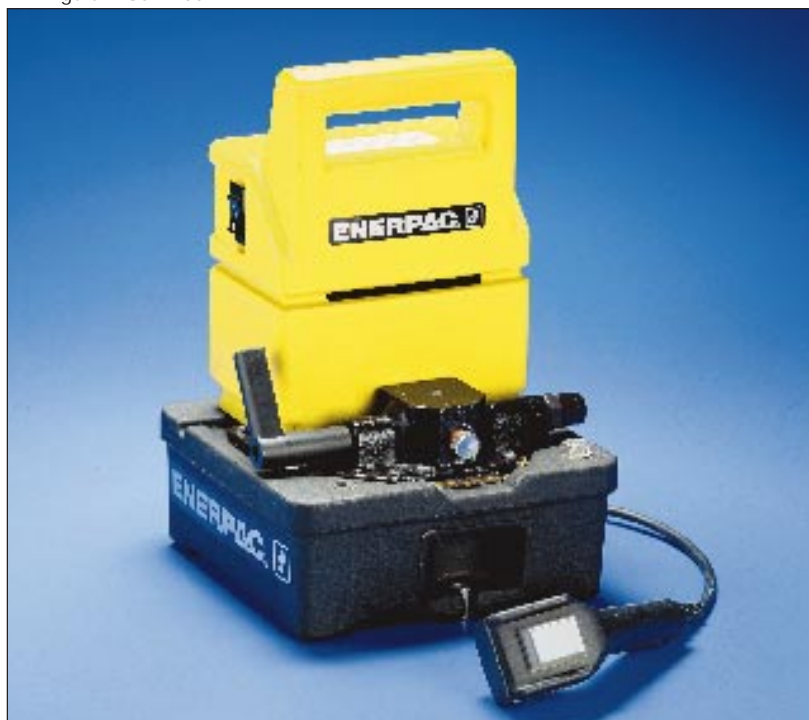


Tipo pompa	Capacità utile del serbatoio (cm ³)	Modello	Pressione nominale (bar)	Portata mandata (l/min)	Funzione valvola	Tipo valvola	Rumorosità (dBA)	Peso inclusa la batteria (kg)
Manuale	622	PBM-11001E	700	0,164	scarico	Elettrovalvole	68	8,6
	622	PBM-12001E*	700	0,164	scarico manuale	Manuali	68	8,4
	622	PBM-13001E	700	0,164	scarico e tenuta	Elettrovalvole	68	8,6
A distanza (con pulsantiera)	622	PBR-11001E	700	0,164	scarico	Elettrovalvole	68	8,6
	622	PBR-12001E	700	0,164	scarico manuale	Manuali	68	8,4
	622	PBR-13001E	700	0,164	scarico e tenuta	Elettrovalvole	68	8,6

Nota: Per ordinare la Vostra Walkpac senza caricabatteria, togliete il suffisso "E" nel modello.

* Disponibile come set, vedere la nota in questa pagina.

▼ In figura: PUJ-1200E



- Leggere e compatte - da 12 a 18 kg
- Grande maniglia di facile presa per una facile trasportabilità
- Il funzionamento a due velocità riduce i tempi del ciclo per aumentare la produttività
- Il motore universale a 230V, 50/60 cicli è disponibile anche nella versione a 115 volt 50/60 Hz
- Comando a distanza 24 V c.c. del motore con cavo di lunghezza 3 m per la sicurezza dell'operatore
- Parte anche a pieno carico
- Resistente carenatura stampata con maniglia integrata per proteggere il motore dalla sporcizia e dagli urti

▼ Una pompa economica PUU-1200E utilizzata con un cilindro RC-2514 per riposizionare uno stampo semplifica la manutenzione.



Grandi nelle prestazioni, leggere nel peso



Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi e assicurano un servizio lungo ed affidabile alla vostra attrezzatura.

Per l'uso con la pompa Economy sono suggeriti i seguenti manometri:

Per la pompa modello	Modello manometro	Adattatore manometro
PUD-1100E, 1101E	G-2535L	GA-3
PUJ-1200E, 1201E	G-2535L	-
PUJ-1400E, 1401E	G-2535L	GA-3

Per la gamma completa dei manometri, fate riferimento alla sezione Componenti del sistema.

Pagina: 105



Tubi flessibili

L'Enerpac offre una gamma completa di tubi flessibili di alta qualità per oleodinamica. Per assicurare dell'integrità del Vostro sistema richiedete

solo tubi originali Enerpac.

Pagina: 106



Tabella delle velocità

Per determinare come una certa pompa azionerà il Vostro cilindro, consultare la Tabella delle velocità pompa - cilindro nelle 'Pagine Gialle'

Pagina: 103

Tipo pompa	Quantità olio utilizzabile (litri)	Modello*	Pressione nominale (bar)	
			1° stadio	2° stadio
(usata con cilindro)				
A semplice effetto	1,9	PUD-1100E	13	700
	3,8	PUD-1101E	13	700
	1,9	PUJ-1200E	13	700
	3,8	PUJ-1201E	13	700
A doppio effetto	1,9	PUJ-1400E	13	700
	3,8	PUJ-1401E	13	700

* Per le applicazioni a 115 Volt sostituire il suffisso 'E' con 'B'

** Elettrovalvola di messa a scarico per il ritorno automatico dei cilindri

Centraline Economy



A proposito della centralina economy

La centralina economy è idonea per l'azionamento di cilindri di piccole e medie dimensioni oppure attrezzature idrauliche. Essa è leggera e compatta e per questo è ideale per quelle applicazioni che richiedono la facile trasportabilità della pompa. Il motore universale funziona bene anche con lunghe prolunghe o alimentazione elettrica da generatore. Per ulteriori informazioni sulle applicazioni, consultare le 'Pagine Gialle'.

Serie PUD

- Permette l'azionamento di cilindri a semplice effetto
- Ideale per applicazioni di punzonatura
- Per applicazioni che non richiedono la tenuta del carico in posizione
- Pulsantiera con cavo di 3 m per il controllo del motore e della valvola

Serie PUJ

- Disponibile con valvole a 3 e 4 vie per l'azionamento di cilindri a semplice e doppio effetto
- Una pulsantiera con cavo di 3 m controlla il funzionamento del motore e della valvola
- Le valvole manuali permettono l'estensione e il ritorno dell'attrezzo

Pagina: 93

Serie PU



Capacità serbatoio:

1,9 - 3,8 litri

Portata alla pressione nominale:

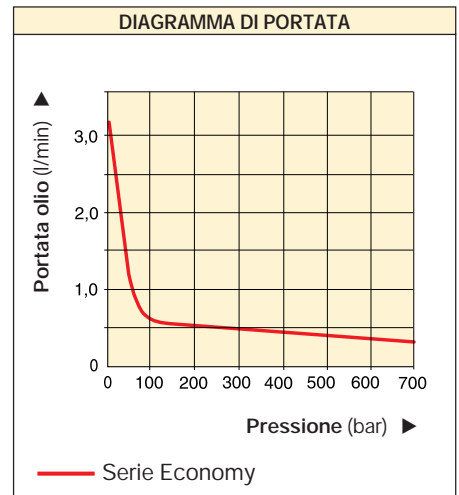
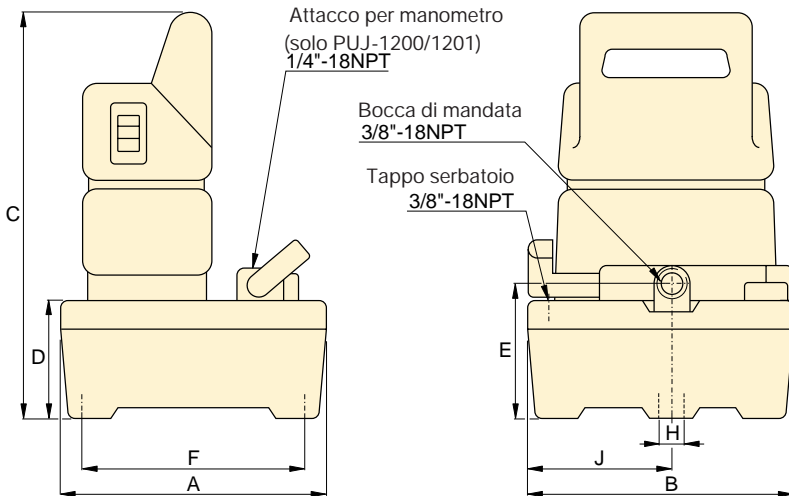
0,32 l/min

Potenza motore:

0,37 kW

Pressione massima di esercizio:

700 bar



Portata mandata		Tipo valvola	Assorbimento corrente	Tensione motore	Rumorosità	Dimensioni (mm)								Peso	Modello*
1° stadio	2° stadio					A	B	C	D	E	F	H	J		
3,31	0,32	Scarico**	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	10	133	11,8	PUD-1100E
3,31	0,32		3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	10	142	17,2	PUD-1101E
3,31	0,32	3 vie, 2 pos.	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	10	133	10,0	PUJ-1200E
3,31	0,32		3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	10	142	15,4	PUJ-1201E
3,31	0,32	4 vie, 3 pos.	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	10	133	13,2	PUJ-1400E
3,31	0,32		3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	10	142	18,6	PUJ-1401E

▼ Da sinistra a destra: PUD-3309E, PUM-3209E, PUR-3420E



- Tecnologia Genesis brevettata
 - Il progetto a pistone coassiale consente alte prestazioni e unità compatte e leggere, partendo da 28 Kg
 - Pressione del primo stadio più elevata per una maggiore produttività
- Potente motore universale da 0,84 kW con elevato rapporto potenza/peso e capacità di funzionamento con tensione ridotta del 50%
- La carenatura di tipo ergonomico è rivestita all'interno con materiale fonoassorbente per un'efficace riduzione del rumore e protezione del motore
- Serbatoi in quattro diverse dimensioni per azionare una grande gamma di cilindri ed attrezzi
- Comando a distanza a 24 V per funzionamento sicuro
- Valvola regolatrice di pressione esterna per una facile regolazione
- Tappo di aerazione del serbatoio



◀ Una pompa Titan PUJ-3309E usata con un tagliacavi oleodinamico.

Caratteristiche della tecnologia Genesis

▼ TABELLA DI SCELTA

Per maggiori informazioni tecniche vedere alla pagina seguente

<p>5 tipi di pompe base</p> <p>Scegliere il modello che è adatto alla Vostra applicazione. Per le richieste speciali vedere a Pagina 69 oppure contattare l'Enerpac</p>	
<p>Serie PUD: con valvola di scarico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideale per la punzonatura, graffiatura e il taglio per l'impiego quando non è richiesta la tenuta del carico (serie 3100) • Pulsantiera di comando motore-elettrovalvola con cavo da 3 m. • Per l'avanzamento a tenuta e ritorno dei cilindri a semplice effetto (serie 3300). 	
<p>Serie PUM: con valvola manuale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scelta ideale per la maggior parte delle applicazioni • Valvola di comando manuale per applicazioni a semplice o doppio effetto • Controllo manuale del motore 	
<p>Serie PUR: con elettrovalvola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideale per applicazioni di sollevamento o dove è necessario il comando a distanza • Tutte le valvole sono a 3 posizioni per avanzamento - tenuta - ritorno. • Pulsantiera di comando elettrovalvole con cavo da 3 m. 	
<p>Serie PUF: con elettrovalvola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identica alla serie PUR, ad eccezione della pulsantiera sostituita da comando a pedale per avere le mani libere. 	
<p>Serie PUJ: con valvola manuale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per applicazioni saltuarie e operazioni di sollevamento. • Valvola manuale per il controllo dei cilindri a semplice e a doppio effetto • Pulsantiera di comando motore con cavo da 3 m per comando a distanza 	

* Vedere la sezione delle valvole per le informazioni tecniche sui tipi di valvole

Centraline con motore elettrico Titan



Impiego della pompa Titan

La pompa Titan è la più idonea per azionare cilindri di medie e grandi dimensioni o attrezzi oleodinamici, oppure nei casi in cui sia richiesta un'alta velocità o cicli intermittenti.

La tecnologia brevettata Genesis fornisce pressione del primo stadio più elevata per una maggiore produttività, in particolare nelle applicazioni che prevedono tubazioni molto lunghe come nei grandi sollevamenti o particolari attrezzature a doppio effetto.

Il disegno compatto e la sua leggerezza la rendono ideale nelle applicazioni dove è richiesta una facile maneggevolezza.

Dotata di un motore universale in grado di funzionare ottimamente anche con cavi lunghi o alimentati da un generatore.

Per ulteriori informazioni consultare le pagine gialle o contattare il rappresentante Enerpac più vicino.



Pagina: 93

Serie PU



Capacità serbatoio:

5, 9, 20 e 40 litri

Portata alla pressione nominale:

0,98 l/min

Potenza motore:

0,84 kW

Pressione max. di esercizio:

700 bar

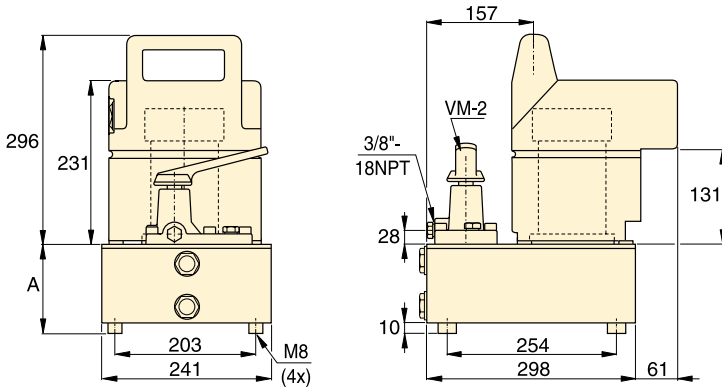
Tipo pompa	Usata con cilindri	Funzione valvola	Tipo valvola*	Comando pompa	Quantità olio utilizzabile (litro)	Modello a 230V c.a. monofase	Peso (kg)
	Semplice effetto	Estensione/Ritorno	Scarico	A distanza	5	PUD-3105E	28,6
	Semplice effetto	Estensione/Ritorno	Scarico	A distanza	9	PUD-3109E	32,2
	Semplice effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	Scarico e tenuta	A distanza	9	PUD-3309E	32,2
	Semplice effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	Scarico e tenuta	A distanza	20	PUD-3320E	49,4
	Semplice effetto	Estensione/Ritorno	VM-2	Manuale	9	PUM-3209E	28,1
	Semplice effetto	Estensione/Ritorno	VM-2	Manuale	20	PUM-3220E	45,8
	Semplice effetto	Estensione/Ritorno	VM-2	Manuale	40	PUM-3240E	66,7
	Semplice effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	VM-3	Manuale	9	PUM-3309E	28,1
	Semplice effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	VM-3	Manuale	20	PUM-3320E	45,4
	Semplice effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	VM-3	Manuale	40	PUM-3340E	66,7
	Doppio effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	VM-4	Manuale	9	PUM-3409E	28,1
	Doppio effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	VM-4	Manuale	20	PUM-3420E	45,4
	Doppio effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	VM-4	Manuale	40	PUM-3440E	66,7
	Doppio effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	BVS-4	A distanza	9	PUR-3409E	38,1
	Doppio effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	BVS-4	A distanza	20	PUR-3420E	55,3
	Doppio effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	BVS-4	A distanza	40	PUR-3440E	76,7
	Doppio effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	BVS-4	Dist. (a pedale)	9	PUF-3409E	38,1
	Doppio effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	BVS-4	Dist. (a pedale)	20	PUF-3420E	55,3
	Semplice effetto	Estensione/Ritorno	VM-2	Dist. (manuale)	9	PUJ-3209E	30,8
	Semplice effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	VM-3	Dist. (manuale)	9	PUJ-3309E	30,8
	Doppio effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	VM-4	Dist. (manuale)	9	PUJ-3409E	30,8
	Doppio effetto	Estens./Tenuta/Ritorno	VM-4	Dist. (manuale)	20	PUJ-3420E	48,1

Centraline con motore elettrico Titan

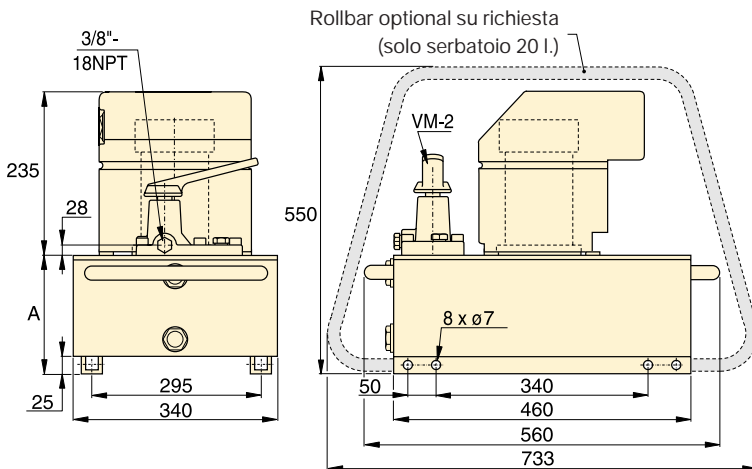
◀ Per le caratteristiche complete vedere alla pagina precedente

PRESTAZIONI DELLA POMPA TITAN							
Pot. motore (kW)	Pressione nominale (bar)		Portata nominale (l/min)		Specifiche motore elettrico (A - V - fasi - cicli)	Rumorosità (dBA)	Campo regolazione valvola regolatrice di pressione (bar)
	1° stadio	2° stadio	1° stadio	2° stadio			
0,84	110	700	10,5	0,98	25 @ 115-1-50/60 12,5 @ 230-1-50/60	83-88	140-700

* A pieno carico



Serbatoio da 5 o 9 litri



Serbatoio 20 e 40 litri



◀ Titan in versione speciale per l'alimentazione di una chiave oleodinamica dinamometrica Enerpac per l'installazione di una barra di traino.

Una pompa Titan PUM-3309E è usata con un tagliadadi NC-3241 per togliere i dadi durante la riparazione di una benna di carico. ▶

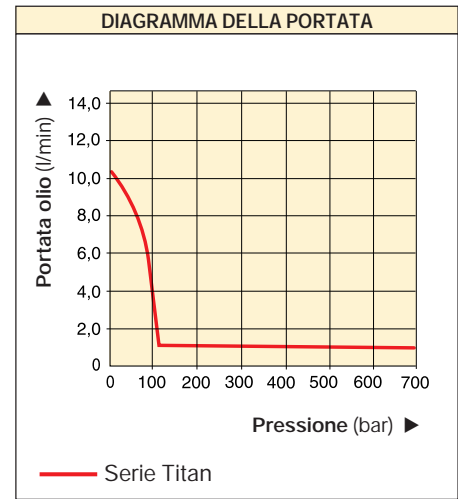


Tabella velocità

Per verificare come lavorerà il vostro cilindro alimentato da una centralina consultare la tabella delle velocità pompa-cilindro sulle pagine gialle.

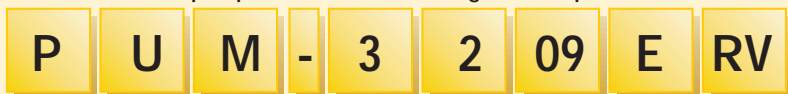
Pagina: 103

Dimensioni serbatoio	
Quantità olio utilizzabile (litri)	Altezza serbatoio A (mm)
5	119
9	169
20	185
40	315

CHIAVE DI COMPOSIZIONE PER LA VOSTRA TITAN

Se non trovate nella tabella della pagina precedente la centralina Titan che meglio risponde alle Vostre esigenze, componetela secondo la seguente matrice.

▼ Il Modello della pompa Titan è dato dalla seguente sequenza alfa-numerica



1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo centralina	Tipo motore	Tipo pompa	Classe pompa	Tipo valvola	Dimensioni serbatoio	Voltaggio motore	Opzioni

1 Tipo prodotto

P = Pompa

2 Tipo motore

U = Motore Universale

3 Tipo pompa

D = A scarico rapido*

F = A pedale

J = Funzionamento a impulsi

M = Manuale

R = Comando a distanza

N = Nessuna valvola

4 Classe pompa

3 = 0,84 kW, 700 bar

5 Tipo valvola

0 = Nessuna valvola

1 = Di scarico

2 = 3 vie, 2 posizioni

3 = 3 vie, 3 posizioni

4 = 4 vie, 3 posizioni

6 = 3 vie, 3 pos., e valvola di ritegno

7 = 4 vie, 3 pos., e valvola di ritegno

6 Capacità serbatoio

05 = 05 litri

09 = 09 litri

20 = 20 litri

40 = 40 litri

7 Tensione motore

B = 115 V, monofase, 50/60Hz

E = 230 V, monofase, 50/60 Hz

8 Opzioni

R = Rollbar (solo per 20 litri)

E = Guarnizioni EPR

V = Guarnizioni Viton

* Disponibile con una valvola di scarico rapido ed una valvola a 3 vie, 3 posizioni

** Consultate l'Enerpac per il ciclo di lavoro

Esempio di ordinazione 1

Modello: PUR-3420E

La PUR-3420E è una centralina da 0,84 kW, 700 bar con una valvola a 4 vie, 3 posizioni, controllo a distanza, serbatoio da 20 litri e motore da 230 V, monofase, 50-60 cicli

Esempio di ordinazione 2

Modello: PUM-3305E

La PUM-3305E è una centralina da 0,84 kW, 700 bar con una valvola a 3 vie, 3 posizioni, un serbatoio da 5 litri e motore 230 V, monofase, 50/60 cicli

Serie PU



Capacità serbatoio:

5, 9, 20 e 40 litri

Portata alla pressione nominale:

0,98 l/min

Potenza motore:

0,84 kW

Pressione max. di esercizio:

700 bar



Tubi flessibili

L'Enerpac offre una linea completa di tubi flessibili di alta qualità.

Per assicurare l'integrità del

Vostro sistema, richiedete solo i tubi flessibili originali Enerpac

Pagina: 106



Manometri

Riducono il rischio di sovraccarico e assicurano un servizio lungo ed affidabile alla Vostra attrezzatura.

Per tutte le centraline Titan suggeriamo il tipo GP-10S con adattatore GA-2.

Per la gamma completa vedere la sezione componenti del sistema.

Pagina: 105



Modello per post-tensionamento

Sviluppato esclusivamente per questa severa applicazione. Questa centralina

è dotata di un telaio di protezione e trasporto e di uno scambiatore di calore per una migliore efficienza con minima manutenzione. Per ordinare

questa centralina usare i codici:

Valvola	Modello
VM-2	PUM-3205FPT
VM-4	PUM-3405FPT
VM-4 (a tenuta)	PUM-3805FPT

Per altre tensioni e informazioni CSA, contattate la rappresentanza Enerpac più vicina

▼ In figura: PEJ-1401E



- Il funzionamento a due velocità riduce i tempi ciclo e migliora la produttività
- Potente motore a induzione da 0,37 kW immerso nell'olio
- Ciò consente un raffreddamento migliore, maggiore protezione, semplifica il montaggio della pompa, riduce l'ingombro e la rumorosità
- Grande serbatoio da 5,5 litri per azionare una vasta gamma di cilindri
- Comando a distanza con pulsantiera 24 V. c.c.
- Indicatore di livello ottico posto su tutta l'altezza del serbatoio per un facile controllo della quantità di olio
- Valvola regolatrice di pressione esterna per una facile regolazione
- Il Filtro sulla linea di ritorno mantiene pulito l'olio incrementa la vita della pompa






◀ Il comando a distanza del motore sommerso della PEJ semplifica le operazioni di riparazione di questa gru.

Le migliori prestazioni per cilindri ed attrezzi di media capacità

▼ TABELLA SCELTA

Per maggiori informazioni tecniche vedere alla pagina seguente

<p>5 TIPI BASE DI POMPA Selezionare il modello adatto per l'applicazione. Per le richieste speciali vedere a Pagina 73 oppure contattate la rappresentanza Enerpac più vicina.</p>	
<p>Serie PED: con valvola di scarico rapido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideale per punzonare, graffiare e tagliare • Per l'uso quando il mantenimento del carico non è necessario • Pulsantiera con cavo da 3 metri per il comando della valvola e del motore 	
<p>Serie PEM: con valvola manuale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scelta ideale per la maggior parte delle applicazioni • Comando manuale della valvola, sia per applicazioni con cilindri a semplice che a doppio effetto • Comando manuale del motore 	
<p>Serie PER: con elettrovalvola</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideale per impieghi di produzione e operazioni di sollevamento • Tutte le valvole sono a 3 posizioni per l'avanzamento, la tenuta e il ritorno. • Pulsantiera con cavo di 3 m per il comando a distanza della valvola. 	
<p>Serie PEJ: con comando a impulsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per applicazioni non ripetitive e sollevamenti • Valvola di manuale per il comando di cilindri a semplice e doppio effetto • Pulsantiera con cavo da 3 metri per il comando a distanza del motore 	
<p>Serie PES: con pressostato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progettata per il controllo costante della pressione in circuiti di bloccaggio e collaudo • Tutte le versioni sono complete di valvola manuale per il controllo direzionale 	

* Vedere la sezione Valvole e manometri per le informazioni tecniche sui tipi di valvola

Centraline con motore elettrico sommerso



Impiego della centralina con motore sommerso

La centralina con motore sommerso è la più idonea per azionare cilindri di piccole e medie dimensioni, attrezzi oleodinamici oppure ogni qualvolta si ha bisogno di forza oleodinamica silenziosa per uso intermittente.

Con la sua bassa rumorosità e l'aggiunta su richiesta di uno

scambiatore di calore, la centralina con motore sommerso è indicata anche per impieghi di produzione che non richiedono elevato numero di cicli. Leggera e compatta, risulta essere facilmente trasportabile. Per ulteriori informazioni consultare le pagine gialle oppure contattare il rappresentante Enerpac più vicino.

Pagina: 93

Serie PE



Capacità serbatoio:

5,5 litri

Portata alla pressione nominale:

0,27 l/min

Potenza motore:

0,37 kW

Pressione max. di esercizio:

700 bar

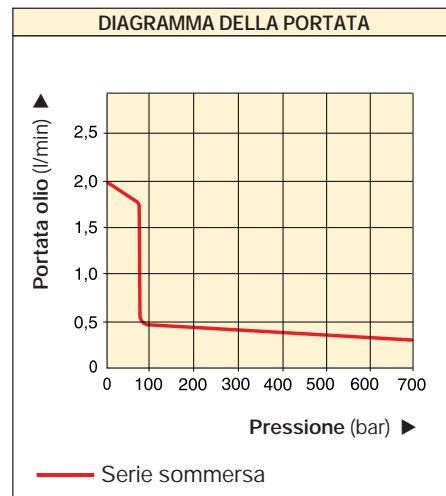
Centralina tipo	Per cilindri	Funzione valvola	Tipo valvola*	Quantità olio utilizzabile (litri)	Modello 230 VAC, monofase	Peso (kg)
	Semplice effetto	Estensione/Ritorno	A scarico rapido	5,5	PED-1001E	24,9
	Semplice effetto	Estensione/Ritorno	Manuale, 3 vie, 2-posizioni	5,5	PEM-1201E	24,0
	Semplice effetto	Estensione/Tenuta/Ritorno	Manuale, 3 vie, 3-posizioni	5,5	PEM-1301E	24,0
	Doppio effetto	Estensione/Tenuta/Ritorno	Manuale, 4 vie, 3-posizioni	5,5	PEM-1401E	24,0
	Semplice effetto	Estensione/Tenuta/Ritorno	Elettrovalvola, 3 vie, 3-pos.	5,5	PER-1301E	29,5
	Doppio effetto	Estensione/Tenuta/Ritorno	Elettrovalvola, 4 vie, 3-pos.	5,5	PER-1401E	29,5
	Semplice effetto	Estensione/Ritorno	Manuale, 3 vie, 2-posizioni	5,5	PEJ-1201E	24,9
	Semplice effetto	Estensione/Tenuta/Ritorno	Manuale, 3 vie, 3-posizioni	5,5	PEJ-1301E	24,9
	Doppio effetto	Estensione/Tenuta/Ritorno	Manuale, 4 vie, 3-posizioni	5,5	PEJ-1401E	24,9
	Semplice effetto	Estensione/Ritorno	Manuale, 3 vie, 2-posizioni	5,5	PES-1201E	28,1
	Doppio effetto	Estensione/Tenuta/Ritorno	Manuale, 4 vie, 3-posizioni	5,5	PES-1401E	28,1

Centraline con motore sommerso

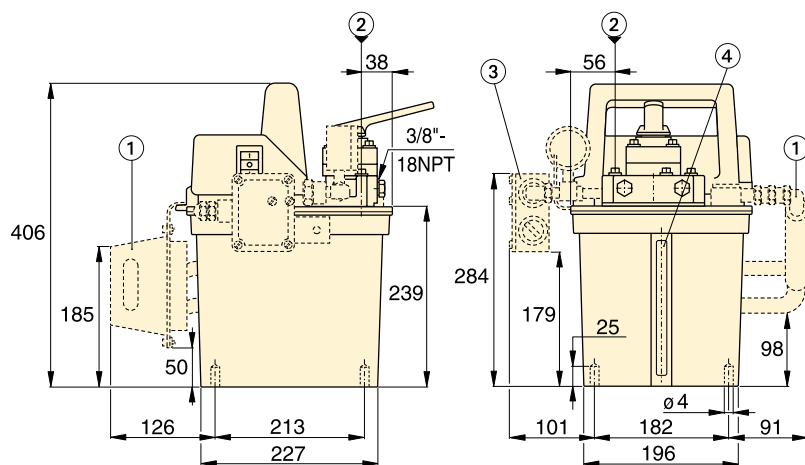
◀ Per le caratteristiche complete vedere alla pagina precedente

Prestazioni centraline con motore sommerso							
Pot. motore (kW)	Pressione nominale (bar)		Portata in mandata (l/min)		Specifiche elettriche del motore* (A - V - fasi - cicli)	Rumorosità (dBA)	Regolazione valvola max. pressione (bar)
	1° stadio	2° stadio	1° stadio	2° stadio			
0,37	70	700	2,0	0,27	13 @ 115-1-50/60 6,75 @ 230-1-50/60	62-70	70-700

* A pieno carico



i **Tabella velocità**
Per verificare come lavorerà il vostro cilindro alimentato da una centralina consultare la tabella delle velocità pompa-cilindro sulle pagine gialle.
Pagina: 103



- ① Scambiatore di calore (a richiesta per tutti i modelli)
- ② Raccordo riempimento
- ③ Interruttore (serie PES, a richiesta per gli altri modelli)
- ④ Indicatore livello olio



◀ Questa pompa sommersa PED-1001E aziona rapidamente e silenziosamente un tagliadadi oleodinamico in questa applicazione di manutenzione di una benna

Centraline con motore sommerso

CHIAVE DI COMPOSIZIONE CENTRALINA CON MOTORE SOMMERSO

Se non trovate nella tabella di pagina 65 la centralina per la Vostra applicazione, componetela secondo la seguente matrice.

▼ Il Modello della pompa sommersa è dato dalla seguente sequenza alfa-numerica.



1	2	3	4	5	6	7
Tipo prodotto	Tipo motore	Tipo centralina	Elettro-pompa	Tipo valvola	Dimensioni serbatoio	Voltaggio motore

1 Tipo prodotto

P = Pompa

2 Tipo motore

E = Motore elettrico

3 Tipo centralina

D = A scarico rapido*

J = Funzionamento a impulsi

M = Manuale

R = Elettrovalvola

S = Pressostato

4 Classe pompa

1 = 0,37 kW, 700 bar

5 Tipo valvola

0 = Di scarico

1 = 3 vie, 2 pos., centro aperto

3 = 3 vie, 2 pos., centro aperto

4 = 4 vie, 3 pos., centro tandem

5 = Altre richieste, da specificare

6 Capacità serbatoio

01 = 5,5 litri

7. Tensione motore

B = 115 V, monofase, 50/60 Hz

D = 115 V, monofase, 50/60 Hz

con scambiatore di calore

E = 230 V, monofase, 50/60 Hz

F = 230 V, monofase, 50/60 Hz

con scambiatore di calore

Esempio di ordinazione

Modello: PER-1301E

La PER-1301E è una centralina con motore de 0,37 kW, 230 V 50/60 Hz monofase, pressione 700 bar, con 5,5 litri di olio utilizzabile, elettrovalvola a 3 vie, 3 posizioni con comando a distanza.

Serie
PE



Capacità serbatoio:

5,5 litri

Portata alla pressione nominale:

0,27 l/min

Potenza motore:

0,37 kW

Pressione max. di esercizio:

700 bar



Tubi flessibili

L'Enerpac offre una linea completa di tubi flessibili di alta qualità. Per assicurare l'integrità del Vostro

sistema, richiedete solo i tubi flessibili originali Enerpac

Pagina: **106**



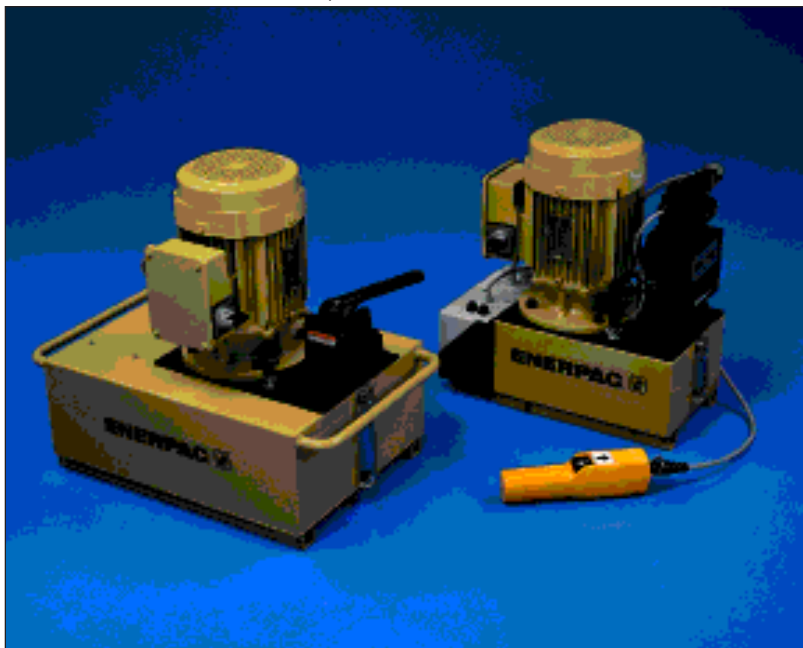
Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi ed assicurano lunga durata e affidabilità alla Vostra attrezzatura. Vedere la sezione

relativa ai Componenti del Sistema per la gamma completa dei manometri.

Pagina: **105**

▼ Da sinistra a destra: PEM-3420W, PER-3405WS








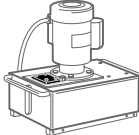



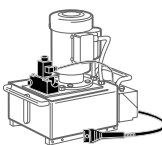
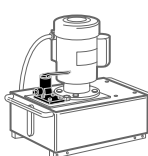
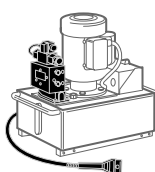
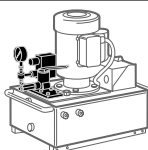
Lo standard per le applicazioni industriali



Tutti modelli della tabella qui sotto sono le configurazioni più comunemente utilizzate nell'industria, consultare la tabella d'ordinazione delle pompe Hushh per ulteriori combinazioni.

Pagina: **79**

▼ TABELLA DI SCELTA*

5 CONFIGURAZIONI BASE DELLA POMPA Scegliete il Vostro modello base di pompa Hushh per la maggior parte della applicazioni. Consultare la tabella d'ordinazione delle pompe Hushh per ulteriori combinazioni <i>Pagina: 79</i>	Tipo centralina	Usata con cilindro		Funzione valvola			Modello** valvola	Capacità serbatoio (litri)
								
Serie PEN senza valvole • Ideale per accogliere blocchi valvole secondo le Vostre esigenze, ad esempio in applicazioni di produzione								5
								8
								20
								40
Serie PED • Ideale per punzonare, graffiare e tagliare • Da utilizzare quando non è richiesto il mantenimento del carico • Pulsantiera di comando con valvola da 3 m per il comando delle valvole e del motore		•		•		•		5
		•		•		•		8
		•		•		•		20
Serie PEM, con valve manuali • La scelta ideale per la maggior parte delle applicazioni • Con valvole a comando manuale per applicazioni con cilindri a semplice o a doppio effetto • Controllo manuale del motore		•		•	•	•	VM-3	8
		•		•	•	•	VM-3L	20
			•	•	•	•	VM-4	20
			•	•	•	•	VM-4L	20
			•	•	•	•	VM-4	40
Serie PER con elettrovalvole • Ideale per applicazioni di produzione e di sollevamento • Tutte le valvole sono a 3 posizioni per estensione/tenuta/ritorno • Pulsantiera di comando con cavo da 3 m per il comando delle valvole e del motore		•		•	•	•	BVS-3	5
				•	•	•	BVS-4	5
			•	•	•	•	BVS-4	8
			•	•	•	•	BVS-4	20
			•	•	•	•	BVS-4	40
Serie PES con pressostato e valvole manuali • Per applicazioni che richiedono il manenimento in pressione esempio i bloccaggi • Compoleta di valvola manuale e manometro • Il pressostato a taratura regolabile, spegne la centralina quando si raggiunge la pressione desiderata		•		•		•	VM-2	8
		•		•	•	•	VM-3	20
			•	•	•	•	VM-4	20
			•	•	•	•	VM-4	40

* Tutti i modelli di questa tabella sono a 400 V c.a., 3-fasi a 50 Hz.

Per altre opzioni fate riferimento alla matrice di ordinazione dell pompe Hushh a Pag. 79

Centraline Elettriche Hushh

- Disponibile con pompa a due stadi per tempi di ciclo ridotti e aumento della produttività
- Motori in esecuzione chiusa autolivellati. Sono ideali per l'impiego in ambiente esterno in qualunque condizione
- Elettrovalvole A 24 V A.C pulsantiera per comando a distanza per un azionamento sicuro
- Valvola di massima pressione regolabile
- Silenziose (max. 71-73 dBA), riducono l'inquinamento acustivo negli ambienti di lavoro

Serie
PE



Capacità serbatoio:

5, 8, 20 e 40 litri

Portata alla pressione nominale:

0,55 - 1,52 l/min

Potenza motore:

0,75 - 1,1 e 2,2 kW

Pressione max. di esercizio:

700 bar



Monostadio o bistadio

Scegliete le centraline monostadio per le applicazioni che richiedono portata costante indipendentemente dalla pressione, come per collaudo o bloccaggio.

Le centraline a due stadi hanno una portata circa 10 volte maggiore fino alla pressione di 65 bar. Ciò permette corse di avvicinamento rapide, riduce i tempi del ciclo e aumenta la produttività.

Serie 2000 Portata in mandata a 700 bar: 0,55 l/min				Serie 3000 Portata in mandata a 700 bar: 0,82 l/min				Serie 5000 Portata in mandata a 700 bar: 1,52 l/min			
Monostadio		Bistadi		Monostadio		Bistadi		Monostadio		Bistadi	
Modello	Peso (kg)	Modello	Peso (kg)	Modello	Peso (kg)	Modello	Peso (kg)	Modello	Peso (kg)	Modello	Peso (kg)
PEN-2005WS	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PEN-2008WS	29	-	-	PEN-3008WS	33	-	-	-	-	-	-
PEN-2020WS	44	-	-	-	-	PEN-3020W	49	PEN-5020WS	49	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PEN-5040W	78
PED-2105WS	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PED-2108WS	31	PED-2108W	32	PED-3108WS	35	-	-	-	-	-	-
PED-2120WS	46	PED-2120W	47	-	-	PED-3120W	51	PED-5120WS	51	PED-5120W	52
PEN-2308WS	32	-	-	PEM-3308WS	37	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	PEM-3620WS	52	PEM-3620W	53	-	-	-	-
PEM-2420WS	47	PEM-2420W	48	-	-	PEM-3420W	51	-	-	-	-
PEM-2820WS	49	PEM-2820W	50	-	-	PEM-3820W	53	PEM-5820WS	53	PEM-5820W	54
-	-	PEM-2440W	66	-	-	-	-	-	-	-	-
PER-2305WS	37	-	-	PER-3305WS	41	-	-	PER-5305WS	44	-	-
PER-2405WS	40	PER-2405W	41	PER-3405WS	43	-	-	PER-5405WS	46	-	-
-	-	PER-2408W	44	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	PER-2420W	59	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	PER-2440W	77	-	-	-	-	-	-	-	-
PES-2208WS	35	-	-	PES-3208WS	37	-	-	-	-	-	-
-	-	PES-2320W	48	PES-3320WS	49	-	-	-	-	-	-
-	-	PES-2420W	51	-	-	PES-3420W	52	PES-5420WS	57	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PES-5440W	84

**Vedere la sezione delle valvole per le informazioni tecniche

▼ TABELLA DELLE PRESTAZIONI

Serie pompa Hushh	Funzionamento	Portata (l/min)		Press. nominale (bar)		Tipo di pompa		Potenza di motore		Campo di regolazione (bar)	Quantità olio utilizzabile (litri)	Rumorosità (dBA)
		1° stadio	2° stadio	1° stadio	2° stadio	1° stadio	2° stadio	RPM	kW			
2000	A sing. stadio	–	0,55	–	700	–	2 pist. radali	1390	0,75	70-700	5,0	71
	A due stadi	5,1	0,55	65	700	gerotor	2 pist. radali	1390	0,75			
3000	A sing. stadio	–	0,82	–	700	–	3 pist. radali	1390	1,10	70-700	7,5	73
	A due stadi	8,5	0,82	65	700	gerotor	3 pist. radali	1390	1,10			
5000	A sing. stadio	–	1,52	–	700	–	3 pist. radali	1390	2,20	70-700	40,0	73
	A due stadi	8,5	1,52	65	700	gerotor	3 pist. radali	1390	2,20			

Tutti i modelli mostrati sono a 400 V c.a., 3-fasi, 50 Hz. Vedere la matrice di ordinazione delle pompe Hushh (pagina 79) per altre opzioni.

Nota: I modelli della serie 5000 non sono disponibili a 115 V c.a., monofase oppure a 230 V c.a., monofase.

▼ DIAGRAMMI DI PORTATA

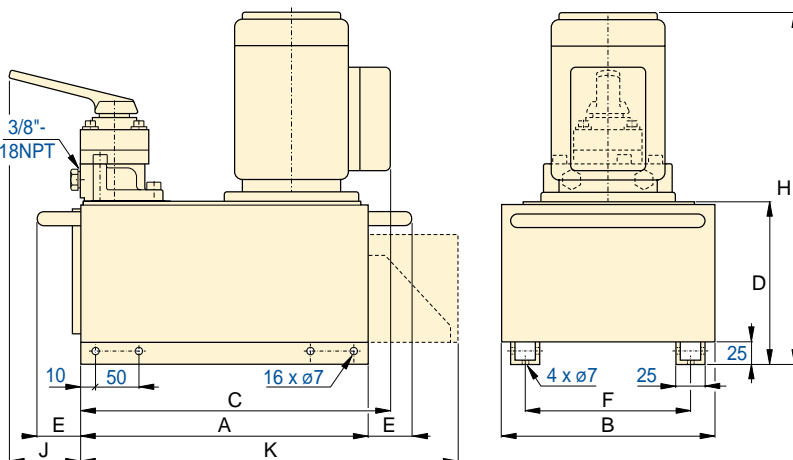
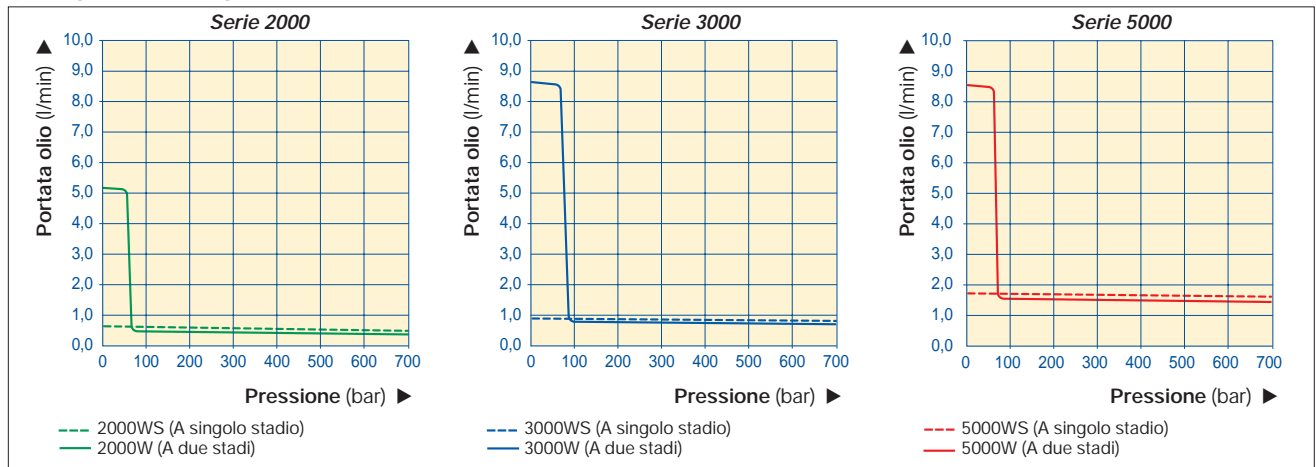


Tabella velocità

Per determinare come una pompa specifica azionerà il Vostro cilindro, vedere la Tabella velocità pompa-cilindro nelle 'Pagine Gialle'

Pagina: 103

Capacità serbatoio (litri)	Dimensioni centralina (mm)								
	A	B	C	D	E	F	H ¹⁾	J ²⁾	K ³⁾
5	304	205	335	159	–	165	409	73	405
8	304	205	335	191	–	165	440	73	405
20	460	340	–	191	50	295	440	73	–
40	460	340	–	320	50	295	615	73	–

¹⁾ Aggiungere 25 mm per tutte le versioni 5000 ad uno stadio o tutte le pompe con motore 230 V c.a., monofase

²⁾ solo per centraline con valvole manuali (modelli PEM e PES).

³⁾ Solo per centraline con serbatoio da 5 e 8 litri con elettrovalvole



Consiglio di applicazione

La serie Hushh è la più versatile nella linea delle centraline Enerpac. Essa è la più adatta per l'azionamento di cilindri di medie e grandi dimensioni o di circuiti con più cilindri. Grazie alla vasta scelta di serbatoi, opzioni per le valvole e il comando, la serie Hushh si adatta bene al lavoro di produzione così come per molte

applicazioni di sollevamento. Con i serbatoi più piccoli sono leggere e facilmente trasportabili anche per applicazioni in cantiere, purché sia disponibile una fonte di alimentazione elettrica sufficiente.

Per ulteriori informazioni vedere le Pagine Gialle o contattare l'Enerpac.

▼ Una centralina elettrica Hushh PEM-3240W è montata su un serbatoio da 40 litri durante l'azionamento di un sistema con più cilindri.



▼ L'affidabilità è il punto fondamentale per lavorare in progetti come questo



▼ Questa pompa Hushh equipaggiata con un manometro o valvole di controllo della portata, è usata per lo smantellamento delle casse forme per il calcestruzzo.



Serie PE



Capacità serbatoio:

5, 8, 20 e 40 litri

Portata alla pressione nominale:

0,55 - 1,52 l/min

Potenza motore:

0,75, 1,1 e 2,2 kW

Pressione max. di esercizio:

700 bar



Per ulteriori modelli (come quelli ad uno stadio) e le varianti a richiesta, vedere la tabella e le pagine degli accessori.

Pagina: 79



Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi e assicurano lunga durata e affidabilità alla Vostra attrezzatura.


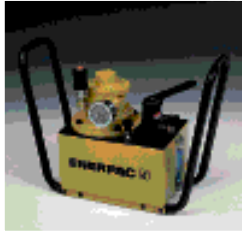




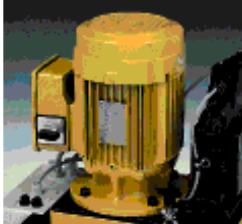
Pagina: 112



Tubi flessibili

L'Enerpac offre una gamma completa di tubi flessibili di alta qualità per oleodinamica. Per assicurare l'integrità del Vostro impianto richiedete solo tubi originali Enerpac.

Pagina: 106

Descrizione		Modello	Caratteristiche	Informazione per l'ordinazione
Serbatoio olio		Disponibile per tutti i modelli	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione robusta • Indicatore di livello dell'olio di facile lettura • Quantità di olio utilizzabile di 5, 7 1/2, 20 o 40 litri 	Per l'ordinazione fate riferimento alla matrice di ordinazione a pagina 79
Maniglia per il trasporto		PPH-58	<ul style="list-style-type: none"> • Fissata alle guide di montaggio del serbatoio • Per una facile trasportabilità e per facilitare il sollevamento mediante una gru del serbatoio da 5 e 8 litri • Dimensioni (Lungh.xLargh.xAlt) 570 x 185 x 415 mm 	Disponibile solo come accessorio
Scambiatore di calore		PAC-230	<ul style="list-style-type: none"> • Per l'utilizzo in applicazioni di produzione o in applicazioni in cui la centralina è in funzione per più di un'ora • Disponibile come accessorio montato o separatamente 	Per ordinarlo montato sulla Vos tra pompa, fate riferimento alla matrice delle pompe Hushh a pagina 79 per la tensione corretta
Roll Bar		PPK-20 (20 ltr) PPK-40 (40 ltr)	<ul style="list-style-type: none"> • Fissata alle guide di montaggio del serbatoio, protegge la centralina Hushh nelle applicazioni gravose • Coperchio superiore compreso • Dimensioni (Lungh.xLargh.xAlt) PPK-20 770 x 315 x 565 mm PPK-40 770 x 315 x 595 mm 	Disponibile solo come accessorio
Kit filtro olio		PFC-25	<ul style="list-style-type: none"> • Aumenta la durata dell'olio e della pompa • Elemento filtrante da 25 micron • Montato sulla linea di ritorno dell'olio 	Disponibile solo come accessorio
Kit ruote orientabili		PC-95	<ul style="list-style-type: none"> • Serie di 4 ruote orientabili • Per applicazioni che richiedono mobilità • Fissate alle guide di montaggio del serbatoio, permettono di spostare la centralina sul pavimento dell'officina 	Disponibile solo come accessorio: non possono essere utilizzate contemporaneamente al rollbar
Tensione del motore		Disponibile per tutti i modelli	<ul style="list-style-type: none"> • 5 valori diversi di tensione per l'alimentazione in c.a. • Mono- o tri-fase • Frequenza 50 Hz • Con o senza scambiatore di calore 	Per i codici di ordinazione vedere a pagina 79

Matrice di ordinazione elettropompe Hushh

COME COMPORRE LA VOSTRA POMPA HUSHH SECONDO LE NECESSITÀ

Se non potete trovare nella tabella della pagina 75 la pompa che meglio risponde al Vostro fabbisogno, potete comporla come spiegato qui di seguito

▼ Così è come è composto il modello di una pompa Hushh



1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo prodotto	Tipo motore	Tipo pompa	Serie pompa	Tipo valvola	Capacità serbatoio	Tensione motore	Opzioni

1 Tipo prodotto

P = Pompa

2 Tipo motore

E = Motore elettrico

3 Funzionamento valvole

D = A scarico rapido*

M = Manuale

R = Comando a dist. (elettrico)

S = Pressostato

N = Nessuna valvola**

4 Serie pompe

2 = 0,55 l/min (0,75 kW)

3 = 0,82 l/min (1,10 kW)

5 = 1,52 l/min (2,20 kW)

5 Tipo valvola

0 = Nessuna valvola**

1 = Valvola di scarico

2 = Valvola manuale
3 vie 2 posizioni

3 = Valvola man. o elettrovalvola
3 vie 3 posizioni

4 = Valvola man. o elettrovalvola
4 vie 3 posizioni

6 = Valvola manuale a 3 vie 3 pos.
con ritegno pilotato

8 = Valvola manuale a 4 vie 3 pos.
con ritegno pilotato

6 Capacità serbatoio

05 = 5 litri

08 = 8 litri

20 = 20 litri

40 = 40 litri

7 Tensione motore

A = 115 V, 1-fase, 50 Hz*

C = 115 V, 1-fase, 50 Hz,
con scambiatore di calore*

E = 230 V, 1-fase, 50 Hz*

F = 230 V, 1-fase, 50 Hz,
con scambiatore di calore*

K = 440 V, 3-fase, 50 Hz

L = 440 V, 3-fase, 50 Hz,
con scambiatore di calore

T = 230 V, 3-fase, 50 Hz

U = 230 V, 3-fase, 50 Hz,
con scambiatore di calore

W = 400 V, 3-fase, 50 Hz

X = 400 V, 3-fase, 50 Hz,
con scambiatore di calore

8 Opzioni

Spazio vuoto = Due stadi

E = Guarnizioni di tenuta EPR

S = Singolo stadio

V = Guarnizioni in Viton

* Non disponibile per i modelli della serie 5000

** Per valvole a distanza o blocchi valvola utilizzare una piastra di collegamento BSS-1090

Esempio di ordinazione 1

Modello: PEM-3305WS

La PEM-3305WS è una centralina da 1,1 kW, 700 bar, monostadio, con portata 0,55 l/min. di olio, valvola manuale a 3 vie, 3 posizioni (VM-3), serbatoio da 5 litri, e motore a 400 V, 3-fase, 50 Hz.

Esempio di ordinazione 2

Modello: PER-2405W

La PER-2405W è una centralina da 0,75 kW, bistadio con portata 0,82 l/min. di olio a 700 bar, elettrovalvola a 4 vie 3 posizioni (BVS-4), serbatoio da 5 litri e motore a 400 V, 3-fase, 50 Hz.

Serie PE



Capacità serbatoio:

5, 8, 20 e 40 litri

Portata alla pressione nominale:

0,55 - 1,52 l/min

Potenza motore:

0,75 - 1,1 e 2,2 kW

Pressione max. di esercizio:

700 bar



Guarnizioni Viton ed EPR

Le pompe Enerpac ed i componenti sono montati con

guarnizioni in poliuretano e Buna N. Queste mescole offrono la migliore prestazione e durata per la maggior parte delle applicazioni. Per applicazioni che richiedono tenute specifiche, l'Enerpac fornisce su richiesta su alcuni modelli, le tenute in Viton e etilenepropilene. L'impiego di queste mescole può essere causa di una durata inferiore delle tenute stesse, tuttavia può rappresentare l'unica soluzione possibile per una determinata applicazione.

Viton: Richiesto talvolta per ragioni di compatibilità delle tenute con il fluido utilizzato, come ad esempio i glicoli. Spesso usato per applicazioni ad alta temperatura.

EPR: Generalmente richiesto per l'impiego con fluidi resistenti al fuoco come gli esterofosforici. Se utilizzato non deve essere portato a contatto con fluidi a base minerale.



Scelta della valvola

Per ulteriori informazioni sulla scelta della valvola più adatta alla Vostra applicazione, consultate la pagina dedicata alle valvole nell' 'Pagina gialle'.

Pagina: 104

▼ In figura: PPE-9483-4



La pompa a pistoni assiali con quattro mandate indipendenti

- Funzionamento bistadio con due o quattro mandate indipendenti
- Funzionamento monostadio con portata elevata
- Il serbatoio con 60 lt di olio utilizzabile consente di azionare una vasta gamma di cilindri
- Potente motore elettrico da 4 o 9,5 kW disponibile in tre diverse tensioni



Tubi flessibili

L'Enerpac offre una gamma completa di tubi flessibili di alta qualità per oleodinamica. Per assicurare l'integrità del Vostro impianto richiedete solo tubi originali Enerpac

Pagina: 106



Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi e assicurano lunga durata e affidabilità alla Vostra attrezzatura. Consultare la sezione Componenti Ausiliari per la gamma completa.

Pagina: 105



Valvole di bloccaggio

Le centraline con valvole manuali VM-3 e VM-4 possono essere fornite complete di valvole di retegno pilotate.

Questa opzione consente il blocco oleodinamico del carico fino a quando la valvola non viene commutata nella posizione di ritorno. Per ordinare una valvola con questa caratteristica aggiungere il suffisso "L" alla dopo la sigla del modello standard. Per maggiori informazioni contattare l'Enerpac.

Pagina: 120

▼ Quattro valvole a doppio effetto RR-2006 azionate da una elettropompa a quattro mandate per sollevare una costruzione.

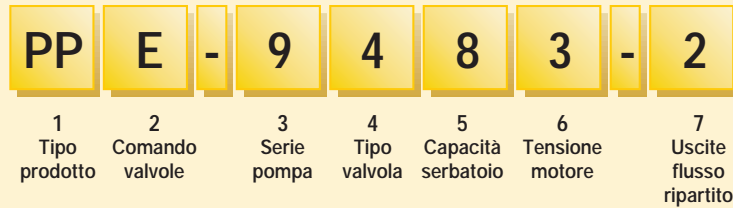


Tipo pompa	Potenza motore (kW)	Quantità di olio utilizzabile (litri)	Serie pompa*	Pressione nominale (bar)		Portata (l/min)	
				1° stadio	2° stadio	1° stadio	2° stadio
Due velocità	4,0	60	PPN-8000	190	700	14,5	1 x 4,2
	9,5	60	PPN-9000	300	700	14,5	1 x 8,0
Velocità singola	9,5	60	PPN-9000-2	–	700	–	2 x 5,0
	9,5	60	PPN-9000-4	–	700	–	4 x 2,5

* La lettera "N" nel modello significa "senza valvole". Tutte le pompe possono essere ordinate con valvole manuali o elettrovalvole. Vedere la chiave di composizione alla pagina seguente.

Centraline elettriche serie 8000 e 9000

▼ Chiave di composizione della centralina serie 8000 e 9000



1 Tipo prodotto

PP = Pompa / potenza

2 Comando valvole

N = Senza valvole
M = Manuale
E = Elettro valvola

3 Classe pompa

8 = Serie 8000, 4 kW
9 = Serie 9000, 9,5 kW

4 Tipo valvola

0 = Senza valvola
3 = 3 vie, 2 posizioni, valvola manuale
4 = 4 vie, 3 posizioni, manuale o elettrovalvola

5 Capacità serbatoio

8 = 80 Litri

6 Tensione motore*

3 = 400 V, 3-fase, 50 Hz
5 = 230 V, 3-fase, 50 Hz
6 = 440 V, 3-fase, 50 Hz

* Nella tabella di selezione qui sotto sono riportati solo i modelli a 380 V (suffisso 3). Per ordinare i modelli a 230 V o a 440 V, cambiare il suffisso in 5 o 6.

7 Uscite flusso ripartito

Solo Serie 9000

2 = 2 uscite con portata uguale di 5,0 l/min.
4 = 4 uscite con portata uguale di 2,5 l/min.

Serie PP



Capacità serbatoio:

80 litri

Portata alla pressione nominale:

4 x 2,5 - 8,0 l/min

Potenza motore:

4,0 - 9,5 kW

Pressione max. di esercizio:

700 bar



Tabella velocità

Per determinare come una pompa azionerà il Vostro cilindro, veder la tabella delle velocità pompa-cilindro nell' 'Pagina gialle'.

Pagina: **103**

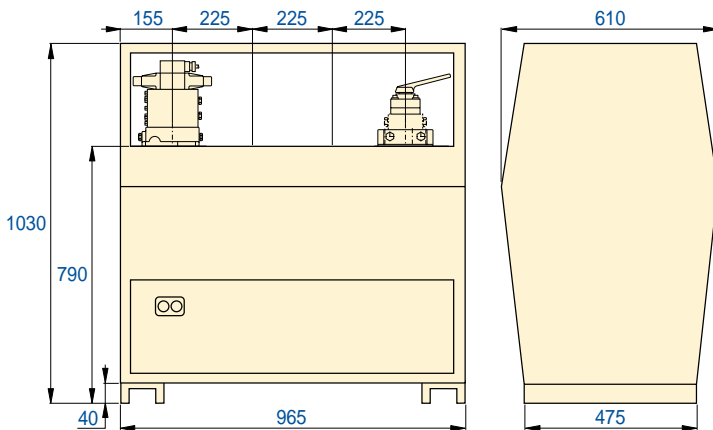
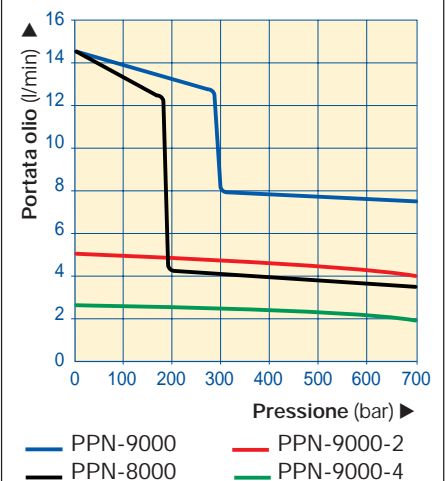


DIAGRAMMA DELLA PORTATA



Usata con il cilindro*	Comando valvole	Funzione valvola	Modello valvola	Serie 8000 Unica mandata		Serie 9000 Unica mandata		Serie 9000 2 mandate separate		Serie 9000 4 mandate separate	
				Modello	Peso (kg)	Modello	Peso (kg)	Modello	Peso (kg)	Modello	Peso (kg)
N/A	N/A	-	-	PPN-8083	274	PPN-9083	303	PPN-9083-2	304	PPN-9083-4	328
•	Manuale	•	•	PPM-8383	275	PPM-9383	316	PPM-9383-2	319	PPM-9383-4	333
•	Manuale	•	•	PPM-8483	275	PPM-9483	316	PPM-9483-2	319	PPM-9483-4	333
•	Eletr.	•	•	PPE-8483	286	PPE-9483	330	PPE-9483-2	340	PPE-9483-4	372

* = A semplice effetto = A doppio effetto

▼ In figura: PAH-90



- Utilizza la pressione dell'aria a 2-7 bar per ottenere la pressione idraulica a 18-900 bar
- Può essere impiegata con olio idraulico e altri liquidi non corrosivi
- Disponibile in 6 modelli per diverse pressioni e portate
- Il silenziatore sullo scarico dell'aria riduce il rumore e la fatica dell'operatore
- Robusta e affidabile per lunga durata anche nelle condizioni di impiego più severe
- Ideale per applicazioni che prevedono l'impiego di fluidi diversi, come ad esempio banchi prova

La centralina ad alta portata utilizzabile con diversi tipi di fluidi non aggressivi



RFL-102
Regolatore-filtro-lubrificatore
Raccomandato per l'impiego con tutte le pompe ad aria compressa, fornisce aria pulita lubrificata, permette la regolazione della pressione dell'aria. Le protezioni in acciaio del bicchierini sono standard.



Tubi flessibili.
L'Enerpac offre una gamma completa di tubi flessibili di alta qualità per oleodinamica. Per assicurare l'integrità del Vostro impianto richiedete solo tubi originali Enerpac.

Pagina: 106



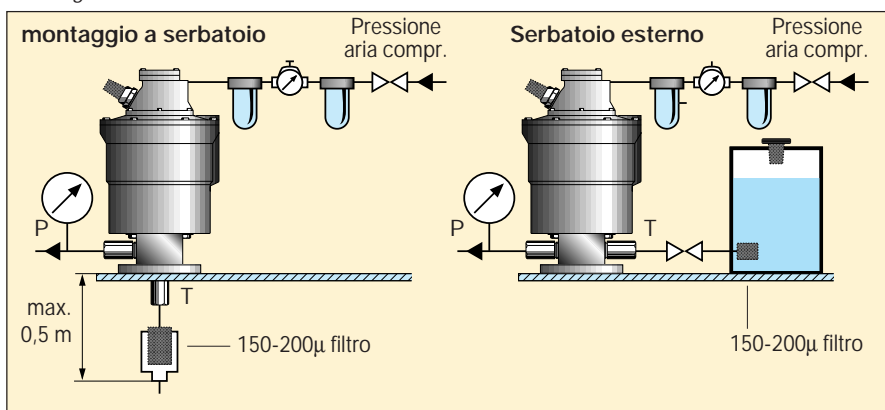
Manometri
Riducono il rischio di sovraccarichi e assicurano lunga durata e affidabilità alla Vostra attrezzatura. Consultare la sezione Componenti Ausiliari per la gamma completa.

Pagina: 105

▼ Centralina PAH-90 completa



▼ Una pompa delle Serie PAH può essere montata su di un serbatoio oppure collegata ad un serbatoio esterno.



Centralina con motore pneumatico

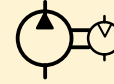


Tutte le pompe pneumo-idrauliche della serie PAH richiedono un serbatoio ed una valvola con comando a distanza predisposti dall'utente.

Per maggiori informazioni contattare l'Enerpac. Per la gamma completa delle valvole fate riferimento alle sezione valvole di questo catalogo.

Pagina: 119

Serie
PAH



Rapp. di moltiplicazione della pressione:

1:9 - 1:165

Portata alla pressione nominale:

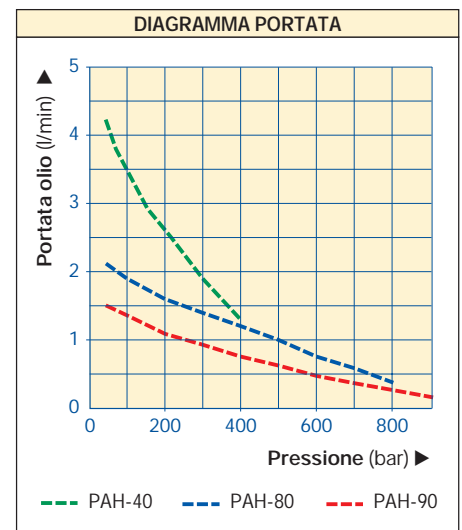
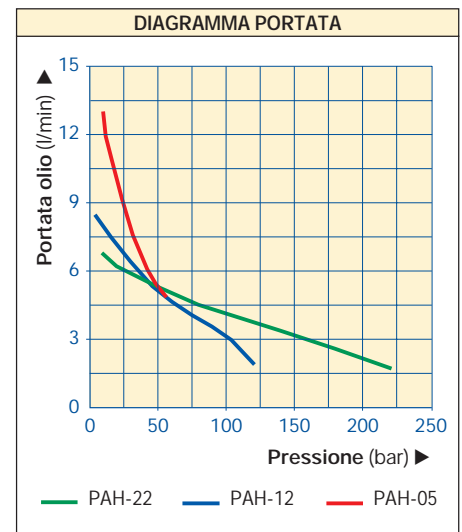
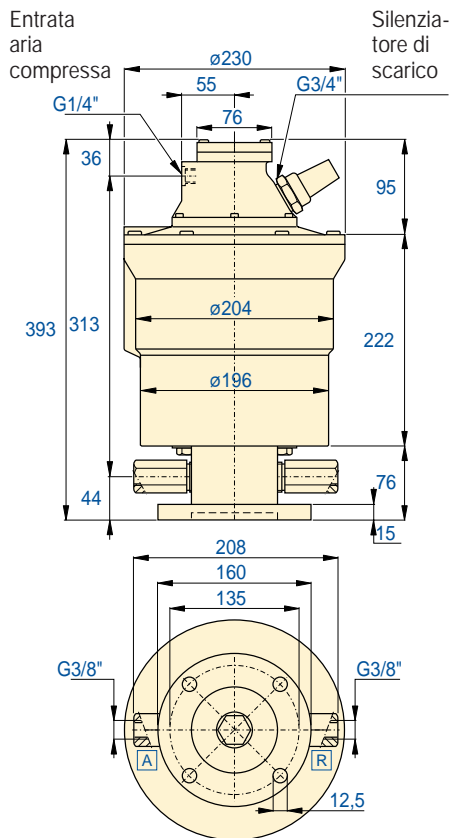
0,17-5,00 l/min

Consumo aria compressa:

3000 l/min

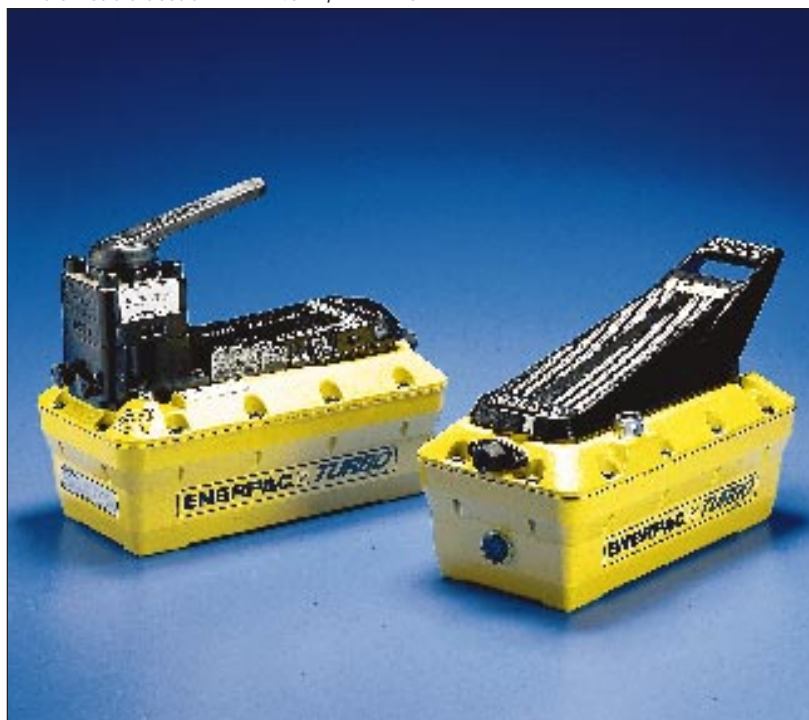
Pressione max. di esercizio:

56-900 bar



Pressione nominale max. (bar)	Portata (l/min)		Modello	Alimentazione aria (bar)	Rapporto di moltiplicazione	Rumorosità (dBA)	Peso (kg)
	senza car.	carico					
56	13,0	5,0	PAH-05	2-7	1:9	80-85	19
120	8,5	2,0	PAH-12	2-7	1:20	80-85	19
220	6,8	1,7	PAH-22	2-7	1:36	80-85	19
400	4,2	1,3	PAH-40	2-7	1:67	80-85	19
800	2,1	0,38	PAH-80	2-7	1:127	80-85	19
900	1,5	0,17	PAH-90	2-7	1:165	80-85	19

▼ Da sinistra a destra: PAM-1402N, PAT-1102N



- Il sistema "turbo" recupera l'aria di scarico in aiuto all'azionamento della pompa, che sviluppa una pressione oleodinamica di 700 bar con soli 5,5 bar di pressione d'aria
- "L'economizzatore d'aria" brevettato permette un basso consumo di aria compressa con bassi costi di esercizio
- Il silenziatore sullo scarico dell'aria riduce il rumore e la fatica dell'operatore
- Bocca di ritorno al serbatoio per applicazioni che utilizzano valvole in linea
- Filtri sulle entrate dell'olio e dell'aria per ridurre il rischio di danni dovuti alla contaminazione
- Largo uso di materiali tecnoplastici per ottenere leggerezza, durata e resistenza alla corrosione.
- Valvola interna di sicurezza per la protezione contro il sovraccarichi

▼ Di facile azionamento a mano o a pedale



Il nuovo standard nel campo delle pompe pneumoidrauliche



RFL-102 Regolatore-Filtro-Lubrificatore

Raccomandato per l'impiego con tutte le pompe ad aria compressa. Fornisce aria pulita, lubrificata e permette la regolazione della pressione dell'aria. Le protezioni in acciaio dei bicchierini sono standard.



Modelli con serbatoio maggiorato

La pompa pneumoidraulica turbo è disponibile anche con serbatoio più grande: PAT-1105N e PAM-1405N.

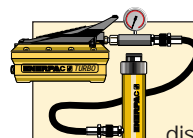


Tubi flessibili

L'Enerpac offre una linea completa di tubi flessibili di alta qualità per oleodinamica. Per assicurare l'integrità del

Vostro sistema, richiedete solo tubi originali Enerpac.

Pagina: 106



Unità idrauliche

Le pompe turbo marcate con * sono disponibili anche come sets (pompe turbo, cilindro, manometro giunti e tubo).

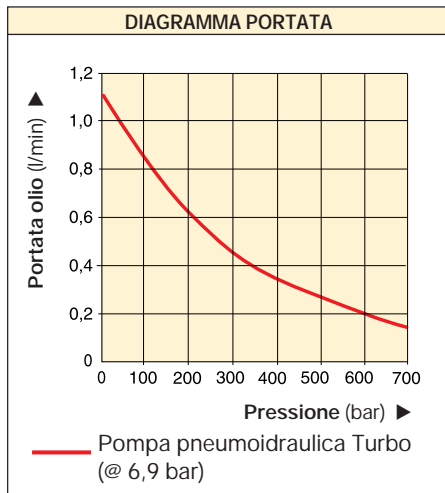
Pagina: 50

Usata con cilindro	Capacità olio utilizzabile (cm ³)	Modello
Semplice effetto	2081	PAT-1102N*
	4227	PAT-1105N
Doppio effetto	2081	PAM-1402N
	4227	PAM-1405N

Pompe pneumoidrauliche turbo



I modelli **PAT** sono dotati di una pedaliera di comando per l'azionamento e la messa in scarico che può essere azionata con il piede o la mano.
I modelli **PAM** sono dotati di una pedaliera con blocco meccanico sull'azionamento e distributore manuale standard VM-4.



Serie **PAT/PAM**



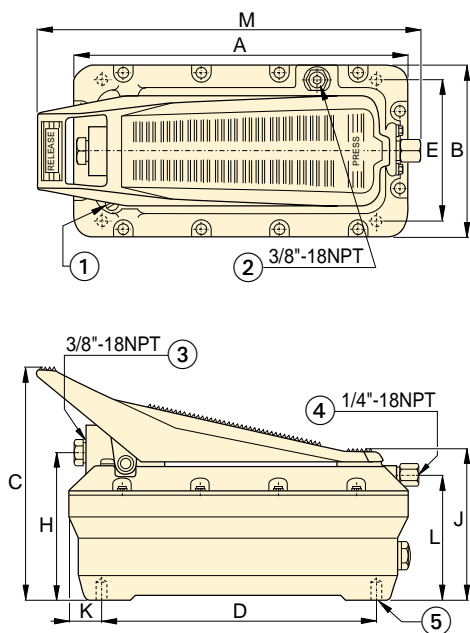
Capacità serbatoio:
2,5 e 5,0 litri

Portata alla pressione nominale:
0,13 l/min

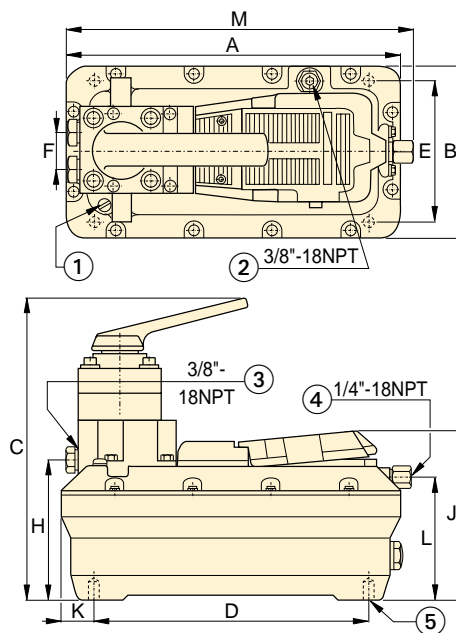
Consumo aria:
340 l/min

Pressione max. di esercizio:
700 bar

Pressione nominale (bar)	Portata in mandata (l/min)		Funzione valvola	Campo pressione aria compressa (bar)	Consumo aria compressa (l/min)	Rumore (dBA)
	Senza carico	Con carico				
700	1,1	0,13	Estensione/Tenuta/Ritorno	2,7-10,3	340	79



PAT-1102N e PAT-1105N



PAM-1402N e PAM-1405N

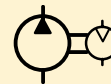
- ① Tappo di sfiato permanente con filtro.
- ② Ritorno al serbatoio/ventilazione ausiliaria/bocca riempimento serbatoio
- ③ Mandata olio
- ④ Raccordo girevole entrata aria con filtro
- ⑤ 4 fori di montaggio per viti autofilettanti. Profondità max. = 19 mm

Dimensioni (mm)											Peso (kg)	Modello
A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M		
306	157	208	229	101	–	128	137	38	112	347	6,4	PAT-1102N*
396	201	216	229	101	–	137	146	83	120	437	9,1	PAT-1105N
306	157	272	229	101	36	129	152	38	112	315	7,3	PAM-1402N
396	201	282	229	101	36	139	160	83	120	405	10,0	PAM-1405N

▼ Dall'alto in basso: PA-1150, PA-133



Serie PA



Capacità serbatoio:
0,6-1,3 litri

Pressione max. di esercizio:
0,13 l/min

Consumo aria:
255 l/min

Pressione max. di esercizio:
700 bar

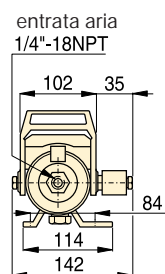
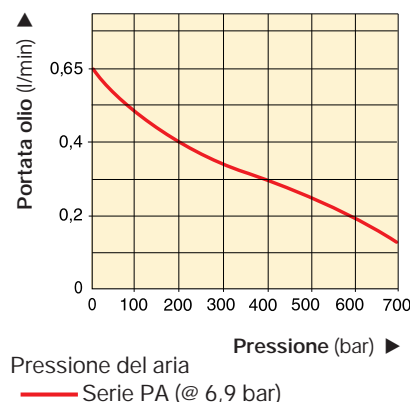


Serbatoio PC-66 Kit di conversione

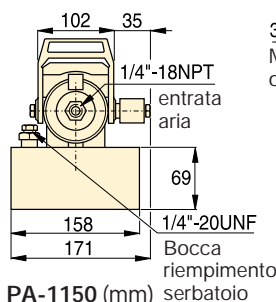
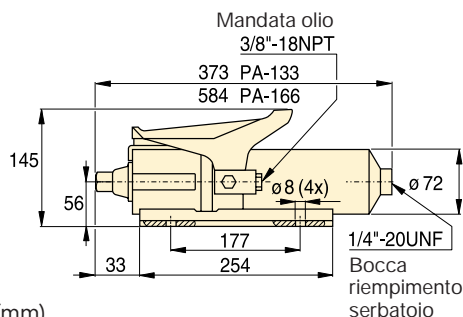
Con questo kit di facile installazione raddoppiate la capacità del serbatoio della Vostra PA-133.

- Costruzione robusta, per una lunga durata e facile manutenzione
- Raccordo orientabile, semplifica il collegamento idraulico e il funzionamento della pompa
- La pedaliera a tre posizioni permette di azionare il cilindro in avanzamento, tenuta e ritorno.
- Può funzionare in tutte le posizioni per un impiego versatile in operazioni di montaggio (ad eccezione della PA-1150)
- Il modello PA-133 è provvisto di aole sul supporto di base per il montaggio

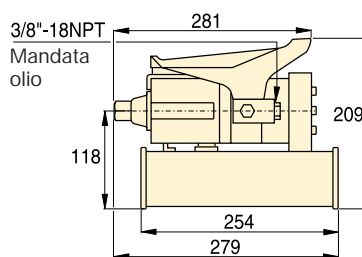
DIAGRAMMA DELLA PORTATA



PA-133, PA-166 (mm)



PA-1150 (mm)



Per cilindro	Quantità di olio utilizzabile (cm ³)	Modello	Pressione nominale (bar)	Portata (l/min)		Funzione valvola	Campo pressione aria compr. (bar)	Consumo aria compressa (l/min)	Rumosità (dBA)	Peso (kg)
				a vuoto	in press.					
semplice effeto	589	PA-133	700	0,65	0,13	Estensione/Tenuta/Ritorno	2,7-6,9	255	85	5,4
	1179	PA-166	700	0,65	0,13	Estensione/Tenuta/Ritorno	2,7-6,9	255	85	7,3
	1311	PA-1150	700	0,65	0,13	Estensione/Tenuta/Ritorno	2,7-6,9	255	85	8,2

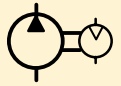
* Regolatore-Filtro-Lubrificatore, raccomandato: RFL-102

Pompe pneumoidrauliche, serie 10

▼ In figura: PAM-1041



Serie PAM



Capacità serbatoio:
4,0 - 8,0 litri

Pressione max. di esercizio:
0,15 l/min

Consumo aria:
510 l/min

Pressione max. di esercizio:
700 bar



Valvole di ritegno

Le centraline con valvola manuale VM-4 sono disponibili anche con valvola VM-4L per il mantenimento del carico. Aggiungete il suffisso "L" al codice della centralina.

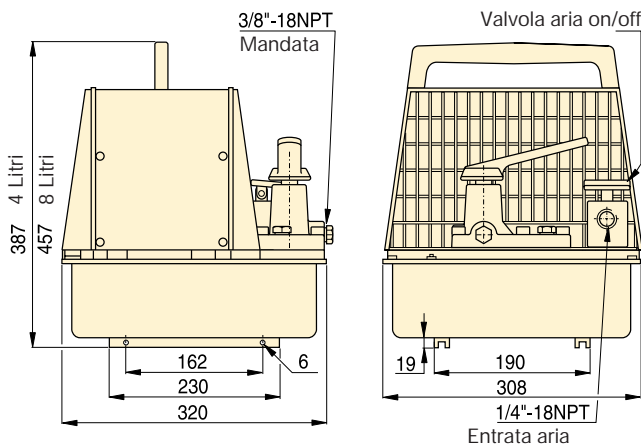
Pagina: 122

- Il doppio motore pneumatico fornisce alta portata al primo stadio, fino a 14 bar, per l'azionamento rapido del cilindro
- Serbatoio di 4 e 8 litri per consentire l'utilizzo con una vasta gamma di cilindri
- La carenatura standard e il roll-bar a richiesta proteggono i motori e consentono un facile trasporto

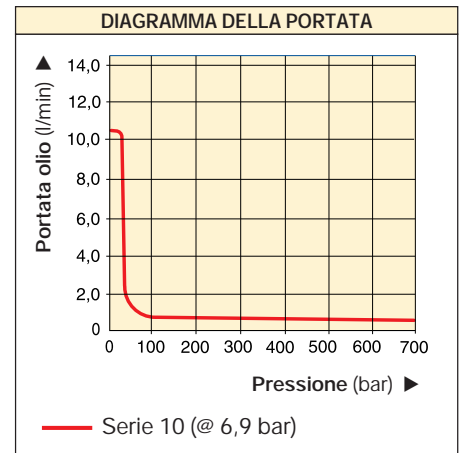


Valvola VA-2 per comando a distanza

Per il comando a distanza delle PAM-10. Può essere azionata sia a mano che a pedale.



Serie PAM (mm)



Per cilindri	Quantità di olio utilizz. (litri)	Modello con carter	Modello con rollbar	Pressione nominale (bar)	Portata (l/min)		Funzione valvola	Modello valvola	Campo press. aria compr.* (bar)	Cons. aria compr. (l/min)	Rumorosità (dBA)	Peso (kg)
					1° stadio	2° stadio						
Semplice effetto	2,6	PAM-1021	EAM-1021	700	10,65	0,15	Adv./Hold/Retr.	VM-2	2,7-6,9	510	87	22,7
	7,6	PAM-1022	EAM-1022	700	10,65	0,15	Adv./Hold/Retr.	VM-2	2,7-6,9	510	87	27,2
Doppio effetto	2,6	PAM-1041	EAM-1041	700	10,65	0,15	Adv./Hold/Retr.	VM-4	2,7-6,9	510	87	22,7
	7,6	PAM-1042	EAM-1042	700	10,65	0,15	Adv./Hold/Retr.	VM-4	2,7-6,9	510	87	27,2

* Regolatore-Filtro-Lubrificatore, raccomandato: RFL-102

▼ In figura: PAM-2208



- Disponibili con pompa bistadio, riduce il tempo per ciclo di lavoro e aumenta la produttività
- La valvola di scarico regolabile da 70 a 700 bar consente la taratura preventiva della pressione massima del sistema
- Indicatore ottico di livello olio facilmente controllabile



◀ Centralina con motore pneumatico concepita espressamente per un sistema di collaudo.

L'aria compressa per azionare sistemi oleodinamici



Kit filtro olio PFC-25

Per servizio continuo è consigliato l'utilizzo di questo kit che effettua un filtraggio a 25 micron.

Pagina: 78



RFL-102 Regolatore-filtro-lubrificatore

Raccomandato per l'impiego con tutte le pompe ad aria compressa, fornisce aria pulita lubrificata, permette la regolazione della pressione dell'aria.



Roll Bars

Per proteggere e trasportare la Vostra centralina con serbatoio da 5 o 8 litri quando è utilizzata in cantiere.






Pagina: 78



Uno stadi o due stadio

Scegliete le centraline monostadio per applicazioni che richiedono portata costante indipendentemente dalla pressione; ad esempio collaudo o bloccaggio.

Le centraline a due stadi hanno una portata circa 10 volte maggiore fino alla pressione di 65 bar. Ciò permette corse di avvicinamento rapido, riduce i tempi del ciclo e aumenta la produttività.

Due configurazioni base della centralina Componete la Vostra centralina. Per modelli particolari vedere la chiave di codifica <i>Pagina: 89</i>	Usata con cilindri		Funzione valvole			Modello Valvola*	Quant. olio utilizz. (litri)	A singolo stadio - 1,2 l/min a 700 bar		A doppio stadio 10,8 l/min a 65 bar 1,2 l/min a 700 bar	
								Modello	Peso (kg)	Modello	Peso (kg)
Serie PAN senza valvola • Ideale per accogliere blocchi valvole secondo le esigenze del sistema						-	5,0	PAN-2005S	24	-	-
						-	7,5	-	-	PAN-2008	28
						-	20,0	-	-	PAN-2020	43
Serie PAM con valvola manuale • Ideale per la maggior parte delle applicaz. • Comando con valvola manuale per cilindri a semplice e a doppio effetto	●		●		●	VM-2	5,0	PAM-2205S	26	-	-
		●	●	●	●	VM-4	5,0	-	-	PAM-2405	27
	●		●		●	VM-2	7,5	PAM-2208S	29	PAM-2208	30
	●		●	●	●	VM-3L	40,0	-	-	PAM-2640	65

* Per informazioni tecniche vedere la sezione valvole

Centraline con motore pneumatico

Come comporre la Vostra centralina con motore pneumatico

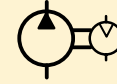
Se non trovate nella tabella la centralina che meglio risponde alle Vostre necessità, potrete comporla secondo la seguente chiave di codifica.

Esempio di ordinazione

Esempio: PAM-2208

La PAM-2208 è una centralina con motore pneumatico pompa bistadio, valvola manuale a 3 vie, 2 posizioni e serbatoio da 8 litri

Serie PAN/PAM



▼ Chiave di codifica delle centraline con motore pneumatico



1 Tipo prodotto
P = Pompa

2 Tipo motore
A = Mot. ad aria compr.

3 Funzionamento valvole
M = Manuale
N = Senza valvole

4 Serie pompa
2 = 1,2 l/min (2,2 kW)

5 Tipo valvole
0 = Senza valvole
2 = 3 vie, 2 posizioni (VM-2)
3 = 3 vie, 3 posizioni (VM-3)
4 = 4 vie, 3 posizioni (VM-4)
6 = 3 vie, 3 posizioni, Blocco (VM-3L)
8 = 4 vie, 3 posizioni, Blocco (VM-4L)

6 Capacità serbatoio
05 = 5 litri
08 = 8 litri
20 = 20 litri
40 = 40 litri

7 Opzioni
Vuoto = Bistadio
S = Monostadio
V = Tenute inViton

1 Tipo prodotto

P = Pompa

2 Tipo motore

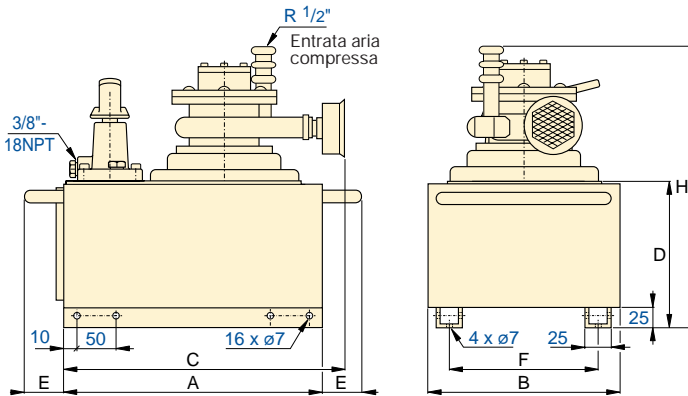
A = Mot. ad aria compr.

3 Funzionam. valvole

M = Manuale
N = Senza valvole

4 Serie pompa

2 = 1,2 l/min (2,2 kW)



Capacità serbatoio:

5, 8, 20 e 40 litri

Pressione max. di esercizio:

1,2 l/min

Consumo aria compressa:

2400 l/min

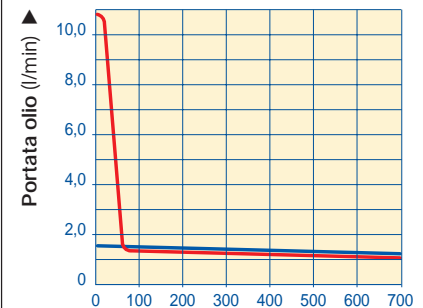
Potenza del motore:

2,2 kW

Pressione max. di esercizio:

700 bar

DIAGRAMMA DELLA PORTATA



— PAM-2000S Pressione (bar) ▶
— PAM-2000
Con aria compressa a 7 bar

Alimentazione aria (bar)	Consumo aria compressa (l/min)	Rumorosità (dBA)
4-7	2400	80-85
4-7	2400	80-85
4-7	2400	80-85
4-7	2400	80-85
4-7	2400	80-85
4-7	2400	80-85

Dimensioni serbatoio (litri)	Dimensioni pompa (mm)						
	A	B	C	D	E	F	H
5	304	205	335	159	—	165	335
8	304	205	335	191	—	165	367
20	460	340	—	191	50	295	367
40	460	340	—	320	50	295	496

▼ Da sinistra a destra: PGM-3410R, PGM-2408R, PGM-5410R



Caratteristiche della tecnologia Genesis



Tubi flessibili

L'Enerpac offre una linea completa di tubi flessibili di alta qualità.

Per assicurare l'integrità del

Vostro sistema, richiedete solo i tubi flessibili originali Enerpac

Pagina: 106



Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi ed assicurano lunga durata e affidabilità alla Vostra attrezzatura. Vedere

la sezione Componenti del Sistema per la gamma completa

Pagina: 105

- Tecnologia Genesis brevettata significa
 - pistone coassiale che assicura alte prestazioni
 - maggiore efficienza grazie alla pompa a pistoni sul primo stadio
- Maggiore produttività grazie all'aumentata pressione del primo stadio
- Tutte le pompe Atlas sono dotate di telaio di protezione per l'utilizzo in cantiere
- Serbatoi da 4, 8, 20 e 40 litri per l'impiego con una vasta gamma di cilindri
- Disponibile con tre motorizzazioni da 1,8, 3,7 e 4,0 kW

▼ Una PGM-5310R impiegata per azionare una cesoia in cantiere di costruzione prima che fosse disponibile l'energia elettrica.



Per cilindri	Quantità olio utilizzabile (litri)	Modello	Pressione nominale (bar)	Portata (l/min)	
				1° stadio	2° stadio
Semplice effetto	3,8	PGM-2304R*	700	3,2	0,66
Doppio effetto	3,8	PGM-2404R*	700	3,2	0,66
Semplice effetto	7,6	PGM-2308R*	700	3,2	0,66
Doppio effetto	7,6	PGM-2408R*	700	3,2	0,66
Semplice effetto	9,5	PGM-3310R	700	7,8	0,90
	18,9	PGM-3320R	700	7,8	0,90
Doppio effetto	9,5	PGM-3410R	700	7,8	0,90
	18,9	PGM-3420R	700	7,8	0,90
Semplice effetto	9,5	PGM-5310R	700	7,8	1,6
	18,9	PGM-5320R	700	7,8	1,6
Doppio effetto	9,5	PGM-5410R	700	7,8	1,6
	18,9	PGM-5420R	700	7,8	1,6
	37,8	PGM-5440R	700	7,8	1,6

* Nota: Le centraline PGM-20 sono disponibili con maniglie di trasporto al posto del telaio. Per l'ordinazione omettere la 'R' del modello.

Centraline Atlas con motore a scoppio



Prestazioni centraline Atlas con motore a scoppio

L'impiego ad alta quota può diminuire le prestazioni di qualsiasi motore a scoppio. Le centraline Atlas sono state progettate per fornire le prestazioni nominali fino a 1500 m. s.l.m.

Serie PGM



Capacità serbatoio:

4, 8, 20 e 40 litri

Pressione max. di esercizio:

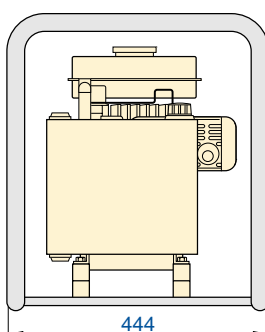
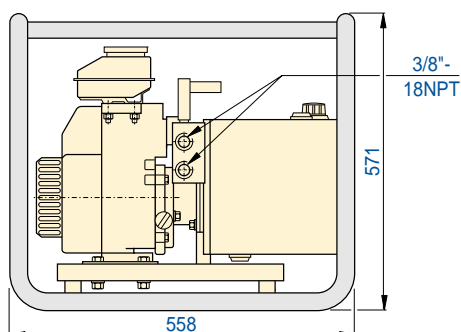
0,66 - 1,6 l/min

Potenza motore:

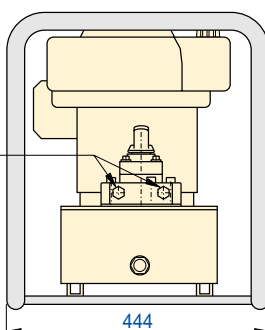
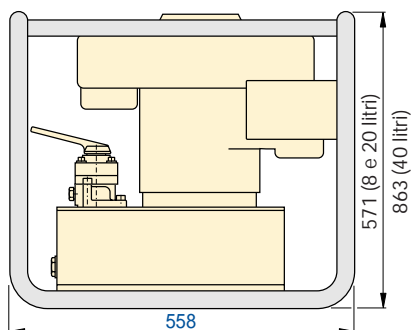
1,8 - 4,0 kW

Pressione max. di esercizio:

700 bar



Serie PGM-20



Serie PGM-30 e PGM-50

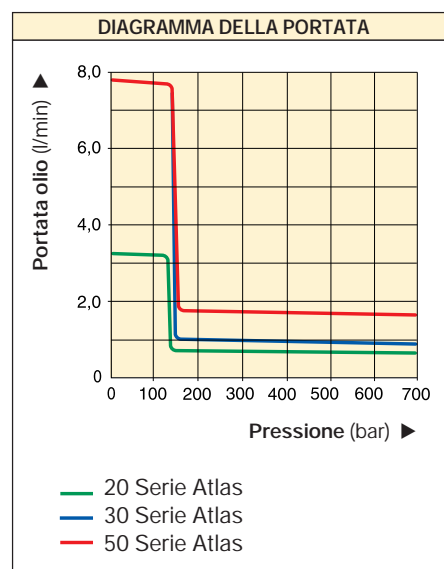


Tabella delle velocità

Consultare la tabella delle velocità dei cilindri Enerpac nella sezione delle Pagine Gialle interna al catalogo.

Pagina: **103**

Pressione primo stadio (bar)	Tipo Valvola	Funzione Valvola	Potenza motore (kW)	Rumorosità (dBA)	Peso (kg)
140	3 vie, 3 posizioni	Estensione/Tenuta/Ritorno	1,8	89	25
140	4 vie, 3 posizioni	Tenuta/Ritorno		89	25
140	3 vie, 3 posizioni	Estensione/Tenuta/Ritorno	1,8	89	33
140	4 vie, 3 posizioni	Tenuta/Ritorno		89	33
140	3 vie, 3 posizioni	Estensione/Tenuta/Ritorno	3,7	93	40
140	4 vie, 3 posizioni			93	40
140	3 vie, 3 posizioni			93	40
140	4 vie, 3 posizioni			93	40
140	3 vie, 3 posizioni	Estensione/Tenuta/Ritorno	4,0	93	48
140	4 vie, 3 posizioni			93	84
140	3 vie, 3 posizioni			93	48
140	4 vie, 3 posizioni			93	84
140	3 vie, 3 posizioni			93	93



▼ In figura: EGM-8418



Serie
EGM



Capacità serbatoio:
95 litri

Pressione max. di esercizio:
5,7 l/min

Potenza motore:
13,2 kW

Pressione max. di esercizio:
700 bar



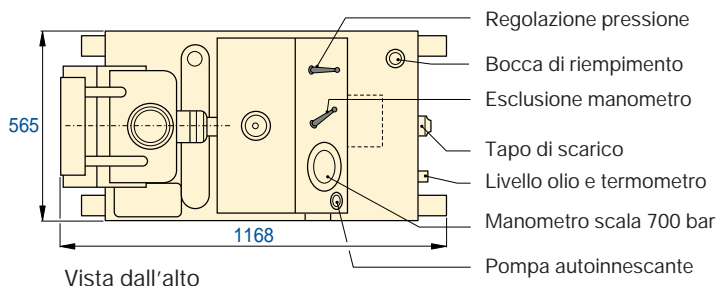
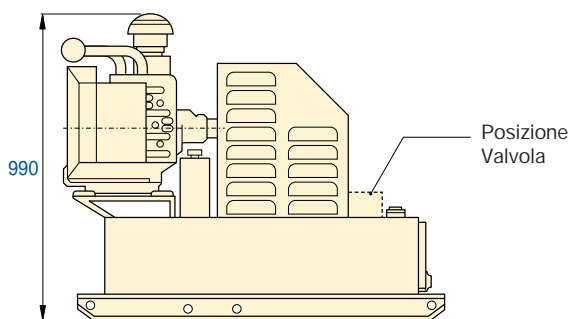
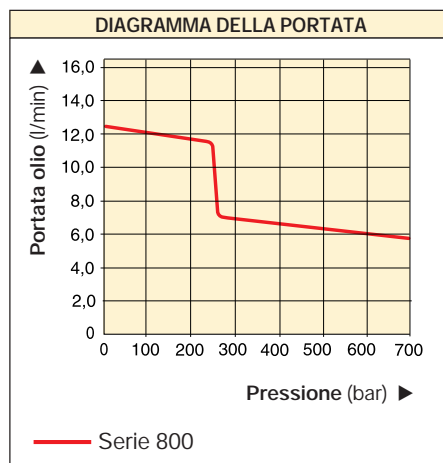
Valvole di ritegno pilotate

Le centraline con valvole manuali VM-4 sono disponibili anche con valvole di ritegno pilotato.

Aggiungere il suffisso "L" al modello della centralina.

Pagina: **122**

- Motore bicilindrico da 13,2 kW di tipo industriale
- Manometro mantato su pannello e valvola di scarico regolabile per il controllo della pressione del sistema
- Pompa bistadio, con by-pass ad alta pressione per una rapida estensione del pistone
- Completa di termometro e indicatore livello olio
- Valvola regolatrice di pressione (80-700 bar) permette il controllo della pressione di funzionamento senza aprire la pompa
- Circuito di auto-innesco interno della pompa garantisce avviamenti rapidi dopo il trasporto



Usata con cilindro	Quantità olio utilizzabile (litri)	Modello	Pressione nominale (bar)	Portata in mandata (l/min)		Pressione primo stadio (bar)	Tipo valvola	Funzionata valvola	Rumorosità (dBA)	Peso (kg)
				1° stadio	2° stadio					
Semplice effetto	68	EGM-8218	700	12,8	5,7	250	3 vie, 2 pos.	Estensione/Ritorno	94	403
Doppio effetto	68	EGM-8418	700	12,8	5,7	250	4 vie, 3 pos.	Estens./Tenuta/Rit.	94	403



'Pagina Gialle' Enerpac vogliono dire Informazioni sull'oleodinamica!

Se la scelta di attrezzature oleodinamiche non è per Voi cosa di tutti i giorni, allora apprezzerete queste pagine. Le 'Pagine Gialle' sono state studiate per aiutarVi a lavorare con l'oleodinamica. Esse Vi aiuteranno a capirne meglio le basi, la composizione dei sistemi e le tecniche più comunemente usate. Quanto più la Vostra scelta sarà fatta al meglio, tanto più apprezzerete l'oleodinamica. PrendeteVi il tempo necessario per esaminare queste 'Pagine Gialle' nel dettaglio e troverete ancora maggiore beneficio dall'oleodinamica Enerpac ad alta pressione.

L'Enerpac è certificata secondo deversi standard di qualità. Questi standard richiedono la rispondenza con gli standard della direzione generale, l'amministrazione, lo sviluppo del prodotto e la produzione.

Sezione		Pagina
Istruzioni sulla sicurezza		94-95 ▶
Scelta della pompa e selezione scheda di lavoro		96-97 ▶
Composizioni base dei sistemi oleodinamici		98-99 ▶
Fondamenti di Oleodinamica		100-101 ▶
Tabelle di conversione e Tabelle velocità		102-103 ▶
Informazioni sulle valvole		104 ▶

ISO 9001

L'Enerpac ha lavorato molto per acquisire la certificazione di qualità ISO 9001, nella sua crescente ricerca dell'eccellenza.

ANSI B30.1

I nostri cilindri rispondono pienamente ai criteri stabiliti dagli American National Standards Institute (ad eccezione delle serie RD e CL), ed alla Direttiva Macchine CEE.

Approvazione UL

Tutti i componenti elettrici usati nei prodotti Enerpac portano il marchio UL quando è possibile.

IP 55F

Tutti i motori elettrici montati sulle centraline Enerpac, sono secondo questa classifica di isolamento e protezione

DIN 20024

I tubi flessibili termoplastici sono secondo i criteri stabiliti nella Deutsche Industrie Norm 20024.



Canadian Standards Association

Quando richiesto, le centraline Enerpac rispondono alle specifiche della Canadian Standards Association riguardo alla progettazione, montaggio e collaudo.

Criteri di Progettazione del Prodotto

Tutti i componenti idraulici sono progettati e collaudati per essere utilizzati in sicurezza alla pressione massima di 700 bar salvo che sia specificato diversamente.

Direttive EMC 89/336/EEC

Su richiesta, le centraline Enerpac sono fornite di dichiarazione di conformità alle specifiche di compatibilità elettromagnetica delle direttive EMC 89/336/EEC



Garanzia Standard Mondiale

Tutti i prodotti Enerpac sono garantiti contro i difetti di lavorazione e dei materiali, per tutto il periodo in cui saranno in Vostro possesso.



Marchio CE di conformità

L'Enerpac fornisce una dichiarazione di conformità e la marchiatura CE per i prodotti che rispondono alle direttive della comunità europea

Garanzia illimitata

La garanzia non copre la normale usura dovuta all'impiego, danni accidentali, uso improprio, riparazioni eseguite da personale non qualificato e non autorizzato, modifiche del prodotto, mancata manutenzione secondo le istruzioni Enerpac.

La suddetta garanzia è unica ed esclusiva; essa opera in luogo di ogni altra forma sia implicita che esplicita, includendo senza limitazione alcuna, le garanzie tacite, le garanzie commerciali o di idoneità e quelle per fini particolari.

L'Applied Power a suo insindacabile giudizio, può autorizzare propri centri di assistenza a riparare, sostituire o rimborsare il prezzo di acquisto di ogni prodotto (o parte di esso) riscontrato difettoso, coperto da questa forma di garanzia.

In caso di reclamo il cliente può mettersi in contatto con l'Applied Power, per definire le modalità di restituzione del prodotto difettoso. Questa garanzia dà diritto di richiedere all'Applied Power la riparazione, la sostituzione o il rimborso del prezzo del prodotto difettoso; essa non potrà in nessun caso rendere l'Applied Power responsabile di qualsiasi danno diretto o indiretto né di qualsiasi perdita da chiunque subita o costo da chiunque sostenuto a seguito della vendita, dell'uso o dell'installazione di propri prodotti o per qualsivoglia altro motivo.



Istruzioni sulla sicurezza

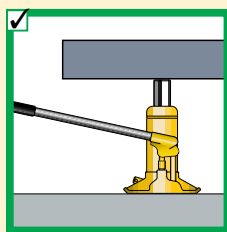
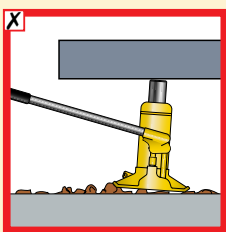


L'energia oleodinamica è uno dei metodi più sicuri per applicare una forza al Vostro lavoro, quando viene correttamente usata. A questo scopo noi Vi proponiamo alcuni FATE e NON FATE, semplici punti basati sul buon senso che sono applicabili praticamente a tutti i prodotti oleodinamici dell'Enerpac.

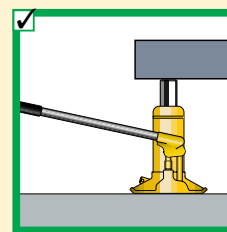
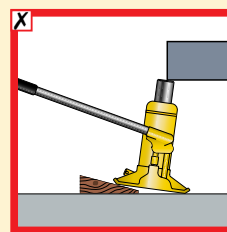
I disegni e le foto delle applicazioni dei prodotti Enerpac contenuti questo catalogo sono usati per ritrarre i modi in cui alcuni dei nostri clienti hanno applicato l'oleodinamica nell'industria. Nel progettare sistemi simili, si deve avere cura di selezionare i componenti idonei a fornire un funzionamento sicuro e adatto ai Vostri scopi. Controllate che tutte le misure di sicurezza siano state adottate per evitare il rischio di

danni alle persone o alle cose. L'Enerpac non può essere ritenuta responsabile per i danni o infortuni, causati da un uso improprio, mancata manutenzione o applicazione errata dei suoi prodotti. In caso di dubbi contattate la sede Enerpac più vicina a Voi. Tutti i prodotti Enerpac sono consegnati completi di istruzioni specifiche riguardanti la sicurezza. Leggetele attentamente.

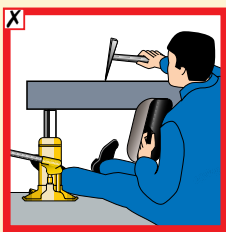
Martinetti



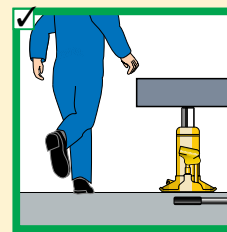
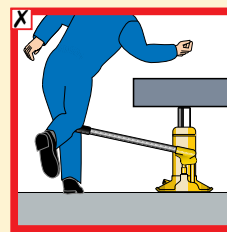
◀ Tutta la zona di appoggio della base del martinetto deve essere piana e in grado di sopportare il carico specifico applicato



◀ La testina del martinetto deve essere completamente a contatto con il carico. Il movimento del carico deve essere nella stessa direzione del pistone del martinetto

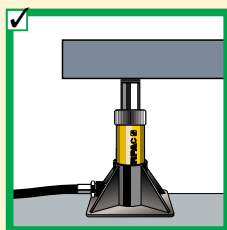
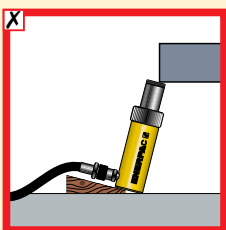


◀ Non entrate mai sotto i carichi sospesi nemmeno con una parte del Vostro corpo. Se necessario assicurateVi che il carico sia appoggiato ad un supporto

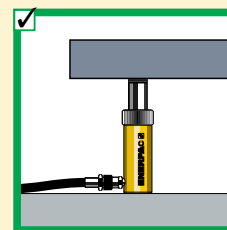
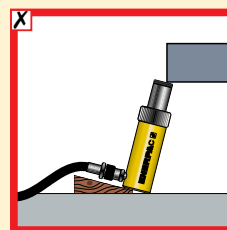


◀ Togliere la leva di comando del martinetto quando non è utilizzata

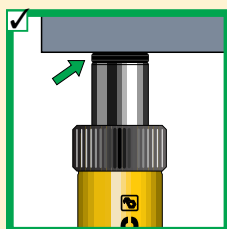
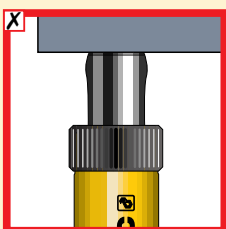
Cilindri



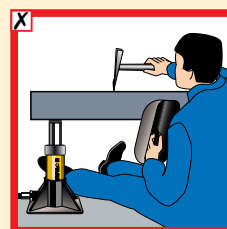
◀ Garantire un solido appoggio alla base del cilindro. Usate gli accessori per la base del cilindro per ottenere una maggiore stabilità



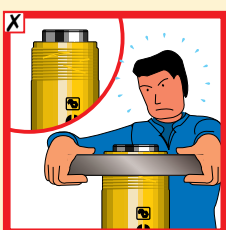
◀ La testina del cilindro deve essere in contatto con il carico. Il movimento del cilindro deve essere parallelo al movimento del carico



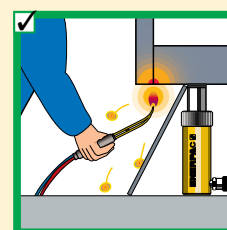
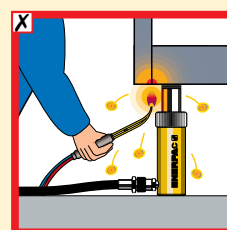
◀ Non usate mai cilindri senza testina. Questo provocherebbe il rigonfiamento dello stelo. Le testine distribuiscono uniformemente il carico sullo stelo



◀ Come per i martinetti non porre mai una parte del Vostro corpo sotto il carico. Se necessario, assicurateVi che sia appoggiato ad un supporto



◀ Proteggere sempre le filettature dei cilindri per l'impiego degli accessori

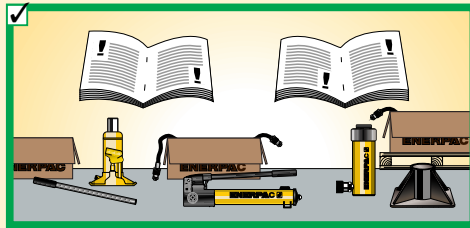


◀ Mantenere l'attrezzatura oleodinamica lontano dalle fiamme o fonti di calore superiori a 65 °C (150 °F)

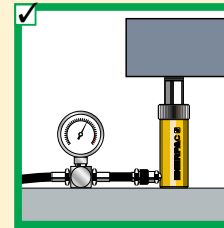
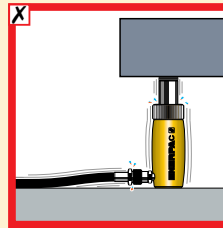


Generalità

80% I valori della forza e della corsa dati dal costruttore, sono i massimi entro i limiti di sicurezza. La buona pratica consiglia di usare solo l' 80% di questi valori **80%**

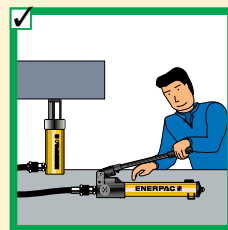
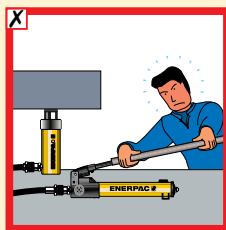


◀ Leggete sempre le istruzioni e le avvertenze sulla sicurezza che accompagnano sempre il Vostro componente oleodinamico Enerpac

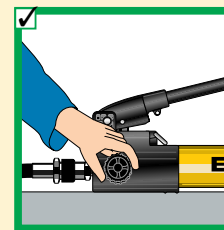
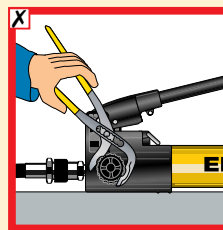


◀ Non superate i valori di taratura, prefissati in fabbrica, delle valvole di scarico. Usate sempre un manometro per controllare la pressione del sistema

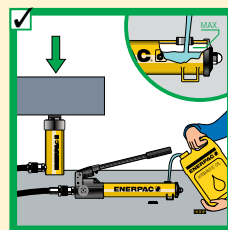
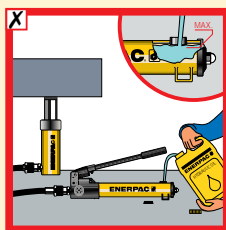
Pompe



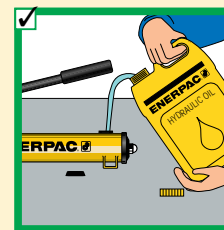
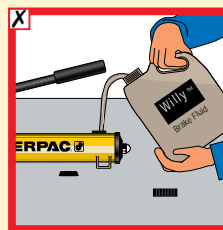
◀ Non usate prolunghe per la leva. Le pompe manuali dovrebbero essere facili da azionate se sono usate correttamente



◀ Chiudete la valvola di scarico a tenuta solo con le dita. Usate una forza maggiore rovinerebbe la valvola

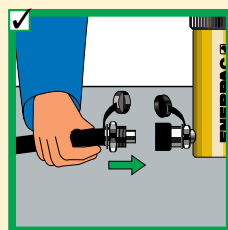
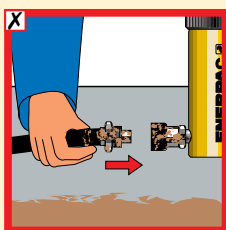


◀ Riempite la pompa solo fino al livello raccomandato. Fate il riempimento solo quando il cilindro collegato è rientrato

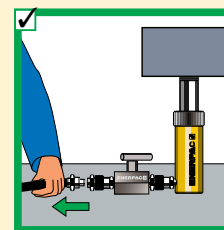
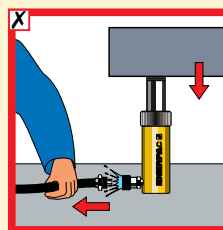


◀ Usate solo olio oleodinamico originale Enerpac. Tipi diversi di olio possono distruggere le guarnizioni di tenuta e renderanno nulla la Vostra garanzia

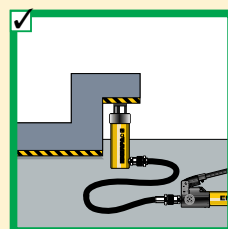
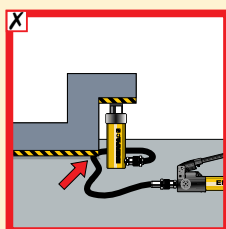
Tubi flessibili per oleodinamica



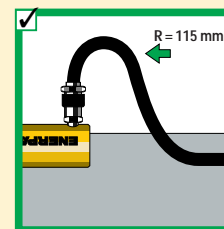
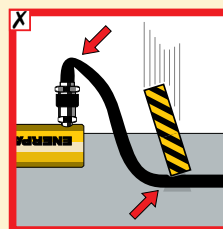
◀ Pulite entrambe i semigiunti rapidi prima di collegarli. Usate i cappellini antipolvere quando i semigiunti non sono collegati



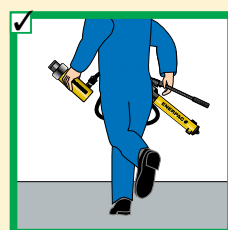
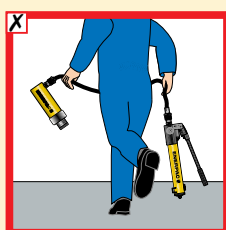
◀ Scollegate il cilindro soltanto quando lo stelo è completamente rientrato



◀ Mantenete i tubi flessibili lontani dalla zona al di sotto del carico



◀ Non piegate i tubi flessibili. Il raggio di curvatura deve essere almeno di 115 mm. Proteggete i tubi flessibili dal cal-pestio e/o caduta di oggetti pesanti



◀ Non sollevate l'attrezzatura oleodinamica usando i tubi flessibili







- Sollevate lentamente e controllate spesso
- Evitate di sostare nella linea di forza
- Anticipate i possibili problemi e prendete i provvedimenti necessari



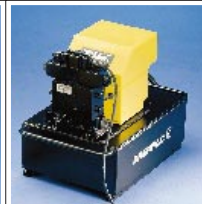
Scelta della pompa

▼ TABELLA DI CORRISPONDENZA POMPA MANUALE E CILINDRO A SEMPLICE EFFETTO

Forza (ton.) ▶	5 t	10 t	15 t	25 t	30 t	50 t	60 t	75 t	100 t	150 t
▼ Corsa										
< 25 mm										
25 mm										
50 mm										
75 mm										
100 mm										
125 mm										
150 mm										
175 mm										
200 mm										
225 mm										
250 mm										
300 mm										
325 mm										
350 mm										
		P-392			P-80		P-462			
		Pagina: 54			Pagina: 56		Pagina: 56			

Nota: La scelta è basata sulla capacità di olio dei cilindri

▼ TABELLA SCELTA POMPA

Portata*	Bassa (da 0,1 a 0,3 l/min)		Media (da 0,5 a 2,0 l/min)		Alta (da 2,0 a 14,5 l/min)
Capacità serbatoio olio	1,9 - 3,8 litri	5,7 litri	5 - 38 litri	5 - 40 litri	60 litri
Ciclo di lavoro**	Intermittente	Continuo	Intermittente	Continuo	Entrambi
Portatile/Fissa***	Portatile	Fissa	Portatile	Fissa	Fissa
Serie raccomandate	Economy	Sommersa	Titan	Hushh	serie 8000/9000
					
	Pagina: 64	Pagina: 70	Pagina: 66	Pagina: 74	Pagina: 80

* Portata

- Determinata dalla potenza del motore
- Influenza direttamente l'assorbimento elettrico
- Determina la velocità del cilindro o dell'attrezzo

** Ciclo di lavoro

- Continuo se le applicazioni richiedono più di un'ora di funzionamento continuo della centralina
- Intermittente se viene usato per meno di un'ora di funzionamento continuo della centralina

*** Trasportabilità

- | | |
|--|---|
| <u>Portatile</u> | <u>Fissa</u> |
| • Maniglie ergonomiche | • Predisposizioni di montaggio |
| • Disponibilità di fonte flessibile di energia | • Normalmente richiede un'alimentazione stabile |



▼ Completate le seguenti informazioni per scegliere i prodotti compatibili:

Scelta dei cilindri	Domanda:	Consigliato	Data	Modello
	Forza totale richiesta in ton:	Carico totale	<input type="text"/>	
	Numero di cilindri richiesti:	Numero di punti di sollevamento	<input type="text"/>	
	Forza per cilindro in ton:	Dovrebbe essere l'80% della nominale	<input type="text"/>	
	Corsa richiesta:	Corsa del pistone	<input type="text"/>	
	A semplice o doppio effetto:	Doppio effetto quando si richiede forza di trazione o ritorno veloce.	<input type="text"/>	
	Tipo di pistone richiesto:	Forato o pieno	<input type="text"/>	
	Altezza chiuso richiesta:		<input type="text"/>	
	Testina optional richiesta:	Oscillante, scanalata, liscia	<input type="text"/>	
	Corpo cilindro:	Aumenta la stabilità	<input type="text"/>	
	Accessori per cilindro: (serie RC)	Per ampliare la possibilità di impiego	<input type="text"/>	
	Modello cilindro scelto:		<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Completo di giunto rapido, modello:		<input type="text"/>	

Scelta della pompa

I tre tipi di pompa più comunemente impiegati sono: le pompe manuali, le centraline elettriche e le pompe pneumoidrauliche. Le pompe con azionamento a batteria o con motore a scoppio, tuttavia, possono essere impiegate per lo stesso scopo

Fonte di energia disponibile: Manuale Elettrica Aira compressa Motore a scoppio

Pompa manuale Non per applicaz. ad alto numero di cicli
 Funz.m. a semplice o a doppio effetto Per doppio effetto usate valvola a 4 vie
 Controllate la tabella delle velocità a Pagina 103

Pompa manuale scelta:

Pompa pneumoidraul.o central. elettrica

Versione mobile:
 Ciclo di lavoro: Intermittente
 Quantità olio necessaria: Intermittente = 1,2 x volume olio
 Alto numero di cicli = 2 x volume olio
 Tensione disponibile:
 Velocità di sollevamento (importante/non imp.): Tabella della velocità a Pag. 103
 Tipo di controllo: Manuale/a distanza con pulsantiera
 Tipo di azionamento/funzione: Estensione/tenuta/ritorno
 Accessori: Rollbar, kit ruote pivotanti ...

Pompa scelta:

Giunto compreso: Attacco olio

Componenti del sistema:

Numero di tubi flessibili e lunghezze richiesta:

Tubbi flessibili scelti:

Manifold o raccordo a T:

Tubo flessibile extra per manifold (2):

Manometro (scala in ton, kN o bar): a bagno di glicerina per alto no. di cicli

Portamanometro:

Raccordi:

Valv. di sicurezza e di max. pressione:

Valvola per mantenimento del carico:

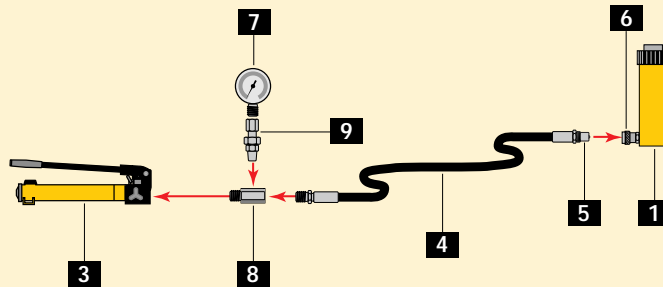
Olio idraulico:



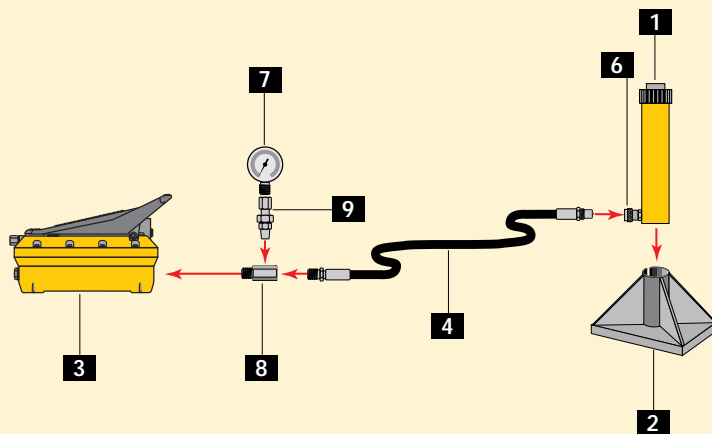
- 1 Cilindro**
Imprime la forza oleodinamica
Pagina 7
- 2 Piastra di base per cilindro**
Per applicazioni come il sollevamento dove è richiesta una maggiore stabilità del cilindro. *Pagina 12*
- 3 Pompa**
Fornisce la portata idraulica.
Pagina 53
- 4 Tubo flessibile**
Trasporta il fluido idraulico.
Pagina 106-107
- 5 Giunto rapido maschio**
Per il collegamento rapido dell'estremità del tubo flessibile ai componenti del sistema. *Pagina 108-109*
- 6 Giunto rapido femmina**
Per il collegamento rapido del sistema all'estremità del tubo flessibile. *Pagina 108-109*
- 7 Manometro**
Per controllare la pressione del circuito idraulico.
Pagina 112-118
- 8 Adattatore manometro**
Per l'installazione rapida e facile del manometro. *Pagina 118*
- 9 Raccordo orientabile**
Permette il giusto allineamento delle valvole e/o dei manometri. Impiegato quando i componenti che devono essere collegati non possono essere ruotati. *Pagina 118*
- 10 Valvola auto smorzante V-10**
Usata per proteggere il manometro dai danni dovuti a improvvise pulsazioni della pressione. Non ha bisogno di regolazione e permette il corretto posizionamento del manometro, prima del bloccaggio a tenuta *Pagina 125*
- 11**
- 13**

Applicazione in spinta a semplice effetto, come in una pressa. La pompa manuale offre l'estensione controllata del pistone, ma può richiedere molte pompate in applicazioni con cilindri a corsa lunga, o con cilindri la cui forza è di 25 ton o più.

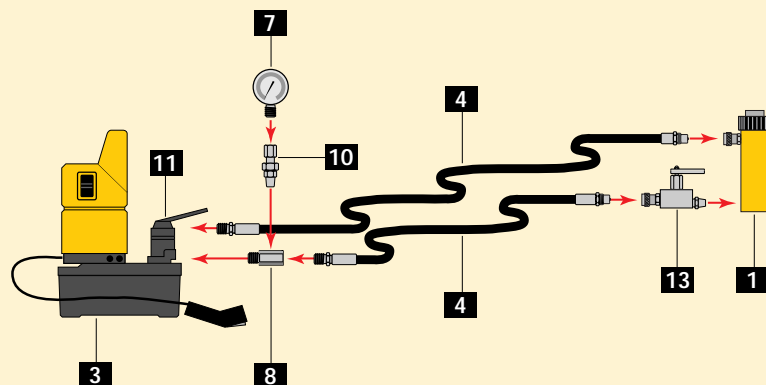
Esempi di set composti da pompa, tubo e cilindro, sono a pagina 50.



Cilindro a semplice effetto con corsa lunga impiegato per operazioni di sollevamento

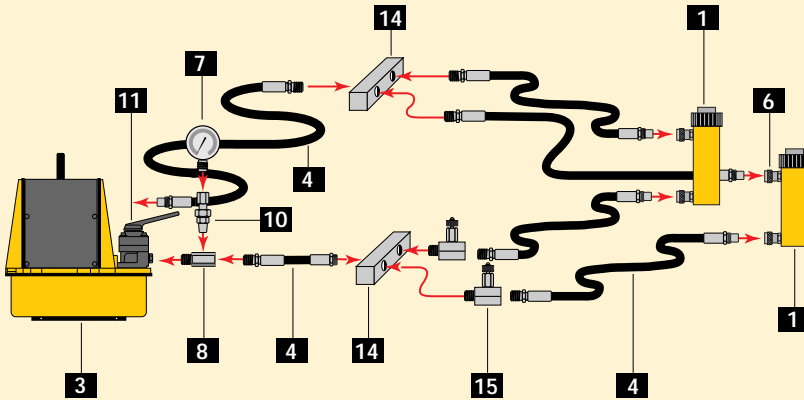


La configurazione con cilindro a doppio effetto è impiegata per operazioni di sollevamento dove è richiesta una lenta discesa controllata del carico





Configurazioni con cilindro a doppio effetto Impiegato per operazioni di spinta o trazione



11 Valvola di controllo direzionale a 4 vie
Controlla la direzione del fluido idraulico in un sistema a doppio effetto. *Pagina 122*

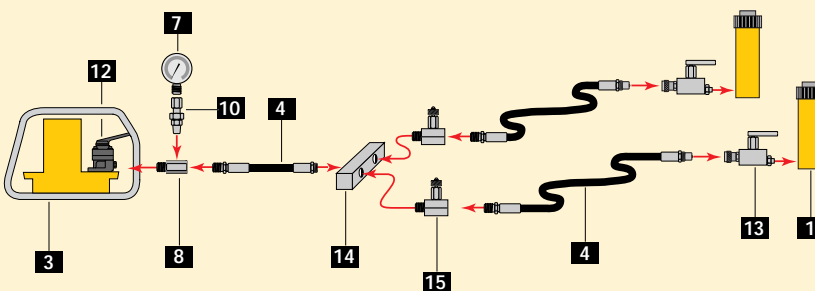
12 Valvola di controllo direzionale a 3 vie
Controlla la direzione del fluido idraulico in un sistema a semplice effetto. *Pagina 120*

13 Valvola di sicurezza e strozzamento
Controlla la discesa del carico nelle applicazioni di sollevamento. *Pagina 124-125*

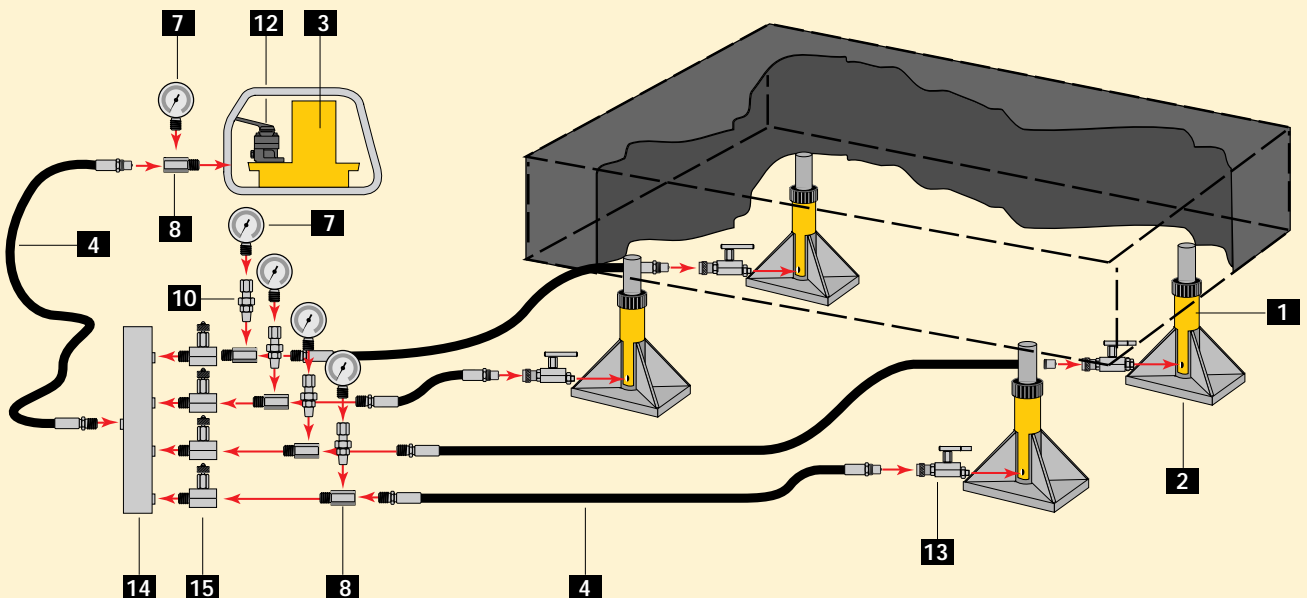
14 Manifold
Permette la distribuzione del fluido oleodinamico da una fonte di energia a più cilindri. *Pagina 110*

15 Valvola a spillo
Regola il flusso del fluido oleodinamico da o per i cilindri. *Pagina 124-125*

Sollevamento su due punti con cilindri a semplice effetto



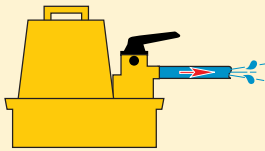
Sollevamento su quattro punti, con cilindri a semplice effetto e valvole di controllo direzionale





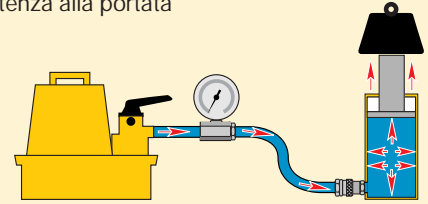
Portata

Una pompa oleodinamica produce una portata d'olio



Pressione

La pressione scaturisce quando c'è resistenza alla portata



La legge di Pascal

La pressione applicata in un punto qualsiasi di un fluido racchiuso in uno spazio delimitato è trasmessa ugualmente in tutte le direzioni (Fig. 1). Questo significa che quando si usa più di un cilindro oleodinamico, ogni cilindro si solleverà alla sua propria velocità, che dipende dalla forza richiesta per muovere il carico in quel punto (Fig. 2). Il cilindro con il carico minore si muoverà per primo ed il cilindro con il carico maggiore si muoverà per ultimo (carico A), supponendo che i cilindri abbiano la stessa capacità.

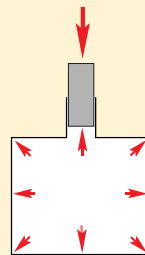


Figura 1

Per fare sì che tutti i cilindri funzionino uniformemente così che il carico venga sollevato alla stessa velocità in ogni punto, o si montano delle valvole di controllo (vedere la sezione delle valvole) oppure si devono aggiungere al sistema i componenti del Sistema Sincronizzato di Sollevamento (vedere la Sezione dei cilindri) (carico B).

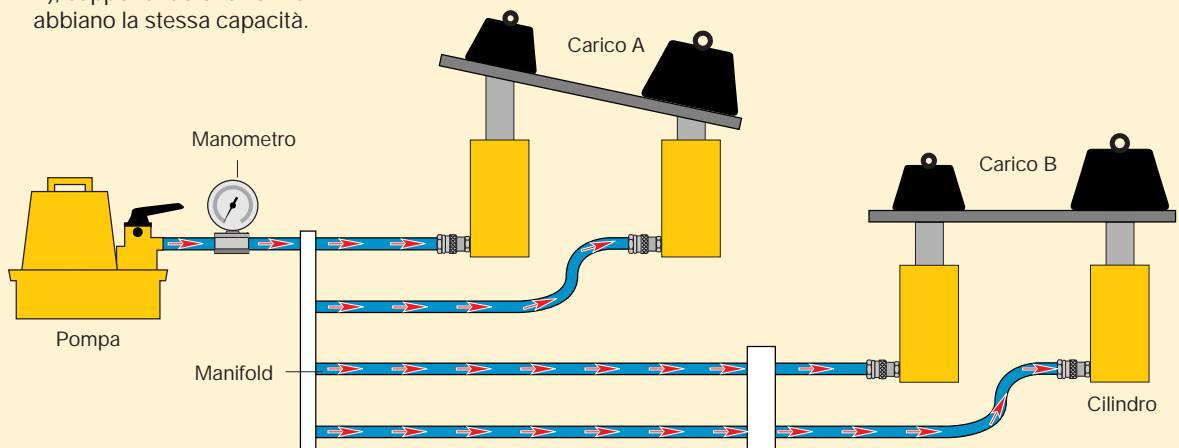


Figura 2

Sistema di sollevamento sincronizzato oppure valvole di controllo per ottenere un sollevamento uniforme del carico



ATTENZIONE

Quando sollevate o pressate, usate sempre un manometro.

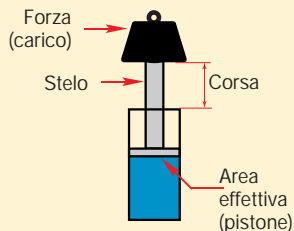
Un manometro è la Vostra 'finestra' sul sistema. Vi permette di vedere cosa sta succedendo. Troverete i manometri nella sezione dei componenti il sistema.

Pagina: 105



Forza

La forza che un cilindro oleodinamico può sviluppare è uguale al prodotto della pressione oleodinamica per 'l'area effettiva' del pistone (vedere le tabelle di scelta dei cilindri).



Forza	=	Pressione oleodinamica di esercizio	x	Area effettiva del cilindro
-------	---	-------------------------------------	---	-----------------------------

F	=	P	x	A
---	---	---	---	---

Usate questa formula per determinate sia la forza che la pressione o l'area effettiva se due delle tre variabili sono note.

Esempio 1

Un cilindro RC-106 con 14,5 cm² di area effettiva funzionante a 700 bar quale forza genererà?

$$\text{Forza} = 7000 \text{ N/cm}^2 \times 14,5 \text{ cm}^2 = 101500 \text{ N} = 101,5 \text{ kN}$$

Esempio 2

Un cilindro RC-106 che solleva 7000 kg quale pressione richiede?

$$\text{Pressione} = 7000 \times 9,8 \text{ N} \div 14,5 \text{ cm}^2 = 4731 \text{ N/cm}^2 = 473 \text{ bar.}$$

Esempio 3

Un cilindro RC-256 deve sviluppare una forza di 190.000 N. Qual'è la pressione richiesta?

$$\text{Pressione} = 190.000 \text{ N} \div 33,2 \text{ cm}^2 = 5722,9 \text{ N/cm}^2 = 572 \text{ bar.}$$

Esempio 4

Quattro cilindri RC-308 devono sviluppare una forza oleodinamica di 800.000 N. Quale pressione si richiede?

$$\text{Pressione} = 800.000 \text{ N} \div (4 \times 42,1 \text{ cm}^2) = 4750,6 \text{ N/cm}^2 = 475 \text{ bar.}$$

Ricordate che, poiché i quattro cilindri sono usati assieme, l'area di un cilindro deve essere moltiplicata per il numero dei cilindri impiegati.

Esempio 5

Un cilindro CLL-2506 deve essere usato con una pompa in grado di fornire la pressione di 500 bar. Qual'è la forza teorica ottenibile dal cilindro?

$$\text{Forza} = 5000 \text{ N/cm}^2 \times 366,4 \text{ cm}^2 = 1.832.000 \text{ N} = 1832 \text{ kN.}$$

Capacità di olio di un cilindro

Il volume di olio richiesto per un cilindro (capacità di olio del cilindro) è uguale all'area effettiva del cilindro moltiplicata per la corsa*.

Capacità di olio del cilindro	=	Area effettiva del cilindro	x	Corsa del cilindro
-------------------------------	---	-----------------------------	---	--------------------

Esempio 1:

Un cilindro RC-158 con area effettiva di 20,3 cm² ed una corsa di 200 mm, quale volume d'olio richiederà?

$$\text{Capacità olio} = 20,3 \text{ cm}^2 \times 20 \text{ cm} = 406 \text{ cm}^3$$

Esempio 2:

Un cilindro RC-5013 ha un'area effettiva di 71,2 cm² ed una corsa di 320 mm. Quanto olio richiederà?

$$\text{Capacità olio} = 71,2 \text{ cm}^2 \times 32 \text{ cm} = 2278,4 \text{ cm}^3$$

Example 3:

Un cilindro RC-10010 ha un'area effettiva di 133,3 cm² ed una corsa di 260 mm. Quanto olio richiederà?

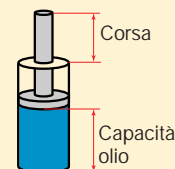
$$\text{Capacità olio} = 133,3 \text{ cm}^2 \times 26 \text{ cm} = 3466 \text{ cm}^3$$

Example 4:

Quattro cilindri RC-308 sono utilizzati, ognuno con un'area effettiva di 42,1 cm² ed una corsa di 210 mm. Qual'è il volume d'olio richiesto?

$$\text{Capacità olio} = 42,1 \text{ cm}^2 \times 21 \text{ cm} = 884 \text{ cm}^3 \text{ per un cilindro}$$

Moltiplicate per quattro per ottenere il volume richiesto: 3536 cm³



* Nota: questi sono esempi teorici e non tengono conto della comprimibilità dell'olio sotto un'alta pressione.



ATTENZIONE!

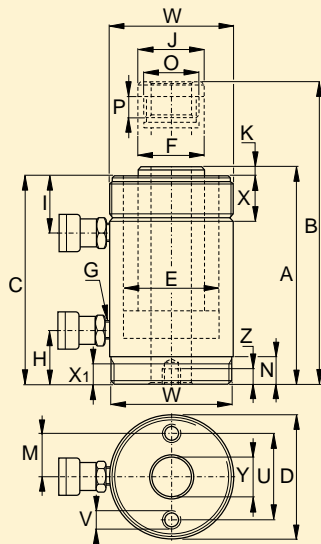
L'olio Enerpac si comprime di 2,28% a 350 bar e del 4,1% a 700 bar

Pagina: 110



Tabella dimensioni dei cilindri

Le dimensioni contenute nella tabella della sezione cilindri, sono identificate sui rispettivi disegni dai riferimenti contraddistinti da lettere maiuscole qui di seguito elencate: a partire da A per l'altezza chiuso, fino a Z1 per la filettatura interna del corpo cilindro.



- A = Altezza chiuso
- B = Altezza esteso
- C = Lunghezza corpo cilindro
- D = (esterno del cilindro)
- D1 = Larghezza cilindro
- E = (alesaggio cilindro)
- F = (stelo cilindro)
- G = Bocca ingresso ollo
- H = Da base cilindro a bocca ingresso
- I = Da cima cilindro a bocca ritorno
- J = (esterno testina)
- K = Sporgenza stelo pistone rientrato
- L = Da centro pistone a fronte cilindro
- M = Dai fori di montaggio all'asse del pistone
- N = Lunghezza del diametro inferiore del corpo
- O = Foro del pistone o filettatura della testina
- P = Profondità filettatura pistone
- Q = Filettatura esterna pistone
- U = Interasse fori di fissaggio
- V = Filettatura dei fori di fissaggio del cilindro
- W = Filettatura corpo
- X = Altezza filettatura corpo
- Y = (foro centrale)
- Z = Filettatura interna corpo
- Z1 = Profondità filettatura interna corpo

Unità di misura

Tutti i dati esposti nel catalogo sono espressi in unità di misura uniformi. The conversion chart provides helpful information for their translation into equivalent systems.

Tutti i valori in ton contenuti in questo catalogo sono tonnellate metriche e servono solo per identificare la classe del cilindro. Riferirsi ai dati in kN per in calcoli.

Pressione:

- 1 psi = 0,069 bar
- 1 bar = 14,50 psi
- 1 bar = 9,8 N/cm²
- 1 kPa = 0,145 psi

Volume:

- 1 in³ = 16,387 cm³
- 1 cm³ = 0,061 in³
- 1 litre = 61,02 in³
- 1 litre = 0,264 gal
- 1 USgal = 3785 cm³
- = 3,785 l
- = 231 in³

Peso:

- 1 pound (lb) = 0,4536 kg
- 1 kg = 2,205 lbs
- 1 metric ton = 2205 lbs
- 1 ton (short) = 2000 lbs
- 1 ton (short) = 907,18 kg

Temperatura:

- Per convertire da °C a °F:
T^{°F} = (T^{°C} x 1,8) + 32
- Per convertire da °F a °C:
T^{°C} = (T^{°F} - 32) ÷ 1,8

Altre misure:

- 1 in = 25,4 mm
- 1 mm = 0,039 in
- 1 in² = 6,452 cm²
- 1 cm² = 0,155 in²
- 1 hp = 0,735 kW
- 1 kW = 1,359 hp

Dimensioni da pollici a millimetri

Pollici	Decimali	mm
1/16	.06	1,59
1/8	.13	3,18
3/16	.19	4,76
1/4	.25	6,35
5/16	.31	7,94
3/8	.38	9,53
7/16	.44	11,11
1/2	.50	12,70
9/16	.56	14,29
5/8	.63	15,88
11/16	.69	17,46
3/4	.75	19,05
13/16	.81	20,64
7/8	.88	22,23
15/16	.94	23,81
1	1.00	25,40

Velocità cilindro



Questa tabella vi aiuterà a calcolare il tempo richiesto da un cilindro Enerpac per sollevare un carico quando viene alimentato da una centralina oleodinamica Enerpac a 700 bar.

La tabella delle velocità del cilindro può anche essere utilizzata per determinare il tipo di pompa e di modello più adatti, quando è nota la velocità di estensione pistone.

Per determinare:

La velocità del pistone del cilindro

Un cilindro RC-308 (30 ton) è azionato da una pompa Hushh della serie 2000W. Mentre solleva il carico, il pistone impiega 2,2 mm

30 ton		50 ton		75 ton		100 ton		Pump Type	
No Load	Load	No Load	Load	No Load	Load	No Load	Load	WalkPac™	Economy
11	1,1	6,3	0,6	4,4	0,4	3,4	0,3	Titan	
35	3,2	20	1,9	14	1,3	11	1,0	Submerged	
4	8,1	1,1	4,8	0,6	3,3	0,4	2,6	2000WS Serie	
8	2,2	2,2	1,3	1,3	0,9	0,9	0,7	2000W Serie	
2,8	2,0	2,2	1,2	1,3	8,3	1,3	1,0	3000WS Serie	
1,3	1,3	3,3	1,9	1,9	1,3	1,3	1,1	3000W Serie	
1,3	1,3	3,3	1,9	1,9	1,3	1,3	1,1	5000WS Serie	

per secondi. Mentre la corsa di avvicinamento al carico è di 20 mm per secondi.

Per determinare:

La pompa più adatta

Un cilindro da 30 ton per spostare un carico ad una velocità di 2,2 mm/s. Scendere dalla riga superiore della tabella sino ad incontrare il

30 ton		50 ton		75 ton		100 ton		Pump Type	
No Load	Load	No Load	Load	No Load	Load	No Load	Load	WalkPac™	Economy
11	1,1	6,3	0,6	4,4	0,4	3,4	0,3	Titan	
35	3,2	20	1,9	14	1,3	11	1,0	Submerged	
4	8,1	1,1	4,8	0,6	3,3	0,4	2,6	2000WS Serie	
8	2,2	2,2	1,3	1,3	0,9	0,9	0,7	2000W Serie	
2,8	2,0	2,2	1,2	1,3	8,3	1,3	1,0	3000WS Serie	
1,3	1,3	3,3	1,9	1,9	1,3	1,3	1,1	3000W Serie	
1,3	1,3	3,3	1,9	1,9	1,3	1,3	1,1	5000WS Serie	

valore di 2,2 mm Spostarsi quindi da sinistra verso destra per trovare il modello della centralina Hushh della serie 2000W.

Millimetri di corsa del pistone per pompata

Forza del cil. ▶	5 ton		10 ton		15 ton		25 ton		30 ton		50 ton		75 ton		100 ton		Tipo pompa	Pagina
	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico		
Manuale	3,9	3,9	1,7	1,7	1,2	1,2	0,7	0,7	0,6	0,6	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	P-391	54
	17,6	3,9	7,8	1,7	5,5	1,2	3,4	0,7	2,6	0,6	1,6	0,3	1,0	0,2	0,8	0,2	P-392	54
	25,3	3,8	11,2	1,7	7,9	1,2	4,9	0,7	3,7	0,6	2,3	0,3	1,5	0,2	1,1	0,2	P-80/801/84	56
	61,4	3,9	27,1	1,7	19,3	1,2	11,8	0,7	9,0	0,6	5,5	0,3	3,5	0,2	2,8	0,2	P-802/842	54
	197	7,4	87,1	3,3	61,8	2,3	37,9	1,4	29,0	1,1	17,7	0,7	11,4	0,4	8,8	0,3	P-462/464	56

Velocità del pistone in millimetri al secondo

Forza del cil. ▶	5 ton		10 ton		15 ton		25 ton		30 ton		50 ton		75 ton		100 ton		Tipo pompa	Pagina
	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico	A vuoto	Con carico		
Batteria	6,8	4,3	3,0	1,9	2,1	1,3	1,3	0,8	Non raccomandato								WalkPac™	62
Elettrica (velocità basata su 50 Hz)	86	8,3	38	3,7	27	2,6	17	1,6	13	1,3	7,7	0,7	5,4	0,5	4,1	0,4	Economy	64
	273	26	122	11	86	8,1	53	4,9	42	3,9	25	2,3	17	1,6	13	1,2	Titan	66
	53	7,1	24	3,2	17	2,2	10	1,4	8,1	1,1	4,8	0,6	3,3	0,4	2,6	0,3	Sommersa	70
	14	14	6,4	6,4	4,5	4,5	2,8	2,8	2,2	2,2	1,3	1,3	0,9	0,9	0,7	0,7	Serie 2000WS	74
	133	14	59	6,4	42	4,5	26	2,8	20	2,2	12	1,3	8,3	0,9	6,4	0,7	Serie 2000W	74
	21	21	9,0	9,0	6,7	6,7	4,1	4,1	3,3	3,3	1,9	1,9	1,3	1,3	1,0	1,0	Serie 3000WS	74
	221	21	98	9,0	70	6,7	43	4,1	34	3,3	20	1,9	14	1,3	11	1,0	Serie 3000W	74
	40	40	18	18	13	13	7,6	7,6	6,0	6,0	3,6	3,6	2,5	2,5	1,9	1,9	Serie 5000WS	74
	221	40	98	18	70	13	43	7,6	43	6,0	20	3,6	14	2,5	11	1,9	Serie 5000W	74
Usare la formula sottostante per calcolare la velocità del pistone del cilindro																	Serie 8000/9000	80
Aira (velocità riferita ad una pressione dell'aria compressa di 6,9 bar)	28	3,4	12	1,5	8,8	1,1	5,3	0,7	4,2	0,5	2,5	0,3	1,7	0,2	1,3	0,2	Turbo	84
	17	3,4	7,6	1,5	5,4	1,1	3,3	0,7	2,6	0,5	1,5	0,3	1,1	0,2	0,8	0,2	Serie PA	86
	277	3,8	123	1,7	88	1,2	53	0,7	42	0,6	25	0,3	17	0,2	13	0,2	Serie 10	87
	31	31	14	14	9,9	9,9	6,0	6,0	4,8	4,8	2,8	2,8	1,9	1,9	1,5	1,5	Serie 2000S	88
	281	31	125	14	89	9,9	54	6,0	43	4,8	25	2,8	18	1,9	14	1,5	Serie 2000	88
Motore a scoppio	85	17	38	7,6	27	5,4	16	3,3	13	2,6	7,7	1,5	5,3	1,1	4,1	0,8	Serie Atlas 20	90
	205	23	91	10	65	7,4	39	4,5	31	3,6	18	2,1	13	1,5	9,8	1,1	Serie Atlas 30	90
	205	43	91	19	65	13	39	8,2	31	6,5	18	3,8	13	2,7	9,8	2,0	Serie Atlas 50	90
	334	148	148	66	105	47	64	29	51	23	30	14	21	9,2	16	7,1	Serie 800	92

Senza carico indica la velocità del pistone in fase di accostamento al carico (1° stadio)

Con carico indica la velocità del pistone durante la fase di sollevato alla pressione max. di 700 bar (2° stadio)

Esempio: A quale velocità (V) si sposterà il cilindro RC-308 (30 ton) quando viene azionato da una centralina Hushh serie 2000W?

Area effettiva cilindro RC-308 = 42,1 cm²

Portata centralina serie 2000 W (senza carico) = 5100 cm³/min

$$\text{Velocità } V = \frac{5100 \text{ cm}^3/\text{min} \times 10}{42,1 \times 60} = 20,2 \text{ mm/sec}$$

Velocità stelo pistone = (mm/sec)

Portata pompa (cm³/min) x 10
Area effettiva cilindro (cm²) x 60



Vie

Le bocche (dell'olio) in una valvola. Una valvola a 3 vie ha 3 bocche: pressione (P), serbatoio (T), cilindro (A). Una valvola a 4 vie ha 4 bocche: pressione (P), serbatoio (T), estensione (A) e ritorno (B).

I cilindri a **Semplice effetto** richiedono almeno una valvola a 3 vie, ma in particolari condizioni, possono essere azionati da una valvola a 4 vie.

I cilindri a **Doppio effetto** richiedono una valvola a 4 vie, che fornisca il controllo della portata a ognuna delle bocche del cilindro.

Posizioni

E' il numero di punti di controllo che una valvola può fornire. Una valvola a 2 posizioni ha la possibilità di controllare solo l'estensione o il ritorno di un cilindro. Per poter controllare il cilindro in posizione di tenuta, la valvola richiede una 3a posizione.

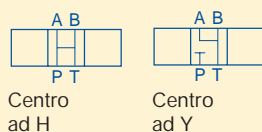
Configurazione del centro

La posizione del centro di una valvola è la posizione in cui non è richiesto alcun movimento del componente idraulico, che sia un attrezzo o un cilindro.

La più comune è il **Centro Aperto**. In questa configurazione il cilindro è fermo e la pompa è in comunicazione con lo scarico. In questa condizione lo sviluppo di calore è minimo.

La successiva posizione più comune è la configurazione a **Centro chiuso** che è usata per lo più per il controllo indipendente di più utenze. Questa configurazione non consente il movimento del cilindro, e la mandata della pompa non è in comunicazione con l'utenza né con il resto del circuito. L'uso di questo tipo di valvola richiede la messa a scarico della pompa per evitare il surriscaldamento dell'olio.

Ci sono molti altri tipi di valvola, come quelle a Centro ad H e a Centro ad Y. Queste valvole sono impiegate per lo più in circuiti idraulici complessi e richiedono ulteriori approfondimenti.

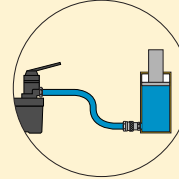


Centro ad H

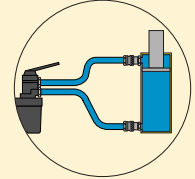
Centro ad Y

Valvole di controllo direzionale

Valvole a 3 vie sono usate con i cilindri a semplice effetto



Valvole a 4 vie sono usate con i cilindri a doppio effetto



Le valvole possono essere montate sulla centralina o in linea.		Montate sulla centralina		Montate in linea
Le valvole possono essere ad azionamento manuale od elettrico		Azionamento manuale		Azionamento elettrico

Estensione Tenuta Ritorno

Cilindro a semplice effetto
Controllato da una valvola a 3 vie, 3 posizioni

Estensione
L'olio fluisce dalla bocca di mandata della pompa P alla bocca A del cilindro: il pistone del cilindro va in estensione.

Tenuta
L'olio fluisce dalla bocca di mandata della pompa P al serbatoio T. La bocca A del cilindro è chiusa: il cilindro manterrà la sua posizione.

Ritorno
L'olio fluisce dalla pompa e dalla bocca A del cilindro al serbatoio T: il pistone del cilindro rientra.

Cilindro a doppio effetto
Controllato da una valvola a 4 vie, 3 posizioni

Estensione
L'olio fluisce dalla bocca in mandata della pompa P alla bocca A del cilindro e dalla bocca B del cilindro al serbatoio T.

Tenuta
L'olio fluisce dalla bocca in pressione della pompa P al serbatoio T. Le bocche A e B del cilindro sono chiuse: il pistone del cilindro mantiene la posizione che aveva raggiunto

Ritorno
L'olio fluisce dalla bocca in mandata della pompa P alla bocca B del cilindro e dalla bocca A del cilindro al serbatoio T: il pistone del cilindro rientra

Componenti ausiliari per circuiti oleodinamici

Componenti del Sistema ENERPAC:

Tutti quei componenti ausiliari di cui avete bisogno per completare il Vostro sistema oleodinamico ad alta pressione ed iniziare a lavorare. Studiati per lavorare con i Vostri cilindri, pompe ed attrezzi Enerpac, tutti i componenti Enerpac sono progettati secondo gli standard più elevati.

Con la sua linea completa di tubi flessibili per oleodinamica, giunti rapidi, raccordi, manifolds, olio e manometri, l'Enerpac ha gli accessori necessari per completare il Vostro sistema ed assicurare un funzionamento efficiente, lunga durata e sicurezza della Vostra attrezzatura oleodinamica.

Tipo di componente	Serie		Pagina
Tubi flessibili	700		106 ▶
Giunti rapidi	C, F A		108 ▶
Manifolds	HF A		110 ▶
Raccordi	BFZ FZ		111 ▶
Manometri con scale forza/pressione	GF GP		112 ▶
Manometri per letture di pressioni	G, H SGG		114 ▶
Manometri per collaudi	T		116 ▶
Manometri digitali	BDG PDG		117 ▶
Accessori per manometri	GA, V NV, FM		118 ▶



ISO 9001

▼ Dall'alto in basso: HA-7206, HC-7206, H-7206



Filettature ed innesti



ATTENZIONE!

- Non superate la pressione max. di 700 bar
- Non maneggiate i tubi flessibili quando sono sotto pressione

Ulteriori istruzioni sulla sicurezza nelle nostre 'Pagine Gialle'.

Pagina: 94

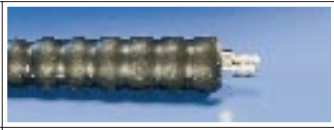







Tubi flessibili in termoplastico

- Per applicazioni impegnative, con fattore di sicurezza 4:1
- Pressione max. di lavoro
- Esecuzione a quattro strati, compresi due strati di calza metallica intrecciata ad alta resistenza
- Il rivestimento esterno è in poliuretano per ottenere la massima resistenza all'abrasione
- Minima espansione volumetrica sotto pressione per migliorare l'efficienza complessiva del sistema

▼ Per prevenire contropressioni e incrementare la velocità di ritorno quando sono impiegati tubi lunghi e cilindri e semplice effetto, i tubi serie HC-7300 con diametro interno maggiorato sono la scelta migliore.



▼ Tubi flessibili per alta pressione

1/4" NPT	
3/8" NPT	
A-604	
A-630	
AH-604	
AH-630	
C-604	
CH-604	

Tubi flessibili per alta pressione

Serie 700



Diametro interno:

6,4 e 9,7 mm

Lunghezza:

0,6 - 15 m

Pressione max. di esercizio:

700 bar

Diametro interno (mm)	Assieme tubo flessibile e giunti rapidi		Lunghezza del tubo flessibile (m)	Serie 700 Termoplastico		
	Estremità uno	Estremità due		Modello	Peso (kg)	
6,4	1/4" NPT	1/4" NPT	1,8	-		
		3/8" NPT	1,8	-		
		A-630	1,8	HB-7206QB	1,1	
		AH-630	1,8	-		
		CH-604	1,8	HC-7206Q	1,0	
	3/8" NPT			0,6	H-7202	0,5
				0,9	H-7203	0,7
				1,8	H-7206	0,9
				3,0	H-7210	1,4
				6,1	H-7220	2,8
				9,1	H-7230	4,5
				15	H-7250	7,0
		A-604		0,9	-	
				1,8	HA-7206B	1,1
				3,0	-	
		AH-604		0,6	-	
				0,9	-	
				1,8	HA-7206	1,0
				3,0	HA-7210	1,5
		AH-630	1,8	HB-7206	1,0	
		C-604		0,9	HC-7203B	1,0
				1,8	HC-7206B	1,3
				3,0	HC-7210B	1,8
		CH-604		0,9	HC-7203	0,8
				1,8	HC-7206	1,0
				3,0	HC-7210	1,5
				6,1	HC-7220	2,9
		CH-604	CH-604	1,8	HC-7206C	1,1
				15	HC-7250C	7,0
	9,7	3/8" NPT	3/8" NPT	1,8	H-7306	1,6
2,4				H-7308	1,6	
3,0				H-7310	2,4	
6,1				H-7320	4,5	
9,1				H-7330	7,3	
15			H-7350	11,5		
CH-604				1,8	HC-7306	1,7
				3,0	HC-7310	2,5
				6,1	HC-7320	5,1

* Per le informazioni tecniche sui giunti rapidi vedere alla pagina seguente

Capacità olio dei tubi flessibili

Quando si usano tubi flessibili molto lunghi, talvolta è necessario rabboccare il serbatoio della centralina dopo avere riempito i tubi flessibili. Per determinare la capacità dei tubi flessibili usare una delle seguenti formule:

Per tubi flessibili con Ø interno di 6,4 mm:
Capacità (cm³) = 32,1699 x lunghezza (m)

Per tubi flessibili con Ø interno di 9,7 mm:
Capacità (cm³) = 73,8981 x lunghezza (m)

▼ In figura: CR-400, FR-400, FH-604, AR-400, AH-604, A-630



Facilitano il
collegamento
rapido dei
circuiti

Giunti rapidi alto flusso da 3/8"

- Forniti come standard sulla maggior parte dei cilindri Enerpac
- Raccomandati per l'uso con tutte le pompe e i cilindri Enerpac con essi compatibili
- Comprendono un cappello di protezione antipolvere "2 in 1" da utilizzare con i semigiunti maschio e femmina

Giunti rapidi per alta pressione a 'faccia piana' da 3/8"

- Innesto a pressione per garantire il collegamento in ogni condizione
- Innesto a 'faccia piana' con perdita zero
- Certificati HTMA* per sicurezza e prestazioni
- Non sono intercambiabili con i giunti rapidi per bassa pressione

Giunto rapido Spee-D standard da 3/8"

- Per applicazioni standard, ad esempio con pompe manuali
- In dotazione Cappello femmina antipolvere in alluminio

Giunto rapido standard da 1/4"

- Per l'uso con piccoli cilindri e pompe a mano
- In dotazione Cappello femmina antipolvere in alluminio

* Hydraulic Tool Manufacturers Association



Sigillante per filetti

Per la tenuta dei filetti NPT usate uno dei nuovi sigillanti anaerobici o pasta di Teflon. Quando si usa il nastro di Teflon, applicatelo su un filetto prima della fine del raccordo per evitare che entri nell'impianto oleodinamico.



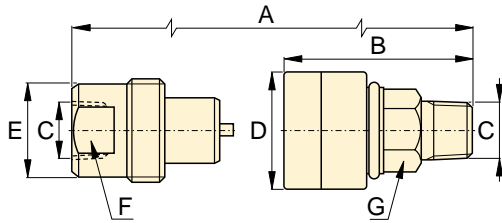
ATTENZIONE!

I giunti rapidi debbono essere pressurizzati solo quando sono completamente collegati e. Non collegare o scollegare mai gli innesti sotto pressione.

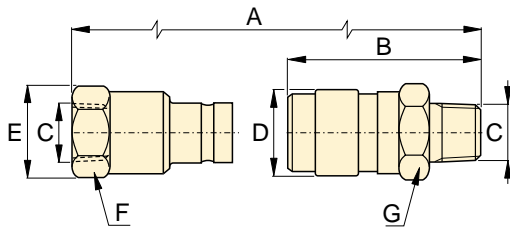
Maggiori istruzioni sulla sicurezza le trovate nelle 'Pagine Gialle'.

Pagina: 94

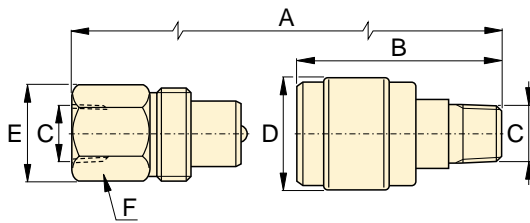
Giunti rapidi



C-604



F-604



A-604 e A-630

Serie
A,C,F



Portata max:
40 l/min

Filettatura:
1/4" e 3/8" NPT

Pressione max. di esercizio:
700 bar







Cappellotti metallici antipolvere

I cappellotti antipolvere in alluminio sono disponibili per la serie di giunti rapidi

Codice di ordinazione:

CD-411M Per il semigiunto femmina

CD-415M Per il semigiunto maschio

Portata max. (l/min)	Tipo di giunto rapido	Modello			Dimensioni (mm)							Cappellotto anti-polvere
		Giunto completo	Semigiunto femmina	Semigiunto maschio	A*	B	C	D	E	F	G	
40	Giunto rapido alto flusso 	C-604	CR-400	CH-604	69	54	3/8" NPT	35	27	23	22	(2x) CD-411
40	Giunto rapido a faccia piana 	F-604	FR-400	FH-604	110	72	3/8" NPT	31	31	26	28	-
7,6	Giunto rap. standard Spee D® 	A-604	AR-400	AH-604	77	42	3/8" NPT	28	26	23	19	Z-410 solo femmina
7,6	Giunto rapido standard 	A-630	AR-630	AH-630	66	35	1/4" NPT	22	20	19	15	Z-640 solo femmina

* Il valore A è la lunghezza totale dei semigiunti maschio e femmina collegati

▼ In figura : A-65, FZ-1625, HF-95Y, FZ-1634, FZ-1607, A-64, AM-2




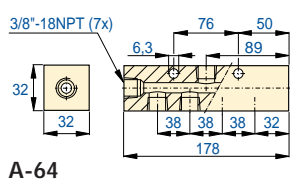

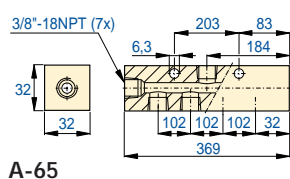

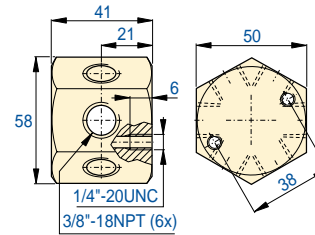

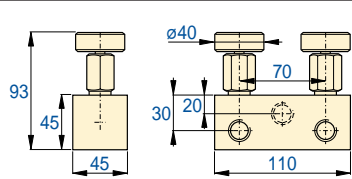
La gamma originale

Olio idraulico

Contenuto	Modello	Usare solo olio originale Enerpac. L'uso di un altro fluido renderà nulla la Vostra garanzia Enerpac
1 litro	HF-95X	
5 litri	HF-95Y	
60 litri	HF-95Z	

- Massimo rendimento volumetrico della pompa
- Elevata dispersione termica
- Previene la cavitazione della pompa
- Contiene additivi che impediscono l'ossidazione e il deposito di morchia
- Alto indice di viscosità
- Massime proprietà lubrificanti

Manifolds

Descrizione	Modello	Dimensioni (mm)
<p>Manifold di lungh. 178 mm, bocche femmina</p> 	A-64	
<p>Manifold di lungh. 369 mm, permette il montaggio diretto delle valvole di controllo sulle bocche del manifold stesso.</p> 	A-65	
<p>Manifold esagonale con 6 bocche, I tappi sono forniti per tutte le bocche 3/8" - 18 NPTF</p> 	A-66	
<p>Manifold Premontato Funziona come valvola ripartitrice di flusso per controllare due cilindri a semplice effetto contemporaneamente. Tutte le bocche (3x) 3/8" - 18 NPTF</p> 	AM-2	

Olio idraulico, manifolds e raccordi

Tubazioni rigide consigliate

L'Enerpac non fornisce tubazioni rigide per alta pressione, ma consiglia l'impiego di tubi trafilati a freddo e ricotti nelle seguenti dimensioni:

- est. 10 x 2,5 mm di spessore della parete - per raccordi da 3/8" NPT
- est. 12 x 3,0 mm di spessore della parete - per raccordi da 3/8" NPT
- est. 14 x 3,5 mm di spessore della parete - per raccordi da 1/2" NPT

Serie
A
FZ
BFZ
HF



Raccordi 700 bar		Modello	Dimensioni (mm)					
			A	B	C	D		
Gomito			FZ-1616	23	33	3/8"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF	
Da: 3/8"-NPT Maschio	A: 3/8"-NPT Femmina							
Manicotto a riduzione			FZ-1615	28	25	3/8"-18 NPTF	1/4"-18 NPTF	
Da: 3/8"-NPT Femile	A: 1/4"-NPT Femile							
			FZ-1625	47	29	1/2"-14 NPTF	3/8"-18 NPTF	
Da: 1/2"-NPT Femile	A: 3/8"-NPT Femile							
Nipplo			FZ-1607	38	16	1/4"-18 NPTF	1/4"-18 NPTF	
Da: 1/4"-NPT	To: 1/4"-NPT							
Da: 3/8"-NPT	To: 3/8"-NPT							
Da: 3/8"-NPT	To: 3/8"-NPT							
Manicotto			FZ-1614	36	23	3/8"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF	
Da: 3/8"-NPT	To: 3/8"-NPT							
			FZ-1605	29	19	1/4"-18 NPTF	1/4"-18 NPTF	
Da: 1/4"-NPT	To: 1/4"-NPT							
Croce			FZ-1613	45	25	3/8"-18NPTF	-	
Da: 3/8"-NPT Femmina	A: 3/8"-NPT Femmina							
Raccordo a T			FZ-1612	45	25	3/8"-18 NPTF	-	
Da: 3/8"-NPT	To: 3/8"-NPT							
Da: 1/4"-NPT	To: 1/4"-NPT							
			FZ-1637	45	24	1/4"-18 NPTF	-	
Da: 3/8"-NPT	To: 3/8"-NPT							
			FZ-16312	57	3/8"-18NPTF	3/8"-18 NPTF	-	
Da: 3/8"-NPT	To: 3/8"-NPT							
Gomito			FZ-1610	33	20	3/8"-18 NPTF	-	
Da: 3/8"-NPT	To: 3/8"-NPT							
			FZ-1638	36	24	1/4"-18 NPTF	-	
Da: 1/4"-NPT	To: 1/4"-NPT							
Riduzione			FZ-1630	19	19	1/4"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF	
Da: 3/8"-NPT	A: 1/4"-NPT							
Da: 1/4"-NPT	A: 1/2"-NPT							
			BFZ-16301	19	19	G 1/4"	3/8"-18 NPTF	
Da: 3/8"-NPT	A: G 1/4"							
Adattatore			BFZ-16411	35	19	1/4"-18 NPTF	G 1/4"	
Da: G 1/4"	A: 1/4"-NPT							
Da: G 1/4"	A: 1/8"-NPT							
Da: G 3/8"	A: 1/4"-NPT							
			BFZ-16324	43	24	3/8"-18 NPTF	G 3/8"	
Da: G 3/8"	A: 3/8"-NPT							
Adattatore			BFZ-16322	47	24	3/8"-18 NPTF	M14 x 1,5	
Da: M14 x 1,5	A: 3/8"-NPT							
Da: 1/4"-NPT	A: 3/8"-NPT							
Da: 1/4"-NPT	A: 1/8"-NPT							
			FZ-1055	44	23	1/4"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF	
Da: 1/4"-NPT	A: 1/8"-NPT							
			FZ-1634	42	28	3/8"-18 NPTF	1/2"-14 NPTF	
Da: 1/2"-NPT	A: 3/8"-NPT							

▼ Da sinistra a destra: GF-20S, GF-813S, GP-10S



- Tarati per la lettura in kg, Ton, bar o Ton/bar
- Consentono una facile lettura; dimensioni del quadrante 100 mm
- Installazione rapida e facile

Controllo visivo della pressione del sistema



Valvola di smorzamento

Per smorzare le oscillazioni dell'indice del manometro, la valvola V-10 smorza automaticamente le pulsazioni di pressione. Non necessita di alcuna regolazione.

Pagina: 125

▼ Diversi manometri sono impiegati per controllare le prestazioni del sistema per mantenere la precisione del processo produttivo.



Usata con

	Tutti cilindri
	Tutti cilindri
	Tutti cilindri
	Tutti i cilindri da 5 ton
	Tutti i cilindri da 10 ton
	Tutti i cilindri da 25 ton
	Tutti i cilindri da 50 ton
	13 ton Serie RCH
	RCH-202, 302, 603
	RCS-201, 302
	RCS-502, 1002
	Pressa da 10 ton
	Pressa da 25 ton
	Pressa da 50 ton
	Pressa ad H da 25-50 ton
	Pressa ad H da 100 ton
	Pressa ad H da 200 ton

Manometri a secco e in glicerina

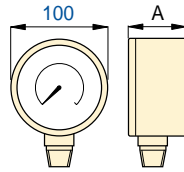


Indicazione di picco

L'indice trascinato si ferma sulla lettura massima di pressione o di forza raggiunta dal sistema.

Codice di ordinazione: **H-4000M**

Nota: solo per manometri da 100 mm.



Serie
GF
GP



Scala:

0 - 1000 bar

Diametro quadrante:

100 mm

Precisione a fondo scala:

± 2%



Manometri

Misurano la pressione nel cilindro o nel sistema. Utili anche in applicazioni di prova e collaudo.

Manometri con scala in unità di forza

Per misurare il carico esterno sostenuto da un cilindro o martinetto, in ton o kN. Per lavori di pressatura con carico predeterminato, pesatura, prove, etc...

Modello	Profondità A (mm)
GP-10S	50
GP-15S	66
GP-10L*	50
GF-5S	50
GF-10S	50
GF-20S	50
GF-50S	50
GF-120	57
GF-813S	38
GF-230	57
GF-510	57
GF-835	50
GF-871	50
GF-200S	50

Tipo manometro e scala			Divisione scala	Modello	Filettatura	Adattatore		
bar	kN	ton				GA-1	GA-2	GA-3
0 - 700	-	-	10 bar	GP-10S	1/2" NPT	•	•	
0 - 1000	-	-	10 bar	GP-15S	1/2" NPT	•	•	
0 - 700	-	-	10 bar	GP-10L*	1/2" NPT	•	•	
-	0 - 45	-	0,5 kN	GF-5S	1/2" NPT	•	•	
-	0 - 90	-	1 kN	GF-10S	1/2" NPT	•	•	
-	0 - 225	-	2 kN	GF-20S	1/2" NPT	•	•	
-	0 - 450	-	5 kN	GF-50S	1/2" NPT	•	•	
-	0 - 105	-	1 kN	GF-120	1/2" NPT	•	•	
-	-	0 - 20/30/60	1 ton	GF-813S	1/4" NPT			•
-	0 - 175 / 275	0 - 20/30	1 ton + 2 kN	GF-230	1/2" NPT	•	•	
-	0 - 450 / 900	0 - 50/100	1 ton + 5 + 10 kN	GF-510	1/2" NPT	•	•	
-	0 - 90	-	1 kN	GF-10S	1/2" NPT	•	•	
-	0 - 225	-	2 kN	GF-20S	1/2" NPT	•	•	
-	0 - 450	-	5 kN	GF-50S	1/2" NPT	•	•	
-	-	0 - 25/30/50	5 + 10 ton	GF-835	1/4" NPT			•
-	0 - 675 / 900	0 - 75/100	2 ton + 10 kN	GF-871	1/4" NPT			•
-	0 - 1350 / 1800	0 - 150/200	5 + 4 ton + 10 kN	GF-200S	1/4" NPT			•

* GP-10L ha un raccordo a L che comprende una valvola di autosmorzamento V-10.

▼ In figura: 4048L, 2011R, 2501L, SSG-2512L, SSG-2518L, H-4048L, H-4070L



(Serie G) Manometri in glicerina

- Tutte le parti sensibili alla pressione sono sigillate e smorzate per mezzo della glicerina, per una lunga durata
- Dotati di valvola di sicurezza e membrana di compensazione della pressione
- Per applicazioni ad elevato numero di cicli sono raccomandate le valvole stabilizzatrici di pressione o di esclusione a spillo

(Serie 2500 e 4000) manometri standard a secco

- Questi manometri economici sono la scelta migliore per le applicazioni comuni
- Per applicazioni ad elevato numero di cicli sono raccomandate le valvole stabilizzatrici di pressione o di esclusione a spillo

(Serie SSG) in acciaio inossidabile

- Solida parte frontale e valvola di sicurezza sulla parte posteriore
- Costruiti in acciaio inossidabile per resistere alla corrosione
- In bagno di glicerina per smorzare le pulsazioni idrauliche e le vibrazioni del sistema

(Serie H) per alto numero di cicli

- Ideali per applicazioni in ambienti difficili e con alto numero di cicli
- Si consiglia l'impiego di valvole stabilizzatrici di pressione o di esclusione a spillo per proteggere il manometro quando non viene utilizzato

Visualizzazione della pressione del sistema



Indicatore di picco

Indicazione del valore massimo raggiunto. L'indicatore si ferma sul valore massimo raggiunto dal sistema

Codice di ordinazione: **H-4000M**

Nota: solo per Serie H



Adattatore per manometro

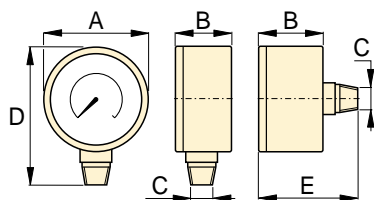
Per installare facilmente un manometro in qualunque sistema, l'Enerpac offre una linea completa di adattatori.

Pagina: **118**

▼ Sollevamento nella maniera raccomandata con valvola di esclusione e manometro



Manometri per prove e collaudi



Serie
G
H
SSG



Scala:

0-1000 bar

Diametro quadrante:

63-100 mm

Precisione a fondoscala:

±1% a 3%

Dimensioni (mm)						
Grandezza	Attacco	A	B	C	D	E
63	Montaggio inferiore	63	37	1/4" NPTF	84	-
63	Centrale posteriore	63	37	1/4" NPTF	-	63
63	Posteriore in basso	63	27	1/4" NPTF	-	-
100	Montaggio inferiore	100	29	1/4" NPTF	121	-
100	Montaggio inferiore	100	49	1/2" NPTF	136	-

Note: dimensioni solo indicative

▼ TABELLA DI SCELTA

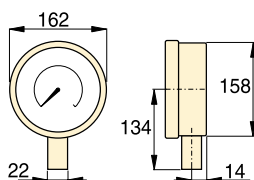
Serie manometro	Gamma pressione (bar)	Modello					Letture per divisione		Letture per divisione	
		Grandezza 63 mm			Grandezza 100 mm		Ø 63 mm	Ø 100 mm	Ø 63 mm	Ø 100 mm
		1/4 NPTF Montaggio inferiore	1/4 NPTF Centrale posteriore	Fronto 1/4 NPTF Posteriore in basso	1/4 NPTF Montaggio inferiore	1/2 NPTF Montaggio inferiore	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)
Serie G	0-2	G2507L	-	-	G4007L	-	0,5	0,2	0,05	0,02
	0-4	G2508L	G2525R	-	G4008L	-	1	0,5	0,1	0,05
	0-7	G2509L	G2526R	-	G4009L	-	1	1	0,1	0,1
	0-11	G2510L	G2527R	-	G4010L	-	1	1	0,2	0,1
	0-13	G2511L	-	-	G4011L	-	1	2	0,2	0,2
	0-20	G2512L	G2529R	-	G4012L	-	5	2	0,5	0,2
	0-40	G2513L	G2530R	-	G4013L	-	10	5	1	0,5
	0-70	G2514L	G2531R	-	G4014L	-	10	10	1	1
	0-140	G2515L	G2532R	-	G4015L	-	10	20	2	2
	0-200	G2516L	G2533R	-	G4016L	G4037L	50	20	5	2
	0-400	G2517L	G2534R	-	G4017L	G4038L	100	50	10	5
	0-700	G2535L	G2537R	-	G4088L	G4039L	100	100	10	10
0-1000	G2536L	G2538R	-	G4089L	G4040L	100	100	20	10	
Serie standard a secco	0-1	2507L	-	-	-	-	0,1	-	0,2	-
	0-4	2509L	-	-	-	-	1	-	0,1	-
	0-7	2510L	-	-	-	-	1	-	0,1	-
	0-11	2511L	-	2529R	4011L	-	1	1	0,2	-
	0-14	2512L	-	2530R	-	-	1	-	0,2	-
	0-20	2513L	-	-	-	-	5	-	0,5	-
	0-140	2516L	-	-	-	-	10	-	2	-
	0-200	2517L	-	-	-	-	50	-	5	-
0-350	2518L	-	-	-	-	50	-	5	-	
Series SSG	0-70	SSG2514L	-	-	-	-	10	-	1	-
	0-200	SSG2516L	-	-	-	-	50	-	5	-
	0-350	SSG2518L	-	-	-	-	50	-	5	-
	0-700	SSG2519L	-	-	-	-	100	-	10	-
Series H	0-400	-	-	-	H4048L	H4070L	-	50	-	5
	0-700	-	-	-	H4049L	H4071L	-	100	-	10
	0-1000	-	-	-	H4050L	H4072L	-	100	-	10

▼ In figura: T-6011L



- Precisione $\pm 1\%$ per tutti i modelli
- Tutti i modelli hanno la cassa caricata con una molla ed un tappo di sicurezza in gomma per proteggere lo strumento in caso di sovrappressione
- I modelli per 2800 e 3500 bar, sono completi di flangia di montaggio
- Le versioni da 1/2" NPTF sono in acciaio legato ad alta resistenza
- I raccordi a tenuta conica da 1/4" sono in acciaio inossidabile AISI 316, l'attacco dei manometri da 2800 e 3500 bar, sono in AISI 403

▼ Una pompa manuale Enerpac P-2282, dotata di manometro T-6011/L, impiegata per la prova di pressione di valvole oleodinamiche.



Serie
T

Scala:

0 - 3500 bar

Diametro quadrante:

152 mm

Precisione % a fondo scala:

$\pm 1\%$



**Adattatore conico
montaggio manometro**

Contiene i raccordi per collegare il manometro con attacco da 1/4", al sistema oleodinamico da 3/8".

Il Kit comprende un T 43-301 e l'adattatore per manometro 43-704.

Codice di ordinazione: **83-001**

Pagina: **61**



Kit lente ed ago

Kit di ricambio lente e ago indicatore, per manometri di collaudo.

Codice di ordinazione:
T-6000M



**Raccordo di montaggio
per manometro a tenuta
conica**

Per il collegamento di manometri con attacco da

1/4" direttamente alle pompe modello 11-100 o 11-400 (pagina 60) può essere utilizzato su altri sistemi con lo stesso attacco. Codice di ordinazione: **43-704**

Scala (bar)	Modello		Divi- sione scala	Letture per divi- sione
	Acciaio legato 1/2" NPT	Acciaio inox 1/4" conico		
0 - 70	T-6001L	T-6005L	10	1
0 - 350	T-6002L	T-6006L	50	5
0 - 700	T-6003L	T-6007L	100	10
0 - 1400	-	T-6008L	200	20
0 - 2100	-	T-6009L	200	20
0 - 2800	-	T-6010L	500	20
0 - 3500	-	T-6011L	500	50

Manometri digitali

▼ Da sinistra a destra: BDGL-1, BDGP-1, BDGB-1



- Ogni manometro è completo di: trasduttore di pressione, trasformatore, cavo di collegamento a norme UL/CSA e cacciavite
- Lettura digitale di 10 in 10 psi, in cifre facilmente leggibili
- I modelli BDGB-1, PDGB-1, BDGL-1, BDGP-1 sono completi di squadrette per un facile montaggio
- Vite di regolazione dello zero, per azzerare il manometro secondo necessità
- Senza alcuna parte in movimento
- Temperatura di esercizio da -1°C a 54°C

▼ Un manometro digitale Enerpac utilizzato su una pressa da banco per ottenere la lettura precisa durante i collaudi



Serie BDG/PDG

Scala:
0 - 10.000 psi/700 bar

Tensione:
230 Volt

Precisione % a fondo scala:
± 0,5%



Funzionamento a batteria

I modelli BDGB-1 e BDGP-1 possono essere alimentati con batterie da 8 a 18 V, se utilizzati a distanza.

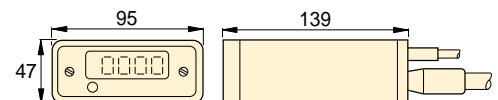
Il cavo di alimentazione da 1,8 m anche e compreso, ma disponibile separatamente con il codice: **DGC-1**



Adattatore manometro

Per una facile installazione praticamente su qualunque sistema, l'Enerpac offre una gamma completa di adattatori per manometri.

Pagina: 118



Legge la pressione idraulica fino a 700 bar	Legge la pressione idraulica fino a 10.000 psi	Memo-rizza i valori di picco	Soglie di pressione regolabili	Modello
	•			PDGB-1
	•	•		PDGP-1
	•		•	PDGL-1
•				BDGB-1
•		•		BDGP-1
•			•	BDGL-1

▼ In figura: GA-1, GA-2, GA-3, GA-918, NV-25, V-9, FM-25



Series GA/NV/V/FM

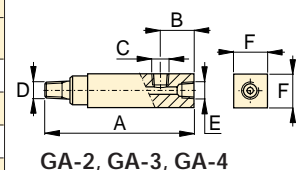
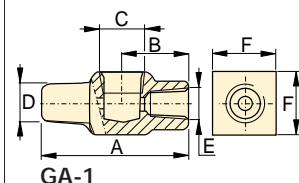
Pressione massima:
700 bar



Adattatori per manometro (serie GA)

- Per un facile montaggio di un manometro sul Vostro circuito
- L'estremità maschio da avvitare sulla bocca del cilindro e pompa, l'estremità femmina riceve i tubi flessibili o il giunto rapido, la terza bocca serve per il collegamento del manometro
- L'adattatore Ga-918 permette di orientare il manometro

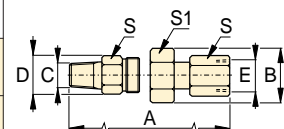
Modello	Bocca manometro (NPTF)	Estremità maschio (NPTF)	Estremità femmina (NPTF)	Dimensioni (mm)					
				A	B	C	D	E	F
GA-1	1/2"	3/8"	3/8"	71	31	1/2" NPT	3/8" NPT	3/8" NPT	32
GA-2	1/2"	3/8"		139	35	1/2" NPT	3/8" NPT	3/8" NPT	32
GA-3	1/4"	3/8"		133	25	1/4" NPT	3/8" NPT	3/8" NPT	35
GA-4	1/2"	1/4"		111	35	1/2" NPT	1/4" NPT	3/8" NPT	32



Adattatore orientabile (GA-918)

- Semplifica l'installazione e la lettura del manometro

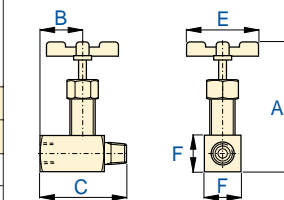
Modello	Dimensioni (mm)						
	A	B	C	D	E	S	S1
GA-918	117	43	1/2" NPT	28,5	1/2" NPT	28	38



Valvole a spillo (serie V ed NV)

- Entrambe le valvole NV-25 e V-9 sono a perfetta tenuta
- Stelo in acciaio inossidabile AISI303., NV-25 filettata 16 filetti/pollice

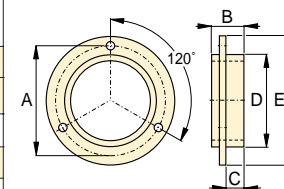
Modello	Foro (mm)	Filetto	Dimensioni (mm)				
			A	B	C	E	F
NV-25	5	1/4" NPTF	88	26	54	63	22
V-9	7	1/2" NPTF	92	31	63	63	25



Flange per montaggio a pannello (Serie FM)

- Per montaggio a pannello dei manometri standard serie G a secco
- Sui manometri da (63 o 100 mm può rendersi necessaria la foratura della cassa

Tipo manometro	Modello	Dimensioni (mm)				
		A	B	C	D	E
63 mm Standard Secco	FM-25	3 Ø on	21	19	63	85
63 mm Glicerina	FM-25G	74 Ø B.C.*	24	21	63	85
100 mm Stand. Secco	FM-40	4 Ø on	21	19	100	132
100 mm Glicerina	FM-40G	116 Ø B.C.*	47	21	100	132



* B.C. = Interasse fori di fissaggio

Riepilogo sezione valvole

Le valvole oleodinamiche ENERPAC, disponibili in una vasta gamma di modelli e configurazioni, sono progettate per una pressione di esercizio di 700 bar. Disponibili per montaggio su centraline e in linea, ad azionamento manuale e o elettrico per il controllo della portata, della pressione e direzionali. Esse soddisfano tutte le esigenze del vostro impianto.

Tipo valvola	Serie	Pagina
Valvole di controllo direzionale a 3 vie	BV, V	120 ►
Valvole di controllo direzionale a 4 vie	BV, V	122 ►
Valvole di controllo portata e pressione	V	124 ►



ISO 9001

▼ Da sinistra a destra: BVS-3, VM-2, VM-3, VM-3L, VC-3, VC-3L



Per un controllo affidabile dei cilindri a semplice effetto



Pulsantiera di comando

Le elettrovalvole sono provviste di un cavo di alimentazione da 2,4 m. e di una pulsantiera di comando IC-300 con cavo di 3 m.

- Le valvole a 3 vie, 3 posizioni sono per l'azionamento di cilindri a semplice effetto in avanzamento/tenuta/ritorno.
- Funzionamento manuale o elettrico.
- Possibilità di montaggio in linea o sulla maggior parte delle centraline oleodinamiche Enerpac.
- Le valvole per il montaggio in linea sono complete di kit per il ritorno al serbatoio.
- Su tutte le valvole della serie VC e VM è disponibile a richiesta il ritegno pilotato per la tenuta del carico
- Le valvole della serie BV sono dotate come standard di ritegno pilotato per il mantenimento del carico

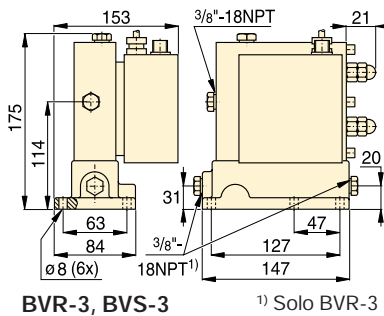
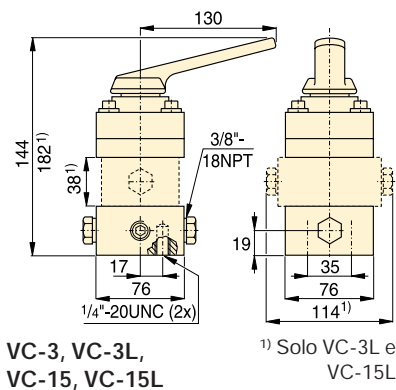
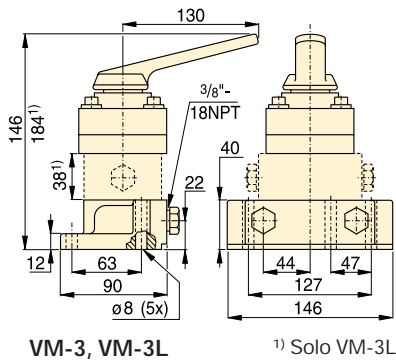
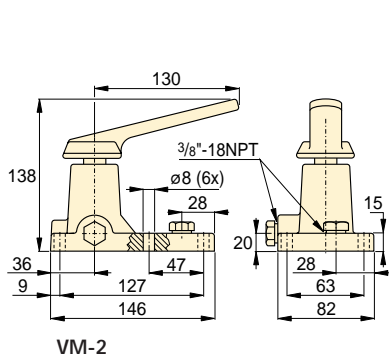
▼ Una tipica applicazione per il controllo di più cilindri, impiega valvole delle serie V, VC, VM.



Funzionamento della valvola	Collocazione valvola	Tipo di valvola	
Manuale	Su centralina	2 posizioni	
Manuale	Su centralina	3 posizioni, centro aperto	
Manuale	In linea	3 posizioni, centro aperto	
Manuale	Su centralina	3 pos., centro aperto + ritegno	
Manuale	In linea	3 pos., centro aperto + ritegno	
Manuale	In linea	3 posizioni, centro chiuso	
Manuale	In linea	3 posizioni, centro chiuso + ritegno	
Elettrica 24 V c.a.	In linea	3 posizioni, centro aperto	
Elettrica 24 V c.a.	Su centralina	3 posizioni, centro aperto	

Valvole per controllo direzionale a 3 vie

Dimensioni delle valvole in mm



Serie
**BV,
V**



Portata:
17 l/min

Pressione max. di esercizio:
700 bar

Modello	Simbolo idraulico	Percorso oleodinamico schematico			Peso (kg)
		Avanzamento	Tenuta	Ritorno	
VM-2					2,2
VM-3					2,1
VC-3					2,9
VM-3L					3,9
VC-3L					4,7
VC-15					2,9
VC-15L					4,7
BVR-3					10,3
BVS-3					9,4



Scelta delle valvole

Per la composizione base di un sistema e le informazioni relative alle valvole, vedere l'apposita sezione delle 'Pagine Gialle'.

Pagina: **98**



Raccordi

Per la scelta dei raccordi consultare la sezione 'Componenti ausiliari per circuiti oleodinamici'.

Pagina: **111**



Valvola pilotata

Questa opzione consente il blocco oleodinamico del carico fino a quando la valvola non viene commutata nella posizione di ritorno. Per ordinare una valvola con questa caratteristica, aggiungere una "L" dopo la sigla del modello standard.

▼ In figura: VC-4L, VC-20, BVS-4, VM-4, BVR-4, VM-4L



Per il comando dei cilindri a doppio effetto



Pulsantiera di comando

Le elettrovalvole sono provviste di un cavo di alimentazione da 2,4 m. e di una pulsantiera di comando IC-400 con cavo di 3 m.

- Valvole a 4 vie, 3 posizioni consentono il funzionamento in estensione, tenuta e ritorno di cilindri a doppio effetto
- Funzionamento manuale o elettrico
- Possibilità di montaggio in linea o sulla maggior parte delle centraline Enerpac
- Le valvole per montaggio in linea sono complete di kit per il ritorno a serbatoio
- Su tutte le valvole serie VC e VM è disponibile a richiesta il ritegno pilotato per il mantenimento del carico
- Le valvole della serie BV sono dotate come standard di ritegno pilotato per il mantenimento del carico in posizione

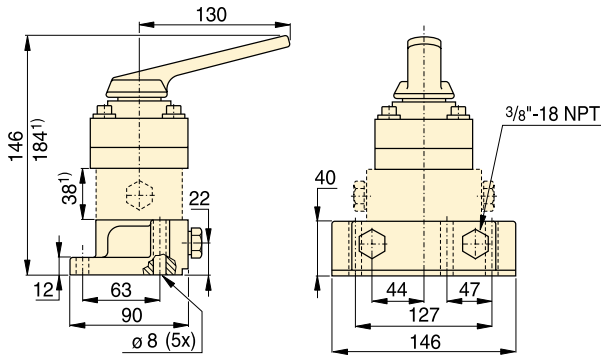
▼ Valvola di controllo direzionale a 4 vie e valvola regolatrice di posizione impiegate per l'azionamento di un cilindro a doppio effetto.



Funzionamento della valvola	Collocazione valvola	Tipo di valvola	
Manuale	Su centralina	3 posizioni, centro aperto	
Manuale	In linea	3 posizioni, centro aperto	
Manuale	Su centralina	3 pos., centro ap. + ritegno	
Manuale	In linea	3 pos., centro ap. + ritegno	
Manuale	In linea	3 pos., centro chiuso + ritegno	
Manuale	In linea	3 posizioni, centro chiuso,	
Elettrico 24 V c.a.	In linea	3 posizioni, centro aperto	
Elettrico 24 V c.a.	Su centralina	3 posizioni, centro aperto	

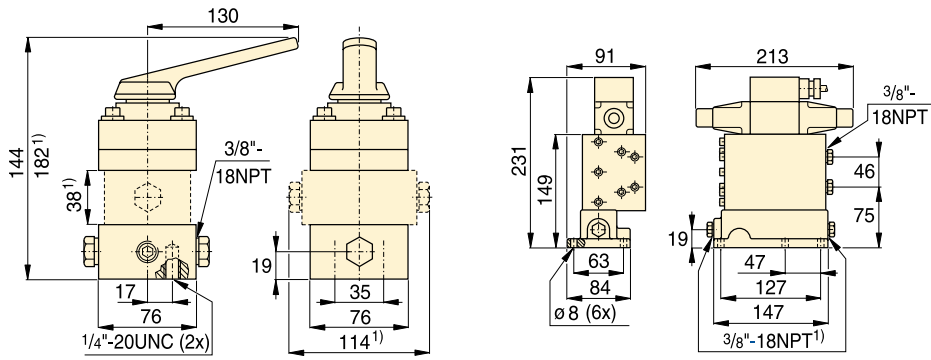
Valvole per controllo direzionale a 4 vie

Dimensioni valvola in mm.



VM-4, VM-4L

1) Solo VM-4L



VC-4, VC-4L,
VC-20, VC-20L

1) Solo VC-4L
e VC-20L

BVR-4, BVS-4

1) Solo BVR-4

Serie
V



Portata:

17 l/min

Pressione max. di esercizio:

700 bar

Modello	Simbolo idraulico	Percorso oleodinamico			Peso (kg)
		Avanzamento	Tenuta	Ritorno	
VM-4					2,1
VC-4					2,9
VM-4L					3,9
VC-4L					4,7
VC-20					2,9
VC-20L					4,7
BVR-4					12,0
BVS-4					11,1



Scelta delle valvole

Per la composizione base di un sistema e le informazioni relative alle valvole, vedere nella apposita sezione nelle 'Pagine Gialle'.

Pagina: 98



Raccordi

Per la scelta dei raccordi consultare la sezione 'Componenti Ausiliari per circuiti oleodinamici'.

Pagina: 111



Valvola pilotata

Questa opzione consente il blocco oleodinamico del carico fino a quando la valvola non viene

commutata nella posizione di ritorno. Per ordinare una valvola con questa caratteristica, aggiungere una "L" dopo la sigla del modello standard.

▼ Da sinistra a destra: V-66, V-9, V-152, V-17, V-42, V-161, V-10, V-82, V-66F

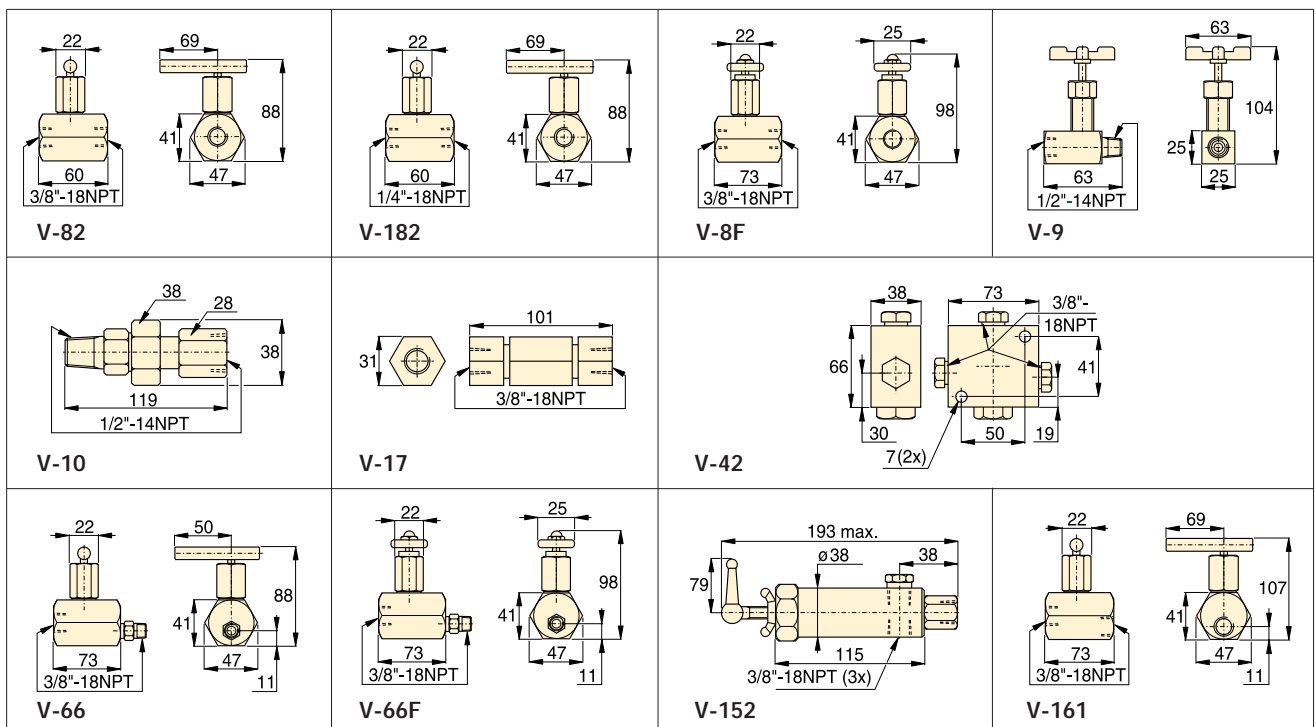


La soluzione per il controllo del Vostro circuito

▼ La valvola regolatrice di pressione V-152 limita la pressione o la forza sviluppata nel sistema oleodinamico



- Tutte le valvole hanno pressione di esercizio di 700 bar
- Tutte le valvole hanno attacchi filettati NPTF per una tenuta perfetta alla pressione nominale
- Tutte le valvole sono verniciate o trattate superficialmente anticorrosione



Dimensioni delle valvole in mm



Esempi di applicazione

Esempi di applicazione delle valvole sono riportati nelle 'Pagine Gialle' interne al catalogo.

Pagina: 98



Raccordi

Per la scelta dei raccordi consultare la sezione 'Componenti Ausiliari per circuiti oleodinamici'.












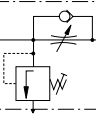

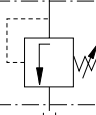

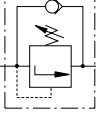
Pagina: 111

Serie V



Pressione max. di esercizio:

700 bar

Tipo di valvola e modello	Descrizione	Simbolo oleodinamico
Valvola a spillo V-82 V-182 V-8F	 <p>V-82: Per controllare la velocità dei cilindri. Può anche essere usata come valvola di intercettazione per il mantenimento temporaneo del carico V-182: come la V-82, ma con bocche femmina da 1/4 NPTF. Adatta anche</p>	<p>per la protezione dei manometri (vedere anche V-82). V-8F: Come la V-82 ma con regolazione molto precisa per un preciso controllo della portata. No come valvola di intercettazione.</p> 
Valvola di strozzamento V-9	 <p>V-9: Regolabile per impedire le oscillazioni dell'indice del manometro quando la pressione o il carico vengono a mancare improvvisamente. Adatta anche come valvola di intercettazione per escludere il</p>	<p>manometro durante le applicazioni con un elevato numero di cicli. Filettature 1/2 NPTF maschio e femmina per l'uso con gli adattatori per manometro GA-1, GA-2 oppure GA-4.</p> 
Valvola di smorzamento V-10	 <p>V-10: Impiegata quando è necessario leggere la pressione in applicazioni ad elevato numero di cicli. Smorza gli effetti del rilascio improvviso della pressione.</p>	<p>Non necessita di alcuna regolazione. Filettature 1/2 NPTF maschio e femmina per l'uso con gli adattatori per manometro GA-1, GA-2 o GA-4.</p> 
Valvola di ritegno V-17	 <p>V-17: Di costruzione solida per resistere agli urti e funzionare con una piccola caduta di pressione. Si chiude dolcemente senza picchiare. Bocche femmina da 3/8 NPTF.</p>	
Valvola di ritegno pilotata V-42	 <p>V-42: Da montare sui cilindri per il mantenimento del carico. Impiegata prevalentemente sui cilindri a doppio effetto dove riceve la pressione di pilotaggio della linea di ritorno.</p>	<p>Bocche femmina da 3/8 NPTF.</p> 
Valvola di ritegno a comando manuale V-66 V-66F	 <p>V-66: Da montare sui cilindri per il mantenimento del carico. Impiegata prevalentemente su cilindri a semplice effetto. Ad apertura manuale per lo scarico dell'olio in serbatoio durante la fase di rientro del pistone.</p>	<p>V-66F: Simile alla V-66, ma con regolazione molto fine per il controllo accurato del flusso.</p> 
Valvola regolatrice di pressione V-152	 <p>V-152: Limita la pressione nel circuito oleodinamico, controllando la forza sviluppata sui componenti. La valvola si apre al raggiungimento della pressione di taratura. Per aumentare la pressione, ruotare la leva in senso</p>	<p>orario. Compreso: tubo flessibile da 0,9 m per la linea di ritorno ripetibilità. ±3% campo di regolazione da 55 a 700 bar. Portata massima: 30 l/min.</p> 
Valvola di sequenza V-161	 <p>V-161: Per controllare l'alimentazione dell'olio ad un circuito secondario. Il flusso è bloccato fino a che la pressione nel circuito non raggiunge il valore di taratura impostato.</p>	<p>Al raggiungimento di tale pressione il circuito secondario viene pressurizzato raggiungendo la stessa pressione del primario. Pressione minima di esercizio: 140 bar.</p> 

Le presse oleodinamiche ENERPAC sono disponibili in una vasta gamma di forze e dimensioni. I telai delle presse sono saldati per il massimo della resistenza e della durata. Telai robusti ed oleodinamica potente ad alta pressione garantiscono anni di servizio affidabile in molte applicazioni.

Le presse Enerpac sono disponibili nei modelli da banco, a C, a collo di cigno, telaio ad H e con caricamento a rulli. Per ragioni di sicurezza tutte le presse Enerpac con centralina ad aria o elettrica, possono essere fornite con valvola manuale.

Ciò consente l'azionamento solo quando la leva della valvola è mantenuta nella corretta posizione.

Quando viene rilasciata la valvola torna automaticamente nella posizione centrale di tenuta.

Queste caratteristiche della pressa aumentano la produttività ed ampliano la gamma delle applicazioni:

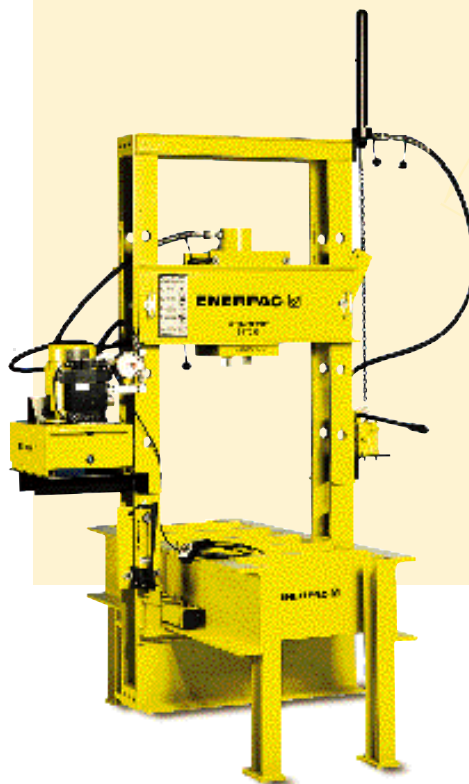
Il sistema esclusivo 'Hydrajust' per il posizionamento del pianale inferiore e superiore, è standard sui modelli ad H da 50, 100 e 200 ton.



Sulle presse da 50, 100 e 200 ton, il supporto delle centraline può ruotare e consentire il caricamento laterale dei pezzi.



Sono disponibili a richiesta blocchi prismatici a V in acciaio ad alta resistenza, per il posizionamento di parti complesse.



Sezione panoramica delle presse

Forza ton (kN)	Tipo di pressa e funzioni	Serie		Pagina
10-200 (101-1995)	Presse con telaio ad H	B		128 ▶
10-100 (101-933)	Presse per officina	SOP		132 ▶
10 (101)	Presse da banco	SOP		132 ▶
50-200 (498-1995)	Presse con caricamento a rulli	BPR		134 ▶
5-20 (45-178)	Morsetti a C	A		136 ▶
10-30 (101-295)	Presse a collo di cigno	A		136 ▶
10-200 (101-1995)	Accessori per presse e tabella velocità			138 ▶
900-275.000 kg	Dinamometri e Celle di carico	TM LH		139 ▶

Disponibili con capacità da 10 a 200 ton, ogni pressa Enerpac è composta da tre componenti base di alta qualità: un telaio, una fonte di energia e un cilindro.

Telaio saldato

Tutte le presse sono dotate di robusto telaio elettrosaldato di grande resistenza. I modelli più grandi dispongono di ulteriori accessori come il caricamento laterale e la regolazione oleodinamica dell'altezza della testa e del pianale.

Fonte di energia

A seconda delle necessità di impiego, le presse Enerpac possono essere azionate con pompe manuali, centraline con motore pneumatico o elettrico.

Cilindro

In funzione delle diverse applicazioni, un cilindro a doppio effetto offre una maggiore produttività. Consultate la tabella di scelta per le presse.

Manometro

Tutte le presse ad H e da banco (ad eccezione del modello SOP-106), sono dotate di un manometro con scala forza / pressione, di facile lettura per aumentare la sicurezza.



CE Tutti i modelli di pressa con elettrovalvole possono essere equipaggiate con una pulsantiera di comando a due pulsanti. Chiamate l'Enerpac per maggiori informazioni.

▼ In figura: BEP-5273

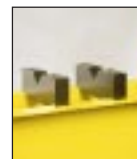


- Telaio ad H saldato per il massimo della resistenza e della stabilità
- Fonti di energia manuale, aria compressa o elettrica
- Disponibile con cilindro a semplice o a doppio effetto
- Movimento laterale del cilindro (sui modelli da 10 e 25 ton)
- Dispositivo di posizionamento del bancale 'Hydrajust' sulle presse da 50, 100 e 200 ton equipaggiate con cilindri a doppio effetto



◀ Una pressa Enerpac con telaio ad H rende rapido il lavoro di estrazione dell'albero da un assieme.

Grandi possibilità Grandi prestazioni



Blocchi a V

Questi blocchi a V sono studiati per il posizionamento facile di componenti tondi e altri materiali di forma irregolare. Si inseriscono con precisione sul piano di appoggio della pressa.

Pagina: 138



Posizionamento del bancale 'Hydrajust'

Permette il posizionamento verticale del bancale superiore ed inferiore sulle presse da 50, 100 e 200 ton



Il posizionamento 'Hydrajust' del bancale non è progettato per sopportare la forza totale del cilindro, ma deve essere utilizzato solo per lo spostamento dello stesso.

Pagina: 138



Supporto centralina girevole

Presse con telaio ad H hanno la tavola porta pompa girevole che può essere fatta ruotare sul suo asse per liberare il lato destro della pressa, permettendo con carico laterale del pezzo da lavorare.

Pagina: 138

Pressa con telaio ad H per lavori pesanti



L'unità di azionamento più conveniente

A seconda necessità di produzione della Vostra pressa, è possibile scegliere tra una vasta gamma di pompe e centraline quella più conveniente.

Pagina: 52



Completa di manometro

Tutti modelli di presse sono completi di manometro e adattatore, corrispondenti alle caratteristiche della pressa.

Pagina: 112

Serie B



Forza:

10-200 ton

Luca e larghezza max.:

1339 x 1220 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar

▼ TABELLA DI SCELTA

Per maggiori informazioni tecniche vedere alla pagina seguente



= A semplice effetto

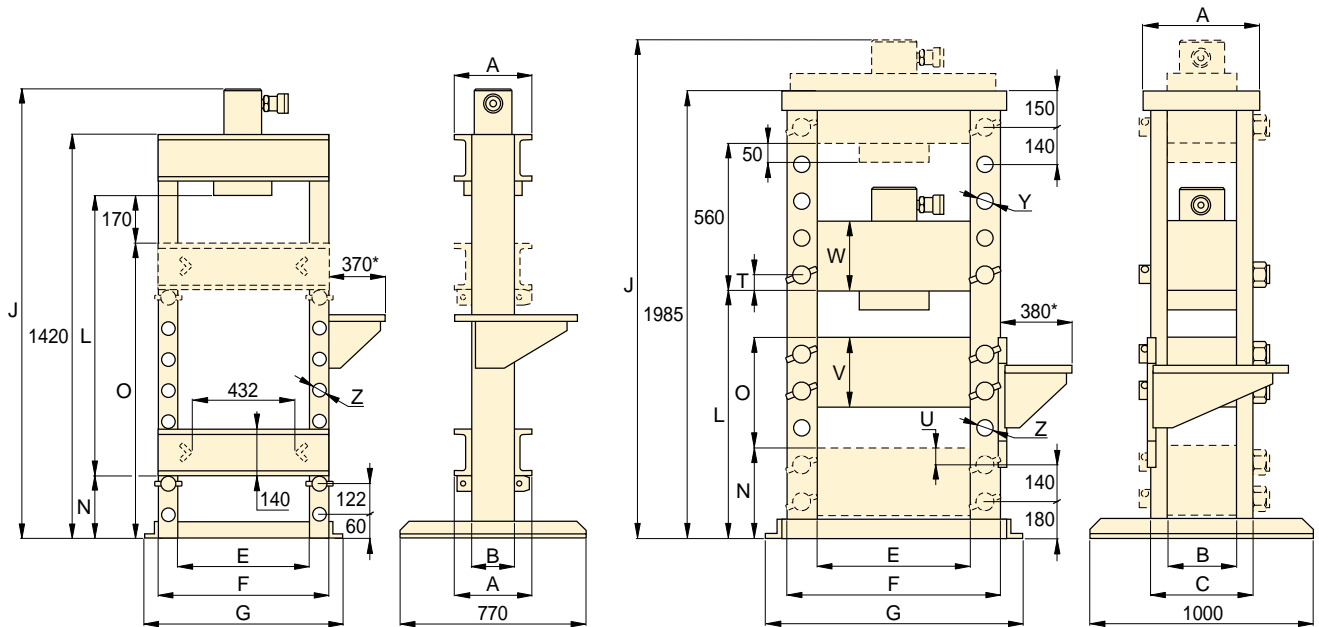


= A doppio effetto

Forza della pressa ton (kN)	Luca max. (mm)	Larghezza max. del bancale (mm)	Fonte di energia**					Modello pressa	Cilindro**			Velocità (mm/sec)*	
			Tipo			Valvole					Corsa (mm)	Estensione rapida	Pressatura
			Man.	Eletr.	Aria com.	Man.	Eletr.						
10 (101)	1025	510	●			●		BMP-1117	●		155	{7,8}	{1,7}
	1025	510	●			●		BMP-1120	●		257	{11,2}	{1,7}
	1025	510			●	●		BAP-1116	●		155	12,0	1,5
	1025	510			●	●		BAP-1120	●		257	123,0	1,7
	1025	510			●	●		BAP-1230		●	254	123,0	1,7
25 (232)	1025	510	●			●		BMP-2126	●		159	{11,8}	{0,7}
	1025	510	●			●		BMP-2130	●		260	{37,9}	{1,4}
	1025	510			●	●		BAP-2120	●		260	53,0	0,7
	1025	510			●	●		BAP-2230		●	260	53,0	0,7
	1025	510		●		●		BEP-2190	●		260	2,8	2,8
	1025	510		●		●		BEP-2270		●	260	26,0	2,8
50 (498)	1025	510		●		●		BEP-2176	●		159	26,0	2,8
	1335	800	●			●		BMP-5126	●		159	{2,3}	{0,3}
	1335	800	●			●		BMP-5136	●		159	{17,7}	{0,7}
	1335	800			●	●		BAP-5233		●	333	25,0	0,3
	1335	800		●		●		BEP-5273		●	333	12,0	1,3
100 (933)	1335	800		●		●		BEP-5233		●	333	12,0	1,3
	1335	800		●			●	BEP-5253		●	333	20,0	1,9
	1145	1000	●			●		BMP-10246		●	168	{8,8}	{0,3}
	1145	1000			●	●		BAP-10236		●	168	13,0	0,2
	1145	1000		●		●		BEP-10286		●	168	6,4	0,7
200 (1995)	1145	1000		●		●		BEP-10233		●	333	11,0	1,0
	1145	1000		●			●	BEP-10253		●	333	11,0	1,0
200 (1995)	1339	1220		●		●		BEH-20253		●	333	11,5	1,3

* {...} = velocità di avanzamento in mm per pompata

** Vedere alla pagina successiva per i modelli specifici



Modelli da 10 e 25 ton

* 140 mm per le presse con pompa a mano P-80 o P-392

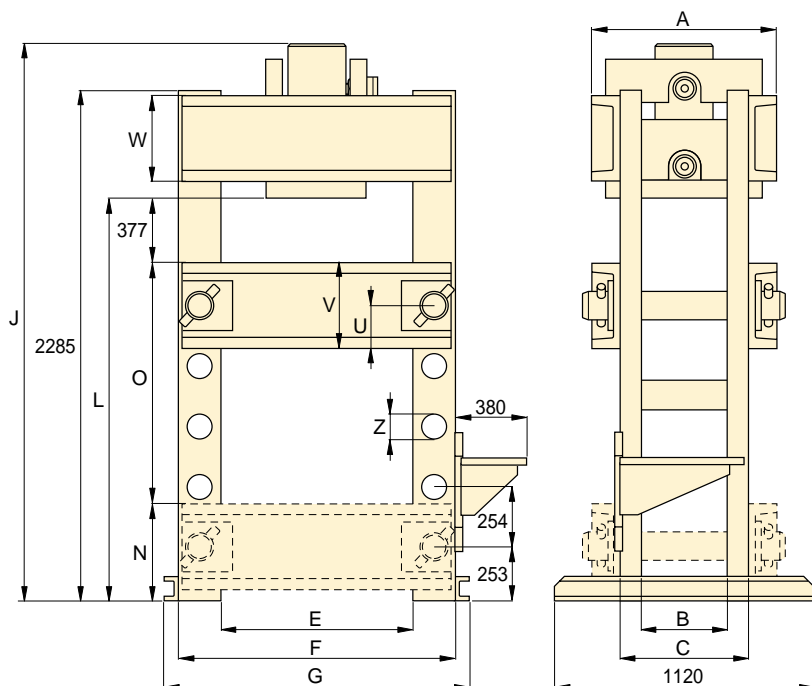
Modelli da 50 e 100 ton

* 160 mm per le presse BMP-5126

◀ Per le cratteristiche complete vedere alla pagina precedente

Forza della pressa ton (kN)	Modello pressa	Modello pompa/centralina	Modello cilindro		Dimensioni pressa con telaio ad H (mm)								
			Pagina:	Pagina:	A	B	C	E	F	G	J	L	
10 (101)	BMP-1117	P-392	54	RC-106	8	260	140	-	510	630	710	1483	1042
	BMP-1120	P-80	56	RC-1010	8	260	140	-	510	630	710	1585	1042
	BAP-1116	PAT-1102N	84	RC-106	8	260	140	-	510	630	710	1483	1042
	BAP-1120	PAM-1021	87	RC-1010	8	260	140	-	510	630	710	1585	1042
	BAP-1230	PAM-1041	87	RR-1010	26	260	140	-	510	630	710	1648	1042
25 (232)	BMP-2126	P-80	56	RC-256	8	260	140	-	510	630	710	1513	1042
	BMP-2130	P-462	56	RC-2510	8	260	140	-	510	630	710	1615	1042
	BAP-2120	PAM-1021	87	RC-2510	8	260	140	-	510	630	710	1615	1042
	BAP-2230	PAM-1041	87	RD-2510	8	260	140	-	510	630	710	1749	1042
	BEP-2190	PEM-2305WS	74	RC-2510	26	260	140	-	510	630	710	1615	1042
	BEP-2270	PEM-2405W	74	RD-2510	24	260	140	-	510	630	710	1749	1042
50 (498)	BMP-5126	P-80	56	RC-506	8	312	252	292	800	1000	1180	2035	1175
	BMP-5136	P-462	56	RC-506	8	312	252	292	800	1000	1180	2035	1175
	BAP-5233	PAM-1041	87	RR-5013	26	312	252	292	800	1000	1180	2199	1175
	BEP-5273	PEM-2405W	74	RR-5013	26	312	252	292	800	1000	1180	2199	1175
	BEP-5233	PEM-2420W	74	RR-5013	26	312	252	292	800	1000	1180	2199	1175
	BEP-5253	PER-3420W	74	RR-5013	26	312	252	292	800	1000	1180	2199	1175
100 (933)	BMP-10246	P-464	56	RR-1006	26	432	332	392	1000	1240	1440	2065	1105
	BAP-10236	PAM-1041	87	RR-1006	26	432	332	392	1000	1240	1440	2065	1105
	BEP-10286	PEM-2408W	74	RR-1006	26	432	332	392	1000	1240	1440	2065	1105
	BEP-10233	PEM-3420W	74	RR-10013	26	432	332	392	1000	1240	1440	2138	1105
	BEP-10253	PER-3420W	74	RR-10013	26	432	332	392	1000	1240	1440	2138	1105
200(1995)	BEH-20253	PER-3420W	74	RR-20013	26	553	233	333	1220	1620	1740	2370	1792

Presse con telaio ad H per lavori pesanti



(Modello da 200 ton.)

Serie B



Forza:

10 - 200 ton

Luce max. x larghezza:

1339 x 1220 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar

Dimensioni pressa con telaio ad H (mm)								Peso (kg)	Modello pressa
N	O	T	U	V	W	Y	Z		
198	1070	-	-	-	-	-	32	135	BMP-1117
198	1070	-	-	-	-	-	32	144	BMP-1120
198	1070	-	-	-	-	-	32	137	BAP-1116
198	1070	-	-	-	-	-	32	157	BAP-1120
198	1070	-	-	-	-	-	32	163	BAP-1230
198	1070	-	-	-	-	-	32	150	BMP-2126
198	1070	-	-	-	-	-	32	168	BMP-2130
198	1070	-	-	-	-	-	32	163	BAP-2120
198	1070	-	-	-	-	-	32	170	BAP-2230
198	1070	-	-	-	-	-	32	170	BEP-2190
198	1070	-	-	-	-	-	32	187	BEP-2270
198	1070	-	-	-	-	-	32	177	BEP-2176
400	420	100	80	300	300	42	32	448	BMP-5126
400	420	100	80	300	300	42	32	461	BMP-5136
400	420	100	80	300	300	42	32	485	BAP-5233
400	420	100	80	300	300	42	32	497	BEP-5273
400	420	100	80	300	300	42	32	520	BEP-5233
400	420	100	80	300	300	42	32	528	BEP-5253
520	280	170	60	400	400	52	40	974	BMP-10246
520	280	170	60	400	400	52	40	969	BAP-10236
520	280	170	60	400	400	52	40	986	BEP-10286
520	280	170	60	400	400	52	40	1032	BEP-10233
520	280	170	60	400	400	52	40	1040	BEP-10253
453	962	-	200	400	410	-	76,5	1946	BEH-20253



Manometri per presse con telaio ad H

Tutti i modelli di pressa sono completi di manometro e adattatore corrispondenti

Forza della pressa ton	Modello manometro	Modello adattore
10	GF-10S	GA-2
25	GF-835	GA-3
50	GF-835	GA-3
100	GF-871	GA-3
200	GF-200S	GA-3

Per maggiori informazioni sui manometri, riferirsi alla sezione dei componenti del sistema. Vedere il capitolo relativo agli accessori.

Pagina: 112



Posizionamento bancale 'Hydrajust'

Fornito come standard con le presse da 50, 100 e 200 ton con cilindri a doppio effetto.

▼ Da sinistra a destra: SOP-236P392, SOP-1006BPM, SOP-106P142.



Nessuna officina può farne a meno



Blocchi a V

Questi blocchi a V sono studiati per il posizionamento facile di componenti tondi e altri materiali di forma irregolare. Si inseriscono con precisione sul piano di appoggio della pressa.

Pagina: 138



Posizionamento del bancale 'Hydrajust'

Permette il posizionamento verticale del bancale superiore ed inferiore sulle presse da 50, 100 e 200 ton.



Il posizionamento 'Hydra-just' del bancale non è progettato per sopportare la forza totale del cilindro, ma deve essere usato solo per lo spostamento del bancale.

Pagina: 138

- Telaio saldato di alta qualità per la massima resistenza e stabilità
- Azionata con pompa manuale, centralina elettrica o pneumatica
- Cilindri a semplice o doppio effetto disegno 'Golden Ring'
- La mensola porta centralina orientabile nei modelli azionati elettricamente, consente di caricare con facilità grandi pezzi da lavorare
- Sulle presse da 10 e 25 ton il cilindro può essere spostato in senso laterale per ottenere il miglior posizionamento
- Regolazione in altezza del piano inferiore per mezzo di un verricello (pressa da 25 ton)
- Dispositivo unico 'Hydrajust' per il posizionamento del pianale e/o della testa, sulla pressa da 50 e 100 ton, con cilindri a doppio effetto, permette la regolazione rapida della luce della pressa





= A semplice effetto

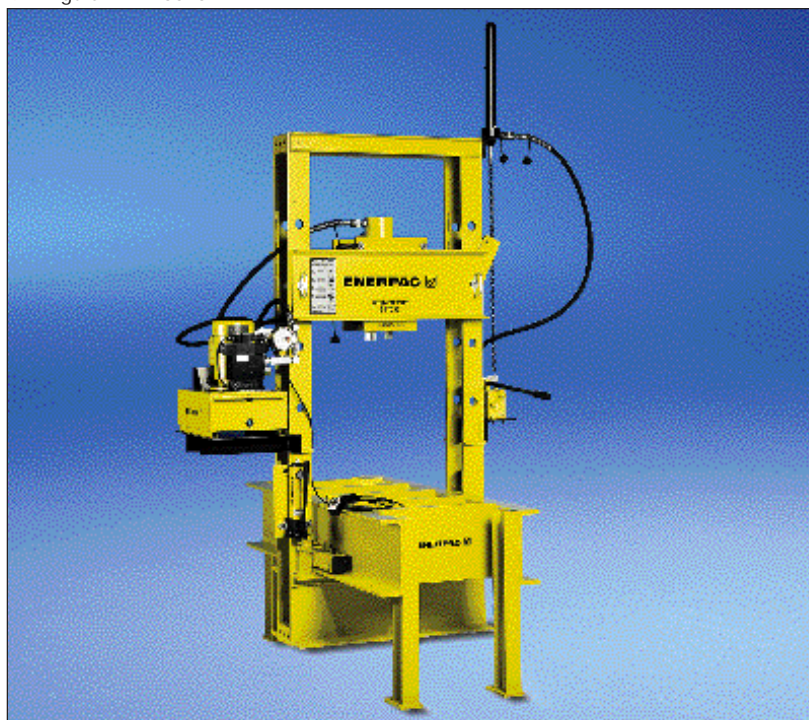


= A doppio effetto

▼ TABELLA DI SCELTA

Forza pressa ton (kN)	Luce massima pianale (mm)	Largh. max. del bancale (mm)	Modello pressa	Fonte di energia						Cilindro					
				Tipo			Tipo valvola		Modello pompa	Pag.			Corsa (mm)	Modello cilindro	Pag.
				Man.	Eletr.	Aria c.	Man.	Eletr.							
10 (101)	390	380	SOP-106P142	•			•		P-142	54	•		155	RC-106	8
	390	380	SOP-106PAT1			•	•		PAT-1102N	84	•		155	RC-106	8
25 (232)	1225	510	SOP-236P392	•			•		P-392	54	•		159	RC-256	8
	1225	510	SOP-236PAT1			•	•		PAT-1102N	84	•		159	RC-256	8
50 (498)	1335	800	SOP-506P802	•			•		P-802	54	•		159	RC-506	8
	1335	800	SOP-506BPM1		•		•		PEM-5405WS	74		•	155	RR-506	26
	1335	800	SOP-506BPE1		•			•	PER-5405WS	74		•	155	RR-506	26
	1335	800	SOP-513BPE1		•			•	PER-5405WS	74		•	333	RR-5013	26
100 (933)	1145	1000	SOP-1006BPM		•		•		PEM-2408W	74		•	168	RR-1006	26
	1145	1000	SOP-1006BPE		•			•	PER-2408W	74		•	168	RR-1006	26
	1145	1000	SOP-1013BPE		•			•	PER-2420W	74		•	333	RR-10013	26

▼ In figura: BPR-5075



L'unica e la sola

- Telaio elettrosaldato di alta qualità per la massima resistenza e durata
- Il telaio si sposta facilmente su 4 cuscinetti a rulli in acciaio
- Pianale esclusivo con sistema 'Hydra-Lift' per la regolazione senza sforzo dell'altezza della testa e del pianale
- La testa è dotata di rulli per permettere il movimento da un lato all'altro del cilindro ed il relativo bloccaggio
- Tutti i modelli nella tabella di scelta rapida sono stati accoppiati ad una pompa, cilindro, tubo flessibile e manometro per offrire un pacchetto completo
- Pianale a rulli fisso con la capacità di portare carichi pesanti



Supporto cilindro

Permette il montaggio del cilindro sul telaio della pressa e la regolazione della posizione del cilindro da un lato all'altro.



Blocchi prismatici a V

Questi blocchi a V sono progettati per il facile fissaggio di componenti tondi o non uniformi. Caratterizzati da un inserimento perfetto nel piano di appoggio della pressa.


Pagina: 138



Hydra-Lift

Può essere installato anche su presse non Enerpac o aggiunto su presse esistenti. Standard sulla maggior parte della presse.

Pagina: 138

Forza della pressa ton (kN)	Luce A (mm)		Larhezza max. del bancale E (mm)	Centralina elettrica		Modello pressa	Cilindri a doppio effetto 			Velocità (mm/sec)	
	min.	max.		Modello	Pag.		Corsa (mm)	Modello	Pag.	Estens. rapida	Pressatura
50 (498)	152	942	730	PER-3420W	74	BPR-5075	333	RR-5013	26	22	2,3
100 (933)	159	1048	889	PER-3420W	74	BPR-10075	333	RR-10013	26	12	1,3
200 (1995)	279	1295	1219	PER-3420W	74	BPR-20075	330	RR-20013	26	5,4	0,6

Presse con caricamento a rulli

▼ Una pressa BPR-20075 con caricamento a rulli impiegata per smontare un lungo albero dal suo supporto. Il sistema a rulli permette di caricare con sicurezza questo pezzo pesante con una gru a carro ponte.



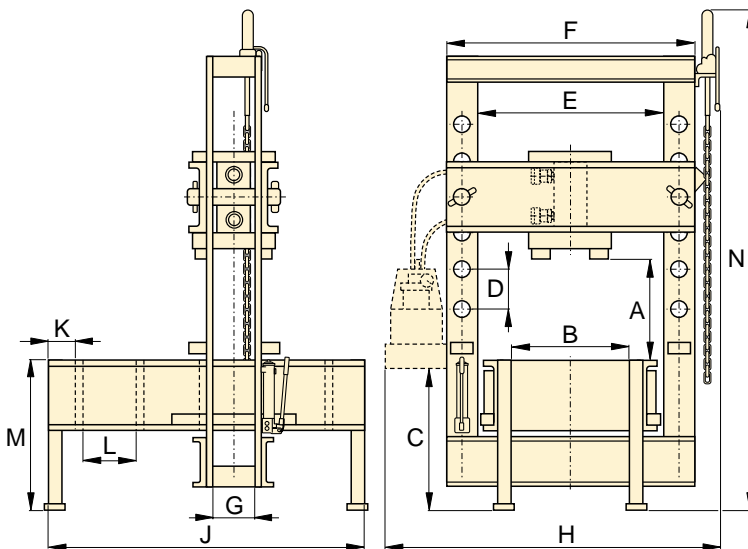
Serie BPR



Forza:
50-200 ton

Luce max. x larghezza:
1295 x 1219 mm

Pressione max. di esercizio:
700 bar



Manometri per presse con caricamento a rulli
Tutte le presse sono dotate di manometro e relativo adattatore.

Forza della pressa ton	Modello manometro	Modello adattatore
50	GF-50S	GA-2
100	GF-871	GA-3
200	GF-200S	GA-3

Per maggiori informazioni sui manometri, fate riferimento alla sezione dei componenti del sistema.

Pagina: 112

Dimensioni delle presse con caricamento a rulli (mm)

Dimensioni delle presse con caricamento a rulli (mm)													Peso (kg)	Modello pressa
A (min.-max.)	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N		
152-942	387	971	264	730	933	127	1420	1626	203	270	762	2870	917	BPR-5075
159-1048	438	965	222	889	1143	146	1605	1676	203	270	813	3021	1767	BPR-10075
279-1295	610	933	254	1219	1626	232	2150	2197	203	381	915	3200	4186	BPR-20075

▼ Da sinistra a destra: A-220, A-330 e A-310



Attrezzature standard per officina



Perno di spinta A-183

Per applicazioni che richiedono una pressatura di precisione, come l'asportazione e l'inserimento di un albero. Questo accessorio è adatto per cilindri da 10 ton e richiede l'uso di una testina filettata (A-13).



Testina morbida A-185

Per piccole applicazioni di pressatura di parti delicate come fusioni in alluminio, questa testina riduce le eventuali impronte sulle superfici durante la pressatura. Per cilindro da 10 ton e richiede l'uso di una testina filettata (A-13).

Presse con morsetto a C

- Con forza da 5, 10 e 20 ton
- Funzionanti in tutte le posizioni

Presse a collo di cigno

- Asole di montaggio sulla base per posizionamento orizzontale o verticale
- Superfici di lavoro lavorate per un più facile fissaggio
- Dorso aperto per semplificare il carico e lo scarico di pezzi lunghi



Presse da banco da 10 ton.

Per la scelta della pressa da banco da 10 ton vedere.

Pagina: 132

Tipo pressa	Forza pressa ton (kN)	Luce pressa (mm)	Larghezza max. bancale (mm)	Modello pressa	Modello cilindro	Pag.:
Morsetto a C	5 (45)	165	51	A-205	Cilindro RC da 5 ton*	8
	10 (101)	228	57	A-210	Cilindro RC da 10 ton*	8
	20 (178)	305	70	A-220	Cilindro RC da 25 ton**	8
Banco	10 (101)	227	135	A-310	Cilindro RC da 10 ton*	8
	30 (295)	260	178	A-330	RC-308*	8

* I cilindri consigliati possono essere ordinati separatamente.

** Dove essere limitato e 20 ton.

Presse da banco, a collo di cigno, morsetti a C

▼ Un esempio perfetto della forza e della versatilità della pressa con morsetto a C A-220



Serie
A



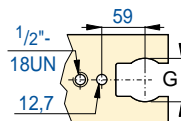
Forza:
5-30 ton

Luce e larghezza massima:
305 x 178 mm

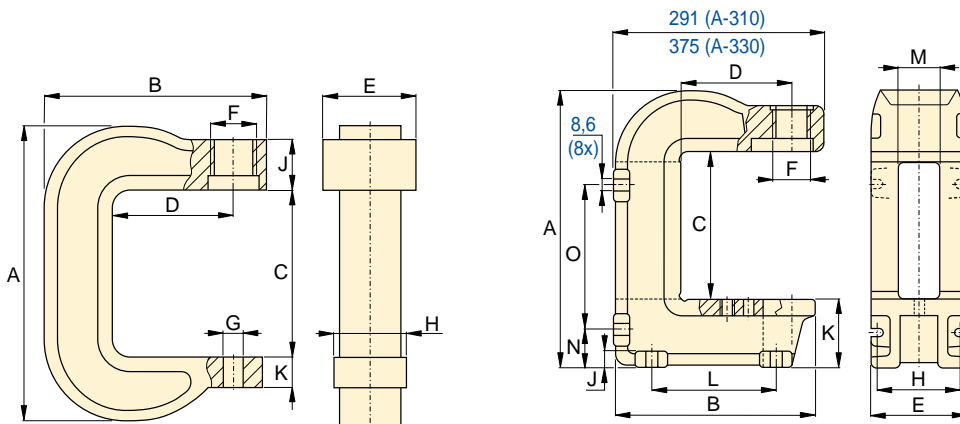
Pressione max. di esercizio:
700 bar



I cilindri e le fonti di energia Enerpac per le presse con morsetto a C e a collo di cigno devono essere ordinati separatamente






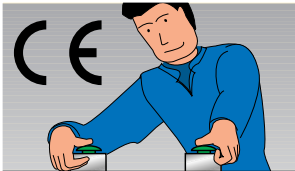
Vista dall'alto della superficie di lavoro



Pressa da banco A-205, A-210, A-220

Pressa a collo di cigno A-310, A-330

Dimensioni pressa (mm)															Peso (kg)	Modello pressa
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O			
291	203	165	95	73	1 ¹ / ₂ -16 UN	26	51	66	25	-	-	-	-	7	A-205	
406	283	228	152	83	2 ¹ / ₄ -14 UN	26	76	64	41	-	-	-	-	17	A-210	
540	346	305	152	108	3 ⁵ / ₁₆ -12 UN	26	95	70	44	-	-	-	-	38	A-220	
414	281	227	152	135	2 ¹ / ₄ -14 UN	63	122	19	97	175	65	54	219	27	A-310	
557	353	260	152	178	3 ⁵ / ₁₆ -12 UN	63	140	25	165	203	67	98	276	86	A-330	

Descrizione	Forza telaio	Modello		Caratteristiche
Blocchi a V	Bancale da 10 ton Telaio ad H da 10 e 23 ton Presse da officina da 23 ton Ad H e da officina da 50 ton Ad H e da officina da 100 ton Telaio ad H da 200 ton Telaio con caricamento a rulli da 200 ton	A-110 BSA-1021 BSA-1021 BSA-501 BSA-1001 A-200 A-200R		<ul style="list-style-type: none"> • Facilitano il posizionamento di tubi a barre, utili come tavolo di lavoro. • La A-110 comprende un blocco a V. • Tutti gli altri modelli comprendono 2 blocchi a V.
Hydra-Lift	Telaio con caricamento a rulli da 50-100 ton Telaio con caricamento a rulli da 200 ton	IPL-R100 IPL-R200		<ul style="list-style-type: none"> • Consente la facile regolazione della luce della pressa. • Completo di catena.
Sistema posiziona-mento pianale 'Hydrajust'	Ad H e da officina da 50 ton Ad H e da officina da 100 ton Telaio ad H da 200 ton	BSS-2315 BSS-2310 BSS-5380		<ul style="list-style-type: none"> • Consente la facile regola-zione della luce della pressa alzando e abbassando il piano superiore e inferiore sulle presse a doppio effetto. • Imbullonati al cilindro a doppio effetto sia il piano superiore che inferiore possono salire o scendere.
Comando con due puisanti	Tutti i modelli di pressa sono datati di elettrovalvola	-		<ul style="list-style-type: none"> • Azionamento con due mani per le massima sicurezza dell'operatore • Contattare l'Enerpac per informazioni dettagliate.

▼ TABELLA DELLE VELOCITÀ

Forza pressa ton (kN)	Carico cilindro	Pompe a mano					Centraline				Pompe pneumoidrauliche	
		mm di corsa del pistone per pompata					mm di corsa del pistone al secondo					
		Ad due stadi					Ad uno stadio		A due stadi		Ad due stadi	
		P-142	P-392	P-80	P-802	P-462 P-464	PEM-2305WS	PEM-5405WS PER-5405WS	PEM-2205W PEM-2405W PEM-2408W PEM-2420W PER-2408W*	PEM-3420W PER-3420W	Pressione aria a 6,9 bar	
									PAT-1102N	PAM-1021 PAM-1041		
10 (101)	a vuoto	1	7,8	11,2	-	-	-	-	-	-	12	123
	con carico	2	1,7	1,7	-	-	-	-	-	-	1,5	1,7
25 (232)	a vuoto	-	3,4	4,9	-	37,9	2,8	-	26,0	-	5,3	53
	con carico	-	0,7	0,7	-	1,4	2,8	-	2,8	-	0,7	0,7
30 (295)	a vuoto	-	2,6	3,7	9,0	29,0	2,2	-	20,0	-	4,3	42
	con carico	-	0,6	0,6	0,6	1,1	2,2	-	2,2	-	0,5	0,6
50 (498)	a vuoto	-	-	2,3	5,5	17,7	-	3,6	-	20,0	-	25
	con carico	-	-	0,3	0,3	0,7	-	3,6	-	1,9	-	0,3
100 (933)	a vuoto	-	-	-	-	8,8	-	-	6,4	11,0	-	13
	con carico	-	-	-	-	0,3	-	-	0,7	1,0	-	0,2
200 (1995)	a vuoto	-	-	-	-	-	-	-	-	5,4	-	-
	con carico	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	-	-

Nota: I valori sono approssimativi. La velocità del cilindro può variare nelle reali condizioni d'impiego

* La pressa da officina da 100 ton SOP-1013BPE comprende la centralina modello.

Dinamometri e celle di carico

▼ In figura: LH-102 e TM-5 (al centro)



Serie TM, LH

Forza:

900 - 275.000 kg

Precisione % a fondo scala:

±2%

Dinamometri TM-5

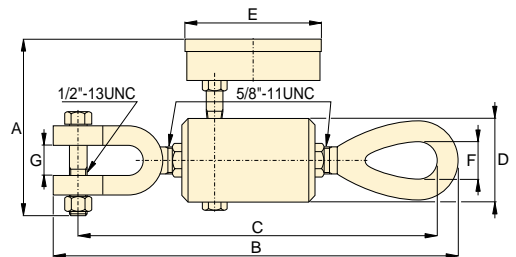
- Precisione $\pm 2\%$ a fondoscala
- Zincati o con rivestimento in bronzo contro la corrosione
- Doppia scala di lettura in Kg e libbre
- Cassetta metallica imbottita per proteggere lo strumento durante l'immagazzinamento ed il trasporto

Celle di carico Serie LH

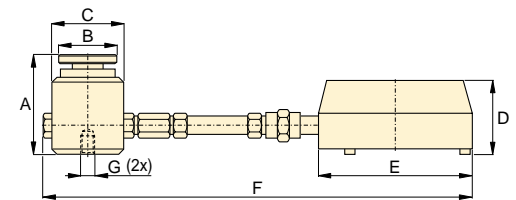
- Precisione $\pm 2\%$ a fondo scala

Testina autolivellante, riduce i carichi eccentrici per una maggiore precisione

Indice trascinato permette di predisporre il valore del carico da raggiungere, oppure di leggere, a prova ultimata, il massimo valore raggiunto.



TM-5



Serie LH

Tipo	Capacità (kg)	Modello	Letture minima (kg)	Letture per divisione (kg)	Dimensioni (mm)						
					A	B	C	D	E	F	G
Montaggio diretto	4500	TM-5	500	100	121	248	236	51	94	22	19
Mont. direttamente sulla cella di carico	900	LH-10	100	20	78	44	57	60	102	216	1/4"-20, 44,5 BC*
	4500	LH-50	500	100	78	44	57	60	102	216	1/4"-20, 44,5 BC*
Mont. a distanza con tubo flessibile da 0,6 m.	900	LH-102	100	20	78	44	57	60	148	846	1/4"-20, 44,5 BC*
	4500	LH-502	500	100	78	44	57	60	148	846	1/4"-20, 44,5 BC*
	9000	LH-1002	1000	200	78	44	57	60	148	846	1/4"-20, 44,5 BC*
Mont. a distanza con tubo flessibile da 1,8 m.	21.000	LH-2506	2000	500	102	70	86	60	148	2094	3/8"-24, 63,5 BC*
	45.000	LH-5006	5000	1000	133	102	127	60	148	2135	3/8"-24, 89,0 BC*
	90.000	LH-10006	10.000	1000	158	127	159	60	148	2167	3/8"-24, 101,6 BC*
	275.000	LH-30006	25.000	2500	170	152	310	60	148	2318	1/2"-13, 283,0 BC*

* BC = Interasse fori di fissaggio

L'**ENERPAC** offre una linea completa di estrattori con la più vasta gamma di dimensioni, forze e forme. Sia che la Vostra applicazione richieda estrattori manuali o oleodinamici oppure il sistema brevettato Posi-Lock, l'Enerpac può soddisfare le Vostre necessità.

Realizzati in leghe d'acciaio ad alta resistenza, affidabili, duraturi anche se impiegati in applicazioni gravose.



Estrattori meccanici

Di semplice utilizzo, per lo scalettamento e l'estrazione di ingranaggi, pulegge, cuscinetti, boccole, perni o altri particolari montati a freddo o a caldo.



Estrattori oleodinamici

Gli estrattori oleodinamici riducono i tempi di intervento rendendo inutile qualsiasi altra operazione di carattere meccanico.

L'uso controllato della forza oleodinamica riduce al minimo il rischio di danni.



Estrattori Posi-Lock®

L'estrattore che raccoglie la sfida della sicurezza. Una gabbia di controllo mantiene le griffe di estrazione saldamente nella posizione di lavoro. Questa caratteristica brevettata riduce la possibilità che le griffe dell'estrattore scivolino via dalla superficie del pezzo, incrementando così la produttività, la vita dell'attrezzo e riducendo le situazioni pericolose per l'utente. L'attrezzo Posi-Lock® è disponibile sia in versione meccanica che oleodinamica.



Quando utilizzate gli estrattori indossate sempre gli occhiali di sicurezza.



Quando si sceglie un estrattore è importante tenere presente tre fattori di base:

Forza:

La forza che l'estrattore è in grado di sviluppare. In molti casi la forza di estrazione richiesta è determinata dal diametro dell'albero su cui è calettato il particolare da estrarre. Per gli estrattori meccanici, il diametro della vite centrale dell'estrattore dovrebbe essere almeno la metà del diametro dell'albero da cui si deve scalettare. Per gli estrattori oleodinamici, la forza in ton, dovrebbe essere da 0,26 a 0,4 volte il diametro dell'albero. Usate la seguente tabella

Diametro dell'albero	Forza dell'estrattore
0 - 25 mm	10 ton
25 - 50 mm	20 ton
50 - 89 mm	30 ton
89 - 140 mm	50 ton

Campo di azione:

la distanza tra i piani interni delle griffe. Il campo di azione dell'estrattore deve essere uguale o superiore della dimensione della parte da estrarre.

Apertura

La distanza tra le griffe. L'apertura dell'estrattore deve essere maggiore della dimensione della parte da estrarre.

Tipi e funzioni	Capacità		Pagina
Estrattori a griffe 	Meccanici Forza 1 - 30 ton Campo di azione max 55 - 585 mm Apertura max. 50 - 580 mm		142 ▶
	Oleodinamici Forza 8 - 50 ton Campo di azione max 252 - 700 mm Apertura max. 250 - 1100 mm		144 ▶ 148 ▶
	Posi Lock® Forza 2 - 100 ton Campo di azione max 100 - 1219 mm Apertura max. 76 - 1778 mm		150 ▶ 154 ▶
Estrattori a tiranti 	Meccanici Forza 10 - 30 ton Campo di azione max 205 - 485 mm Apertura max. 170 - 450 mm		142 ▶ 146 ▶
	Oleodinamici Forza 8 - 50 ton Campo di azione max 462 - 863 mm Apertura max. 266 - 570 mm		144 ▶
Estrattori per interni 	Meccanici Forza - Campo di azione max 110 - 145 mm Apertura max. 91 - 190 mm		142 ▶
	Oleodinamici Forza 8 - 50 ton Campo di azione max 110 - 145 mm Apertura max. 110 - 359 mm		147 ▶
Estrattori per esterni 	Meccanici Forza 2 - 50 ton Campo di azione max 59 - 260 mm Apertura max. 5 - 252 mm		143 ▶ 147 ▶
Set estrattori 			
	Oleodinamici Forza 8 - 50 ton		144 ▶ 148 ▶
	Posi Lock® Forza 10 - 100 ton		154 ▶

▼ In figura: MPR-23, MP-13, MPL-102, MPR-23, MPR-43

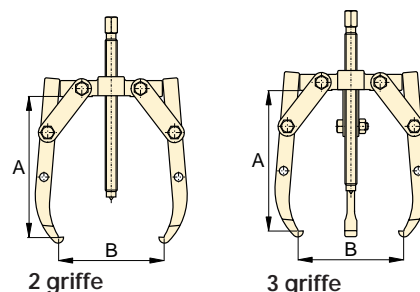


- Linea completa di estrattori meccanici
- Estrattori a due, due/tre e a tre griffe
- Le griffe dell'estrattore sono realizzate in acciaio ad alta resistenza trattato termicamente per lunga durata

Leggero e versatile

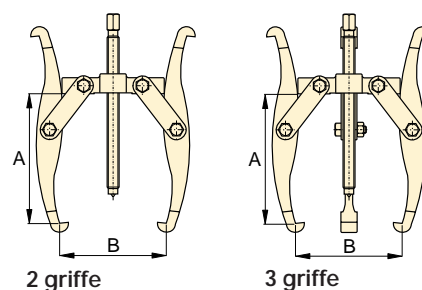
Estrattori a griffe/griffe lunghe

Gli estrattori a griffe vengono impiegati per l'estrazione di cuscinetti, ingranaggi, pulegge, ecc. Sono disponibili con due, due/tre o tre griffe. Tutte le griffe sono provviste di fori per regolarne il campo di impiego. Sono disponibili anche griffe più lunghe.



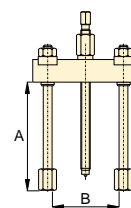
Estrattori per interni ed esterni

Per una maggiore flessibilità, gli estrattori incorporano due attrezzi in uno. Questo estrattore impiega una griffa per interni ed esterni.



Estrattori per cuscinetti

Gli estrattori per cuscinetti possono essere usati in quasi tutte le applicazioni in trazione o spinta. a seconda dell'applicazione, gli accessori per esterni o interni possono essere impiegati con lo stesso giogo.



▼ Il lavoro più duro può essere eseguito con facilità. Un'estrattore meccanico Enerpac non richiede molto sforzo fisico.



Estrattori meccanici

Serie MP



Forza:

1 - 30 ton

Profondità d'azione:

55 - 585 mm

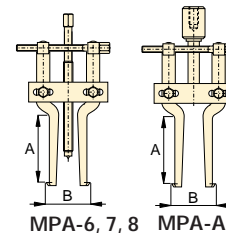
Apertura max.:

50 - 580 mm

	Forza ton (kN)	Profondità azione A (mm)	Apertura max. B (mm)	Modello	Numero griffe	Peso (kg)	
Estrattori a griffe							
	1 (8,9)	55	70	MP-12	2	0,2	
		55	70	MP-13	3	0,3	
	13 (115)	300	310	MP-102	2	7,5	
		300	310	MP-103	2/3	7,5	
	17,5 (155)	365	425	MP-172	2	11,5	
		365	425	MP-173	3	16,5	
30 (267)	460	520	MP-302	2	25,5		
	460	520	MP-303	3	33,5		
Estrattori a griffe lunghe							
	5 (44)	185	175	MPL-42	2	1,4	
		185	175	MPL-43	2/3	2,1	
	7 (62)	225	240	MPL-72	2	2,5	
		225	240	MPL-73	2/3	3,5	
	13 (115)	385	360	MPL-102	2	6,0	
		385	360	MPL-103	2/3	8,5	
	17,5 (155)	480	480	MPL-172	2	13,0	
		480	480	MPL-173	3	18,5	
	30 (267)	585	580	MPL-302	2	23,5	
		585	580	MPL-303	3	39,0	
	Estrattori a griffe reversibili						
		2 (17)	65	80	MPR-22	2	0,3
65			80	MPR-23	2/3	0,6	
5 (44)		85	150	MPR-42	2	1,0	
		85	150	MPR-43	2/3	1,5	
7 (62)		125	200	MPR-72	2	2,1	
		125	200	MPR-73	2/3	3,0	
Estrattori per cuscinetti							
	10 (89)	205	50-170	MPP-10	2	3,4	
	17,5 (155)	255	86-266	MPP-17	2	9,5	
	30 (267)	485	116-450	MPP-30	2	35,0	
Morsetti per esterni							
	-	110	25-91	MPA-6*	2	2,4	
	-	140	25-91	MPA-7*	2	2,6	
	-	145	50-190	MPA-8*	2	6,0	
Morsetto a vite per interni							
	-	110	25-91	MPA-6A	2	2,4	
	-	140	25-91	MPA-7A	2	2,6	
	-	145	50-190	MPA-8A	2	6,0	
Accessori per estrattore per cuscinetti							
	2 (17)	59	5-50	MPA-1	-	0,7	
	10 (89)	110	10-109	MPA-2	-	2,7	
	17,5 (155)	150	10-129	MPA-3	-	5,7	
	30 (267)	180	15-203	MPA-4	-	12,5	

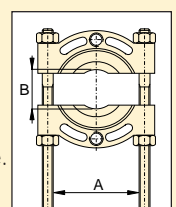
Estrattori per interni

Gli estrattori per interni sono usati per estrarre i cuscinetti, le guarnizioni di tenuta dell'olio, bussole e manicotti da fori ciechi, quando non esiste un punto di reazione all'interno del foro si dovranno impiegare gli estrattori per cuscinetti con il relativo morsetto per interni. Quando è disponibile la reazione si dovrà impiegare il morsetto a vite per interni.



Estrattori per esterni

Il morsetto per esterni è impiegato con il relativo estrattore per cuscinetti per lo scalettamento dove esistono problemi di ingombro in alternativa all'estrattore a griffe.





* Combinazioni da fare: MPA-6 con MPP-10 oppure MPP-17, MPA-7 con MPP-10 oppure MPP-17, MPA-8 con MPP-17 oppure MPP-30

▼ In figura: Set estrattore oleodinamico master BHP-3751G



Estrattore universale

 **Ordinazione separata di estrattori per impieghi specifici**
Tutti gli estrattori per impieghi specifici possono essere ordinati separatamente.

 **Manovella e vite di posizionamento rapido**
Il set comprende la manovella e la vite di avvicinamento rapido per posizionare l'estrattore prima che si applichi la forza oleodinamica.

- Forniti in un set oleodinamico completo comprendente pompa, tubo flessibile, cilindro, manometro, adattatore per manometro e cassetta di legno
- Tutti i sets di estrazione Master includono un estrattore a griffe, un estrattore a tiranti con relativi accessori per esterni e per interni
- I componenti in acciaio forgiato di alta qualità, garantiscono affidabilità e lunga durata.

I sets di estrattori Master dell'Enerpac sono molto apprezzati dagli addetti alla manutenzione di tutti i settori dell'industria ▶



▼ TABELLA DI SCELTA

Forza estrattori	8 ton	20 ton	30 ton	50 ton	Pagina:
Modello ▶	BHP-1752	BHP-2751G	BHP-3751G	BHP-5751G	
Compr. i componenti oleodin. Peso ▶	37 kg	90 kg	172 kg	298 kg	
• Pompa a mano	P-142	P-392	P-392	P-80	54-57 ▶
• Cilindro	RWH-121*	RCH-202	RCH-302	RCH-603	20 ▶
• Testina	-	HP-2015	HP-3015	HP-5016	21-22 ▶
• Tubo flessibile	HB-7206QB	HC-7206	HC-7206	HC-7206	107 ▶
• Manometro	GF-120	GF-813S	GF-813S	GF-813S	112 ▶
• Adattatore manometro	GA-4	GA-3	GA-3	GA-3	118 ▶
Estrattori inclusi					
10 Estrattore a griffe	BHP-1762	BHP-252	BHP-352	BHP-552	145 ▶
20 Estrattore a tiranti	BHP-1772	BHP-262	BHP-362	BHP-562	146 ▶
30 Morsetto per interni	BHP-180	BHP-280	BHP-380	BHP-580	147 ▶
40 Morsetto per esterni	BHP-181	BHP-282	BHP-382	BHP-582	147 ▶
• Cassa di legno	CW-166	CW-166	CW-550	CW-750	

* Le caratteristiche dell'RWH-121 sono le stesse dell'RCH-121

Sets estrattori a griffe

▼ In figura: Set estrattore a griffe BHP-351G



Serie BHP



Forza:

8, 20, 30 e 50 ton

Profondità d'azione:

252 - 700 mm

Apertura:

250- 1100 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar

- Il preciso controllo oleodinamico consente un'estrazione rapida, efficiente e sicura
- I componenti in acciaio forgiato di alta qualità garantiscono affidabilità e lunga durata
- Disponibile con e senza unità oleodinamica

Esempio di ordinazione

Modello BHP-251G:

Comprende estrattore a griffe BHP-252 e l'unità oleodinamica completa (pompa a mano, cilindro, testina, tubo flessibile, manometro e adattatore per manometro).

Modello BHP-252:

Comprende tutte le parti meccaniche dell'estrattore a griffe da utilizzare con unità oleodinamica esistente.

▼ TABELLA DI SCELTA

Forza estrattore		8 ton	20 ton	30 ton	50 ton
Modello ►		BHP-152	BHP-251G	BHP-351G	BHP-551G
Comprende i componenti oleodinamici		Peso ►			
• Pompe a mano		P-142	P-392	P-392	P-80
• Cilindro		RWH-121	RCH-202	RCH-302	RCH-603
• Testina		-	HP-2015	HP-3015	HP-5016
• Tubo flessibile		HB-7206QB	HC-7206	HC-7206	HC-7206
• Manometro		GF-120	GF-813S	GF-813S	GF-813S
• Adattatore manometro		GA-4	GA-3	GA-3	GA-3
10	Estrattore a griffe	Modello ►			
		BHP-1762*	BHP-252*	BHP-352*	BHP-552*
Apertura max.**	2 griffe	249	400	593	899
	3 griffe	249	499	800	1099
Profondità d'azione**	2 griffe	252	300	387	700
	3 griffe	252	300	387	700
Griffe**	Spessore	15	20	24	30
	Larghezza	23	27	38	39
Vite di regolazione**	Diametro	3/4" - 16 UNF	1" - 8 UNC	1 1/4" - 7 UNC	1 5/8" - 5.5 UNC
	Lunghezza	400	508	609	762

* Modello estrattori a griffe senza componenti oleodinamici

** Dimensioni in mm

▼ In figura: Set estrattore a tiranti BHP-361G



Serie
BHP



Forza:

8, 20, 30 e 50 ton

Profondità d'azione:

462 - 863 mm

Apertura max.:

266 - 570 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar



Accessori

Sia il morsetto per esterni che quello per interni possono essere ordinati separatamente. Vedere alla pagina seguente.

- Il preciso controllo oleodinamico consente un'estrazione rapida e sicura
- I componenti in acciaio forgiato di alta qualità garantiscono affidabilità e lunga durata

▼ TABELLA DI SCELTA

FORZA ESTRATTORE		8 ton	20 ton	30 ton	50 ton	
	Modello ►	BHP-162	BHP-261G	BHP-361G	BHP-561G	
Comprende i componenti oleodinamici		Peso ►	26 kg	62 kg	121 kg	185 kg
•	Pompa a mano	P-142	P-392	P-392	P-80	
•	Cilindro	RWH-121	RCH-202	RCH-302	RCH-603	
•	Testina	-	HP-2015	HP-3015	HP-5016	
•	Tubo flessibile	HB-7206QB	HC-7206	HC-7206	HC-7206	
•	Manometro	GF-120	GF-813S	GF-813S	GF-813S	
•	Adattatore manometro	GA-4	GA-3	GA-3	GA-3	
20	Estrattore a tiranti	Modello ►	BHP-1772*	BHP-262*	BHP-362*	BHP-562*
Apertura**	max.	266	351	454	570	
	min.	106	139	179	220	
Profondità d'azione**	max.	462	571	711	863	
	Vite di regolazione**	Diametro	3/4" - 16 UNF	1" - 8 UNC	1 1/4" - 7 UNC	1 5/8" - 5.5 UNC
Tirante**	Lunghezza	400	508	609	762	
	Lunghezza	210	239	203	609	
	Lunghezza	462	419	457	863	
	Lunghezza	-	571	711	-	
	Lunghezza	-	114	-	-	
Terminale superiore tirante**	Filettatura	3/4" - 16, 25	3/4" - 16, 25	1-14, 35	1 1/4" - 12, 38	
Terminale inferiore tirante**	Filettatura	5/8" - 18, 25	5/8" - 18, 25	1-14, 27	1 1/4" - 12, 38	
30	Morsetto per interni	Modello ►	BHP-180	BHP-280	BHP-380	BHP-580
40	Morsetto per esterni	Modello ►	BHP-181	BHP-282	BHP-382	BHP-582

* Modello estrattori a tiranti senza componenti oleodinamici.

** Dimensioni in mm

Morsetti per interni ed esterni

▼ In figura: BHP-380



Morsetto per interni

- Costruito in acciaio legato ad alta resistenza
- Per impiego con estrattore a tiranti consente una facile estrazione dei particolari più difficili
- Regolabile per adattarsi ad una grande varietà di cuscinetti e guarnizioni di tenuta

Serie BHP



Forza:

8, 20, 30 e 50 ton

Profondità d'azione:

110 - 145 mm

Apertura max.:

110 - 359 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar

▼ TABELLA DI SCELTA

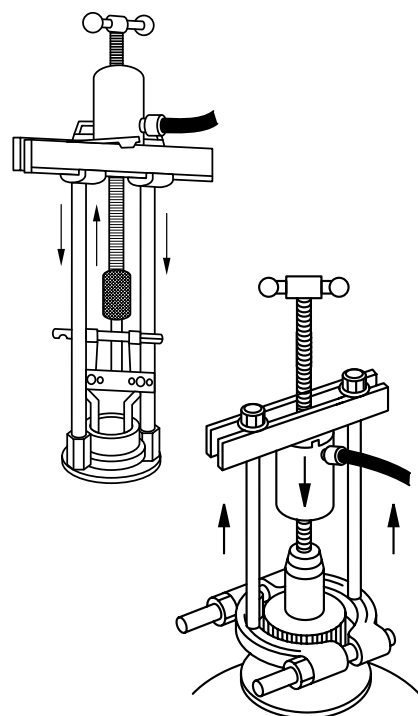
Forza		8 ton	20 ton	30 ton	50 ton
30	Morsetto per interni				
	Modello	BHP-180	BHP-280	BHP-380	BHP-580
Apertura**	Max.	110	220	359	359
	Min.	26	25	50	50
Prof. d'azione**	Max.	110	140	145	145
	Vite centrale	Filettat. 3/4"- 16 UNF	1"- 8 UNC	1 1/4"- 7 UNC	1 5/8"- 5.5

▼ In figura: BHP-382



Morsetto per esterni

- Costruito in acciaio legato ad alta resistenza
- Profili a cuneo permettono l'estrazione della maggior parte dei componenti difficili da afferrare
- Facilmente adattabile agli estrattori per cuscinetti per una rapida ed efficiente asportazione delle parti più difficili



▼ TABELLA DI SCELTA

Forza		8 ton	20 ton	30 ton	50 ton
40	Morsetto per esterni				
	Modello	BHP-181	BHP-282	BHP-382	BHP-582
Apertura**	max.	114	130	245	245
	min.	35	9	15	15
Larghezza**		110	150	260	260
Filettatura		5/8"-18 UNF	5/8"- 18 UNF	1"- 14 UNS	1 1/4"- 12 UNF

** Dimensioni in mm



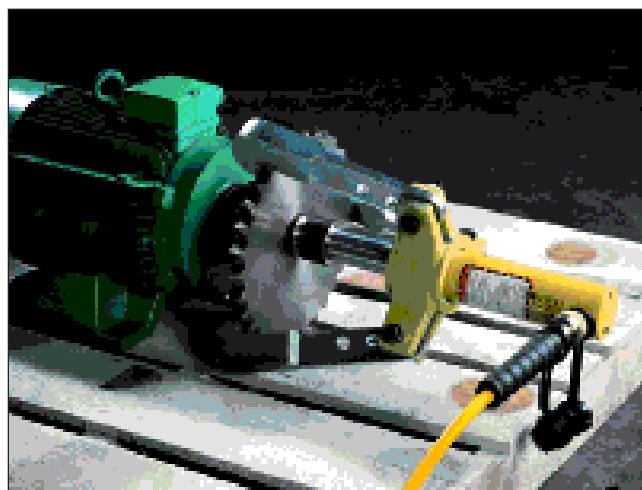
Morsetto per esterni

Il morsetto per esterni ha profili sagomati a forma di cuneo per potersi inserire dietro cuscinetti o ingranaggi difficili da raggiungere e dove lo spazio ristretto impedisce l'utilizzo di estrattori a griffe. Il morsetto per interni può essere usato sia con l'estrattore a griffe che a tiranti.

▼ Da sinistra a destra: BMZ-325, BMZ-324



- Il preciso controllo della forza oleodinamica permette un'estrazione rapida efficiente e sicura
- Le griffe in acciaio forgiato di alta qualità garantiscono affidabilità e lunga durata
- Traverse in ghisa malleabile trattata termicamente
- I set comprendono una pompa a mano leggera a due velocità, un cilindro della serie RC, una testina e un tubo flessibile con fattore di sicurezza 4:1



◀ Un BMZ-324 con griffe corte impiegato per smontare una corona dentata

Per risparmiare tempo Facili da usare



Accessori con catena

Pezzi di maggiore dimensione maggiore della apertura massima delle griffe standard, possono essere facilmente estratti utilizzando accessori con catene disponibili su richiesta. **Pagina: 161**



Manometri

Riducono il rischio di sovraccarichi e assicurano lunga durata e affidabilità alla Vostra attrezzatura. Consultare la sezione Componenti Ausiliari per la gamma completa. **Pagina: 105**



Cassetta di immagazzinamento

Robuste cassette di immagazzinamento in acciaio, per proteggere la Vostra attrezzatura dalla polvere, acqua, grasso e sporco. **Pagina: 178**

Sets estrattori master

Serie BMZ



Forza:

10 e 25 ton

Profondità d'azione:

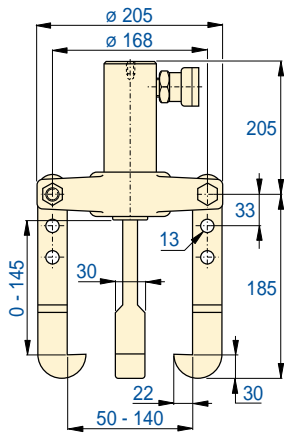
310 mm

Apertura min. e max.:

360-508 mm

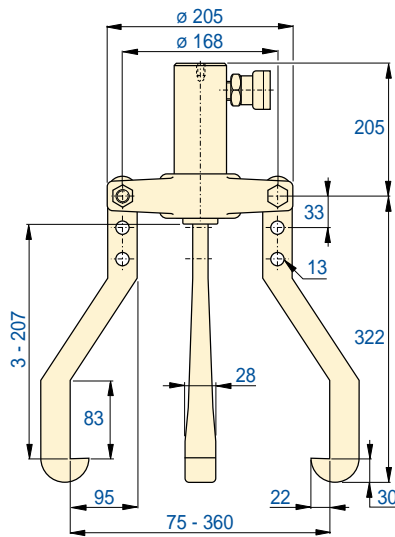
Pressione max. di esercizio:

700 bar



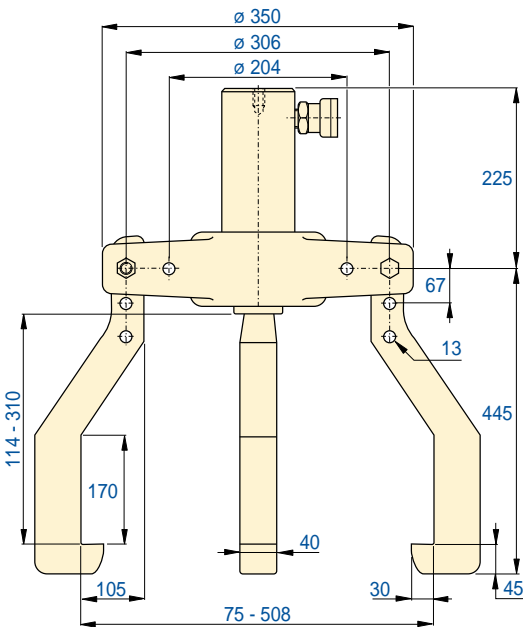
BMZ-324

Con griffe corte



BMZ-324

Con griffe lunghe



BMZ-325



ATTENZIONE!

Quando è impiegato con catene o accessori, la pressione massima del sistema deve essere limitata al 50% (350 bar).

Forza ton	Profondità d'azione (mm) min. - max.	Apertura (mm) min. - max.	Pompa a mano	Cilindro	Testina	Tubo flessibile	Modello del kit	Peso del kit (kg)
								
10	0 - 207	50 - 360	-	-	-	-	BMZ-302	11
	0 - 207	50 - 360	P-392	RC-106	A-12	HC-7206	BMZ-324	23
25	114 - 310	75 - 508	-	-	-	-	BMZ-303	27
	114 - 310	75 - 508	P-392	RC-256	A-29	HC-7206	BMZ-325	46

▼ Da sinistra a destra: EP-206, EP-108



- Sistema brevettato di ritenzione delle ganasce "a gabbia di sicurezza"
- Barra centrale con filettatura particolare per ridurre al minimo lo sforzo quando sono necessarie coppie elevate
- Griffe sottili rastremate per migliorare la presa in spazi ristretti
- Disponibile a 2 o 3 griffe per esterni e interni
- Estrazione più efficiente, poiché un solo uomo può operare dove con gli estrattori tradizionali sono normalmente necessari due operatori



◀ Posizionamento di un estrattore EP-104 a 3 griffe sulla trasmissione ausiliaria di un motore diesel.

Per una estrazione più rapida e sicura



Le Griffe Lunghe

Le griffe lunghe vengono impiegate per aumentare l'apertura e la profondità dell'estrattore. Hanno la stessa capacità delle griffe standard mentre la forza di bloccaggio è pari al 25% di quella nominale.

Pagina: 153



Accessori barra di estrazione

Protezioni e prolunghe vengono impiegate per proteggere la parte terminale della barra e/o dell'albero e per aumentare la capacità d'impiego relativamente alla profondità.

Pagina: 153



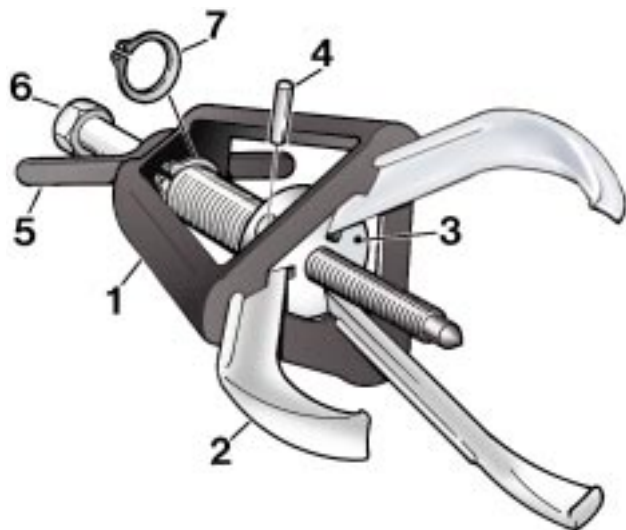
Norma generale per determinare la forza dell'estrattore

Il diametro della barra centrale deve essere almeno la metà del diametro dell'albero su cui si trova il pezzo da estrarre.

Esempio:

Un particolare che viene estratto da un albero con diametro di 38 mm richiederebbe un estrattore con barra centrale di almeno 18 mm di diametro

Estrattori a griffe meccanici Posi Lock®



- 1 "Gabbia di sicurezza" brevettata guida le griffe, mantenendole con sicurezza sul pezzo.
- 2 Robuste griffe forgiate forniscono un bloccaggio sicuro
- 3 La testa delle griffe fa da perno e da punto di reazione per le griffe
- 4 Spina per una facile smontaggio e sostituzione della griffa.
- 5 Maniglia a T per il comando delle griffe dell'estrattore
- 6 Barra con filettatura rullata per imprimere grandi forze con momento torcente ridotto.
- 7 Anello elastico Seger blocca la gabbia e ne consente un facile smontaggio per la manutenzione

Serie
**EP
EPP**



Forza:

2 - 40 ton

Profondità d'azione:

101- 355 mm

Apertura max.:

12- 635 mm

▼ Tabella scelta rapida estrattori per esterni

Per ulteriori informazioni tecniche vedere alla pagina seguente

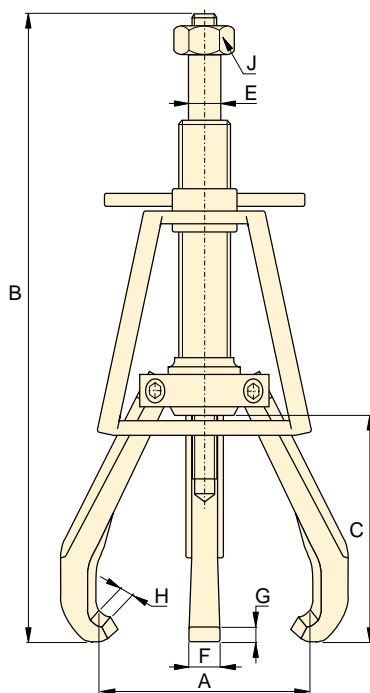
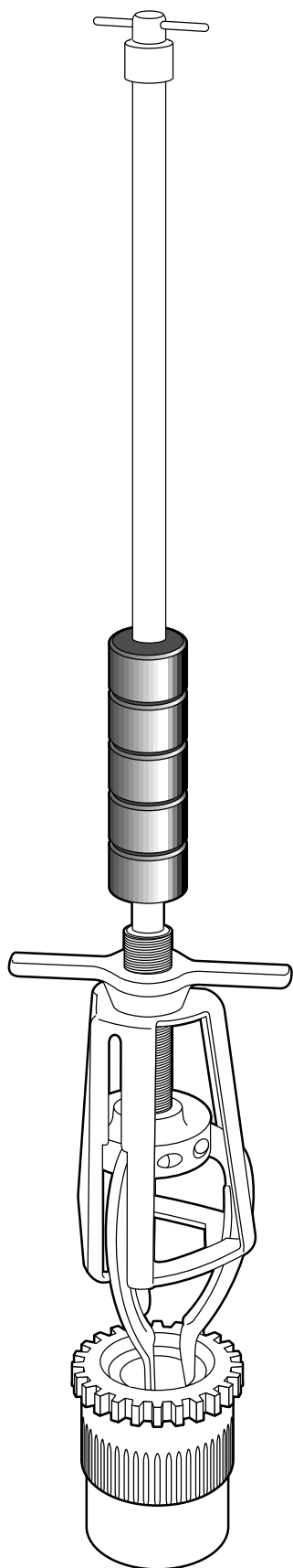
Numero di griffe	Profondità d'azione (mm)	Campo di apertura (mm) min. - max.	Forza ton (kN)	Modello	Diametro vite centrale (mm)	Peso (kg)
2	101	12 - 127	2 (17)	EP-204	14	1,4
3	101	12 - 127	5 (45)	EP-104	14	1,8
2	152	12 - 127	6 (53)	EP-206	16	3,2
3	152	12 - 127	10 (89)	EP-106	16	3,6
2	203	19 - 304	12 (106)	EP-208	20	5,4
3	203	19 - 304	17 (151)	EP-108	20	6,4
2	245	25 - 381	14 (124)	EP-210	20	5,9
3	245	25 - 381	20 (178)	EP-110	20	7,3
2	304	63 - 457	25 (222)	EP-213	29	17,2
3	304	63 - 457	30 (267)	EP-113	29	20,0
2	355	76 - 635	35 (311)	EP-216	31	25,8
3	355	76 - 635	40 (356)	EP-116	31	30,8

▼ Tabella scelta rapida estrattori per interni

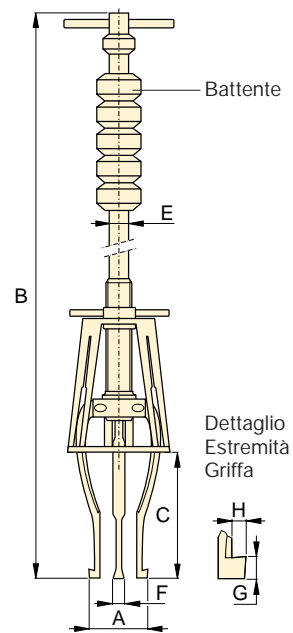
Numero di griffe	Profondità d'azione (mm)	Campo di apertura (mm) min. - max.	Tipo di griffe	Modello	Lunghezza griffe (mm)	Peso (kg)
3	168	14 - 101	Standard	EPPMI-6	168	3,9
	218	25 - 133	Lunga		218	3,9

▼ Un estrattore a griffe EP-204 posizionato per estrarre una puleggia dall'albero di una pompa dell'acqua.





Estrattore per esterni a 2 e 3 griffe,
Serie EP



Estrattore per interni,
Serie EPP

▼ **TABELLA SCELTA RAPIDA ESTRATTORI PER ESTERNI**

Numero di griffe	Profondità d'azione (mm)	Apertura min. - max. (mm)	Forza ton (kN)	Modello	Diametro vite centrale (mm)	Coppia max. (Nm)
2	101	12 - 127	2 (17)	EP-204	14	27
3	101	12 - 127	5 (45)	EP-104	14	54
2	152	12 - 127	6 (53)	EP-206	16	102
3	152	12 - 127	10 (89)	EP-106	16	176
2	203	19 - 304	12 (106)	EP-208	20	203
3	203	19 - 304	17 (151)	EP-108	20	298
2	245	25 - 381	14 (124)	EP-210	20	237
3	245	25 - 381	20 (178)	EP-110	20	373
2	304	63 - 457	25 (222)	EP-213	29	644
3	304	63 - 457	30 (267)	EP-113	29	814
2	355	76 - 635	35 (311)	EP-216	31	1085
3	355	76 - 635	40 (356)	EP-116	31	1153

▼ **TABELLA SCELTA RAPIDA ESTRATTORI PER INTERNI**

Numero di griffe	Profondità d'azione (mm)	Apertura min.- max. (mm)	Tipo di griffa	Modello	Lunghezza griffe (mm)	Coppia max. (Nm)
3	168	14 - 101	Standard	EPPMI-6	168	-
	218	25 - 133	Lunga		218	-

Estrattori a griffe meccanici Posi Lock®



Accessori barra di estrazione

Protezioni e prolunghes vengono impiegate per proteggere la parte terminale della barra e/o dell'albero e per aumentare la capacità d'impiego relativamente alla profondità



Le griffe lunghe

Le griffe lunghe vengono impiegate per aumentare l'apertura e la profondità dell'estrattore. Hanno la stessa capacità delle griffe standard mentre la forza di bloccaggio è pari al 25% di quella nominale.

Serie
EP
EPP
EPX



Forza:

2 - 40 ton

Profondità d'azione:

101 - 355 mm

Apertura max.:

12 - 635 mm

Lunghezza (mm)	Diametro (mm)	Aumento lunghezza della vite centrale (mm)	Modello
25	19	9	EPP-4
50	19	38	EPX-4
31	22	12	EPP-6
50	22	38	EPX-6
31	25	12	EPP-10
50	25	38	EPX-10
50	35	21	EPP-1316

Apertura (mm)	Prof. di azione	Modello
57 - 381	245	EP-11054
38 - 558	400	EP-11054L
38 - 762	508	EP-11354L
50 - 965	635	EP-11654L
25 - 133	218	EP-10554L*

* Solo per EPPMI-6

Dimensioni (mm)									Modello	Accessori a richiesta		
Apertura A	Lunghezza totale B	Profondità d'azione C	Diametro vite centrale E	Larghezza griffa F	Spessore estremità griffa G	Prof. estre- mità griffa H	Chiave dado esagonale (inch) J			Protezioni albero	Prolunghes	Griffe lunghe
12 - 127	245 - 323	101	14	15	4,1	4,6	7/8"	EP-204	EPP-4	EPX-4	-	
12 - 127	245 - 323	101	14	15	4,1	4,6	7/8"	EP-104	EPP-4	EPX-4	-	
12 - 127	323 - 476	152	16	19	8,1	6,1	1 1/16"	EP-206	EPP-6	EPX-6	-	
12 - 127	323 - 476	152	16	19	8,1	6,1	1 1/16"	EP-106	EPP-6	EPX-6	-	
19 - 304	412 - 615	203	20	22	6,4	9,1	1 1/8"	EP-208	EPP-10	EPX-10	EP-11054	
19 - 304	412 - 615	203	20	22	6,4	9,1	1 1/8"	EP-108	EPP-10	EPX-10	EP-11054	
25 - 381	489 - 736	245	20	25	6,4	9,1	1 1/8"	EP-210	EPP-10	EPX-10	EP-11054L	
25 - 381	489 - 736	245	20	25	6,4	9,1	1 1/8"	EP-110	EPP-10	EPX-10	EP-11054L	
63 - 457	660 - 965	304	29	31	12,7	9,7	1 11/16"	EP-213	EPP-1316	EPX-1316	EP-11354L	
63 - 457	660 - 965	304	29	31	12,7	9,7	1 11/16"	EP-113	EPP-1316	EPX-1316	EP-11354L	
76 - 635	800 - 1155	355	31	36	13,5	11,7	1 13/16"	EP-216	EPP-1316	-	EP-11654L	
76 - 635	800 - 1155	355	31	36	13,5	11,7	1 13/16"	EP-116	EPP-1316	-	EP-11654L	

Note: Overall length (B) is dependent on position of center bolt.

Dimensioni (mm)							Modello
Apertura A	Lunghezza totale B	Prof. d'azione C	Ø asta scorrev. E	Largh. griffa F	Spessore estremità gr. G	Prof. es- tremità gr. H	
14 - 101	736	168	14,2	8	3,0	1,5	EPPMI-6
25 - 133	787	218	14,2	8	7,6	4,6	

▼ In figura: EPHR-110



Estrazione High-Tech



Trasporto e immagazzinamento
Studiato per immagazzinare e trasportare convenientemente gli estrattori oleodinamici e gli accessori. Ordinate il Carrello di per immagazzinamento EPT-2550 e rendeteVi la vita più facile!



L'estrattore da 100 ton
L'estrattore da 100 ton è fornito come sistema completo Il suo carrello di sollevamento azionato elettricamente rende possibile posizionarlo fino ad 1,50 m di altezza. Le mensole per il sollevamento permettono di rimuovere l'estrattore dal carrello e di sollevarlo fino alla postazione di lavoro. Quando non è utilizzato il carrello di sollevamento può essere impiegato per trasportare l'estrattore. La forza oleodinamica è fornita da una centralina elettrica da 700 bar con comando a distanza per controllare l'operazione di estrazione.

Tutti i modelli:

- Sistema di blocco delle griffe con gabbia di sicurezza brevettata
- Sistema oleodinamico in grado di produrre forze elevate per estrarre senza fatica grandi componenti
- Griffe sottili e rastremate per migliorare la presa in spazi ristretti
- Disponibili a 2 o 3 griffe
- Estrazione più efficiente, perché un uomo solo può operare dove con gli estrattori standard sono necessari due operatori

Modelli da 100 ton:

- Centralina elettrica da 700 bar con comando a distanza
- Carello a rulli con sollevatore



◀ Un EPH-1002 rimuove facilmente e velocemente questa puleggia dal suo albero.

Numero di griffe	Apertura max. (mm)	Forza ton (kN)	Modello
2	304	10 (101)	EPH-208
3	304		EPH-108
2	381	15 (142)	EPH-210
3	381		EPH-110
2	457	25 (232)	EPH-213
3	457		EPH-113
2	635	50 (498)	EPH-216
3	635		EPH-116
2	1778	100 (933)	EPH-1002
3	1778		EPH-1003

Estrattori a griffe oleodinamici Posi Lock®

▼ TABELLA DI SCELTA DEI SETS

Tipo	Forza (ton)	Estrattore di base	Cilindro	Corsa (mm)	Pompa	Modello*	Peso (kg)
Estrattore a 2 griffe	10	EPH-208	RC-106	152	-	EPHR208	10
	10	EPH-208	RC-106	152	EP-1E	EPHS208E	27
	15	EPH-210	RC-1510	254	-	EPHR210	22
	15	EPH-210	RC-1510	254	EP-1E	EPHS210E	38
	25	EPH-213	RC-2514	362	-	EPHR213	44
	25	EPH-213	RC-2514	362	EP-1E	EPHS213E	53
	50	EPH-216	RC-5013	336	-	EPHR216	87
	50	EPH-216	RC-5013	336	EP-2E	EPHS216E	123
Estrattore a 3 griffe	10	EPH-108	RC-106	152	-	EPHR108	11
	10	EPH-108	RC-106	152	EP-1E	EPHS108E	28
	15	EPH-110	RC-1510	254	-	EPHR110	23
	15	EPH-110	RC-1510	254	EP-1E	EPHS110E	39
	25	EPH-113	RC-2514	362	-	EPHR113	48
	25	EPH-113	RC-2514	362	EP-1E	EPHS113E	57
	50	EPH-116	RC-5013	336	-	EPHR116	91
	50	EPH-116	RC-5013	336	EP-2E	EPHS116E	127

* La centralina in dotazione di serie è a 230 V c.a.

Serie EPH



Forza:

10-100 ton

Profondità d'azione:

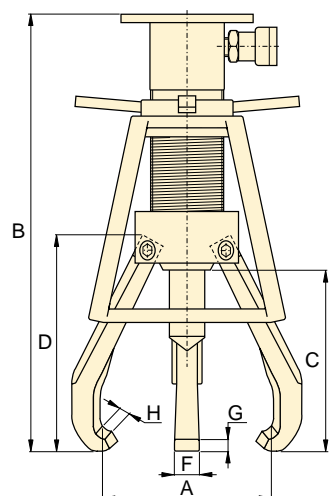
203-1219 mm

Apertura max.:

304-1778 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar



Griffe lunghe: Modelli disponibili

Apertura (mm)	Profondità d'azione (mm)	Modello
38 - 558	401	EPH-11054L
38 - 762	508	EPH-11354L
50 - 965	660	EPH-11654L
-	-	-



Set pompa

Tutti i sets degli estrattori oleodinamici Posi Lock dotati di centraline a 230 V c.a. sono completi dei seguenti componenti:

	EP-1E Set pompa	EP-2E Set pompa
Centralina	PUJ-1200E	PEM-3208E
Tubo flessibile	HC-7210	HC-7210
Manometro	G-2535L	G-2535L
Adattatore	-	GA-3

I componenti per le pompe a 115 V c.a. sono disponibili su richiesta

Accessori optional

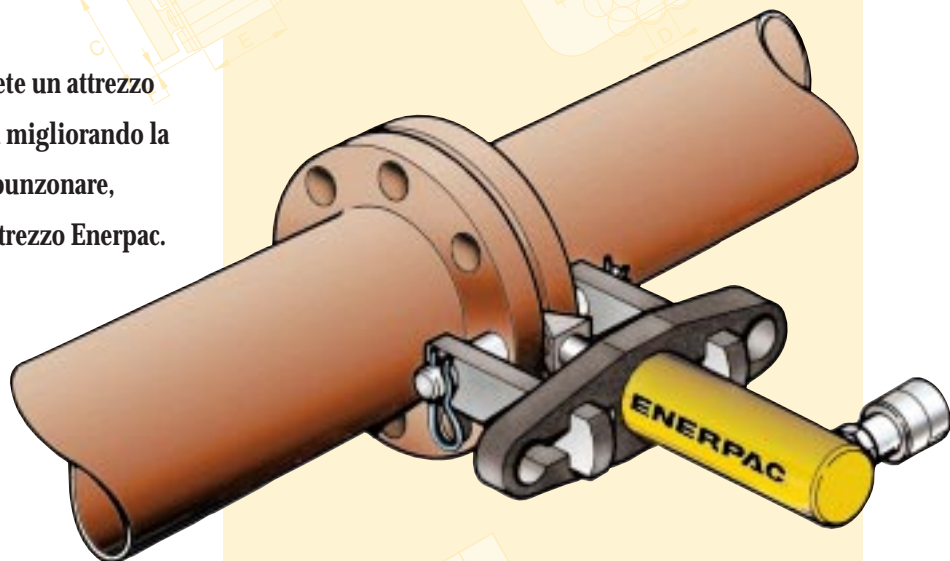


Set accessori Griffe lunghe Piastre di sollevamento

Dimensioni (mm)							Peso (kg)	Accessori optional		
Apertura	Lunghezza totale	Profondità d'azione	Lunghezza griffa	Larghezza griffa	Spessore estremità griffe	Profondità griffa		Set accessori	Griffe lunghe	Piastre di sollevamento
A	B	C	D	F	G	H				
19 - 304	498	203	237	22	7,4	6,9	6,4	EPH-155	EPH-11054	EPH-11052
19 - 304	498	203	237	22	7,4	6,9	7,3	EPH-155	EPH-11054	EPH-11052
25 - 381	665	245	270	25	11,2	9,1	10,0	EPH-155	EPH-11054L	EPH-11052
25 - 381	665	245	270	25	11,2	9,1	11,3	EPH-155	EPH-11054L	EPH-11052
63 - 457	846	304	348	31	12,9	9,7	21,3	EPH-257	EPH-11354L	EPH-11352
63 - 457	846	304	348	31	12,9	9,7	25,0	EPH-257	EPH-11354L	EPH-11352
76 - 635	919	355	413	36	15,0	11,7	40,8	EPH-508	EPH-11654L	EPH-11652
76 - 635	919	355	413	36	15,0	11,7	45,4	EPH-508	EPH-11654L	EPH-11652
190 - 1778	1955	1219	1219	76	88,9	88,9	771	-	-	-
190 - 1778	1955	1219	1219	76	88,9	88,9	907	-	-	-

Gli attrezzi oleodinamici ENERPAC sono progettati per superare le applicazioni più impegnative. Grazie alla Garanzia Mondiale, potete contare con sicurezza sulla Vostra attrezzatura Enerpac. Il Vostro lavoro sarà sempre eseguito.

Qualunque sia la Vostra esigenza troverete un attrezzo Enerpac per risolvere il Vostro problema migliorando la produttività e la sicurezza. Per tagliare, punzonare, piegare, allargare e tirare, scegliete un attrezzo Enerpac.



Sets pompa e attrezzo

La maggior parte delle attrezzature sono disponibili come sets, per garantire la corrispondenza perfetta tra pompa e attrezzo

Pagina: 158














Composizione del sistema oleodinamico

Controllate nelle 'Pagine Gialle' per la composizione del sistema e le configurazioni delle valvole.

Pagina: 93



Panoramica della sezione attrezzature

Forza ton (kN)	Tipo di attrezzo e funzioni	Series		Pagina
	Set pompa e attrezzo	ST		158 ▶
2,5- 12,5 (22 - 116)	Set di manutenzione	MS		160 ▶
35 - 50 (311- 445)	Punzoni	SP		164 ▶
0,75 - 1,00 (6 - 8,9)	Cilindri allargatori	WR		168 ▶
8,5 - 20 (75 - 178)	Sollevatori per macchine	SOH		169 ▶
1- 80 (8,9 - 712)	Pattini a rulli	ER		170 ▶
3 - 20 (26 - 178)	Cesoie oleodinamiche	WHC WMC		172 ▶
5 - 90 (45 - 801)	Tagliadadi	NC		174 ▶
5 - 10 (45 - 101)	Allargatori per flange	FS		175 ▶
Diametro nominale 15-100 mm	Curvatubi	STB		176 ▶
	Cassette per immagazzinamento industriale	CM		178 ▶

▼ In figura: STN-1924B



Combinazione ottimale attrezzo centralina



Set punzonatrice centralina

La punzonatrice leggera SP-35S è disponibile come set unitamente alla centralina PUD-1100E.

Vedere alla pagina delle punzonatrici oleodinamiche leggere per informazioni più dettagliate.

Pagina: 165

- Ottima corrispondenza dei singoli componenti
- Combinazioni preselezionate, pronte per l'uso
- Comprendono centralina, tubo flessibile, manometro, adattatore manometro e attrezzo

▼ Un set composto da una pompa a mano e un tagliadadi STN-1924H impiegato per la manutenzione dei binari ferroviari



<p>1 Scelta degli attrezzi</p> <p>Fate riferimento alle pagine indicate per avere maggiori informazioni tecniche sugli attrezzi</p>	
	<p>Allargatore per flange</p> <p>Separa le flange dei tubi facilitando una manutenzione efficiente</p> <p>Pagina: 175</p>
	<p>Tagliadadi</p> <p>Taglia i dadi rapidamente e con sicurezza in pochi secondi</p> <p>Pagina: 174</p>
	<p>Punzonatrice</p> <p>Progettata per punzonare fori tondi, quadri o rettangolari nell'acciaio dolce fino a 12,7 mm di spessore</p> <p>Pagina: 164</p>
	<p>Cesoia</p> <p>Per tagliare una vasta gamma di cavi d'acciaio, funi, barre, cavi, elettrici.</p> <p>Pagina: 172</p>

Sets attrezzo e pompa

SCELTA SET ATTREZZO E POMPA:

- 1 Scegliere il tipo di attrezzo e la forza
- 2 Scegliere la pompa adatta
- 3 Ricavare il modello del set nel campo azzurro della tabella

Esempio di ordinazione:

STF-109B

Questo set contiene:

1. Allargatore per flange FS-109 da 10 ton
2. Centralina leggera e portatile a batteria WalkPac™ PBM-12001E
3. Un tubo flessibile HC-7206C completo di semigiunti rapidi maschio per entrambi le estremità
4. Un manometro GP-10S con adattatore per manometro GA-2

Serie ST



Pressione max. di esercizio:

700 bar

Allargatore per flange

Tagliadadi

Punzonatrici

Cesoie

		2 Scelta pompa (Fate riferimento alla sezione delle pompe per le informazioni tecniche)					Accessori inclusi		
		Pompa a mano P-142	Pompa a mano P-392	Pompa a mano P-80	Pompa a batteria WalkPac** PBM-12001E	Pompa aria Turbo PAT-1102N	Modello tubo flessibile	Modello manometro	Modello adattatore per manometro
Forza attrezzo ton (kN)	Modello attrezzo								
5 (45)	FS-56	STF-56H	-	-	-	-	HC-7206	GP-10S	GA-4
10 (89)	FS-109	-	STF-109H	-	STF-109B	STF-109A	HC-7206	GP-10S	GA-2
5 (45)	NC-1319	STN-1319H*	-	-	STN-1319B	STN-1319A	HC-7206	GP-10S	GA-2
10 (89)	NC-1924	-	STN-1924H	-	STN-1924B	STN-1924A	HC-7206	GP-10S	GA-2
15 (134)	NC-2432	-	STN-2432H	-	STN-2432B	STN-2432A	HC-7206	GP-10S	GA-2
20 (178)	NC-3241	-	STN-3241H	-	STN-3241B	STN-3241A	HC-7206	GP-10S	GA-2
35 (311)	NC-4150	-	STN-4150H	-	STN-4150B	STN-4150A	HC-7206	GP-10S	GA-2
50 (445)	NC-5060	-	-	STN-5060H	-	-	HC-7206	GP-10S	GA-2
90 (801)	NC-6075	-	-	STN-6075H	-	-	HC-7206	GP-10S	GA-2
35 (311)	SP-35S	-	STP-35H	-	STP-35B	STP-35A	HC-7206	GP-10S	GA-2
4 (25)	WHC-750	-	STC-750H	-	STC-750B	STC-750A	HC-7206	GP-10S	GA-2
20 (178)	WHC-1250	-	STC-1250H	-	STC-1250B	STC-1250A	HC-7206	GP-10S	GA-2
3 (27)	WHC-3380	-	STC-3380H	-	STC-3380B	STC-3380A	HC-7206	GP-10S	GA-2

Nota: Vedere le relative sezioni degli attrezzi o delle pompe per la descrizione completa del prodotto

* Comprende l'adattatore per manometro GA-4

** I sets WalkPac comprendono il tubo flessibile HC-7206C

▼ In figura: MS2-10



La Cassetta universale degli attrezzi oleodinamici



Sets di manutenzione

I sets di manutenzione Enerpac sono un assortimento completo di attrezzature azionate oleodinamicamente. Utilizzando questi sets potete rapidamente configurare un'attrezzatura che risponda ai compiti più difficili. Concepiti attorno alle pompe manuali leggere Enerpac, tubo flessibile e cilindro, questi sets Vi mettono in grado di spingere, tirare, pressare, raddrizzare, allargare con forze fino a 12,5 ton

- Tutti i sets comprendono pompa, tubo flessibile, cilindro e manometro Enerpac
- Collegamenti ad innesto o filettati
- Set completo di manutenzione praticamente per ogni applicazione



Ulteriori informazioni






Per informazioni dettagliate su tutti gli accessori inclusi, vedere alle prossime pagine.

Pagina: 162



◀ Il bloccaggio di un pezzo da lavorare è soltanto una delle molte applicazioni dei kits di manutenzione Enerpac

▼ TABELLA SCELTA RAPIDA

Forza con l'impiego degli accessori* ton (kN)	Modello del set						Numero di componenti accessori	Peso (kg)
2,5 (22)	MS2-4	P-142	HC-7206	RC-55	GP-10S	GA-2	35	26
5 (50)	MS2-10	P-392	HC-7206	RC-106	GP-10S	GA-2	40	63
12,5 (116)	MS2-20	P-392	HC-7206	RC-256	GP-10S	GA-2	19	95
5-12,5 (50-116)	MS2-1020	P-392	HC-7206	RC-102, -106 e -256	GP-10S	GA-2	59	158

* Se non si usa alcun accessorio, la forza è il doppio di questi valori. La pressione max. di funzionamento è allora di 700 bar

Serie MS2, Sets di manutenzione



ATTENZIONE!

Quando i cilindri sono impiegati con gli accessori o i componenti di un set di manutenzione, la pressione max. del sistema deve essere limitata alla metà della pressione nominale (350 bar)

Serie MS



Forza (usando gli accessori):

2,5 - 12,5 ton

Pressione max. di esercizio:

350 bar

▼ ESEMPLI DI APPLICAZIONE



Serie MS2, Sets di manutenzione



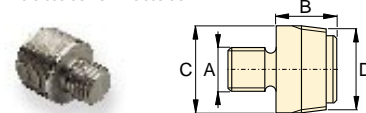
ATTENZIONE!

Quando i cilindri sono impiegati con gli accessori o i componenti di un set di manutenzione, la pressione max. del sistema deve essere limitata alla metà della pressione nominale (350 bar).

Nota: Tutte le dimensioni in mm.

Accessori Base/Corpo/Pistone

1 Adattatore filettato



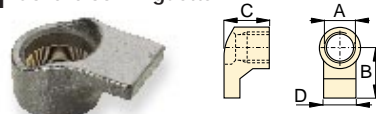
ton	Modello	A	B	C	D
2,5	A-23	3/4" - 16 UN	28	26	3/4" - 14 NPT
5,0	A-13	1" - 8 UN	31	55	1 1/4" - 11 1/2 NPT
12,5	A-28	1 1/2" - 16 UN	47	69	2" - 11 1/2 NPT

2 Accessorio di base



ton	Modello	A	B	C	D
2,5	A-25	3/4" - 14 NPT	50	12	44
5,0	A-21	1 1/4" - 11 1/2 NPT	57	12	65
12,5	A-27	2" - 11 1/2 NPT	63	12	98

3 Collare con linguetta



ton	Modello	A	B	C	D
2,5	A-1034	1 1/2" - 16 UN	54	50	31
5,0	A-20	2 1/4" - 14 UN	80	57	57
12,5	A-595	3 5/16" - 12 UN	103	51	80

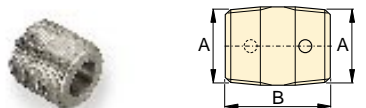
4 Piastra di base



ton	Modello	A	B	C	D
2,5	MZ-4010	3/4" - 14 NPT	114	31	63
5,0	A-14	1 1/4" - 11 1/2 NPT	165	35	88
12,5	A-243*	2" - 11 1/2 NPT	165	58	165

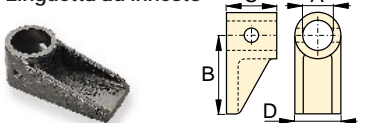
* A-243 è un modello a base tonda

5 Connettore filettato




ton	Modello	A	B
2,5	A-545	3/4" - 14 NPT	35
5,0	A-10	1 1/4" - 14 NPT	41

6 Linguetta ad innesto

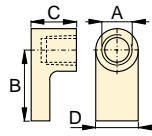


ton	Modello	A	B	C	D
5,0	A-8	17	28	50	57

Modello	MS2-4	MS2-10	MS2-20	MS2-1020	
Accessori Base/Corpo/Pistone	2,5 ton	5,0 ton	12,5 ton	5,0-12,5 ton	
1 Adattatore filettato	A-23	A-13	A-28	A-13 e A-28	
2 Accessorio di base	A-25	A-21	A-27	A-21 e A-27	
3 Collare con linguetta	A-1034	A-20	A-595	A-20 e A-595	
4 Piastra di base	MZ-4010	A-14	A-243	A-14 e A-243	
5 Connettore filettato	A-545	A-10	—	A-10 (2x)	
6 Linguetta ad innesto	—	A-8	—	A-8 (2x)	
7 Linguetta filettata	A-530	A-6	—	A-6	
8 Collare doppio	MZ-4011	A-192	—	A-192	
9 Linguetta filettata	—	A-305	—	A-305	
10 Testina dentellata	A-531	A-18	—	A-18	
11 Testina liscia	—	A-185	—	A-185	
12 Base a V 90	A-532	A-15	—	A-15	
13 Base pistone	—	—	A-607	A-607	
14 Testa a cuneo	A-629	A-129	—	A-129	
15 Testa flessibile in gomma	A-539	A-128	—	A-128	
Catene ed accessori per tirare	2,5 ton	5,0 ton	12,5 ton	5,0-12,5 ton	
16 Giogo per catena	A-558	A-132	A-238	A-132, -238	
17 Giogo per due catene	—	A-5 (2x)	—	A-5 (2x)	
18 Catena con gancio	A-557 (2x)	A-141 (2x)	A-218 (2x)	A-141 (2x) e A-218	
Tubi, connettori e adattatori	2,5 ton	5,0 ton	12,5 ton	5,0-12,5 ton	
19 Raccordo per tubo	A-544	A-19 (2x)	A-242 (2x)	A-19 (2x) e A-242 (2x)	
20 Allargatore	WR-5	A-92	—	A-92	
21 Spinotto di bloccaggio	MZ-4013 (4x)	A-16 (4x)	—	A-16 (4x)	
22 Innesto rapido per prolughe	MZ-4007 (3x)	MZ-1050 (2x)	—	MZ-1050 (3x)	
23 Perno filettato maschio	MZ-4008 (2x)	MZ-1051	—	MZ-1051 (2x)	
24 Perno filettato femmina	MZ-4009	MZ-1052	—	MZ-1052	
25 Prolunga regolabile	—	A-285	—	A-285	
26 Prolunga rapida	A-650	—	—	—	
27 Tubo di prolunga... 76 mm lung.	MZ-4002	—	—	—	
	127 mm lung.	MZ-4003	MZ-1002	—	MZ-1002
	254 mm lung.	MZ-4004	MZ-1003	A-239	MZ-1003 e A-239
	457 mm lung.	MZ-4005 (2x)	MZ-1004	A-240	MZ-1004 (2x) e A-240
	584 mm lung.	MZ-4006 (2x)	—	—	—
	762 mm lung.	—	MZ-1005	A-241	MZ-1005 (2x) e A-241
28 Cassetta	CM-6	CW-166	CW-166	CW-350	
Peso (Set completo di cassa)	26 kg	63 kg	95 kg	158 kg	

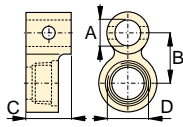
Set di manutenzione universale

7 Linguetta filettata



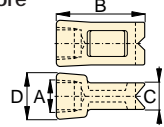
ton	Modello	A	B	C	D
2,5	A-530	3/4" - 14 NPT	57	25	33
5,0	A-6	1 1/4" - 11 1/2 NPT	28	31	57

8 Collare doppio



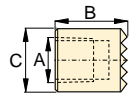
ton	Modello	A	B	C	D
2,5	MZ-4011	3/4" - 14 NPT	49	76	1 1/2" - 16 UN
5,0	A-192	42	63	50	2 1/4" - 14 UN

9 Linguetta divaricatore



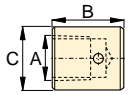
ton	Modello	A	B	C	D
5,0	A-305	1 1/4" - 11 1/2 NPT	114	25	50

10 Testina dentellata



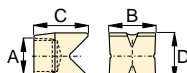
ton	Modello	A	C	D
2,5	A-531	3/4" - 14 NPT	27	31
5,0	A-18	1 1/4" - 11 1/2 NPT	38	50

11 Testina liscia



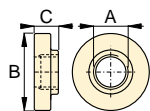
ton	Modello	A	B	C
5,0	A-185	1 1/4" - 11 1/2 NPT	38	50

12 Base a V 90



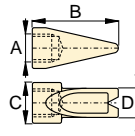
ton	Modello	A	B	C	D
2,5	A-532	3/4" - 14 NPT	38	47	25
5,0	A-15	1 1/4" - 11 1/2 NPT	54	57	54

13 Base pistone



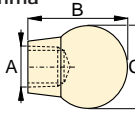
ton	Modello	A	B	C
12,5	A-607	2" - 11 1/2 NPT	166	38

14 Testa a cuneo



ton	Modello	A	B	C	D
2,5	A-629	3/4" - 14 NPT	69	33	28
5,0	A-129	1 1/4" - 11 1/2 NPT	101	50	44

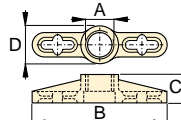
15 Testa flessibile in gomma



ton	Modello	A	B	C
2,5	A-539	3/4" - 14 NPT	44	69
5,0	A-128	1 1/4" - 11 1/2 NPT	86	86

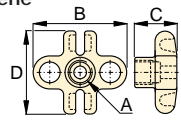
Catene ed accessori per tirare

16 Giogo per catena



ton	Modello	A	B	C	D
2,5	A-558	1 1/2" - 16 UN	196	39	44
5,0	A-132	2 1/4" - 14 UN	307	63	79
12,5	A-238	3 5/16" - 12 UN	450	102	125

17 Giogo per due catene



ton	Modello	A	B	C	D
5,0	A-5	1 1/4" - 11 1/2 NPT	130	50	126

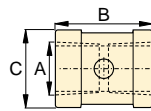
18 Catena con gancio



ton	Modello	Lunghezza
2,5	A-557	1,5 metri
5,0	A-141	1,8 metri
12,5	A-218	2,4 metri

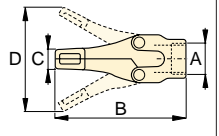
Tubi, connettori e adattatori

19 Raccordo per tubo



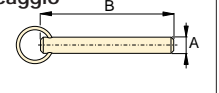
ton	Modello	A	B	C
2,5	A-544	3/4" - 14 NPT	42	33
5,0	A-19	1 1/4" - 11 1/2 NPT	49	54
12,5	A-242	2" - 11 1/2 NPT	88	82

20 Allargatore



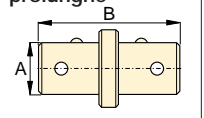
ton	Modello	A	B	C	D
1,0	WR-5	—	223	9	94
1,0	A-92	2 1/4" - 14 UN	244	35	158

21 Spinotto di bloccaggio



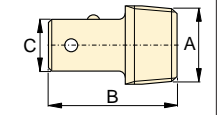
ton	Modello	A	B
2,5	MZ-4013	6,4	60
5,0	A-16	11,2	82

22 Innesto rapido per prolunghe



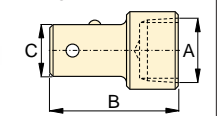
ton	Modello	A	B
2,5	MZ-4007	19	79
5,0	MZ-1050	33	127

23 Perno filettato maschio



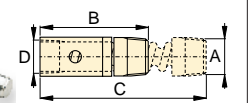
ton	Modello	A	B	C
2,5	MZ-4008	3/4" - 14 NPT	60	19
5,0	MZ-1051	1 1/4" - 11 1/2 NPT	90	33

24 Perno filettato femmina



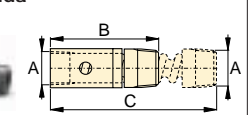
ton	Modello	A	B	C
2,5	MZ-4009	3/4" - 14 NPT	65	19
5,0	MZ-1052	1 1/4" - 11 1/2 NPT	96	33

25 Prolunga regolabile



ton	Modello	A	B	C	D
5,0	A-285	1 1/4" - 11 1/2 NPT	335	441	33

26 Prolunga rapida



ton	Modello	A	B	C
2,5	A-650	3/4" - 14 NPT	200	365

▼ In figura: SP-35S



- Punzona spessori fino a 12,7 mm di acciaio dolce
- Disponibili matrici e punzoni tondi, quadri e rettangolari per risolvere i Vostri problemi di punzonatura
- Matrici smussate a richiesta permettono la punzonatura di profilati ad U e ad I
- A semplice effetto con ritorno a molla per una lunga durata
- Robusta cassetta metallica per l'immagazzinamento e il trasporto
- Semigiunto rapido femmina CR-400 compreso

Molto più rapido che forare...



Attrezzo SPK-10

Tutte le punzonatrici da 35 ton sono dotate di questi attrezzi per la sostituzione dei punzoni.

Possono essere ordinati come ricambi con il codice **SPK-10**.



Informazione per l'ordinazione

La punzonatrice oleodinamica da 35 ton può essere ordinata da sola o come set, che comprende una centralina. Anche un punzone o una matrice possono essere ordinati separatamente o come coppia con tolleranze corrispondenti. Fate riferimento alla Tabella di scelta rapida.

▼ TABELLA DI SCELTA PUNZONI E MATRICI

Forma del foro	Misure in pollici**		Metriche**	
	Dimensioni foro (inch)	Dim. vite (inch)	Dimensioni foro (mm)	Dim. vite (mm)
●	0,31	1/4	7,9	-
●	0,38	5/16	9,5	M8
●	0,44	3/8	11,1	M10
●	0,53	7/16	13,5	M12
●	0,56	1/2	14,3	-
●	0,69	5/8	17,5	M16
●	0,78	-	19,8	M18
●	0,81	3/4	20,6	-
■	0,31	1/4	7,9	-
■	0,38	5/16	9,5	M8
■	0,44	3/8	11,1	M10
■	0,50	7/16	12,7	M12
■	0,31x0,75	1/4	7,9x19	-
■	0,38x0,75	5/16	9,5x19	M8
■	0,44x0,75	3/8	11,1x19	M10
■	0,50x0,75	7/16	12,7x19	M12







** Lo spessore del materiale non deve superare il diametro del foro



◀ Punzonatrice da 35 ton azionata da una centralina PUD-1100E

Punzonatrice oleodinamica a semplice effetto, ritorno a molla

▼ TABELLA SCELTA RAPIDA

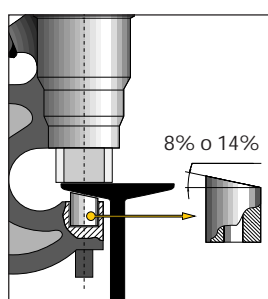
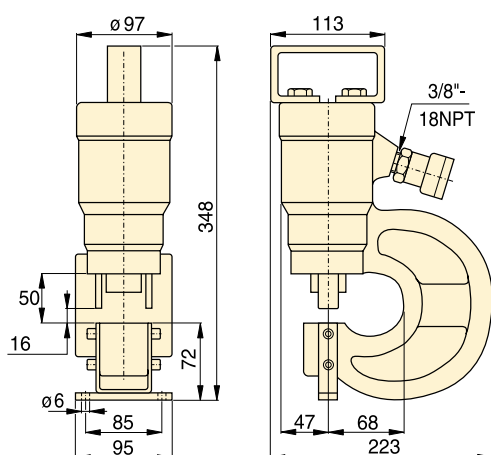
Compreso				Modello	Peso (kg)
	Set punzone & matrice	Pompa	Tubo flessibile		
	-	-	-	SP-35	16
	Standard**	-	-	SP-35S	18
	Standard**	PUD-1100E	HC-7206	SP-35SPE	29
	Metrico***	-	-	MSP-351	21
	Metrico***	PUD-1100E	HC-7206	MSP-351PE	32

* Capacità olio punzonatrice: 76 cm³

Comprende le seguenti serie di punzone e matrice:

** SPD-438, SPD-688, SPD-563 e SPD-813

*** SPD-375, SPD-531, SPD-438 e SPD-688



Qualità di acciaio
(vedere la tabella in figura)

- 1) Acciaio dolce
- 2) Acciaio per caldereria
- 3) Acciaio da costruzione A-36
- 4) Da costruzione (ASTM A242)
- 5) Laminato a freddo C-42
- 6) Laminato a caldo C-50

Serie
SP



Forza:

35 ton

Dimensioni del foro:

7,9 - 20,6 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar



ATTENZIONE!

La tabella in figura è solo indicativa! Lo spessore massimo del materiale da punzonare varia con lo stato di usura del punzone e della matrice.

- 7) Laminato a caldo C 1095
- 8) Laminato a caldo C 1095 ricotto
- 9) Acciaio inossidabile ricotto
- 10) Acciaio inossidabile AISI 304 laminato a caldo
- 11) Acciaio inossidabile AISI 316 laminato a freddo

Serie punzone & matrice standard	Punzone standard	Matrice standard	Punzone & matrice con smusso 14% per travi ad I	Punzone & matrice con smusso 8% per profilati a C	Spessore max. ammissibile del materiale da punzonare (mm)										
					Modello					1)	2)	3)	4)	5)	6)
SPD-313	SP-313	SD-313	SBD-313	-	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD-375	SP-375	SD-375	SBD-375	-	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD-438	SP-438	SD-438	SBD-438	SBDU-438	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD-531	SP-531	SD-531	SBD-531	SBDU-531	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	9,7
SPD-563	SP-563	SD-563	SBD-563	-	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	11,2	6,4	9,7	11,2	11,2	11,2
SPD-688	SP-688	SD-688	SBD-688	SBDU-688	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	10,2	6,4	7,9	10,2	10,2	10,2
SPD-781	SP-781	SD-781	-	-	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	9,7	6,4	7,9	9,7	9,9	9,7
SPD-813	SP-813	SD-813	-	-	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD-458	SP-458	SD-458	-	-	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD-549	SP-549	SD-549	-	-	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD-639	SP-639	SD-639	-	-	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD-728	SP-728	SD-728	-	-	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	8,6
SPD-106	SP-106	SD-106	-	-	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD-125	SP-125	SD-125	-	-	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD-188	SP-188	SD-188	-	-	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD-250	SP-250	SD-250	-	-	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	9,7

▼ In figura: SP-50100



- Disponibile come set completo di centralina elettrica e tubi flessibili
- Cilindro a doppio effetto per elevato numero di cicli
- Attrezzi per la sostituzione del punzone e della matrice compresi
- Maniglia di sollevamento per un facile trasporto
- Premilamiera a forza regolabile previene il sollevamento della parte punzonata durante l'operazione di rilascio
- Semigiunto rapido femmina CR-400 compreso

*Risparmio di tempo
usando questa punzonatrice
Enerpac da 50 ton ►*

▼ In figura una punzonatrice da 50 ton con SP-120 ed SP-110 montati



Riduce i tempi di foratura



Matrici smussate

Sono disponibili come accessori matrici con smusso di 8% per punzonatura di travi ad I e profilati a C.

Pagina: 167



Arresto di profondità

Per applicazioni di punzonatura semplici e ripetitive può essere impiegato un arresto di profondità Modello SP-110.



Kit di montaggio

E' disponibile un kit per il montaggio della punzonatrice da 50 ton sul banco di lavoro. Richiedere il Modello SP-120.




Informazione per l'ordinazione

La punzonatrice oleodinamica da 50 ton può essere ordinata separatamente oppure come set completo di centralina elettrica. Un singolo punzone o matrice può essere ordinato separatamente oppure come coppia con tolleranze corrispondenti. Vedere tabella di scelta.

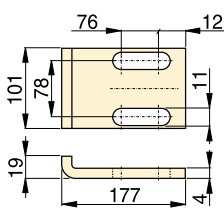
Punzonatrice oleodinamica da 50 ton

▼ TABELLA SCELTA RAPIDA

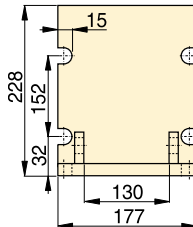
Comprende				Modello	Peso (kg)
Modello Punzone*	Serie punzone & matrice 	Pompa	Tubo flessibile (2x)		
SP-50	Tutte**	-	-	SP-50100	115
SP-50	Tutte**	PER-3408E	HC-7206	SP-5000E	174

* Capacità olio punzonatrice:
Estensione: 278 cm³
Ritorno: 229 cm³

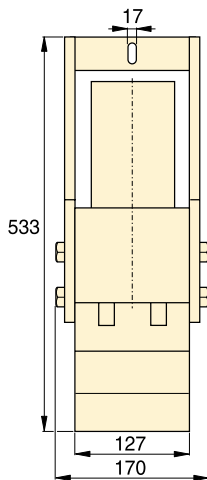
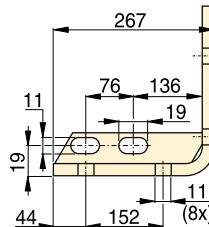
** Tutte le serie standard dalla tabella sottostante



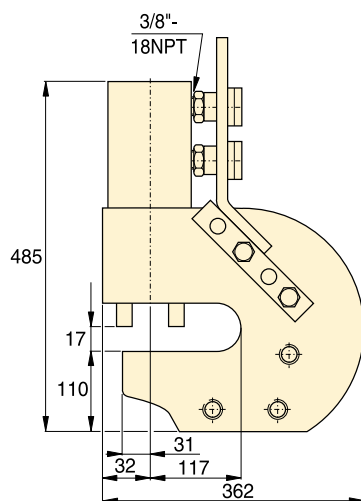
SP-110



SP-120



SP-50



Serie SP



Forza:

50 ton

Dimensioni foro:

13 - 26 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar







ATTENZIONE! La tabella sottostante è solo indicativa! Lo spessore max. da punzonare varia a seconda dello stato di usura punzone e matrice utilizzati.

Qualità di acciaio (vedere la tabella in figura)

- 1) Acciaio dolce
- 2) Acciaio per caldereria
- 3) Acciaio da costruzione A-36
- 4) Da costruzione (ASTM A242)
- 5) Laminato a freddo C-42
- 6) Laminato a caldo C-50
- 7) Laminato a caldo C 1095
- 8) Laminato a caldo C 1095 ricotto
- 9) Acciaio inossidabile ricotto
- 10) Acciaio inossidabile AISI 304 laminato a caldo
- 11) Acciaio inossidabile AISI 316 laminato a freddo

▼ TABELLA SCELTA PUNZONI E MATRICI STANDARD

Forma del foro	Dimensioni del foro (mm)	Dimensione vite (mm)	Serie punzone & matrice standard 	Punzone standard 	Matrice standard 	Matrice con smusso 8% 	Spessore max. ammissibile del materiale da punzonare (mm)*											
							Modello						1)	2)	3)	4)	5)	6)
●	13,5	M12	SP-150	SP-530	SD-530	SDB-530	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	12,4	8,1	10,2	12,4	12,4	12,4	12,4
●	16,7	M16	SP-170	SP-630	SD-630	SDB-630	-	-	-	-	-	13,0	8,1	10,2	13,0	13,0	13,0	13,0
●	19,8	M18	SP-190	SP-730	SD-730	SDB-730	-	-	-	-	-	12,4	8,1	10,2	12,4	12,7	12,4	12,4
●	23,1	M22	SP-121	SP-830	SD-830	SDB-830	14,2	14,2	14,2	12,7	14,2	8,9	5,6	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
●	26,2	M24	SP-123	SP-930	SD-930	SDB-930	14,2	14,2	14,2	11,2	14,2	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9

* Lo spessore del materiale non deve superare il diametro del foro

Cilindri allargatori

▼ Da sinistra a destra: WR-15, A-92, WR-5



Serie
A/WR



Forza:
0,75 - 1 ton

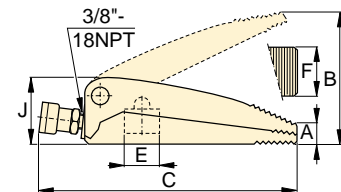
Distanza tra le punte:
9 mm

Diam. min. e max.:
292 mm

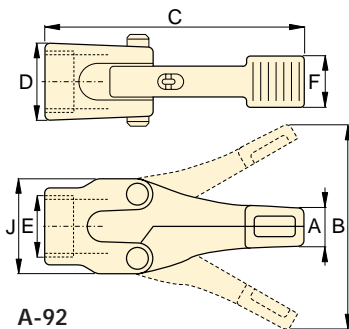
Pressione max. di esercizio:
700 bar

- WR-15: Per applicazioni di allargamento con corsa lunga
- WR-5: Per l'utilizzo con spazi di lavoro ristretti
- Un accessorio per allargatore A-92: si avvita sui cilindri serie RC da 10 ton (ad eccezione dell' RC-101)

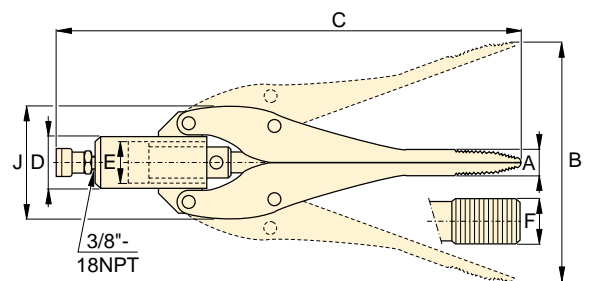
▼ Un cilindro a cuneo WR-5 impiegato per mettere in posizione un blocco di cemento in un cantiere.



WR-5



A-92



WR-15

Forza cilindro ton (kN)	Distanza tra le punte (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm ²)	Capacità olio (cm ³)	Dimensioni (mm)							Peso (kg)
					A	B	C	D	E	F	J	
1 (8,9)	9	WR-5	6,5	10,0	9	94	223	–	28	51	51	2,3
0,75 (6)	32	WR-15	14,5	64,1	32	292	549	56	42	51	157	11,3
1 (8,9)	35	A-92	–	–	35	158	244	69	2 1/4" - 14 UNS	50	91	3,6

Sollevatori oleodinamici per macchine

▼ In figura: SOH-10-6



Serie
SOH



Forza di sollevamento:
8,5 - 20 ton

Corsa:
136-157 mm

Distanza linguetta dal piano:
20 mm

Pressione max. di esercizio:
700 bar



Pattini a rulli

In combinazione con i sollevatori oleodinamici per macchine Enerpac raccomandiamo i pattini a rulli Cateroller per spostare carichi pesanti.

Pagina: 170

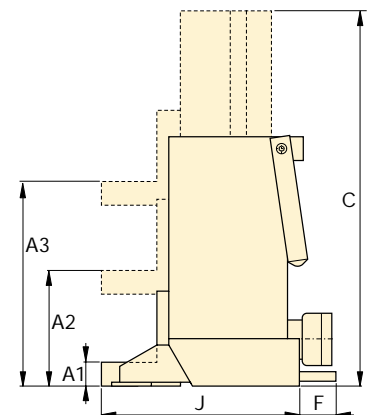
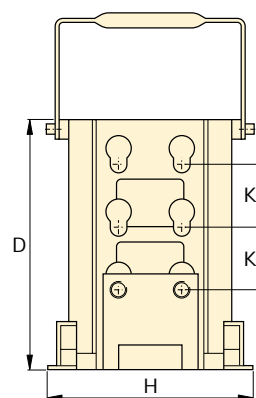


Pompa a mano più adatta

Per azionare il Vostro sollevatore per macchine Enerpac, la pompa manuale P-392 è una scelta ideale.

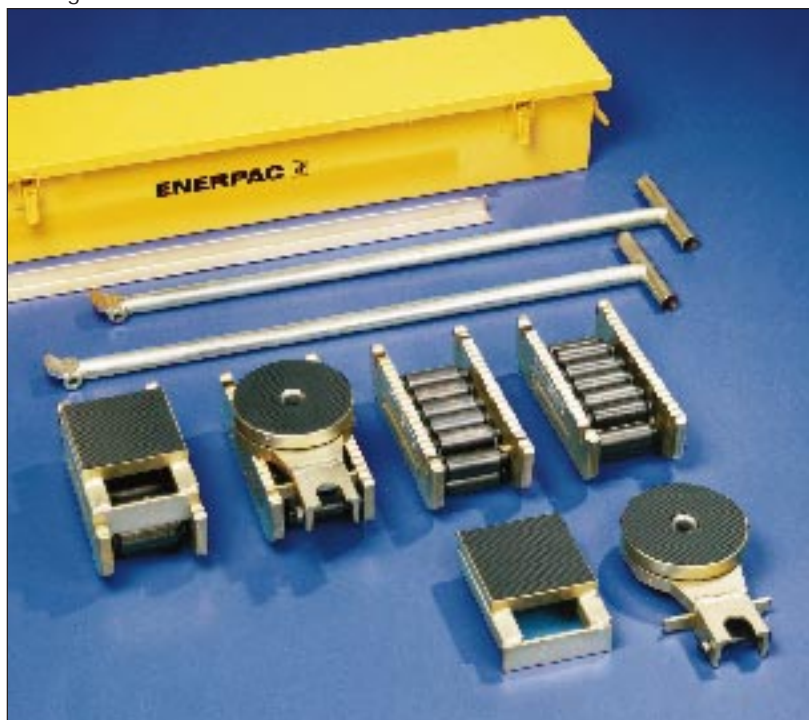
Pagina: 54

- Per sollevare apparecchiature pesanti con il minimo spazio di accesso disponibile
- La pompa oleodinamica separata aumenta la sicurezza
- Lingua di sollevamento di altezza ridotta
- Guida di precisione per ridurre l'attrito ed isolare il cilindro dai carichi laterali
- Due piedi di supporto estensibili forniscono ulteriore stabilità



Forza ton (kN)	Distanza linguetta dal piano (mm)			Corsa (mm)	Modello	Dimensioni (mm)					Peso (kg)	
	Minima A1	Centrale A2	Massima A3			Altezza tutto esteso C	Altezza tot. corpo D	F	H	J		K
8,5 (75)	20	95	169	136	SOH-10-6	430	294	-	190	214	74	26
20 (178)	30	110	190	157	SOH-23-6	472	315	65	260	249	80	45

▼ In figura: Set ER-20



Spostamento facile e sicuro di carichi pesanti



I sets comprendono (vedere la tabella) tutti i componenti necessari per trattare innumerevoli applicazioni.

Le barre di collegamento (2), le maniglie ERH-1 (2) e la scatola metallica (1) EMB-1 sono comprese. Progettati per trattare carichi pesanti sono tuttavia di peso leggero e facilmente trasportabili.

- Costruzione robusta per maggiore durata
- Estremamente bassi per aumentare la stabilità
- Bassa resistenza di rotolamento per una movimentazione più agevole
- Possono impiegare piastre girevoli e piastre di sollevamento per ruotare attorno agli angoli



Sollevatori di macchine



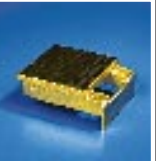
Per posizionare i pattini a rulli, il carico deve prima essere sollevato.

Questo può essere fatto facilmente usando i sollevatori Enerpac per le macchine.

Pagina: 169



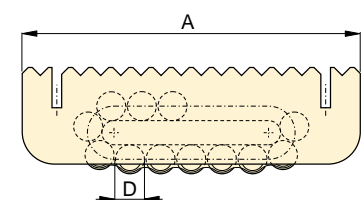
▼ I pattini a rulli con catena possono essere ordinati separatamente oppure come serie accoppiata

Portata* ton (kN)	Modello	Carrello (4)	Piastra girevole (2)	Pias. di livellamento (2)	Peso Comprese le maniglie e la scatola metallica (kg)
					
20 (178)	ERS-20	ER-10	ES-10	ELP-10	49
30 (267)	ERS-30	ER-15	ES-15	ELP-15	55
60 (533)	ERS-60	ER-30	ES-30	ELP-30	75

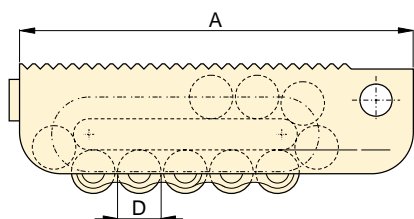
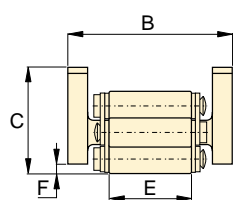
* I sets sono studiati in modo che due carrelli possano supportare tutto il carico per fornire un'ulteriore sicurezza.

◀ Il trasporto di un macchinario pesante con il sistema di sollevamento e trasporto Enerpac

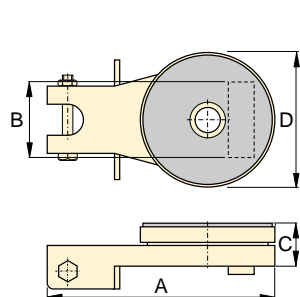
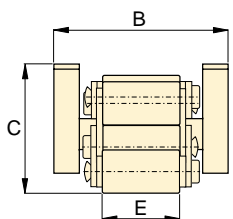
Carrelli per impieghi pesanti Cateroller



ER-1, ER-10, ER-15, ER-30



ER-60, ER-80



Piastra girevole
ES-1, ES-10, ES-15, ES-30

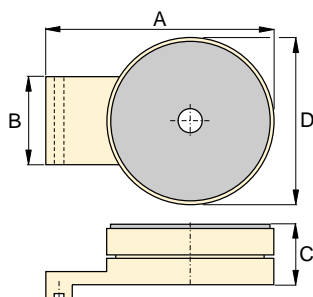
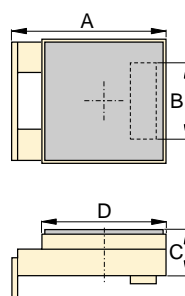
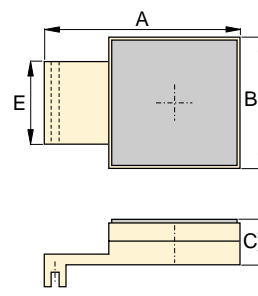


Tavola girevole oscillante
ES-60, ES-80



Piastra di livellamento
ELP-10, ELP-15
ELP-30






Piastra di livellamento
ELP-60
ELP-80

Serie
ER



Capacità di carico massimo:

80 ton

	Forza* ton (kN)	Modello	Dimensioni (mm)					Rulli in contatto per pattino	Rulli per pattino	Peso (kg)
			A	B	C	D	E			
 Carrelli	1 (8,9)	ER-1	138	84	66	-	-	5	12	3,4
	10 (89)	ER-10	209	101	66	17	50	5	15	5,2
	15 (133)	ER-15	220	114	74	23	60	4	13	7,3
	30 (267)	ER-30	270	130	92	30	68	4	13	13,0
	60 (533)	ER-60	381	168	125	41	76	4	13	31,9
	80 (711)	ER-80	530	182	146	50	85	6	17	60,9
 Piastre girevoli	1 (8,9)	ES-1	207	86	71	94	-	-	-	3,1
	10 (89)	ES-10	219	72	41	130	-	-	-	4,5
	15 (133)	ES-15	219	85	41	130	-	-	-	4,5
	30 (267)	ES-30	250	96	48	150	-	-	-	6,7
	60 (533)	ES-60	275	114	61	190	-	-	-	13,7
	80 (711)	ES-80	360	128	61	220	-	-	-	18,9
 Piastre di livellamento	10 (89)	ELP-10	149	72	41	119	-	-	-	3,7
	15 (133)	ELP-15	149	85	41	119	-	-	-	3,7
	30 (267)	ELP-30	177	96	48	134	-	-	-	5,3
	60 (533)	ELP-60	270	114	61	180	-	-	-	13,8
	80 (711)	ELP-80	350	128	61	199	-	-	-	18,8

▼ Da sinistra a destra: WHC-3380, WHC-750



- A semplice effetto, con ritorno a molla per tutti i modelli, ad eccezione del WHR-1250
- Funzionamento a ghigliottina
- I modelli più grandi sono dotati di maniglie di trasporto
- Sacca per il trasporto e la protezione dell'attrezzo compresa
- Ideale per l'impiego con la maggior parte delle centraline Enerpac a 700 bar dotate di valvole a 3 vie o valvole di scarico, ad eccezione del modello WHR-1250 che necessita di valvola a 4 vie

Serie WHC/WHR

Forza:
3 - 20 ton

Capacità di taglio:
12 - 101 mm

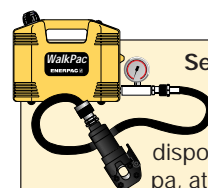
Pressione max. di esercizio:
700 bar



Lame di ricambio

Per ordinare le lame di ricambio con durezza a 60-62 Hrc utilizzare i riferimenti riportati di seguito

Per cesoia modello	Modello lame
WHC-750	WCB-750
WHC-1250	WCB-1250
WHC-2000	WCB-2000
WHC-3380	WCB-3380
WHC-4000	WCB-4000
WHR-1250	WCB-1250



Set di attrezzi

Tutte le cesoie indicate con * sono disponibili come sets (pompa, attrezzo, manometro, giunti rapidi e tubo flessibile) per una facile ordinazione.

Pagina: 158

▼ Tabella scelta max. capacità di taglio (Ø in mm)

Funzionamento cesoia	Forza ton	Modello	Consumo olio (cm ³)	Lunghezza (mm)	Fune e trefoli acciaio IWRC 6x7 6x12 6x19	Barre o tondi				Funi metalliche				Cavi		Peso (kg)
						Cavo o barra di rame	Cavo o barra di alluminio	Viti in acciaio dolce	Tondino	Fune di rame nudo	Fune di alluminio nudo	ACSR	Fune acciaio nudo	Cavo telefonico CPP	Cavo sotterraneo (potenza)	
Semplice effetto	4	WHC-750*	19,7	127	19	19	19	19	12	19	19	19	16	☆	☆	3,2
	20	WHC-1250*	134,4	279	31	28	31	28	25	31	31	31	22	☆	☆	11,3
	13	WHC-2000	119,6	381	25	31	31	22	☆	50	50	50	19	☆	50	10,4
	3	WHC-3380*	65,5	482	☆	☆	☆	☆	☆	41	42	☆	☆	85	85	9,1
	8	WHC-4000	137,7	609	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	101	101	14,5
Dpp.-Eff.	20	WHR-1250	122,9	419	31	31	31	28	25	31	31	31	22	☆	☆	11,8

* Disponibili in sets

☆ I non taglia il materiale designato

Cesoie con pompa incorporata

▼ Da sinistra a destra: WMC-2000, WMC-750



- Teste apribili per facilitare l'operatore
- Funzionamento a ghigliottina
- Sacca per la protezione e il trasporto dell'attrezzo compresa
- Chiusura con velcro per bloccare la leva sui modelli più grandi per facilitare il trasporto
- Ritorno a molla
- Compatte e leggere possono essere usate ovunque

Serie WMC

Forza:
3 - 20 ton

Capacità di taglio:
14 - 85 mm

Pressione max. di esercizio:
700 bar



Lame di ricambio
Per ordinare le lame di ricambio con durezza a 60-62 Hrc utilizzare i riferimenti riportati di seguito

Per cesoia modello	Modello lame
WMC-580	WCB-750
WMC-750	WCB-750
WMC-1000	WCB-1000
WMC-1250	WCB-1250
WMC-1580	WCB-1580
WMC-2000	WCB-2000
WMC-3380	WCB-3380



ATTENZIONE!

Il simbolo "☆" nelle tabelle di queste pagine indica che la cesoia non è stata progettata per tagliare materiale con quelle caratteristiche o dimensioni. Ogni tentativo può provocare danno alle persone o all'attrezzo con conseguente decadimento della garanzia.

▼ Tabella scelta max. capacità di taglio (Ø in mm)

Forza ton	Modello	Lunghezza (mm)	Fune e trefoli acciaio IWRC 6x7 6x12 6x19	Barre o tondi				Funi metalliche					Cavi		Peso (kg)
				Cavo o barra di rame	Cavo o barra di alluminio	Viti in acciaio dolce	Tondino	Fune di rame nudo	Fune di alluminio nudo	ACSR nudo	Fune d'acciaio nudo	Fune d'acciaio nudo	Cavo telefonico CPP	Cavo sotterraneo (potenza)	
4	WMC-580	381	16	16	16	16	☆	16	16	16	14	14	☆	16	3,6
4	WMC-750	381	19	17	17	17	☆	19	19	19	14	14	☆	17	3,6
20	WMC-1000*	679	☆	19	19	19	19	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	11,3
20	WMC-1250	679	31	28	31	31	22	31	31	31	22	25	☆	☆	10,4
6	WMC-1580	558	19	19	19	19	☆	38	41	41	16	16	☆	41	6,8
13	WMC-2000	628	25	31	31	22	☆	50	50	50	19	19	☆	50	10,9
3	WMC-3380	660	☆	☆	☆	☆	☆	46	42	☆	☆	☆	85	85	10,0

* Taglia catene da 12 mm in lega grado 70 (tipo G7 per trasporto o di fissaggio) oppure grado 80 (per applicazioni di sollevamento)

☆ I non taglia il materiale designato

▼ Da sinistra a destra: NC-3241, NC-1319, NC-1924



Serie
NC


Forza:
5 - 90 ton

Gamma bulloni:
M6- M48

Pressione max. di esercizio:
700 bar



Sets attrezzatura
Tutti tagliadadi oleodinamici sono disponibili come sets (pompe, attrezzo, manometro, giunto e tubo) per una facile ordinazione. *Pagina: 158*

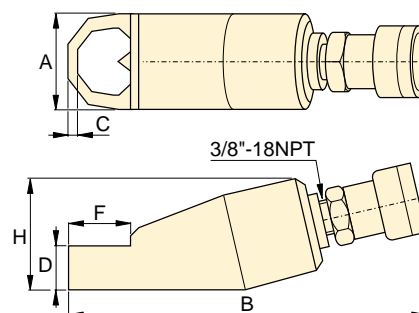



Per lavori in loco, set tagliadadi NC-2450Q
Set in cassetta metallica con NC-2432, NC-3241 e NC-4150, giunti e lame di ricambio.

- Compatto ed ergonomico, facile da usare
- Testa inclinata di disegno unico
- Cilindro a semplice effetto, con ritorno a molla
- Le lame possono essere riaffilate
- Le applicazioni principali sono: Manutenzione di autocarri, manutenzione su tubi e flange, serbatoi, industria petrolchimica, carpenteria metallica, lavori in miniera, ecc.



◀ La facile asportazione di dadi arrugginiti durante la costruzione di una ferrovia è solo uno dei molti esempi di applicazione per il tagliadadi Enerpac.

Tagliadadi Enerpac
Tagliadadi Enerpac sono completi, di lama di ricambio, una vite di regolazione e la chiave necessaria per fissare la lama. Il semigiunto rapido femmina CR-400 è montato come standard.

Gamma bulloni	Gamma dadi esagonali (mm)	Forza ton	Capacità olio (cm ³)	Modello	Dimensioni (mm)						Peso (kg)
					A	B	C	D	F	H	
M6-M12	10 - 19	5	15	NC-1319	40	170	7	19	28	48	1,2
M12-M16	19 - 24	10	20	NC-1924	54	191	10	26	40	62	2,0
M16-M22	24 - 32	15	60	NC-2432	64	222	13	29	51	72	3,0
M22-M27	32 - 41	20	80	NC-3241	75	244	17	36	66	88	4,4
M27-M33	41 - 50	35	155	NC-4150	94	288	21	45	74	105	8,2
M33-M39	50 - 60	50	240	NC-5060	106	318	23	54	90	128	11,8
M39-M48	60 - 75	90	492	NC-6075	156	393	26	72	110	181	34,1

Note per l'ordinazione: La durezza max. che si riesce a tagliare è la Hrc 44. Non deve essere usato per i dadi quadrati

Allargatore oleodinamico per flange

▼ In figura: FS-56



- Leggero, ergonomico, di uso facile
- Larghezza tra le ganasce regolabile da 59 a 224 mm per una vasta gamma di applicazioni
- Cilindri della serie RC a semplice effetto, con ritorno a molla per un azionamento rapido senza problemi



Serie
FS



Forza:
5 e 10 ton

Apertura:
59 - 224 mm

Pressione max. di esercizio:
700 bar

Per le flange che richiedono una maggiore distanza di allargamento ed hanno una guarnizione più grande, è disponibile a richiesta un cuneo più grande.

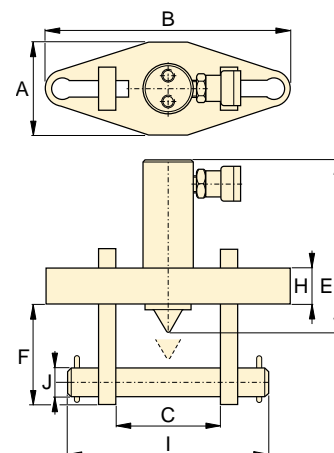
Per il modello	Ordinare il modello
FS-56 e FS-109	F-109-7

Tabella di corrispondenza del divaricatore di flange

Valore nominale ASA (bar)	Dimensione tubo (mm)	
	FS-56	FS-109
10	127 - 508	558 - 1066
20	63 - 355	406 - 711
27	63 - 304	355 - 609
35	63 - 254	304 - 508
62	12 - 152	203 - 406
103	12 - 88	101 - 203
172	12 - 63	76 - 101

Set attrezzatura
Entrambi gli allargatori oleodinamici sono disponibili come sets (pompa, giunti rapidi, attrezzo, manometro, e tubo flessibile)

Pagina: 158



Spessore max. della flangia (mm)	Dimensione del perno (mm)	Cuneo standard (mm)	Forza ton	Corsa (mm)	Capacità olio (cm ³)	Modello	Dimensioni (mm)								Peso (kg)	
							A	B	C		E	F	H	I		J
									Min.	Max.						
2 x 57	19 - 28	3 - 28	5	38	24,6	FS-56	76	209	59	163	201	69	25	206	19	2,3
2 x 92	31 - 41	3 - 28	10	54	78,7	FS-109	108	279	61	224	158	88	38	273	31	5,4

▼ In figura: STB-101H



Piegatura rapida e sicura senza grinze



“Un solo colpo” e la “curva” è fatta






Le selle permettono la piegatura a 90° in un solo colpo senza ripresa. Le selle sono utilizzate quando sono richiesti raggi di curvatura crescenti.

- Piega in modo dolce e senza grinze
- Telaio piegatubi leggero in alluminio trattato termicamente
- Tutti i set contengono un indicatore angolare BZ-12091 per una piegatura accurata
- Azionamento con pompa a mano, centralina con motore elettrico o pneumatico
- I set comprendono cilindri originali Enerpac e tubo flessibile HC-7206 (i set piegatubi sono completi di 2 tubi flessibili)
- Completo di robusta cassetta metallica e manometro



Un tubo in acciaio viene facilmente e velocemente piegato fino a 90° con un attrezzo STB-101H

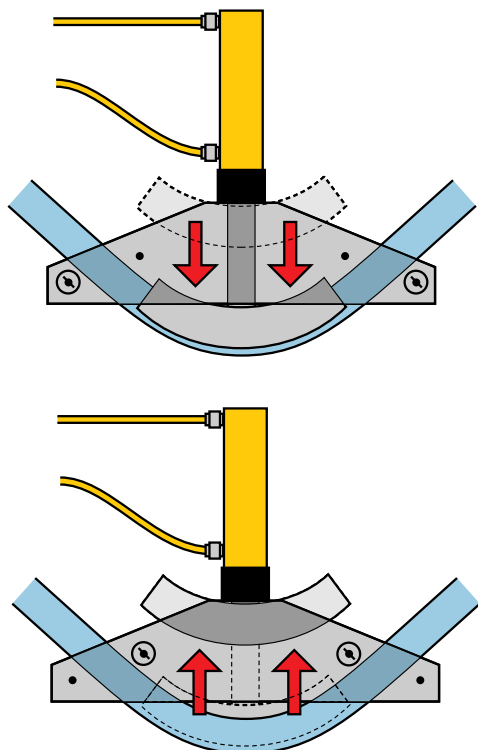
▼ TABELLA DI SCELTA

Gamma tubi		Eject-O-Matic	Modello	Pompa a mano*	P. pneumatica*	Centralina*	Cilindro*	Cass. in acciaio	Peso cassa compresa (kg)
Diametro nominale (mm)									
Un colpo	Curva								
15-50	-		STB-101H	P-392	-	-	RC-1010	CM-4	65
	-		STB-101A	-	PAT-1102N	-	RC-1010	CM-4	47
	-		STB-101E	-	-	PUJ-1200E	RC-1010	CM-4	73
25-50	-	•	STB-102H	P-84	-	-	RR-1010	CM-4	68
	65-100		STB-221H	P-80	-	-	RC-2510	CM-7	115
32-100	-	•	STB-202E	-	-	PUR-3409E	RR-3014	CM-7	196

* Vedere le sezione specifica del catalogo per ulteriori dettagli.

Eject-O-Matic™

I piegatubi Eject-O-Matic hanno cilindri a doppio effetto per l'espulsione automatica del tubo dalla sella di piegatura



Ordinazione fuori standard

Se avete già un set con unità idraulica Enerpac, i set piegatubi possono essere ordinati senza i componenti oleodinamici. Aggiungere il suffisso "X" al modello. Controllate la tabella per accertarvi di avere il cilindro giusto.

Se invece preferite avere una pompa diversa da quella offerta con il set, aggiungete una "N" al modello, seguita dal modello della pompa di Vostra scelta. Vedere la sezione delle pompe.

Pagina: 53

Serie STB



Dimensione max. tubi:

Ø interno nom. 100 mm

Corsa:

257 mm

Pressione max. di esercizio:

700 bar

▼ Caratteristiche sella di piegatura

	Modello sella di piegatura	Tubo in acciaio dolce		T. protettivo per cavi		Raggio di curvatura (mm)
		Ø esterno max. (mm)	Tubi max. piegabili	Ø interno nominale (mm)	Spessore max. parete (mm)	
Un colpo	Z-12011	21,3	80	15	3,7	83
	Z-12021	26,6	80	20	4,0	115
	Z-12031	33,4	80	25	4,5	146
	Z-12041	42,2	80	32	5,0	184
	Z-12051	48,3	80	40	5,0	210
	Z-12061	60,3	80	50	5,5	235
	Z-12341	73,0	80	65	7,0	267
	Z-12351	88,9	80	80	7,6	330
	Z-12391	101,6	80	90	8,0	445
Curva	Z-12392	114,3	40	100	6,0	508
	Z-12382	73,0	80	65	7,0	267
	Z-12383	88,9	80	80	7,6	330
	Z-12384	101,6	80	90	8,0	445
	Z-12385	114,3	40	100	6,0	508

Comprese le selle per piegatura in un colpo (NB = Diametro nominale)

Comprese le selle per curvatura

Modello

Z-12011	Z-12021	Z-12031	Z-12041	Z-12051	Z-12061	Z-12341	Z-12351	Z-12391	Z-12392	Z-12382	Z-12383	Z-12384	Z-12385	Modello
(15 NB)	(20 NB)	(25 NB)	(32 NB)	(40 NB)	(50 NB)	(65NB)	(80 NB)	(90 NB)	(100 NB)	(65 NB)	(80 NB)	(90 NB)	(100 NB)	
•	•	•	•	•	•									STB-101H
•	•	•	•	•	•									STB-101A
•	•	•	•	•	•									STB-101E
		•	•	•	•									STB-102H
		•	•	•	•					•	•	•	•	STB-221H
		•	•	•	•	•	•	•	•					STB-202E

▼ In figura: CM-34



Protegete la Vostra attrezzatura



Per la Vostra comodità

Potete ordinare un kit di quattro rotelle girevoli con i componenti di montaggio per le cassette CM-16,

CM-34 o CM-36. Il diametro è di 101 mm e la filettatura è di 138 mm. Ordinare il modello **CM-44**.

CM-16, CM-34, CM-36

- Protegge la Vostra attrezzatura
- Costruita in solida lamiera d'acciaio
- Riduce la possibilità di perdere componenti sul posto di utilizzo dell'attrezzatura, area di manutenzione officina, ecc.
- Robuste cerniere e maniglie di sollevamento
- Verniciata con una prima mano di antiruggine e finitura in smalto resistente

CM-1, CM-4, CM-5, CM-6, CM-7

- Costruita in solida lamiera d'acciaio
- Robuste cerniere e maniglie di sollevamento

▼ Per la Vostra comodità



Dimensioni cassetta (litri)	Modello	Dimensioni cassetta				Dim. ripiano	
		Lunghezza (mm)	Profondità (mm)	Altezza (mm)		Lunghezza (mm)	Profondità (mm)
				Ant.	Post.		
14	CM-5	482	292	117	117	-	-
19	CM-6	596	177	177	177	-	-
32	CM-1	635	292	168	168	-	-
127	CM-4	787	457	355	355	-	-
212	CM-7	1206	381	457	457	-	-
453	CM-16	1219	609	609	609	-	-
926	CM-34	1524	762	863	558	-	-
1076	CM-36	1219	762	1168	1168	1219	304

Indice Alfabetico dei Modelli

Pagina(e) ▼	Pagina(e) ▼	Pagina(e) ▼	Pagina(e) ▼
A	EPP	MS2-	RSM
A .. 12, 109, 110	EPPMI	MSP	S
136, 162, 168	EPX	MZ	SBD
AD	ER	N	SCH
AH	ERH	NC	SCL
AM	ERS	NV	SCP
AR	ES	P	SCR
AW	F	P	SD
B	F 105, 109, 175	PA	SDB
B	FH	PAH	SL
BAD	FM	P-AL	SOH
BAP	FR	PAM 84, 87, 88	SOP
BC	FS	PAN	SP
BD-	FZ	PAT	SPD
BEH	G	PBM	SSG
BEP	G	PBR	ST
BFZ	GA	PC .. 54, 58, 78	STB .. 176, 177
BHP	GF	PD	STC
BLS	GP	PED	STF
BMP	H	PEJ	STN
BMZ	H	PEM	STP
BP	HA	PEN	T
BPR	HB	PER	T
BRC	HC	PES	TM
BRD	HF	PFC	V
BRP	HP	PGM	V
BV .. 120, 122	I	PK	VA
C	I	PL	VC
C	IC	PMB	VM .. 120, 122
CAT	IPK	PPH	W
CD	IPL	PPK	W
CH	J	PPN	WCB .. 172, 173
CLL	JBI	PUD	WFS
CLP	JH	PUF	WHC
CLR	JHA	PUJ	WHR
CLS	JHL	PUM	WMC
CM	JTA	PUR	WR
CR	L	R	Z
D	LH	RB	Z
DG	M	RC	2500
E	M	RCA	4000
EAM	MP	RCH	11-
EGM	MPA	RCS	41-
ELP	MPL	REB	43-
EMB	MPP	REP	45-
EP .. 150,153,155	MPR	RFL	72-
EPH		RPC	83-
EPH-		RR	
		RRH	

Ogni cura è stata usata nella preparazione di questo catalogo ed i dati contenuti, corretti e verificati al momento della stampa. Tuttavia l'Enerpac si riserva il diritto di effettuare modifiche su qualsiasi prodotto od abolire qualunque prodotto contenuto in questo catalogo senza preavviso. Tutte le illustrazioni, prestazioni, pesi e dimensioni, si riferiscono ai valori nominali. Piccole variazioni possono essere rilevate a causa delle tolleranze di produzione. Consultate l'Enerpac se le dimensioni definitive sono importanti.



Cilindri

Pagine 6-51



Pompe

Pagine 52-92



Componenti ausiliari

Pagine 105-118



Valvole

Pagine 119-125



Presse

Pagine 126-139



Estrattori

Pagine 140-155



Attrezzature

Pagine 156-178

Tecnologia Oleodinamica nel Mondo

Australia
ENERPAC, Applied Power
Australia Ltd. (APSY)
Block V Unit 3, Regents Park Estate
391 Park Road
Regents Park NSW 2134
(P.O. Box 261) Australia
Tel: +61 297 438 988
Fax: +61 297 438 648

China
Shanghai Blackhawk
Machinery Co Ltd
Room 907, China Record Building
811, Hengshan Road
Shanghai, 200030, China
Tel: +86 21 6466 9134
Fax: +86 21 6466 9139

CIS
ENERPAC
Applied Power Moscow
Leninsky Prospekt 95a
117313 Moscow, Russia
Tel: +7 095 956 50 90
Fax: +7 095 936 20 05

**Francia, Svizzera, Turchia, Grecia,
Medio Oriente e Africa**
ENERPAC S.A.
B.P. 200, Parc d'Activités
du Moulin de Massy
F-91882 Massy CEDEX (Paris)
Francia
Tel: +33 01 601 368 68
Fax: +33 01 692 037 50

**Germania, Scandinavia, Europa
dell'Est, Austria, Svizzera**
ENERPAC
Applied Power GmbH
P.O. Box 300113
D-40401 Dusseldorf, Germany
Tel: +49 211 471 490
Fax: +49 211 471 49 28/40

**Olanda, Belgio
e Lussemburgo**
ENERPAC B.V.
Storkstraat 25 / P.O. Box 269
3900 AG Veenendaal, Holland
Tel: +31 318 535 911
Fax: +31 318 525 613
+31 318 535 848

Hongkong
ENERPAC
Room 907 Workingberg
Commercial Building
41-47 Marble Road
North Point
Tel: +852-2561 6295
Fax: +852-2561 6772

India
ENERPAC
Hydraulics (India) Pvt Ltd
203 Vardhaman Chamber
Plot #84, Sector 17
Vashi, New Bombay 400705
Maharashtra, India
Tel: +91 22 763 10 62
Fax: +91 22 767 03 09

Italia
ENERPAC
Applied Power Italiana S.p.A.
Via Canova 4,
20094 Corsico (Milano)
Tel: +39 2 458 274 1/2/3
Fax: +39 2 486 012 88

Giappone
Applied Power Japan Ltd.
10-17 Sasame Kita-Machi
Toda-Shi, Saitama 335, Japan
Tel: +81 484 218 931
Fax: +81 484 224 108

Malesia
Applied Power
Hytec (M) Sdn Bhd
22-1, Jalan SS 15/8B
Subang Jaya, 47500
P.J. Selangor, West Malaysia
Tel: +603 737 29 23/39/19
Fax: +603 737 29 18

Messico
ENERPAC
Applied Power Mexico S.A. de C.V.
Avenida Principal, La Paz #100
Fracc. Industrial La Paz
42084 Pachuca, Hidalgo
Tel: +52 771 337 00
Fax: +52 771 838 00

Singapore
Applied Power Asia Pte Ltd
47 Jalan Pemimpin,
#01-02 & 01-03
Sin Cheong Building
Singapore 577200
Thomson Road, P.O. Box 114
Singapore 915704
Tel: +65 258 16 77
Fax: +65 258 28 47

Corea del Sud
ENERPAC
Applied Power Korea Ltd.
163-12 Dodang-Dong
Choong-Ku, Buchun-shi
Kyunggi-Do (Seoul)
Republic of Korea
Tel: +82 32 675 08 36/37
Fax: +82 32 675 30 02

Spagna, Portogallo
ENERPAC Applied Power
International S.A.
Calle de la Imprenta, 7
Poligono Industrial
28108 Alcobendas
(Madrid), Spain
Tel: +34 1 661 11 25
Fax: +34 1 661 47 89

Regno Unito, Irlanda
ENERPAC Limited
Unit 3
Colemeadow Road
North Moons Moat
Redditch
Worcester B98 9BP
United Kingdom
Tel: +44 1527 598 900
Fax: +44 1527 585 500

**USA, Canada, America Latina
e Caraibi**
ENERPAC
P.O. Box 325
Milwaukee, Butler
WI 53201-0325 USA
Tel: +1 414 781 66 00
Fax: +1 414 781 10 49
User Inquiries:
+1 800 433 2766
Distributor Inquiries & Orders:
+1 800 558 0530

Canada
User Inquiries:
+1 800 426 4129
Distributor Inquiries & Orders:
+1 800 426 2284

**Eccellenza
del Servizio
nel Mondo**



**Disponibilità
Mondiale**



**Garanzia
Standard
Mondiale**

