

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. I cilindri Enerpac sono conformi alla norma ASME B30.1 (eccetto le serie BRD).



### Sistema di supporto GR2

I nuovi serie RC DUO con il sistema di supporto GR2 sono i cilindri di prossima generazione con il design affidabile "Golden Ring" che aumenta la resistenza al carico laterale e protegge il cilindro da abrasioni, sovraestensione o guasti al pistone. Il nuovo cilindro serie RC Duo fornisce produttività di lunga durata senza problemi!

### Migliore ritenzione della testina

La testina indurita del pistone protegge l'estremità del pistone durante tutte le operazioni di sollevamento. Facile da rimuovere per accedere alle filettature di montaggio del pistone.

### Protezioni per filettatura

La sagoma ergonomica e una maggiore aderenza consentono di inserire e rimuovere la protezione della filettatura anche con guanti o mani unte.

### Smontaggio e montaggio facile

Accessibilità dall'esterno ai fissaggi della molla richiede solo comuni attrezzi di officina per una manutenzione semplificata.

### Molle di ritorno ad alta resistenza

Molla di ritorno pretensionata ad alta resistenza aumenta la forza di richiamo del pistone riducendo i tempi di ritorno.

### Sistema di supporto GR2

Il sistema GR2 ingloba la guarnizione nei modelli a corsa lunga migliorandone la durata e distribuendo meglio il supporto dei carichi. La maggior superficie del supporto aumenta la resistenza al carico laterale e migliora significativamente la durata del cilindro.



### Cappellotto di protezione antipolvere

Il copriraccordo antipolvere è stato risagomato e realizzato in materiale più flessibile per agevolarne l'inserimento e l'estrazione e rimuovere la protezione della filettatura anche con guanti o mani unte.



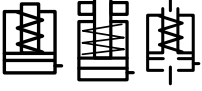



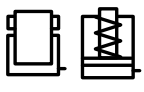



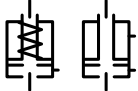



















### Smontaggio e montaggio facile

Accessibilità dall'esterno ai fissaggi della molla richiede solo comuni attrezzi di officina per una manutenzione semplificata.



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

# Indice sezione cilindri idraulici e prodotti di sollevamento

Forza <sup>1)</sup> ton (kN)	Corse (mm)	Tipo cilindro e funzioni	Serie	Pagina
5 - 95 (45 - 933)	16 - 362	Cilindri per impieghi diversificati, a semplice effetto (compresi gli accessori) 	RC	 6 ▶
20 - 150 (229 - 1589)	50 - 250	Cilindri in alluminio, a semplice effetto, con ghiera di sicurezza, a pistone forato 	RAC, RACL RACH	 12 ▶ 14 ▶ 16 ▶
20 - 150 (229 - 1589)	50 - 250	Cilindri in alluminio, a doppio effetto 	RAR	 18 ▶
5 - 520 (45 - 5114)	6 - 62	Cilindri extrapiatti e cilindri per lavori pesanti, a semplice effetto 	CLP RSM RCS	 20 ▶ 22 ▶
2,5 - 50 (24 - 505)	127 - 155	Cilindri traenti a semplice effetto 	BRC BRP	 24 ▶
13 - 145 (125 - 1429)	8 - 258	Cilindri a pistone forato, a semplice e a doppio effetto 	RCH RRH	 26 ▶ 28 ▶
4 - 23 (35 - 222)	28 - 260	Cilindri per applicazioni industriali, a doppio effetto (compresi gli accessori di montaggio) 	BRD	 30 ▶
10 - 520 (101 - 5108)	16 - 1219	Cilindri a corsa lunga, a doppio effetto 	RR	 32 ▶
50 - 1000 (496 - 10260)	50 - 300	Cilindri ad alto tonnellaggio a semplice effetto con battuta di finecorsa e altezza ridotta 	CLSG CLS	 36 ▶ 40 ▶
50 - 1000 (496 - 10260)	50 - 300	Cilindri ad alto tonnellaggio, a doppio effetto e cilindri con ghiera di sicurezza 	CLRG CLL	 44 ▶ 48 ▶
5 - 95 (45 - 933)	38 - 362	Set cilindro-pompa, a semplice effetto 	SC	 52 ▶
1 - 45 (8,9 - 435)	11 - 156	Prodotti per condizioni estreme Power Box – Set di attrezzi portatili 	RC, P, V SC, SR, SW	 54 ▶ 55 ▶
2 - 150 (20 - 1335)	62 - 460	Martinetti in alluminio e in acciaio Martinetti a bottiglia 	JH, JHA GBJ	 56 ▶ 57 ▶
54 - 181 (533 - 1778)	356 - 686	Martinetti POW'R RISER® 	PR	 58 ▶
181 (1778)	356 - 622	Sistema di sollevamento POW'R-LOCK™ 	PL	 60 ▶

<sup>1)</sup> 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.

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



- La maggior superficie del Sistema di supporto GR2 aumenta la resistenza al carico laterale e migliora significativamente la durata del cilindro.
- Tutti i cilindri hanno lo stelo e il corpo filettato, oltre a due fori filettati sulla base (nella gran parte dei modelli)
- Progettati per l'uso in tutte le posizioni
- Acciaio legato ad alta resistenza per una lunga durata
- Molla di ritorno pretensionata ad alta resistenza aumenta la forza di richiamo del pistone riducendo i tempi di ritorno
- Verniciatura a fuoco per maggiore resistenza alla corrosione
- Semigiunto rapido CR-400 e cappello di protezione antipolvere compresi in tutti i modelli
- Il raschiatoio sul pistone riduce il pericolo di contaminazione e prolunga la vita del cilindro.

▼ Sistema di sollevamento sincronizzato per un modulo di processo petrolchimico da 200 tonnellate con dodici cilindri RC2510.



## 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: 10



### 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: 10



### Accessori speciali

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

Pagina: 161

▼ 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



## Sistema di supporto GR2

I nuovi serie RC DUO con il sistema di supporto GR2 sono i cilindri di prossima generazione con il design affidabile "Golden Ring" che aumenta la resistenza al carico

laterale e protegge il cilindro da abrasioni, sovraestensione o guasti al pistone. Il nuovo cilindro serie RC Duo fornisce produttività di lunga durata senza problemi!

## Serie RC



Forza:

**5 - 95 ton**

Corsa:


**16 - 362 mm**

Pressione massima di esercizio:

**700 bar**

### ▼ TABELLA SCELTA RAPIDA

Per le informazioni tecniche complete vedere alla pagina seguente.

Forza cilindro ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )	Capacità olio (cm <sup>3</sup> )	Altezza chiuso 	(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
10 (101)	232	RC-59	6,5	151	323	2,8
	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)	356	RC-1014	14,5	516	450	8,2
	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
25 (232)	356	RC-1514	20,3	723	474	11,8
	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
30(295)	362	RC-2514 *	33,2	1202	476	17,7
50 (498)	209	RC-308	42,1	880	387	18,1
	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
75 (718)	337	RC-5013	71,2	2399	460	37,6
	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



Attenzione costante alla sicurezza

I valori nominali di carico e di corsa indicati dal fabbricante corrispondono ai limiti massimi di sicurezza. La buona pratica di lavoro suggerisce d'impiegare soltanto l'80% di tali valori nominali.

Pagina: 260



Cilindri ultraleggeri in alluminio

Quando sono richiesti cilindri con un rapporto capacità-peso più elevato, la serie RAC rappresenta la scelta perfetta.

Pagina: 13

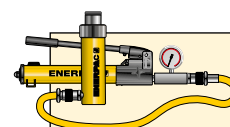


Manometri

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: 114

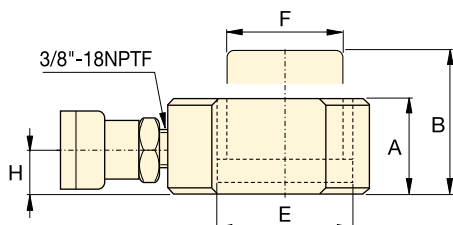
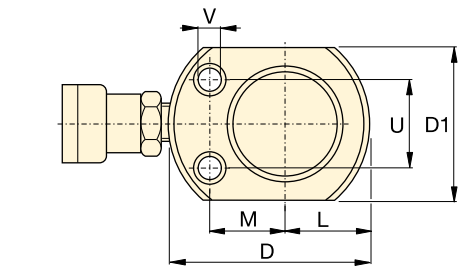


Unità idrauliche

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

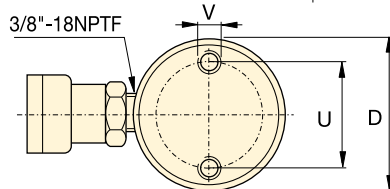
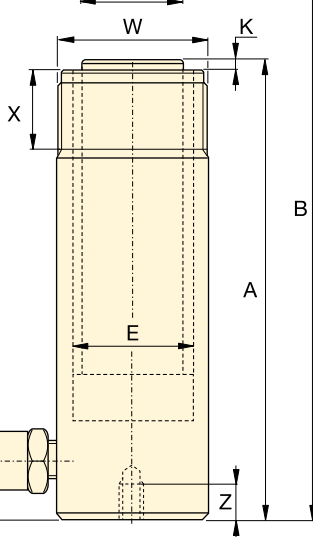
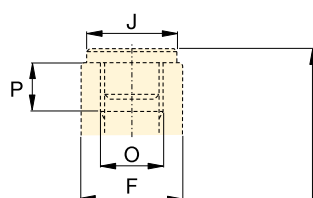
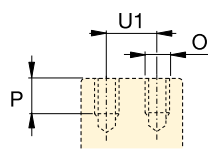
Pagina: 52

# Serie RC DUO, Cilindri a semplice effetto

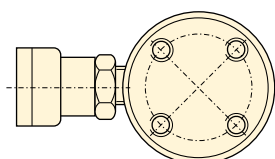


**RC-50**

**Solo per RC-101**  
(U1 = 19 mm)



**RC-51 - RC-5013**



**RC-1006, RC-10010**



## Tabella velocità

Per determinare la velocità approssimativa del vostro cilindro, consultate la tabella delle velocità dei cilindri in relazione alla pompa impiegata nelle 'Pagine gialle'.

Pagina: 255

◀ Per le caratteristiche complete vedere alla pagina precedente

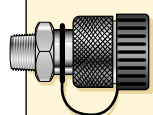
Forza max. del cilindro ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )	Capacità olio (cm <sup>3</sup> )	Altezza con pistone chiuso A (mm)	Altezza con pistone esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)
5 (45)	16	RC-50 <sup>2)</sup>	6,5	10	41	57	58 <sup>3)</sup>
	25	RC-51	6,5	16	110	135	38
	76	RC-53	6,5	50	165	241	38
	127	RC-55 <sup>1)</sup>	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 <sup>4)</sup>	14,5	38	89	115	57
	54	RC-102 <sup>1)</sup>	14,5	78	121	175	57
	105	RC-104	14,5	152	171	276	57
	156	RC-106 <sup>1)</sup>	14,5	226	247	403	57
	203	RC-108	14,5	294	298	501	57
	257	RC-1010 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	20,3	205	200	301	69
	152	RC-156 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	33,2	166	165	215	85
	102	RC-254 <sup>1)</sup>	33,2	339	215	317	85
	158	RC-256 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	33,2	1202	476	838	85	
30(295)	209	RC-308	42,1	880	387	596	101
50 (498)	51	RC-502	71,2	362	176	227	127
	101	RC-504	71,2	719	227	328	127
	159	RC-506 <sup>1)</sup>	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	146
	333	RC-7513	102,6	3417	492	825	146
95 (933)	168	RC-1006	133,3	2239	357	525	177
	260	RC-10010	133,3	3466	449	709	177

\* Disponibile come kit, vedere nota in pagina 7.

\*\* 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 completi di giunto femmina CR-400 e cappellotto di protezione antipolvere. Possono essere impiegati con tutti i tubi serie HC.

Forza max. cilindro:

**5 - 95 ton**

Corsa:


**16 - 362 mm**

Pressione max. di esercizio:

**700 bar**

**Serie RC**



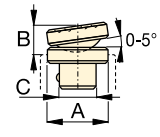
Ø Alesaggio cilindro E (mm)	Ø Stelo F (mm)	Da base a bocca mandate H (mm)	Ø Testina J (mm)	Sporgenza testina - stelo K (mm)	Filettatura interna stelo O	Lungh. filettatura interna stelo P (mm)	Fori montaggio base			Filettatura corpo cilindro W	Lungh. filett. corpo X (mm)	 (kg)	Modello
							Inter. viti fiss. U (mm)	Filettatura V	Prof. filettatura Z (mm)				
28,7	25,4	19	2)	2)	2)	2)	28	5,6 mm	—	—	—	1,0	RC-50 <sup>2)</sup>
28,7	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	14	25	1/4" - 20 UN	14	1 1/2" - 16 UN	28	1,0	RC-51
28,7	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	14	25	1/4" - 20 UN	14	1 1/2" - 16 UN	28	1,5	RC-53
28,7	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	14	25	1/4" - 20 UN	14	1 1/2" - 16 UN	28	1,9	RC-55 <sup>1)</sup>
28,7	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	16	25	1/4" - 20 UN	14	1 1/2" - 16 UN	28	2,4	RC-57
28,7	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	16	25	1/4" - 20 UN	14	1 1/2" - 16 UN	28	2,8	RC-59
42,9	38,1	19	—	—	#10 - 24 UN	6	39	5/16" - 18 UN	12	2 1/4" - 14	26	1,8	RC-101 <sup>4)</sup>
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39	5/16" - 18 UN	12	2 1/4" - 14 UN	26	2,3	RC-102 <sup>1)</sup>
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39	5/16" - 18 UN	12	2 1/4" - 14 UN	26	3,3	RC-104
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39	5/16" - 18 UN	12	2 1/4" - 14 UN	26	4,4	RC-106 <sup>1)</sup>
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39	5/16" - 18 UN	12	2 1/4" - 14 UN	26	5,4	RC-108
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39	5/16" - 18 UN	12	2 1/4" - 14 UN	26	6,4	RC-1010 <sup>1)</sup>
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39	5/16" - 18 UN	12	2 1/4" - 14 UN	26	6,8	RC-1012
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39	5/16" - 18 UN	12	2 1/4" - 14 UN	26	8,2	RC-1014
50,8	41,4	19	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UN	12	2 3/4" - 16 UN	30	3,3	RC-151
50,8	41,4	19	38	9	1" - 8 UN	22	48	3/8" - 16 UN	12	2 3/4" - 16 UN	30	4,1	RC-152
50,8	41,4	19	38	9	1" - 8 UN	22	48	3/8" - 16 UN	12	2 3/4" - 16 UN	30	5,0	RC-154 <sup>1)</sup>
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UN	12	2 3/4" - 16 UN	30	6,8	RC-156 <sup>1)</sup>
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UN	12	2 3/4" - 16 UN	30	8,2	RC-158
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UN	12	2 3/4" - 16 UN	30	9,5	RC-1510
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UN	12	2 3/4" - 16 UN	30	10,9	RC-1512
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UN	12	2 3/4" - 16 UN	30	11,8	RC-1514
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16 UN	25	58	1/2" - 13 UN	19	3 5/16" - 12 UN	49	5,9	RC-251
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16 UN	25	58	1/2" - 13 UN	19	3 5/16" - 12 UN	49	6,4	RC-252 <sup>1)</sup>
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16 UN	25	58	1/2" - 13 UN	19	3 5/16" - 12 UN	49	8,2	RC-254 <sup>1)</sup>
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16 UN	25	58	1/2" - 13 UN	19	3 5/16" - 12 UN	49	10,0	RC-256 <sup>1)</sup>
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16 UN	25	58	1/2" - 13 UN	19	3 5/16" - 12 UN	49	12,2	RC-258
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16 UN	25	58	1/2" - 13 UN	19	3 5/16" - 12 UN	49	14,1	RC-2510
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16 UN	25	58	1/2" - 13 UN	19	3 5/16" - 12 UN	49	16,3	RC-2512
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16 UN	25	58	1/2" - 13 UN	19	3 5/16" - 12 UN	49	17,7	RC-2514 <sup>1)</sup>
73,2	57,2	57	50	10	1 1/2" - 16 UN	25	—	—	—	3 5/16" - 12 UN	49	18,1	RC-308
95,2	79,5	33	71	2	—	—	95	1/2" - 13 UN	19	5" - 12 UN	55	15,0	RC-502
95,2	79,5	33	71	2	—	—	95	1/2" - 13 UN	19	5" - 12 UN	55	19,1	RC-504
95,2	79,5	35	71	2	—	—	95	1/2" - 13 UN	19	5" - 12 UN	55	23,1	RC-506 <sup>1)</sup>
95,2	79,5	35	71	2	—	—	95	1/2" - 13 UN	19	5" - 12 UN	55	37,6	RC-5013
114,3	95,2	30	71	5	—	—	—	—	—	5 3/4" - 12 UN	44	29,5	RC-756
114,3	95,2	30	71	5	—	—	—	—	—	5 3/4" - 12 UN	44	59,0	RC-7513
130,3	104,9	41	71	2	—	—	140	3/4" - 10 UN	25	6 7/8" - 12 UN	44	59,0	RC-1006
130,3	104,9	41	71	2	—	—	140	3/4" - 10 UN	25	6 7/8" - 12 UN	44	72,6	RC-10010

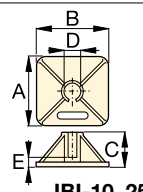
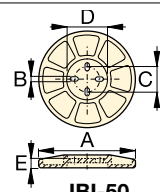
## ▼ TABELLA DI SCELTA

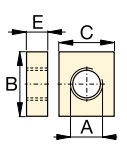
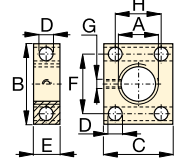
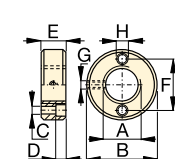
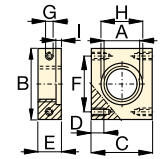
Uso con cilindro di forza ton (kN)	Testine			Piastra di base	Piastra di montaggio	Attacco ad occhio	
	Piana	Scanalata <sup>1)</sup>	Oscillante			Base <sup>4)</sup>	Pistone
5 (45)	A-53F <sup>2)</sup>	A-53G <sup>2)</sup>	-	-	RB-5 <sup>2)</sup> , AW-51 <sup>2)</sup> , AW-53 <sup>2)</sup>	REB-5 <sup>2)</sup>	REP-5 <sup>2)</sup>
10 (101)	A-12 <sup>3)</sup> , A-102F <sup>3)</sup>	A-102G <sup>3)</sup>	CAT-10 <sup>3)</sup>	JB-10	RB-10, AW-102	REB-10	REP-10 <sup>3)</sup>
15 (142)	-	A-152G	CAT-10	-	RB-15	REB-15	REP-10
25 (232)	A-29 <sup>5)</sup>	A-252G	CAT-50	JB-25	RB-25	REB-25	REP-25
30 (295)	A-29 <sup>5)</sup>	A-252G	CAT-50	-	RB-25	-	REP-25
50 (498)	-	-	CAT-100	JB-50	-	-	-
75 (718)	-	-	CAT-100	-	-	-	-
95 (933)	-	-	CAT-100	-	-	-	-

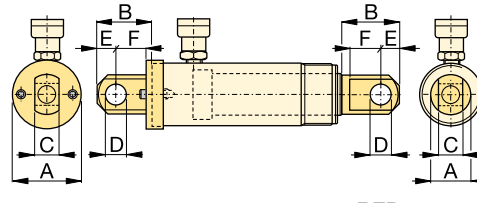
<sup>1)</sup> Standard per i cilindri RC da 5 a 30 ton <sup>2)</sup> Eccetto RC-50 <sup>3)</sup> Eccetto RC-101 <sup>4)</sup> Le viti di montaggio sono incluse <sup>5)</sup> Utilizzato con sistemi di piegatura.

## ▼ TABELLA DIMENSIONI

Modello	Dimensioni testina (mm)			A-53F, A-102F	A-12, A-29	Modello	Dimensioni testina oscillante (mm)			
	A	B	C				A	B	C	
<b>Piatta</b>										
A-53F	25	6	17							
A-102F	35	6	22							
A-12	51	48	1"-8 UNC							
A-29	51	48	1 1/2"-16 UNC							
<b>Scanalata</b>										
A-53G	25	6	17							
A-102G	35	6	22							
A-152G	38	9	22							
A-252G	50	9	35							
				<b>Oscillante</b>						
CAT-10	35	20	22							
CAT-50	50	23	35							
				<b>Oscillante</b>						
CAT-100	71	24	-							

Modello	Dimensioni piastra di base (mm)						
	A	B	C	D	E		
JB-10	228	228	135	58	20		
JB-25	279	279	140	86	26		
JB-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"-16UN	88	76	-	25	-	-	-				
AW-51	1 1/2"-16UN	70	59	10	24	54	1 1/4"-16 UN	41				
AW-53	1 1/2"-16UN	72	7	7	19	57	1 1/4"-20 UN	10				
RB-10	2 1/4"-14UN	114	88	-	25	-	-	-				
AW-102	2 1/4"-14UN	100	82	16	30	76	7/16"-20 UN	58				
RB-15	2 3/4"-16UN	101	114	-	38	-	-	-				
RB-25	3 5/16"-12UN	127	165	-	50	-	-	-				

Tipo	Modello	Dimensioni attacco ad occhio						Da perno a perno * (mm)	
		A	B	C	D	E	F		
Base <sup>4)</sup>	REB-5	44	47	14	16	16	25	60,2	
	REB-10	63	66	25	22	25	35	78,0	
	REB-15	76	66	25	22	25	35	78,0	
	REB-25	95	79	38	31	31	41	87,6	
Pistone	REP-5	28	45	14	16	16	19	-	
	REP-10	42	61	25	22	25	28	-	
	REP-25	57	71	38	31	31	35	-	

<sup>4)</sup> Le viti di fissaggio sono incluse.

\* Interasse occhio-occhio - Con attacco REB e REP installato. Aggiungere la altezza del cilindro con pistone chiuso.

# Cilindri in alluminio Enerpac

▼ Da sinistra a destra: RAC-506, RACL-506, RACH-1504, RAR-506



- **Peso ridotto, facili da trasportare e da posizionare, più elevato rapporto forza/peso del cilindro**
- **Inattaccabile dagli agenti corrosivi**
- **Guide in materiale composito su tutte le superfici in movimento, evitano l'attrito metallo su metallo, per resistere ai carichi laterali ed aumentare la vita del cilindro.**



## Serie RA

Forza:  
**20 - 150 ton**

Corsa:  
**50-250 mm**

Pressione massima di esercizio:  
**700 bar**



**Attenzione costante alla sicurezza**

I valori nominali di carico e di corsa indicati dal fabbricante corrispondono ai limiti massimi di sicurezza. La buona pratica di lavoro suggerisce d'impiegare soltanto l'80% di tali valori nominali.

Pagina: **260**



### Alluminio e acciaio a confronto

I cilindri in alluminio, pur offrendo soluzioni estremamente leggere, presentano alcune limitazioni specifiche dovute alle proprietà del materiale. L'alluminio si diversifica dall'acciaio per il suo comportamento a fatica.

I cilindri in alluminio NON devono essere utilizzati in applicazioni con elevato numero di cicli come nella produzione.

I cilindri Enerpac in alluminio sono progettati per fornire 5000 cicli nelle normali condizioni di pressione. **Tali limiti non devono essere superati.**



### Piastra di base in acciaio

La piastra di base in acciaio protegge il cilindro dai danni e non deve essere rimossa.

I fori di montaggio presenti su questi cilindri di alluminio sono progettati per il fissaggio della piastra di base in acciaio.

### Non sopportano la forza di trazione del cilindro.

Non utilizzare i fori alla base dei cilindri di alluminio per collegare altri attrezzi al cilindro.



▼ Da sinistra a destra: RAC-5010, RAC-15010, RAC-304, RAC-208



## Peso ridotto per una massima maneggevolezza



### Testine

Tutti i cilindri RAC sono dotati di testine amovibili imbullonate in acciaio temprato. Per le testine

oscillanti vedere la pagina successiva.

Pagina: **13**



### Pompa manuale leggera

La scelta di un cilindro in alluminio, abbinato ad una pompa Enerpac **P-392** oppure **P-802** permette di

realizzare una composizione ottimale di peso ridotto.

Pagina: **64**

- Guide in materiale composito; evitano l'attrito metallo su metallo, aumentano la vita del cilindro ed incrementano la resistenza ai carichi laterali fino al 10%
- Trattamento superficiale Hard-Coat - su tutte le superfici - è resistente all'usura ed aumenta la vita del cilindro
- Tutti i modelli sono muniti di maniglie
- Piastra base e testina in acciaio per la protezione dai danni provocati dal carico
- Ghiera di finecorsa capace di sopportare l'intera capacità di spinta del cilindro
- Molla di ritorno per impieghi gravosi per ritrarre rapidamente il cilindro
- Semigiunto rapido CR-400 e cappello di protezione antipolvere compresi in tutti i modelli
- Tutti i cilindri sono conformi alle norme ASME B-30.1 e ISO 10100.



◀ I cilindri Enerpac serie RA sono unici nel loro genere - leggeri e interamente realizzati in lega d'alluminio. I cilindri tipo RAC-506 sono ideali per il posizionamento di elementi di tunnel sotto i corsi d'acqua, per la realizzazione della Linea Ferroviaria Alta Velocità (HSL) in Olanda.

Forza cilindro @ 700 bar ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )
20 (218)	50	RAC-202	31,2
	100	RAC-204	31,2
	150	RAC-206	31,2
	200	RAC-208	31,2
	250	RAC-2010	31,2
30 (309)	50	RAC-302	44,2
	100	RAC-304	44,2
	150	RAC-306	44,2
	200	RAC-308	44,2
	250	RAC-3010	44,2
50 (496)	50	RAC-502	70,9
	100	RAC-504	70,9
	150	RAC-506	70,9
	200	RAC-508	70,9
	250	RAC-5010	70,9
100 (1002)	50	RAC-1002	143,1
	100	RAC-1004	143,1
	150	RAC-1006	143,1
	200	RAC-1008	143,1
	250	RAC-10010	143,1
150 (1589)	50	RAC-1502	227,0
	100	RAC-1504	227,0
	150	RAC-1506	227,0
	200	RAC-1508	227,0
	250	RAC-15010	227,0

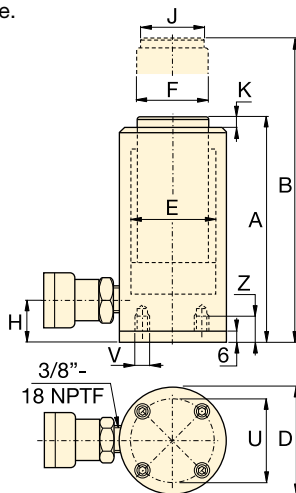
# Cilindri in alluminio, a semplice effetto

Dimensioni testina oscillante optional (mm)			
Per Cilindro Modello/ Capacità ton	Modello testina oscillante *	Ø testina	Altezza testina
		J1	K1
<b>RAC-50</b>	<b>CATG-50</b>	50	24
<b>RAC-100</b>	<b>CATG-150</b>	91	31
<b>RAC-150</b>	<b>CATG-200</b>	118	35

\* Testina oscillante disponibili soltanto fino a 50 tonnellate.

Fori di montaggio sulla piastra di base			
Modello/ Capacità ton	Ø Inter- asse fori U (mm)	Filetta- tura V (mm)	
<b>RAC-20</b>	70	M6	12
<b>RAC-30</b>	80	M6	12
<b>RAC-50</b>	110	M6	12
<b>RAC-100</b>	150	M10	12
<b>RAC-150</b>	200	M10	12

<sup>1)</sup> Compreso lo spessore della piastra di base di 6 mm e le 4 viti di fissaggio.



**Serie  
RAC**



Forza:


**20 - 150 ton**

Corsa:

**50 - 250 mm**

Pressione massima di esercizio:

**700 bar**

Capacità olio (cm <sup>3</sup> )	Altezza chiuso A (mm)	Altezza con pistone esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø Alesaggio cilindro E (mm)	Ø Stelo F (mm)	Da base a bocca mandate H (mm)	Ø Testina J (mm)	Sporgenza testina - stelo K (mm)	 (kg)	Modello
156	174	224	85	63	50	27	40	3	3,6	<b>RAC-202</b>
312	224	324	85	63	50	27	40	3	4,1	<b>RAC-204</b>
468	274	424	85	63	50	27	40	3	4,6	<b>RAC-206</b>
624	324	524	85	63	50	27	40	3	5,1	<b>RAC-208</b>
780	374	624	85	63	50	27	40	3	5,6	<b>RAC-2010</b>
221	181	231	100	75	60	32	40	3	4,5	<b>RAC-302</b>
442	231	331	100	75	60	32	40	3	5,2	<b>RAC-304</b>
663	281	431	100	75	60	32	40	3	5,9	<b>RAC-306</b>
884	331	531	100	75	60	32	40	3	6,6	<b>RAC-308</b>
1105	381	631	100	75	60	32	40	3	7,3	<b>RAC-3010</b>
354	186	236	130	95	80	30	50	3	8,5	<b>RAC-502</b>
709	236	336	130	95	80	30	50	3	9,8	<b>RAC-504</b>
1063	286	436	130	95	80	30	50	3	11,1	<b>RAC-506</b>
1417	336	536	130	95	80	30	50	3	12,4	<b>RAC-508</b>
1771	386	636	130	95	80	30	50	3	13,7	<b>RAC-5010</b>
715	221	271	180	135	110	46	94	3	17,3	<b>RAC-1002</b>
1431	271	371	180	135	110	46	94	3	19,6	<b>RAC-1004</b>
2147	321	471	180	135	110	46	94	3	21,9	<b>RAC-1006</b>
2863	371	571	180	135	110	46	94	3	24,2	<b>RAC-1008</b>
3578	421	671	180	135	110	46	94	3	26,5	<b>RAC-10010</b>
1135	243	293	230	170	140	51	113	3	25,3	<b>RAC-1502</b>
2270	293	393	230	170	140	51	113	3	29,3	<b>RAC-1504</b>
3405	343	493	230	170	140	51	113	3	33,3	<b>RAC-1506</b>
4540	393	593	230	170	140	51	113	3	37,3	<b>RAC-1508</b>
5675	443	693	230	170	140	51	113	3	41,3	<b>RAC-15010</b>

▼ Da sinistra a destra: RACL-1006, RACL-504, RACL-5010



- Il cilindro in alluminio con ghiera di sicurezza fornisce una tenuta meccanica del carico per periodi di tempo prolungati
- Guide in materiale composito evitano l'attrito metallo su metallo, aumentano la vita del cilindro e incrementano la resistenza ai carichi laterali fino al 5%
- Trattamento superficiale Hard-Coat - su tutte le superfici - è resistente all'usura ed aumenta la vita del cilindro.
- Tutti i modelli sono muniti di maniglie
- Piastra base e testina in acciaio per la protezione contro i danni provocati dal carico
- Ghiera di finecorsa capace di sopportare l'intera capacità di spinta del cilindro
- Molla di ritorno per impieghi gravosi per ritrarre rapidamente il cilindro
- Semigiunto rapido CR-400 e cappellotto di protezione antipolvere compresi in tutti i modelli
- Tutti i cilindri sono conformi alle norme ASME B-30.1 e ISO 10100.



◀ Un cilindro in alluminio con ghiera di sicurezza RACL-1506, sostiene il carico durante l'operazione di iniezione di resina epossidica per il rinforzo di un ponte.



### Testine

Tutti i cilindri RACL sono dotati di testine amovibili imbullonate in acciaio temprato. Per le testine

oscillanti vedere la pagina successiva.

Pagina: **15**



### Tubi flessibili

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

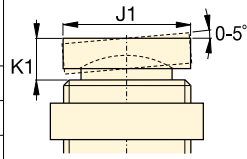
Vostro sistema richiedete solo tubi originali Enerpac.

Pagina: **116**

Forza cilindro @ 700 bar ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )
20 (218)	50	RACL-202	31,2
	100	RACL-204	31,2
	150	RACL-206	31,2
	200	RACL-208	31,2
	250	RACL-2010	31,2
30 (309)	50	RACL-302	44,2
	100	RACL-304	44,2
	150	RACL-306	44,2
	200	RACL-308	44,2
	250	RACL-3010	44,2
50 (496)	50	RACL-502	70,9
	100	RACL-504	70,9
	150	RACL-506	70,9
	200	RACL-508	70,9
	250	RACL-5010	70,9
100 (1002)	50	RACL-1002	143,1
	100	RACL-1004	143,1
	150	RACL-1006	143,1
	200	RACL-1008	143,1
	250	RACL-10010	143,1
150 (1589)	50	RACL-1502	227,0
	100	RACL-1504	227,0
	150	RACL-1506	227,0
	200	RACL-1508	227,0
	250	RACL-15010	227,0

# Cilindri in alluminio ghiera di sicurezza, a semplice effetto

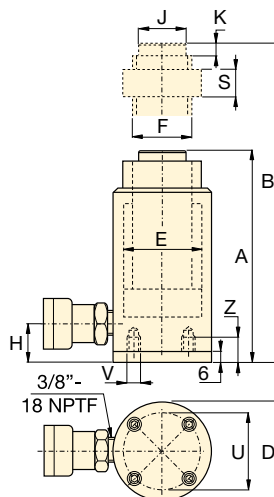
Dimensioni testina oscillante optional			
Modello/ Capacità	Modello testina oscillante *	Ø testina	Altezza testina
ton		J1	K1
<b>RACL-50</b>	<b>CATG-50</b>	50	24
<b>RACL-100</b>	<b>CATG-150</b>	91	31
<b>RACL-150</b>	<b>CATG-200</b>	118	35



\* Testina oscillante disponibili soltanto fino a 50 tonnellate.

Fori di montaggio sulla piastra di base			
Modello/ Capacità	Ø Inter- asse fori U (mm)	Filetta- tura V (mm)	Prof. filet- tatura Z <sup>1)</sup> (mm)
<b>RACL-20</b>	70	M6	12
<b>RACL-30</b>	80	M6	12
<b>RACL-50</b>	110	M6	12
<b>RACL-100</b>	150	M10	12
<b>RACL-150</b>	200	M10	12

<sup>1)</sup> Compreso lo spessore della piastra di base di 6 mm e le 4 viti di fissaggio.



## Serie RACL



Forza:


**20 - 150 ton**

Corsa:

**50 - 250 mm**

Pressione massima di esercizio:

**700 bar**

Capacità olio (cm <sup>3</sup> )	Altezza chiuso A (mm)	Altezza pistone esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø Alesaggio cilindro E (mm)	Ø Stelo (filettato) F (mm)	Da base a bocca mandate H (mm)	Ø Testina J (mm)	Sporgenza testina - stelo K (mm)	Altezza ghiera di sicurezza S (mm)	 (kg)	Modello
156	224	274	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	4,0	<b>RACL-202</b>
312	274	374	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	4,6	<b>RACL-204</b>
468	324	474	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	5,2	<b>RACL-206</b>
624	374	574	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	5,8	<b>RACL-208</b>
780	424	674	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	6,4	<b>RACL-2010</b>
221	231	281	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	5,4	<b>RACL-302</b>
442	281	381	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	6,1	<b>RACL-304</b>
663	331	481	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	6,8	<b>RACL-306</b>
883	381	581	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	7,5	<b>RACL-308</b>
1105	431	681	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	8,2	<b>RACL-3010</b>
354	236	286	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	9,3	<b>RACL-502</b>
709	286	386	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	10,6	<b>RACL-504</b>
1063	336	486	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	11,9	<b>RACL-506</b>
1417	386	586	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	13,2	<b>RACL-508</b>
1771	436	686	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	14,5	<b>RACL-5010</b>
716	296	346	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	21,9	<b>RACL-1002</b>
1431	346	446	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	24,2	<b>RACL-1004</b>
2147	396	546	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	26,5	<b>RACL-1006</b>
2863	446	646	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	28,8	<b>RACL-1008</b>
3578	496	746	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	31,1	<b>RACL-10010</b>
1135	323	373	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	32,2	<b>RACL-1502</b>
2270	373	473	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	36,2	<b>RACL-1504</b>
3405	423	573	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	40,2	<b>RACL-1506</b>
4540	473	673	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	44,2	<b>RACL-1508</b>
5675	523	773	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	48,2	<b>RACL-15010</b>

▼ Da sinistra a destra: RACH-1504, RACH-15010, RACH-206, RACH-306



## La soluzione ultraleggera per il tensionamento ed il collaudo



### Testine forate

Tutti i cilindri RACH sono completi di testina forate e fissata per mezzo di viti.



### Pompa manuale leggera

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

di peso ridotto.

Pagina: **62**

- Pistone forato per l'impiego sia in spinta che in trazione
- Guide in materiale composito aumentano la vita del cilindro e incrementano la resistenza ai carichi laterali
- Trattamento superficiale Hard-Coat - su tutte le superfici - è resistente all'usura ed aumenta la vita del cilindro.
- Il canotto centrale flottante, aumenta la vita delle tenute e del cilindro stesso
- Tutti i modelli sono muniti di maniglie
- Piastra base e testina in acciaio per la protezione contro i danni provocati dal carico
- Ghiera di finecorsa capace di sopportare l'intera capacità di spinta del cilindro
- Molla di ritorno per impieghi graviosi per ritrarre rapidamente il cilindro.



◀ Un RACH-306 azionato da una leggerissima pompa a mano P-392, utilizzato per estrarre spine corrose dal telaio di veicoli per raccolta rifiuti.

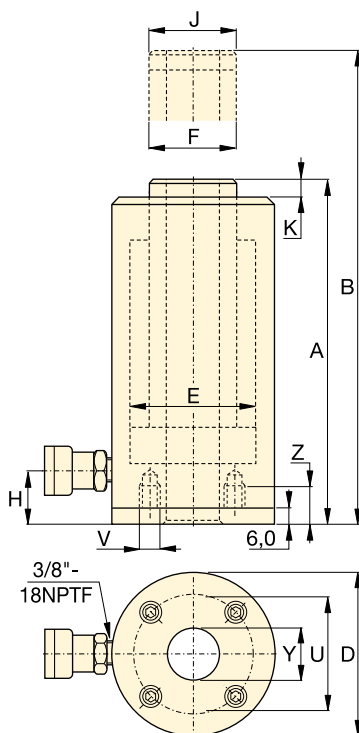
Forza cilindro @ 700 bar ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )
20 (229)	50	RACH-202	32,7
	100	RACH-204	32,7
	150	RACH-206	32,7
	200	RACH-208	32,7
	250	RACH-2010	32,7
30 (358)	50	RACH-302	51,1
	100	RACH-304	51,1
	150	RACH-306	51,1
	200	RACH-308	51,1
	250	RACH-3010	51,1
60 (596)	50	RACH-602	84,7
	100	RACH-604	84,7
	150	RACH-606	84,7
	200	RACH-608	84,7
	250	RACH-6010	84,7
100 (1157)	50	RACH-1002	164,6
	100	RACH-1004	164,6
	150	RACH-1006	164,6
	200	RACH-1008	164,6
	250	RACH-10010	164,6
150 (1588)	50	RACH-1502	225,8
	100	RACH-1504	225,8
	150	RACH-1506	225,8
	200	RACH-1508	225,8
	250	RACH-15010	225,8

# Cilindri in alluminio, con pistone forato, a semplice effetto

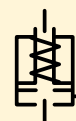
## Fori di montaggio sulla piastra di base

Modello/ Capacità ton	Ø Inter- asse fori U (mm)	Filetta- tura V (mm)	Prof. filet- tatura Z <sup>1)</sup> (mm)
RACH-20	80	M6	12
RACH-30	110	M6	12
RACH-60	160	M6	12
RACH-100	220	M10	12
RACH-150	245	M10	12

<sup>1)</sup> Compreso lo spessore della piastra di base di 6 mm e le 4 viti di fissaggio.



## Serie RACH



Forza:

**20 - 150 ton**

Corsa:


**50 - 250 mm**

Diametro foro centrale:

**27-79 mm**

Pressione massima di esercizio:

**700 bar**

Capacità olio (cm <sup>3</sup> )	Altezza chiuso A (mm)	Altezza pistone esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø Alesaggio cilindro E (mm)	Ø Stelo F (mm)	Da base a bocca mandate H (mm)	Ø Testina J (mm)	Sporgenza testina - stelo K (mm)	Ø foro centrale Y (mm)	 (kg)	Modello
164	188	238	100	75	55	29	55	10	27	5,2	RACH-202
327	251	351	100	75	55	29	55	10	27	6,1	RACH-204
491	315	465	100	75	55	29	55	10	27	7,1	RACH-206
654	378	578	100	75	55	29	55	10	27	8,0	RACH-208
818	442	692	100	75	55	29	55	10	27	9,0	RACH-2010
256	208	258	130	95	70	29	70	10	34	8,0	RACH-302
511	267	367	130	95	70	29	70	10	34	9,5	RACH-304
766	333	483	130	95	70	29	70	10	34	11,2	RACH-306
1022	395	595	130	95	70	29	70	10	34	12,9	RACH-308
1277	458	708	130	95	70	29	70	10	34	14,5	RACH-3010
423	251	301	180	130	100	61	100	12	54	16,2	RACH-602
847	315	415	180	130	100	61	100	12	54	19,5	RACH-604
1270	380	530	180	130	100	61	100	12	54	25,6	RACH-606
1694	445	645	180	130	100	61	100	12	54	26,0	RACH-608
2117	510	760	180	130	100	61	100	12	54	29,6	RACH-6010
823	258	308	250	185	145	61	145	14	79	33,8	RACH-1002
1646	325	425	250	185	145	61	145	14	79	39,8	RACH-1004
2487	391	541	250	185	145	61	145	14	79	46,2	RACH-1006
3291	459	659	250	185	145	61	145	14	79	52,2	RACH-1008
4114	527	777	250	185	145	61	145	14	79	58,8	RACH-10010
1129	280	330	275	205	150	61	145	14	79	48,9	RACH-1502
2258	360	460	275	205	150	61	145	14	79	55,7	RACH-1504
3387	430	580	275	205	150	61	145	14	79	63,0	RACH-1506
4517	500	700	275	205	150	61	145	14	79	70,1	RACH-1508
5646	570	820	275	205	150	61	145	14	79	77,2	RACH-15010

▼ Da sinistra a destra: RAR-5010, RAR-308, RAR-204



### Testine

Tutti i cilindri RAR sono dotati di testine amovibili imbullonate in acciaio temprato. Per le testine

oscillanti vedere la pagina successiva.

Pagina: **19**



### 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: **116**

- Guide in materiale composito aumentano la vita del cilindro e incrementano la resistenza ai carichi laterali
- Trattamento superficiale Hard-Coat - su tutte le superfici - è resistente all'usura ed aumenta la vita del cilindro.
- Tutti i modelli sono muniti di maniglie
- Piastra base e testina in acciaio per la protezione contro i danni provocati dal carico
- Ghiera di fincorsa capace di sopportare l'intera capacità di spinta del cilindro
- Valvola di sicurezza incorporata per prevenire sovrappressurizzazioni accidentali
- A doppio effetto per un ritorno rapido, indipendentemente dalla lunghezza dei tubi o dalle perdite nel sistema.

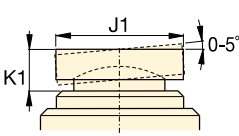
▼ Un RAR-506 è stato posizionato facilmente sotto un bulldozer per la riparazione di una parte del telaio.



Forza cilindro @ 700 bar ton	Corsa (mm)	Modello	Forza max. del cilindro (kN)		Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )		Capacità olio	
			Spinta	Trazione	Spinta	Trazione	Spinta	Trazione
20	50	RAR-202	218	130	31,2	18,6	156	93
	100	RAR-204	218	130	31,2	18,6	312	186
	150	RAR-206	218	130	31,2	18,6	468	279
	200	RAR-208	218	130	31,2	18,6	624	372
	250	RAR-2010	218	130	31,2	18,6	780	465
30	50	RAR-302	309	179	44,2	24,5	221	123
	100	RAR-304	309	179	44,2	24,5	442	245
	150	RAR-306	309	179	44,2	24,5	663	368
	200	RAR-308	309	179	44,2	24,5	884	490
	250	RAR-3010	309	179	44,2	24,5	1105	613
50	50	RAR-502	496	187	70,9	26,7	354	134
	100	RAR-504	496	187	70,9	26,7	709	267
	150	RAR-506	496	187	70,9	26,7	1063	401
	200	RAR-508	496	187	70,9	26,7	1417	534
	250	RAR-5010	496	187	70,9	26,7	1771	668
100	50	RAR-1002	1002	557	143,1	79,5	715	398
	100	RAR-1004	1002	557	143,1	79,5	1431	795
	150	RAR-1006	1002	557	143,1	79,5	2147	1193
	200	RAR-1008	1002	557	143,1	79,5	2863	1590
	250	RAR-10010	1002	557	143,1	79,5	3578	1988
150	50	RAR-1502	1589	924	227,0	132,0	1135	660
	100	RAR-1504	1589	924	227,0	132,0	2270	1320
	150	RAR-1506	1589	924	227,0	132,0	3405	1980
	200	RAR-1508	1589	924	227,0	132,0	4540	2640
	250	RAR-15010	1589	924	227,0	132,0	5675	3300

# Cilindri in alluminio, a doppio effetto

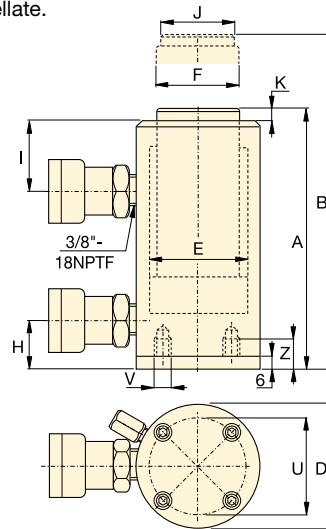
Dimensioni testina oscillante optional (mm)			
Modello/ Capacità	Modello testina oscillante *	Ø testina	Altezza testina
ton		J1	K1
<b>RAR-50</b>	<b>CATG-50</b>	50	24
<b>RAR-100</b>	<b>CATG-100</b>	73	29
<b>RAR-150</b>	<b>CATG-150</b>	91	31



\* Testina oscillante disponibili soltanto fino a 50 tonnellate.

Fori di montaggio sulla piastra di base			
Modello/ Capacità	Ø Inter- asse fori U(mm)	Filetta- tura V (mm)	Prof. filet- tatura Z <sup>1)</sup> (mm)
ton			
<b>RAR-20</b>	93	M6	12
<b>RAR-30</b>	105	M6	12
<b>RAR-50</b>	110	M6	12
<b>RAR-100</b>	165	M6	12
<b>RAR-150</b>	200	M6	12

<sup>1)</sup> Compreso lo spessore della piastra di base di 6 mm e le 4 viti di fissaggio.



## Serie RAR




Forza:

**20 - 150 ton**

**50 - 250 mm**

Pressione massima di esercizio:

**700 bar**

Altezza chiuso A (mm)	Altezza pistone esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø Alesaggio cilindro E (mm)	Ø Stelo F (mm)	Da base a bocca mandate H(mm)	De piano sup. a bocca ritorno I (mm)	Ø Testina J (mm)	Sporgenza testina - stelo K (mm)	 (kg)	Modello
189	239	113	63	40	30	50	30	3	7,4	RAR-202
239	339	113	63	40	30	50	30	3	8,0	RAR-204
289	439	113	63	40	30	50	30	3	8,6	RAR-206
339	539	113	63	40	30	50	30	3	9,2	RAR-208
389	639	113	63	40	30	50	30	3	9,8	RAR-2010
201	251	125	75	50	30	55	40	3	8,6	RAR-302
251	351	125	75	50	30	55	40	3	9,5	RAR-304
301	451	125	75	50	30	55	40	3	10,4	RAR-306
351	551	125	75	50	30	55	40	3	11,3	RAR-308
401	651	125	75	50	30	55	40	3	12,2	RAR-3010
201	251	145	95	75	30	56	50	3	11,1	RAR-502
251	351	145	95	75	30	56	50	3	12,7	RAR-504
301	451	145	95	75	30	56	50	3	14,3	RAR-506
351	551	145	95	75	30	56	50	3	15,9	RAR-508
401	651	145	95	75	30	56	50	3	17,5	RAR-5010
251	301	185	135	90	43	80	75	3	16,4	RAR-1002
301	401	185	135	90	43	80	75	3	19,3	RAR-1004
351	501	185	135	90	43	80	75	3	22,2	RAR-1006
401	601	185	135	90	43	80	75	3	25,1	RAR-1008
451	701	185	135	90	43	80	75	3	28,0	RAR-10010
248	298	230	170	110	38	75	113	3	24,2	RAR-1502
298	398	230	170	110	38	75	113	3	28,9	RAR-1504
348	498	230	170	110	38	75	113	3	33,2	RAR-1506
398	598	230	170	110	38	75	113	3	37,9	RAR-1508
448	698	230	170	110	38	75	113	3	42,6	RAR-15010



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



- **Altezza estremamente ridotta per l'uso in spazi limitati**
- **Ghiera di sicurezza per il mantenimento meccanico del carico per lungo tempo**
- **A semplice effetto, con ritorno a gravità**
- **Speciale rivestimento sintetico esterno e interno opzionale per una migliore protezione alla corrosione e un minore coefficiente di attrito**
- **Un forellino radiale funziona come limitatore di corsa**
- **Tutti i modelli sono muniti di semigiunto femmina CR-400 con cappello di protezione antipolvere.**

▼ *Soltanto i cilindri CLP ad altezza estremamente ridotta sono idonei per il sollevamento di costruzioni in simili spazi limitati. Per il controllo della velocità dei cilindri durante il sollevamento e l'abbassamento viene utilizzata una valvola a spillo V-82.*



## Massima forza e minima altezza



### 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: **114**



### 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: **116**

### ▼ TABELLA DI SCELTA

Forza cilindro	Corsa	Modello *	Area effettiva cilindro	Capacità olio
ton (kN)	(mm)		(cm <sup>2</sup> )	(cm <sup>3</sup> )
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: 269



## Cilindri con ghiera di sicurezza con corsa più lunga

Per applicazioni con ghiera di sicurezza in cui è richiesta una corsa più lunga, i cilindri delle serie **RACL** e **CLL** rappresentano la scelta perfetta.

Pagina: 48

## Serie CLP



Forza:

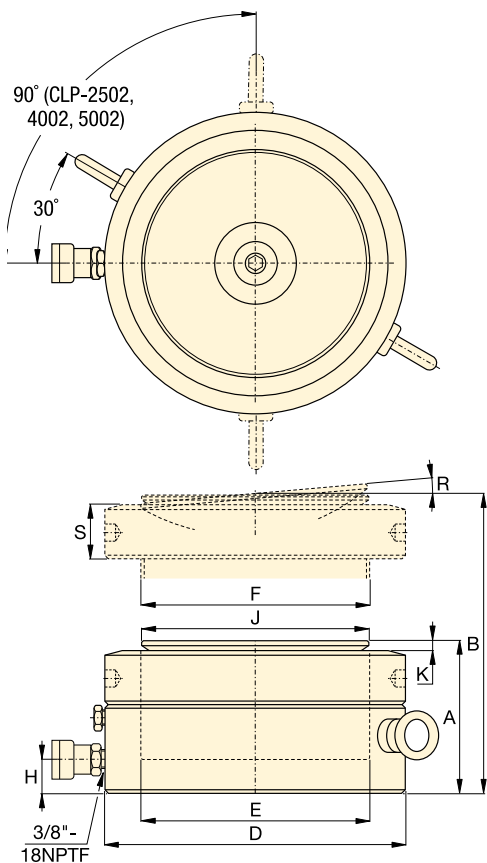
**60 - 520 ton**

Corsa:

**45 - 50 mm**

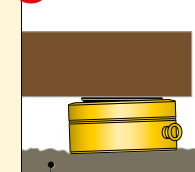
Pressione max. di esercizio:

**700 bar**



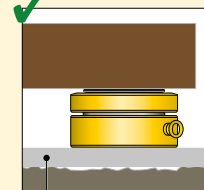
**TUTTI I CILINDRI DELLA SERIE CLP NECESSITANO DI UNA BASE DI APPOGGIO SOLIDA. IL LORO IMPIEGO SU SUPERFICI CEDEVOLI, SPORCHE O IRREGOLARI NE COMPROMETTE L'INTEGRITA'.**

**SBAGLIATO!**



appoggio irregolare

**CORRETTO!**



appoggio piano

Per ulteriori informazioni vedere le pagine gialle.

Pagina: 260

Altezza con pistone chiuso A (mm)	Altezza con pistone 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)	(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: **23**



### Sollevamento nei primi millimetri

I cunei di sollevamento **LW-16** e gli elevatori della serie **SOH** rappresentano

la scelta perfetta per il sollevamento dei primi pochi millimetri.

Pagina: **166**

### Serie RSM, Cilindri Flat-Jac®

- Piatti e compatti per l'uso nei punti in cui non possono essere impiegati gli altri cilindri
- A semplice effetto, con ritorno a molla
- 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
- A semplice effetto, con ritorno a molla
- 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 cappello di protezione antipolvere
- Estremità pistone filettata per montaggio testine oscillanti
- Il modello RCS-1002 è provvisto di maniglie di trasporto
- Pistoni in acciaio placcato.

▼ Sono sufficienti soltanto un paio di centimetri ad un cilindro RSM per sollevare una struttura di grandi dimensioni.

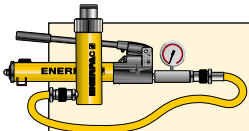


Forza max.	Corsa	Modello	Area effettiva cilindro	Capacità olio
ton (kN)	(mm)		(cm <sup>2</sup> )	(cm <sup>3</sup> )
5 (45)	6	RSM-50 <sup>1)</sup>	6,5	4
10 (101)	11	RSM-100 *	14,5	18
20 (201)	11	RSM-200 *	28,7	32
30 (295)	13	RSM-300 *	42,1	55
45 (435)	16	RSM-500 *	62,1	99
75 (718)	16	RSM-750	102,6	164
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

<sup>1)</sup> RSM-50 con semigiunto femmina AR-400.

\* 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: **52**

## Serie RSM, RCS



Forza:

**5 - 150 ton**

Corsa:

**6 - 62 mm**

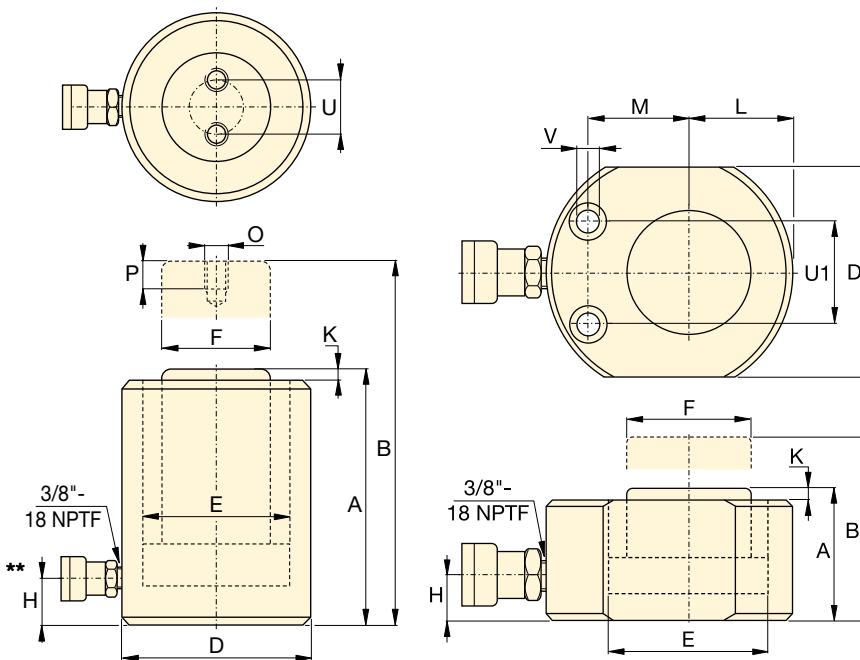
Pressione max. di esercizio:

**700 bar**

### Dimensioni testine autolivellanti (mm)

Per cilindro modello:	Modello	A	B	C*
RCS-101	CAT-11	35	11	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



### Power Box

Cassa di attrezzi con pompa manuale, gruppo adattatore per manometro, tubo e cilindro RSM o RCS.

Pagina: **55**

### Dimensioni fori di montaggio cilindro RSM (mm)

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

Altezza con pistone chiuso A (mm)	Altezza con pistone esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Ø stelo F (mm)	Da base a bocca mandata H (mm)	Sporgenza testina - stelo K (mm)	Da asse pist. a est. corpo L (mm)	Interasse pistone - foro fissaggio M (mm)	Filettatura Ø (mm)	Profon. à filettatura P (mm)	Ø assi fori fissaggio U (mm)	(kg)	Modello
32	38	58 x 41	28,7	25,4	16	1	20	22	-	-	-	1,0	RSM-50 <sup>1)</sup>
43	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	63,4	19	2	47	44	-	-	-	4,5	RSM-300 *
66	82	140 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	178 x 153	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	2,7	RCS-101 *
98	143	92	60,5	50,8	17	3	-	-	M5	8	40	5,0	RCS-201 *
117	179	101	73,2	66,5	19	3	-	-	M5	8	40	6,8	RCS-302 *
122	182	124	88,9	69,8	23	2	-	-	M5	8	40	10,0	RCS-502 *
141	198	165	127,0	92,2	31	1	-	-	M8	10	55	20,7	RCS-1002 *

\*\* Posizione 5° angolo di accoppiamento su RCS-101, 201, 302.

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



- **Costruzione in acciaio legato ad alta resistenza**
- **A semplice effetto, con ritorno a molla**
- **Ghiera di fine corsa**
- **Golfari sostituibili sui modelli BRP**
- **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**
- **Tutti i modelli sono muniti di semigiunto femmina CR-400 con cappello di protezione antipolvere.**

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



## Il massimo della forza di trazione



### 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:** 114



### 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.

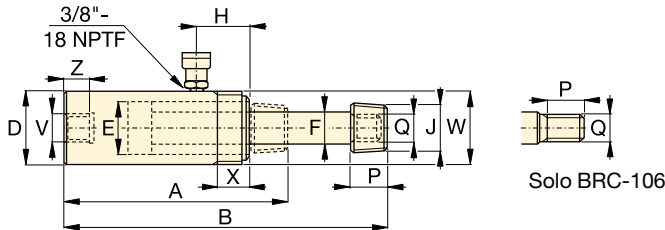
**Pagina:** 159

▼ *Sono stati utilizzati cilindri BRP per tendere i cavi di sostegno nel sollevamento e nella sistemazione di un palo portante.*



# Cilindri traenti, a semplice effetto

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



**BRC-25, -46, 106**

**Serie BRC, BRP**



Forza:

**2,5 - 50 ton**

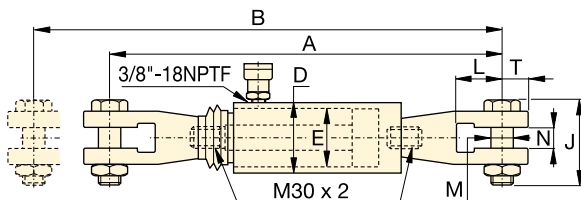
Corza:

**127 - 155 mm**

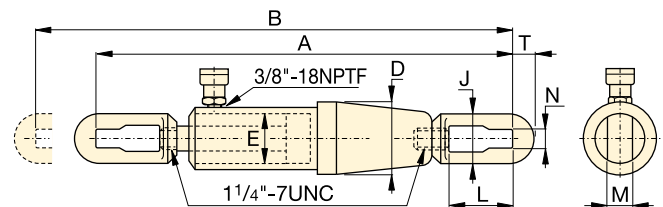
Pressione max. del esercizio:

**700 bar**

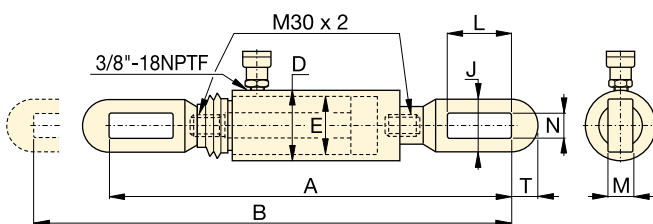
Forza cilindro	Corsa	Modello	Area effettiva cilindro	Capacità olio	Altezza con pistone chiuso A (mm)	Altezza con pistone esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Ø stelo pistone F (mm)	Posizione bocca mandata H (mm)	Ø testina J (NPT)	Lungh. filett. stelo pistone P (mm)	Filettatura interna stelo pistone Q (mm)	(kg)
2,5 (24)	127	<b>BRC-25</b>	3,5	45	264	391	48	28,4	19,0	45	3/4" - 14	28	1 1/16" - 24	1,8
5 (51)	140	<b>BRC-46</b>	7,3	101	301	441	57	42,9	30,2	42	1 1/4" - 11 1/2	32	1 3/16" - 16	4,5
10 (105)	151	<b>BRC-106</b>	15,0	228	289	440	85	54,1	31,8	39	-	25	M30x2	9,5



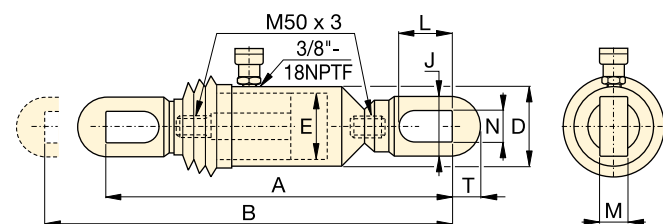
**BRP-106C**



**BRP-306**



**BRP-106L**



**BRP-606**

Forza cilindro	Corsa	Modello	Area effettiva cilindro	Capacità olio	Altezza con pistone chiuso A (mm)	Altezza con pistone esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Altezza golfare J (mm)	Apertura golfare L (mm)	Spessore golfare M (mm)	Larghezza golfare N (mm)	Estremità golfare T (mm)	(kg)
10 (105)	150	<b>BRP-106C</b>	15,0	227	593	743	85	54,1	119	62	30	35	32	15,9
	150	<b>BRP-106L</b>	15,0	227	573	723	85	54,1	67	115	22	30	32	13,2
30 (326)	155	<b>BRP-306</b>	46,6	722	1080	1235	136	88,9	114	145	35	39	50	48,1
50 (505)	152	<b>BRP-606</b>	72,1	1096	716	868	140	110,0	130	149	39	50	70	53,5

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

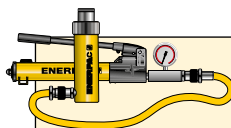


- Pistone forato per l'impiego sia in spinta che in trazione
- A semplice effetto, ritorno a molla
- La camicia centrale cromata, flottante per i modelli sopra 20 ton, aumenta la vita del prodotto
- Verniciatura a fuoco per aumentare la resistenza alla corrosione
- Corpo filettato per facilitare il fissaggio
- L' RCH-120 è completo di giunto rapido AR-630 da 1/4 NPTF
- 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.

▼ Cilindro a pistone forato RCH-1003 utilizzato in un'applicazione su un escavatore a benna trascinata.



## Versatilità nelle applicazioni di collaudo, manutenzione e tensionamento



### Unità idrauliche

Tutti i cilindri marcati con \* sono disponibili in **sets** completi di: cilindro, pompa, manometro y adattatore, tubo e giunti.

Pagina: 52



### Cilindri ultraleggeri in alluminio

Quando sono richiesti cilindri con un rapporto capacità-peso più elevato, la serie ultraleggera RACH rappresenta la scelta perfetta.

Pagina: 16



### 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: 27

Forza cilindro	Corsa	Modello	Area effettiva cilindro	Capacità olio
ton (kN)	(mm)		(cm <sup>2</sup> )	(cm <sup>3</sup> )
13 (125)	8	RCH-120	17,9	14
	42	RCH-121*	17,9	75
	42	RCH-1211	17,9	75
	76	RCH-123	17,9	136
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



## Tubi flessibili

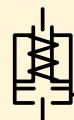
L'Enerpac offre una gamma completa di tubi flessibili di alta qualità per oleodinamica.

Per assicurare dell'integrità del

Vostro sistema richiedete solo tubi originali Enerpac.

Pagina: **116**

## Serie RCH



Forza:

**13 - 95 ton**

Corsa:

**8 - 155 mm**

Diametro foro centrale:

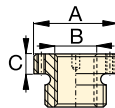
**17,3 - 79,0 mm**

Pressione massima. di esercizio:

**700 bar**

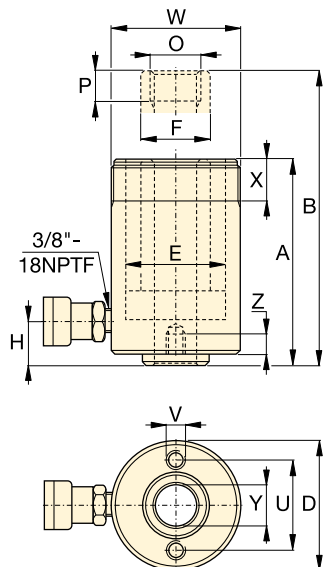
### Testine forate accessorie, optional

Tipo di testina	Modello cilindro	Modello testina	Dimensioni testina (mm)		
			A	B	C
Forata filettata	RCH-202, 206	HP-2015	53	1" - 8	9
	RCH-302, 306	HP-3015	63	1¼" - 7	9
	RCH-603, 606	HP-5016	91	1½" - 5½	12
	RCH-1003	HP-10016	126	2½" - 8	13

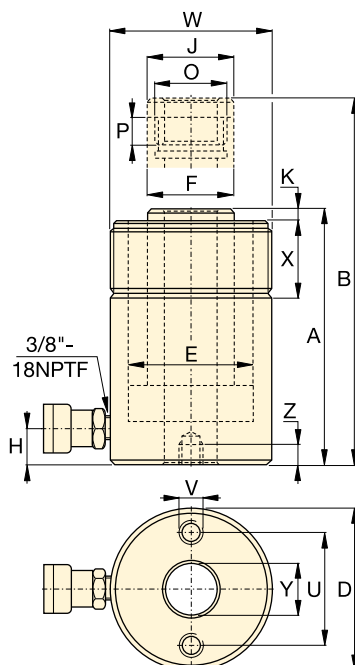


Tutti i modelli RCH (tranne RCH-120, RCH-1211) montano selle non filettate.

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	9,0
RCH-121	-	-	-
RCH-1211	-	-	-
RCH-123	50,8	5/16" - 18 UNC	12,7
RCH-202	82,6	3/8" - 16 UNC	9,4
RCH-206	82,6	3/8" - 16 UNC	9,4
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 con pistone chiuso A (mm)	Altezza con 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	Lungh. filettatura stelo P (mm)	Filettatura corpo W (mm)	Lungh. filettatura X (mm)	Ø foro centrale Y (mm)	Modello
55	63	69	54,1	35,1	9	-	-	3/4" - 16 UN	16	2¾" - 16	30	17,3	RCH-120
120	162	69	54,1	35,1	25	-	-	-	-	2¾" - 16	30	19,5	RCH-121*
120	162	69	54,1	35,1	25	-	-	3/4" - 16 UN	16	2¾" - 16	30	17,3	RCH-1211
184	260	69	54,1	35,1	25	-	-	-	-	2¾" - 16	30	19,5	RCH-123
162	211	98	73,1	54,1	19	54	9,7	19/16" - 16 UN	19	37/8" - 12	38	26,9	RCH-202*
306	461	98	73,1	54,1	25	54	9,7	19/16" - 16 UN	19	37/8" - 12	38	26,9	RCH-206
178	242	114	88,9	63,5	21	63	9,0	113/16" - 16 UN	22	4½" - 12	42	33,3	RCH-302*
330	485	114	88,9	63,5	25	63	9,0	113/16" - 16 UN	22	4½" - 12	42	33,3	RCH-306
247	323	159	123,9	91,9	31	91	12,0	2¾" - 16 UN	19	6¼" - 12	48	53,8	RCH-603*
323	476	159	123,9	91,9	31	91	12,0	2¾" - 16 UN	19	6¼" - 12	48	53,8	RCH-606
254	330	212	165,1	127,0	38	126	12,0	4" - 16 UN	25	83/8" - 12	60	79,0	RCH-1003*



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



- 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.

## Versatilità nelle applicazioni di collaudo, manutenzione e tensionamento



### Scelta della pompa

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

Pagina: 109



### 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: 114



### Testine

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

Pagina: 29

▼ I cilindri a doppio effetto a pistone forato sono impiegati nei sistemi per il lancio di ponti.



Forza cilindro ton	Corsa (mm)	Modello	Forza max. del cilindro (kN)		Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )		Capacità olio (cm <sup>3</sup> )	
			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



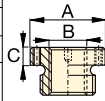
## Tubi flessibili

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

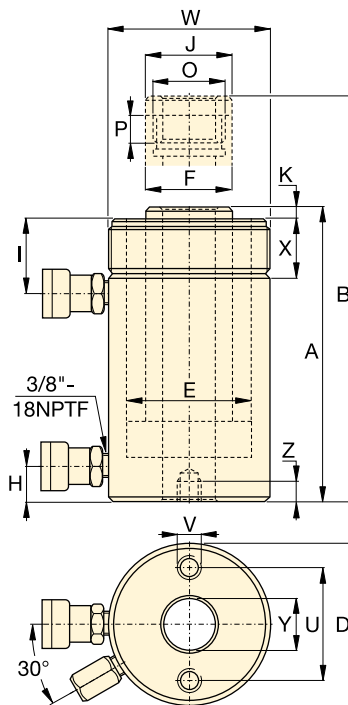
Per assicurare l'integrità del

Vostro sistema, richiedete solo i tubi flessibili originali Enerpac.

Pagina: **116**

Testine optional trattate termicamente						
Tipo di testina	Cilindro modello	Modello	Dimensioni testina (mm)			
			A	B	C	
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	

Tutti i modelli RRH montano selle non filettate.



## Serie RRH



Forza:

**30 - 145 ton**

Corsa:

**38 - 258 mm**


Diametro foro centrale:

**33,3 - 79,2 mm**

Pressione max. di esercizio:

**700 bar**

Dimensioni dei fori di montaggio nella base (mm)			
Modello	Interasse viti U	Filettatura V	Profondità 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	-	-	-

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	Lungh. filettatura stelo P (mm)	Filettatura corpo W	Lungh. filettatura X (mm)	Ø foro centrale Y (mm)	 (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: 269

- 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 entrambe le direzioni, fornendo il massimo della versatilità
- Il raschiaolio sul pistone riduce la contaminazione, prolungando la vita del cilindro.

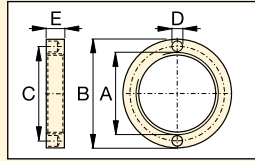
▼ I cilindri Enerpac BRD sono impiegati in una applicazione di bloccaggio per le loro elevate caratteristiche di forza e flessibilità di montaggio.



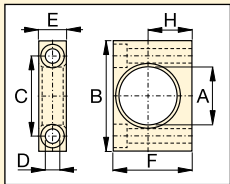
Forza cilindro (ton)	Corsa (mm)	Modello	Forza max. cilindro (kN)		Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )		Capacità olio (cm <sup>3</sup> )		Altezza con pistone chiuso A (mm)	Altezza con pistone esteso B (mm)	Lunghezza del corpo C (mm)	Ø esterno cilindro E (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Ø stelo 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	63,5	38,1	25,4
	79	BRD-93	80	44	11,4	6,3	90	50	274	353	249	63,5	38,1	25,4
	155	BRD-96	80	44	11,4	6,3	177	98	350	505	325	63,5	38,1	25,4
	257	BRD-910	80	44	11,4	6,3	293	162	452	709	427	63,5	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

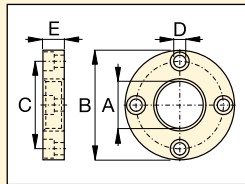
## ▼ ACCESSORI PER CILINDRI BRD



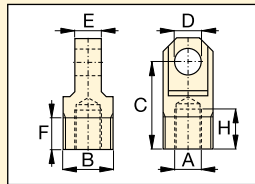
**Ghiera di bloccaggio**  
Per il fissaggio dei supporti o delle flange. Si avvita sulla filettatura del corpo del cilindro (compresa nei kits di montaggio).



**Supporti di montaggio**  
Si inserisce sul corpo del cilindro.



**Flangia di montaggio**  
Si inserisce sul corpo del cilindro.



**Attacco ad occhio**  
Si avvita sullo stelo oppure sulla base del cilindro.

Modello	Cil. BRD (ton)	Dimensioni (mm)						
		A	B	C	D	E	F	H
<b>Supporto di montaggio con ghiera</b>								
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
<b>Flangia di montaggio con ghiera</b>								
BAD-142	4	42,1	98,4	78,6	11,0	19,0	-	-
BAD-172	8	56,1	121	98,4	11,0	25,4	-	-
BAD-182	15	70,1	143	115,9	16,0	35,0	-	-
BAD-192	23	85,1	165	135,7	17,0	44,5	-	-
<b>Ghiera di bloccaggio</b>								
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	-	-
<b>Attacco ad occhio (vedere la tabella seguente per dimensioni L, L1 y M)</b>								
BAD-150	4	M16 x 1,5	M30 x 1,5	52,4	16,0	15,9	19,1	23,8
BAD-151	8	M22 x 1,5	M42 x 1,5	57,1	20,0	25,4	25,4	23,8
BAD-152	15	M30 x 1,5	M56 x 2	77,8	25,0	31,8	25,4	30,2
BAD-153	23	M42 x 1,5	M70 x 2	77,8	32,0	38,2	25,4	27,0

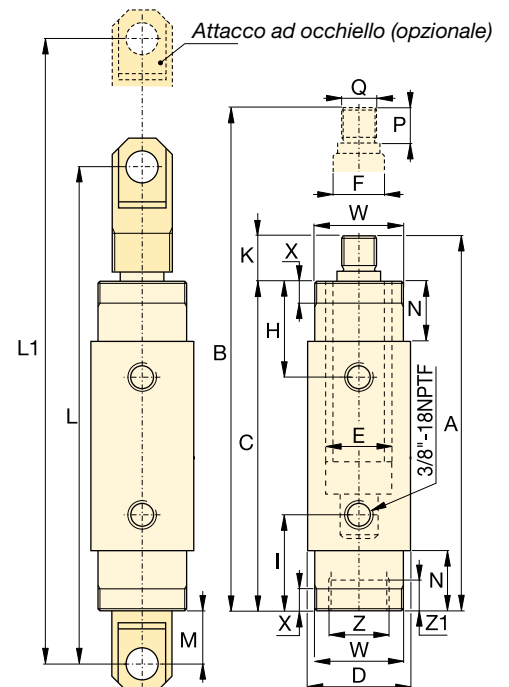
## Serie BRD



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)	Dimensioni di montaggio degli attacchi ad occhio			Dimensione collare N (mm)	Altezza filettatura stelo P (mm)	Diametro Filettatura stelo Q (mm)	Dimensione di montaggio nella base				Modello	
				L (mm)	L1 (mm)	M (mm)				Filettatura corpo W	Altezza filettatura corpo X	Diametro filettatura corpo Z	Profond. filettatura corpo Z1		(kg)
	47	47	24	258	286	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	2,0	BRD-41
	47	47	24	308	387	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	2,6	BRD-43
	47	47	24	385	540	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	3,6	BRD-46
	57	57	25	295	323	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	3,0	BRD-91
	57	57	25	346	425	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	4,2	BRD-93
	57	57	25	422	577	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	5,6	BRD-96
	57	57	25	524	781	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	7,3	BRD-910
	73	73	30	492	651	52	54	28	M30 x 1,5	M70 x 2	22	M56 x 2	24	10,2	BRD-166
	73	73	30	593	853	52	54	28	M30 x 1,5	M70 x 2	22	M56 x 2	24	14,5	BRD-1610
	89	89	27	524	683	53	70	25	M42 x 1,5	M85 x 2	29	M70 x 2	26	16,0	BRD-256
	89	89	27	626	886	53	70	25	M42 x 1,5	M85 x 2	29	M70 x 2	26	20,3	BRD-2510

# Serie RR, cilindri a doppio effetto

**ENERPAC**   
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ 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 a lunga corsa sono collegati in un sistema di scorrimento e di guida per la trazione del complesso della volta ad arcate dello Stadio Olimpico di Atene, passo-passo fino alla posizione finale.



## I cilindri più versatili

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



## Testine

I cilindri serie RR fino a 75 ton sono provvisti di fori per il montaggio delle testine oscillanti serie CAT.

Pagina: **33**



## Ottime prestazioni

La gamma di pompe elettriche Z-Class di Enerpac, dotate di valvola o elettrovalvola a 4 vie, offre combinazioni ottimali con i cilindri della serie RR.

Pagina: **82**

▼ I cilindri RR forniscono potenza e precisione per una pressa idraulica speciale.



# Cilindri a doppio effetto a corsa lunga



## Scelta della pompa

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

Pagina: **63**

## ▼ TABELLA DI SCELTA

Per le informazioni tecniche complete vedere alla pagina seguente

Forza cilindro ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )		Capacità olio (cm <sup>3</sup> )		Altezza chiuso (mm)
			Spinta	Trazione	Spinta	Trazione	
<b>10</b> (101)	254	<b>RR-1010</b>	14,5	4,8	368	122	409
	305	<b>RR-1012</b>	14,5	4,8	442	147	457
<b>30</b> (295)	209	<b>RR-308</b>	42,1	19,1	879	400	395
	368	<b>RR-3014</b>	42,1	19,1	1549	703	549
<b>50</b> (498)	156	<b>RR-506</b>	71,2	21,5	1111	335	331
	334	<b>RR-5013</b>	71,2	21,5	2378	718	509
	511	<b>RR-5020</b>	71,2	21,5	3638	1099	733
<b>75</b> (718)	156	<b>RR-756</b>	102,6	31,4	1601	490	347
	333	<b>RR-7513</b>	102,6	31,4	3417	1046	525
<b>95</b> (933)	168	<b>RR-1006</b>	133,3	62,2	2238	1045	357
	333	<b>RR-10013</b>	133,3	62,2	4439	2071	524
	460	<b>RR-10018</b>	133,3	62,2	6132	2861	687
<b>140</b> (1386)	57	<b>RR-1502</b>	198,1	95,4	1129	544	196
	156	<b>RR-1506</b>	198,1	95,4	3090	1488	385
	333	<b>RR-15013</b>	198,1	95,4	6597	3177	582
	815	<b>RR-15032</b>	198,1	95,4	16145	7775	1116
<b>200</b> (1995)	152	<b>RR-2006</b>	285,0	145,3	4332	2209	430
	330	<b>RR-20013</b>	285,0	145,3	9405	4795	608
	457	<b>RR-20018</b>	285,0	145,3	13025	6640	765
	610	<b>RR-20024</b>	285,0	145,3	17385	8863	917
	914	<b>RR-20036</b>	285,0	145,3	26049	13280	1222
	1219	<b>RR-20048</b>	285,0	145,3	34741	17712	1527
<b>325</b> (3201)	153	<b>RR-3006</b>	457,3	243,2	6997	3721	485
	305	<b>RR-30012</b>	457,3	243,2	13947	7418	638
	457	<b>RR-30018</b>	457,3	243,2	20889	11114	790
	609	<b>RR-30024</b>	457,3	243,2	27850	14811	943
	915	<b>RR-30036</b>	457,3	243,2	41843	22253	1247
	1219	<b>RR-30048</b>	457,3	243,2	55745	29646	1552
<b>440</b> (4292)	152	<b>RR-4006</b>	613,1	328,1	9319	4987	538
	305	<b>RR-40012</b>	613,1	328,1	18700	10007	690
	457	<b>RR-40018</b>	613,1	328,1	28018	14995	843
	610	<b>RR-40024</b>	613,1	328,1	37400	20014	995
	914	<b>RR-40036</b>	613,1	328,1	56037	29988	1300
	1219	<b>RR-40048</b>	613,1	328,1	74737	39996	1605
	<b>520</b> (5108)	153	<b>RR-5006</b>	729,7	405,4	11164	6203
305		<b>RR-50012</b>	729,7	405,4	22256	12365	730
457		<b>RR-50018</b>	729,7	405,4	33347	18526	882
609		<b>RR-50024</b>	729,7	405,4	44440	24689	1035
915		<b>RR-50036</b>	729,7	405,4	66768	36973	1339
1219		<b>RR-50048</b>	729,7	405,4	88951	49418	1644

## Serie RR



Forza:

**10 - 520 ton**

Corsa:

**57 - 1219 mm**

Pressione massima di esercizio:

**700 bar**



## Serie CLRG Enerpac

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

Pagina: **44**



## Tabella delle velocità

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

Pagina: **269**



## Testine accessorie

Testine per i cilindri RR a doppio effetto.

Tipo di testina	Modello cilindro	Modello testina
Piatta	RR-1010, 1012	<b>A-102F</b>
	RR-308, 3014	<b>CAT-50</b>
Oscillante	RR-506, 5013	<b>CAT-100</b>
	RR-5020, 756	
	RR-7513	

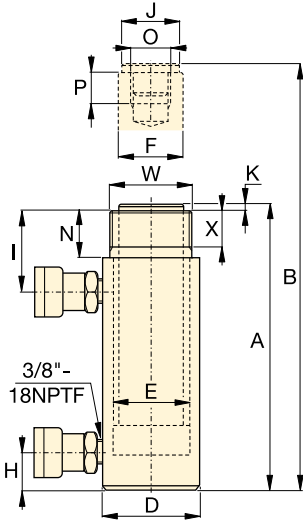
## Testine standard:

Scanalata	RR-1010, 1012	<b>A-102G</b>
	RR-308, 3014	<b>A-252G</b>

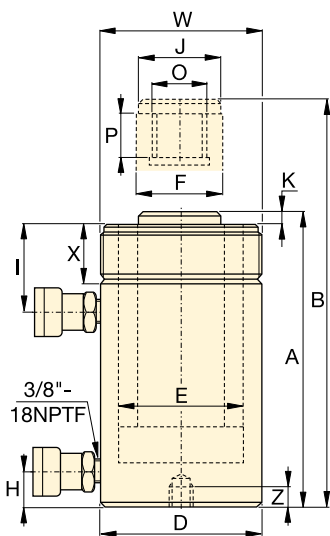
Per informazioni ulteriori sulle testine.

Pagina: **10**

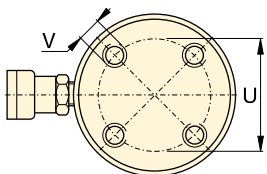
# Serie RR, cilindri a doppio effetto



**RR-1010 - RR-3014**

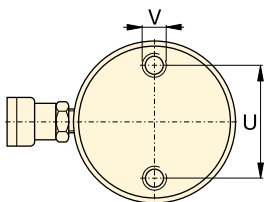


**RR-506 - RR-50048**



**RR-1006 - RR-30048**

4 fori di montaggio per i modelli da:  
RR-506, 5013  
RR-756, 7513  
RR-1502, 15013



**RR-4006 - RR-50048**

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



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.

RR-308/3014: 275 bar  
RR-506/5013/5020: 480 bar  
RR-756/7513: 495 bar

◀ Per le caratteristiche complete vedere alla pagina precedente

Forza cilindro ton	Corsa (mm)	Modello	Forza max. cilindro (kN)		Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )		Capacità olio (cm <sup>3</sup> )		Altezza chiuso	Altezza esteso	Ø esterno
			Spinta	Trazione	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	395	604	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 a corsa lunga


Forza cilindro:  
**10 - 520 ton**

Corsa:  
**57 - 1219 mm**

Pressione max. di esercizio:  
**700 bar**

**Serie  
RR**



Ø ales- aggio cilindro E (mm)	Ø stelo F (mm)	Distanza base - bocca mandata H (mm)	Da piano sup. a bocca ritorno I (mm)	Ø testina J (mm)	Distanza testina - pistone K (mm)	Filettatura interna stelo O	Lunghezza filettatura stelo P (mm)	Fori di montaggio nella base			Filettatura corpo W	Lungh. filetta- tura X (mm)	 (kg)	Modello
								Ø inter asse viti U (mm)	Filettatura V	Prof. filettat. Z (mm)				
42,9	34,9	36	57	35	6	1" - 8	25	-	-	-	2¼" - 14	26	12	RR-1010*
42,9	34,9	36	57	35	6	1" - 8	25	-	-	-	2¼" - 14	26	14	RR-1012*
73,2	54,1	39	81	50	10	1½" - 16	25	-	-	-	3⁵⁄₁₆" - 12	49	18	RR-308*
73,2	54,1	39	81	50	10	1½" - 16	25	-	-	-	3⁵⁄₁₆" - 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	½" - 13	25	5" - 12	44	68	RR-5020
114,3	95,2	30	76	71	6	1" - 12	38	-	-	-	5¾" - 12	38	41	RR-756
114,3	95,2	30	81	71	6	1" - 12	38	-	-	-	5¾" - 12	38	68	RR-7513
130,3	95,2	38	71	76	3	1¾" - 12	35	139	¾" - 10	25	6⅞" - 12	50	61	RR-1006
130,3	95,2	38	71	76	3	1¾" - 12	35	139	¾" - 10	25	6⅞" - 12	50	93	RR-10013
130,3	95,2	41	92	76	3	1¾" - 12	35	139	¾" - 10	25	6⅞" - 12	50	117	RR-10018
158,8	114,3	22	66	95	19	-	-	-	-	-	-	-	49	RR-1502
158,8	114,3	49	84	114	19	3⅜" - 16	35	158	¾" - 16	28	8" - 12	55	93	RR-1506
158,8	114,3	49	84	114	19	3⅜" - 16	35	158	¾" - 16	28	8" - 12	55	124	RR-15013
158,8	114,3	76	88	114	19	3⅜" - 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	2½" - 12	63	127	1" - 8	25	9¾" - 12	54	199	RR-20013
190,5	133,4	85	101	133	22	2½" - 12	63	127	1" - 8	25	9¾" - 12	54	204	RR-20018
190,5	133,4	85	101	133	22	2½" - 12	63	127	1" - 8	25	9¾" - 12	54	279	RR-20024
190,5	133,4	85	101	133	22	2½" - 12	63	127	1" - 8	25	9¾" - 12	54	383	RR-20036
190,5	133,4	85	101	133	22	2½" - 12	63	127	1" - 8	25	9¾" - 12	54	483	RR-20048
241,3	165,1	88	114	165	28	2½" - 12	82	158	1¼" - 7	44	12¼" - 12	58	200	RR-3006
241,3	165,1	88	114	165	28	2½" - 12	82	158	1¼" - 7	44	12¼" - 12	58	312	RR-30012
241,3	165,1	88	114	165	28	2½" - 12	82	158	1¼" - 7	44	12¼" - 12	58	385	RR-30018
241,3	165,1	88	114	165	28	2½" - 12	82	158	1¼" - 7	44	12¼" - 12	58	469	RR-30024
241,3	165,1	88	114	165	28	2½" - 12	82	158	1¼" - 7	44	12¼" - 12	58	628	RR-30036
241,3	165,1	88	114	165	28	2½" - 12	82	158	1¼" - 7	44	12¼" - 12	58	780	RR-30048
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1½" - 6	50	14⅞" - 8	65	303	RR-4006
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1½" - 6	50	14⅞" - 8	65	399	RR-40012
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1½" - 6	50	14⅞" - 8	65	453	RR-40018
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1½" - 6	50	14⅞" - 8	65	597	RR-40024
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1½" - 6	50	14⅞" - 8	65	792	RR-40036
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1½" - 6	50	14⅞" - 8	65	980	RR-40048
304,8	203,2	120	152	203	28	3¼" - 12	108	203	1¾" - 5	57	15⅝" - 8	79	432	RR-5006
304,8	203,2	120	152	203	28	3¼" - 12	108	203	1¾" - 5	57	15⅝" - 8	79	589	RR-50012
304,8	203,2	120	152	203	28	3¼" - 12	108	203	1¾" - 5	57	15⅝" - 8	79	680	RR-50018
304,8	203,2	120	152	203	28	3¼" - 12	108	203	1¾" - 5	57	15⅝" - 8	79	816	RR-50024
304,8	203,2	120	152	203	28	3¼" - 12	108	203	1¾" - 5	57	15⅝" - 8	79	1002	RR-50036
304,8	203,2	120	152	203	28	3¼" - 12	108	203	1¾" - 5	57	15⅝" - 8	79	1224	RR-50048



▼ Da sinistra a destra: CLSG-506, CLSG-5006, CLSG-4006



- Una battuta di finecorsa garantisce la protezione contro la fuoriuscita del pistone
- Verniciatura a fuoco esterna e nichelatura dei pistoni per aumentare la protezione alla corrosione
- Testine scanalate temprate e intercambiabili sono standard
- I fori di montaggio sulla base sono standard per tutti i modelli
- Il raschiatoio sul pistone riduce il pericolo di contaminazione e prolunga la vita del cilindro
- A semplice effetto con ritorno a gravità.

▼ Otto CLSG-2506 dotati di slitte inclinabili hanno sollevato il tavolato del ponte durante la ricostruzione delle teste dei pilastri.



## La soluzione per il sollevamento di carichi elevati, a semplice effetto con battuta di finecorsa



### Testine

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

testine oscillanti, consultare le tabelle relative.

Pagina: **39**



### 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: **114**



### Ottime prestazioni

La gamma di pompe elettriche Z-Class di Enerpac, dotate di valvola o elettrovalvola a 3 vie, offre

combinazioni ottimali con i cilindri della serie CLSG.

Pagina: **82**



### Massima forza - minima altezza

Quando è richiesto un ridotto ingombro in altezza ed una grande capacità,

i cilindri extrapiatti con ghiera di sicurezza.

Pagina: **20**




### Caratteristiche standard

- Testine scanalate, temprate e intercambiabili
- Viti a occhio in testa e sui fianchi
- Semigiunto CR-400 e cappellotto antipolvere
- Tutti i cilindri sono conformi alle norme ASME B-30.1 e ISO 10100.

# Cilindri ad 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 <sup>2</sup> )	Capacità olio (cm <sup>3</sup> )	Altezza chiuso (mm)	 (kg)
50 (539)	50	CLSG-502	77,0	385	162	17
	100	CLSG-504	77,0	770	212	20
	150	CLSG-506	77,0	1155	262	23
	200	CLSG-508	77,0	1540	312	27
	250	CLSG-5010	77,0	1924	362	31
	300	CLSG-5012	77,0	2309	412	34
100 (929)	50	CLSG-1002	132,7	664	182	19
	100	CLSG-1004	132,7	1327	232	29
	150	CLSG-1006	132,7	1991	282	40
	200	CLSG-1008	132,7	2655	332	50
	250	CLSG-10010	132,7	3318	382	61
	300	CLSG-10012	132,7	3982	432	71
150 (1390)	50	CLSG-1502	198,6	993	196	39
	100	CLSG-1504	198,6	1986	246	52
	150	CLSG-1506	198,6	2978	296	65
	200	CLSG-1508	198,6	3971	346	78
	250	CLSG-15010	198,6	4964	396	92
	300	CLSG-15012	198,6	5957	446	105
200 (1861)	50	CLSG-2002	265,9	1330	216	55
	150	CLSG-2006	265,9	3989	316	91
	300	CLSG-20012	265,9	7977	466	146
250 (2565)	50	CLSG-2502	366,4	1832	235	102
	150	CLSG-2506	366,4	5497	335	136
	300	CLSG-25012	366,4	10993	485	207
300 (3193)	50	CLSG-3002	456,2	2281	312	184
	150	CLSG-3006	456,2	6843	412	232
	300	CLSG-30012	456,2	13685	562	303
400 (3919)	50	CLSG-4002	559,9	2800	375	270
	150	CLSG-4006	559,9	8399	475	330
	300	CLSG-40012	559,9	16797	625	421
500 (5114)	50	CLSG-5002	730,6	3653	419	401
	150	CLSG-5006	730,6	10959	519	480
	300	CLSG-50012	730,6	21918	669	599
600 (5987)	50	CLSG-6002	855,3	4276	429	474
	150	CLSG-6006	855,3	12829	529	565
	300	CLSG-60012	855,3	25659	679	701
800 (8234)	50	CLSG-8002	1176,3	5881	474	741
	150	CLSG-8006	1176,3	17644	574	880
	300	CLSG-80012	1176,3	35288	724	1058
1000 (10260)	50	CLSG-10002	1465,7	7329	564	1062
	150	CLSG-10006	1465,7	21986	664	1213
	300	CLSG-100012	1465,7	43972	814	1439

## Serie CLSG



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 250 mm.



### Sollevamento di carichi non equilibrati

Quando è richiesto il sollevamento di carichi non equilibrati, i sistemi di

sollevamento con elettronica integrata Enerpac possono essere la soluzione ottimale, offrendo capacità variabili per punti di sollevamento multipli con una gamma da 4 a 48 punti.

Pagina: **240**



### Caratteristiche optional

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

Corpo filettato \*

**E002**

\* Per i modelli oltre le 300 ton.

Esempio:

• Per il cilindro CLSG-5006 con filettatura del corpo e dello stelo, ordinare:

**CLSG-5006E002**

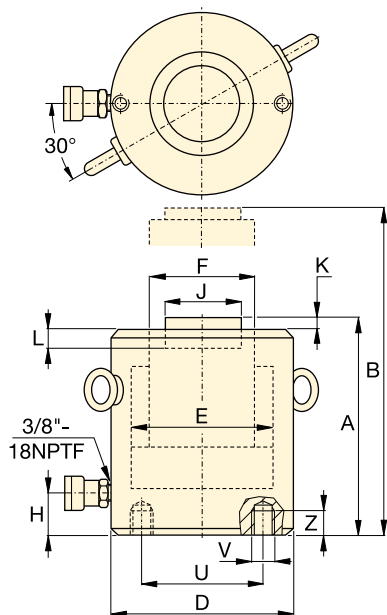
Le specifiche tecniche per queste caratteristiche sono disponibili presso l'Enerpac.



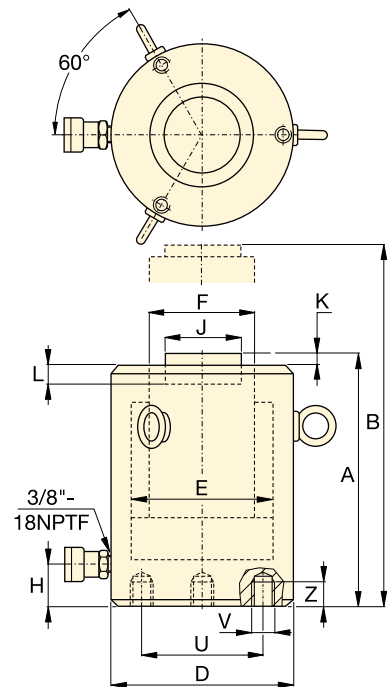
### Orientamento del foro di fissaggio

L'orientamento del foro di fissaggio superiore viene mantenuto nella posizione della bocca.

L'orientamento del foro di fissaggio della base non viene mantenuto nella posizione della bocca.



**CLSG-502 - CLSG-15012**



**CLSG-2002 - CLSG-100012**

◀ Caratteristiche riportate alla pagina precedente.

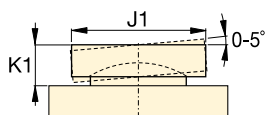
Forza cilindro	Corsa	Modello	Area effettiva cilindro	Capacità olio
ton (kN)	(mm)		(cm <sup>2</sup> )	(cm <sup>3</sup> )
<b>50</b> (539)	50	<b>CLSG-502</b>	77,0	385
	100	<b>CLSG-504</b>	77,0	770
	150	<b>CLSG-506</b>	77,0	1155
	200	<b>CLSG-508</b>	77,0	1540
	250	<b>CLSG-5010</b>	77,0	1924
	300	<b>CLSG-5012</b>	77,0	2309
<b>100</b> (929)	50	<b>CLSG-1002</b>	132,7	664
	100	<b>CLSG-1004</b>	132,7	1327
	150	<b>CLSG-1006</b>	132,7	1991
	200	<b>CLSG-1008</b>	132,7	2655
	250	<b>CLSG-10010</b>	132,7	3318
	300	<b>CLSG-10012</b>	132,7	3982
<b>150</b> (1390)	50	<b>CLSG-1502</b>	198,6	993
	100	<b>CLSG-1504</b>	198,6	1986
	150	<b>CLSG-1506</b>	198,6	2978
	200	<b>CLSG-1508</b>	198,6	3971
	250	<b>CLSG-15010</b>	198,6	4964
	300	<b>CLSG-15012</b>	198,6	5957
<b>200</b> (1861)	50	<b>CLSG-2002</b>	265,9	1330
	150	<b>CLSG-2006</b>	265,9	3989
	300	<b>CLSG-20012</b>	265,9	7977
<b>250</b> (2565)	50	<b>CLSG-2502</b>	366,4	1832
	150	<b>CLSG-2506</b>	366,4	5497
	300	<b>CLSG-25012</b>	366,4	10993
<b>300</b> (3193)	50	<b>CLSG-3002</b>	456,2	2281
	150	<b>CLSG-3006</b>	456,2	6843
	300	<b>CLSG-30012</b>	456,2	13685
<b>400</b> (3919)	50	<b>CLSG-4002</b>	559,9	2800
	150	<b>CLSG-4006</b>	559,9	8399
	300	<b>CLSG-40012</b>	559,9	16797
<b>500</b> (5114)	50	<b>CLSG-5002</b>	730,6	3653
	150	<b>CLSG-5006</b>	730,6	10959
	300	<b>CLSG-50012</b>	730,6	21918
<b>600</b> (5987)	50	<b>CLSG-6002</b>	855,3	4276
	150	<b>CLSG-6006</b>	855,3	12829
	300	<b>CLSG-60012</b>	855,3	25659
<b>800</b> (8234)	50	<b>CLSG-8002</b>	1176,3	5881
	150	<b>CLSG-8006</b>	1176,3	17644
	300	<b>CLSG-80012</b>	1176,3	35288
<b>1000</b> (10260)	50	<b>CLSG-10002</b>	1465,7	7329
	150	<b>CLSG-10006</b>	1465,7	21986
	300	<b>CLSG-100012</b>	1465,7	43972

Dimensioni foro di montaggio sulla base <sup>1)</sup> (mm)			
Modello / Capacità	Ø Interasse fori U	Filettatura V	Prof. filettatura Z
CLSG-50	65	2x M12	22
CLSG-100	95	2x M12	22
CLSG-150	130	2x M12	22
CLSG-200	165	3x M12	22
CLSG-250	190	3x M12	22
CLSG-300	180	3x M16	30
CLSG-400	205	3x M16	30
CLSG-500	250	3x M24	36
CLSG-600	275	3x M24	36
CLSG-800	330	3x M24	36
CLSG-1000	375	3x M24	36

<sup>1)</sup> I fori di montaggio della base si trovano in posizione casuale rispetto alla posizione del raccordo.

# Cilindri ad alto tonnellaggio, a semplice effetto

Testina oscillante optional\*



Forza:  
**50 - 1000 ton**

Corsa:  
**50 - 300 mm**

Pressione max. esercizio:  
**700 bar**

Serie  
**CLSG**



Altezza chiuso A (mm)	Altezza esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Ø stelo F (mm)	Da base a bocca mandata H (mm)	Ø testina standard J (mm)	Sporgenza K (mm)	Profondità foro stelo L (mm)	🏋️ (kg)	Modello	* Testina oscillante optional		
											Ø testina J1 (mm)	Altezza testina K1 (mm)	Modello testina oscillante
162	212	130	99,0	70,0	52	50	1	19	17	CLSG-502	50	24	CATG-50
212	312	130	99,0	70,0	52	50	1	19	20	CLSG-504	50	24	CATG-50
262	412	130	99,0	70,0	52	50	1	19	23	CLSG-506	50	24	CATG-50
312	512	130	99,0	70,0	52	50	1	19	27	CLSG-508	50	24	CATG-50
362	612	130	99,0	70,0	52	50	1	19	31	CLSG-5010	50	24	CATG-50
412	712	130	99,0	70,0	52	50	1	19	34	CLSG-5012	50	24	CATG-50
182	232	165	130,0	95,0	54	75	1	19	19	CLSG-1002	73	29	CATG-100
232	332	165	130,0	95,0	54	75	1	19	29	CLSG-1004	73	29	CATG-100
282	432	165	130,0	95,0	54	75	1	19	40	CLSG-1006	73	29	CATG-100
332	532	165	130,0	95,0	54	75	1	19	50	CLSG-1008	73	29	CATG-100
382	632	165	130,0	95,0	54	75	1	19	61	CLSG-10010	73	29	CATG-100
432	732	165	130,0	95,0	54	75	1	19	71	CLSG-10012	73	29	CATG-100
196	246	205	159,0	114,0	61	94	1	19	39	CLSG-1502	91	31	CATG-150
246	346	205	159,0	114,0	61	94	1	19	52	CLSG-1504	91	31	CATG-150
296	446	205	159,0	114,0	61	94	1	19	65	CLSG-1506	91	31	CATG-150
346	546	205	159,0	114,0	61	94	1	19	78	CLSG-1508	91	31	CATG-150
396	646	205	159,0	114,0	61	94	1	19	92	CLSG-15010	91	31	CATG-150
446	746	205	159,0	114,0	61	94	1	19	105	CLSG-15012	91	31	CATG-150
216	266	235	184,0	133,0	67	113	1	24	55	CLSG-2002	118	35	CATG-200
316	466	235	184,0	133,0	67	113	1	24	91	CLSG-2006	118	35	CATG-200
466	766	235	184,0	133,0	67	113	1	24	146	CLSG-20012	118	35	CATG-200
235	285	275	216,0	165,0	73	145	1	24	102	CLSG-2502	144	46	CATG-250
335	485	275	216,0	165,0	73	145	1	24	136	CLSG-2506	144	46	CATG-250
485	785	275	216,0	165,0	73	145	1	24	207	CLSG-25012	144	46	CATG-250
312	362	310	241,0	197,0	101	177	1	19	184	CLSG-3002	160	62	CATG-300
412	562	310	241,0	197,0	101	177	1	19	232	CLSG-3006	160	62	CATG-300
562	862	310	241,0	197,0	101	177	1	19	303	CLSG-30012	160	62	CATG-300
375	425	350	267,0	216,0	114	196	3	27	270	CLSG-4002	193	51	CATG-400
475	625	350	267,0	216,0	114	196	3	27	330	CLSG-4006	193	51	CATG-400
625	925	350	267,0	216,0	114	196	3	27	421	CLSG-40012	193	51	CATG-400
419	469	400	305,0	248,0	114	228	3	27	401	CLSG-5002	228	63	CATG-500
519	669	400	305,0	248,0	114	228	3	27	480	CLSG-5006	228	63	CATG-500
669	969	400	305,0	248,0	114	228	3	27	599	CLSG-50012	228	63	CATG-500
429	479	430	330,0	267,0	114	247	3	27	474	CLSG-6002	241	76	CATG-600
529	679	430	330,0	267,0	114	247	3	27	565	CLSG-6006	241	76	CATG-600
679	979	430	330,0	267,0	114	247	3	27	701	CLSG-60012	241	76	CATG-600
474	524	505	387,0	317,0	149	297	3	27	741	CLSG-8002	287	75	CATG-800
574	724	505	387,0	317,0	149	297	3	27	880	CLSG-8006	287	75	CATG-800
724	1024	505	387,0	317,0	149	297	3	27	1058	CLSG-80012	287	75	CATG-800
564	614	560	432,0	343,0	174	323	3	27	1062	CLSG-10002	311	93	CATG-1000
664	814	560	432,0	343,0	174	323	3	27	1213	CLSG-10006	311	93	CATG-1000
814	1114	560	432,0	343,0	174	323	3	27	1439	CLSG-100012	311	93	CATG-1000

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



- **Minima altezza chiuso per l'utilizzo in spazi ridotti**
- **Un forellino radiale funziona come limitatore di corsa**
- **I raschiaolio sul pistone riduce la contaminazione prolungando la vita del cilindro**
- **Completi di testine scanalate bonificate**
- **Speciale rivestimento sintetico esterno e interno per una migliore protezione alla corrosione e minore attrito**
- **Tutti i modelli sono completi di semigiunto femmina CR-400 e cappello di protezione antipolvere**
- **A semplice effetto con ritorno a gravità.**

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



**La soluzione a semplice effetto per i sollevamenti pesanti con minima in altezza chiuso del cilindro**



### 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: **43**



### 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: **114**



### Azionamento a distanza

Per la movimentazione di carichi a distanza impiegare le pompe elettriche Enerpac serie ZE.

Pagina: **82**



### 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: **20**



### Sollevamento di carichi non equilibrati


Il sistema di sollevamento sincronizzato multifunzionale serie EVO.

Pagina: **240**

# Cilindri ad 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 <sup>2</sup> )	Capacità olio (cm <sup>3</sup> )	Altezza chiuso (mm)	 (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	343	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	215	55
	150	CLS-1506	198,6	2979	265	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
	300	CLS-20012	265,6	7977	443	154
250 (2562)	50	CLS-2502	366,1	1832	193	90
	150	CLS-2506	366,1	5496	293	137
	300	CLS-25012	366,1	10996	443	208
300 (3193)	50	CLS-3002	456,2	2281	235	137
	150	CLS-3006	456,2	6843	335	198
	300	CLS-30012	456,2	13710	485	288
400 (3919)	50	CLS-4002	559,9	2800	265	200
	150	CLS-4006	559,9	8399	365	275
	300	CLS-40012	559,9	16770	515	390
500 (5118)	50	CLS-5002	731,1	3656	295	289
	150	CLS-5006	731,1	10967	395	390
	300	CLS-50012	731,1	21900	545	540
600 (5983)	50	CLS-6002	854,8	4277	310	350
	150	CLS-6006	854,8	12830	410	465
	300	CLS-60012	854,8	25710	560	640
800 (8238)	50	CLS-8002	1176,9	5882	355	549
	150	CLS-8006	1176,9	17645	455	709
	300	CLS-80012	1176,9	35370	605	950
1000 (10260)	50	CLS-10002	1466,4	7329	385	729
	150	CLS-10006	1466,4	21986	485	921
	300	CLS-100012	1466,4	43950	635	1210

## 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 250 mm.



### Sollevamento di un carico sbilanciato?

Vedere le Pagine Gialle relativa alla composizione dei circuiti.

Pagina: **265**



### Caratteristiche optional

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

Ritorno a molla

**E001**

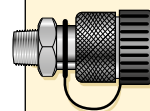
Esempio:

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

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

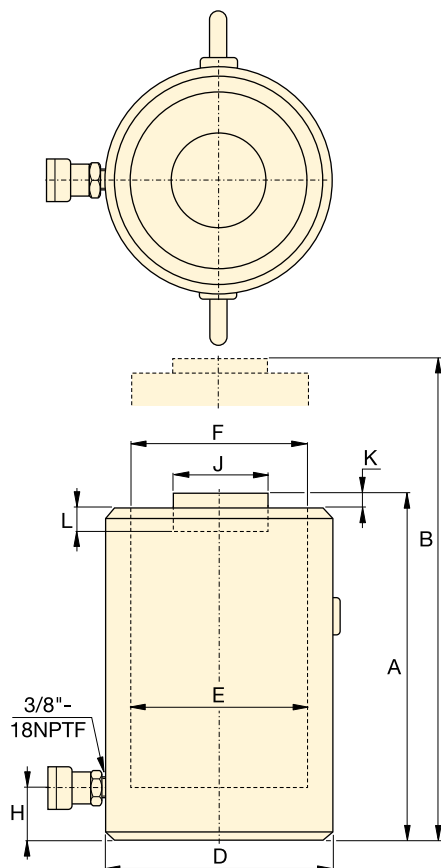
# Serie CLS, cilindri ad alto tonnellaggio

**ENERPAC**   
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

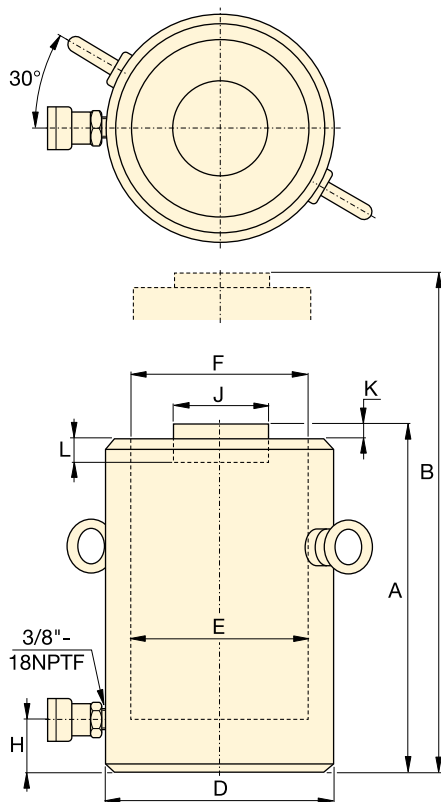


### Giunti rapidi inclusi!

Completi di giunti femmina CR-400 con cappello di protezione, adatti per tubi della serie HC.



CLS-502 - CLS-25012



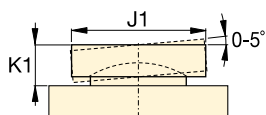
CLS-3002 - CLS-100012

◀ Caratteristiche riportate alla pagina precedente.

Forza cilindro ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )	Capacità olio (cm <sup>3</sup> )
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
	300	CLS-20012	265,6	7977
250 (2562)	50	CLS-2502	366,1	1832
	150	CLS-2506	366,1	5496
	300	CLS-25012	366,1	10996
300 (3193)	50	CLS-3002	456,2	2281
	150	CLS-3006	456,2	6843
	300	CLS-30012	456,2	13710
400 (3919)	50	CLS-4002	559,9	2800
	150	CLS-4006	559,9	8399
	300	CLS-40012	559,9	16770
500 (5118)	50	CLS-5002	731,1	3656
	150	CLS-5006	731,1	10967
	300	CLS-50012	731,1	21900
600 (5983)	50	CLS-6002	854,8	4277
	150	CLS-6006	854,8	12830
	300	CLS-60012	854,8	25710
800 (8238)	50	CLS-8002	1176,9	5882
	150	CLS-8006	1176,9	17645
	300	CLS-80012	1176,9	35370
1000 (10260)	50	CLS-10002	1466,4	7329
	150	CLS-10006	1466,4	21986
	300	CLS-100012	1466,4	43950

# Cilindri ad alto tonnellaggio, a semplice effetto

Testina oscillante optional\*




Forza:  
**50 - 1000 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 stelo F (mm)	Da base a bocca mandata H (mm)	Ø testina standard J (mm)	Sporgenza K (mm)	Profondità foro stelo L (mm)	 (kg)	Modello	* Testina oscillante optional		
											Ø testina J1 (mm)	Altezza testina K1 (mm)	Modello testina
128	178	125	95,0	95,0	30	71	2	13	14	CLS-502	71	24	CAT-100
178	278	125	95,0	95,0	30	71	2	13	18	CLS-504	71	24	CAT-100
228	378	125	95,0	95,0	30	71	2	13	23	CLS-506	71	24	CAT-100
278	478	125	95,0	95,0	30	71	2	13	28	CLS-508	71	24	CAT-100
327	578	125	95,0	95,0	30	71	2	13	33	CLS-5010	71	24	CAT-100
378	678	125	95,0	95,0	30	71	2	13	38	CLS-5012	71	24	CAT-100
143	193	165	130,0	130,0	30	71	2	13	24	CLS-1002	71	24	CAT-100
193	293	165	130,0	130,0	30	71	2	13	32	CLS-1004	71	24	CAT-100
243	393	165	130,0	130,0	30	71	2	13	40	CLS-1006	71	24	CAT-100
293	493	165	130,0	130,0	30	71	2	13	49	CLS-1008	71	24	CAT-100
343	593	165	130,0	130,0	30	71	2	13	58	CLS-10010	71	24	CAT-100
392	693	165	130,0	130,0	30	71	2	13	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
414	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
443	743	235	183,9	183,9	50	130	2	25	154	CLS-20012	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
443	743	275	215,9	215,9	50	150	2	25	208	CLS-25012	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
485	785	310	241,0	241,0	59	139	5	25	288	CLS-30012	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
515	815	350	267,0	267,0	70	159	5	25	390	CLS-40012	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
545	845	400	305,1	305,1	80	179	5	25	540	CLS-50012	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
560	860	430	329,9	329,9	85	194	5	25	640	CLS-60012	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
605	905	505	387,1	387,1	100	224	5	25	950	CLS-80012	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
635	935	560	432,1	432,1	110	249	5	25	1210	CLS-100012	360	136	CAT-1000



▼ Da sinistra a destra: CLRG-506, CLRG-5006, CLRG-4006



- Una battuta di finecorsa ricavata di pezzo garantisce la protezione contro la fuoriuscita del pistone
- La valvola di sicurezza al lato di ritorno del cilindro aiuta a prevenire danni in caso di sovrappressurizzazione accidentale
- Il raschiatoio sul pistone riduce il pericolo di contaminazione e prolunga la vita del cilindro
- Verniciatura a fuoco e nichelatura dei pistoni per aumentare la resistenza alla corrosione.

▼ Cilindri della serie CLRG utilizzati per sostenere e posizionare gli elementi di questo impalcato.



## Cilindri oleodinamici di sollevamento a doppio effetto



### Testine

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

testine oscillanti consultare la tabella relativa.

Pagina: 47



### 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: 130



### Ottime prestazioni

La gamma di pompe elettriche Serie ZE di Enerpac, dotate di valvola o elettrovalvola a 4 vie, offre

combinazioni ottimali con i cilindri della serie CLRG.

Pagina: 82



### Caratteristiche standard

- Testine scanalate, temprate e intercambiabili
- Viti a occhio in testa e sui fianchi
- Semigiunto CR-400 e cappello antipolvere
- Tutti i cilindri sono conformi alle norme ASME B-30.1 e ISO 10100.

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



# Cilindri ad alto tonnellaggio, a doppio effetto



## Serie RR

Per applicazioni a un più alto numero di cicli i cilindri della Serie RR di Enerpac offrono una buona alternativa.

Pagina: **32**

## ▼ TABELLA DI SCELTA

Per le informazioni tecniche complete vedere alla pagina seguente.

Forza cilindri ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )		Capacità olio (cm <sup>3</sup> )		Altezza chiuso (mm)
			Spinta	Trazione	Spinta	Trazione	
50 (539)	50	CLRG-502	77,0	38,5	385	192	162
	100	CLRG-504	77,0	38,5	770	385	212
	150	CLRG-506	77,0	38,5	1155	577	262
	200	CLRG-508	77,0	38,5	1540	770	312
	250	CLRG-5010	77,0	38,5	1924	962	362
	300	CLRG-5012	77,0	38,5	2309	1155	412
100 (929)	50	CLRG-1002	132,7	61,9	664	309	179
	100	CLRG-1004	132,7	61,9	1327	619	229
	150	CLRG-1006	132,7	61,9	1991	928	279
	200	CLRG-1008	132,7	61,9	2655	1237	329
	250	CLRG-10010	132,7	61,9	3318	1546	379
	300	CLRG-10012	132,7	61,9	3982	1856	429
150 (1390)	50	CLRG-1502	198,6	96,5	993	482	196
	100	CLRG-1504	198,6	96,5	1986	965	246
	150	CLRG-1506	198,6	96,5	2978	1447	296
	200	CLRG-1508	198,6	96,5	3971	1930	346
	250	CLRG-15010	198,6	96,5	4964	2412	396
	300	CLRG-15012	198,6	96,5	5957	2895	446
200 (1861)	50	CLRG-2002	265,9	127,0	1330	635	212
	150	CLRG-2006	265,9	127,0	3989	1905	312
	300	CLRG-20012	265,9	127,0	7977	3809	462
250 (2565)	50	CLRG-2502	366,4	152,6	1832	763	235
	150	CLRG-2506	366,4	152,6	5497	2289	335
	300	CLRG-25012	366,4	152,6	10993	4578	485
300 (3193)	50	CLRG-3002	456,2	151,4	2281	757	322
	150	CLRG-3006	456,2	151,4	6843	2270	422
	300	CLRG-30012	456,2	151,4	13685	4541	572
400 (3919)	50	CLRG-4002	559,9	193,5	2800	967	374
	150	CLRG-4006	559,9	193,5	8399	2902	474
	300	CLRG-40012	559,9	193,5	16797	5804	624
500 (5114)	50	CLRG-5002	730,6	247,6	3653	1238	419
	150	CLRG-5006	730,6	247,6	10959	3713	519
	300	CLRG-50012	730,6	247,6	21918	7427	669
600 (5987)	50	CLRG-6002	855,3	295,4	4276	1477	429
	150	CLRG-6006	855,3	295,4	12829	4431	529
	300	CLRG-60012	855,3	295,4	25659	8862	679
800 (8234)	50	CLRG-8002	1176,3	387,0	5881	1935	484
	150	CLRG-8006	1176,3	387,0	17644	5806	584
	300	CLRG-80012	1176,3	387,0	35288	11611	734
1000 (10260)	50	CLRG-10002	1465,7	541,7	7329	2709	564
	150	CLRG-10006	1465,7	541,7	21986	8126	664
	300	CLRG-100012	1465,7	541,7	43972	16252	814

## Serie CLRG



Forza:

**50 - 1000 ton**

Corsa:

**50 - 300 mm**

Pressione max. di esercizio:

**700 bar**



### Scelta della pompa

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

Pagina: **63**



### 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 250 mm.



### Esecuzioni diverse

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

Corpo filettato *	<b>E002</b>
Stelo filettato	<b>E003</b>
Filettatura corpo * + stelo	<b>E005</b>

\* Per i modelli oltre le 300 ton.

Esempio:

- Per il cilindro CLRG-5006 con corpo filettato, ordinare: CLRG-5006E002

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

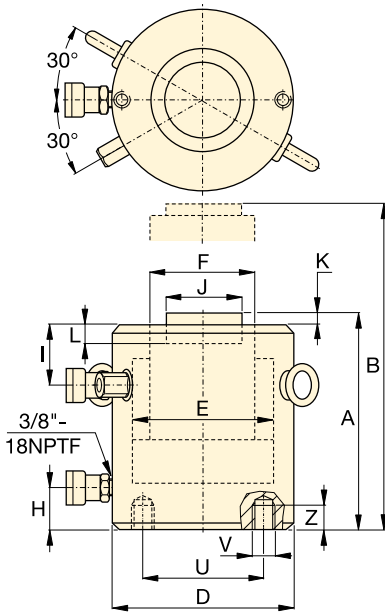


### Orientamento del foro di fissaggio

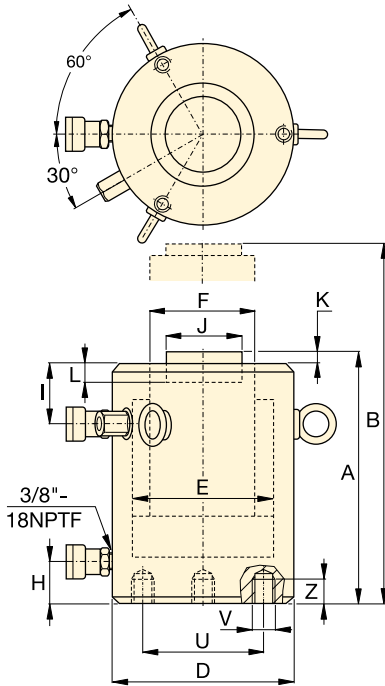
L'orientamento del foro di fissaggio superiore viene mantenuto nella posizione della bocca.

L'orientamento del foro di fissaggio della base non viene mantenuto nella posizione della bocca.

◀ Caratteristiche complete alla pagina precedente.



CLRG-502 - CLRG-15012



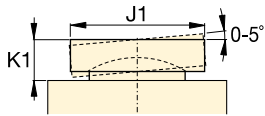
CLRG-2002 - CLRG-100012

Dimensioni foro di montaggio sulla base <sup>1)</sup> (mm)			
Modello / Capacità	Ø interasse fori U	Filettatura V	Prof. filettatura Z
CLRG-50	65	2x M12	22
CLRG-100	95	2x M12	22
CLRG-150	130	2x M12	22
CLRG-200	165	3x M12	22
CLRG-250	190	3x M12	22
CLRG-300	180	3x M16	30
CLRG-400	205	3x M16	30
CLRG-500	250	3x M24	36
CLRG-600	275	3x M24	36
CLRG-800	330	3x M24	36
CLRG-1000	375	3x M24	36

Forza cilindro (ton)	Corsa (mm)	Modello	Capacità max. cilindro (kN)		Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )		Capacità olio (cm <sup>3</sup> )	
			Spinta	Trazione	Spinta	Trazione	Spinta	Trazione
50	50	CLRG-502	539	269	77,0	38,5	385	192
	100	CLRG-504	539	269	77,0	38,5	770	385
	150	CLRG-506	539	269	77,0	38,5	1155	577
	200	CLRG-508	539	269	77,0	38,5	1540	770
	250	CLRG-5010	539	269	77,0	38,5	1924	962
	300	CLRG-5012	539	269	77,0	38,5	2309	1155
100	50	CLRG-1002	929	433	132,7	61,9	664	309
	100	CLRG-1004	929	433	132,7	61,9	1327	619
	150	CLRG-1006	929	433	132,7	61,9	1991	928
	200	CLRG-1008	929	433	132,7	61,9	2655	1237
	250	CLRG-10010	929	433	132,7	61,9	3318	1546
	300	CLRG-10012	929	433	132,7	61,9	3982	1856
150	50	CLRG-1502	1390	675	198,6	96,5	993	482
	100	CLRG-1504	1390	675	198,6	96,5	1986	965
	150	CLRG-1506	1390	675	198,6	96,5	2978	1447
	200	CLRG-1508	1390	675	198,6	96,5	3971	1930
	250	CLRG-15010	1390	675	198,6	96,5	4964	2412
	300	CLRG-15012	1390	675	198,6	96,5	5957	2895
200	50	CLRG-2002	1861	889	265,9	127,0	1330	635
	150	CLRG-2006	1861	889	265,9	127,0	3989	1905
	300	CLRG-20012	1861	889	265,9	127,0	7977	3809
250	50	CLRG-2502	2565	1068	366,4	152,6	1832	763
	150	CLRG-2506	2565	1068	366,4	152,6	5497	2289
	300	CLRG-25012	2565	1068	366,4	152,6	10993	4578
300	50	CLRG-3002	3193	1060	456,2	151,4	2281	757
	150	CLRG-3006	3193	1060	456,2	151,4	6843	2270
	300	CLRG-30012	3193	1060	456,2	151,4	13685	4541
400	50	CLRG-4002	3919	1354	559,9	193,5	2800	967
	150	CLRG-4006	3919	1354	559,9	193,5	8399	2902
	300	CLRG-40012	3919	1354	559,9	193,5	16797	5804
500	50	CLRG-5002	5114	1733	730,6	247,6	3653	1238
	150	CLRG-5006	5114	1733	730,6	247,6	10959	3713
	300	CLRG-50012	5114	1733	730,6	247,6	21918	7427
600	50	CLRG-6002	5987	2068	855,3	295,4	4276	1477
	150	CLRG-6006	5987	2068	855,3	295,4	12829	4431
	300	CLRG-60012	5987	2068	855,3	295,4	25659	8862
800	50	CLRG-8002	8234	2709	1176,3	387,0	5881	1935
	150	CLRG-8006	8234	2709	1176,3	387,0	17644	5806
	300	CLRG-80012	8234	2709	1176,3	387,0	35288	11611
1000	50	CLRG-10002	10260	3792	1465,7	541,7	7329	2709
	150	CLRG-10006	10260	3792	1465,7	541,7	21986	8126
	300	CLRG-100012	10260	3792	1465,7	541,7	43972	16252

<sup>1)</sup> I fori di montaggio della base si trovano in posizione casuale rispetto alla posizione del raccordo.

# Cilindri ad alto tonnellaggio, a doppio effetto



\* Testina oscillante optional

Forza:  
**50 - 1000 ton**

Corsa:  
**50 - 300 mm**

Pressione max. esercizio:  
**700 bar**

Serie  
**CLRG**



Altezza chiuso A (mm)	Altezza esteso B (mm)	Ø esterno D (mm)	Ø alesaggio cilindro E (mm)	Ø stelo F (mm)	Da base a bocca mandata H (mm)	Da piano sup. a bocca ritorno I (mm)	Ø testina J (mm)	Sporgenza testina K (mm)	Prof. foro stelo L (mm)	🏋️ (kg)	Modello	* Testina oscillante optional		
												Ø Testina J1 (mm)	Altezza testina K1 (mm)	Modello testina
162	212	130	99	70	52	33	50	1	19	17	CLRG-502	50	24	CATG-50
212	312	130	99	70	52	33	50	1	19	20	CLRG-504	50	24	CATG-50
262	412	130	99	70	52	33	50	1	19	23	CLRG-506	50	24	CATG-50
312	512	130	99	70	52	33	50	1	19	27	CLRG-508	50	24	CATG-50
362	612	130	99	70	52	33	50	1	19	31	CLRG-5010	50	24	CATG-50
412	712	130	99	70	52	33	50	1	19	34	CLRG-5012	50	24	CATG-50
179	229	165	130	95	54	48	75	1	19	29	CLRG-1002	73	29	CATG-100
229	329	165	130	95	54	48	75	1	19	34	CLRG-1004	73	29	CATG-100
279	429	165	130	95	54	48	75	1	19	40	CLRG-1006	73	29	CATG-100
329	529	165	130	95	54	48	75	1	19	46	CLRG-1008	73	29	CATG-100
379	629	165	130	95	54	48	75	1	19	52	CLRG-10010	73	29	CATG-100
429	729	165	130	95	54	48	75	1	19	58	CLRG-10012	73	29	CATG-100
196	246	205	159	114	61	56	94	1	19	39	CLRG-1502	91	31	CATG-150
246	346	205	159	114	61	56	94	1	19	52	CLRG-1504	91	31	CATG-150
296	446	205	159	114	61	56	94	1	19	65	CLRG-1506	91	31	CATG-150
346	546	205	159	114	61	56	94	1	19	78	CLRG-1508	91	31	CATG-150
396	646	205	159	114	61	56	94	1	19	92	CLRG-15010	91	31	CATG-150
446	746	205	159	114	61	56	94	1	19	105	CLRG-15012	91	31	CATG-150
212	262	235	184	133	67	66	113	1	24	55	CLRG-2002	118	35	CATG-200
312	462	235	184	133	67	66	113	1	24	91	CLRG-2006	118	35	CATG-200
462	762	235	184	133	67	66	113	1	24	146	CLRG-20012	118	35	CATG-200
235	285	275	216	165	73	78	145	1	24	89	CLRG-2502	144	46	CATG-250
335	485	275	216	165	73	78	145	1	24	136	CLRG-2506	144	46	CATG-250
485	785	275	216	165	73	78	145	1	24	207	CLRG-25012	144	46	CATG-250
322	372	310	241	197	101	75	177	1	19	184	CLRG-3002	160	62	CATG-300
422	572	310	241	197	101	75	177	1	19	232	CLRG-3006	160	62	CATG-300
572	872	310	241	197	101	75	177	1	19	303	CLRG-30012	160	62	CATG-300
374	424	350	267	216	114	105	196	3	27	270	CLRG-4002	193	51	CATG-400
474	624	350	267	216	114	105	196	3	27	330	CLRG-4006	193	51	CATG-400
624	924	350	267	216	114	105	196	3	27	421	CLRG-40012	193	51	CATG-400
419	469	400	305	248	114	135	228	3	27	401	CLRG-5002	228	63	CATG-500
519	669	400	305	248	114	135	228	3	27	480	CLRG-5006	228	63	CATG-500
669	969	400	305	248	114	135	228	3	27	599	CLRG-50012	228	63	CATG-500
429	479	430	330	267	114	135	247	3	27	474	CLRG-6002	241	76	CATG-600
529	679	430	330	267	114	135	247	3	27	565	CLRG-6006	241	76	CATG-600
679	979	430	330	267	114	135	247	3	27	701	CLRG-60012	241	76	CATG-600
484	534	505	387	317	149	135	297	3	27	741	CLRG-8002	287	75	CATG-800
584	734	505	387	317	149	135	297	3	27	868	CLRG-8006	287	75	CATG-800
734	1034	505	387	317	149	135	297	3	27	1058	CLRG-80012	287	75	CATG-800
564	614	560	432	343	174	170	323	3	27	1062	CLRG-10002	311	93	CATG-1000
664	814	560	432	343	174	170	323	3	27	1213	CLRG-10006	311	93	CATG-1000
814	1114	560	432	343	174	170	323	3	27	1439	CLRG-100012	311	93	CATG-1000

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



- **A semplice effetto, con ritorno a gravità**
- **Ghiera di sicurezza per il mantenimento meccanico del carico**
- **Speciale rivestimento sintetico esterno e interno per una migliore protezione alla corrosione e un minore coefficiente di attrito**
- **Un forellino radiale funziona come limitatore di corsa**
- **Tutti i modelli sono completi di testine scanalate e temprate**
- **Tutti i modelli sono muniti di semigiunto femmina CR-400 con 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: 51



### 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: 114



### 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: 20


▼ *Sollevamento di carichi pesanti e livellamento delle fondazioni mediante cilindri con ghiera di sicurezza CLL.*



# 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 <sup>2</sup> )	Capacità olio (cm <sup>3</sup> )	Altezza chiuso (mm)	 (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
	300	CLL-20012	265,6	7995	493	170
250 (2562)	50	CLL-2502	366,1	1832	249	116
	150	CLL-2506	366,1	5496	349	162
	300	CLL-25012	366,1	10995	499	234
300 (3193)	50	CLL-3002	456,2	2281	295	173
	150	CLL-3006	456,2	6843	395	233
	300	CLL-30012	456,2	13740	545	323
400 (3919)	50	CLL-4002	559,9	2800	335	250
	150	CLL-4006	559,9	8399	435	327
	300	CLL-40012	559,9	16800	585	441
500 (5118)	50	CLL-5002	731,1	3653	375	367
	150	CLL-5006	731,1	10959	475	466
	300	CLL-50012	731,1	21930	625	617
600 (5983)	50	CLL-6002	854,8	4277	395	446
	150	CLL-6006	854,8	12830	495	562
	300	CLL-60012	854,8	25650	645	737
800 (8238)	50	CLL-8002	1176,9	5882	455	709
	150	CLL-8006	1176,9	17645	555	870
	300	CLL-80012	1176,9	35370	705	1110
1000 (10260)	50	CLL-10002	1466,4	7329	495	949
	150	CLL-10006	1466,4	21986	595	1141
	300	CLL-100012	1466,4	43980	745	1430

## 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 250 mm.



### Sollevamento di un carico sbilanciato?

Vedere le Pagine Gialle relativa alla composizione dei circuiti.

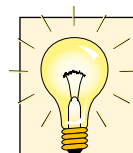
Pagina: **265**



### Tabella velocità

Consultare la tabella delle velocità pompa-cilindro, nelle Pagine Gialle.

Pagina: **269**



### Esecuzioni diverse

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

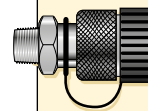
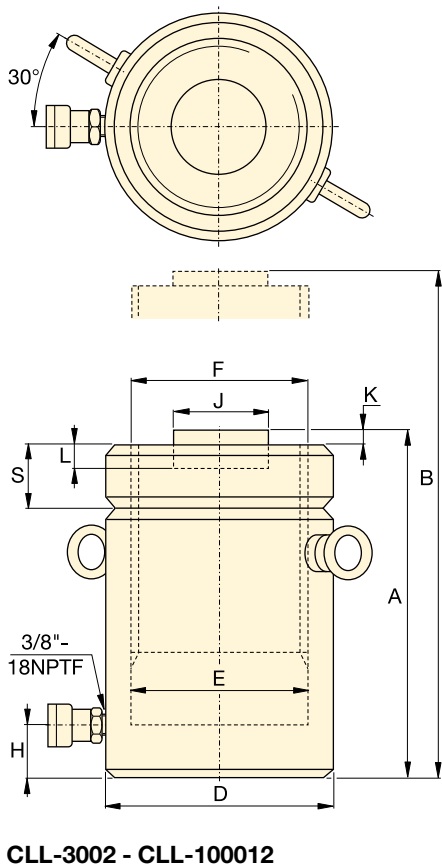
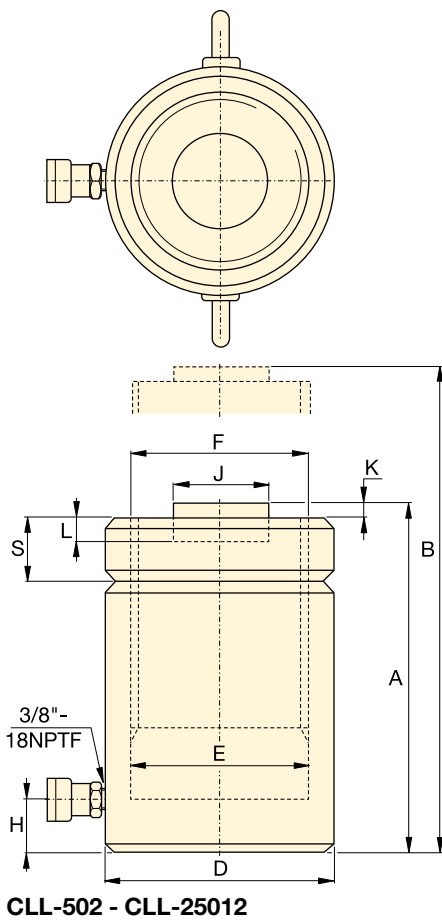
Ritorno a molla

**E001**

Esempio:

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

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



### Giunti rapidi inclusi!

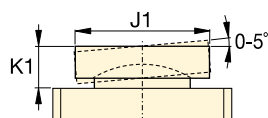
Completati di giunto femmina CR-400 con cappellotto di protezione e possono essere impiegati con tutti i tubi serie HC.

◀ Caratteristiche riportate alla pagina precedente.

Forza cilindro ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva cilindro (cm <sup>2</sup> )	Capacità olio (cm <sup>3</sup> )
<b>50</b> (496)	50	<b>CLL-502</b>	70,9	355
	100	<b>CLL-504</b>	70,9	709
	150	<b>CLL-506</b>	70,9	1064
	200	<b>CLL-508</b>	70,9	1418
	250	<b>CLL-5010</b>	70,9	1773
	300	<b>CLL-5012</b>	70,9	2127
<b>100</b> (929)	50	<b>CLL-1002</b>	132,7	664
	100	<b>CLL-1004</b>	132,7	1327
	150	<b>CLL-1006</b>	132,7	1991
	200	<b>CLL-1008</b>	132,7	2654
	250	<b>CLL-10010</b>	132,7	3318
	300	<b>CLL-10012</b>	132,7	3981
<b>150</b> (1390)	50	<b>CLL-1502</b>	198,6	993
	100	<b>CLL-1504</b>	198,6	1986
	150	<b>CLL-1506</b>	198,6	2979
	200	<b>CLL-1508</b>	198,6	3972
	250	<b>CLL-15010</b>	198,6	4965
	300	<b>CLL-15012</b>	198,6	5958
<b>200</b> (1859)	50	<b>CLL-2002</b>	265,6	1330
	150	<b>CLL-2006</b>	265,6	3989
	300	<b>CLL-20012</b>	265,6	7995
<b>250</b> (2562)	50	<b>CLL-2502</b>	366,1	1832
	150	<b>CLL-2506</b>	366,1	5496
	300	<b>CLL-25012</b>	366,1	10995
<b>300</b> (3193)	50	<b>CLL-3002</b>	456,2	2281
	150	<b>CLL-3006</b>	456,2	6843
	300	<b>CLL-30012</b>	456,2	13740
<b>400</b> (3919)	50	<b>CLL-4002</b>	559,9	2800
	150	<b>CLL-4006</b>	559,9	8399
	300	<b>CLL-40012</b>	559,9	16800
<b>500</b> (5118)	50	<b>CLL-5002</b>	731,1	3653
	150	<b>CLL-5006</b>	731,1	10959
	300	<b>CLL-50012</b>	731,1	21930
<b>600</b> (5983)	50	<b>CLL-6002</b>	854,8	4277
	150	<b>CLL-6006</b>	854,8	12830
	300	<b>CLL-60012</b>	854,8	25650
<b>800</b> (8238)	50	<b>CLL-8002</b>	1176,9	5882
	150	<b>CLL-8006</b>	1176,9	17645
	300	<b>CLL-80012</b>	1176,9	35370
<b>1000</b> (10260)	50	<b>CLL-10002</b>	1466,4	7329
	150	<b>CLL-10006</b>	1466,4	21986
	300	<b>CLL-100012</b>	1466,4	43980

# Cilindri ad 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)	Altezza ghiera blocc. S (mm)	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	2	13	36	15	CLL-502	71	24	CAT-100
214	314	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	2	13	36	20	CLL-504	71	24	CAT-100
264	414	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	2	13	36	25	CLL-506	71	24	CAT-100
314	514	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	2	13	36	30	CLL-508	71	24	CAT-100
364	614	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	2	13	36	35	CLL-5010	71	24	CAT-100
414	714	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	2	13	36	40	CLL-5012	71	24	CAT-100
187	237	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	2	13	44	30	CLL-1002	71	24	CAT-100
237	337	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	2	13	44	39	CLL-1004	71	24	CAT-100
287	437	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	2	13	44	48	CLL-1006	71	24	CAT-100
337	537	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	2	13	44	56	CLL-1008	71	24	CAT-100
387	637	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	2	13	44	64	CLL-10010	71	24	CAT-100
437	737	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	2	13	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
493	793	235	184,0	Tr 184 x 6	50	130	2	25	50	170	CLL-20012	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
499	799	275	216,0	Tr 216 x 6	50	150	2	25	56	234	CLL-25012	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
545	845	310	241,0	Tr 241 x 6	59	139	5	25	60	323	CLL-30012	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
585	885	350	267,0	Tr 266 x 6	70	159	5	25	70	441	CLL-40012	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
625	925	400	305,0	Tr 305 x 6	80	179	5	25	80	617	CLL-50012	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
645	945	430	330,0	Tr 330 x 6	85	194	5	25	85	737	CLL-60012	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
705	1005	505	387,0	Tr 387 x 6	100	224	5	25	100	1110	CLL-80012	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
745	1045	560	432,0	Tr 432 x 6	110	249	5	25	110	1430	CLL-100012	360	136	CAT-1000



▼ Set cilindro-pompa SCR-1010H



**Il modo più semplice e veloce per iniziare a lavorare subito**






**Tabella velocità**

Consultate la tabella delle velocità dei cilindri Enerpac nella sezione Pagine gialle.

Pagina: **269**

- **Corrispondenza ottimale dei singoli componenti**
- **Tutti i set sono pronti all'uso**
- **I set includono un tubo flessibile di sicurezza da 1,8 m, un manometro e un adattatore per manometro**
- **Tutte le pompe presentano due velocità.**

<b>1 Selezione del cilindro</b> (per le descrizioni complete dei prodotti, consultare la sezione Selezione del cilindro del presente catalogo)		Forza t (kN)	Modello cilindro	Corsa (mm)	Altezza chiuso (mm)
 <p><b>Cilindri universali a semplice effetto serie RC</b> Per la massima versatilità.</p>	Pagina: <b>6</b>	<b>5 (45)</b>	RC-55	127	215
		<b>10 (101)</b>	RC-102	54	121
			RC-106	156	247
			RC-1010	257	349
		<b>15 (142)</b>	RC-154	101	200
			RC-156	152	271
		<b>25 (232)</b>	RC-252	50	165
			RC-254	102	215
			RC-256	158	273
			RC-2514	362	476
		<b>50 (498)</b>	RC-506	159	282
 <p><b>Cilindri ad altezza ridotta a semplice effetto serie RCS</b> Ideali per spazi ristretti.</p>	Pagina: <b>22</b>	<b>10 (101)</b>	RCS-101	38	88
		<b>20 (201)</b>	RCS-201	45	98
		<b>30 (295)</b>	RCS-302	62	117
		<b>45 (435)</b>	RCS-502	60	122
		<b>90 (887)</b>	RCS-1002	57	141
 <p><b>Cilindri forati a semplice effetto serie RCH</b> Per le applicazioni di spinta e trazione.</p>	Pagina: <b>26</b>	<b>13 (125)</b>	RCH-121	42	120
		<b>20 (215)</b>	RCH-202	49	162
		<b>30 (326)</b>	RCH-302	64	178
		<b>60 (576)</b>	RCH-603	76	247
		<b>95 (933)</b>	RCH-1003	76	254

# Set cilindro-pompa a semplice effetto

## SELEZIONE DEL SET:

- 1** Selezionare il cilindro
- 2** Selezionare la pompa
- 3** Il modello del set è reperibile consultando la tabella grigia

## ESEMPIO DI SELEZIONE

### Cilindro selezionato:

- Cilindro a semplice effetto RC-106 con corsa da 156 mm

### Pompa selezionata:

- Pompa manuale leggera P-392

### Codice modello del set:

- SCR-106H

### Inclusi:

- Tubo flessibile HC-7206
- Manometro GF-10B
- Adattatore GA-2

## Serie SC



Forza:

**5 - 95 t**

Corsa:

**38 - 362 mm**

Pressione massima di esercizio:

**700 bar**



### Power Box

Cassa contenente pompa manuale, gruppo adattatore manometro, tubo flessibile e cilindro serie LW, RC, RCS, RSM o WR.

Pagina: **55**

**2**

**Selezione della pompa** (per le descrizioni complete dei prodotti, consultare la sezione Selezione della pompa del presente catalogo)

**Accessori inclusi**

Pompa manuale P-142	Pompa manuale P-392	Pompa manuale P-80	Pompa a pedale P-392FP	Pompa pneumatica XA-11	Pompa senza cavi XC-1201ME <sup>2)</sup>	Tubo flessibile	Manometro	Adattatore per manometro
<b>3</b> SCR-55H	-	-	-	-	-	HC-7206	GP-10S	GA-4
-	SCR-102H	-	SCR-102FP	SCR-102XA	SCR-102XCE	HC-7206	GF-10B	GA-2
-	SCR-106H	-	SCR-106FP	SCR-106XA	SCR-106XCE	HC-7206	GF-10B	GA-2
-	SCR-1010H	-	SCR-1010FP	SCR-1010XA	SCR-1010XCE	HC-7206	GF-10B	GA-2
-	SCR-154H	-	SCR-154FP	SCR-154XA	SCR-154XCE	HC-7206	GP-10S	GA-2
-	SCR-156H	-	SCR-156FP	SCR-156XA	SCR-156XCE	HC-7206	GP-10S	GA-2
-	SCR-252H	-	SCR-252FP	SCR-252XA	SCR-252XCE	HC-7206	GF-20B	GA-2
-	SCR-254H	-	SCR-254FP	SCR-254XA	SCR-254XCE	HC-7206	GF-20B	GA-2
-	SCR-256H	-	-	SCR-256XA	SCR-256XCE	HC-7206	GF-20B	GA-2
-	-	SCR-2514H	-	SCR-2514XA <sup>1)</sup>	-	HC-7206	GF-20B	GA-2
-	-	SCR-506H	-	SCR-506XA <sup>1)</sup>	-	HC-7206	GF-50B	GA-2
-	SCL-101H	-	SCL-101FP	SCL-101XA	-	HC-7206	GF-10B	GA-2
-	SCL-201H	-	SCL-201FP	SCL-201XA	-	HC-7206	GF-230B	GA-2
-	SCL-302H	-	SCL-302FP	SCL-302XA	SCL-302XCE	HC-7206	GF-230B	GA-2
-	SCL-502H	-	SCL-502FP	SCL-502XA	SCL-502XCE	HC-7206	GF-510B	GA-2
-	-	SCL-1002H	-	-	SCL-1002XCE	HC-7206	GF-510B	GA-2
SCH-121H	-	-	-	-	-	HB-7206	GF-120B	GA-4
-	SCH-202H	-	SCH-202FP	SCH-202XA	SCH-202XCE	HC-7206	GF-813B	GA-3
-	SCH-302H	-	SCH-302FP	SCH-302XA	SCH-302XCE	HC-7206	GF-813B	GA-3
-	-	SCH-603H	-	SCH-603XA <sup>1)</sup>	SCH-603XCE	HC-7206	GF-813B	GA-3
-	-	SCH-1003H	-	-	-	HC-7206	GP-10S	GA-2

<sup>1)</sup> Con pompa pneumatica XA-12.

<sup>2)</sup> La pompa senza cavi include un caricatore da 230 V. Per il caricatore da 115 V, basta sostituire la "E" con una "B" nel modello.

▼ Da sinistra a destra: P-142ALSS, P-392ALSS, V-152NV, V-66NV, RC-256NV, RC-106NV, RC-53NV



- Valvole e cilindri nichelati resistenti alla corrosione
- Inserti in acciaio inossidabile inattaccabili da corrosione
- Tenute in Viton® per garantire resistenza al calore e agli agenti chimici
- Serbatoi in alluminio anodizzato e corpo incapsulato in materiale plastico resistenti agli ambienti umidi
- Funzionamento a due velocità riduce il numero delle pompate del 78% rispetto alle pompe a una velocità
- Blocco della leva della pompa per facilitare il trasporto.

## Serie RC, P, V

Forza cilindro:

**5 - 25 t**

Corsa:

**51 - 156 mm**

Pressione massima di esercizio:

**700 bar**



### Applicazioni



Per l'utilizzo in ambienti umidi, quali lavorazioni alimentari, produzione di cellulosa e carta, industrie minerarie, costruzioni e applicazioni ad alte temperature o in aree di saldatura.







### Pompa manuali per fluidi diversi

Pompe manuali serie MP resistenti alla corrosione per applicazioni con riempimento a bassa pressione e test ad alta pressione, adatte per una vasta gamma di fluidi.

Pagina: **70**

	Forza cilindro	Corsa	Modello *	Capacità olio	Pressione nominale	Altezza chiuso	Altezza esteso	Diametro esterno	
	t (kN)	(mm)		(cm <sup>3</sup> )	(bar)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
	5 (45)	76	RC-53NV	50	700	165	241	38	1,5
	10 (101)	51	RC-102NV	78	700	121	175	57	2,3
	10 (101)	156	RC-106NV	225	700	247	403	57	4,4
	25 (232)	156	RC-256NV	528	700	273	431	85	10,0

	Tipo pompa	Capacità olio	Modello *	Pressione nominale	Portata olio per pompata	Dimensione porta	Corsa pistone	
		(cm <sup>3</sup> )		(bar)	(cm <sup>3</sup> )	(NPTF)	(mm)	(kg)
	Due velocità	327	P-142ALSS	14 / 700	3,62 / 0,90	1/4"-18	12,7	2,0
		901	P-392ALSS	14 / 700	11,26 / 2,47	3/8"-18	25,4	4,1

	Tipo di valvola	Modello *	Funzione	Pressione nominale	
				(bar)	(kg)
	Valvola di ritenuto manuale	V-66NV *	Tenuta del carico	700	1,8
	Valvola regolatrice di pressione	V-152NV *	Limita la pressione nel sistema, ripetibilità ± 3%	55-700	1,6

\* Per maggiori dettagli sui cilindri, consultate le pagine 7-9, per maggiori dettagli sulle pompe, consultate le pagine 64-65 e per maggiori dettagli sulle valvole, consultate le pagine 130-131.

# Power Box – Set di attrezzi portatili

▼ SCR154PGH



- Cassa resistente e facile da trasportare
- Set idraulici completi e pronti all'uso
- Includono un cilindro a semplice effetto, P-392 pompa manuale leggera a due velocità, un gruppo adattatore manometro, un tubo flessibile da 1,8 metri e dei giunti.

Serie  
**SC,  
SL,  
SR,  
SW**



Forza:

**1 - 45 t**

Corsa:

**11 - 156 mm**

Pressione massima di esercizio:







**700 bar**



**Gruppo adattatore manometro**

I set della Power Box includono un gruppo adattatore manometro inclinato di 45° per condizioni di lavoro più sicure.

Pagina: **128**

	Modello cilindro	Corsa cilindro (mm)	Forza cilindro t (kN)	 (kg)	Modello Power Box
	<b>Sollevatore idraulico verticale a cuneo</b>				
	LW-16	21	16 (157)	9,0	SLW16PGH
	<b>Cilindro allargatore</b>				
	WR-5	94 <sup>1)</sup>	1,0 (8,9)	12,0	SWR5PGH
	<b>Cilindri universali</b>				
	RC-102	54	10 (101)	12,3	SCR102PGH
	RC-106	156	10 (101)	14,4	SCR106PGH
	RC-154	101	15 (142)	15,0	SCR154PGH
	RC-156	152	15 (142)	16,8	SCR156PGH
	<b>Cilindri per lavori pesanti</b>				
	RCS-101	38	10 (101)	14,1	SCL101PGH
	RCS-201	45	20 (201)	15,0	SCL201PGH
	<b>Cilindri Flat-Jac®</b>				
	RSM-100	11	10 (101)	11,4	SRS100PGH
	RSM-200	11	20 (201)	13,1	SRS200PGH
	RSM-300	13	30 (295)	14,5	SRS300PGH
	RSM-500	16	45 (435)	16,8	SRS500PGH

<sup>1)</sup> Apertura massima.

▼ Power Box: il set di attrezzi portatile applicabile ovunque.



▼ Da sinistra a destra: JHA-356, JHA-156



## Serie JH, JHA

Forza:  
**7 - 150 ton**

Corsa:  
**76 - 155 mm**

Pressione max. di esercizio:  
**700 bar**

- Funzionamento multidirezionale sulle serie JHA da 7, 15 e 35 ton
- Valvola interna di sicurezza per la protezione da sovraccarichi
- Base di appoggio e frontale accuratamente lavorate ne permettono l'impiego anche negli angoli più stretti
- Pistoni cromati
- Leva di azionamento compresa
- Dispositivo di by-pass interno, limita il finecorsa (serie JH).



### Cunei di sollevamento ed elevatori

Ideali per sollevare il carico per i primi centimetri. Il cuneo di sollevamento

LW-16 richiede un piccolissimo spazio d'accesso di soli 10 mm.


Pagina: **166**



### Carrelli

Per spostare carichi pesanti facilmente e in tutta sicurezza.

Pagina: **168**

Modello	Forza del martinetto ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Area effettiva martinetto (cm <sup>2</sup> )	Altezza chiuso (mm)	Altezza esteso (mm)	Dimensioni esterne base (mm)	Ø pistone (mm)	Velocità pompa	 (kg)
Martinetti in alluminio	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
Martinetti in acciaio	30 (267)	155	JH-306	38,3	254	409	95 x 242	69,9	Una vel.	26,8
	50 (445)	154	JH-506	62,1	260	414	127 x 258	88,9	Due vel.	40,8
	100 (890)	153	JH-1006	133,1	287	440	181 x 328	130,1	Due vel.	74,4

# Martinetti industriali a bottiglia in acciaio

▼ Da sinistra a destra: GBJ-010, GBJ-030, GBJ-003



- Leva azionabile con minimo sforzo riduce l'affaticamento dell'operatore
- Di facile manutenzione
- Innesto leva e barra ad alta resistenza per la massima durata
- Leve di azionamento incluse in tutti i modelli
- Valvola di sicurezza per evitare sovraccarichi
- Apertura di bypass automatico per prevenire la sovraestensione
- Raschiatore per una maggiore durata dello stelo
- Base solida e allargata per una maggiore forza e stabilità in fase di sollevamento.

## Serie GBJ



Forza:

**2 - 100 ton**

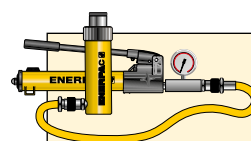
Corsa:

**62 - 460 mm**



### Caratteristica della vite

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




### Gruppi pompa e cilindro

In alternativa ai martinetti nei casi

in cui l'operatore sia lontano dal punto di sollevamento, vedere la nostra gamma di gruppi pompa e cilindro.

Pagina: **52**

Forza martinetto ton (kN)	Corsa (mm)	Modello	Vite di prolunga (mm)	Altezza chiuso (mm)	Altezza esteso (mm)	Ø Pistone (mm)	Ø Testina (mm)	Dimensioni esterne base (mm)	 (kg)
2 (19,6)	460	GBJ002L	-	570	1030	29,0	-	127 x 127	6,0
2 (19,6)	100	GBJ002	50	160	310	21,0	21	95 x 111	3,6
3 (29,4)	105	GBJ003	65	168	338	24,0	24	95 x 116	3,9
5 (49,0)	150	GBJ005	75	212	437	29,0	29	95 x 123	5,0
8 (78,4)	150	GBJ008	75	219	444	33,0	37	95 x 138	5,9
10 (98,0)	150	GBJ010	75	219	444	37,0	37	95 x 142	6,5
10 (98,0)	62	GBJ010S	30	131	223	37,0	37	95 x 142	5,5
15 (147,0)	150	GBJ015	75	228	453	44,5	44	112 x 163	9,0
20 (196,0)	150	GBJ020	75	234	459	51,0	58	127 x 171	12,1
20 (196,0)	105	GBJ020S	55	190	350	51,0	58	127 x 171	10,0
30 (294,0)	150	GBJ030	75	242	467	57,5	65	142 x 196	15,5
50 (490,0)	150	GBJ050	-	252	402	80,0	80	180 x 230	28,5
100 (980,0)	150	GBJ100	-	300	450	110,0	94	296 x 333	87,0

Tutti i martinetti GBJ soddisfano o superano gli standard: ANSI, PALD, CE.

▼ I martinetti a bottiglia Enerpac per carichi pesanti facilitano il sollevamento dei carichi.



▼ In figura: PRASA10027L e anelli a U di blocco accessori



## Sollevamento mobile, sicuro ed efficiente



### Cavo per comando a distanza

Un cavo da 3,5 m per unità azionata ad aria compressa con valvole pneumatiche e cavo da 6 m per unità elettriche consente all'operatore la movimentazione a distanza.

- Capacità da 54, 90, 136 e 181 tonnellate con pompe pneumoidrauliche o elettriche per le operazioni più difficili
- Altezza da terra 102 mm da terra per trasporto su rotaia e terreni impervi
- Cilindro a doppio effetto
- Leva a tre posizioni agevola la movimentazione e il trasporto
- Risponde alle specifiche ASME/ANSI B30.1/CE
- Filtro esterno facile da sostituire, riduce al minimo il tempo di fermata
- Telaio robusto di larghezza totale 610 mm senza tubi o raccordi scoperti
- Il sistema di estensione SUP-R-STACK™ permette il sollevamento a qualunque altezza senza blocco.




### POW'R LOCK – Sistema di sollevamento mobile autobloccante

Un martinetto autobloccante che effettua il blocco automatico durante le operazioni di sollevamento, abbassamento e mantenimento. Per scoprire la serie PL Enerpac, visitare il sito Web.

60



◀ Enerpac POW'R-RISER® utilizzato per operazioni minerarie per sollevare attrezzature pesanti.

Forza ton (kN)	Corsa (mm)	Modello con pompa elettrica (230V - 1 ph - 50Hz)	 (kg)
54 (533)	356	PREME06014L	177
	686	PREME06027L	272
90 (889)	406	PREME10016L	231
	686	PREME10027L	272
	406	-	-
	686	-	-
136 (1333)	394	-	-
	673	-	-
	394	PREME15016L	258
	673	PREME15027L	321
181 (1778)	388	-	-
	617	-	-

(Serie PR non disponibile in Canada. Contattare Enerpac.)

# Sollevatori POW'R-RISER®



## Estensioni SUP-R-STACK™

Per aumentare l'altezza utile da 127 a 457 mm.

Modello	Dim. (mm)	Modello	Dim. (mm)
PRE5	127	PRE11	279
PRE7	178	PRE14	356
PRE9	229	PRE18	457
PRES6024	Il set di estensione include PRE5, PRE7, PRE11 e PRE18.		



## Spaziatori

Per ottimizzare l'altezza di sovrapposizione dell'estensione.

Modello	Dim. (mm)	Modello	Dim. (mm)
PRS1	25	PRS3	76
PRS2	51	-	-
PRS4	Il set include (2x) PRS1, (1x) PRS2 e (1x) PRS3.		

## Serie PR



Forza:

**54 - 181 ton**

Corsa:

**356 - 686 mm**

Pressione massima di esercizio:

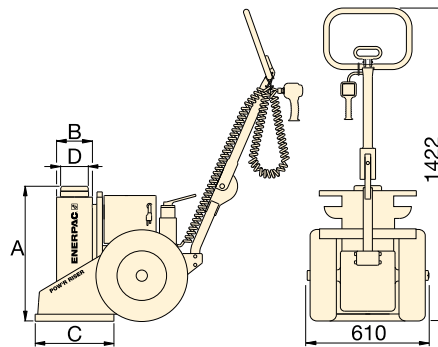
**700 bar**

Cap. (kN)	Testina oscillante	Anelli a U di blocco:					Modello set:	Il set di anelli a U di blocco include:						
		25 mm	76 mm	114 mm	140 mm	254 mm		Modello e quantità						
							2x	1x	2x	1x				
533	PRTS60	PRU11	PRU13	PRU14	-	PRU110	1) PRUS126	PRU11	PRU13	PRU14	-			
							2) PRUS137	PRU11	PRU13	PRU14	PRU110			
889	PRTS60	PRU11	PRU13	PRU14	-	PRU110	1) PRUS126	PRU11	PRU13	PRU14	-			
							2) PRUS137	PRU11	PRU13	PRU14	PRU110			
1333	PRTS150	PRU151	PRU153	-	PRU155	PRU1510	3) PRUS1526	PRU151	PRU153	PRU155	-			
							2) PRUS1537	PRU151	PRU1510	PRU155	-			
1778	PRTS200	PRU201	PRU203	-	PRU205	PRU2010	3) PRUS2026	PRU201	PRU203	PRU205	-			
							2) PRUS2037	PRU201	PRU2010	PRU205	-			

1) Per modelli con corsa da 356 mm e 406 mm

2) Per modelli con corsa da 686 mm

3) Per modelli con corsa da 394 mm.



### ATTENZIONE!

**Estensioni:** si possono sovrapporre due estensioni fino a 54 ton.

Per pesi superiori a 54 ton, corse sopra i 356 mm utilizzare solo una estensione e uno spaziatore.

Spaziatori: non superare mai 76 mm in altezza totale degli spaziatori.

Modello con pompa pneumoidraulica	(kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Altezza max di sovrapposizione utilizzando l'estensione opzionale (mm)	Tipo di valvola
PRAMA06014L	177	610	162	356	102	813*	Manuale
PRAMA06027L	272	940	162	356	102	279	
PRAMA10016L	231	660	178	457	102	533**	
PRAMA10027L	272	940	178	457	102	279	
PRASA10016L	231	660	178	457	102	533**	Pneumatica
PRASA10027L	272	940	178	457	102	279	
PRASA15016L	258	660	203	457	127	533**	Pneumatica
PRASA15027L	321	940	203	457	127	279	
-	-	660	203	457	127	533**	Manuale
-	-	940	203	457	127	279	
PRASA20016L	290	660	241	508	165	533**	Pneumatica
PRASA20027L	374	940	241	508	165	279	

\* Calcolato su una estensione da 457 mm e una da 279 mm e uno distanziale da 76 mm.

\*\* Calcolato su una estensione da 457 mm e uno distanziale da 76 mm.

www.enerpac.com

In base alla fonte di alimentazione, i seguenti caratteri devono essere inseriti nel quinto spazio del codice del prodotto.

### Esempio d'ordine:

Model N. **PREME06014L** è un modello da 54 ton, con corsa da 356 mm, con valvola manuale e un motore elettrico da 230 VA è un modello da 54 ton, con corsa da 356 mm, con valvola manuale e un motore elettrico da 230 VAC, 1-ph, 50 Hz.

- A** Pompa ad aria, consumo d'aria 1416 l/min a 5,5 bar
- B** 115 VAC, 1-ph., 50-60 Hz, 20 A
- E** 208-240 VAC, 1-ph., 50-60 Hz, presa europea, 10 A
- I** 208-240 VAC, 1-ph., 50-60 Hz, presa USA, 10 A
- G** <sup>1)</sup> 208-240 VAC, 3-ph., 50-60 Hz
- W** <sup>1)</sup> 380-415 VAC, 3-ph., 50-60 Hz
- J** <sup>1)</sup> 440-480 VAC, 3-ph., 50-60 Hz
- R** <sup>1)</sup> 575 VAC, 3-ph., 50-60 Hz.

<sup>1)</sup> Non disponibile per capacità da 54 ton.



▼ In figura: PL20025-ASA e PL20014-ASA



- **Protezione continua durante le operazioni di sollevamento, abbassamento e mantenimento**
- **La tecnologia di controllo in attesa di brevetto sincronizza il cilindro e il dado di bloccaggio per un sollevamento e un abbassamento agevoli ed efficienti**
- **L'altezza ridotta dell'eccezionale cilindro a doppio effetto lo rende adeguato a più applicazioni di sollevamento**
- **L'intuitiva pulsantiera a 2 tasti permette di eseguire le operazioni di sollevamento e abbassamento da una distanza massima di 6,1 m**
- **Tutti i componenti portanti del cilindro sono stati sottoposti a un trattamento di nitrocarburação volto a migliorare la resistenza all'usura e alla corrosione**
- **La maniglia ergonomica presenta sei posizioni per la massima comodità e può essere ripiegata quando non è in uso**
- **Soddisfa i criteri di certificazione ANSI/ASME B30.1-2015, AS/NZS-2538 e AS/NZS-2693.**



## Sollevamento efficiente con bloccaggio del carico automatico continuo



### Sistema di sollevamento autobloccante POW'R-LOCK™

Solo il sistema di sollevamento POW'R-LOCK™ offre un bloccaggio continuo del carico in tutte le fasi del sollevamento e dell'abbassamento. Per attivare e disattivare il sistema di bloccaggio automatico non è necessario l'intervento dell'operatore.

Sono disponibili due corse differenti. Entrambi i modelli sono alimentati attraverso un sistema ad aria compressa esterno (fornito dall'utente).

Una pratica pulsantiera a due tasti controlla il funzionamento del motore pneumatico e della valvola di controllo direzionale del sistema di sollevamento.



### Testina inclinabile

Tutti i modelli del sistema di sollevamento POW'R-LOCK™ sono dotati di una testina inclinabile che riduce il carico laterale.



### La sicurezza prima di tutto

Quando si sollevano veicoli grandi e pesanti, è necessario seguire determinate precauzioni. Per sollevare e puntellare i carichi, attenetevi alle vostre indicazioni di sicurezza. Il sistema di sollevamento Pow'R-LOCK™ offre la funzione di bloccaggio del carico, ma è necessario rispettare le indicazioni di sicurezza per le operazioni di sostegno.

◀ Il sistema di sollevamento portatile POW'R-LOCK™ serie PL.

# Sistema di sollevamento POW'R-LOCK™



## Accessori

**Testina piatta:** la testina non inclinabile presenta un profilo ridotto per gli spazi di sollevamento limitati.

**Distanziatori:** riducono la distanza tra la testina e il punto di sollevamento per massimizzare la corsa idraulica del martinetto.

**Estensioni:** impilabili e dotate di grandi perni di posizionamento in acciaio legato per resistere agli effetti del carico laterale.

**Adattatore per base di prolunga:** il design dell'adattatore per base di prolunga elimina il rischio di impilare le estensioni in maniera errata quando se ne utilizza più di una.

## Serie PL



Capacità di sollevamento nominale:

**181 t**

Corsa:

**356 - 622 mm**

Pressione massima di esercizio:

**700 bar**

	Modello	Descrizione	Altezza (mm)	PL20014-ASA	PL20025-ASA
	PLC1	Testina piatta	34	x	x
	PLS1	Distanziatore	26	x	x
	PLS2	Distanziatore	51	x	x
	PLE5	Estensione	127	x	x
	PLE7	Estensione	178	x	x
	PLE9	Estensione	229	x	x
	PLE11	Estensione	280	x	-
	PLE14	Estensione	356	x	-
	PLB12	Adattatore per base di prolunga	305	x	-

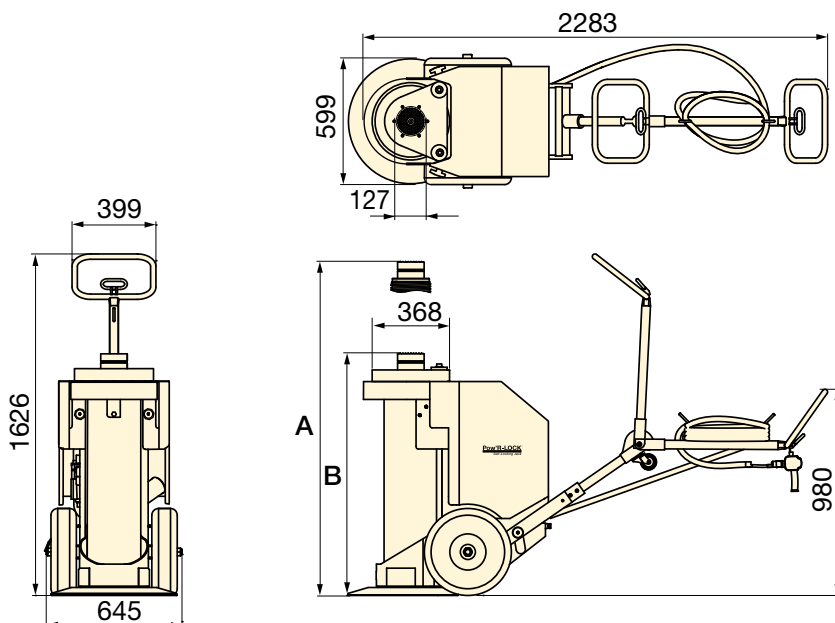


### AVVERTENZA:

**le estensioni PLE11 e PLE14** e l'adattatore per base di prolunga **PLB12** devono essere utilizzati solo con il modello **PL20014-ASA "basso"**. L'uso di tali estensioni sul modello **PL20025-ASA "alto"** porterebbe a un'altezza massima di sollevamento eccessiva. Il carico potrebbe risultare instabile e cadere, causando lesioni personali e/o danni materiali.

Modello	Altezza massima della pila aggiuntiva *
PLS20014-ASA	712 mm
PLS20025-ASA	229 mm

\* Usando le estensioni opzionali delle serie PLB e PLE e i distanziatori della serie PLS. L'altezza della testina NON è inclusa in quella della pila.



### Martinetto di sollevamento mobile POW'R-RISER® serie PR

Quando non occorre utilizzare il bloccaggio automatico del carico, il martinetto POW'R-RISER® offre una soluzione di sollevamento portatile.

Pagina: 58

Capacità t (kN)	Corsa (mm)	Modello con pompa pneumatica	Velocità di sollevamento <sup>1)</sup> (mm/min)		Alimentazione dell'aria consigliata <sup>2)</sup>		A <sup>3)</sup> (mm)	B <sup>3)</sup> (mm)	🏋️ (kg)
			Con carico	A vuoto	(l/min)	(bar)			
181 (1779)	356	PL20014-ASA	51	61	3681 - 4247	3,8 - 6,9	1219	864	501
	622	PL20025-ASA	51	61			1778	1156	599

<sup>1)</sup> In base al flusso d'aria disponibile, alle impostazioni del regolatore, alla velocità della pompa e al peso del carico.

<sup>2)</sup> Pressione dinamica dell'aria minima 3,8-4,1 bar. Sono necessari 6,2-6,9 bar per raggiungere una portata pari a 1779 kN.

<sup>3)</sup> Le altezze A e B sono da intendersi con la testina oscillante installata. Se si impiega una testina piatta, occorre sottrarre 51 mm.