

# Cilindros bajos con tuerca, serie CLP

▼ De izquierda a derecha: CLP-2002, CLP-5002



## El más plano levantador de pesos

- **Altura extremadamente baja para aplicación en áreas de trabajo restringidas**
- **Tuerca de seguridad para retención mecánica y segura de la carga durante largo tiempo**
- **De simple efecto, retorno por carga**
- **Opcionalmente, recubrimiento sintético especial para mejorar la resistencia a la corrosión y reducir la fricción para un funcionamiento más uniforme**
- **Orificio de descarga, actúa como limitador de carrera**
- **Racor CR-400 y guardapolvo incluidos en todos los modelos.**

▼ Únicamente el cilindro CLP de muy poca altura cabe en esta estrecha zona para elevar la estructura. La válvula de aguja V-82 se utiliza para controlar la velocidad del cilindro durante la elevación y el descenso.



### Silletas

La serie de cilindros CLP incluye silletas integrales inclinables hasta un ángulo de 5°.



### Manómetros

Reducen al mínimo el riesgo de sobrecarga y aseguran durante mucho tiempo un servicio fiable. Consulte la sección Componentes.

Página: 114



### Mangueras

Enerpac ofrece una línea completa de mangueras hidráulicas de alta calidad. Para garantizar la seguridad

de su sistema use sólo mangueras hidráulicas de Enerpac.

Página: 116

Fuerza del cilindro	Carre-ra	Modelo *	Area Efectiva	Capa-cidad de aceite
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

\* Para revestimiento sintético especial añadir "C" al modelo.

# Cilindros bajos con tuerca de seguridad, de simple efecto



## Tablas de velocidad

Vea las Tablas de velocidad de los cilindros de Enerpac en nuestras Páginas Amarillas para saber la velocidad aproximada del cilindro.

Página: 255



## Cilindros de carrera larga con tuerca de bloqueo

Para aplicaciones de carrera larga con tuerca de bloqueo, los cilindros de las series RACL y CLL son la elección perfecta

Página: 48

## Serie CLP



Fuerza:

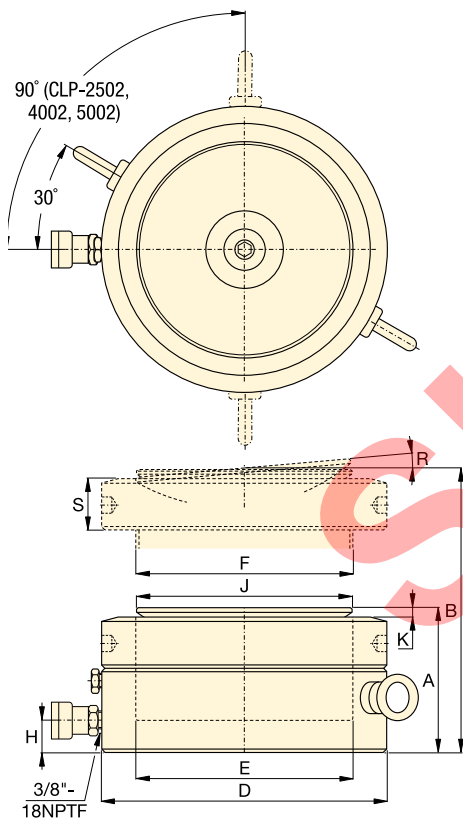
**60 - 520 ton.**

Carrera:

**45 - 50 mm**

Presión máxima:

**700 bar**



**TODOS LOS CILINDROS SERIE CLP PRECISAN DE UNA SOLIDA SUPERFICIE DE ELEVACION PARA SOPORTE CORRECTO.**

**¡LA APLICACION DE CILINDROS BAJOS EN SUPERFICIES COMO ARENA, BARRO O FANGO PODRA DANAR EL CILINDRO!**



Suelo desigual



Superficie plana

Para más instrucciones de seguridad consulte las Páginas Amarillas.

Página: 246

Altura retraído	Altura extendido	Diámetro exterior	Diámetro interior	Diámetro del émbolo	Base a conexión	Diámetro de la silleta	Saliente de la silleta del émbolo	Angulo máximo de la silleta	Altura		Modelo *
A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	R	S (mm)	(kg)	
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

# Cilindros de poca altura, serie RSM, RCS

**ENERPAC**  
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ De izquierda a derecha: RSM-1000, RSM-300, RSM-50, RCS-1002, RCS-302



## Máxima relación de fuerza a altura



### Silletas

Los cilindros de la serie RCS tienen orificios de montaje en el émbolo para la instalación de silletas

inclinables. Vea la tabla para selección y dimensiones.

Página: 23



### Elevación de los primeros milímetros

La cuña de elevación LW-16 y los gatos para maquinaria de la serie SOH

son la elección perfecta para elevar los primeros milímetros.

Página: 166

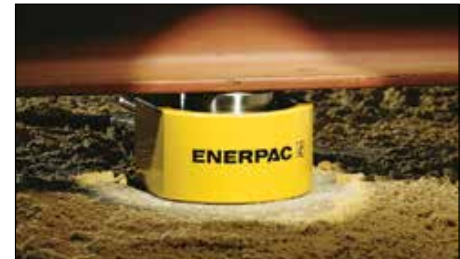
### Cilindros Flat-Jac®, serie RSM

- Diseño plano y compacto, para usarse donde no cabrían otros cilindros
- RSM-750, 1000 y 1500 vienen con asas para facilitar el transporte
- De simple efecto, retroceso por muelle
- Orificios de montaje que permiten la fácil fijación
- Acabado esmaltado al horno para mayor resistencia a la corrosión
- Racor CR-400 y guardapolvo incluido (RSM-50 viene equipado con racor AR-400)
- Embolos de acero de alta calidad cromados en duro
- Los extremos acanalados de los émbolos no requieren silleta

### Cilindros de poca altura, serie RCS

- De poca altura ligeros, para usar en espacios reducidos
- Acabado esmaltado al horno para mayor resistencia a la corrosión
- Émbolos de acero chapado
- De simple efecto, retroceso por muelle
- Rascador que reduce la contaminación y prolonga la vida útil del cilindro
- Racor CR-400 y guardapolvo incluido
- Embolo ranurado con orificios roscados para montar silletas inclinables
- Asa integral en el RCS-1002 para facilidad de transporte.

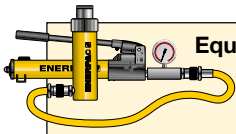
▼ Un cilindro RSM sólo necesita unos centímetros para levantar una enorme construcción.



Fuerza del cilindro	Carre-ra	Modelo *	Area efectiva	Capa-cidad de aceite
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

\* Disponible como equipo, vea la nota en la página siguiente.

# Cilindros de poca altura, de simple efecto



## Equipos de bomba y cilindro

Los cilindros marcados con un \* están disponibles en equipos (cilindro, bomba, manómetro, manguera y acopladores) para su comodidad al hacer sus pedidos.

Página: 58

## Serie RSM RCS



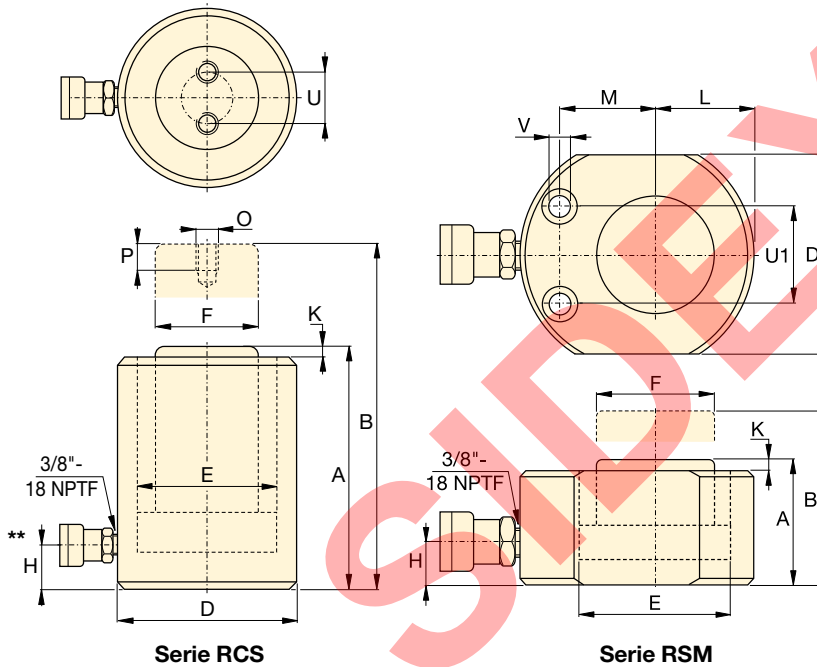
Fuerza:  
**5 - 150 ton.**

Carrera:  
**6 - 62 mm**

Presión máxima:  
**700 bar**

Dimensiones de la silleta inclinable atornillable opcional (mm)					
Para los modelos de cilindros:	Modelo	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 dimension 'C' es igual a la distancia que sobresale la silleta del émbolo. Se incluyen tornillos de montaje.



Dim. de los orificios de montaje de cilindro RSM (mm)				
Modelo	Circ. de pernos U1	Diám. orificio V	Diám. contra-taladro	Profund. contra-taladro
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

Altura retraído	Altura extendido	Diámetro exterior	Diámetro interior	Diámetro émbolo	Base a conexión	Saliente de la silleta del émbolo	Centro émbolo a base	Orific. a centro del émbolo	Rosca	Profund. de la rosca	Circulo de pernos		Modelo *
A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)	O (mm)	P (mm)	U (mm)	(kg)	
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*

\*\* posición del raccord RCS-101, 201, 302: 5°

# ¡ESO ES LO QUE LLAMAMOS ELEVACIÓN DE CARGAS PESADAS!

Cilindros hidráulicos de gran tonelaje de próxima generación



**ENERPAC** 

▼ HCL-2006, LPL-602, HCR-2006



## Cómo se llegó a la Edición Summit:

- La superficie endurecida resiste cargas laterales y desgaste cíclico
- Protegido contra la intemperie, por dentro y por fuera
- Poca fricción para girar fácilmente las tuercas de bloqueo de carga <sup>1)</sup>
- El material de rodamiento de última generación proporciona la máxima conformidad para reducir el desgaste y evitar que se dañe el cilindro, incluso en condiciones de grandes cargas laterales

## Juntas de alta presión y poco desgaste

- La geometría mejorada y la selección del material aumenta el rendimiento de la junta, incluso en situaciones extremas
- Poca fricción para mejorar los tiempos de retracción

## Versatilidad

- Más de 200 modelos en 4 configuraciones <sup>1)</sup>
- Se incluyen cáncamos certificados, orificios de montaje en la base y roscas de collarín para un manejo y montaje seguro del cilindro <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Consulte los datos técnicos de los modelos específicos para más información.

## Mayor nivel de durabilidad



### La Edición Summit

En la nueva Edición Summit de cilindros, todo gira en torno a la innovación, ofreciendo la construcción de alta calidad que espera de Enerpac. La durabilidad asegura que su trabajo se realice de forma segura y fiable.

- El cojinete de soporte del émbolo añade mayor soporte para cargas excéntricas <sup>2)</sup>
- Tratamiento superficial por nitrocarburo para mejorar la resistencia al desgaste y la corrosión
- Juntas de alta presión y bajo desgaste que proporcionan una vida útil más larga

<sup>2)</sup> Carga excéntrica (o "carga lateral") es inevitable al levantar objetos pesados. Las propiedades únicas de la Edición Summit protegen al máximo contra cargas laterales. Una mayor superficie de apoyo mantiene la estabilidad y el tratamiento de nitrocarburo evita arañazos en el interior del cilindro. ¡Las cargas laterales plantean un problema real... las nuevas características del cilindro son la solución!

▼ Sistema de elevación y lanzamiento de puentes. La carga es equilibrada por grupos de cilindros con tuerca de bloqueo. Los movimientos hidráulicos se sincronizan con los sistemas de elevación sincronizada y controlada por PLC de Enerpac.



# Cilindros de gran tonelaje de Enerpac



## Cilindros de gran tonelaje

Los cilindros de gran tonelaje de Enerpac son especialmente adecuados para aplicaciones de elevación (de múltiples puntos).

En combinación con nuestras unidades de alimentación de última tecnología, tendrá un sistema hidráulico de primera categoría para realizar los trabajos de elevación más difíciles de una manera segura y profesional. Consulte la última página para más información sobre nuestra oferta de bombas.

### Cilindros de las series HCG, HCR, HCL

- capacidad de elevación 50 - 1000 toneladas
- carrera de elevación 50 - 300 mm

### Serie HCG, simple efecto

- retorno por gravedad
- anillo de seguridad para evitar la expulsión de émbolo
- resistencia a cargas laterales del 10% de la capacidad máxima de cilindro

### Serie HCR, doble efecto

- avance y retracción hidráulica para controlar el movimiento
- resistencia a cargas laterales del 10% de la capacidad máxima de cilindro

### Serie HCL, tuerca de bloqueo, simple efecto

- retorno por gravedad
- tuerca de bloqueo para retención mecánica de la carga
- Orificio de descarga, actúa como limitador de carrera para evitar la expulsión de émbolo
- resistencia a cargas laterales del 10% a lo largo de 90% la de carrera máxima.

### Serie LPL, tuerca de bloqueo, poca altura, simple efecto

- capacidad de elevación 60 - 500 toneladas;
- carrera de elevación 45 - 50 mm
- silleta inclinable incorporada
- retorno por gravedad
- tuerca de bloqueo para retención mecánica de la carga
- resistencia a cargas laterales del 5-10% de la capacidad máxima de cilindro.

Página: 4

## Serie HCG HCR HCL LPL



Capacidad:

**50 - 1000 ton.**

Carrera:

**45 - 300 mm**

Presión máxima de trabajo:

**700 bar**



### Bombas de retorno asistido

Los cilindros HCG, HCL y LPL de Enerpac son de avance hidráulico y retorno por gravedad. Para mejorar la productividad y la retracción del émbolo, Enerpac ofrece retorno asistido en las bombas de la serie ZU4 y ZE con tecnología de válvula Venturi de Enerpac, especialmente para facilitar el retorno rápido en cilindros de simple efecto de retorno por gravedad. Vaya a [enerpac.com](http://enerpac.com) para más detalles.



### Bombas de caudal dividido

Bombas de la serie SFP con múltiples salidas para un caudal de aceite idéntico. Para aplicaciones de elevación y descenso de múltiples puntos, estas bombas son una alternativa mucho mejor que las bombas de operación separada.

Página: 20



### Sistemas de elevación sincronizada

Bombas para capacidades de elevación de múltiples puntos. La serie económica **EVOB** para aplicaciones básicas y el sistema multifuncional de elevación de la serie **EVO**.

Página: 20



# Cilindros de gran tonelaje de Enerpac



## SELECCIÓN RÁPIDA

Capacidad de cilindro ton.	Carrera (mm)	Capacidad máxima de cilindro a 700 bar ton. (kN)	Serie HCG		Serie HCR		Serie HCL	
			Modelo Simple efecto <i>Página: 6</i>	Altura Retraído (mm)	Modelo Doble efecto <i>Página: 10</i>	Altura Retraído (mm)	Modelo Simple efecto Con tuerca de bloqueo <i>Página: 14</i>	Altura Retraído (mm)
50	50	56 (550)	HCG-502	183	HCR-502	183	HCL-502	164
	100		HCG-504	233	HCR-504	233	HCL-504	214
	150		HCG-506	283	HCR-506	283	HCL-506	264
	200		HCG-508	346	HCR-508	346	HCL-508	314
	250		HCG-5010	396	HCR-5010	396	HCL-5010	364
	300		HCG-5012	446	HCR-5012	446	HCL-5012	414
100	50	102 (1002)	HCG-1002	202	HCR-1002	202	HCL-1002	187
	100		HCG-1004	252	HCR-1004	252	HCL-1004	237
	150		HCG-1006	302	HCR-1006	302	HCL-1006	287
	200		HCG-1008	379	HCR-1008	379	HCL-1008	337
	250		HCG-10010	429	HCR-10010	429	HCL-10010	387
	300		HCG-10012	479	HCR-10012	479	HCL-10012	437
150	50	153 (1497)	HCG-1502	220	HCR-1502	220	HCL-1502	209
	100		HCG-1504	270	HCR-1504	270	HCL-1504	259
	150		HCG-1506	320	HCR-1506	320	HCL-1506	309
	200		HCG-1508	397	HCR-1508	397	HCL-1508	359
	250		HCG-15010	447	HCR-15010	447	HCL-15010	409
	300		HCG-15012	497	HCR-15012	497	HCL-15012	459
200	50	202 (1985)	HCG-2002	231	HCR-2002	231	HCL-2002	238
	100		HCG-2004	281	HCR-2004	281	HCL-2004	288
	150		HCG-2006	331	HCR-2006	331	HCL-2006	338
	200		HCG-2008	408	HCR-2008	408	HCL-2008	388
	250		HCG-20010	458	HCR-20010	458	HCL-20010	438
	300		HCG-20012	508	HCR-20012	508	HCL-20012	488
250	50	259 (2541)	HCG-2502	241	HCR-2502	241	HCL-2502	249
	100		HCG-2504	291	HCR-2504	291	HCL-2504	299
	150		HCG-2506	341	HCR-2506	341	HCL-2506	349
	200		HCG-2508	431	HCR-2508	431	HCL-2508	399
	250		HCG-25010	481	HCR-25010	481	HCL-25010	449
	300		HCG-25012	531	HCR-25012	531	HCL-25012	499
300	50	310 (3036)	HCG-3002	296	HCR-3002	296	HCL-3002	278
	100		HCG-3004	346	HCR-3004	346	HCL-3004	328
	150		HCG-3006	396	HCR-3006	396	HCL-3006	378
	200		HCG-3008	446	HCR-3008	446	HCL-3008	428
	250		HCG-30010	496	HCR-30010	496	HCL-30010	478
	300		HCG-30012	546	HCR-30012	546	HCL-30012	528



# Cilindros de gran tonelaje de Enerpac

Capacidad:  
**50 - 1000 ton.**

Carrera:  
**50 - 300 mm**

Presión máxima de trabajo:  
**700 bar**

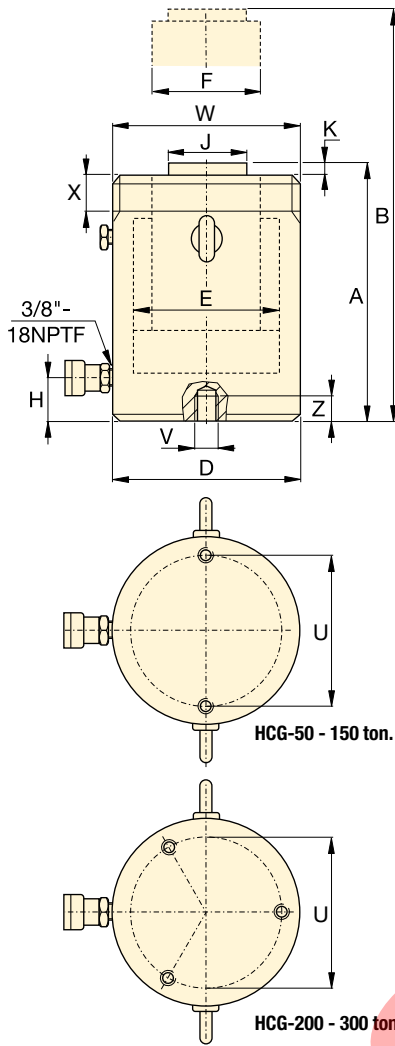
Serie  
**HCG**  
**HCR**  
**HCL**



## SELECCIÓN RÁPIDA

Capacidad de cilindro ton.	Carrera (mm)	Capacidad máxima de cilindro a 700 bar ton. (kN)	Serie HCG		Serie HCR		Serie HCL	
			Modelo Simple efecto Página: 8	Altura Retraído (mm)	Modelo Doble efecto Página: 12	Altura Retraído (mm)	Modelo Simple efecto Con tuerca de bloqueo Página: 16	Altura Retraído (mm)
400	50	409 (4008)	HCG-4002	321	HCR-4002	321	HCL-4002	317
	100		HCG-4004	371	HCR-4004	371	HCL-4004	367
	150		HCG-4006	421	HCR-4006	421	HCL-4006	417
	200		HCG-4008	471	HCR-4008	471	HCL-4008	467
	250		HCG-40010	521	HCR-40010	521	HCL-40010	517
	300		HCG-40012	571	HCR-40012	571	HCL-40012	567
500	50	522 (5114)	HCG-5002	344	HCR-5002	344	HCL-5002	357
	100		HCG-5004	394	HCR-5004	394	HCL-5004	407
	150		HCG-5006	444	HCR-5006	444	HCL-5006	457
	200		HCG-5008	494	HCR-5008	494	HCL-5008	507
	250		HCG-50010	544	HCR-50010	544	HCL-50010	557
	300		HCG-50012	594	HCR-50012	594	HCL-50012	607
600	50	611 (5987)	HCG-6002	352	HCR-6002	352	HCL-6002	380
	100		HCG-6004	402	HCR-6004	402	HCL-6004	430
	150		HCG-6006	452	HCR-6006	452	HCL-6006	480
	200		HCG-6008	502	HCR-6008	502	HCL-6008	530
	250		HCG-60010	552	HCR-60010	552	HCL-60010	580
	300		HCG-60012	602	HCR-60012	602	HCL-60012	630
800	50	831 (8149)	HCG-8002	404	HCR-8002	404	HCL-8002	430
	100		HCG-8004	454	HCR-8004	454	HCL-8004	480
	150		HCG-8006	504	HCR-8006	504	HCL-8006	530
	200		HCG-8008	554	HCR-8008	554	HCL-8008	580
	250		HCG-80010	604	HCR-80010	604	HCL-80010	630
	300		HCG-80012	654	HCR-80012	654	HCL-80012	680
1000	50	1085 (10.644)	HCG-10002	442	HCR-10002	442	HCL-10002	484
	100		HCG-10004	492	HCR-10004	492	HCL-10004	534
	150		HCG-10006	542	HCR-10006	542	HCL-10006	584
	200		HCG-10008	592	HCR-10008	592	HCL-10008	634
	250		HCG-100010	642	HCR-100010	642	HCL-100010	684
	300		HCG-100012	692	HCR-100012	692	HCL-100012	734

# Cilindros de gran tonelaje, serie HCG



Cuello roscado (mm)		
Modelo / capacidad ton.	Diámetro rosca W	Longitud rosca X
HCG-50	M130 x 2	30
HCG-100	M175 x 3	46
HCG-150	M215 x 3	55
HCG-200	M250 x 3	63
HCG-250	M280 x 3	64
HCG-300	M305 x 3	73

La longitud del cuello roscado está diseñada para la plena capacidad nominal del cilindro.

Orificios de montaje de la base (mm)					
Modelo / capacidad ton.	Diámetro de perno U	Tamaño de rosca V	Profundidad mínima de rosca Z	Número de orificios	Ángulo desde racor
HCG-50	105	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG-100	150	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG-150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG-200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCG-250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCG-300	260	M16 x 2	25	3	60°

## Cilindros de simple efecto, retorno por gravedad, serie HCG

- La superficie endurecida resiste cargas laterales y desgaste cíclico
- Resistencia a cargas laterales del 10% de la capacidad máxima de cilindro<sup>1)</sup>
- Anillo de seguridad para evitar la expulsión de émbolo
- Protección a la intemperie, por dentro y por fuera
- Los cojinetes superiores e inferiores reemplazables encierran el émbolo del cilindro ofreciendo apoyo a lo largo de la carrera
- Cáncamos certificados, orificios de montaje en la base y cuello roscado.

### TABLA DE SELECCIÓN MODELOS HCG 50-300 TONELADAS

Para modelos de 400-1000 toneladas, vea páginas 8-9.

Para ver las características completas del producto, vea páginas 2-3.

Capacidad de cilindro ton.	Carrera (mm)	Modelo	Capacidad máxima de cilindro a 700 bar toneladas (kN)	Área efectiva del cilindro (cm <sup>2</sup> )	Volumen de aceite (cm <sup>3</sup> )	Altura retraído A (mm)
50	50	HCG-502	56 (550)	78,5	393	183
	100	HCG-504			785	233
	150	HCG-506 <sup>1)</sup>			1178	283
	200	HCG-508			1571	346
	250	HCG-5010			1963	396
	300	HCG-5012 <sup>1)</sup>			2356	446
100	50	HCG-1002	102 (1002)	143,1	716	202
	100	HCG-1004			1431	252
	150	HCG-1006			2147	302
	200	HCG-1008			2863	379
	250	HCG-10010			3578	429
	300	HCG-10012			4294	479
150	50	HCG-1502	153 (1497)	213,8	1069	220
	100	HCG-1504			2138	270
	150	HCG-1506			3207	320
	200	HCG-1508			4276	397
	250	HCG-15010			5346	447
	300	HCG-15012			6415	497
200	50	HCG-2002	202 (1985)	283,5	1418	231
	100	HCG-2004			2835	281
	150	HCG-2006			4253	331
	200	HCG-2008			5671	408
	250	HCG-20010			7088	458
	300	HCG-20012			8506	508
250	50	HCG-2502	259 (2541)	363,1	1815	241
	100	HCG-2504			3631	291
	150	HCG-2506			5446	341
	200	HCG-2508			7261	431
	250	HCG-25010			9076	481
	300	HCG-25012			10.892	531
300	50	HCG-3002	310 (3036)	433,7	2169	296
	100	HCG-3004			4337	346
	150	HCG-3006			6506	396
	200	HCG-3008			8675	446
	250	HCG-30010			10.843	496
	300	HCG-30012			13.012	546

<sup>1)</sup> HCG-506 y HCG-5012: Resistencia a cargas laterales del 7% de la capacidad máxima de cilindro.

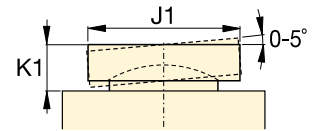
# Cilindros de gran tonelaje, de simple efecto

Capacidad:  
**50 - 300 ton.**


Carrera:  
**50 - 300 mm**

Presión máxima de trabajo:  
**700 bar**

Serie  
**HCG**

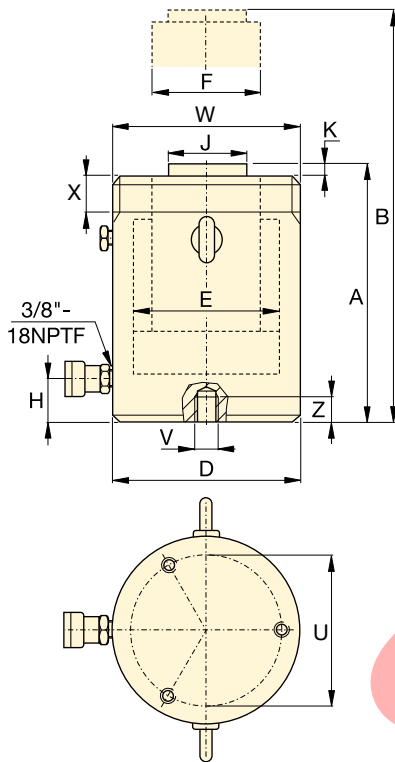


Silleta inclinable, serie CATG

Altura extendido B (mm)	Diámetro exterior D (mm)	Diámetro orificio de cilindro E (mm)	Diámetro de émbolo F (mm)	Base a conexión de avance H (mm)	Diámetro silleta estándar J (mm)	Saliente de silleta de émbolo K (mm)	 (kg)	Modelo	Silleta inclinable opcional		
									Diámetro J1 (mm)	Altura K1 (mm)	Modelo de silleta
233	130	100	70	38	50	3	17	HCG-502	50	24	CATG-50
333							20	HCG-504			
433							24	HCG-506 <sup>1)</sup>			
546							29	HCG-508			
646							32	HCG-5010			
746							36	HCG-5012 <sup>1)</sup>			
252	175	135	95	38	75	3	33	HCG-1002	73	29	CATG-100
352							40	HCG-1004			
452							46	HCG-1006			
579							58	HCG-1008			
679							65	HCG-10010			
779							71	HCG-10012			
270	215	165	120	41	94	3	56	HCG-1502	91	31	CATG-150
370							66	HCG-1504			
470							76	HCG-1506			
597							94	HCG-1508			
697							104	HCG-15010			
797							115	HCG-15012			
281	250	190	140	47	113	3	81	HCG-2002	118	35	CATG-200
381							95	HCG-2004			
481							109	HCG-2006			
608							136	HCG-2008			
708							150	HCG-20010			
808							164	HCG-20012			
291	280	215	170	53	145	4	107	HCG-2502	144	47	CATG-250
391							125	HCG-2504			
491							144	HCG-2506			
631							182	HCG-2508			
731							201	HCG-25010			
831							219	HCG-25012			
346	305	235	200	58	177	4	158	HCG-3002	160	64	CATG-300
446							182	HCG-3004			
546							206	HCG-3006			
646							230	HCG-3008			
746							254	HCG-30010			
846							278	HCG-30012			

## Cilindros de simple efecto, retorno por gravedad, serie HCG

- La superficie endurecida resiste cargas laterales y desgaste cíclico
- Resistencia a cargas laterales del 10% de la capacidad máxima de cilindro
- Anillo de seguridad para evitar la expulsión de émbolo
- Protección a la intemperie, por dentro y por fuera
- Los cojinetes superiores e inferiores reemplazables encierran el émbolo del cilindro ofreciendo apoyo a lo largo de la carrera
- Cáncamos certificados, orificios de montaje en la base y cuello roscado.



**TABLA DE SELECCIÓN MODELOS HCG 400-1000 TONELADAS**

Para modelos de 50-300 toneladas, vea páginas 6-7.

Para ver las características completas del producto, vea páginas 2-3.

Capacidad de cilindro ton.	Carrera (mm)	Modelo	Capacidad máxima de cilindro a 700 bar ton. (kN)	Área efectiva de cilindro (cm <sup>2</sup> )	Capacidad de aceite (cm <sup>3</sup> )	Altura retraído A (mm)
400	50	HCG-4002	409 (4008)	572,6	2863	321
	100	HCG-4004			5726	371
	150	HCG-4006			8588	421
	200	HCG-4008			11.451	471
	250	HCG-40010			14.314	521
	300	HCG-40012			17.177	571
500	50	HCG-5002	522 (5114)	730,6	3653	344
	100	HCG-5004			7306	394
	150	HCG-5006			10.959	444
	200	HCG-5008			14.612	494
	250	HCG-50010			18.265	544
	300	HCG-50012			21.918	594
600	50	HCG-6002	611 (5987)	855,3	4276	352
	100	HCG-6004			8553	402
	150	HCG-6006			12.829	452
	200	HCG-6008			17.106	502
	250	HCG-60010			21.382	552
	300	HCG-60012			25.659	602
800	50	HCG-8002	831 (8149)	1164,2	5821	404
	100	HCG-8004			11.642	454
	150	HCG-8006			17.462	504
	200	HCG-8008			23.283	554
	250	HCG-80010			29.104	604
	300	HCG-80012			34.925	654
1000	50	HCG-10002	1085 (10.644)	1520,5	7603	442
	100	HCG-10004			15.205	492
	150	HCG-10006			22.808	542
	200	HCG-10008			30.411	592
	250	HCG-100010			38.013	642
	300	HCG-100012			45.616	692

Cuello roscado (mm)		
Modelo / capacidad ton.	Tamaño de rosca W	Longitud de rosca X
HCG-400	M350 x 3	83
HCG-500	M400 x 4	90
HCG-600	M430 x 4	100
HCG-800	M505 x 5	122
HCG-1000	M570 x 5	137

La longitud del cuello roscado está diseñada para la plena capacidad nominal del cilindro.

Orificios de montaje de la base (mm)					
Modelo / capacidad ton.	Diámetro de perno U	Tamaño de rosca V	Profundidad mínima de rosca Z	Número de orificios	Ángulo desde racor
HCG-400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCG-500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCG-600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCG-800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCG-1000	500	M24 x 3	36	3	60°

# Cilindros de gran tonelaje, de simple efecto



▲ Nivelación de turbinas eólicas marinas: El sistema de elevación sincronizada de Enerpac aportó la solución para nivelar los pilares de apoyo para las 80 turbinas eólicas.

**Serie HCG**



Capacidad:

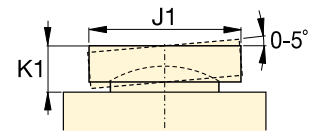
**400 - 1000 ton.**

Carrera:


**50 - 300 mm**

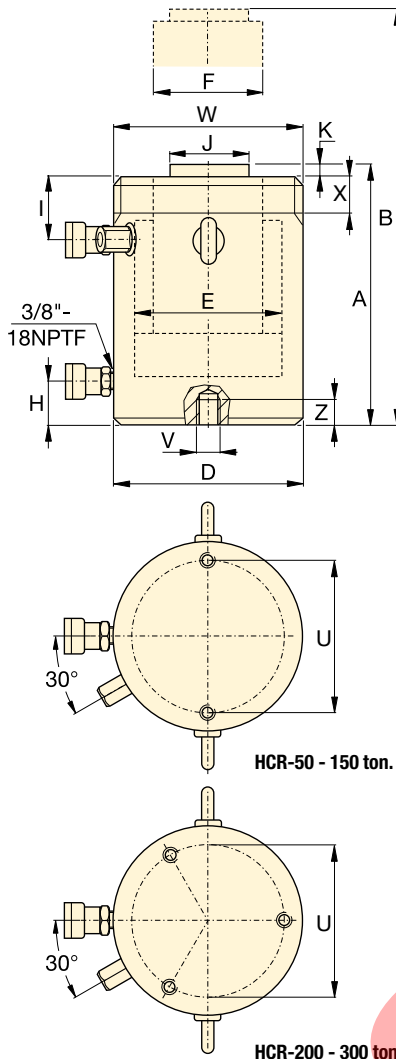
Presión máxima de trabajo:

**700 bar**



Silleta inclinable, serie CATG

Altura extendido B (mm)	Diámetro exterior D (mm)	Diámetro orificio de cilindro E (mm)	Diámetro de émbolo F (mm)	Base a conexión de avance H (mm)	Diámetro silleta estándar J (mm)	Saliente de silleta de émbolo K (mm)	 (kg)	Modelo	Silleta inclinable opcional		
									Diámetro J1 (mm)	Altura K1 (mm)	Modelo silleta
371	350	270	220	74	196	4	227	HCG-4002	193	59	CATG-400
471							257	HCG-4004			
571							287	HCG-4006			
671							317	HCG-4008			
771							347	HCG-40010			
871							378	HCG-40012			
394	400	305	250	79	228	4	319	HCG-5002	228	63	CATG-500
494							359	HCG-5004			
594							399	HCG-5006			
694							439	HCG-5008			
794							479	HCG-50010			
894							519	HCG-50012			
402	430	330	270	85	247	4	378	HCG-6002	241	78	CATG-600
502							424	HCG-6004			
602							470	HCG-6006			
702							516	HCG-6008			
802							562	HCG-60010			
902							608	HCG-60012			
454	505	385	320	100	297	4	606	HCG-8002	287	87	CATG-800
554							671	HCG-8004			
654							735	HCG-8006			
754							800	HCG-8008			
854							864	HCG-80010			
954							929	HCG-80012			
492	570	440	340	114	323	4	840	HCG-10002	311	93	CATG-1000
592							916	HCG-10004			
692							992	HCG-10006			
792							1068	HCG-10008			
892							1145	HCG-100010			
992							1221	HCG-100012			



Cuello roscado (mm)		
Modelo / capacidad ton.	Tamaño de rosca	Longitud de rosca
	W	X
HCR-50	M130 x 2	30
HCR-100	M175 x 3	46
HCR-150	M215 x 3	55
HCR-200	M250 x 3	63
HCR-250	M280 x 3	64
HCR-300	M305 x 3	73

La longitud del cuello roscado está diseñada para la plena capacidad nominal del cilindro.

Orificios de montaje de la base (mm)					
Modelo / capacidad ton.	Diámetro de perno	Tamaño de rosca	Prof. mínima de rosca	Número de orificios	Ángulo desde racor
	U	V	Z		
HCR-50	105	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR-100	150	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR-150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR-200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCR-250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCR-300	260	M16 x 2	25	3	60°

## Cilindros de doble efecto, serie HCR

- Avance y retroceso rápido
- Resistencia a cargas laterales del 10% de la capacidad máxima de cilindro <sup>1)</sup>
- La superficie endurecida resiste cargas laterales y desgaste cíclico
- Protección a la intemperie, por dentro y por fuera
- Los cojinetes superiores e inferiores reemplazables encierran el émbolo del cilindro ofreciendo apoyo a lo largo de la carrera
- Cáncamos certificados, orificios de montaje en la base y cuello roscado.

## TABLA DE SELECCIÓN Y DETALLES DE LOS MODELOS HCR DE 50-300 TONELADAS

Para modelos de 400-1000 toneladas, ver páginas 12-13.

Para ver las características completas del producto, vea páginas 2-3.

Capacidad de cilindro ton.	Carrera (mm)	Modelo	Capacidad máxima de cilindro a 700 bar ton. (kN)	Área efectiva de cilindro (cm <sup>2</sup> )	Volumen de aceite (cm <sup>3</sup> )	Altura retraído A (mm)
50	50	HCR-502	56 (550)	78,5	393	183
	100	HCR-504			785	233
	150	HCR-506 <sup>1)</sup>			1178	283
	200	HCR-508			1571	346
	250	HCR-5010			1963	396
	300	HCR-5012 <sup>1)</sup>			2356	446
100	50	HCR-1002	102 (1002)	143,1	716	202
	100	HCR-1004			1431	252
	150	HCR-1006			2147	302
	200	HCR-1008			2863	379
	250	HCR-10010			3578	429
	300	HCR-10012			4294	479
150	50	HCR-1502	153 (1497)	213,8	1069	220
	100	HCR-1504			2138	270
	150	HCR-1506			3207	320
	200	HCR-1508			4276	397
	250	HCR-15010			5346	447
	300	HCR-15012			6415	497
200	50	HCR-2002	202 (1985)	283,5	1418	231
	100	HCR-2004			2835	281
	150	HCR-2006			4253	331
	200	HCR-2008			5671	408
	250	HCR-20010			7088	458
	300	HCR-20012			8506	508
250	50	HCR-2502	259 (2541)	363,1	1815	241
	100	HCR-2504			3631	291
	150	HCR-2506			5446	341
	200	HCR-2508			7261	431
	250	HCR-25010			9076	481
	300	HCR-25012			10.892	531
300	50	HCR-3002	310 (3036)	433,7	2169	296
	100	HCR-3004			4337	346
	150	HCR-3006			6506	396
	200	HCR-3008			8675	446
	250	HCR-30010			10.843	496
	300	HCR-30012			13.012	546

<sup>1)</sup> HCR-506 y HCR-5012: Resistencia a cargas laterales del 7% de la capacidad máxima de cilindro.

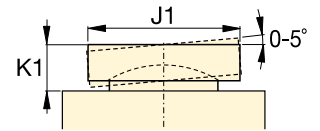
# Cilindros de gran tonelaje, de doble efecto

Capacidad:  
**50 - 300 ton.**


Carrera:  
**50 - 300 mm**

Presión máxima de trabajo:  
**700 bar**

Serie  
**HCR**



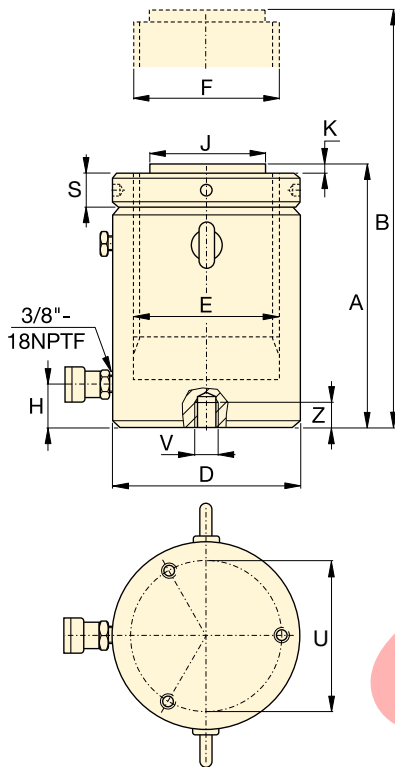
Silleta inclinable, serie CATG

Altura extendido B (mm)	Diámetro exterior D (mm)	Diámetro de orificio de cilindro E (mm)	Diámetro de émbolo F (mm)	Base a con. de avance H (mm)	Parte sup. a con. tracción I (mm)	Diámetro silleta estándar J (mm)	Saliente de silleta de émbolo K (mm)	 (kg)	Modelo	Silleta inclinable opcional		
										Diámetro J1 (mm)	Altura K1 (mm)	Modelo de silleta
233	130	100	70	38	45	50	3	17	HCR-502	50	24	CATG-50
333								21	HCR-504			
433								25	HCR-506 <sup>1)</sup>			
546								31	HCR-508			
646								34	HCR-5010			
746								38	HCR-5012 <sup>1)</sup>			
252	175	135	95	38	65	75	3	34	HCR-1002	73	29	CATG-100
352								41	HCR-1004			
452								48	HCR-1006			
579								59	HCR-1008			
679								66	HCR-10010			
779								73	HCR-10012			
270	215	165	120	41	70	94	3	56	HCR-1502	91	31	CATG-150
370								67	HCR-1504			
470								78	HCR-1506			
597								95	HCR-1508			
697								106	HCR-15010			
797								116	HCR-15012			
281	250	190	140	47	79	113	3	81	HCR-2002	118	35	CATG-200
381								96	HCR-2004			
481								111	HCR-2006			
608								139	HCR-2008			
708								153	HCR-20010			
808								168	HCR-20012			
291	280	215	170	53	79	145	4	107	HCR-2502	144	47	CATG-250
391								127	HCR-2504			
491								146	HCR-2506			
631								184	HCR-2508			
731								207	HCR-25010			
831								227	HCR-25012			
346	305	235	200	58	79	177	4	159	HCR-3002	160	64	CATG-300
446								183	HCR-3004			
546								208	HCR-3006			
646								232	HCR-3008			
746								257	HCR-30010			
846								281	HCR-30012			

# Cilindros de gran tonelaje, serie HCR

## Cilindros de doble efecto, serie HCR

- Avance y retroceso rápido
- Resistencia a cargas laterales del 10% de la capacidad máxima de cilindro
- La superficie endurecida resiste cargas laterales y desgaste cíclico
- Protección a la intemperie, por dentro y por fuera
- Los cojinetes superiores e inferiores reemplazables encierran el émbolo del cilindro ofreciendo apoyo a lo largo de la carrera
- Cáncamos certificados, orificios de montaje en la base y cuello roscado.



Cuello roscado (mm)		
Modelo / capacidad ton.	Tamaño de rosca W	Longitud de rosca X
HCR-400	M350 x 3	83
HCR-500	M400 x 4	90
HCR-600	M430 x 4	100
HCR-800	M505 x 5	122
HCR-1000	M570 x 5	137

La longitud del cuello roscado está diseñada para la plena capacidad nominal del cilindro.

Orificios de montaje de la base (mm)					
Modelo / capacidad ton.	Diámetro de perno U	Tamaño de rosca V	Profundidad mínima de rosca Z	Número de orificios	Ángulo desde racor
HCR-400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCR-500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCR-600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCR-800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCR-1000	500	M24 x 3	36	3	60°

## TABLA DE SELECCIÓN Y DETALLES DE LOS MODELOS DE HCR 400-1000 TONELADAS

Para modelos de 50-300 toneladas, ver páginas 10-11.

Para ver las características completas del producto, ver páginas 2-3.

Capacidad de cilindro ton.	Carrera (mm)	Modelo	Capacidad máxima de cilindro a 700 bar ton. (kN)	Área efectiva de cilindro (cm <sup>2</sup> )	Capacidad de aceite (cm <sup>3</sup> )	Altura retraído A (mm)
400	50	HCR-4002	409 (4008)	572,6	2863	321
	100	HCR-4004			5726	371
	150	HCR-4006			8588	421
	200	HCR-4008			11.451	471
	250	HCR-40010			14.314	521
	300	HCR-40012			17.177	571
500	50	HCR-5002	522 (5114)	730,6	3653	344
	100	HCR-5004			7306	394
	150	HCR-5006			10.959	444
	200	HCR-5008			14.612	494
	250	HCR-50010			18.265	544
	300	HCR-50012			21.918	594
600	50	HCR-6002	611 (5987)	855,3	4276	352
	100	HCR-6004			8553	402
	150	HCR-6006			12.829	452
	200	HCR-6008			17.106	502
	250	HCR-60010			21.382	552
	300	HCR-60012			25.659	602
800	50	HCR-8002	831 (8149)	1164,2	5821	404
	100	HCR-8004			11.642	454
	150	HCR-8006			17.462	504
	200	HCR-8008			23.283	554
	250	HCR-80010			29.104	604
	300	HCR-80012			34.925	654
1000	50	HCR-10002	1085 (10.644)	1520,5	7603	442
	100	HCR-10004			15.205	492
	150	HCR-10006			22.808	542
	200	HCR-10008			30.411	592
	250	HCR-100010			38.013	642
	300	HCR-100012			45.616	692



# Cilindros de gran tonelaje, de doble efecto



## Serie HCR

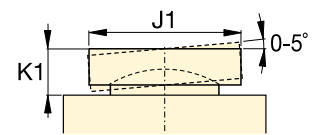


Capacidad:  
**400 - 1000 ton.**

Carrera:  
**50 - 300 mm**

Presión máxima de trabajo:  
**700 bar**

▲ La elevación y el lanzamiento de un sistema flotante de producción de petróleo de 43.000 ton. para el yacimiento petrolífero marítimo (off shore) Gurmusut-Kakap en Malasia, estableció unos valores de referencia muy altos para la seguridad, gracias al uso de sofisticados sistemas hidráulicos sincronizados para la elevación, el equilibrio, el pesaje y la botadura suave de estructuras pesadas.



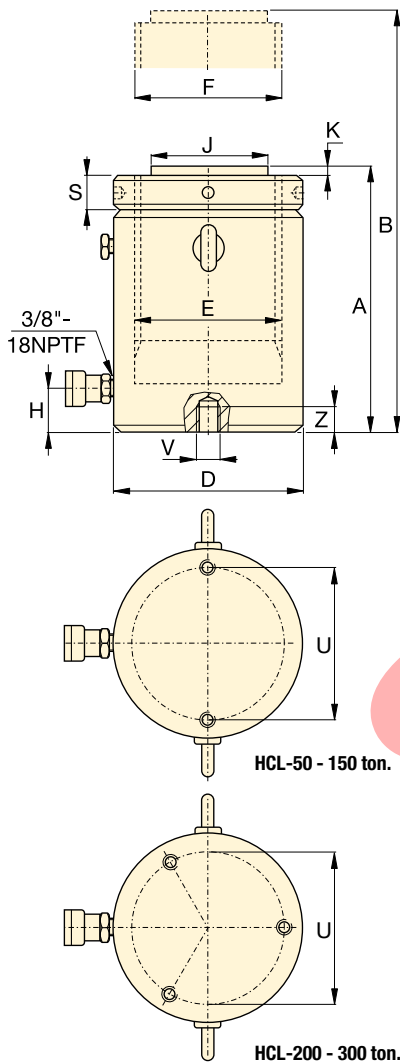
Silleta inclinable, serie CATG

Altura extendido	Diámetro exterior	Diámetro de orificio de cilindro	Diámetro de émbolo	Base a conexión de avance	Parte sup. a conexión tracción	Diámetro silleta estándar	Saliente silleta de émbolo	Modelo	Silleta inclinable opcional			
									B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
371	350	270	220	74	111	196	4	227	HCR-4002	193	59	CATG-400
471								258	HCR-4004			
571								289	HCR-4006			
671								321	HCR-4008			
771								352	HCR-40010			
871								383	HCR-40012			
394	400	305	250	79	121	228	4	320	HCR-5002	228	63	CATG-500
494								361	HCR-5004			
594								402	HCR-5006			
694								443	HCR-5008			
794								484	HCR-50010			
894								525	HCR-50012			
402	430	330	270	85	121	247	4	379	HCR-6002	241	78	CATG-600
502								427	HCR-6004			
602								474	HCR-6006			
702								521	HCR-6008			
802								568	HCR-60010			
902								615	HCR-60012			
454	505	385	320	100	143	297	4	608	HCR-8002	287	87	CATG-800
554								674	HCR-8004			
654								740	HCR-8006			
754								806	HCR-8008			
854								872	HCR-80010			
954								938	HCR-80012			
492	570	440	340	114	153	323	4	843	HCR-10002	311	93	CATG-1000
592								921	HCR-10004			
692								1000	HCR-10006			
792								1079	HCR-10008			
892								1158	HCR-100010			
992								1236	HCR-100012			

# Cilindros de gran tonelaje con tuerca de seguridad

Serie HCL, Cilindros de simple efecto, con tuerca de seguridad, retorno por gravedad

- La tuerca de seguridad proporciona una retención mecánica positiva y segura de la carga
- Baja fricción para girar fácilmente los anillos de bloqueo de carga
- Resistencia a cargas laterales del 10% a lo largo de 90% la de carrera máxima
- La superficie endurecida resiste cargas laterales y desgaste cíclico
- Válvula de alivio como limitador de carrera para evitar la expulsión de émbolo
- Protección a la intemperie, por dentro y por fuera
- Los cojinetes reemplazables encierran el émbolo ofreciendo apoyo a lo largo de la carrera
- Cáncamos certificados y orificios de montaje en la base.



Orificios de montaje de la base (mm)					
Modelo / capacidad ton.	Diámetro de perno U	Tamaño de rosca V	Profundidad mínima de rosca Z	Número de orificios	Ángulo desde racor
HCL-50	105	M8 x 1,25	10	2	90°
HCL-100	150	M12 x 1,75	17	2	90°
HCL-150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCL-200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCL-250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCL-300	260	M16 x 2	25	3	60°

**TABLA DE SELECCIÓN MODELOS HCL DE 50-300 TONELADAS**

Para modelos de 400-1000 toneladas, vea páginas 16-17.

Para ver las características completas del producto, ver páginas 2-3.

Capacidad de cilindro ton.	Carrera (mm)	Modelo	Capacidad máxima de cilindro a 700 bar ton. (kN)	Área efectiva de cilindro (cm <sup>2</sup> )	Capacidad de aceite (cm <sup>3</sup> )	Altura retraído A (mm)
50	50	HCL-502	56 (550)	78,5	393	164
	100	HCL-504			785	214
	150	HCL-506			1178	264
	200	HCL-508			1571	314
	250	HCL-5010			1963	364
	300	HCL-5012			2356	414
100	50	HCL-1002	102 (1002)	143,1	716	187
	100	HCL-1004			1431	237
	150	HCL-1006			2147	287
	200	HCL-1008			2863	337
	250	HCL-10010			3578	387
	300	HCL-10012			4294	437
150	50	HCL-1502	153 (1497)	213,8	1069	209
	100	HCL-1504			2138	259
	150	HCL-1506			3207	309
	200	HCL-1508			4276	359
	250	HCL-15010			5346	409
	300	HCL-15012			6415	459
200	50	HCL-2002	202 (1985)	283,5	1418	238
	100	HCL-2004			2835	288
	150	HCL-2006			4253	338
	200	HCL-2008			5671	388
	250	HCL-20010			7088	438
	300	HCL-20012			8506	488
250	50	HCL-2502	259 (2541)	363,1	1815	249
	100	HCL-2504			3631	299
	150	HCL-2506			5446	349
	200	HCL-2508			7261	399
	250	HCL-25010			9076	449
	300	HCL-25012			10.892	499
300	50	HCL-3002	310 (3036)	433,7	2169	278
	100	HCL-3004			4337	328
	150	HCL-3006			6506	378
	200	HCL-3008			8675	428
	250	HCL-30010			10.843	478
	300	HCL-30012			13.012	528

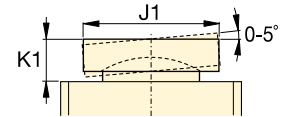
# Cilindros con tuerca de seguridad, de simple efecto

Capacidad:  
**50 - 300 ton.**


Carrera:  
**50 - 300 mm**

Presión máxima de trabajo:  
**700 bar**

Serie  
**HCL**



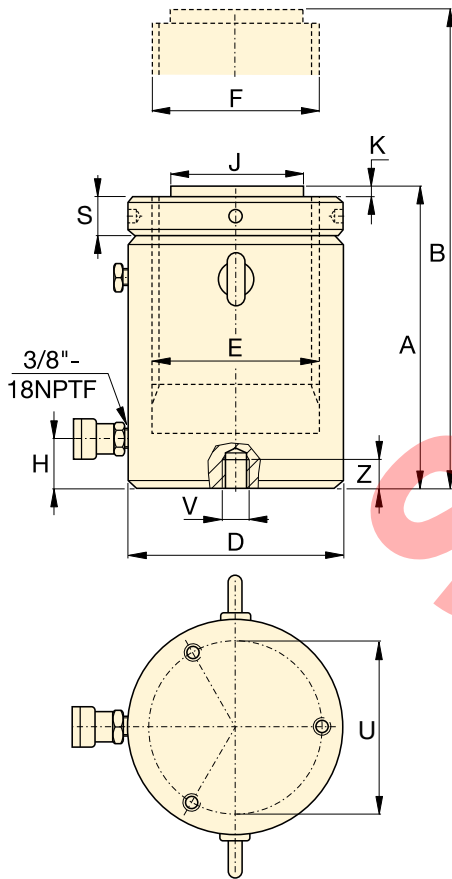
Silleta inclinable, serie CAT

Altura extendido B (mm)	Diámetro exterior D (mm)	Diámetro de orificio de cilindro E (mm)	Diámetro de émbolo (roscado) F (mm)	Base a conexión de avance H (mm)	Diámetro de silleta estándar J (mm)	Saliente silleta de émbolo K (mm)	Altura tuerca de bloqueo S (mm)		Modelo	Silleta inclinable opcional		
										Diámetro J1 (mm)	Altura K1 (mm)	Modelo silleta
214	130	100	Tr 100 x 4	24	71	2	25	17	HCL-502	71	24	CAT-100
314								22	HCL-504			
414								27	HCL-506			
514								32	HCL-508			
614								38	HCL-5010			
714								43	HCL-5012			
237	175	135	Tr 135 x 6	33	71	2	33	35	HCL-1002	71	24	CAT-100
337								44	HCL-1004			
437								54	HCL-1006			
537								63	HCL-1008			
637								73	HCL-10010			
737								82	HCL-10012			
259	215	165	Tr 165 x 6	41	130	2	40	59	HCL-1502	130	19	CAT-200
359								73	HCL-1504			
459								87	HCL-1506			
559								102	HCL-1508			
659								116	HCL-15010			
759								130	HCL-15012			
288	250	190	Tr 190 x 6	47	130	2	45	85	HCL-2002	130	19	CAT-200
388								105	HCL-2004			
488								124	HCL-2006			
588								143	HCL-2008			
688								163	HCL-20010			
788								182	HCL-20012			
299	280	215	Tr 215 x 6	53	150	2	52	119	HCL-2502	150	19	CAT-250
399								143	HCL-2504			
499								167	HCL-2506			
599								192	HCL-2508			
699								216	HCL-25010			
799								240	HCL-25012			
328	305	235	Tr 235 x 6	58	140	2	56	158	HCL-3002	195	73	CAT-300
428								186	HCL-3004			
528								215	HCL-3006			
628								244	HCL-3008			
728								272	HCL-30010			
828								301	HCL-30012			

# Cilindros de gran tonelaje con tuerca de seguridad

Serie HCL, Cilindros de simple efecto, con tuerca de seguridad, retorno por gravedad

- La tuerca de seguridad proporciona una retención mecánica positiva y segura de la carga
- Baja fricción para girar fácilmente los anillos de bloqueo de carga
- Resistencia a cargas laterales del 10% a lo largo de toda la carrera
- La superficie endurecida resiste cargas laterales y desgaste cíclico
- Válvula de alivio como limitador de carrera para evitar la expulsión de émbolo
- Protección a la intemperie, por dentro y por fuera
- Los cojinetes reemplazables encierran el émbolo ofreciendo apoyo a lo largo de la carrera
- Cáncamos certificados y orificios de montaje en la base.



**TABLA DE SELECCIÓN MODELOS HCL 400-1000 TONELADAS**

Para modelos de 50-300 toneladas, ver páginas 14-15.

Para ver las características completas del producto, vea páginas 2-3.

Capacidad de cilindro ton.	Carrera (mm)	Modelo	Capacidad máxima de cilindro a 700 bar ton. (kN)	Área efectiva de cilindro (cm <sup>2</sup> )	Volumen de aceite (cm <sup>3</sup> )	Altura retraído A (mm)
400	50	HCL-4002	409 (4008)	572,6	2863	317
	100	HCL-4004			5726	367
	150	HCL-4006			8588	417
	200	HCL-4008			11.451	467
	250	HCL-40010			14.314	517
	300	HCL-40012			17.177	567
500	50	HCL-5002	522 (5114)	730,6	3653	357
	100	HCL-5004			7306	407
	150	HCL-5006			10.959	457
	200	HCL-5008			14.612	507
	250	HCL-50010			18.265	557
	300	HCL-50012			21.918	607
600	50	HCL-6002	611 (5987)	855,3	4276	380
	100	HCL-6004			8553	430
	150	HCL-6006			12.829	480
	200	HCL-6008			17.106	530
	250	HCL-60010			21.382	580
	300	HCL-60012			25.659	630
800	50	HCL-8002	831 (8149)	1164,2	5821	430
	100	HCL-8004			11.642	480
	150	HCL-8006			17.462	530
	200	HCL-8008			23.283	580
	250	HCL-80010			29.104	630
	300	HCL-80012			34.925	680
1000	50	HCL-10002	1085 (10.644)	1520,5	7603	484
	100	HCL-10004			15.205	534
	150	HCL-10006			22.808	584
	200	HCL-10008			30.411	634
	250	HCL-100010			38.013	684
	300	HCL-100012			45.616	734

Orificios de montaje de la base (mm)					
Modelo / capacidad ton.	Diámetro de perno U	Tamaño de rosca V	Prof. mínima de rosca Z	Número de orificios	Ángulo desde racor
HCL-400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCL-500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCL-600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCL-800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCL-1000	500	M24 x 3	36	3	60°

# Cilindros con tuerca de seguridad, de simple efecto



▲ Elevación de cargas pesadas y nivelación de cimentación.  
La tuerca de bloqueo proporciona una retención mecánica de la carga durante un tiempo prolongado.

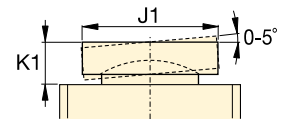
**Serie  
HCL**



Capacidad:  
**400 - 1000 ton.**

Carrera:  
**50 - 300 mm**

Presión máxima de trabajo:  
**700 bar**



Silleta inclinable, serie CAT

Altura extendido B (mm)	Diámetro exterior D (mm)	Diámetro de orificio de cilindro E (mm)	Diámetro de émbolo (roscado) F (mm)	Base a conexión de avance H (mm)	Diámetro de silleta estándar J (mm)	Saliente de silleta de émbolo K (mm)	Altura tuerca de bloqueo S (mm)	Modelo	Silleta inclinable opcional				
									Diámetro J1 (mm)	Altura K1 (mm)	Modelo		
367	350	270	Tr 270 x 6	67	159	5	65	236	HCL-4002	225	85	CAT-400	
467								274					HCL-4004
567								311					HCL-4006
667								349					HCL-4008
767								387					HCL-40010
867								425					HCL-40012
407	400	305	Tr 305 x 6	75	179	5	72	341	HCL-5002	250	91	CAT-500	
507								390					HCL-5004
607								439					HCL-5006
707								489					HCL-5008
807								538					HCL-50010
907								587					HCL-50012
430	430	330	Tr 330 x 6	81	194	5	80	427	HCL-6002	275	99	CAT-600	
530								484					HCL-6004
630								541					HCL-6006
730								598					HCL-6008
830								655					HCL-60010
930								712					HCL-60012
480	505	385	Tr 385 x 6	95	224	5	90	668	HCL-8002	320	124	CAT-800	
580								746					HCL-8004
680								825					HCL-8006
780								904					HCL-8008
880								982					HCL-80010
980								1061					HCL-80012
534	570	440	Tr 440 x 6	110	249	5	105	959	HCL-10002	360	136	CAT-1000	
634								1059					HCL-10004
734								1160					HCL-10006
834								1260					HCL-10008
934								1360					HCL-100010
1034								1460					HCL-100012

# Cilindros de baja altura, con tuerca de seguridad

▼ Cilindros de baja altura, con tuerca de seguridad, serie LPL



- La tuerca de seguridad proporciona retención mecánica de la carga para un ambiente de trabajo seguro
- La silleta inclinable incorporada permite hasta 5 grados de inclinación
- Altura extremadamente baja para uso en áreas restringidas
- Resistencia a cargas laterales del 5-10% de la capacidad máxima de cilindro
- Válvula de alivio como limitador de carrera para evitar la expulsión de émbolo
- De simple efecto, retroceso por gravedad.

▼ Solo el cilindro LPL increíblemente bajo, cabe en este espacio limitado para levantar la construcción. La tuerca de seguridad proporciona una retención mecánica positiva y segura de la carga durante largo tiempo.



**Silletas inclinables incorporadas**

Todos los cilindros LPL incluyen silletas integrales inclinables hasta un ángulo de 5°.



**La Edición Summit**

En la nueva Edición Summit de cilindros, todo gira en torno a la innovación, ofreciendo la construcción de alta calidad que espera de Enerpac. La durabilidad asegura que su trabajo se realice de forma segura y fiable.

- El cojinete de soporte reemplazable del émbolo ofrece más soporte para cargas excéntricas \*
- Tratamiento superficial por nitrocarburo para mejorar la resistencia a cargas, desgaste y corrosión
- Juntas de alta presión y bajo desgaste que proporcionan una vida útil más larga

\* No se pueden evitar las cargas excéntricas (o "cargas laterales") cuando se levantan objetos pesados. Las propiedades únicas de la Edición Summit protegen al máximo contra cargas laterales. Una mayor superficie de apoyo mantiene la estabilidad y el tratamiento de nitrocarburo evita arañazos en el interior del cilindro. ¡Las cargas laterales plantean un problema real... las nuevas características del cilindro son la solución!

Capacidad de cilindro ton.	Carrera (mm)	Modelo	Capacidad máxima de cilindro a 700 bar ton. (kN)	Resistencia a cargas laterales de la capacidad máx. de cil.	Área efectiva de cilindro (cm <sup>2</sup> )
60	50	LPL-602	62 (606)	10%	86,6
100	50	LPL-1002	102 (1002)	10%	143,1
150	45	LPL-1602	162 (1589)	8%	227,0
200	45	LPL-2002	202 (1985)	8%	283,5
250	45	LPL-2502	259 (2541)	5%	363,1
400	45	LPL-4002	409 (4008)	5%	572,6
500	45	LPL-5002	522 (5114)	5%	730,6

# Cilindros bajos con tuerca de seguridad, de simple efecto

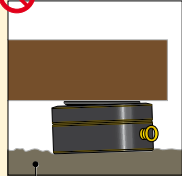


## ¡IMPORTANTE!

Todos los cilindros de la serie LPL requieren una sólida superficie de elevación para un soporte correcto. El uso de estos cilindros en superficies como arena, barro o fango puede dañar el cilindro.

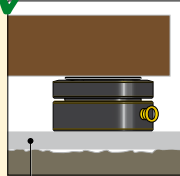


¡MAL!



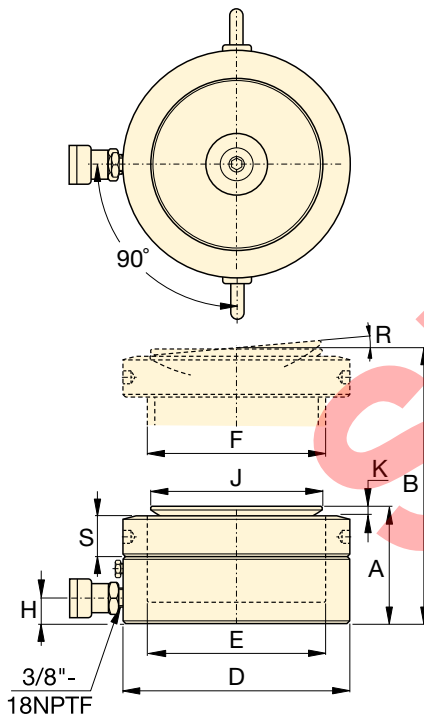
Suelo desigual

¡BIEN!



Superficie plana

Para más instrucciones de seguridad consulte nuestro 'Centro de aprendizaje' en [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com)



## Serie LPL



Capacidad:

**60 - 500 ton.**

Carrera:

**45 - 50 mm**

Presión máxima de trabajo:

**700 bar**



## Cilindros de carrera larga, con tuerca de seguridad

Para aplicaciones de carrera larga, los cilindros con contratuerca de la serie HCL son la elección perfecta.

Página: **4**



## Bombas de caudal dividido

Bombas de la serie SFP con múltiples salidas para un caudal de aceite idéntico. Para aplicaciones de elevación y descenso de múltiples puntos, estas bombas son una alternativa mucho mejor que las bombas de operación separada.

Página: **20**



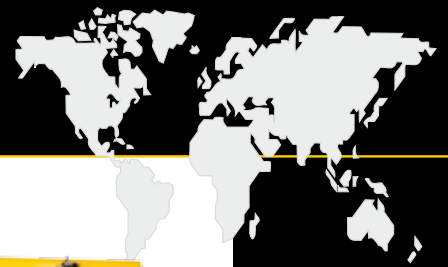
## Sistemas de elevación sincronizada

Bombas para capacidades de elevación de múltiples puntos. La serie económica EVOB para aplicaciones básicas y el sistema multifuncional de elevación de la serie EVO.

Página: **20**

Volumen de aceite (cm <sup>3</sup> )	Altura retraído (mm) A	Altura extendido (mm) B	Díámetro exterior (mm) D	Díámetro de orificio de cilindro (mm) E	Díámetro de émbolo (mm) F	Base a con. de avance (mm) H	Díámetro de la silleta (mm) J	Saliente de silleta del émbolo (mm) K	Angulo máximo de la silleta (°) R	Altura de tuerca de bloqueo (mm) S	(kg)	Modelo
433,0	126	176	140	105	Tr 105 x 4	19	96	7	5°	28	15	LPL-602
715,7	137	187	173	135	Tr 135 x 6	21	126	8	5°	31	25	LPL-1002
1021,4	148	193	220	170	Tr 170 x 6	27	160	9	5°	40	43	LPL-1602
1275,9	155	200	245	190	Tr 190 x 6	30	180	10	5°	43	55	LPL-2002
1633,7	159	204	275	215	Tr 215 x 6	32	200	12	5°	43	70	LPL-2502
2576,5	178	223	350	270	Tr 270 x 6	40	250	12	4°	55	129	LPL-4002
3287,8	192	237	400	305	Tr 305 x 6	49	290	10	3°	61,5	183	LPL-5002

# Elevación de cargas pesadas potenciada por Enerpac



## Movimiento hidráulico controlado

En Enerpac, estamos especializados en el diseño de sistemas hidráulicos de alta presión que se requieren para el desplazamiento controlado de estructuras grandes y pesadas.

Expertos en la construcción de todo el mundo consultan a Enerpac para desarrollar soluciones hidráulicas integradas para el desplazamiento, posicionamiento, elevación y descenso de estructuras, tales como puentes, edificios, módulos de buques y plataformas.

Conjuntamente con sus ingenieros y nuestra experiencia en hidráulica podemos desarrollar las soluciones innovadoras que usted necesita para el desplazamiento hidráulico controlado de esas cargas grandes y pesadas.

## Tecnología de elevación de cargas pesadas

- Sistemas de elevación sincronizada
- Sistemas de elevación por gatos
- Sistemas de lanzamiento de puentes
- Sistemas de eslingas sincronizadas
- Pórticos hidráulicos telescópicos
- Gatos de cable para elevación de cargas pesadas
- Sistemas de deslizamiento
- Torres autotrepantes
- Sistemas de tracción por cadena
- Remolques modulares autopropulsados

## Unidades de alimentación para aplicaciones de elevación



### Serie SFP

Las bombas de flujo dividido distribuyen una cantidad igual de aceite hidráulico hasta un máximo de 6 salidas. La tecnología de válvula inteligente permite tanto elevación como descenso controlado de cargas pesadas.

### Bombas de retorno asistido

Para mejorar la productividad y la retracción del émbolo, Enerpac ofrece retorno asistido en las bombas de la serie ZU4 y ZE con tecnología de válvula venturi de Enerpac, especialmente para facilitar el retorno rápido en cilindros de simple efecto de retorno por gravedad.

Vaya a [enerpac.com](http://enerpac.com) para más detalles.

### Serie EVOB

Los sistemas de elevación básicos controlados por PLC usan señales de sensores de carrera para la elevación y el descenso de múltiples puntos de elevación. Dependiendo del modelo, esta bomba puede controlar entre 4 y 8 puntos de elevación.

### Serie EVO

Sistemas de elevación multifuncionales controlados por PLC con hasta 12 puntos de elevación. Capacidad de red modular entre las unidades para sincronizar hasta 48 puntos.

Gracias a la tecnología de bombas inteligentes, el control de la carrera y la carga por punto de elevación, se consigue una alta precisión en aplicaciones de elevación y descenso.

Opcional: Pesaje y determinación del centro de gravedad.

## Enerpac Mundial

Para una lista completa de direcciones visite: [www.enerpac.com/en/contact-us](http://www.enerpac.com/en/contact-us)

## Sobre Enerpac

Enerpac es el proveedor líder a nivel mundial de herramientas y sistemas hidráulicos de alta presión con una amplia gama de productos, expertos locales y una red de distribución internacional. Con un largo y probado historial en una amplia gama de mercados, Enerpac diseña y fabrica herramientas y sistemas de alta calidad para todas las aplicaciones industriales.

Enerpac ha logrado una experiencia única y extraordinaria proporcionando soluciones hidráulicas para el movimiento y el posicionamiento controlado de objetos pesados. Enerpac asiste a su empresa ofreciendo las soluciones y los servicios necesarios para ayudarle a realizar su trabajo de una forma eficiente y segura.

Su distribuidor de Enerpac:

[info@enerpac.com](mailto:info@enerpac.com)  
[www.enerpac.com](http://www.enerpac.com)

9389 ES rev1 © Enerpac 08-2017 - Sujeto a cambios sin previo aviso.

**ENERPAC**   
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.