

▼ HCL2006, HCG2002, HCR2006



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 ¹⁾
- 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 220 modelos en 5 configuraciones ¹⁾
- Se incluyen cáncamos certificados, orificios de montaje en la base y roscas de collarín para un manejo y montaje seguro del cilindro ¹⁾

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 ²⁾
- 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

²⁾ 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.



¹⁾ Consulte los datos técnicos de los modelos específicos para más información.



Cilindros de gran tonelaje

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

Cilindros de las series HCG, HCR, HCL

- capacidad de elevación 50 - 1000 ton.
- 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 seguridad, simple efecto

- retorno por gravedad
- tuerca de seguridad 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 HCRL - tuerca de seguridad, simple efecto

- avance y retroceso hidráulico rápido
- tuerca de seguridad para retención mecánica de la carga
- diseñado para soportar cargas laterales del 10% de la capacidad máxima
- silleta inclinable incorporada
- 50-300 ton., carrera de 150-300 mm.

Serie LPL, tuerca de seguridad, poca altura, simple efecto (página 24)

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

Página: 46



Serie HCG HCR HCL HCRL



Capacidad:

50 - 1000 ton.

Carrera:

50 - 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 para más detalles.

Página: 100



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: 336



Sistemas de elevación sincronizada

Bombas de la **serie EVO** para capacidades de elevación de múltiples puntos.

Página: 340



SELECCIÓN RÁPIDA

Capacidad de cilindro ton.	Carrera (mm)	Capacidad máxima de cilindro a 700 bar ton. (kN)	Serie HCG		Serie HCR		Serie HCL		Serie HCRL *	
			Modelo Simple efecto Página: 48	Altura Retraído (mm)	Modelo Doble efecto Página: 52	Altura Retraído (mm)	Modelo Simple efecto Con tuerca de bloqueo Página: 56	Altura Retraído (mm)	Modelo Doble efecto Con tuerca de bloqueo Página: 60	Altura Retraído (mm)
50	50	56 (550)	HCG502	183	HCR502	183	HCL502	164	—	—
	100		HCG504	233	HCR504	233	HCL504	214	—	—
	150		HCG506	283	HCR506	283	HCL506	264	HCRL506	310
	200		HCG508	346	HCR508	346	HCL508	314	HCRL508	377
	250		HCG5010	396	HCR5010	396	HCL5010	364	HCRL5010	427
	300		HCG5012	446	HCR5012	446	HCL5012	414	HCRL5012	477
	300		HCG5012	446	HCR5012	446	HCL5012	414	HCRL5012	477
100	50	102 (1002)	HCG1002	202	HCR1002	202	HCL1002	187	—	—
	100		HCG1004	252	HCR1004	252	HCL1004	237	—	—
	150		HCG1006	302	HCR1006	302	HCL1006	287	HCRL1006	346
	200		HCG1008	379	HCR1008	379	HCL1008	337	HCRL1008	421
	250		HCG10010	429	HCR10010	429	HCL10010	387	HCRL10010	471
	300		HCG10012	479	HCR10012	479	HCL10012	437	HCRL10012	521
	300		HCG10012	479	HCR10012	479	HCL10012	437	HCRL10012	521
150	50	153 (1497)	HCG1502	220	HCR1502	220	HCL1502	209	—	—
	100		HCG1504	270	HCR1504	270	HCL1504	259	—	—
	150		HCG1506	320	HCR1506	320	HCL1506	309	HCRL1506	359
	200		HCG1508	397	HCR1508	397	HCL1508	359	HCRL1508	434
	250		HCG15010	447	HCR15010	447	HCL15010	409	HCRL15010	484
	300		HCG15012	497	HCR15012	497	HCL15012	459	HCRL15012	534
	300		HCG15012	497	HCR15012	497	HCL15012	459	HCRL15012	534
200	50	202 (1985)	HCG2002	231	HCR2002	231	HCL2002	238	—	—
	100		HCG2004	281	HCR2004	281	HCL2004	288	—	—
	150		HCG2006	331	HCR2006	331	HCL2006	338	HCRL2006	399
	200		HCG2008	408	HCR2008	408	HCL2008	388	HCRL2008	469
	250		HCG20010	458	HCR20010	458	HCL20010	438	HCRL20010	519
	300		HCG20012	508	HCR20012	508	HCL20012	488	HCRL20012	569
	300		HCG20012	508	HCR20012	508	HCL20012	488	HCRL20012	569
250	50	259 (2541)	HCG2502	241	HCR2502	241	HCL2502	249	—	—
	100		HCG2504	291	HCR2504	291	HCL2504	299	—	—
	150		HCG2506	341	HCR2506	341	HCL2506	349	HCRL2506	416
	200		HCG2508	431	HCR2508	431	HCL2508	399	HCRL2508	491
	250		HCG25010	481	HCR25010	481	HCL25010	449	HCRL25010	541
	300		HCG25012	531	HCR25012	531	HCL25012	499	HCRL25012	591
	300		HCG25012	531	HCR25012	531	HCL25012	499	HCRL25012	591
300	50	310 (3036)	HCG3002	296	HCR3002	296	HCL3002	278	—	—
	100		HCG3004	346	HCR3004	346	HCL3004	328	—	—
	150		HCG3006	396	HCR3006	396	HCL3006	378	HCRL3006	421
	200		HCG3008	446	HCR3008	446	HCL3008	428	HCRL3008	496
	250		HCG30010	496	HCR30010	496	HCL30010	478	HCRL30010	546
	300		HCG30012	546	HCR30012	546	HCL30012	528	HCRL30012	596
	300		HCG30012	546	HCR30012	546	HCL30012	528	HCRL30012	596

* Consulte la página 60 para las capacidades máximas de cilindros HCRL.

Cilindros de gran tonelaje de Enerpac

Capacidad:
50 - 1000 ton.

Carrera:
50 - 300 mm

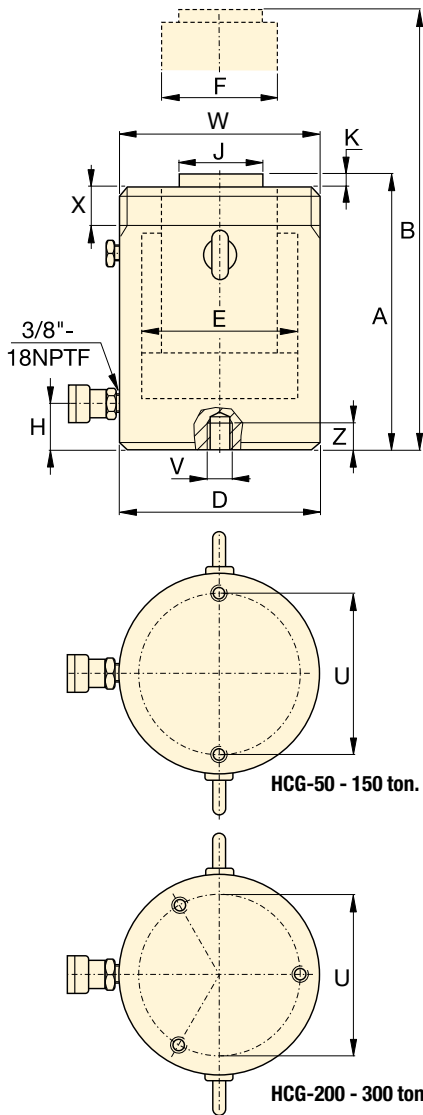
Presión máxima de trabajo:
700 bar

**Serie
HCG
HCR
HCL
HCRL**



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	Altura Retraído	Modelo Doble efecto	Altura Retraído	Modelo Simple efecto Con tuerca de bloqueo	Altura Retraído
			<i>Página:</i> 50	(mm)	<i>Página:</i> 54	(mm)	<i>Página:</i> 58	(mm)
400	50	409 (4008)	HCG4002	321	HCR4002	321	HCL4002	317
	100		HCG4004	371	HCR4004	371	HCL4004	367
	150		HCG4006	421	HCR4006	421	HCL4006	417
	200		HCG4008	471	HCR4008	471	HCL4008	467
	250		HCG40010	521	HCR40010	521	HCL40010	517
	300		HCG40012	571	HCR40012	571	HCL40012	567
500	50	522 (5114)	HCG5002	344	HCR5002	344	HCL5002	357
	100		HCG5004	394	HCR5004	394	HCL5004	407
	150		HCG5006	444	HCR5006	444	HCL5006	457
	200		HCG5008	494	HCR5008	494	HCL5008	507
	250		HCG50010	544	HCR50010	544	HCL50010	557
	300		HCG50012	594	HCR50012	594	HCL50012	607
600	50	611 (5987)	HCG6002	352	HCR6002	352	HCL6002	380
	100		HCG6004	402	HCR6004	402	HCL6004	430
	150		HCG6006	452	HCR6006	452	HCL6006	480
	200		HCG6008	502	HCR6008	502	HCL6008	530
	250		HCG60010	552	HCR60010	552	HCL60010	580
	300		HCG60012	602	HCR60012	602	HCL60012	630
800	50	831 (8149)	HCG8002	404	HCR8002	404	HCL8002	430
	100		HCG8004	454	HCR8004	454	HCL8004	480
	150		HCG8006	504	HCR8006	504	HCL8006	530
	200		HCG8008	554	HCR8008	554	HCL8008	580
	250		HCG80010	604	HCR80010	604	HCL80010	630
	300		HCG80012	654	HCR80012	654	HCL80012	680
1000	50	1085 (10.644)	HCG10002	442	HCR10002	442	HCL10002	484
	100		HCG10004	492	HCR10004	492	HCL10004	534
	150		HCG10006	542	HCR10006	542	HCL10006	584
	200		HCG10008	592	HCR10008	592	HCL10008	634
	250		HCG100010	642	HCR100010	642	HCL100010	684
	300		HCG100012	692	HCR100012	692	HCL100012	734



HCG-50 - 150 ton.

HCG-200 - 300 ton.

Cuello roscado * (mm)

Modelo / capacidad ton.	Diámetro rosca W	Longitud rosca X
HCG50	M130 x 2	30
HCG100	M175 x 3	46
HCG150	M215 x 3	55
HCG200	M250 x 3	63
HCG250	M280 x 3	64
HCG300 *	M305 x 3	73

* Rosca de collar estándar en modelos hasta 250 ton. La rosca del collar es opcional en modelos de 300 ton. y superior. Para la rosca de collar en el cilindro añada el sufijo "E002" al número del modelo. Ejemplo: HCG3006E002. La longitud de la rosca del collar 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
HCG50	105	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG100	150	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCG250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCG300	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 ¹⁾
- 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
- Rosca de collar estándar en modelos hasta 250 toneladas. La rosca del collar es opcional en modelos de 300 toneladas y superior.

TABLA DE SELECCIÓN MODELOS HCG 50-300 TONELADAS

Para modelos de 400-1000 toneladas, vea páginas 50-51.

Para ver las características completas del producto, vea páginas 44-45.

Capacidad de cilindro ton.	Carrera (mm)	Modelo	Capacidad máxima de cilindro a 700 bar toneladas (kN)	Área efectiva del cilindro (cm ²)	Volumen de aceite (cm ³)	Altura retraído A (mm)
50	50	HCG502	56 (550)	78,5	393	183
	100	HCG504			785	233
	150	HCG506 ¹⁾			1178	283
	200	HCG508			1571	346
	250	HCG5010			1963	396
	300	HCG5012 ¹⁾			2356	446
100	50	HCG1002	102 (1002)	143,1	716	202
	100	HCG1004			1431	252
	150	HCG1006			2147	302
	200	HCG1008			2863	379
	250	HCG10010			3578	429
	300	HCG10012			4294	479
150	50	HCG1502	153 (1497)	213,8	1069	220
	100	HCG1504			2138	270
	150	HCG1506			3207	320
	200	HCG1508			4276	397
	250	HCG15010			5346	447
	300	HCG15012			6415	497
200	50	HCG2002	202 (1985)	283,5	1418	231
	100	HCG2004			2835	281
	150	HCG2006			4253	331
	200	HCG2008			5671	408
	250	HCG20010			7088	458
	300	HCG20012			8506	508
250	50	HCG2502	259 (2541)	363,1	1815	241
	100	HCG2504			3631	291
	150	HCG2506			5446	341
	200	HCG2508			7261	431
	250	HCG25010			9076	481
	300	HCG25012			10.892	531
300	50	HCG3002	310 (3036)	433,7	2169	296
	100	HCG3004			4337	346
	150	HCG3006			6506	396
	200	HCG3008			8675	446
	250	HCG30010			10.843	496
	300	HCG30012			13.012	546

¹⁾ HCG506 y HCG5012: Resistencia a cargas laterales del 7% de la capacidad máxima de cilindro.

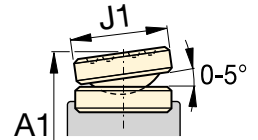
Cilindros de gran tonelaje, de simple efecto

Capacidad:
50 - 300 ton.

Carrera:
50 - 300 mm

Presión máxima de trabajo:
700 bar

Serie HCG



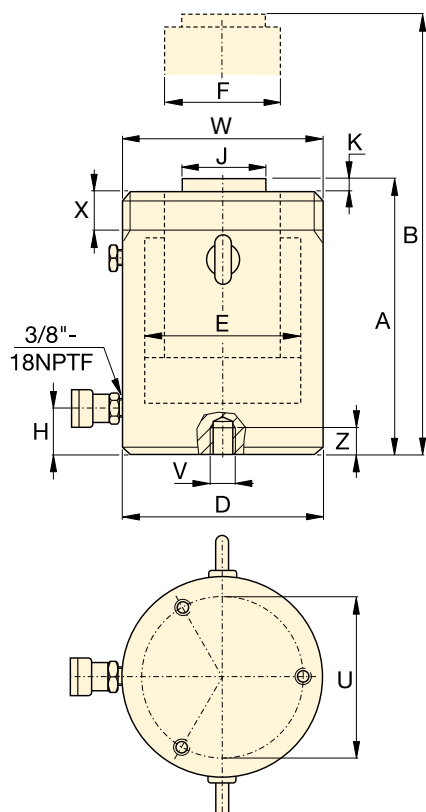
Silleta inclinable, serie CATS

	Altura extendido	Diámetro exterior	Diámetro orificio de cilindro	Diámetro de émbolo	Base a conexión de avance	Diámetro silleta estándar	Saliente de silleta de émbolo		Modelo	Silleta inclinable opcional		
	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)			Diámetro J1 (mm)	Altura A1 ²⁾ (mm)	Modelo de silleta
	233	130	100	70	38	50	3	17	HCG502	71	197	CATS50
	333							20	HCG504		247	
	433							24	HCG506 ¹⁾		297	
	546							29	HCG508		360	
	646							32	HCG5010		410	
	746							36	HCG5012 ¹⁾		460	
	252	175	135	95	38	75	3	33	HCG1002	71	212	CATS101
	352							40	HCG1004		262	
	452							46	HCG1006		312	
	579							58	HCG1008		389	
	679							65	HCG10010		439	
	779							71	HCG10012		489	
	270	215	165	120	41	94	3	56	HCG1502	97	239	CATS150
	370							66	HCG1504		289	
	470							76	HCG1506		339	
	597							94	HCG1508		416	
	697							104	HCG15010		466	
	797							115	HCG15012		516	
	281	250	190	140	47	113	3	81	HCG2002	126	249	CATS200
	381							95	HCG2004		299	
	481							109	HCG2006		349	
	608							136	HCG2008		426	
	708							150	HCG20010		476	
	808							164	HCG20012		526	
	291	280	215	170	53	140	4	107	HCG2502	175	280	CATS300
	391							125	HCG2504		330	
	491							144	HCG2506		380	
	631							182	HCG2508		470	
	731							201	HCG25010		520	
	831							219	HCG25012		570	
	346	305	235	200	58	140	4	158	HCG3002	175	335	CATS300
	446							182	HCG3004		385	
	546							206	HCG3006		435	
	646							230	HCG3008		485	
	746							254	HCG30010		535	
	846							278	HCG30012		585	

²⁾ A1 = Altura retraído, incluido la silleta inclinable opcional de la serie CATS

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
- Las roscas del collar opcional en modelos de 300 toneladas y una mayor capacidad.



Rosca del collarín opcional * (mm)		
Modelo / capacidad ton.	Tamaño de rosca	Longitud de rosca
	W	X
HCG400	M350 x 3	83
HCG500	M400 x 4	90
HCG600	M430 x 4	100
HCG800	M505 x 5	122
HCG1000	M570 x 5	137

* La rosca del collar es opcional en modelos de 300 toneladas y superior. Para la rosca del collar en el cilindro, agregue el sufijo "E002" al número de modelo. Ejemplo: HCG400E002
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	Profundidad mínima de rosca	Número de orificios	Ángulo desde racor
	U	V	Z		
HCG400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCG500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCG600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCG800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCG1000	500	M24 x 3	36	3	60°

TABLA DE SELECCIÓN MODELOS HCG 400-1000 TONELADAS

Para modelos de 50-300 toneladas, vea páginas 48-49.

Para ver las características completas del producto, vea páginas 44-45.

Capacidad de cilindro ton.	Carrera (mm)	Modelo	Capacidad máxima de cilindro a 700 bar ton. (kN)	Área efectiva de cilindro (cm ²)	Capacidad de aceite (cm ³)	Altura retraído A (mm)
400	50	HCG4002	409 (4008)	572,6	2863	321
	100	HCG4004			5726	371
	150	HCG4006			8588	421
	200	HCG4008			11.451	471
	250	HCG40010			14.314	521
	300	HCG40012			17.177	571
500	50	HCG5002	522 (5114)	730,6	3653	344
	100	HCG5004			7306	394
	150	HCG5006			10.959	444
	200	HCG5008			14.612	494
	250	HCG50010			18.265	544
	300	HCG50012			21.918	594
600	50	HCG6002	611 (5987)	855,3	4276	352
	100	HCG6004			8553	402
	150	HCG6006			12.829	452
	200	HCG6008			17.106	502
	250	HCG60010			21.382	552
	300	HCG60012			25.659	602
800	50	HCG8002	831 (8149)	1164,2	5821	404
	100	HCG8004			11.642	454
	150	HCG8006			17.462	504
	200	HCG8008			23.283	554
	250	HCG80010			29.104	604
	300	HCG80012			34.925	654
1000	50	HCG10002	1085 (10.644)	1520,5	7603	442
	100	HCG10004			15.205	492
	150	HCG10006			22.808	542
	200	HCG10008			30.411	592
	250	HCG100010			38.013	642
	300	HCG100012			45.616	692

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.

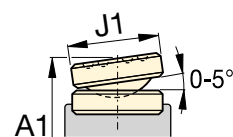
Serie HCG



Capacidad:
400 - 1000 ton.

Carrera:
50 - 300 mm

Presión máxima de trabajo:
700 bar



Silleta inclinable, serie CATS

	Altura extendido	Diámetro exterior	Diámetro orificio de cilindro	Diámetro de émbolo	Base a conexión de avance	Diámetro silleta estándar	Saliente de silleta de émbolo		Modelo	Silleta inclinable opcional		
	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)			Diámetro J1 (mm)	Altura A1 * (mm)	Modelo silleta
	371	350	270	220	74	159	4	227	HCG4002	210	369	CATS400
	471							257	HCG4004		419	
	571							287	HCG4006		469	
	671							317	HCG4008		519	
	771							347	HCG40010		569	
	871							378	HCG40012		619	
	394	400	305	250	79	179	4	319	HCG5002	230	392	CATS500
	494							359	HCG5004		442	
	594							399	HCG5006		492	
	694							439	HCG5008		542	
	794							479	HCG50010		592	
	894							519	HCG50012		642	
	402	430	330	270	85	194	4	378	HCG6002	250	405	CATS600
	502							424	HCG6004		455	
	602							470	HCG6006		505	
	702							516	HCG6008		555	
	802							562	HCG60010		605	
	902							608	HCG60012		655	
	454	505	385	320	100	224	4	606	HCG8002	275	461	CATS800
	554							671	HCG8004		511	
	654							735	HCG8006		561	
	754							800	HCG8008		611	
	854							864	HCG80010		661	
	954							929	HCG80012		711	
	492	570	440	340	114	249	4	840	HCG10002	300	519	CATS1000
	592							916	HCG10004		569	
	692							992	HCG10006		619	
	792							1068	HCG10008		669	
	892							1145	HCG100010		719	
	992							1221	HCG100012		769	

* A1 = Altura retraído, incluido la silleta inclinable opcional de la serie CATS