

Hyperchill Láser

Enfriadores de procesos industriales para un enfriamiento de precisión



Agua refrigerada con precisión mediante circuito hidráulico no férreo

El Hyperchill Láser ha sido diseñado para satisfacer las necesidades de muchas aplicaciones que requieren unas condiciones de trabajo estables con la máxima calidad y limpieza del fluido del proceso.

Máquinas compactas y fiables, diseñadas para aplicaciones industriales y fabricadas con la mayor calidad, según los más exigentes estándares de seguridad.

El mercado láser, el corte y la soldadura son procesos industriales típicos en los que las características de Hyperchill Láser son primordiales para obtener la calidad del producto deseado y para optimizar el proceso de producción.



Información de contacto:

Parker Hannifin España SA

P.O. Box No. 74

P.I. Las Monjas, C/Estaciones, 8
28850 Torrejon de Ardoz (Madrid)

Tel: +34 902 330 001

Fax: +34 91 675 77 11

parker.spain@parker.com

www.parker.com/hzfd

Características del producto:

Gran consistencia

- Circuito hidráulico no férreo. El tanque de acero inoxidable, el evaporador, y la bomba de agua mantienen la calidad del refrigerante.
- Control de temperatura de salida de agua muy preciso con dos válvulas de gas caliente ($\pm 0,5^{\circ}\text{C}$).
- Software PID desarrollado y probado para ofrecer la mayor consistencia de temperatura, incluso bajo cargas variables.
- Unas bombas de alta presión suministran una presión y un caudal de agua constantes al sistema.

Solución perfecta, fácil de instalar y controlar

- Circuito hidráulico: un tanque de llenado y almacenamiento, con evaporador y bomba, proporciona una solución compacta, fácil de utilizar e instalar.
- Los reguladores electrónicos con software pro-

pio proporcionan acceso a todos los parámetros importantes de la unidad y permiten un control específico en caso de necesidades específicas, con control remoto disponible.

- Filtros de condensadores
- Cámara de condensación independiente
- Diseño de acceso total y de mantenimiento sencillo

Ahorro energético

- Gran ahorro energético gracias a los condensadores y evaporadores sobredimensionados y al uso de compresores de espiral "scroll" (desde ICEP007 en adelante).

Gran fiabilidad

- La temperatura ambiente máxima de funcionamiento de hasta 48°C en los modelos ICEP y de hasta 45°C en los modelos HLS evita los tiempos de inactividad incluso en condiciones extremadamente duras.



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

El rendimiento de los láser de alta potencia depende de un enfriamiento efectivo. Los láser de alta potencia generan una cantidad de calor significativa que se tiene que eliminar del sistema láser para evitar el sobrecalentamiento de

Microprocesadores: permiten el control total de los parámetros de la unidad. El software propio, de ICEP007 en adelante, permite una amplia variedad de opciones de programación y de control remoto.

Compresores de espiral "scroll": (desde ICEP007 en adelante) con menos piezas móviles y una tecnología flexible, proporcionan una excelente eficacia, una gran fiabilidad y unos bajos niveles sonoros.

Los manómetros de agua y de refrigerante permiten un control sencillo de las condiciones de trabajo.

Evaporador de placas de acero inoxidable, compacto y eficiente, externo al tanque.



Versiones:

- Baja temperatura ambiente (desde ICEP007 en adelante): control de condensación adicional para un funcionamiento continuo en ambientes fríos (temperatura negativa). Disponible para versiones refrigeradas por aire con ventiladores axiales.

Opciones:

- Derivación de agua: ajustable externamente, lo que permite ajustar el caudal correcto del sistema.
- Interruptor de flujo: para ser utilizado como una señal de alarma en caso de que se interrumpa el caudal de agua.

componentes críticos. Los láser de dióxido de carbono (CO₂), los láser de excímero, los láser iónicos, los láser de estado sólido y los láser de colorante utilizan todos ellos el enfriamiento líquido para eliminar el exceso de calor. El enfriamiento

Filtros de malla: (desde ICEP007 en adelante) protegen el condensador frente a la suciedad y la contaminación, reducen los costes de mantenimiento y el riesgo de paradas.

Bomba de agua: disponible con diferentes presiones de elevación para adaptarse a la aplicación del usuario final. También se puede configurar como un sistema gemelo para mayor caudal.

líquido del láser ayuda a cumplir con los siguientes objetivos: mantener una longitud de onda del láser precisa y un mayor rendimiento, conseguir la calidad del haz deseada y reducir el estrés térmico en un sistema láser.

Deposito de agua: generosamente dimensionado, garantiza una gran fiabilidad y un mejor control de la temperatura.

Indicador de presión diferencial: protege la bomba y el evaporador en caso de interrupción del caudal.



- Control de precisión: cuando se requiere una temperatura del agua muy precisa ($\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- Bombas especiales y múltiples: ofrecen una mayor (P50-5bar) o menor (P15-1,5bar) presión de elevación para adecuarse a diferentes circuitos hidráulicos.

Bomba de reserva doble para una mayor fiabilidad.

- Calentamiento anticongelante (de ICEP007 en adelante): evita la congelación cuando la unidad se desconecta. También se puede utilizar como calentador para calentar el sistema.

- Válvulas de control: válvula antirretorno externa + válvula de solenoide para separar el circuito hidráulico cuando la unidad está desconectada.
- Ruedas (HLS005 - HLS015): para un transporte sencillo.
- Kits de control remoto: versión básica para el control remoto de

conexión/desconexión y de la alarma general o versión avanzada para el control completo de la unidad por medio del control remoto.

- Filtros de agua para la limpieza del circuito y la protección de la máquina.



Datos técnicos

Model	ICEP								HLS								
	002	003	005	007	010	014	020	024	029	039	046	057	076	090	116		
Capacidad de enfriamiento ¹	kW		1,7	3,3	5,2	7,8	10,8	14,6	20,3	23,6	28,1	38,2	45,2	56,4	76,0	90,2	115,5
Pot. de abs. del compr. ¹	kW		0,7	1,3	1,4	1,7	2,5	3,2	4,4	5,4	5,7	7,7	10,1	12,3	15,4	20,3	24,9
Capacidad de enfriamiento ²	kW		1,5	2,9	4,57	6,8	9,2	12,4	17,8	20,9	25,6	34,0	43,0	52,9	67,1	79,9	101,3
Pot. de abs. del compr. ²	kW		0,8	1,48	1,54	1,87	2,8	3,58	5,3	6,5	6,9	9,4	12,6	15,3	18,7	24,2	29,9
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	230/1/50				400/3/50 no neutral											
Protección index		33				54											
Refrigerante		R407c															

Compresores

Tipo	pistones herméticos								hermetic scroll								
Compresores/circuitos	1/1								2/2								
Máx pot. de abs. - 1 comp.	kW		0,7	1,3	1,5	2,4	3,8	4,4	5,7	6,6	7,8	11,1	13,7	16,8	11,1	13,7	16,8

Ventiladores axiales

Quantity	n°	1						2				3					
Máx pot. de abs. - 1 vent.	kW		0,07	0,12	0,12	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,78	0,61	0,61	0,61	0,78	0,78	0,78
Air flow	m³/h		430	1295	1295	3437	3437	4337	6878	6159	9200	12400	12000	17400	25500	25000	26400

Bomba P30

Máx pot. de abs.	kW		0,4	0,4	0,4	0,9	0,9	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	2,3	2,3	2,7	2,7	2,7
Caudal de agua (nom./máx.) ¹	m³/h		0,3/1,9	0,6/1,9	0,9/1,9	1,3/4,8	1,8/4,8	2,5/6	3,4/9,6	4,9/9,6	4,8/9,6	6,6/9,6	7,8/18	9,7/18	13,1/27	15,5/27	19,8/27
Presión de elevación (nom./min.) ¹	m H ₂ O		36/5	32/5	27/5	32/12,8	30/12,8	31/21	30/17,3	29/17,3	27/17	24/17	28/23	27/23	30/18	28/18	25/18

Bomba P50

Máx pot. de abs.	kW		0,6	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	1,2	1,5	2,6	3,1	3,1	3,7	4,5	4,5	4,5
Caudal de agua (nom./máx.) ¹	m³/h		0,3/2,7	0,6/2,7	0,9/2,7	1,3/4,2	1,8/4,2	2,5/4,2	3,5/7,2	4,1/7,2	4,8/9	6,6/13	7,8/13	9,7/13	13,1/27	15,5/27	19,8/27
Presión de elevación (nom./min.) ¹	m H ₂ O		58/8	52/8	45/8	53/26	52/26	45/26	49/21	56/26	55/38	48/37	47/37	52/46	47/30	45/30	40/30

Dimensiones y peso

Anchura	mm	520	755	755	756	756	756	756	756	1650	1650	1650	2200	2200	2200	2200	
Profundidad	mm	500	535	535	806	806	806	806	1206	1206	748	748	748	748	898	898	898
Altura	mm	550	801	801	1405	1405	1405	1405	1405	1358	1358	1358	1358	1984	1984	1984	
Conexiones entrada/salida	in	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2"	2"
Capacidad del tanque	l	15	15	22,5	65	65	65	100	100	100	100	100	100	200	300	300	300
Peso (axial)	kg	40	80	85	160	165	175	220	230	321	355	375	500	750	870	960	

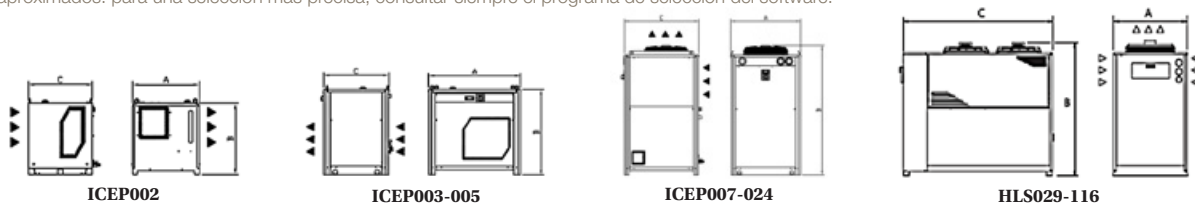
Nivel de ruido

Presión sónica (axial)	dB(A)	52	52	52	53	53	50	50	50	50	53	52	52	56	58	58	58
------------------------	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

(1) a una temperatura del agua de entrada/salida = 20/15°C, glicol 0%, temperatura ambiente 25°C. Capacidad de enfriamiento de red, sin carga calorífica de la bomba.
 (2) a una temperatura del agua de entrada/salida = 25/20°C, glicol 0%, temperatura ambiente 35°C. Capacidad de enfriamiento de red, sin carga calorífica de la bomba.
 (3) referida a condiciones de cambio libres a una distancia de 10m de la unidad, medida en el lado del condensador, a 1 m del suelo.

A) Temperatura ambiente Factor de corrección (f1)	°C	5	10	15	20	25	30	35	40	45
		1,05	1,05	1,05	1,05	1	0,95	0,89	0,83	0,77
B) Temperatura de salida del agua Factor de corrección (f2)	°C	5	10	15	20	25				
		0,72	0,86	1	1	1				
C) Glicol (en peso) Factor de corrección (f3)	%	0	10	20	30					
		1	0,99	0,98	0,97					

Para obtener la capacidad de enfriamiento necesaria, multiplicar el valor a condiciones nominales por los factores de corrección mencionados arriba (p.e. capacidad de enfriamiento = P x f1 x f2 x f3, (P) es la capacidad de enfriamiento a las condiciones (1). Hyperchill Laser, con su configuración estándar, puede funcionar con temperaturas ambiente de un máximo de 48 °C en los modelos ICEP, 45 °C en los modelos HLS y un mínimo de 5 °C; en relación con las temperaturas del agua, admite un máximo de 30 °C de entrada y un mínimo de 0 °C de salida. Los factores de corrección arriba mencionados son aproximados: para una selección más precisa, consultar siempre el programa de selección del software.



Parker en el mundo

Europa, Oriente Medio y África

AE – Emiratos Árabes Unidos,
Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europa Oriental, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaiyán, Bakú
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Bélgica, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgaria, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Bielorrusia, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Suiza, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – República Checa, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Alemania, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Dinamarca, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – España, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlandia, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Francia, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grecia, Atenas
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hungría, Budaörs
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irlanda, Dublín
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italia, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazajstán, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Países Bajos, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Noruega, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polonia, Varsovia
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Rumania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Rusia, Moscú
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Suecia, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Eslovaquia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Eslovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turquía, Estambul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ucrania, Kiev
Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – Reino Unido, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – República Sudafricana,
Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

América del Norte

CA – Canadá, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – EE UU, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asia y el Pacífico

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

MY – Malasia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

JP – Japón, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Corea, Seúl
Tel: +82 2 559 0400

NZ – Nueva Zelanda, el Monte Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapur
Tel: +65 6887 6300

TH – Tailandia, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwán, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

América del Sur

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasil, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – México, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Centro Europeo de Información de Productos
Teléfono sin cargo: 00 800 27 27 5374
(desde AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)