

Hyperchill Laser

Chillers di processo industriali
per Raffreddamento di Precisione



Acqua fredda di precisione Con circuito idraulico non ferroso

Hyperchill Laser è progettato per soddisfare molte applicazioni che richiedono condizioni di lavoro stabili con la massima qualità e pulizia del fluido di processo.

Macchine compatte ed affidabili progettate per applicazioni industriali e costruite con i più elevati standard di qualità e sicurezza.

Marcatura al laser, taglio e saldatura sono tipici processi industriali dove le caratteristiche di Hyperchill Laser diventano essenziali per ottenere prodotti di qualità e ottimizzare i processi produttivi.



Caratteristiche del prodotto:

Elevata stabilità

- Circuito idraulico non ferroso. Serbatoio, evaporatore, e pompa in acciaio inossidabile mantengono la qualità del fluido di processo.
- Controllo della temperatura acqua estremamente preciso grazie a una doppia valvola di gas caldo ($\pm 0,5$ °C).
- Software con logica PID sviluppato e testato per dare massima stabilità di temperatura al sistema anche con carichi termici variabili.
- Pompe ad elevata prevalenza garantiscono portata d'acqua e pressione costante al sistema.

Soluzione perfetta, facile da installare e gestire

- Circuito idraulico: serbatoio d'accumulo e tanica di caricamento, con evaporatore e pompa forniscono una soluzione compatta, facile da installare e utilizzare.
- Controllori elettronici con software proprietario garantiscono accesso a tutti i parametri vitali della macchina e permettono configurazioni speciali per richieste specifiche. Controllo remoto disponibile.
- Filtri di protezione sui condensatori.
- Vano condensatori indipendente.
- Completa accessibilità all'interno della macchina per facilitare le manutenzioni.

Risparmio energetico

- Consumi ridotti di energia grazie a scambiatori sovradimensionati e utilizzo di compressori compliant scroll (da ICEP007).

Elevata affidabilità

- Temperatura ambiente di lavoro massima fino a 48 °C per i modelli ICEP, 45 °C per i modelli ICE, garantisce un funzionamento ottimale anche alle condizioni di lavoro più estreme.
- Ogni singola unità viene ampiamente testata in fabbrica prima della spedizione

Le prestazioni di un laser di potenza dipendono da un efficace raffreddamento.

Laser di elevata potenza generano grandi quantità di calore che deve essere rimosso dal sistema per evitare il surriscaldamento di

componenti critici. Laser a CO₂, laser a ioni, laser a stato solido, laser a diodo, utilizzano raffreddamento ad acqua per asportare il calore in eccesso. Il raffreddamento ad acqua garantisce tre risultati

fondamentali: il mantenimento di una precisa lunghezza d'onda ed una elevata efficienza, l'ottenimento della qualità del raggio desiderata, e la riduzione degli stress termici sul sistema laser.

Microprocessori: garantiscono il controllo totale dei parametri macchina. Il software di proprietà (da ICEP007) permette una ampia scelta e configurazione di opzioni e controllo a distanza.

Compressori compliant scroll: (da ICEP007) con minor numero di parti in movimento e tecnologia compliant garantiscono elevata efficienza, affidabilità, e ridotta rumorosità.

Manometri acqua e refrigerante permettono il controllo completo delle condizioni di lavoro.

Evaporatore, in acciaio inossidabile a piastre, compatto ed efficiente, esterno al serbatoio.



Filtri metallici (da ICEP007): protezione da sporco e urti, riducono i rischi di fermata e i costi di manutenzione.

Pompa di circolazione (std 3 bar): varie pressioni disponibili per soddisfare le richieste di applicazioni specifiche. Doppia pompa configurabile per ridondanza totale.

Interfaccia MODBUS presente nei modelli ICEP (da ICEP007); opzionale nei modelli HLS

Serbatoi d'acqua: adeguatamente dimensionati per garantire affidabilità e controllo della temperatura.

Pressostato differenziale: protegge la pompa e l'evaporatore in caso di assenza di flusso d'acqua.



Versioni:

- Bassa temperatura ambiente (da ICEP007): controllo di condensazione aggiuntivo permette alla macchina di lavorare continuamente in ambienti freddi (temperature negative).

- Controllo preciso: controllo molto preciso della temperatura uscita acqua ($\pm 0,5$ °C).
- Pompe speciali e multiple: alta pressione (P50-5 bar) o bassa pressione (P15-1,5 bar) disponibili

- Controllo preciso: controllo molto preciso della temperatura uscita acqua ($\pm 0,5$ °C).
- Pompe speciali e multiple: alta pressione (P50-5 bar) o bassa pressione (P15-1,5 bar) disponibili per differenti circuiti idraulici. Doppia pompa disponibile per maggiore affidabilità.
- Antigelo: evita il ghiacciamento del circuito idraulico a macchina ferma, in assenza di glicole.

Opzioni:

- By-pass acqua: installato esternamente alla macchina, con taratura manuale per impostare il corretto flusso d'acqua all'utenza.
- Flussostato acqua: per segnalare un allarme in caso di mancanza flusso acqua.

- Valvole di ritegno: valvola di non ritorno in uscita + valvola a solenoide sull'ingresso per separare il circuito idraulico dal sistema quando l'unità è spenta.
- Ruote (ICEP002-ICEP014): per facilitare la movimentazione.

- Kit di controllo remoto: versione base per avvio/fermata e allarme generale. Modello avanzato per il controllo completo della macchina. Disponibile supervisione via Modbus.



Dati tecnici

Modello	ICEP												HLS				
	002	003	005	007	010	014	020	024	030	040	050	060	076	090	116		
Potenza frigorifera ¹	kW		1,7	3,3	5,2	7,8	10,8	14,6	20,3	23,6	29,7	40,6	49,0	58,3	76,0	90,2	115,5
Potenza assorbita ¹	kW		0,7	1,3	1,4	1,7	2,5	3,2	4,4	5,4	5,7	7,5	10,0	12,3	15,4	20,3	24,9
Potenza frigorifera ²	kW		1,5	2,9	4,57	6,8	9,2	12,4	17,8	20,9	26,5	35,9	43,7	51,3	67,1	79,9	101,3
Potenza assorbita ²	kW		0,8	1,48	1,54	1,87	2,8	3,58	5,3	6,5	6,8	9,1	12,3	15	18,7	24,2	29,9
Alimentazione	V/ph/Hz	230/1/50					400/3/50 no neutro										
Indice di protezione		33					54										
Refrigerante		R407c															

Compressore

Tipo	ermetici a pistoni						ermetici scroll										
Compressori/circuiti	1/1												2/2				
Max pot. ass. - 1 comp.	kW		0,7	1,3	1,5	2,4	3,8	4,4	5,7	6,6	8,3	11,4	14,9	17,3	11,1	13,7	16,8

Ventilatori assiali

Quantity	n°	1					2					3					
Max. abs. Power ¹ fan	kW		0,07	0,12	0,12	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,45	0,69	0,69	0,69	0,78	0,78	0,78
Air flow	m³/h		430	1295	1295	3437	3437	4337	6878	6159	9437	16029	15215	16875	25500	25000	26400

Pompa P30

Max pot. assorbita	kW		0,4	0,4	0,4	0,9	0,9	1,0	1,3	1,3	1,3	2,2	2,2	2,2	2,7	2,7	2,7
Portata acqua (nom./max.) 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	5,1 / 9,6	6,9 / 18	8,4 / 18	10,1 / 18	13,1/27	15,5/27	19,8/27
Prevalenza (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	26/ 17,3	29 / 23,1	27 / 23,1	25 / 23,1	30/18	28/18	25/18

Pompa P50

Max pot. assorbita	kW		0,6	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	1,2	1,5	2,2	2,2	2,2	3,0	4,5	4,5	4,5
Port. acqua (nom/max) 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	3,5/2	4,1/7,2	5,1/9	6,8/12,6	8,8/12,6	10,1/12,6	13,1/27	15,5/27	19,8/27
Prevalenza (nom/min) ¹	m H ₂ O		58 / 8	52 / 8	45 / 8	53 / 26	52 / 26	45 / 26	49 / 21	56 / 26	52 / 44	49 / 40	46 / 40	52/49	47/30	45/30	40/30

Dimensioni e peso

Larghezza	mm	520	755	755	756	756	756	756	756	756	856	856	856	898	898	898
Profondità	mm	500	535	535	806	806	806	1206	1206	1206	1956	1956	1956	2200	2200	2200
Altezza	mm	550	801	801	1405	1405	1405	1405	1405	1405	1680	1680	1680	1984	1984	1984
Connessioni in/out	in	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	2"
Capacità serbatoio	l	15	15	22,5	65	65	65	100	100	130	250	250	250	300	300	300
Peso	kg	40	80	85	160	165	175	220	230	250	450	470	510	750	870	960

Rumorosità

Pressione sonora	dB(A)	52	52	52	53	53	50	50	50	50	51	52	52	53	58	58	58
------------------	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

(1) a una temperatura dell'acqua in entrata / uscita = 20/15°C, glicole 0%, temperatura ambiente 25°C.

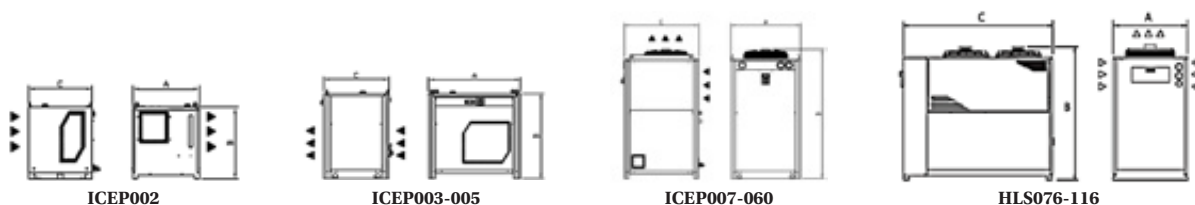
(2) a una temperatura dell'acqua in entrata / uscita = 25/20°C, glicole 0%, temperatura ambiente 35°C.

(3) riferito a modelli in campo libero, a distanza di 10m dall'unità, lato condensatore, 1m dal suolo.

In qualità di produttore di chiller di processo che erogano acqua a una temperatura di progetto pari a 15°C, Parker Hannifin Manufacturing s.r.l., Gas Separation and Filtration Division EMEA, dichiara che i propri chiller sono esenti dal regolamento europeo 2016/2281

A) Temperatura ambiente Fattore di correzione (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 uscita acqua Fattore di correzione (f2)	°C	5		10			15		20		25
		0,72		0,86			1		1		1
C) Glicole Fattore di correzione (f3)	%	0			10			20		30	
		1			0,99			0,98		0,97	

Per ottenere la capacità frigorifera in differenti condizioni d'esercizio, moltiplicare il valore della potenza frigorifera per i fattori di correzione sopra riportati (es. potenza frigorifera = Pxf1xf2xf3, dove P è la potenza frigorifera alle condizioni (1)). Hyperchill può operare a temperatura ambiente massima *di 48°C per modelli ICEP, 45°C per modelli HLS e minima di 5°C, temperatura massima dell'acqua in entrata di 30 °C e minima in uscita di 0 °C. I fattori di correzioni riportati hanno valore indicativo. Per una maggiore precisione di calcolo utilizzare il software di selezione.



Parker nel mondo

Europa, Medio Oriente, Africa

AE – Emirati Arabi Uniti, 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 Orientale, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

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

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

BY – Bielorussia, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

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

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

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

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

ES – Spagna, 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, Piraeus
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

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

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

IL – Israele
Tel: +39 02 45 19 21
parker.israel@parker.com

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

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

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

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

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

PT – Portogallo
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

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

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

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

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

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

TR – Turchia, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ucraina, Kiev
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

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

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

America del Nord

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

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asia-Pacifico

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

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

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

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

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

KR – Corea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

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

NZ – Nuova Zelanda, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailandia, Bangkok
Tel: +662 186 7000

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

Sudamerica

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

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

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

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

Centro Europeo Informazioni Prodotti
Numero verde: 00 800 27 27 5374
(da 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)