

Hyperchill

Chillers di processo industriali
per Raffreddamento di Precisione



Estremamente compatto e facile da utilizzare, Hyperchill garantisce un preciso controllo della temperatura. Ciascun modello è progettato per operare in sicurezza e affidabilità in tutte le condizioni di lavoro, grazie alle soluzioni tecniche impiegate e all'ampia disponibilità di accessori ed opzioni.

Ogni singola unità viene ampiamente testata in fabbrica per garantire massima efficienza e affidabilità.



Caratteristiche:

Soluzione completa, facile da installare e gestire

- Circuito idraulico: serbatoio d'accumulo; evaporatore immerso; pompa con bypass, rappresentano una soluzione compatta e facile da installare
- Controllori elettronici con software proprietario garantiscono accessibilità totale ai parametri della macchina e permettono di gestire qualsiasi richiesta d'utilizzo industriale.
- Controllo remoto e supervisione disponibili.
- Macchine interamente configurabili con svariate opzioni e kit per soddisfare tutte le richieste di processo industriale.
- Filtri di protezione sui condensatori.
- Vano condensatori indipendente
- Completa accessibilità interna per facile manutenzione

Applicazioni:

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| • Sistemi di rivestimento | • Cibo e bevande | • Tecnologia laser |
| • Chimica e Farmaceutica | • Stampaggio ad iniezione | • Estrusori |
| • Lavorazione Plastica | • Macchine utensili da taglio | • Trattamenti superficiali |
| • Termoformatura | • Galvanotecnica | • Sistemi di Saldatura |
| • Trattamenti al Plasma | • Bioenergie | • Produzione di film a bolla |
| • Radiologia e scanner medicali | • Aria Compressa | • Sistemi di stampa |

Elevata affidabilità e ridondanza eliminano i rischi di fermata

- Serbatoi d'accumulo sovradimensionati facilitano il lavoro dei compressori e il controllo della temperatura
- Doppi circuiti frigoriferi indipendenti
- 2 compressori da ICE076, 4 compressori da ICE150, con rotazione automatica
- Doppie pompe in stand-by disponibili
- Massima temperatura ambiente fino a 45 °C

I più bassi consumi nel mercato

- Condensatori sovradimensionati
- Compressori compliant scroll

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

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

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

Versione ad aria con ventilatori assiali: per installazione all'esterno, senza necessità di protezione.

Versioni:

- **Condensato ad aria** con ventilatori centrifughi (ICE076-230): ideale per installazioni in ambiente chiuso. L'aria calda può essere canalizzata per ventilazione o recupero di calore.
- **Condensato ad acqua** (ICE076-230 alternativo alla versione ad aria): condensatori a fascio tubiero e valvole pressostatiche a bordo macchina.



Opzioni:

- **Kit di caricamento acqua:** pressurizzato automatico, manuale o automatico a pressione ambiente, per caricamento o facile reintegro del fluido di raffreddamento.
- **Kit di controllo remoto:** versione base per avvio/fermata e allarme generale. Modello avanzato

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



- **Bassa temperatura ambiente:** controllo di condensazione aggiuntivo permette alla macchina di lavorare continuamente in ambienti freddi (temperature negative). Disponibile per versioni condensate ad aria con ventilatori assiali.
- **Bassa temperatura acqua:** per temperatura uscita acqua negativa, fino a -10 °C. (Opzione bassa temperatura ambiente consigliata come



per il controllo completo della macchina. Supervisione disponibile.

- **Filtri acqua:** per garantire la pulizia del fluido di processo e proteggere la macchina da sovrappressioni e contaminazioni.

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

Evaporatore: immerso nel serbatoio d'acqua, riduce le dimensioni del sistema, aumenta l'efficienza, e migliora il controllo della temperatura.

By-pass acqua: protegge la pompa e fornisce sempre una portata d'acqua stabile all'evaporatore, evitando ghiacciamenti e fermate.

Serbatoio d'acqua: abbondantemente dimensionato, garantisce elevata affidabilità e migliora il controllo della temperatura.

complemento per controllare la condensazione).

- **Controllo preciso:** (ICE076-230) controllo molto preciso della temperatura uscita acqua ($\pm 0,5$ °C)
- **Non ferroso:** serbatoio, pompa e circuito idraulico senza acciaio al carbonio.
- **Bioenergy:** protezione con vernice epossidica su tutte le parti in rame esposto, per protezione in ambienti aggressivi.
- **Pompe speciali e multiple:** alta pressione (5 bar) o bassa pressione (1,5 bar) disponibile per differenti circuiti idraulici. Doppia pompa disponibile per completa affidabilità.
- **Antigelo:** evita il ghiacciamento del circuito idraulico a macchina ferma, in assenza di glicole.



Dati tecnici

Modello ICE		076	090	116	150	183	230	310	360
Potenza frigorifera ¹	kW	76,0	90,2	115,5	149,2	182,3	228	309	360
Potenza assorbita ¹	kW	15,4	20,3	24,9	30,8	40,1	51,4	65	82
SEPR ³		5,39	4,97	5,08	5,35	5,04	4,80	5,51	4,57
Alimentazione	V/ph/Hz	400/3/50 no neutro							
Indice di protezione		54							
Refrigerante		R407C							

Compressori

Tipo		ermetici scroll							
Compressori/circuiti		2/2				4/2			
Max pot. ass. - 1 comp.	kW	11,1	13,7	16,8	11,1	13,7	16,8	23,3	28,7

Ventilatori assiali

Quantità	n°	3			2		3	4	
Max pot. ass. - 1 vent.	kW	0,78	0,78	0,78	2	2	2	2	2
Portata aria	m³/h	25500	25000	26400	47000	46000	66000	88000	88000

Ventilatori centrifughi

Quantità	N°	3			3			N.A.	
Max pot. ass. - 1 vent.	kW	1,5	1,5	1,5	3	3	3		
Portata aria	m³/h	25500	25000	26400	47000	46000	66000		
Prevalenza disponibile	Pa	100	100	100	180	180	130		

Condensazione ad acqua

Portata acqua al cond.	m³/h	11,1	11,5	16,6	19,2	31,0	33,0	N.A.	
Attacchi	in	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 1/2"		

Pompa P30

Max pot. assorbita	kW	2,5	2,7	2,7	4,5	4,5	4,5	8,4	8,4
Port. acqua (nom/max) ¹⁾	m³/h	13/31	15/27	20/27	25/50	30/50	39/50	53/90	62/90
Prevalenza (nom/min) ¹⁾	m H ₂ O	23/13	28/16	25/16	34/20	32/20	26/20	26/19	23/19

Dimensioni e peso

Profondità	mm	2200	2200	2200	3000	3000	3260	4200	4200
Larghezza	mm	898	898	898	1287	1287	1287	1500	1500
Altezza	mm	1984	1984	1984	2298	2298	2298	2240	2240
Connessioni in/out	in	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	4"	4"
Capacità serbatoio	l	500	500	500	1000	1000	1000	400	400
Peso (assiali)	kg	800	900	1000	1500	1800	2100	2900	3100
Peso (centrif.)	kg	950	1050	1150	1700	2000	2300	N.A.	
Peso (condens. ad acqua)	kg	800	900	1000	1500	1800	2100		

Rumorosità

Pressione sonora (assiali) ²⁾	dB(A)	58	58	58	62	62	64	65	65
--	-------	----	----	----	----	----	----	----	----

¹⁾ temperature entrata/uscita acqua = 20/15 °C, glicole 0 %, temperatura ambiente 25 °C (modelli raffreddati ad aria) o temperatura di ingresso acqua al condensatore 25 °C con temperatura di condensazione 35 °C (modelli ad acqua).

²⁾ riferito a modelli assiali in campo libero, a distanza di 10m dall'unità, lato condensatore, 1 =m dal suolo.

³⁾ dati calcolati in accordo con il regolamento europeo 2016/2281 per la progettazione ecocompatibile dei chiller di processo ad alta temperatura

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

Fattori di correzione

A) Temp ambiente (modelli ad aria) 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	30	35	40	45
		0,72	0,86	1	1	1	1	1	1	1
C) Glicole fattore di correzione (f3)	%	0	10	20	30	40	50	60	70	80
		1	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,92	0,9	0,88
D) Temp. ingresso acqua al cond. (modelli ad acqua) fattore di correzione (f4)	°C	20	25	30	35	40	45	50	55	60
		1,05	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75	0,7	0,65

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 = Pxf1xf2xf3xf4, dove P è la potenza frigorifera alle condizioni (1)). Hyperchill può operare a temperatura ambiente massima di 45 °C 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)