

Soluzioni per la refrigerazione industriale



Proteggi l'Ambiente

ed i tuoi Investimenti

L'uso di acqua refrigerata è indispensabile nella maggior parte dei processi di produzione e trasformazione industriale. Le esigenze spaziano dallo smaltimento del calore prodotto alla necessità di mantenere in condizioni di temperatura controllata componenti, ambienti e fasi di lavorazione. L'affidabilità e la possibilità di adattare i sistemi di raffreddamento alla specifica applicazione industriale sono fattori chiave al fine di garantire la continuità della produzione e di ottimizzare il processo riducendone i costi.

La gamma di soluzioni individuali e integrate Parker Hiross include:

- **Refrigeratori Hyperchill:** ideali per il raffreddamento mediante ciclo frigorifero di acqua o miscele anticongelanti in circuito chiuso, progettati per assicurare un'affidabilità superiore, elevata efficienza energetica e la possibilità di gestire una regolazione particolarmente accurata del fluido refrigerato;
- **Raffreddatori Hyperfree:** scambiatori di calore nei quali l'acqua è raffreddata grazie ad aria ambiente a circolazione forzata, con un consumo energetico estremamente ridotto.

Nel rispetto dell'ambiente:

Azienda certificata ISO14001, Parker Hiross ha messo il rispetto dell'ambiente al centro delle scelte progettuali e dei processi produttivi. Le soluzioni per la refrigerazione industriale assicurano:

- **Nessuno spreco d'acqua**, grazie all'utilizzo dell'acqua in circuito chiuso;
- **Nessun rischio d'inquinamento**, grazie ad un circuito frigorifero progettato, costruito ed accuratamente testato per prevenire qualsiasi perdita di refrigerante in ambiente;
- **La massima efficienza energetica**, che contempla in ogni caso il minimo consumo di energia.

La sicurezza dell'investimento:

Progettate per applicazioni industriali, le soluzioni per la refrigerazione Parker Hiross offrono:

- **Attenzione al consumo energetico**, grazie all'impiego del refrigerante R407C e dei compressori compliant scroll e a vite, che garantiscono un risparmio energetico fino al 20% rispetto ai tradizionali compressori alternativi. I refrigeratori Hyperchill operano inoltre mediante parzializzazioni intelligenti che mirano al raggiungimento della massima efficienza ed accuratezza di controllo della temperatura in ogni condizione.
- **Ridotta manutenzione**, grazie al funzionamento in circuito chiuso, alle scelte tecnologiche compiute sugli evaporatori e al loro dimensionamento, oltre che alla progettazione ed ai test effettuati su tutti i circuiti refrigeranti.

Free your Energy

con le soluzioni Parker Hiross

Refrigeratori d'acqua



Hyperchill
(3 - 360 kW)



Hyperchill Maxi
(460 - 760 kW)



Hyperchill Laser
(5 - 57 kW)

Raffreddatori



Hyperfree
(40 - 820 kW)

Refrigeratori d'acqua

Hyperchill



Hyperchill offre un controllo preciso della temperatura dell'acqua ed è estremamente compatto e semplice da usare.

Ogni modello è progettato per lavorare in maniera sicura ed affidabile anche in condizioni di lavoro estreme, grazie anche alle moderne soluzioni tecniche ed all'ampia disponibilità di accessori ed opzioni.

Ogni singolo Hyperchill viene ampiamente testato per assicurarne il funzionamento e l'affidabilità in ogni condizione operativa.

Versioni

- **centrifuga** (ICE015-230): ideale per l'installazione in ambienti chiusi, con ventilatori ad alta prevalenza che permettono di convogliare l'aria calda del condensatore.
- **condensata ad acqua** (ICE015-230): dotata di condensatore a fascio tubiero e valvola pressostatica per il controllo della portata dell'acqua.
- **bassa temperatura ambiente** (da ICE007): per funzionamento continuo in ambienti molto freddi.
- **bassa temperatura dell'acqua** (da ICE007): per temperatura dell'acqua in uscita fino a -10°C .
- **bassa rumorosità** (da ICE007): per livelli di emissione sonora ancora più contenuti.
- **controllo di precisione** (ICE015-116): quando è richiesto un controllo della temperatura dell'acqua molto preciso ($\pm 0,5\text{K}$).
- **non-ferrous** (ICE007-230): con circuito idraulico completamente in materiali non ferrosi.
- **BioEnergy**: con protezione per ambienti aggressivi.

Accessori

- pompe multiple & speciali
- kit ricarica acqua
- kit di controllo a distanza

Free your Energy

Funzionamento

Il refrigeratore raffredda l'acqua in circuito chiuso, sfruttando il lavoro di uno o più compressori frigoriferi.

È composto da un circuito frigorifero e da un circuito idraulico: nel primo fluisce il fluido refrigerante, nel secondo circola l'acqua di processo.

I due fluidi, senza entrare mai in contatto diretto, scambiano calore nell'evaporatore ove avviene l'evaporazione del fluido frigogeno, che assorbe il calore contenuto nell'acqua.

L'acqua esce così dal refrigeratore alla temperatura richiesta dall'utenza.

Gamma Hyperchill ICE003-360

In versione standard:

Temperatura acqua in ingresso fino a 30°C e in uscita fino a 0°C , con un salto termico tra entrata e uscita fino a 15°C . Operano con temperatura ambiente fino a 45°C .

- Refrigerante ecologico R407C su tutti i modelli.
- Accumulo d'acqua integrato (ICE003-230).
- Pompa di circolazione integrata (ICE003-230)
- Filtri a protezione delle batterie condensanti (standard a partire da ICE007).

Raffreddatori d'acqua

Microprocessore: offre un controllo semplice e preciso della macchina; nella sua versione avanzata (dal modello ICE015) offre inoltre una vasta possibilità di programmazione.

Filtro a rete: (dal modello ICE007) in maglia metallica protegge il condensatore, riducendo i costi di manutenzione ed i rischi di fermata.

Compressori compliant scroll: (dal modello ICE022) offrono ottima resa ed elevata silenziosità; un ridotto numero di parti in movimento assicura inoltre un bassissimo livello di vibrazioni e, riducendo i rischi di rottura, aumenta la vita del refrigeratore stesso.

Evaporatore: posizionato internamente al serbatoio (ICE003-230) riduce l'ingombro, aumenta l'efficienza di scambio e favorisce un accurato controllo della temperatura.



Ampio **serbatoio d'acqua integrato** (opzionale per i modelli ICE310-360): assicura un'elevata precisione di temperatura dell'acqua ed un funzionamento sempre ottimale del sistema.

Pompa di circolazione installata internamente. Sono disponibili pompe a prevalenza più o meno elevata e doppie pompe interne (dal modello ICE029).

Il **by-pass dell'acqua** (standard su ICE005-230) protegge la pompa anche in caso di interruzione del flusso d'acqua nel circuito.

Le soluzioni Parker Hiross

Refrigeratori d'acqua

Hyperchill Maxi

Hyperchill Maxi è un refrigeratore d'acqua ad elevata potenza frigorifera che presenta tutte le caratteristiche tecniche che contraddistinguono la gamma Hyperchill.

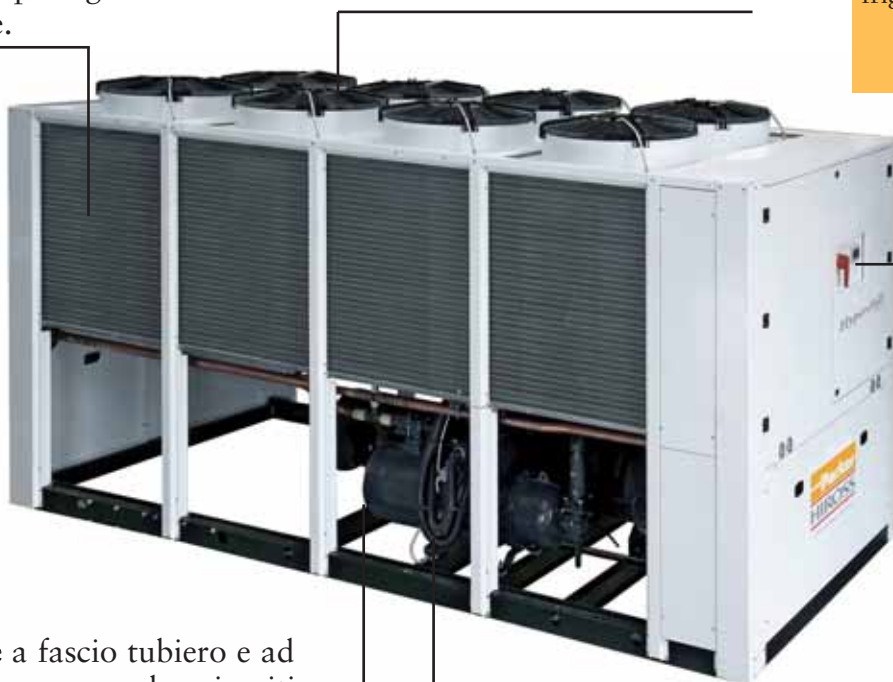
Di struttura compatta e robusta, realizzato in pannelli in lamiera d'acciaio zincato e verniciato con polveri epossidiche, è adatto ad installazioni all'aperto.

Condensatore ad aria a pacco alettato con tubi in rame ed alette in alluminio turbolenziate. Ogni sezione di ventilazione è separata. Le batterie hanno circuiti indipendenti per ogni compressore.

I **ventilatori** hanno motore e ventole bilanciati dinamicamente e staticamente ed utilizzano boccali dimensionati per aumentare le prestazioni aerodinamiche e ridurre la rumorosità.

Gamma
Hyperchill Maxi
ICE 460-760

4 modelli con potenze frigorifere da 460 a 760kW



Evaporatore a fascio tubiero e ad espansione secca, con due circuiti indipendenti isolato termicamente con uno strato di elastomero a celle chiuse e protetto da ghiacciamento con pressostato differenziale e sonda antigelo.

Compressori semiermetici a vite completi di rubinetti di intercettazione e supporti antivibranti. Offrono una parzializzazione idraulica a cassetto a 4 gradini e sono dotati di separatore e filtro olio ad alta efficienza. Offrono inoltre limiti di applicazione estesi con iniezioni di liquido.

Quadro elettrico a doppia chiusura idoneo per utilizzo all'esterno e costruito in conformità alle norme CE.

Accessori standard

- manometri di alta e bassa pressione refrigerante
- pressostato differenziale per la portata dell'acqua
- rubinetti di intercettazione compressore
- iniezione liquido per raffreddamento compressore
- controllo di condensazione a gradini
- controllo livello olio compressore
- resistenza carter sul compressore
- avviamento part winding e controllo sequenza fasi

Free your Energy

Refrigeratori d'acqua Hyperchill Laser

Hyperchill Laser nasce dall'esigenza di molte applicazioni che richiedono condizioni di lavoro stabili e massima qualità e purezza del fluido di processo.

Laser di marcatura, taglio e saldatura sono tipici processi industriali nei quali le caratteristiche di Hyperchill Laser sono necessarie per ottenere le migliori prestazioni di lavorazione e per ottimizzare il processo produttivo.

Oltre ai componenti descritti nelle pagine relative ad Hyperchill, la gamma Laser presenta delle caratteristiche tecniche distintive, quali::

Evaporatori a piastre inox, completamente coibentati, che garantiscono elevata efficienza di scambio termico e basse perdite di carico.



Gamma
Hyperchill Laser
ICL 005-057

9 modelli con potenze
frigorifere da 5 a 57 kW

Serbatoi d'accumulo realizzati in polietilene ad alta densità con doppia struttura, uno strato portante esterno ed uno strato isolante interno.

Versioni

- **bassa temperatura ambiente** (ICL010-057)
- **controllo di precisione** (ICL005-057)
- **antigelo** (ICL005-057)
- **bassa rumorosità** (ICL015-057)

Accessori

- **kit ricarica acqua** (ICL010-057)
- **controllo a distanza** (ICL010-057)
- **kit ruote** (ICL005-015)
- **pannello di protezione** (ICL022-057)
- **by-pass idraulico regolabile** (ICL005-057)
- **flussostato** (ICL005-057)
- **valvole di intercettazione automatiche** (ICL005-057)
- **deionizzatore** (ICL005-007)

Le soluzioni Parker Hiross

Raffreddatori d'acqua

Hyperfree

Hyperfree è la soluzione ideale per richieste di acqua ad una temperatura superiore a quella ambientale.

Tutti i modelli sono semplici da installare ed sono caratterizzati da minimi costi di esercizio e di manutenzione. Sono inoltre progettati per l'installazione all'aperto, con protezione IP54 ed un telaio in alluminio galvanizzato ricoperto con vernice epossidica.

Ogni unità viene testata singolarmente per garantire le massime prestazioni di funzionamento.

Ventilatori a bassa rumorosità, montati su convogliatori che ne migliorano le prestazioni, presentano rotore esterno e protezione termica integrale.



L'esclusivo design a onda delle **batterie di scambio** ottimizza le prestazioni mentre i tubi lisci garantiscono un'elevata affidabilità di utilizzo con minime perdite di carico.

Funzionamento

Nei raffreddatori l'acqua circola all'interno di una batteria di scambio termico, mentre all'esterno un flusso d'aria viene forzato al passaggio da uno o più ventilatori, raffreddando l'acqua alla temperatura richiesta.

Gamma

Hyperfree

HDC040-710

HDCV490-820

20 modelli con potenze frigorifere da 40 a 820 kW

Versioni

- configurazione con la batteria montata orizzontalmente
- configurazione con la batteria montata verticalmente
- configurazione compatta a "V"
- anti-corrosione

Accessori

- cablaggio ventilatori
- quadro elettrico
- controllo della temperatura dell'acqua
- kit di carica acqua
- gruppo pompe
- valvola 3 vie di controllo freecooling

Free your Energy

Applicazioni e settori industriali

La refrigerazione e il raffreddamento dell'acqua vengono utilizzati in quasi tutte le industrie. Hyperchill e Hyperfree sono particolarmente adatti all'industria tessile, alimentare, materie plastiche, farmaceutica, bevande, meccanica, vetro, laser, elettronica per le seguenti applicazioni:

Raffreddamento di prodotto: materie plastiche e gomma, alluminio, acciaio e altri metalli, alimenti, vernici, gas.

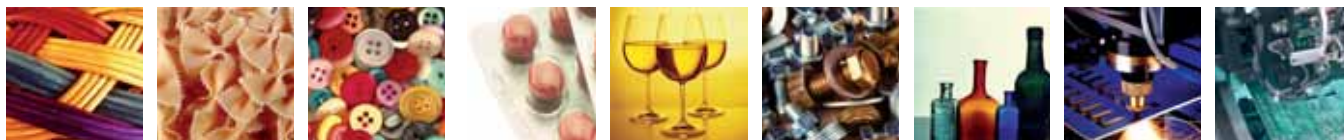
Raffreddamento di processo: aria, fumi di combustione, solventi, superfici di contatto, superfici di lavorazione.

Raffreddamento di macchine: diretto o indiretto (controllo della temperatura dell'olio di raffreddamento).

Raffrescamento dell'ambiente: celle di conservazione a bassa temperatura, aria condizionata, quadri elettrici, tunnel di raffreddamento.

Essiccamento, (in abbinamento con refrigerante d'aria di): aria compressa, gas tecnici e biogas, aria uso alimentare, prodotti chimico/farmaceutici, vernici.

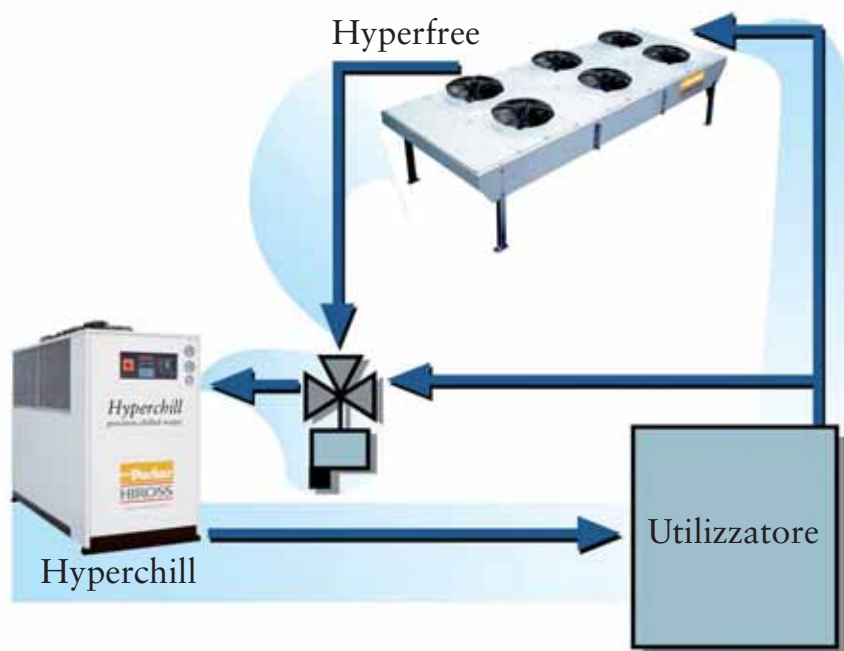
Altre applicazioni: termostatazione di bagni, forni, reattori chimici, applicazioni particolari.



Freecooling

Se utilizzati in abbinamento con i refrigeratori d'acqua Hyperchill, i raffreddatori d'acqua Hyperfree assicurano una soluzione efficace ed estremamente efficiente.

Un sistema freecooling permette di passare automaticamente da Hyperfree nei mesi più freddi ad Hyperchill nei mesi più caldi con il vantaggio di un notevole risparmio energetico e garantendo la stessa temperatura richiesta dell'acqua in qualsiasi stagione dell'anno, ottimizzando al massimo i costi d'esercizio.



Le soluzioni Parker Hiross

Dati tecnici

Hyperchill

Modello ICE		003	005	007	010	015	022	029	039	046	057	076	090	116	150	183	230	310	360		
ad aria	Potenza frigorifera ¹	kW	2,5	5,1	7,0	9,5	14,3	21,8	28,1	38,2	45,2	56,4	76,0	90,2	115,5	149,2	182,3	227,9	309,1	359,7	
	Potenza assorbita ¹	kW	0,70	1,40	2,0	2,27	3,43	5,19	5,66	7,69	10,1	12,3	15,4	20,3	24,9	30,8	40,1	51,4	46,4	81,5	
	Potenza frigorifera ²	kW	1,8	3,8	5,2	7,0	10,6	16,2	20,8	28,4	33,8	42,1	56,5	67,1	86,4	110,9	135,4	165,3	223,7	259,1	
	Potenza assorbita ²	kW	0,62	1,31	1,67	2,16	3,24	4,46	5,93	8,26	10,6	13,1	16,4	21,2	25,8	33,5	42,1	54,3	66,4	83,7	
ad acqua	Potenza frigorifera ¹	kW	N.D.				a richiesta				29,6	39,5	47,6	59,0	79,8	97,5	120,1	156,7	195,0	a richiesta	N.D.
	Potenza assorbita ¹	kW	N.D.				a richiesta				5,16	7,13	9,04	11,0	13,8	17,3	22,6	27,6	34,8		
	Potenza frigorifera ²	kW	N.D.				a richiesta				21,9	29,3	35,3	43,9	59,1	72,3	89,4	116,1	144,6		
	Potenza assorbita ²	kW	N.D.				a richiesta				5,17	7,17	8,93	11,1	13,9	17,0	22,8	27,8	34,4		

Compressori

Compr/Circuiti		1/1										2/2			4/2				
Pot. max ass. - 1 compr.	kW	0,7	1,5	2,0	3,0	4,3	6,9	7,8	11,1	13,7	16,8	11,1	13,7	16,8	11,1	13,7	16,8	23,3	28,7

Ventilatori assiali

Quantità	n°	1						2		3			2		3	4			
Pot. max ass. - 1 vent.	kW	0,12	0,12	0,14	0,14	0,61	0,61	0,78	0,61	0,61	0,61	0,78	0,78	0,78	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Portata aria totale	m ³ /h	2300	2300	4400	4100	7100	6800	9200	12400	12000	17400	25500	25000	26400	47000	46000	66000	88000	86000

Ventilatori centrifughi

Quantità	n°	N.D.				a richiesta		2	2	2	3	3	3	3	3	3	a richiesta	N.D.	
Pot. max ass. - 1 vent.	kW	N.D.				a richiesta		1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	3	3	a richiesta	N.D.	
Portata aria totale	m ³ /h	N.D.				a richiesta		9200	12400	12000	17400	25500	25000	26400	47000	46000			
Prevalenza disponibile	kPa	N.D.				a richiesta		200	180	160	200	100	100	100	180	180			

Condensazione ad acqua

Port. acqua al cond. ¹	m ³ /h	N.D.				a richiesta		2,57	3,94	5,36	7,79	10,84	10,96	16,16	18,88	29,17	a richiesta	N.D.		
Attacchi in/out	"	N.D.				a richiesta		1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	a richiesta	N.D.	

Pompa P30 (standard su ICE003-230, opzionale su ICE230-360)

Potenza max. ass.	kW	0,5	0,5	0,78	0,78	1,04	1,34	1,34	1,34	2,35	2,35	1,85	2,24	2,24	4	4	4	7,5	7,5
Port. acqua(nom/max) ¹	m ³ /h	0,2/2,4	0,8/2,4	1,3/3	1,5/3	2,3/6	3,5/9,6	4,5/9,6	6,3/9,6	7,6/18	9,3/18	13/18	15/26	19/27	25/50	30/50	39/48	52/90	62/90
Prevalenza (nom/min) ¹	mH ₂ O	36/6	30/6	35/8	31/8	29/21	28/17	27/17	24/17	28/22	27/22	26/22	28/16	25/16	34/20	32/20	28/21	34/21	31/21
Port. acqua(nom/max) ²	m ³ /h	0,3/2,4	0,6/2,4	0,9/3	1,0/3	1,6/6	2,4/9,6	3,2/9,6	4,5/9,6	5,5/18	6,7/18	9,0/18	11/26	13,4/27	18/50	22/50	28/48	38/90	45/90
Prevalenza (nom/min) ²	mH ₂ O	38/6	34/6	42/8	38/9	30/21	29/17	28/17	27/17	28/22	28/22	27/22	32/16	30/16	36/20	35/20	32/21	36/21	35/21

Dimensioni & peso

Larghezza (A)	mm	750	750	534	534	730	730	744	744	744	744	898	898	898	1290	1290	1290	1510	1510
Altezza (B)	mm	800	800	1228	1228	1358	1358	1358	1358	1358	1358	1954	1954	1954	2272	2272	2272	2238	2238
Profondità (C)	mm	530	530	980	980	1122	1122	1650	1650	1650	2200	2200	2200	2200	3000	3000	3270	4210	4210
Attacchi in/out	"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	4"	4"
Capacità serbatoio	l	25	25	25	45	120	120	180	180	250	300	500	500	500	1000	1000	1000	400	400
Peso ³	kg	105	110	170	180	250	270	380	410	430	520	800	900	1000	1500	1800	2100	2900	3100

Rumorosità

Pressione sonora ⁴	dB(A)	52	52	53	53	50	50	53	52	52	56	58	58	58	62	62	64	65	65
-------------------------------	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1) dati relativi ad un funzionamento alle seguenti condizioni: temperatura entrata/uscita acqua = 20/15°C, glicole 0%, temperatura ambiente 25°C (modelli ad aria) o temperatura di ingresso acqua al condensatore 20°C con temperatura di condensazione 35°C (modelli ad acqua).

2) dati relativi ad un funzionamento alle seguenti condizioni: temperatura entrata/uscita acqua = 12/7°C, glicole 0%, temperatura ambiente 32°C (modelli ad aria) o temperatura di ingresso acqua al condensatore 20°C con temperatura di condensazione 35°C (modelli ad acqua).

(3) pesi comprensivi di pallet e carica refrigerante.

(4) pressione sonora riferita a modello assiale in campo libero, a distanza di 10m dall'unità, lato condensatore, 1m dal suolo.

Alimentazione: 230V / 1ph / 50Hz per i modelli ICE003-005, 400V / 3ph / 50Hz senza neutro per i modelli ICE007-360.

Indice di protezione: IP33 per i modelli ICE003-005, IP44 per i modelli ICE007-010, IP54 per i modelli ICE015-360.

Fattori di correzione per il calcolo della capacità frigorifera

A) temp. ambiente (modelli ad aria) °C		5	10	15	20	25	30	35	40	45
fattori di correzione (f1)		1,05	1,05	1,05	1,05	1	0,95	0,89	0,83	0,77
B) temp. acqua in uscita °C		5	10	15	20	25	30	35	40	45
fattori di correzione (f2)		0,72	0,86	1	1	1	1	1	1	1
C) glicole (in peso) %		0	10	20	30	40	50			
fattori di correzione (f3)		1	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94			
D) temp. ingresso acqua al cond. (modelli ad acqua) °C		20	25	30	35	40				
fattori di correzione (f4)		1	0,95	0,9	0,85	0,8				

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 contattare il partner Parker Hiross.

Free your Energy

Dati tecnici

Hyperchill Maxi

Modello ICE		460	550	650	760
Potenza frigorifera ¹	kW	457,9	544,8	650,7	757,5
Potenza assorbita ¹	kW	98,5	110,3	139,8	157,8
COP		4,6	4,9	4,7	4,8
Portata acqua ¹	m ³ /h	78,8	93,7	111,9	130,3
Δp H ₂ O evaporatore	kPa	33,8	44,8	42,2	56,3
Potenza frigorifera ²	kW	331	393	471	545
Potenza assorbita ²	kW	107	118	151	177
COP		3,1	3,3	3,1	3,1
Portata acqua ²	m ³ /h	56,9	67,6	81,0	93,7
Δp H ₂ O evaporatore	kPa	18,5	24,1	23,3	30,6
Compressori					
Compressori/circuiti	n°	2/2			
Potenza nominale (1 compr.)	Hp	70	80	100	120
Max potenza assorbita (1 compr.)	kW	71	81,3	98,1	118,1
Ventilatori					
Quantità	n°	6	8	8	10
Potenza nominale (1 vent.)	kW	2,1	2,1	2,1	2,1
Portata d'aria totale	m ³ /h	126000	168000	168000	210000
Dimensioni & peso					
Larghezza (A)	mm	2200	2200	2200	2200
Altezza (B)	mm	2500	2500	2500	2500
Profondità (C)	mm	4000	5100	5100	6200
Peso	kg	3178	3848	3961	4455
Attacchi in/out	"	4"	4"	6"	6"
Rumorosità					
Pressione sonora ³	dB(A)	73	74	74	75

1) dati relativi ad un funzionamento alle seguenti condizioni: temperatura entrata/uscita acqua = 20/15°C, glicole 0%, temperatura ambiente 25°C

2) dati relativi ad un funzionamento alle seguenti condizioni: temperatura entrata/uscita acqua = 12/7°C, glicole 0%, temperatura ambiente 35°C

3) pressione sonora riferita in campo libero, a distanza di 10m dall'unità, lato condensatore, 1m dal suolo

Alimentazione: 400V / 3ph / 50Hz. Indice di protezione: IP54.

Dati tecnici

Hyperchill Laser

Modello ICL		005	007	010	015	022	029	039	046	057	
Potenza frigorifera ¹	kW	5,0	6,7	9,5	14,2	21,8	27,8	38,2	45,2	56,4	
Potenza assorbita ¹	kW	1,4	1,9	2,3	3,4	5,2	5,6	7,7	10,1	12,3	
Potenza frigorifera ²	kW	4,7	6,2	8,7	13,0	20,6	26,2	36,4	42,9	53,7	
Potenza assorbita ²	kW	1,6	2,2	2,6	3,9	6,5	7,1	9,6	13,0	15,3	
Controllore		µchiller 2					pCO xs				
Compressori		ermetico a pistoni					ermetico scroll				
Compressori/circuiti	n°						1/1				
Potenza max assorbita	kW	1,5	2,0	2,5	2,9	6,7	7,8	11,	13,7	16,8	
FLA	A	7,5	9,9	5,5	10,0	11,4	14,6	19,2	25,6	27,8	
LRA	A	37	75	28	42	74	99	127	167	198	
Organo d'espansione		capillare			valvola termostatica (MOP)						
Evaporatore		evaporate a piastre saldobrasate									
Tipo											
Perdite di carico ¹	kPa	5,3	8,9	23,5	48,5	41,2	36,6	40,1	33,5	45,7	
Ventilatori		1							2		3
Quantità	n°										
Potenza max assorbita	kW	0,12	0,12	0,35	0,35	0,78	0,78	0,61	0,61	0,61	
FLA - 1 ventilatore	A	0,57	0,57	0,44	0,44	1,35	1,35	1,15	1,15	1,15	
Portata aria totale	m ³ /h	2300	1900	4100	3500	6800	9200	12400	12000	17400	
Pompa P30		periferico					centrifugo				
Tipo											
Potenza max assorbita	kW	0,37	0,37	0,5	0,5	1,34	1,34	2,28	2,28	2,28	
FLA	A	2,5	2,5	1,7	1,7	2,6	2,6	4,8	4,8	4,8	
Portata acqua ¹ (nom/max)	m ³ /h	0,86/2,4	1,1/2,4	1,6/6	2,4/6	3,7/9,6	4,8/9,6	6,6/18	7,8/18	9,7/18	
Prevalenza ¹ (nom/min)	m H ₂ O	30/6	25/6	30/21	29/21	28/17	27/17	28/22	28/22	27/22	
Pompa P50		periferico					centrifugo				
Tipo											
Potenza max assorbita	kW	0,75	0,75	0,75	0,75	2,2	2,2	2,2	2,2	30	
FLA	A	2,1	2,1	2,1	2,1	5,2	5,2	5,2	5,2	6,5	
Portata acqua ¹ (nom/max)	m ³ /h	0,86/2,7	1,1/2,7	1,6/4,9	2,4/4,9	3,7/9,0	6,6/12,5	7,8/12,5	7,8/12,5	9,7/12,5	
Prevalenza ¹ (nom/min)	m H ₂ O	58/22	52/22	52/35	50/35	58/38	55/38	48/37	47/37	46/37	
Dimensioni & peso											
Larghezza (A)	mm	750	750	550	550	760	760	760	760	760	
Altezza (B)	mm	800	800	1478	1478	1358	1358	1358	1358	1358	
Profondità (C)	mm	530	530	980	980	1650	1650	1650	1650	1650	
Attacchi acqua	"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 ¼"	1 ¼"	1 ½"	
Capacità serbatoio	l	30	30	70	70	140	140	210	210	280	
Peso ³	kg	90	110	146	156	259	321	355	375	500	
Rumorosità											
Pressione sonora ⁴	dB(A)	52	52	50	50	53	53	52	52	56	

(1) dati relativi ad un funzionamento alle seguenti condizioni: temperatura entrata/uscita acqua = 20/15°C, glicole 0%, temperatura ambiente 25°C. La potenza frigorifera è riferita al netto della pompa di circolazione

(2) dati relativi ad un funzionamento alle seguenti condizioni: temperatura entrata/uscita acqua = 25/20°C, glicole 0%, temperatura ambiente 35°C. La potenza frigorifera è riferita al netto della pompa di circolazione

(3) pesi comprensivi di pallet e carica refrigerante

(4) pressione sonora riferita in campo libero, a distanza di 10m dall'unità, lato condensatore, 1m dal suolo

Alimentazione: 230V / 1ph / 50Hz per ICL003-005; 400V / 3ph / 50Hz per ICL010-057.

Indice di protezione: IP33 per i modelli ICL003-005; IP44 per ICL010-015; IP54 per ICL022-057.

Tutti i modelli sono forniti con refrigerante ecologico R407C.

Fattori di correzione per il calcolo della capacità frigorifera

A) temp. ambiente	°C	5	10	15	20	25	30	35	40	45
fattori di correzione (f1)		1,05	1,05	1,05	1,05	1	0,95	0,89	0,83	0,77
B) temp. acqua in uscita	°C	5	10	15	20	25	30	35	40	45
fattori di correzione (f2)		0,72	0,86	1	1	1	1	1	1	1
C) glicole (in peso)	%	0	10	20	30	40	50	60	70	80
fattori di correzione (f3)		1	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92

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 Laser 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 contattare il partner Parker Hiross.

Free your Energy

Dati tecnici

Hyperfree

Modello	Potenza di raffredd. kW ¹	Portata acqua m ³ /h	Perdite di carico acqua kPa ²	Ventilatori n° x ø mm	Potenza ass. vent. (ciascuno) kW	Pressione sonora dB(A) ³	Attacchi in/out in	Dimensioni (mm)				Peso kg
								(A) Larghezza	(B) Altezza	(C) Profondità	(D) Spessore	
Configurazione standard (orizzontale/verticale)												
HDC040	39,5	6,8	39,3	2 x 500	0,78	47	1 ¼"	830	950	2042	530	97
HDC060	59,1	10,2	37,3	3 x 500	0,78	49	1 ½"	830	950	2942	530	134
HDC080	80,7	13,9	80,8	3 x 500	0,78	49	2"	830	950	2942	530	165
HDC110	107,9	18,6	74,8	4 x 500	0,78	50	2"	830	950	3842	530	223
HDC140	137,6	23,7	17,3	2 x 630	2,6	59	2"	1255	1220	3235	850	380
HDC165	164,1	28,2	44,5	3 x 630	2,6	61	2"	1255	1220	4635	850	480
HDC190	192,1	33,0	39,7	3 x 630	2,6	61	2"	1255	1220	4635	850	525
HDC210	206,9	35,6	30,4	3 x 630	2,6	61	2 ½"	1255	1220	4635	850	570
HDC250	247,4	42,5	44,4	2 x 910	3,6	58	2 ½"	1494	1290	4635	850	580
HDC345	344,5	59,2	8,3	3 x 910	3,6	60	3"	1494	1290	6735	850	795
HDC440	438,1	75,3	48,7	4 x 910	3,6	60	2 x 3"	2290	1290	4650	790	940
HDC510	506,6	87,1	72,8	6 x 910	3,6	62	2 x 4"	2290	1290	6750	790	980
HDC580	579,7	99,7	9,7	6 x 910	3,6	62	2 x 4"	2290	1290	6750	790	1073
HDC660	655,1	112,7	71,2	6 x 910	3,6	62	2 x 4"	2290	1290	6750	790	1159
HDC710	714,4	122,9	18,6	8 x 910	3,6	63	2 x 4"	2290	1290	8850	790	1318
Configurazione a "V"												
HDCV490	468,1	83,6	30,5	6 x 910	2,0	58	2 x DN80	2230	2210	4250	N.A	1323
HDCV540	535,5	92,1	34,2	6 x 910	3,6	64	2 x DN80	2230	2210	4250	N.A	1167
HDCV620	622,6	107,1	34,0	8 x 910	3,6	64	2 x DN80	2230	2210	4250	N.A	1347
HDCV720	717,1	123,3	42,0	8 x 910	3,6	65	2 x DN100	2230	2210	5560	N.A	1628
HDCV820	823,2	141,6	32,0	10 x 910	3,6	65	2 x DN100	2230	2210	5560	N.A	1826

(1) dati relativi ad un funzionamento alle seguenti condizioni: temperatura entrata/uscita acqua 40°/35°C, temperatura ambiente 25°C, glicole 0%.

(2) perdite di carico riferite alla configurazione di massima efficienza di scambio; a richiesta, possono essere diminuite.

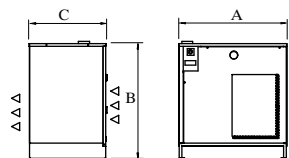
(3) il livello di pressione sonora indicato è la media ponderata dei valori misurati a 10 m, su superficie a parallelepipedo che delimita un piano riflettente.

Alimentazione 400/3/50Hz per tutti i modelli

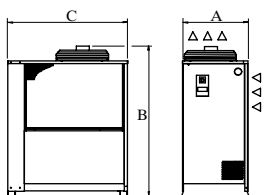
I dati contenuti in questa pubblicazione sono indicativi. Il costruttore si riserva di modificarli in qualsiasi momento senza preavviso.

Le soluzioni Parker Hiross

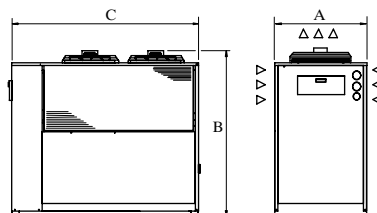
Disegni dimensionali



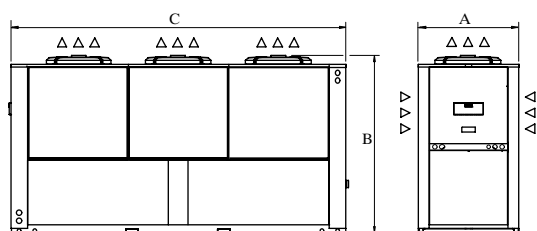
ICE003-005 / ICL005-007



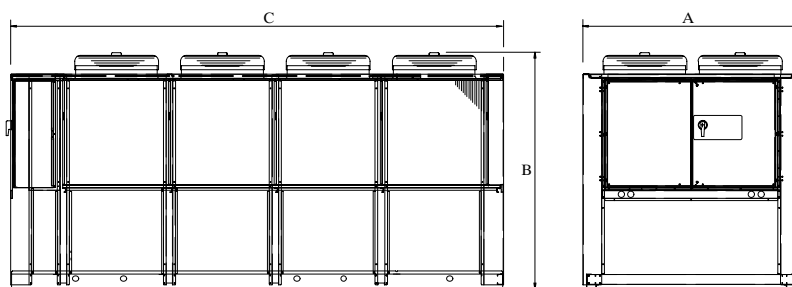
ICE007-010 / ICL010-015



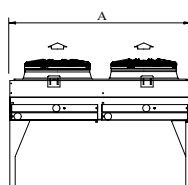
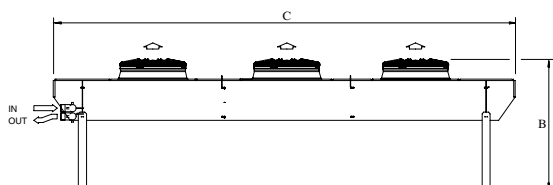
ICE015-057 / ICL022-057



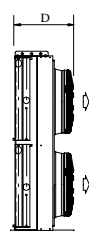
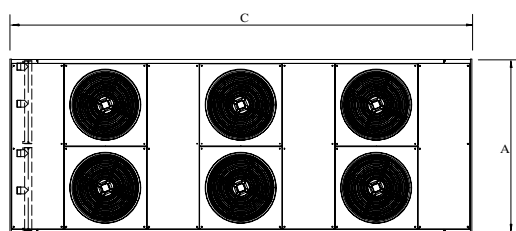
ICE076-360



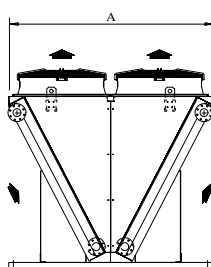
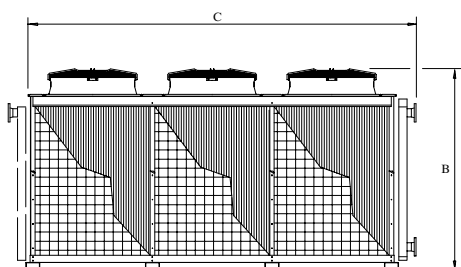
ICE460-760



HDC (configurazione orizzontale)
HCD040-345 (1 fila di ventilatori)
HDC440-710 (2 file di ventilatori)



HDC (configurazione verticale)
HCD040-345 (1 fila di ventilatori)
HDC440-710 (2 file di ventilatori)



HDCV (configurazione a "V")



Free your Energy

Potenzia le tue risorse

Risparmia Energia

Purifica l'Aria

Elimina gli sprechi d'acqua

Rispetta l'Ambiente

Migliora le prestazioni della tua Industria

Investi sulle tue competenze



Parker Hiross S.p.A.

Strada Zona Industriale 4 - 35020 S. Angelo di Piove, PD - ITALY - tel.: +39 049 9712111 - fax: +39 049 9701911
contact.dhh@parker.com - www.dh-hiross.com