



aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Hyperchill y Hyperfree

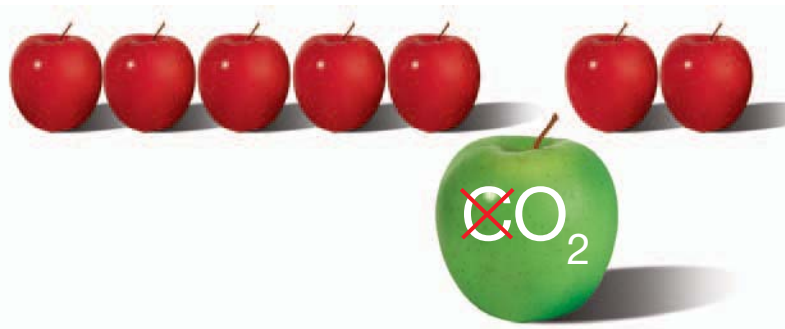
Enfriadores y aerorrefrigeradores de agua para procesos industriales



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Filosofía

Parker Hiross está especializada en tecnologías de enfriamiento, purificación y separación, en las que la pureza del aire comprimido y del gas, la calidad del producto, la excelencia tecnológica y el soporte global son imperativos. Diseñamos y fabricamos productos para el tratamiento de aire comprimido y equipos de enfriamiento para muchas industrias clave, en las que la facilidad de integración, los bajos costes de mantenimiento y el ahorro energético marcan la diferencia. Parker Hiross suministra productos de alta eficiencia, de bajo coste durante su vida útil y de emisiones de CO₂ reducidas a la industria desde 1964. Nuestra filosofía “para destacar entre los demás” es nuestra forma de animar a nuestros empleados a lograr una mejora continua y a satisfacer las expectativas de nuestros clientes.



Respetando el medio ambiente:

Empresa certificada ISO14001, Parker Hiross basa la filosofía de desarrollo de su producto y de los procesos productivos en respeto con el medio ambiente. Las soluciones para refrigeración industrial aseguran un funcionamiento:

- Sin consumo de agua, gracias al uso del agua en un circuito cerrado;
- Sin riesgo de contaminación, gracias al uso de un circuito frigorífico diseñado, fabricado y debidamente probado para evitar cualquier pérdida de refrigerante en el ambiente;
- Máxima eficiencia energética, que contempla en cada caso el mínimo consumo de energía

Una inversión segura:

Diseñadas para aplicaciones industriales, las soluciones para refrigeración Parker Hiross ofrecen:

- Atención al consumo de energía, gracias al uso de refrigerante R407C y de los compresores de espiral o de tornillo compatibles, que garantizan el ahorro de energía de hasta el 20% con respecto a los compresores alternativos tradicionales. Los refrigeradores Hyperchill operan además con cargas inteligentes que intentan alcanzar la máxima eficiencia y preciso control de la temperatura en cualquier condición.
- Mantenimiento reducido, gracias al funcionamiento en circuito cerrado, a la selecciones tecnológicas realizadas en los evaporadores y a su tamaño, así como al diseño y a las pruebas realizadas en todos los circuitos refrigerantes.

El uso de agua refrigerada es indispensable en la mayoría de los procesos de producción y transformación industrial. Las exigencias incluyen la eliminación del calor producido y la necesidad de mantener en condiciones de temperatura controlada las piezas, ambientes y fases de elaboración.

La fiabilidad y la posibilidad de adaptar los sistemas de refrigeración a la aplicación industrial específica, son factores clave para garantizar la continuidad de la producción y optimizar el proceso reduciendo sus costos.

La gama de soluciones individuales e integradas Parker Hiross incluye:

- **Refrigeradores Hyperchill:** ideales para refrigerar mediante ciclo frigorífico de agua o mezclas anticongelantes en circuito cerrado, diseñados para asegurar una fiabilidad superior, una elevada eficiencia energética y la posibilidad de gestionar una regulación particularmente exacta del fluido refrigerado. El enfriador enfría el agua en un circuito cerrado, utilizando uno o más compresores de refrigeración. El sistema presenta un circuito de enfriamiento y uno de agua: el refrigerante fluye en el primero y el agua del proceso circula en el último. Los dos fluidos nunca entran en contacto directo, sin embargo, intercambian calor en el evaporador, en donde el refrigerante absorbe el calor contenido en el agua y se evapora. Luego, el agua sale del enfriador a la temperatura requerida por la aplicación



- **Aerorrefrigeradores Hyperfre:** intercambiadores de calor en los que el agua se enfría gracias al aire ambiente de circulación forzada, con un consumo de energía extremadamente reducido. El agua en los enfriadores circula dentro de un intercambiador de calor, mientras que se introduce un flujo de aire externo a través de uno o más ventiladores, que de ese modo enfría el agua a la temperatura requerida.



Aplicaciones

La refrigeración y el enfriamiento del agua se utilizan en casi todas las industrias. Hyperchill e Hyperfree se adaptan en especial a la industria textil, alimentaria, de materiales plásticos, farmacéutica, de bebidas, mecánica, de vidrio, láser y electrónica para las siguientes aplicaciones:

Refrigeración del producto para mejorar la calidad del ítem finalizado y aumentar la productividad: materiales plásticos y goma, aluminio, acero y otros metales, vidrio, alimentos y bebidas, pinturas y gas.

Refrigeración del proceso para aumentar la seguridad y el control: aire, solventes, vapores de combustión, gases técnicos, superficies de contacto, superficies de trabajo.

Refrigeración de las máquinas para evitar sobrecalentamiento, desgaste y pérdida de producción y aumentar la seguridad del operador: directo o indirecto con control de la temperatura del aceite o de los fluidos refrigerantes y lubricantes.

Refrigeración del ambiente: celdas de conservación a baja temperatura, aire acondicionado, deshumidificación, cuadros eléctricos, túnel de refrigeración.

Secado o enfriamiento del aire y gas: con intercambiadores de calor Hypercool para aire comprimido, metano, gases técnicos o biogases, aire para uso alimenticio, productos químicos/farmacéuticos, transporte neumático en general.

Otras aplicaciones: termostatación de baños, hornos, reactores químicos, aplicaciones particulares.



Impresoras

Sistemas de revestimiento

Química y farmacéutica

Elaboración de plástico

Termoformado

Estampado a inyección

Extrusoras

Tratamientos de plasma

Radiología y escáneres médicos

Industria alimentaria y de bebidas

Sistema de embotellamiento

Enológico

Leche de caserío

Herramientas de corte

Máquinas de control numérico

Ejes

Máquinas de soldadura

Aceite hidráulico de refrigeración

Chapado de metales Bioenergía

Tratamiento de aire comprimido

Refrigeración de gases técnicos

Tecnología láser

Sistemas UV



Hyperchill

Extremadamente compacto y fácil de usar, Hyperchill garantiza el control preciso de la temperatura. Todos los modelos están diseñados para operar con seguridad y fiabilidad en todas las condiciones de trabajo, gracias a las soluciones técnicas empleadas y a la amplia disponibilidad de accesorios y opciones.

Los medidores de agua y refrigerante permiten controlar las condiciones de trabajo completamente.

Microprocesadores: garantizan un control absoluto de los parámetros de la máquina. El software ofrece una amplia selección, configuración de opciones y control remoto.

Compresores de espiral compatibles:

(de ICE022) con menor número de piezas en movimiento y tecnología compatible garantizan elevada eficiencia, fiabilidad y poco ruido



Versión con refrigerador de aire con ventiladores axiales: para instalación en el exterior, no requiere protección.

Bomba de circulación (estándar 3 bares): se permiten varias presiones para reunir requisitos de aplicación específicos. Bomba doble que se puede configurar para redundancia total.

Filtros metálicos en los condensadores:

protección contra suciedad y golpes, que por lo tanto reducen el riesgo de tiempo de inactividad y los costos de mantenimiento.

Evaporador: ubicado dentro del tanque de agua, reduce por lo tanto las dimensiones del sistema, aumenta la eficiencia y mejora el control de la temperatura.

Bypass de agua: protege la bomba y proporciona un flujo constante de agua al evaporador, evitando la formación de hielo y el tiempo de inactividad.

Tanque de agua: de gran tamaño para garantizar confiabilidad y mejorar el control de temperatura.



ICE003-ICE010

Los enfriadores del rango Hyperchill, desde ICE003 a ICE010, son unidades compactas diseñadas para uso industrial.

Son máquinas apropiadas para enfriar fluidos como agua o mezclas de agua y glicol o fluidos de baja viscosidad.

Rango de temperatura del fluido refrigerante: desde +5 °C hasta +30 °C.

Todos los modelos son adecuados para temperaturas ambientales de más de +45 °C, instalación en el interior o protección contra elementos meteorológicos.

El tanque de almacenamiento integrado es cerrado y hecho de acero al carbono, (ICE 003 y ICE 005 tienen un tanque de carga con tapa de plástico abierta o se instala una válvula de escape en circuitos presurizados).

El evaporador dentro del tanque es coaxial, tubo-tubo y tipo de flujo contracorriente para un intercambio de calor excelente.

La bomba de circulación es periférica, con una presión disponible de 3 bares y un bypass de agua integrado.

La bomba saca el agua del tanque a la temperatura configurada y la impulsa hacia la aplicación. Un medidor indica la presión disponible para el uso.

Aplicaciones de referencia:

enfriamiento de pequeños dados, extrusoras individuales, sistemas de impresión, termoconformado, máquinas de soldadura y husillo y herramientas de máquinas en general.

Opciones:

Conjuntos disponibles para ICE003-ICE010:

- Control remoto
- Ruedas
- Filtros de agua
- Carga de agua

ICE007 y ICE010 se encuentran disponibles con las siguientes opciones:

- **Temperatura ambiente baja:** con control de velocidad del ventilador para garantizar la operación incluso en ambientes demasiado fríos y reducir el ruido de la máquina.
- **Temperatura del agua baja:** se pueden utilizar mezclas de agua y glicol hasta -10 °C (la opción de temperatura ambiente baja se recomienda como complemento).
- **Anticongelante:** evita que se forme hielo en ambientes fríos si se utiliza el agua sin productos anticongelantes, o el fluido del proceso de calefacción al valor configurado por el usuario.



Datos técnicos Hyperchill ICE003-ICE010

Modelo ICE		003	005	007	010
Capacidad de enfriamiento ¹	kW	2,5	5,1	7	9,5
Pot. de absorción del compr. ¹	kW	0,7	1,4	2,0	2,3
Capacidad de enfriamiento ²	kW	1,7	3,7	5,0	6,7
Pot. de absorción del comp. ²	kW	0,67	1,3	1,9	2,1
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	230/1/50		400/3/50 no neutral	
Protección index		33		44	
Refrigerante		R407C			

Compresores

Tipo	pistones herméticos				
Compresores/circuitos		1/1			
Pot. máx. de absorción - 1 comp.	kW	0,7	1,5	1,8	3

Ventiladores axiales

Cantidad	nº	1			
Pot. máx. de absorción - 1 vent.	kW	0,12	0,12	0,1	0,1
Caudal de aire	m³/h	2300	2300	4400	4100

Bomba P30

Potencia máx. de absorción	kW	0,4	0,4	0,5	0,5
Caudal de agua (nom./máx.) ¹	m³/h	0,43/2,4	0,88/2,4	1,2/3	1,6/3
Presión de elevación (nom./mín.) ¹	m H ₂ O	36/5	29/5	36/8	30/8
Caudal de agua (nom./máx.) ²	m³/h	0,29/2,4	0,64/2,4	0,86/3	1,2/3
Presión de elevación (nom./mín.) ²	m H ₂ O	38/5	33/5	42/8	36/8

Dimensiones y peso

Anchura	mm	530	530	980	980
Profundidad	mm	750	750	534	534
Altura	mm	800	800	1228	1228
Conexiones entrada/salida	in	1"	1"	1"	1"
Capacidad del tanque	l	25	25	45	45
Peso (axial)	kg	105	110	170	180

Nivel de ruido

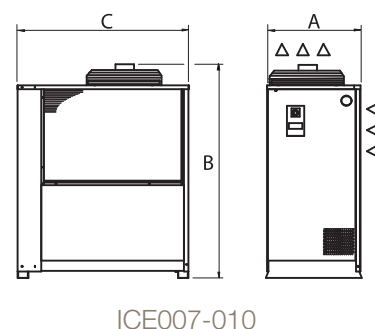
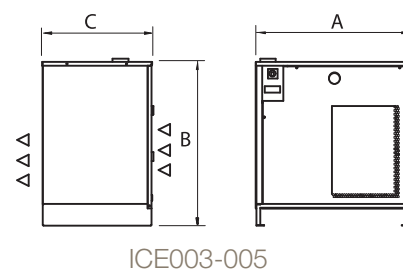
Presión sónica (axial) ³	dB(A)	52	52	53	53
-------------------------------------	-------	----	----	----	----

- 1) a una temperatura de entrada/salida del agua = 20/15°C, glicol 0%, o bien a 25°C de temperatura ambiente (modelos refrigerados por agua) o a 25°C de temperatura de entrada del agua del condensador con 35°C de temperatura de condensación (modelos refrigerados por agua).
 2) a una temperatura de entrada/salida del agua = 12/7°C, glicol 0%, 32°C de temperatura ambiente (modelos refrigerados por agua)
 3) referida a la versión de ventilador axial, bajo condiciones al aire libre a una distancia de 10m de la unidad, medida en el lado del condensador, a 1m del suelo.

Factores de corrección

A) Temp. ambiente (mod. refrigerados por aire) 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 Factor de corrección (f3)	%	0		10		20		30		40
		1		0,99		0,98		0,97		0,96

Para obtener la capacidad de enfriamiento necesaria, multiplicar el valor bajo condiciones nominales por los factores de corrección mencionados arriba (p. e. capacidad de enfriamiento = P x f1 x f2 x f3 x f4, (P) es la capacidad de enfriamiento a las condiciones establecidas (1)). Hyperchill, en su configuración estándar, puede funcionar hasta una temperatura ambiente de máx. 45°C y mín. de 5°C y a temperaturas del agua de máx. 30°C y de salida del agua de mín. 0°C. Los factores de corrección mencionados arriba son aproximados: para una selección más precisa, consulte siempre el programa de selección del software.



ICE015-ICE230

Los enfriadores del rango Hyperchill, desde ICE003 a ICE010, son una solución completa, fáciles de instalar y controlar.

- El circuito de agua está formado por: un tanque de almacenamiento, un evaporador con aletas inmerso y una bomba con un bypass estándar y no requiere conexiones de agua costosas durante la puesta en marcha.
- En cuanto a ICE076, los tanques presentan una válvula manual en la conexión de la bomba, para facilitar su remplazo, si falla.
- Controladores electrónicos con software de propiedad garantizan acceso completo a los parámetros de la máquina y permite cualquier requisito de uso industrial para que se controle, y se personalice.
- Disponibles control remoto y monitorización.
- Las máquinas son completamente configurables con varias opciones y juegos que reúnen todos los requisitos de los procedimientos industriales.
- Los filtros de protección en los condensadores reducen la suciedad, y por lo tanto evitan tiempos de inactividad del sistema y garantizan la protección contra golpes logrando la seguridad del usuario.
- El compartimento del condensador separado permite realizar el mantenimiento ordinario y extraordinario sin que se detenga el sistema.
- La estructura y el diseño garantizan un acceso interno completo para que el mantenimiento sea simple.

La alta fiabilidad y redundancia eliminan el riesgo de tiempo de parada

- Los tanques de almacenamiento de gran tamaño facilitan el trabajo de los compresores. Se minimiza el número de veces que la máquina se enciende y apaga mejorando el control de temperatura y prolongando la vida útil de la máquina.
- Los circuitos de enfriamiento dobles separados (como ICE076) garantizan redundancia total, que evita tiempos de parada del sistema por fallos o mantenimiento.
- 2 compresores como en el ICE076 y 4 compresores en el ICE150, con rotación automática, mejoran el control de temperatura y reducen el desgaste de las piezas individuales.
- Bombas dobles en espera se encuentran disponibles como opción para evitar riesgos de tiempo de parada.
- Alarma de nivel mínimo del tanque de agua, absorción del compresor y la bomba, presión de refrigerante alta y baja, formación de hielo y temperatura de agua alta y baja.
- Temperatura ambiente máxima +45 °C.



Aplicaciones de referencia:

Consumo mínimo en el mercado

- Condensadores y evaporadores de gran tamaño optimizan el trabajo del ciclo de enfriamiento
- Los compresores de espiral compatibles garantizan bajo consumo de energía y mínimos picos de puesta en marcha.
- El evaporador dentro del tanque aislado y frío optimiza el intercambio de calor y minimiza la pérdida de calor hacia el exterior.

precisión de enfriamiento de las máquinas de moldeo a inyección y de las máquinas de impresión, escáneres médicos, aire comprimido o gas técnico. Disipación del calor del proceso de producción, fermentación de bebidas como cerveza o vino y sistemas de galvanizado. Control de temperatura de las bombas, motores y maquinaria en general



Opciones:

- **Kit de carga de agua:** presurizado automático, manual o automático por presión atmosférica para rellenar o cargar el refrigerante.
- **Kit para control remoto:** versión básica para inicio/detención y alarmas generales. Modelo avanzado para control completo de la máquina. Monitorización disponible.
- **Filtros de agua:** garantizan fluido del proceso limpio y protegen la máquina de suciedad y contaminación.
- **Protección panel de control**
- **Conectividad**



Kit de carga de agua



Control remoto



Filtros de agua



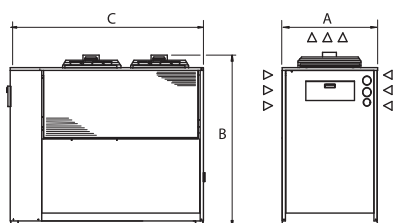
Versiones:

- Refrigerador de aire con ventiladores centrífugos: ideal para instalación en el interior. El aire caliente se puede canalizar para ventilación o recuperación de calor.
- Refrigerador de agua (como alternativa para la versión con refrigerador de aire: condensadores de tubo y armazón y válvulas presostáticas en la máquina).
- Temperatura ambiente baja: el control de condensación adicional permite que la máquina trabaje continuamente en ambientes fríos (con temperaturas negativas). Disponible para versiones con refrigerador de aire con ventiladores axiales.
- Temperatura del agua baja: para temperatura de salida del agua negativa, hasta -10 °C. (La opción de temperatura ambiente baja se recomienda como complemento del control de condensación).
- Control de precisión: control preciso de la temperatura de salida del agua (± 0.5 °C)
- No ferroso: tanque, bomba y circuito de agua sin acero al carbono.
- Bioenergía: protección con capa de epoxi en todas las piezas expuestas realizadas en cobre, para trabajar en entornos agresivos.
- Bombas especiales y múltiples: alta presión (5 bares) o baja presión (1.5 bares) disponibles para diferentes circuitos de agua. Una bomba doble está disponible para brindar confiabilidad total.
- Anticongelante: evita que se forme hielo en el circuito de agua cuando se detiene la máquina, cuando no hay glicol.

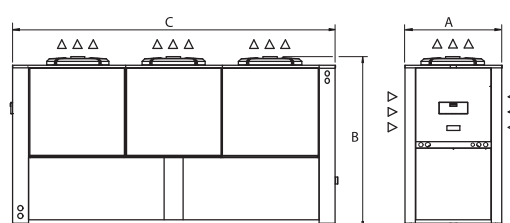


Refrigerador de aire con ventiladores centrífugos

Sistema de refrigerador de agua



ICE015-046



ICE057-230

Factores de corrección

A) Temp. ambiente (mod. refrigerados por aire) 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 Factor de corrección (f3)	%	0		10		20		30		40
		1		0,99		0,98		0,97		0,96
D) Temp. de entrada del agua del cond. (mod. refrigerados por agua) Factor de corrección (f4)	°C	20		25		30		35		40
		1,05		1		0,95		0,9		0,85

Para obtener la capacidad de enfriamiento necesaria, multiplicar el valor bajo condiciones nominales por los factores de corrección mencionados arriba (p. e. capacidad de enfriamiento = $P \times f1 \times f2 \times f3 \times f4$, (P) es la capacidad de enfriamiento a las condiciones establecidas (1)). Hyperchill, en su configuración estándar, puede funcionar hasta una temperatura ambiente de máx. 45°C y mín. de 5°C y a temperaturas de entrada del agua de máx. 30°C y de salida del agua de mín. 0°C. Los factores de corrección mencionados arriba son aproximados: para una selección más precisa, consulte siempre el programa de selección del software.



Datos técnicos Hyperchill ICE015-ICE230

Modelo ICE		015	022	029	039	046	057	076	090	116	150	183	230
Capacidad de enfriamiento ¹	kW	14,3	21,8	28,1	38,2	45,2	56,4	76,0	90,2	115,5	149,2	182,3	228
Pot. de absorción del compr. ¹	kW	3,4	5,2	5,7	7,7	10,1	12,3	15,4	20,3	24,9	30,8	40,1	51,4
Capacidad de enfriamiento ²	kW	10	15,4	21,2	27,7	33,0	40,8	55,2	65,8	84,2	108	133	166
Pot. de absorción del comp. ²	kW	3,2	5,5	6,0	8,2	10,3	13,1	16,4	26,2	25,8	32,5	41,3	54,6
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	400/3/50 no neutral											
Protección index		54											
Refrigerante		R407C											

Compresores

Tipo		pistones herméticos											
		espiral hermética											
Compresores/circuitos		1/1						2/2			4/2		
Pot. máx. de absorción - 1 comp.	kW	5,8	6,9	7,8	11,1	13,7	16,8	11,1	13,7	16,8	11,1	13,7	16,8

Ventiladores axiales

Cantidad	nº	1			2			3			2		3
Pot. máx. de absorción - 1 vent.	kW	0,61	0,61	0,78	0,61	0,61	0,61	0,78	0,78	0,78	2	2	2
Caudal de aire	m³/h	7100	6800	9200	12400	12000	17400	25500	25000	26400	47000	46000	66000

Ventiladores centrífugos

Cantidad	Nº	1			2			3			3		
Pot. máx. de absorción - 1 vent.	kW	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	3	3	3
Caudal de aire	m³/h	7100	6800	9200	12400	12000	17400	25500	25000	26400	47000	46000	66000
Presión de elevación	Pa	140	130	200	180	160	200	100	100	100	180	180	130

Versión refrigerada por agua

Caudal de agua del cond.	m³/h	1,3	1,9	2,4	4	5,6	8	11,1	11,5	16,6	19,2	31	33
Conexiones de cond.	in	1"	1"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 1/2"

Bomba P30

Potencia máx. de absorción	kW	1,1	1,3	1,3	1,3	2,3	2,3	2,5	2,7	2,7	4,5	4,5	4,5
Caudal de agua (nom./máx.) ¹	m³/h	2,3/6	3,7/9,6	4,8/9,6	6,6/9,6	7,8/18	9,7/18	13/31	15/27	20/27	25/50	30/50	39/50
Presión de elevación (nom./min.) ¹	m H ₂ O	29/21	28/17	27/17	24/17	28/22	27/22	23/13	28/16	25/16	34/20	32/20	26/20
Caudal de agua (nom./máx.) ²	m³/h	1,6/6	2,7/9,6	3,6/9,6	4,8/9,6	5,7/18	7,0/18	9,5/31	11/27	14/27	18/50	23/50	29/50
Presión de elevación (nom./min.) ²	m H ₂ O	30/21	29/17	28/17	27/17	28/22	28/22	23/13	32/16	30/16	36/20	35/20	32/20

Dimensiones y peso

Anchura	mm	1090	1090	1650	1650	1650	2200	2200	2200	2200	3000	3000	3260
Profundidad	mm	744	744	744	744	744	744	898	898	898	1287	1287	1287
Altura	mm	1358	1358	1358	1358	1358	1358	1984	1984	1984	2298	2298	2298
Conexiones entrada/salida	in	1 ¼"	1 ¼"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Capacidad del tanque	l	120	120	180	180	250	300	500	500	500	1000	1000	1000
Peso (axial)	kg	250	270	380	410	430	520	800	900	1000	1500	1800	2100
Peso (centrif.)	kg	280	300	410	450	480	610	950	1050	1150	1700	2000	2300
Peso (refrigerado por agua)	kg	250	260	380	410	430	520	800	900	1000	1500	1800	2100

Nivel de ruido

Presión sónica (axial) ³	dB(A)	50	50	53	52	52	56	58	58	58	62	62	64
-------------------------------------	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1) a una temperatura de entrada/salida del agua = 20/15°C, glicol 0%, o bien a 25°C de temperatura ambiente (modelos refrigerados por agua) o a 25°C de temperatura de entrada del agua del condensador con 35°C de temperatura de condensación (modelos refrigerados por agua).

2) a una temperatura de entrada/salida del agua = 12/7°C, glicol 0%, 32°C de temperatura ambiente (modelos refrigerados por agua)

3) referida a la versión de ventilador axial, bajo condiciones al aire libre a una distancia de 10m de la unidad, medida en el lado del condensador, a 1m del suelo.

ICE310-ICE360

Los enfriadores ICE310 y ICE360 del rango Hyperchill están diseñados y fabricados para cumplir los requisitos de los sistemas de enfriamiento industrial centralizado. También se pueden instalar fácilmente en sistemas ya existentes e integrar en paralelo para soluciones modulares y completas.

Dos circuitos de enfriamiento completamente independientes, cuatro compresores de espiral compatibles, un evaporador de tubo y armazón y un juego hidrónico opcional proporcionan máxima flexibilidad y permiten que el producto se adapte a los requerimientos específicos de cada aplicación.

El controlador con software de propiedad se puede programar con varias soluciones personalizadas.

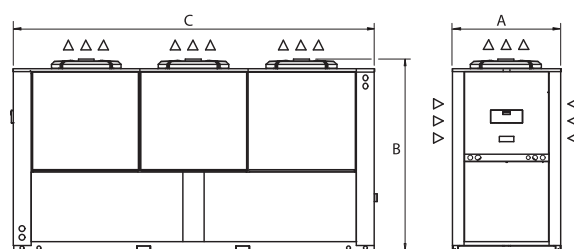
La bomba opcional conduce el agua desde la aplicación y la impulsa hacia el evaporador, en donde se enfría a la temperatura establecida. En esta configuración, la bomba puede trabajar directamente con tanques abiertos externos

Aplicaciones de referencia:

enfriamiento de las extrusoras de alta capacidad, impresión múltiple y sistemas de procesamiento de material plástico y producción de vidrio, aluminio u otros materiales. Vino, cerveza, aceite e industrias de bebidas en general.

Opciones:

- Kit de control remoto
- Kit de conectividad
- Kit de protección del panel de control
- **Tanque de agua:** dentro de la máquina, garantiza un volumen mínimo para controlar la temperatura del agua de salida.
- **Bioenergía:** protección con capa de epoxi en todas las piezas expuestas realizadas en cobre, para trabajar en entornos agresivos (vertederos, fermentación de biomasa, ambientes marinos).
- **Bomba:** simple o doble (rotación automática), montada dentro de la máquina y controlada directamente por el microprocesador del enfriador para garantizar el flujo de agua y la presión requeridos por la aplicación



ICE310-360

Factores de corrección

A) Temp. ambiente (mod. refrigerados por aire)	°C	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Factor de corrección (f1)		1,05	1,05	1,05	1,05	1	0,95	0,89	0,83	0,77
B) Temperatura de salida del agua	°C	5		10		15		20		25
Factor de corrección (f2)		0,72		0,86		1		1		1
C) Glicol	%	0		10		20		30		40
Factor de corrección (f3)		1		0,99		0,98		0,97		0,96

Para obtener la capacidad de enfriamiento necesaria, multiplicar el valor bajo condiciones nominales por los factores de corrección mencionados arriba (p. e. capacidad de enfriamiento = $P \times f1 \times f2 \times f3 \times f4$, (P) es la capacidad de enfriamiento a las condiciones establecidas (1)). Hyperchill, en su configuración estándar, puede funcionar hasta una temperatura ambiente de máx. 45°C y mín. de 5°C y a temperaturas del entrada del agua de máx. 30°C y de salida del agua de mín. 0°C. Los factores de corrección mencionados arriba son aproximados: para una selección más precisa, consulte siempre el programa de selección del software.



Datos técnicos Hyperchill ICE310-ICE360

Modelo ICE		310	360
Capacidad de enfriamiento ¹	kW	309	360
Pot. de absorción del compr. ¹	kW	65	82
Capacidad de enfriamiento ²	kW	231	262
Pot. de absorción del comp. ²	kW	65	85
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	400/3/50 no neutral	
Protección index		54	
Refrigerante		R407C	

Compresores

Tipo		espiral hermética	
Compresores/circuitos		4/2	
Pot. máx. de absorción - 1 comp.	kW	23,3	28,7

Ventiladores axiales

Cantidad	nº	4	
Pot. máx. de absorción - 1 vent.	kW	2	2
Caudal de aire	m³/h	88000	88000

Bomba P30

Potencia máx. de absorción	kW	8,4	8,4
Caudal de agua (nom./máx.) ¹	m³/h	53/90	62/90
Presión de elevación (nom./min.) ¹	m H ₂ O	26/19	23/19
Caudal de agua (nom./máx.) ²	m³/h	40/90	45/90
Presión de elevación (nom./min.) ²	m H ₂ O	37/19	35/19

Dimensiones y peso

Anchura	mm	4200	4200
Profundidad	mm	1500	1500
Altura	mm	2240	2240
Conexiones entrada/salida	in	4"	4"
Capacidad del tanque	l	400	400
Peso (axial)	kg	2900	3100

Nivel de ruido

Presión sónica (axial) ³	dB(A)	65	65
-------------------------------------	-------	----	----

1) a una temperatura de entrada/salida del agua = 20/15°C, glicol 0%, o bien a 25°C de temperatura ambiente (modelos refrigerados por agua) o a 25°C de temperatura de entrada del agua del condensador con 35°C de temperatura de condensación (modelos refrigerados por agua).

2) a una temperatura de entrada/salida del agua = 12/7°C, glicol 0%, 32°C de temperatura ambiente (modelos refrigerados por agua)

3) referida a la versión de ventilador axial, bajo condiciones al aire libre a una distancia de 10m de la unidad, medida en el lado del condensador, a 1m del suelo.



Hyperchill MAXI (ICE460-ICE880)

Hyperchill MAXI son enfriadores de proceso diseñados para trabajar en sistemas industriales grandes, instalación externa y sistemas de enfriamiento centralizados. Garantizan confianza y eficiencia en todas las condiciones de trabajo, con dimensiones de sistema compacto y bajos niveles de ruido. Los componentes de calidad, la fabricación cuidadosa y los procedimientos estrictos de prueba garantizan máxima seguridad y confianza y evitan que los usuarios industriales estén expuestos a tiempos de parada de la producción.

- Dos compresores con tornillo semi-hermético con 4 pasos de capacidad, instalados con alta eficiencia del filtro de aceite y control de nivel del aceite. Fijo como estándar con válvulas de cierre y soportes anti-vibración.
- Opciones estándares: inicio suave del bobinado de la pieza, resistencia al revestimiento e inyección de líquido para enfriar el aceite.
- Protecciones para presión de enfriamiento alta y baja, presión de aceite diferente, baja temperatura del agua y falta de flujo de agua.
- Evaporadores de tubo y armazón, optimizados para el refrigerante R407C, con un circuito de enfriamiento doble separado, completamente aislado, equipado con seguridad anticongelante y falta de flujo de agua.
- Conexiones Victaulic de entrada y salida de agua para instalación rápida.
- Los ventiladores axiales con ajuste de corte de fase garantizan máximo control de la presión de trabajo, ahorro de ruido y energía.
- El microprocesador con software de propiedad, desarrollado y probado por Parker Hiross, permite el control absoluto de los parámetros de trabajo de la máquina y presenta varias opciones programables, según los requerimientos específicos del usuario.
- Los medidores de agua y refrigerante permiten monitorizar los parámetros de operación.



Opciones:

- **Bomba:** simple o doble (rotación automática), montada dentro de la máquina y controlada directamente por el microprocesador del enfriador para garantizar el flujo de agua y la presión requerida por la aplicación.
- **Control remoto**
- **Conectividad**

Es posible solicitar otros modelos y opciones: con refrigerante R134a, refrigerador de agua, versiones silenciosas y versiones con un economizador.

Datos técnicos Hyperchill MAXI (ICE460-ICE880)

Modello ICE		460	550	650	760	880
Capacidad de enfriamiento ¹	kW	457,9	544,8	650,7	757,5	875,7
Pot. de absorción del compr. ¹	kW	98,5	110,3	139,8	157,8	185,5
Caudal de agua ¹	m³/h	78,8	93,7	111,9	130,3	150,6
Perdida de carga del agua ¹	kPa	33,8	44,8	42,2	56,3	57,3
Capacidad de enfriamiento ²	kW	323,2	382,9	463,4	539,4	627,2
Pot. de absorción del compr. ²	kW	100,1	110,8	141,5	163,4	190,1
Caudal de agua ²	m³/h	56,9	67,6	81	93,7	107,9
Perdida de carga del agua ²	kPa	18,5	24,1	23,3	30,6	32,6
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	400/3/50 no neutral				
Protección index		54				
Refrigerante		R407C				

Compresores

Tipo	espiral semiherméticos					
Compresores/circuitos	2/2					
Pot. máx. de absorción - 1 comp.	kW	71	81,3	98,1	118,1	

Ventiladores centrífugos

Cantidad	nº	6	8	8	10	10
Pot. máx. de absorción - 1 vent.	kW	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Caudal de aire	m³/h	109.000	144.000	144.000	195.000	195.000

Dimensiones y peso

Anchura	mm	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
Profundidad	mm	3.200	4.200	4.200	5.200	5.200
Altura	mm	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Conexiones entrada/salida	in	4	4	6	6	6
Peso	kg	3.240	3.850	4.000	4.800	5.000

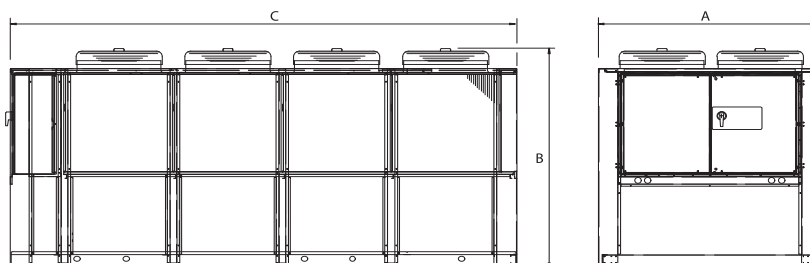
Nivel de ruido

Presión sónica (axial) ³	dB(A)	73	74	74	75	75
-------------------------------------	-------	----	----	----	----	----

1) a una temperatura de entrada/salida del agua = 20/15°C, glicol 0%, o bien a 25°C de temperatura ambiente (modelos refrigerados por agua) o a 25°C de temperatura de entrada del agua del condensador con 35°C de temperatura de condensación (modelos refrigerados por agua).

2) a una temperatura de entrada/salida del agua = 12/7°C, glicol 0%, 32°C de temperatura ambiente (modelos refrigerados por agua)

3) referida a la versión de ventilador axial, bajo condiciones al aire libre a una distancia de 10m de la unidad, medida en el lado del condensador, a 1m del suelo.



Factores de corrección

A) Temp. ambiente (mod. refrigerados por aire)	°C	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Factor de corrección (f1)		1,05	1,05	1,05	1,05	1	0,95	0,89	0,83	0,77
B) Temperatura de salida del agua	°C	5	10	15	20	25				
Factor de corrección (f2)		0,72	0,86	1	1	1				
C) Glicol	%	0	10	20	30	40	50			
Factor de corrección (f3)		1	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94			

Para obtener la capacidad de enfriamiento necesaria, multiplicar el valor bajo condiciones nominales por los factores de corrección mencionados arriba (p. e. capacidad de enfriamiento = P x f1 x f2 x f3 x f4, (P) es la capacidad de enfriamiento a las condiciones establecidas (1)). Hyperchill, en su configuración estándar, puede funcionar hasta una temperatura ambiente de máx. 45°C y mín. de 5°C y a temperaturas del entrada del agua de máx. 30°C y de salida del agua de mín. 0°C. Los factores de corrección mencionados arriba son aproximados: para una selección más precisa, consulte siempre el programa de selección del software.

Láser Hyperchill (HLS005-HLS116)

Enfriadores de proceso industrial para Enfriamiento de precisión con circuito de agua no ferroso. El Láser Hyperchill está diseñado para satisfacer varias aplicaciones que requieren condiciones de trabajo estables con máxima calidad y fluidos del proceso limpios.

Máquinas compactas y fiables diseñadas para aplicaciones industriales y fabricadas con los estándares más elevados de calidad y seguridad.

Marcado, corte y soldadura láser son procesos industriales típicos en los que los rasgos del Hyperchill Láser se necesitan para lograr productos de calidad y optimizar los procesos productivos.

Estabilidad máxima

- Circuito de agua no ferroso: Todas las piezas que entran en contacto con el agua de enfriamiento están hechas en acero inoxidable o plástico para garantizar la calidad del fluido del proceso.
- El control de la temperatura del agua es extremadamente preciso en todas las condiciones de trabajo gracias a una válvula de gas caliente doble que controla el flujo del refrigerante a través del evaporador ($\pm 0.5^{\circ}\text{C}$). (Opcional para HLS005-HLS029; estándar para HLS039-HLS116)

Una solución perfecta, fácil de instalar y dirigir

- Circuito de agua: tanque de almacenamiento, tanque de llenado evaporador y bomba, proporcionan una solución compacta, fácil de instalar y utilizar.
- La calidad del agua está siempre garantizada gracias a un filtro instalado en el tanque de llenado.
- Controladores electrónicos con software de propiedad garantiza el acceso completo a los principales parámetros de la máquina y permiten realizar configuraciones especiales para requerimientos específicos. Control remoto disponible.
- El software con lógica PID se desarrolló y probó para estabilidad máxima en temperatura de salida, incluso con cargas de temperatura variable.
- Los filtros de protección en los evaporadores reducen la suciedad, y de ese modo evitan períodos de inactividad del sistema y garantizan protección contra golpes y ofrecen seguridad al usuario.
- El compartimento del condensador separado permite realizar el mantenimiento ordinario y extraordinario sin que se detenga el sistema.
- La estructura y el diseño garantizan un acceso interno completo para que el mantenimiento sea simple



Fiabilidad obtenida

- Una temperatura ambiente de trabajo máxima de 45°C evita también períodos de parada en condiciones de trabajo severas. Cada unidad se prueba detalladamente dentro de la fábrica antes del envío.
- Compresores de espiral compatibles: (como para HLS022) menos partes móviles y tecnología compatible garantizan el alcance de la eficiencia, fiabilidad y reducen el ruido, prácticamente indestructible.
- Control del nivel de agua mínimo y un interruptor de la presión de agua diferencial garantizan el funcionamiento del sistema y protegen el enfriador, la bomba y el evaporador en caso de instalación o uso incorrectos.

Aplicaciones de referencia:

Aplicaciones láser industriales:

el funcionamiento del láser de alta potencia depende de la eficiencia del sistema de enfriamiento. El láser de alta potencia genera grandes cantidades de calor que se deben quitar del sistema para evitar que los componentes críticos se sobrecalienten. Láser CO₂, láser de iones, láser de estado sólido y láser de diodos utilizan sistemas de refrigeración de agua para quitar el exceso de calor.

El sistema refrigeración por agua garantiza tres factores de éxito:

- mantenimiento de la longitud de onda y de la elevada eficiencia,
- rendimiento de calidad del haz deseado,
- esfuerzo térmico reducido en el sistema láser.

Aplicaciones láser:

- Corte
- Soldadura
- Marcado
- Tratamiento de superficie
- Médico

Otras aplicaciones:

- Alimentación
- Bebidas
- Química
- Farmacéutica
- Impresión flexográfica

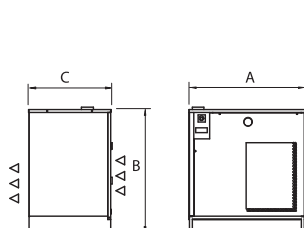
Versiones:

- **Temperatura ambiente baja** (opcional para HLS010-HLS029): el control de condensación opcional permite que la máquina trabaje continuamente en ambientes fríos (con temperaturas negativas). Estándar como para HLS039 con control de precisión.
- **Control preciso** (opcional para HLS005-HLS029): extremadamente preciso control de la temperatura de salida del agua (± 0.5 °C). Estándar como para HLS039.
- **Bombas especiales y múltiples:** presión elevada (5 bares) disponible para circuitos de agua con pronunciadas caídas de presión. Bomba doble disponible para alcanzar fiabilidad.
- **Anticongelante:** evita que se forme hielo en el circuito de agua cuando se detiene la máquina, cuando no hay glicol.

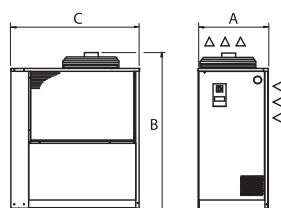
Opciones:

- **Bypass de agua:** instalado fuera de la máquina, con calibración manual para configurar el flujo de agua correcto para la aplicación.
- **Medidor de caudal de agua:** genera una alarma cuando no hay flujo de agua.
- **Válvulas de retención:** una válvula de retención de salida y una válvula solenoide en la entrada separan el circuito de agua del sistema cuando se apaga la unidad.
- **Ruedas** (HLS005 - HLS015): para facilitar el manejo.
- **Kit de control remoto:** versión básica para marcha/paro y alarmas generales. Modelo avanzado para control completo de la máquina. Monitorización disponible a través de Modbus.

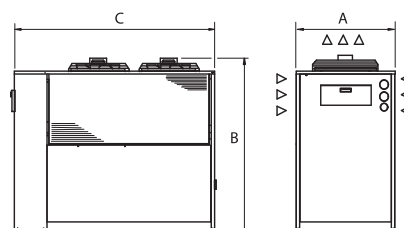
Diagrama de enfriamiento para aplicaciones de láser



HLS005-007



HLS010-015



HLS022-116

Factores de corrección

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 = $P \times f1 \times f2 \times f3$, (P) es la capacidad de enfriamiento a las condiciones (1). Hyperchill Láser, en su configuración estándar, puede funcionar con temperaturas ambiente de máx. 45°C y mín. 5°C y con temperaturas de entrada de agua máx. 30°C y de salida de agua mín. 0°C. Los factores de corrección arriba mencionados son aproximados: para una selección más precisa, consultar siempre el programa de selección del software.



Datos técnicos Hyperchill Laser (HLS005-HLS116)

Modelo HLS		005	007	010	015	022	029	039	046	057	076	090	116
Capacidad de enfriamiento ¹	kW	5	6,8	9,5	14,2	21,8	27,8	38,2	45,2	56,4	76,2	90,2	115,5
Pot. de abs. del compr. ¹	kW	1,4	1,9	2,3	3,4	5,2	5,6	7,7	10,1	12,3	15,4	20,3	24,9
Capacidad de enfriamiento ²	kW	4,7	6,2	8,7	13	20,6	26,2	36,4	42,9	53,7	67,1	79,9	101,3
Pot. de abs. del compr. ²	kW	1,6	2,2	2,6	3,9	6,5	7,1	9,6	13	15,3	18,7	24,2	29,9
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	230/1/50						400/3/50 no neutral					
Protección index		33			44			54					
Refrigerante		R407c											

Compresores

Tipo		pistones herméticos						espiral hermética					
Compresores/circuitos		1/1						2/2					
Máx pot. de abs. - 1 comp.	kW	1,5	1,8	3	2,9	6,9	7,8	11,1	13,7	16,8	11,1	13,7	16,8

Ventiladores axiales

Quantity	nº	1						2		3			
Máx pot. de abs. - 1 vent.	kW	0,12	0,1	0,1	0,61	0,61	0,78	0,61	0,61	0,61	0,78	0,78	0,78
Air flow	m³/h	2300	4400	4100	7100	6800	9200	12400	12000	17400	25500	25000	26400

Bomba P30

Máx pot. de abs.	kW	0,4	0,4	0,5	0,5	1,34	1,34	1,34	2,35	2,35	1,85	2,24	2,24
Caudal de agua (nom./máx.) ¹	m³/h	0,8/2,4	1,3/3	1,5/6	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
Presión de elevación (nom./min.) ¹	m H ₂ O	30/6	28/6	31/20	29/20	28/17	27/17	24/17	28/22	27/22	26/22	28/16	25/16

Bomba P50

Máx pot. de abs.	kW	0,75	0,75	0,75	0,75	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	4	4	4
Caudal de agua (nom./máx.) ¹	m³/h	0,8/2,4	1,3/3	1,5/6	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
Presión de elevación (nom./min.) ¹	m H ₂ O	58/22	52/22	52/35	50/35	58/38	55/38	48/37	47/37	46/37	47/28	45/28	41/28

Dimensiones y peso

Anchura	mm	530	530	980	980	1650	1650	1650	1650	2200	2200	2200	2200
Profundidad	mm	760	760	540	540	750	750	750	750	750	890	890	890
Altura	mm	800	800	1260	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1970	1970	1970
Conexiones entrada/salida	in	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2"	2"
Capacidad del tanque	l	30	30	50	50	120	120	120	120	200	300	300	300
Peso (axial)	kg	95	110	150	160	270	340	380	390	470	750	870	960

Nivel de ruido

Presión sónica (axial)	dB(A)	52	53	53	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.



Hyperfree (HDC040-HDC710)

Hyperfree es la solución ideal cuando la temperatura del agua de enfriamiento debe estar por encima de la temperatura de la sala. Todos los modelos son fáciles de instalar, tienen bajos costos de funcionamiento y de mantenimiento, están fabricados para ser instalados en el exterior, con paneles IP54 y de aluminio galvanizado con cubierta de epoxi. La nueva generación de refrigeradores en seco Parker Hiross es una gama de productos competitivos, sólidos y fiables ofreciendo un funcionamiento excelente y una solución única que se puede integrar con otros componentes dedicados a los sistemas industriales de refrigeración. Los ventiladores de alta eficiencia combinan bajos niveles de ruido con consumo reducido

El circuito de agua cerrado evita problemas relacionados con las torres de refrigeración:

- consumo de agua
- riesgos de corrosión
- problemas relacionados a legionela
- suciedad
- obstrucción
- costosos tratamientos de agua

Garantías de los refrigeradores en seco:

- alcance de flexibilidad según las condiciones del sistema y del ambiente
- consumo de energía proporcional a la necesidad real, sin derrochar energía ni ineficiencia
- bajos costos de funcionamiento y baja potencia instalada
- instalación y puesta en marcha rápidos y fáciles



Aplicaciones de referencia:

Hyperfree se puede utilizar como una opción con el objetivo de ahorrar energía, combinada con Hyperchill. Permite enfriar el agua del proceso cuando la temperatura de la sala desciende por debajo de la temperatura requerida por el proceso. Esto reduce el trabajo realizado por los compresores del refrigerante, consumiendo por lo tanto sólo la potencia utilizada por los ventiladores Hyperfree, que equivale a 1/6 de la potencia eléctrica que consumen los compresores Hyperchill.

Según la temperatura promedio de la habitación en el lugar de instalación, la temperatura de refrigeración requerida y las horas de funcionamiento anual, se pueden lograr ahorros de energía, que garantizan un periodo de amortización del sistema en menos de un año

Versiones:

- configuración con la batería montada horizontalmente
- configuración con la batería montada verticalmente
- configuración compacta en "V" (HDCV490-820)
- diferentes niveles de ruido bajo petición

Rasgos distinguidos de la nueva gama Hyperfree:

- Diseño modular, fácil de integrar o actualizar en instalaciones ya existentes
- Bajos costos de mantenimiento
- Piezas eficientes y confiables
- Excelente coeficiente de transferencia de calor
- Diseño compacto para que ocupe menos lugar
- Elevado índice de costos de funcionamiento
- Fabricación firme y apariencia sólida
- Acabado de alta calidad

Accesorios:

- Pies de soporte para instalación horizontal
- Cableado del ventilador en una caja eléctrica
- Panel eléctrico con cableado y control
- Panel de control con medida de temperatura (número de medidas igual al número de ventiladores)
- Panel de control con control de temperatura permanente (0-100 %)
- Refrigeración por nebulización
- Tratamiento anti corrosión

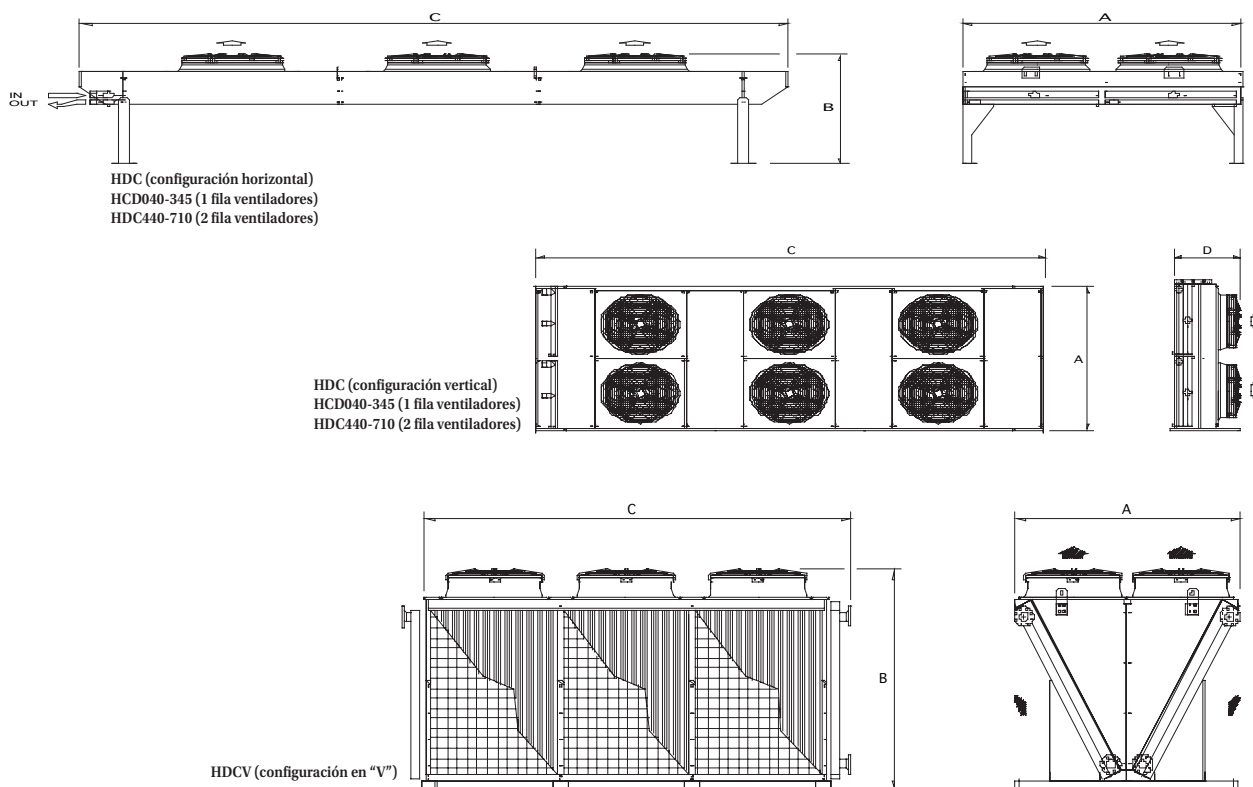


Datos técnicos Hyperfree

Modelo	Potencia frigorífica*	Caudal de agua	Perdida de carga del agua	Ventiladores n° x ø	Caudal de aire	Potencia motor (1 ventilador)	Nivel de presión son.	Conex. entr./sal.	Dimensiones	Peso
	kW	m³/h	kPa	n° x mm	m³/h	kW	db (A)	in	(AXBxCxD)	kg
HDC040	39,5	6,8	39,3	2x500	15729	0,8	47	1"1/4	830x950x2042x530	97
HDC060	59,1	10,2	37,3	3x500	23593	0,8	49	1"1/2	830x950x2942x530	134
HDC080	80,7	13,9	80,8	3x500	20638	0,8	49	2"	830x950x2942x530	165
HDC110	107,9	18,6	74,8	4x500	27517	0,8	50	2"	830x950x3842x530	223
HDC 140	137,7	23,7	17,3	2x630	33848	2,6	59	2"	1255x1220x3235x850	380
HDC 165	164,1	28,2	44,5	3x630	53118	2,6	61	2"	1255x1220x4635x850	480
HDC 190	192,2	33,0	39,7	3x630	51951	2,6	61	2"	1255x1220x4635x850	525
HDC 210	207,0	35,6	30,4	3x630	50709	2,6	61	2"1/2	1255x1220x4635x850	570
HDC 250	247,4	42,5	44,4	2x910	60529	3,6	58	2"1/2	1494x1290x4635x850	580
HDC 345	344,5	59,3	8,3	3x910	93167	3,6	60	3"	1494x1290x6735x850	795
HDC 440	438,1	75,3	48,7	4x910	112224	3,6	60	2x3"	2290x1290x4650x790	940
HDC 510	506,6	87,1	72,8	6x910	183482	3,6	62	2x4"	2290x1290x6750x790	980
HDC 580	579,7	99,7	9,7	6x910	175746	3,6	62	2x4"	2290x1290x6750x790	1073
HDC 660	655,1	112,7	71,2	6x910	168088	3,6	62	2x4"	2290x1290x6750x790	1159
HDC 710	714,4	122,9	18,6	8x910	244541	3,6	63	2x4"	2290x1290x8850x790	1318

HDCV 490	486,2	83,6	30,5	6x800	123000	2,0	58	2 x DN80	2230x2208x4251	1323
HDCV 540	535,5	92,1	34,2	6x910	185200	3,6	64	2 x DN80	2230x2208x4251	1167
HDCV 620	622,7	107,1	34,0	6x910	178100	3,6	64	2 x DN80	2230x2208x5560	1347
HDCV 720	717,2	123,3	42,0	8x910	247000	3,6	65	2 x DN80	2230x2208x5560	1628
HDCV 820	823,2	141,6	32,0	8x910	237700	3,6	65	2 x DN80	2230x2208x6870	1826

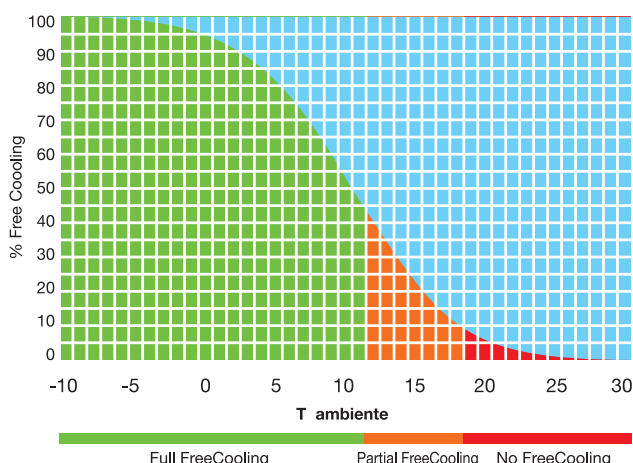
Con temperatura de entrada/salida de agua = 40°/35°C, temperatura ambiente = 25°C, glicol 0%.



Free Cooling

Refrigeración eficiente a lo largo del año

El sistema de Free Cooling Parker Hiross ofrece una solución eficiente para aplicaciones en áreas en donde las bajas temperatura externas duran más a lo largo del año. Se pueden lograr ahorros de energía de hasta el 50% utilizando el aire externo para enfriar el agua, reduciendo de esa forma las horas de funcionamiento del enfriador. Los beneficios adicionales corresponden a menos desgaste del enfriador y mantenimiento más fácil cuando no se utiliza.

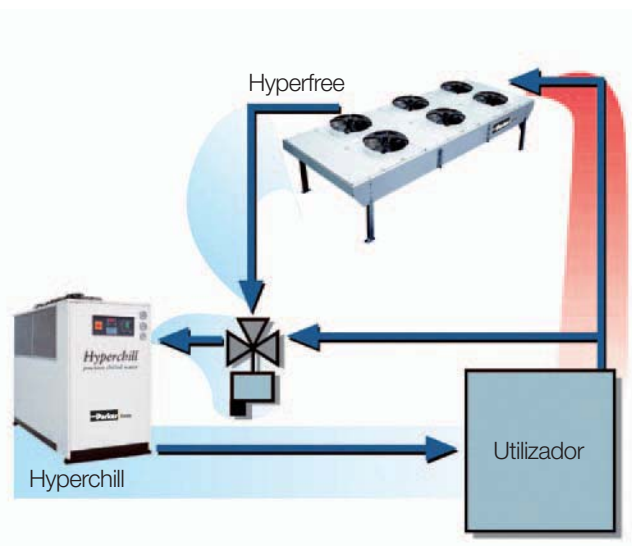


Si se utilizan combinados con los refrigeradores de agua Hyperchill, los enfriadores de agua Hyperfree aseguran una solución eficaz y extremadamente eficiente.

Un sistema de Free Cooling permite pasar automáticamente de Hyperfree en los meses más fríos a Hyperchill en los meses más cálidos con la ventaja de lograr un notable ahorro de energía y garantizando la misma temperatura solicitada del agua en cualquier estación del año, optimizando al máximo los costos de funcionamiento

Solución optimizada

El sistema Free Cooling utiliza un refrigerador combinado con un enfriador y una válvula de 3 vías para optimizar el flujo de agua y los costos de funcionamiento. Tan pronto como la temperatura del aire externo desciende por debajo de los 2 °C respecto a la temperatura del entorno, la válvula de 3 vías desvía el agua hacia el intercambiador del refrigerador, que ayuda a refrigerar el agua. El calor remanente se quita del enfriador. Cuando la temperatura externa es bastante fría, el enfriador se apaga y se logran ahorros máximos de energía. Cuanto más elevada es la temperatura en el circuito de agua de enfriamiento, más eficiente es el funcionamiento del enfriador y más se puede utilizar el Free Cooling, reduciendo de esa forma los costos de funcionamiento del sistema



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

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, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
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 7272 505 800
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 7000-99

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, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

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)