

# HRCC

## ACONDICIONADORES POR AGUA ENFRIADA PARA RACKS DE ALTA DENSIDAD DE POTENCIA



		HRCC0200	HRCC0250	HRCC0450	HRCC0510
<b>Condición del aire de entrada 30 °C - 35 % H.R.</b>					
Potencia frigorífica total	kW	20.1	27.7	46.2	57.0
SHR	-	1.0	1.0	1.0	1.0
Caudal de aire	m³/h	4000	5300	9000	11000
Potencia absorbida ventiladores	kW	0.5	0.7	1.5	1.5
Corriente absorbida ventiladores	A	2.2	3.5	2.4	2.5
Temperatura del agua de entrada / salida	°C	10.0 / 15.0			
<b>Condición del aire de entrada 35°C - 30% H.R.</b>					
Potencia frigorífica total	kW	13.3	18.4	31.2	36.9
SHR	-	1.0	1.0	1.0	1.0
Caudal de aire	m³/h	4000	5300	9000	11000
Potencia absorbida ventiladores	kW	0.5	0.7	1.5	1.5
Corriente absorbida ventiladores	A	2.2	3.5	2.4	2.5
Temperatura del agua de entrada/salida	°C	20.0 / 26.0			
Alimentación eléctrica	V/fase/Hz	230 / 1 / 50		400 / 3+N / 50	
Medidas [L x H x A]	mm	300x2000x1200		600x2000x1200	

También disponible con alimentación de 60 Hz

ITALIAN  
COOLING  
SOLUTIONS

# HiRef

## ACONDICIONADORES POR AGUA ENFRIADA PARA RACKS DE ALTA DENSIDAD DE POTENCIA

# HRCC



13 - 57 kW

# HiRef

**HIREF S.p.A.**  
Viale Spagna, 31/33  
35020 Tribano (Padua) Italia  
Tfno. +39 049 9588511  
Fax +39 049 9588522  
e-mail: [info@hiref.it](mailto:info@hiref.it)  
[www.hiref.it](http://www.hiref.it)

HiRef S.p.A. se reserva el derecho de realizar en cualquier momento modificaciones necesarias y mejoras a sus productos sin aviso previo. Prohibida la reproducción, total o parcial, de este catálogo sin la autorización por escrito de HiRef S.p.A.



HF65000325 Rev.A

© Copyright HiRef S.p.A. 2020



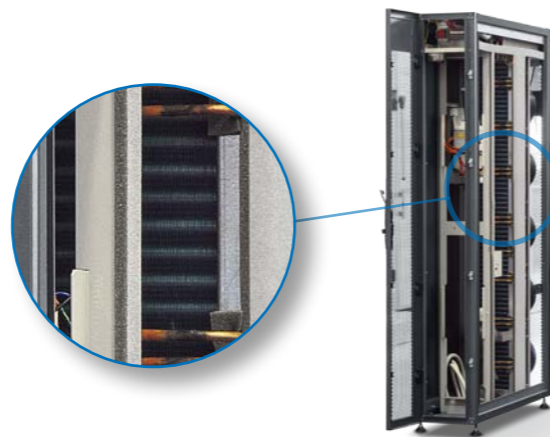


# HRCC

## ACONDICIONADORES POR AGUA ENFRIADA PARA RACKS DE ALTA DENSIDAD DE POTENCIA

### ● SEGURIDAD EN LA SALA DE SERVIDORES

Todos los modelos de la gama **HRCC** incorporan de serie baterías de intercambio térmico con **tratamiento hidrofílico**. La presencia del recubrimiento particular, junto con una elección adecuada de la velocidad de paso del flujo de aire, favorece la recogida de los posibles condensados en la bandeja de recogida, evitando así el arrastre de gotas hacia el interior y exterior de la unidad.



### ● VENTILACIÓN EC 2.0

El uso de **ventiladores EC** (de serie en toda la gama), que pueden variar el flujo de aire en función de la carga térmica, permite utilizar de manera eficiente la energía eléctrica consumida para la ventilación con la consiguiente reducción del PUE del sistema. La velocidad se regula mediante comunicación MODBUS que garantiza una extensión del rango de regulación e introduce la función de «velocidad de emergencia». Esta función permite el funcionamiento del ventilador incluso durante los períodos en que el microprocesador está fuera de línea y también implementar la función de «microprocesador sustituible en caliente».



### ● VENTILADORES SUSTITUIBLES EN CALIENTE

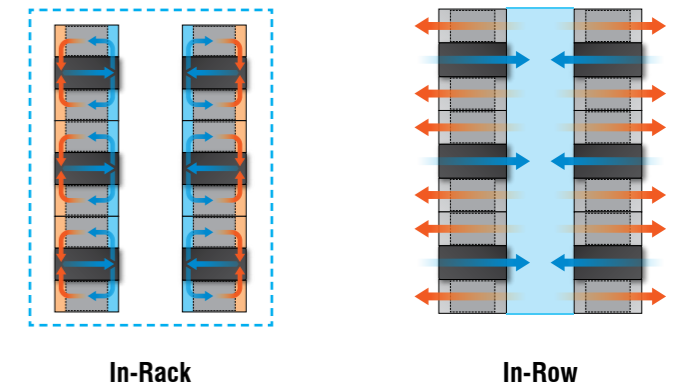
Los racks coolers de la serie **HRCC** están equipados de serie con **ventiladores sustituibles en caliente**, dado que el campo de aplicación de estas unidades requiere limitar al máximo los períodos de inactividad de la máquina. Gracias a este tipo de instalación, la sustitución de un ventilador defectuoso es parte de una operación de mantenimiento ordinario. De hecho, no es necesario apagar la unidad para sustituir uno o varios ventiladores, gracias al uso de la rejilla de protección y de los conectores para la parte de alimentación y control.



Los rack coolers de la gama **HRCC** de HiRef son la solución ideal para la refrigeración de armarios Rack en Data Centers donde se requiere un control preciso de los parámetros termohigrométricos ambiente 24 horas por día. Son aptos para ser integrados en sistemas por agua enfriada con enfriadoras Free-Cooling, dada la posibilidad de hacer funcionar estos acondicionadores también con temperaturas del agua más altas con respecto a las temperaturas de 7/12 °C o 10/15 °C convencionales. El diseño interior y la elección de los componentes están destinados exclusivamente a obtener altos niveles de eficiencia energética y a garantizar continuidad de servicio, siendo el segundo requisito fundamental en este tipo de aplicación de alta / muy alta densidad de potencia.

### ● CONFIGURACIÓN IN-RACK O IN-ROW

Dependiendo del modo de refrigeración de los armarios rack, que se puede obtener mediante la creación de pasillos calientes y fríos en el Data Center, o a través de la compartimentación y la refrigeración localizada, la gama **HRCC** se propone en dos configuraciones diferentes: la configuración «**In-Rack**», donde se crea un circuito cerrado entre el rack cooler y el armario rack, y la configuración «**In-Row**», donde se libera aire frío en el «pasillo frío» hacia cada armario rack y el aire caliente es aspirado por el rack cooler del entorno circundante.



### ● CUADRO ELÉCTRICO DESLIZANTE



Para los tamaños con una estructura de 300 mm de ancho, el cuadro eléctrico está diseñado para ocupar el menor espacio posible y no interferir en la distribución del aire en toda la altura útil de la unidad. Para lograr esto, sin impedir la accesibilidad durante las operaciones de primera puesta en marcha y de mantenimiento extraordinario, se ha realizado la **versión deslizante de corredera**. Además la configuración evita enredos de cables.

### ● ALTA DENSIDAD DE POTENCIA

**99**  
kW/m<sup>2</sup>

El diseño interior y la distribución particular de los componentes permiten tener uno o dos intercambiadores de calor de aletas con una **superficie de intercambio térmico grande**. El footprint de la unidad sigue siendo reducido, aprovechando al máximo el espacio ocupado en la sala de servidores.

- » Conexiones de agua desde arriba o desde el fondo de la unidad.
- » Bandeja de recogida de condensados de acero inoxidable.
- » Modulación de la velocidad de los ventiladores basada en la carga térmica ( $\Delta T$  constante).
- » Modulación de la velocidad de los ventiladores basada en la demanda de flujo de aire ( $\Delta p$  constante).
- » Función humidificación y deshumidificación.
- » Doble alimentación con switch automático.
- » Función de lectura instantánea de la capacidad de refrigeración suministrada (a pedido).