

Climatización de Precisión

R@CKCOOLAIR

3 a 75 kW

UNIDADES MEDIA Y ALTA DENSIDAD



La serie R@CKCOOLAIR ofrece una solución de refrigeración para servidores de racks de media y pequeña superficie en salas de datos.

Son la solución perfecta para ampliar la instalación ya existente sin necesidad de falso suelo.

La unidad se ubica junto a la fuente de calor garantizando una reacción eficiente e inmediata respecto a la variación de disipación en los servidores.

ESTÁNDAR

- Interruptor de flujo
- Accesibilidad total
- Ventiladores de alta presión con palas curvadas hacia atrás
- Tratamiento hidrofílico de la batería
- Dos bandejas de condensados en acero inoxidable
- Conexiones hidráulicas desde la parte superior o la parte inferior
- Estructura de chapa de acero con pintura en polvo
- Huella: 300 x 1200 mm ó 600 x 1200 mm sólo
- Paneles completamente aislados
- Válvula de agua 2 o 3 vías, con modulación a través de señal 0-10 V
- Control programable con pantalla LCD
- Control de dos zonas separadas (parte superior e inferior de la unidad)
- Distintas configuraciones de caudal de aire
- Modulación de caudal de acuerdo a la capacidad de refrigeración para un mayor ahorro de energía
- Control de condensación interno para las unidades condensadas por aire (control de velocidad del ventilador) con interruptor automático dedicado
- Conexión LAN hasta 8 unidades
- 4 alarmas con contactos libres de potencia

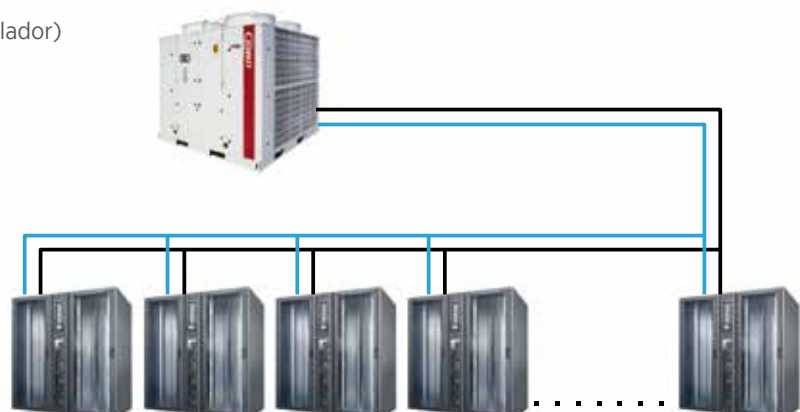
OPCIONES Y ACCESORIOS

- Humectación y deshumectación
- Sensores de filtro obstruido
- Sensores de fugas de agua, fuego y humo
- Temperatura y humedad sensores adicionales
- Bomba de agua de condensado
- Caudalímetro con visualización de la capacidad de enfriamiento actual
- Rack de IT integral
- Control automático del caudal con visualización en el display
- Las tarjetas de serie de protocolos: Carel / Modbus / LonWorks /Trend
- Hardware PCOWEB: tarjeta Ethernet para los protocolos: BACnet / SNMP
- Software DATAWEB: tarjeta Ethernet para conectividad web

UNIDADES RHC

Condensadas por agua con batería de alto rendimiento y válvula modulante.

- Mayor capacidad de refrigeración (W/m^2) gracias a una gran superficie del intercambio de calor.
- Control preciso de la temperatura (regulación tipo PID).
- Ofrece la posibilidad de aumentar la temperatura del aire de retorno, por lo tanto aumenta la temperatura media del agua (mientras se mantiene la capacidad de refrigeración estable). Esto resulta en un EER máximo de la enfriadora y se extiende rango de funcionamiento en free-cooling.

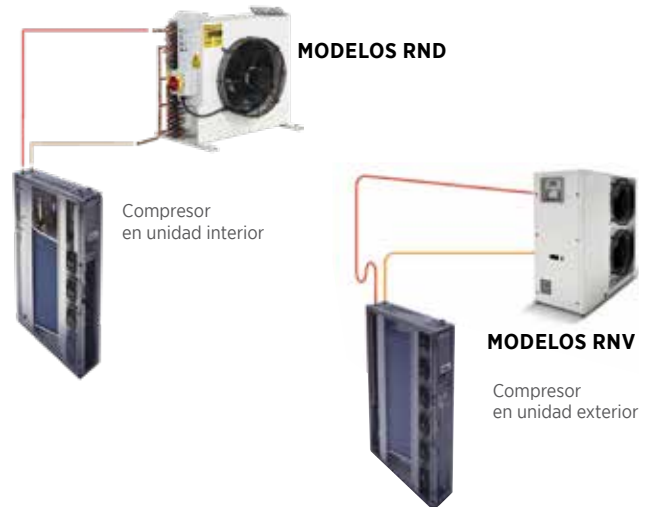


UNIDADES RND MOTO EVAPORADORA / RNV MOTO CONDENSADORA

Ambas con compresores de velocidad variable

- El control preciso de la temperatura (regulación tipo PID)
- Reducción del consumo de energía a carga parcial
- Evita picos eléctricos y esfuerzos mecánicos del compresor en ciclos de encendido / apagado
- Amplía el campo de aplicación

Esta es la solución para pequeñas y medianas instalaciones donde no hay disponible ningún sistema de producción de agua fría o no se permite el paso de agua por el centro de datos. La distancia entre unidad interior y exterior permite adaptarse a cada instalación de manera sencilla y económica.



VENTILACIÓN

La ubicación de la unidad R@CKCOOLAIR junto a la fuente de calor minimiza el consumo de ventilación que se necesitaría para cubrir las caídas de presión de una distribución por falso suelo. El uso de ventiladores con palas curvadas hacia atrás garantiza la máxima estabilidad de caudal además el opcional de ventiladores EC permite modular de manera eficiente el volumen de aire.

Dispone de microprocesador integrado para gestionar el caudal de aire junto con la válvula de agua fría (en unidades RHC) o la frecuencia del compresor (en unidades RND / RNV) reduciendo el consumo significativamente. Además está disponible la opción "control de caudal de aire automático" que mantiene el flujo constante en caso de presión variable en el sistema, o la opción "control por Delta P" para un control por diferencia de presión en el pasillo frío.

CONFIGURACIÓN DE AIRE

No se requiere ningún sistema de conductos ni falso suelo, las unidades HRC simplifican la instalación.

- Humectación y deshumectación
- Aportación calorífica por resistencias, batería de agua o batería de gas caliente
- Distintos niveles de filtración
- Control de condensación
- Diferentes protocolos de comunicación
- Bajo nivel sonoro

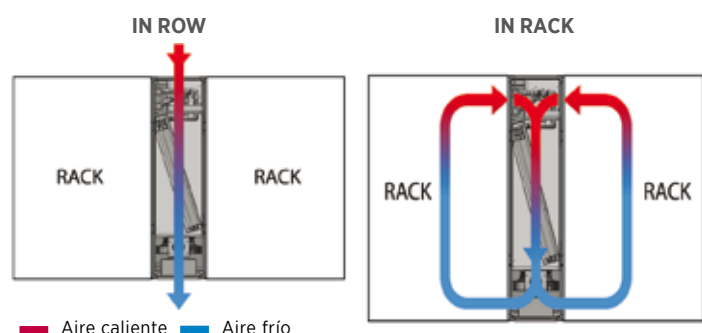
Dispone de diferentes configuraciones de aire para ajustarse a data center modernos con sistemas retrofit o ampliar salas existentes.

IN ROW (Caudal horizontal)

Ideal para aplicaciones de pasillo frío/caliente

IN RACK (Recirculación izquierda - derecha)

Para aplicaciones con enfriamiento individual de zonas localizadas



Climatización de Precisión

R@CKCOOLAIR

3 a 75 kW

UNIDADES MEDIA Y ALTA DENSIDAD



RHC / Unidad enfriadora de agua rack interior

R@CKCOOLAIR	RHC	0200			0250			0450			0510		
Condiciones interiores de funcionamiento temperatura	°C	24 °C	30 °C	35 °C	24 °C	30 °C	35 °C	24 °C	30 °C	35 °C	34 °C	30 °C	35 °C
Condiciones interiores de funcionamiento humedad relativa	%	50 %	35 %	26 %	50 %	35 %	26 %	50 %	35 %	26 %	50 %	35 %	26 %
Capacidad frigorífica total	kW	12,7	20,1	26,2	17,6	27,7	35,4	30,4	46,2	59,1	36,1	57	72,8
Capacidad frigorífica sensible	kW	12,7	20,1	26,2	17,6	27,7	35,4	30,4	46,2	59,1	36,1	57	72,8
Potencia absorbida por el ventilador	kW	0,4			0,7			1,2			1,4		
Tensión		230 V/1 Ph/50 Hz						400 V/3 Ph/50 Hz					
Caudal de agua	l/h	2176	3459	4511	3023	4769	6083	5236	7945	10155	6202	9807	12519
Caudal de aire	m³/h	4000			5300			9000			11000		
Dimensiones (Longitud x Altura x Profundidad)	mm	300 x 2000 x 1200						600 x 2000 x 1200					

RND / Unidad DX (expansión directa) evaporadora compresor inverter

R@CKCOOLAIR	RND	0100			0260			0400			0450		
Condiciones interiores de funcionamiento temperatura	°C	24 °C	30 °C	35 °C	24 °C	30 °C	35 °C	24 °C	30 °C	35 °C	34 °C	30 °C	35 °C
Condiciones interiores de funcionamiento humedad relativa	%	50 %	35 %	26 %	50 %	35 %	26 %	50 %	35 %	26 %	50 %	35 %	26 %
Frecuencia del compresor	Hz	30	70	120	30	70	120	30	70	120	30	70	120
Capacidad frigorífica total	kW	2,4	7,2	11,9	5,2	19,6	28,3	8,2	31,3	43,3	14,9	37,1	49,0
Relación de calor sensible		1											
Potencia absorbida del compresor	kW	0,6	1,5	3,4	0,8	4,1	7,3	1,3	7,0	12,5	2,2	6,5	14,9
Corriente absorbida del compresor	A	2,8	7,3	16,4	1,3	6,6	11,7	2,1	11,2	20,1	3,6	13,7	23,4
Caudal de aire del evaporador	m³/h	700	1600	2700	2500	4075	5000	4500	7335	9000	4500	7335	9000
Potencia absorbida por el ventilador	kW	0,05	0,11	0,2	0,1	0,2	0,6	0,2	0,7	2,0	0,4	0,7	1,2
Tensión		230 V/1 Ph/50 Hz						400 V/3 Ph/50 Hz					
Tipo de compresor		1 x compresor de motor EC Doble Rotativo						1 compresor de motor EC Scroll					
Dimensiones (Longitud x Altura x Profundidad)	mm	300 x 2000 x 1200			600 x 2000 x 1200			600 x 2000 x 1200					

RHC / Unidad DX (expansión directa) evaporadora condensadora remoto com compresor inverter

R@CKCOOLAIR	RNV	0140			0240			0330		
		Min	50%	Max	Min	50%	Max	Min	50%	Max
RATIO DE CAPACIDAD										
Condiciones de aire de entrada 30 - 35%r.h. Temperatura de condensación 45°C										
Capacidad frigorífica total	kW	3,7	8,9	13,3	8	17,6	24,6	11,5	24,8	34,6
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9
EER		5,3	5,7	4,6	5,5	4,6	3,2	4,6	4,3	3,1
Condiciones de aire de entrada 35 - 35%r.h. Temperatura de condensación 45°C										
Capacidad frigorífica total	kW	3,7	9,2	14,9	8,8	19,6	28,3	12,7	26,7	38,6
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9
EER		5,3	5,5	4,8	6,1	5,2	4,2	5,6	4,5	3,8
Caudal de aire del Evaporador	m ³ /h	1550	2325	3100	2650	3975	5300	2650	3975	5300
Potencia absorbida del compresor	kW	0,8	1,9	3,4	1,6	4,2	7,6	2,5	6,3	11,1
Potencia absorbida del compresor	A	3,8	9,0	16,8	3,1	7,9	14,7	4,5	11,4	20,3
Tensión	V / - / Hz	230 / 1 / 50								
Dimensiones Unidad Interior (Longitud x Altura x Profundidad)	mm	300 x 2000 x 1200								
Dimensiones Unidad Exterior (Longitud x Altura x Profundidad)	mm	1250 x 882 x 460			1565 x 1275 x 605			1965 x 1322 x 950		

