DATA
COMPUTER ROOM UNITS

Ficha Técnica

DATA CRFW+ 100 a 300K

FANWALL de Aire Acondicionado de Precisión, VRF o Agua Helada, de 100 a 300 kW de Capacidad

SOLUCION INTEGRAL DE CONTROL AMBIENTAL PARA GRANDES DATA CENTERS Y CENTRALES DE TELECOMUNICACIONES
La nueva línea de equipos de precisión FANWALL de DATA es la solución Ideal para mantener controles precisos de temperatura, humedad relativa y filtración en grandes Centros de Datos (MEGA Data Centers) y Centrales de telecomunicaciones, en Cuartos limpios de flujo horizontal, en Plantas de Producción y en recintos similares, en los que sea necesario disipar eficientemente grandes cargas térmicas, moviendo altísimos caudales de aire de una manera ordenada y eficiente, prácticamente laminar, a través de los espacios acondicionados. El aire Caliente se canaliza hacia la parte superior del recinto, desde donde se retorna al equipo o se descarga al exterior.

Diseñadas y construidas con los más altos estándares de ingeniería y manufactura, todas las unidades vienen con una amplia gama de controles para ajustarse a las características de los mega Data Centers de la zona tórrida, contando con un alto número de protecciones y accesorios incluidos como equipo estándar, que protegen al equipo, garantizando su óptimo rendimiento y exactitud en el control y operación. Todas las unidades incluyen tarjeta de red para monitoreo remoto con protocolo nativo BACnet IP (TCP/IP), y de manera opcional pueden venir con tarjetas para monitoreo Modbus o SNMP.

CARACTERISTICAS GENERALES:

•**Sistema de Enfriamiento de Respaldo Parcial Incorporado:** Los equipos VRF de 100 y 150 kW vienen de Fábrica con dos circuitos independientes; en caso de falla de uno de los circuitos, el otro suple el 65% de la Capacidad Total. El equipo de 200 kW viene con tres circuitos; en caso de falla de uno de ellos, los otros dos suplen el 87% de la Capacidad Total. Los equipos de 250 y 300 kW vienen con 4 circuitos; en caso de falla de uno de ellos, los otros 3 cubre el 97% de la Capacidad Total.

•**Sección de filtros ASHRAE, MERV-8 (G4, EU4):** De tipo desechable. Clasificados conforme al estándar 52.1 de Ashrae, UL Clase 2. Opcionalmente los equipos pueden venir con filtros de mayor eficiencia (hasta MERV-19 (U15, EU15), según el método de Ashrae 52.1), o inclusive con sistemas de filtración electrónica de tipo permanente, de altísima eficiencia (99.9% para partículas hasta de 0.01 micrones).

•**Control de temperatura y Humedad Relativa electrónico programable:** Controlados por microprocesador de alta resolución. Incorpora un algoritmo exclusivo de aprendizaje que anticipa las condiciones de operación y maximiza la precisión de las variables controladas dentro de los márgenes de tolerancia programados por el usuario. Cada unidad incluye un sensor de Temperatura y Humedad Relativa Ambiental, uno de temperatura de suministro de aire, uno de temperatura de retorno de aire y uno de temperatura de evaporación y opcionalmente tres o más sensores remotos **(RM)** para medir las condiciones de temperatura en los diferentes racks o de los corredores fríos. Los sensores tienen una precisión de +/- 0.5 °F.

• **Rango estándar de Ajuste Unidad Interior:** de 18 a 25°C y de 35 a 60% HR

•**Rango de Operación Exterior** (Condiciones Exteriores): -20°C a 50°C.

•**Ajuste programable de la exactitud requerida para Temperatura y Humedad Relativa:** El usuario puede programar directamente sobre el panel de control (Pantalla Táctil de alta resolución) los márgenes de precisión requeridos en su aplicación.

•**Indicadores de marcha para cada circuito:** A través de la pantalla de interfaz del equipo se puede visualizar el estado de marcha de cada circuito, las horas de operación de cada componente y el ciclo actual en que se encuentra, además consultar las alarmas de operación que se puedan presentar.

•**Módulo Opcional de Renovación Aire (FREECOOLING) (FC):** El módulo FREECOOLING es un aditamento que se instala en el cuarto de máquinas de los equipos, y se interconecta directamente con los microprocesadores del mismo, de manera que constantemente monitorea las condiciones del aire exterior, permitiendo el ingreso de dicho aire en el porcentaje adecuado para minimizar el consumo de energía y aprovechar las ventajas climáticas del exterior.

CARACTERISTICAS GENERALES (Cont):

•Pantalla táctil de monitoreo y control, protegido con clave de acceso: Cada equipo posee su propio panel de control en español, sobre el que se pueden consultar y programar todas las funciones de operación, así como las alarmas de funcionamiento. El acceso a los cambios de programación está protegido por clave de acceso. Pantalla de 7 ó 10,1". Con menús de usuario para: alarmas activas, registro de eventos, datos gráficos, vista de la unidad / descripción general del estado (incluido el monitoreo de las condiciones de la habitación, estado operativo en% de cada función, fecha y hora), horas totales de funcionamiento, varios sensores, pantalla de configuración y contactos de servicio.

Dentro de las funciones accesibles se destacan:
* Botonera de encendido / Apagado y Marcha Automática (por horarios) del equipo (que se habilita a voluntad –con clave- para equipos de laboratorio y demás sistemas que no trabajan 7x24).
* Reinicio automático y secuencial del sistema con Control predictivo de Temperatura y de Humedad,
* Sistema de Autodiagnóstico con indicación de Errores Posibles y
* Activación o desactivación de salidas de Control.

Acceso a la configuraciónde todas las funciones del equipo tales como:

- Temperatura y Humedad Relativa (HR) de Operación deseada.
- Sensibilidad (exactitud / banda de operación) de Temperatura y HR.
- Límite de temperatura y HR máxima y mínima (Alarmas de alta y baja temperatura y HR).

- Temperatura de disparo del Fuegostato (Firestat).
- Reset Manual de Presostatos de Alta y Baja, para cada circuito.

. De igual manera, a través de la pantalla se pueden consultar las siguientes condiciones de marcha del equipo en tiempo real:

- Temperatura y Humedad Relativa reales en el ambiente.
- Temperatura de Suministro y de Retorno de Aire.
- Temperatura del evaporador de cada circuito refrigerante.
- Temperatura de Aire Exterior (Aplica solo para sistemas con módulo de Ahorro Energético (Freecooling).
- Porcentaje de Apertura de la compuerta de Aire Exterior (Aplica solo para sistemas con módulo de Ahorro Energético (Freecooling).
- Estatus de cada uno de los componentes del sistema (Ventiladores, Compresores, Recalentadores, Humidificador).
- Porcentaje de velocidad del Compresor.
- Caudal de aire suministrado.
- Estado del Filtro de Aire.
- Altura sobre nivel del mar.
- Horas de operación para cada uno de los componentes del sistema.
- Estado actual del equipo (activación o desactivación de componentes)l: Enfriando / Calentando / Secando / Humectando y combinación de ellas.

•SISTEMA DE ALARMAS (Visuales y Sonoras): A través del panel (de manera local) y a través de los puertos de monitoreo se pueden consultar todos los estados de alarma del equipo, lo que incluye, pero no se limita a:

- ❑ Filtros sucios.
- ❑ Alta / Baja Temperatura en el Salón.
- ❑ Alta / Baja Humedad Relativa en el Salón.
- ❑ Alta / Baja presión de refrigerante para cada circuito.
- ❑ Pérdida de flujo de aire en el sistema.
- ❑ Falla o sobrecarga de cualquiera de los compresores.
- ❑ Falla de Bomba de condensados (cuando se adquiere).
- ❑ Falla de Voltaje de Alimentación (caída o inversión de Fases), que apaga el sistema en caso de activación.
- ❑ Falla en el Sensor de Temperatura y Humedad Relativa,
- ❑ Humedad en el piso (cuando se adquiere)
- ❑ Detección de Humos (que se interconecta directamente con el sistema de detección de incendios del usuario o mediante detector interno de humos -opcional), y apaga el sistema en caso de activación,
- ❑ Fuegostato (Firestat),
- ❑ Contacto de alarma común

Puede incluirse una cantidad ilimitada de alarmas personalizadas independientes.

•Alto factor de calor sensible: Gracias a los altos caudales manejados y a la superficie extendida de los serpentines evaporadores, los equipos poseen un alto factor de calor sensible, en todos los casos superior al 93% con alta velocidad de respuesta,

•Montaje In-Wall: (Formando una Pared de Ventiladores desde donde se suministra el Aire Acondicionado). Su gabinete tiene la apariencia de un Rack de comunicaciones, con panel frontal perforado (para la descarga de aire), Desde el panel posterior se tiene acceso total a los componentes internos del equipo. Todo desde el Cuarto de Máquinas.

•Sistema de Enfriamiento Opcional Por Agua Helada (chilled Water): La línea CRFW de equipos DATA trae las dos opciones de enfriamiento, por Expansión Directa (VRF) y por Agua Helada. En ambos casos se incluyen todas las configuraciones y protecciones de norma, implementadas para la región Andina, en las que las condiciones de suministro energético suelen ser fluctuantes.

ASHRAE BACnet™

•**Gabinete:** La unidad posee un marco estructural en acero galvanizado en caliente, Calibre 16, completamente libre de roscas de Zinc, con soldadura a tope para máxima firmeza. Los paneles se fabrican en acero Galvanizado Calibre 18 y aislamiento térmico y acústico del tipo anti- fuego de 5lb/pie3, 25,4 mm (1") de espesor, que no aviva la llama y limita la generación de humo (aisla-miento UL94-5VA & ASTME84, Clasificación al fuego B-S1, según EN-135-01)), fijados con sujetadores de ¼ de vuelta. Los paneles frontal y posterior se fabrican en acero galvanizado con perforación de superficie del 70% y chapas interiores de fácil acceso a componentes. Todo con acabado en pintura electrostática en polvo. El panel frontal es de tipo perforado abre con bisagra y posee cerraduras de seguridad, de allí se accede al segundo panel que protege los componentes de alto voltaje.

• **Bajo nivel de Ruido:** La selección de componentes y el aislamiento acústico del equipo resultan en muy bajos niveles de ruido en operación,

Tablero de Fuerza y Control: Conforme con norma EN 60204-1; aislado del flujo del aire; protección IP-20; Con Interrup-tor de Bloqueo manual desde el exterior.

•**Interruptor General:** La unidad posee un interruptor principal (general) de desconexión, localizado en el panel del equipo. Los interruptores son de tipo termo magnéticos con clasificación de capacidad interrumpida según UL489/CSA C22.2/IEC- 947. kAIC: 50.

•**Interruptor Automático de Transferencia de Energía (ATS)**: De manera opcional los equipos pueden contener un ATS interno que permite que cada equipo pueda ser alimentado desde dos fuentes independientes de energía.

•. **Contactores de Trabajo Pesado**: Con protectores de polvo.

•**Monitor de Fase**: Protege al equipo por secuencia de Fases, por falta de fase, por alto y por bajo voltaje.

•**Supresor de Picos:** La unidad posee protección contra tensiones transitorias de 2° nivel, In≥20 kA, Vp<1,4 kV, curva 80/20ms, con protección contra sobre corrientes incluida.

•**Temporización de Arranque para c/ circuito:** Con programación de tiempos mínimos de operación y de parada.

•**Arranque suave de Compresores y ventiladores:** Los compresores inverter vienen programados con arranque suave. De igual manera, todos los ventiladores de potencia igual o superior a 0,75 kW, poseen controles y algoritmos de arranque suave, todos con protección térmica de sobrecarga.

•**Fuegostato (Firestat):** Integrado con el sistema de control y de norma para todos los equipos, que apaga la unidad cuando detecta temperaturas anormalmente altas en el retorno de aire.

•**Alarma de Humos:** Todos los equipos poseen el respectivo terminal para que el equipo DATA reciba las señales de alarma del panel central de detección de Incendios, ante el cual se apaga inmediatamente el equipo.

•**Detector de Humos (SD):** De manera opcional el equipo puede incorporar el respectivo detector de humos en el retorno de la unidad.

•**Control Anficongelamiento: (low ambient kit**) con control de velocidad para los ventiladores del condensador y monitoreo continuo de la temperatura de evaporación. Los equipos dotados de tecnología Digital Inverter poseen compresores de velocidad variable y ventiladores del condensador con motor EC (Electrónicamente Conmutado), con todos los transductores de temperatura y presión para controlar de manera óptima las presiones y temperaturas de operación del sistema. Las temperaturas de evaporación, de retorno y de suministro de aire se muestran en pantalla en tiempo real.

•**Doble puerto de Monitoreo Ethernet:** Cada equipo posee doble puerto de conexión BACnet IP de alta velocidad, que permite el monitoreo de absolutamente todas las variables de operación del equipo en tiempo real.

•**Puerto Opcional de monitoreo SNMP (SI):** Adicionalmente cada equipo puede ser monitoreado vía protocolo SNMP mediante puerto TCP-IP.

•**Trabajo en Equipo (DATA Team Work)** Todos los equipos vienen dotados del sistema de trabajo en equipo DATA-TEAMWORK, que optimiza los controles de temperatura y humedad relativa, y que permite la programación de trabajo para sistemas con más de un equipo de precisión, incorporando rotación de equipos y respaldo automático en sistemas n+1. Integra hasta 10 equipos, interconectados a través de una red privada Ethernet. Swtich de red Opcional

TEAM WORK
DATA

•**Accesorios de Control, Protección y Operación Opcionales:** Los equipos de precisión DATA pueden escalarse mediante un sinnúmero de accesorios opcionales, que incluyen, pero no se limitan a:
•Detector interno de Humos **(SD).**
•Detector de Humedad en Piso Falso **(FM).**
•Filtros de Alta eficiencia MERV-13 a MERV-19 (Ultra High Efficiency Filters).
•Bomba de evacuación de condensados, monitoreable desde la pantalla de control e interconectada con el panel de alarmas **(CP).** Incluye interruptores de máximo y mínimo nivel de agua, tanque y moto bomba.

ASHRAE BACnet™

•.**Tecnología DIGITAL INVERTER:** Los La nueva generación de equipos de precisión DATA, viene dotada de tecnología “Digital Inverter” (Caudal de Refrigerante Varible), lo que significa mayor precisión y menor consumo de energía. La tecnología ´Digital Inverter constituye el sistema más avanzado y eficiente de Variación de Caudal de refrigerante, con resultados y consumos de energía mucho mejores que su predecesora “Digital Scroll”.

•**Condensadoras Remotas:** Cada unidad DATA CRFW viene de fábrica con sus correspondientes unidades condensadoras, de flujo vertical, con circuitos independientes lo que maximiza su confiabilidad de operación y asegura un enfriamiento marginal superior en caso de falla de uno de los circuitos ya que cada Unidad viene dotada de dos compresores Inverter (Sistema Digital Inverter) con capacidad de trabajar desde el 10% al 130% de su capacidad nominal. Todas poseen su propio control de condensación para bajas temperaturas, con variador de velocidad de los ventiladores . A opción del cliente, pueden venir con estructura de aluminio, o con protección para ambientes salinos. Poseen recibidor de líquido y transductores de alta y baja presión, con sensores de descarga de gas y de líquido, con microprocesador de control que calcula y controla el subenfriamiento del líquido para maximizar la eficiencia del equipo, y con su respectivo puerto de monitoreo RS-485. Todos los serpentines son de tubos de cobre, expandidos en aletas troqueladas de Aluminio.

• **Recubrimiento hidrofílico en serpentines**: que optimiza la transferencia de calor en las unidades exteriores y aumenta su resistencia.

•**Protección anticorrosiva DATA-PLUS:** Todas las unidades condensadoras vienen de fábrica con doble protección anticorrosiva y acabado en pintura electrostática interior y exterior, que brinda una protección adicional a los equipos para garantizar una operación eficiente y continua, sin riesgos de oxidación. De manera opcional, para equipos que trabajen en ambientes altamente corrosivos vienen de fábrica con protección salina certificada UL.

•**Ventiladores Condensadores de Velocidad Variable:** Las unidades condensadoras poseen motores de velocidad variable, programados para mantener temperaturas y presiones constantes a óptimo rendimiento.

•**Presostato de alta y baja:** Cada circuito de refrigeración posee dichas protecciones, de reset automático (que se bloquea después de 3 disparos consecutivos) o manual y conectadas directamente con el panel de alarmas.

•**Banco de Ventiladores EC Plenum Fan de Velocidad Variable:** El DATA CRFW posee ventiladores centrífugos de tipo Plenum, de aleta aerodinámica con motor EC (Electrónicamente Conmutado) de Velocidad Variable, acople directo, balanceados estática y dinámicamente en dos planos s/ ISO 1940. Los algoritmos internos controlan la velocidad de los ventiladores, tanto para hacer las correcciones de caudal por altura sobre el nivel del mar, como para optimizar las funciones de enfriamiento, calefacción, humidificación y deshumidificación del equipo. Cumplen UL y AMCA.

•**Batería de Calefacción:** Opcionalmente cada equipo pueda contener baterías de recalentamiento de baja densidad, de la capacidad requerida, trabajando en una, dos o tres etapas de operación. Los algoritmos de operación del equipo están diseñados para controlar las condiciones ambientales del espacio con un mínimo consumo de energía.

•**Serpentín de Alta Eficiencia: :** El DATA CRFW viene dotado de un serpentín Evaporador fabricado con **tubos de cobre estriados internamente** y expandidos mecánicamente en aletas troqueladas de aluminio **con recubrimiento hidrofílico**, factores que maximizan la transferencia de calor. Todos los serpentines son seleccionados para entregar un alto porcentaje de calor sensible (en todos los casos superior al 85%), y junto con los algoritmos de control del equipo que además controlan la velocidad de los ventiladores, maximizan las funciones de enfriamiento, humidificación y des humidificación del ambiente. Incluye Bandeja de Condensados en Acero Inoxidable, con aislamiento térmico incorporado.

•**Humidificadores de tipo “Wet Film” o Canister de Electrodos:** De manera opcional los equipos pueden contener humidificadores de tipo “Wet Film”, de alta eficiencia y acción dual, que además de humidificar el aire, también lo enfrían generando excelentes ahorros de energía y enfriamiento gratuito en la unidad (free-cooling). De manera opcional las unidades pueden venir dotadas de humidificadores tipo canister de electrodos.

•**Construcción Dividida:** Cada unidad DATA se compone de una unidad interior y dos o más unidades exteriores. Dichas unidades pueden estar separadas entre si hasta en 200 metros, con diferencial de altura hasta de 110m. En casos extremos, de manera opcional los equipos pueden incluir un kit de distanciamiento, que permite aumentar dicha separación.

•.**Sistema de monitoreo opcional en red**: Los sistemas pueden monitorearse en red por cualquiera de nuestros sistemas. DATA-web, o WebCTRL de Automated Logic. Dichos sistemas permiten conocer y ajustar de manera remota las condiciones de operación y alarmas de los equipos. El protocolo de comunicaciones es BACnet nativo (TCP-IP). Opcionalmente pueden traer puerto de red para protocolo **SNMP**.

Nomenclatura del Modelo: CRFW+ 250K V L 4 PS - FCRM

Equipo de Precisión **FANWALL, EC Motors**

Capacidad nominal (KW)

100K = 100KW (341 kBtu/h)
150K = 153KW (520 kBtu/h)
200K = 203KW (692 kBtu/h)
250K = 250KW (853 kBtu/h)
300K = 305KW (1040 kBtu/h)

V = Refrigerante Variable (Compresores Scroll Digital Inverter)
W = Sistema Enfriado por Agua (Chiller Externo de alta eficiencia).

Refrigerante Ecológico (**ODP=0**): **K =** R-32 **L =** R-410A

Entrada de Voltaje (+/-10%)
(Frecuencia +/- 2%)
2 = 220V / 1,2F / 50-60Hz
3 = 220V / 3F / 50-60Hz
4 = 460V / 3F / 60Hz
5 = 380V / 3F / 60Hz

AL= Gabinete Opcional en Aluminio para Unidades Condensadoras
PS= Protección Salina en serpentín y gabinete de Unidad Condensadora.

Equipo Opcional:

ATS = Doble entrada de alimentación de Energía.
SI = SNMP IP module and Port
SD = Detector de Humos
FC = Módulo Free Cooling DATA FREE
RM = Monitoreo de Temp de Racks
FM = Detector de Humedad en Piso
HQ = Ventiladores de Alto Caudal
HP = Ventiladores de Alta Presión.

Especificaciones Técnicas

Modelo CRHF (General)		100K	150K	200K	250K	300K
Capacidad Enfriamiento [kBtu/hr]*		341,0	520,2	692,4	852,6	1040,4
Capacidad de Enfriamiento [KW] *		100,0	152,6	203,0	250,0	**305,1**
Ventiladores		Centrífugo, tipo Plenum, Aletas Aerodinámicas, Velocidad Variable, Eficiencia Ultra Alta				
Motores		EC (Electronicamente Conmutado. Eficiencia IE4 o Superior. Protección IP54. Homologado por UL / CE				
Cantidad		2	4	7	8	12
Pantalla Táctil Alta Resolución		7", 1024 x 600 pixeles (170 ppp); 16,7M colors (8 Bits)				
Interfaz / Alarma de Incendio y Humo		Puerto terminal de contacto seco que recibe e interconecta con el panel de detección de humo/incendio externo para apagar el funcionamiento del equipo en caso de alarma.				
Interfaz de Rotación de Equipos DATA - Team Work		Responde automáticamente a las alarmas críticas de cualquiera de las unidades DATA en operación, para poner en marcha la unidad de respaldo. Rota la Unidad de Respaldo cada mes, cuando así se desea.				
Comunicaciones						
Opciones	Recalentador Eléctrico **(ER)**	De 1,5 hasta 100 KW				
	Humidificador **(HM)**	de tipo "Wet Film" o Canister de Electrodos				
	Bomba de Condensados **(CP)**	Todos los equipos vienen con Bomba de Extracción de Condensados de Trabajo Pesado. La Bomba de Respaldo es Opcional				
	Puerto de Monitoreo SNMP **(SI)**	SI = Módulo SNPM con Puerto Ethernet 10/100/1000				
	Monitoreo de Racks **(RM)**	Sondas de Temperatura de los racks o pasillos, con respuesta inmediata del sistema de enfriamiento.				
	Monitoreo de Inundación **(FM)**	Sensor de Humedad Opcional, que detecta la presencia de líquidos en término de 5 segundos				
	Detector de Humos **(SD)**	Tipo Fotoeléctrico, monitorea el retorno de aire. En caso de activación alarma y apaga el equipo.				

Digital Inverter (CRFW+ VRF)		100K	150K	200K	250K	300K
POTENCIA PICO KW **		21,5	36,3	41,2	46,8	72,5
EER [KW/KW]		4,7	4,2	4,9	5,3	4,2
220V-3F-60Hz	(FLA) AMP A PLENA CARGA **	62,1	104,7	118,8	135,2	209,2
	mca (Ampacidad mín / Circuito)	108,9	149,3	213,5	267,9	298,3
	MFA (Ampacidad Max / Fusible)	3 x 120 A	3 x 160 A	3 x 230 A	3 x 280 A	3 x 310 A
	FLA Unidades Exteriores	29,9 + 29,9	48,5 + 48,5	40,4 + 40,4 + 40,4	32,3 + 32,3 + 32,3 + 32,3	48,5 + 48,5 + 48,5 + 48,5
	mca Unidades Exteriores	52A c/u		68A c/u	64A c/u	71A c/u
460V-3F-60Hz	(FLA) AMP A PLENA CARGA **	28,1	47,3	53,7	61,1	94,6
	mca (Ampacidad mín / Circuito)	49,2	67,5	96,6	121,1	134,9
	MFA (Ampacidad Max / Fusible)	3 x 60 A	3 x 75 A	3 x 120 A	3 x 140 A	3 x 150 A
	FLA Unidad Exterior	16,1 + 16,1	24,2 + 24,2	20,2 + 20,2 + 20,2	16,1 + 16,1 + 16,1 + 16,1	24,2 + 24,2 + 24,2 + 24,2
	mca Unidad Exterior	28A c/u	45A c/u	41A c/u	38A c/u	45A c/u
Tipo de Compresor		Scroll Digital Inverter (Refrigerante Variable, Capacidad Variable desde el 10% hasta el 130%)				
Refrigerante		R-32 / R-410A				
# de Circuitos Independientes (N)		2,0	2,0	3,0	4,0	4,0
Capacidad con N-1 Ctos activos		65,0%	65,0%	86,7%	97,5%	97,5%
Tub. Refrig. L/G [Diám. Ext Pulg]		3/8 x 5/8	3/8 x 3/4	1/2 x 1 1/8	1/2 x 1 1/8	5/8 x 1 1/8
Longitud Máxima de la Tubería [m]		200				
Altura Max entre la unidad Interior		110				
Int	Dimensiones (LxAnxAl)[Pulg]	50 x 63 x 78	74 x 63 x 78	74 x 63 x 100	100 x 63 x 100	100 x 63 x 100
	Dimensiones (LxAnxAl)[mm]	1270 x 1600 x 1981	1880 x 1600 x 1981	1880 x 1600 x 2540	2540 x 1600 x 2540	2540 x 1600 x 2540
	Peso [lb/Kg]	905 / 409	1052 / 476	1368 / 619	1766 / 798	1847 / 835
Ext	Dimensiones (LxAnxAl)[Pulg]	51 x 30 x 67 (2 Unds)	51 x 30 x 67 (2 Unds)	51 x 30 x 67 (3 Unds)	51 x 30 x 67 (4 Unds)	51 x 30 x 67 (4 Unds)
	Dimensiones (LxAnxAl)[mm]	1295x765x1695 (2 Unds)	1295x765x1695 (2 Unds)	1295x765x1695 (3 Unds)	1295x765x1695 (4 Unds)	1295x765x1695 (4 Unds)
	Peso [lb/Kg]	558 / 253 (2 Unds)	683 / 310 (2 Unds)	659 / 299 (3 Unds)	659 / 299 (4 Unds)	683 / 310 (4 Unds)

* Ver Notas en la Página Siguiente

Especificaciones Técnicas (Cont)

AGUA HELADA (CRFW+ ECW)		100K	150K	200K	180	300K
POTENCIA PICO KW **		1,19	1,76	2,31	2,89	3,47
220V-60Hz	(FLA) AMP A PLENA CARGA **	5,93	5,10	6,68	8,35	10,02
	mca (Ampacidad mín / Circuito)	8,5	7,3	9,5	11,9	14,3
	MFA (Ampacidad Max / Fusible)	2 x10 A	3 x 10 A	3 x 16 A	3 x 16 A	3 x 20 A
	Número de Fases	2				
460V-60Hz	(FLA) AMP A PLENA CARGA **	2,68	2,31	3,02	3,78	4,53
	mca (Ampacidad mín / Circuito)	3,8	3,3	4,3	5,4	6,5
	MFA (Ampacidad Max / Fusible)	2 x 6 A	3 x 6 A	3 x 6 A	3 x 10 A	3 x 10 A
	Número de Fases	2	3	3	3	3
Conexiones de Agua [Pulg. NPT]		2 1/2	3	3	4	4
Caudal de Agua [GPM @ 7°C]		68,2	104,0	138,5	170,1	208,1
Unit	Dimensiones (LxAnxAl)[Pulg]	50 x 63 x 78	74 x 63 x 78	74 x 63 x 100	100 x 63 x 100	100 x 63 x 100
	Dimensiones (LxAnxAl)[mm]	1270 x 1600 x 1981	1880 x 1600 x 1981	1880 x 1600 x 2540	2540 x 1600 x 2540	2540 x 1600 x 2540
	Peso [lb/Kg]	738 / 333	1052 / 476	1368 / 619	1766 / 798	1847 / 835

* Capacidad nominal total de enfriamiento a una temperatura exterior de 35 °C y una temperatura de retorno de 35/20 °C (BS/BH).

** El Consumo a Plena Carga Refleja el consumo pico del equipo sin la operación de recalentadores.

*** Es posible alcanzar mayores distancias. Favor consultar con fábrica, para obtener los detalles de selección.

**** También disponible en 380 V. Los kW de entrada son constantes. La corriente de entrada es inversamente proporcional.

Tabla detallada de Capacidad

MODELO CRFW	CFM de Diseño	Temperatura de Retorno (BS/BH) °C	RENDIMIENTO DETALLADO DE ENFRIAMIENTO(kBtu/hr)									
			23ºC		27ºC		31ºC		35ºC		39ºC	
			Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.
100K	10500	35 / 20	423,4	423,4	423,4	423,4	392,9	392,9	341,0	341,0	312,1	312,1
		32 / 19	371,4	360,3	371,4	360,3	359,2	348,5	330,4	320,5	301,5	292,5
		28 /18	302,2	284,1	302,2	284,1	302,2	284,1	302,2	284,1	287,4	270,2
150K	15800	35 / 20	632,7	632,7	632,7	632,7	616,7	616,7	520,2	520,2	477,3	477,3
		32 / 19	554,8	538,2	554,8	538,2	548,4	532,0	504,8	489,7	461,9	448,0
		28 /18	451,0	423,9	451,0	423,9	451,0	423,9	451,0	423,9	441,4	414,9
200K	21000	35 / 20	843,7	843,7	835,0	835,0	746,4	746,4	692,4	692,4	613,8	613,8
		32 / 19	763,0	740,2	763,0	740,2	729,4	707,5	670,7	650,6	611,1	592,8
		28 /18	620,7	583,5	620,7	583,5	620,7	583,5	620,7	583,5	582,3	547,3
250K	26300	35 / 20	1053,2	1053,2	1053,2	1053,2	985,9	985,9	852,6	852,6	778,8	778,8
		32 / 19	924,3	896,6	924,3	896,6	897,4	870,5	825,6	800,8	753,8	731,2
		28 /18	752,5	707,4	752,5	707,4	752,5	707,4	752,5	707,4	720,5	677,3
300K	31600	35 / 20	1265,5	1265,5	1265,5	1265,5	1233,4	1233,4	1040,4	1040,4	954,5	954,5
		32 / 19	1109,7	1076,4	1109,7	1076,4	1096,9	1064,0	1009,7	979,4	923,8	896,1
		28 /18	902,0	847,9	902,0	847,9	902,0	847,9	902,0	847,9	882,7	829,8

NOTAS:

° La capacidad refleja el rendimiento del equipo para un sistema con tuberías de refrigerante equivalentes a 20 m y hasta 20 m de diferencia de altura entre la Unidad Interior v la Exterior.

° El Caudal de Diseño (CFM) muestra la recomendación de fábrica. No obstante, El flujo de aire se puede ajustar para cumplir con condiciones específicas.

Digital Inverter

DATA COMPUTER ROOM UNITS

CERTIFIED ISO 9001:2015 COMPANY

Aireflex INTELLIGENT SYSTEMS

El Fabricante se reserva el derecho de descontinuar o de cambiar en cualquier momento especificaciones o diseños sin previa notificación y sin incurrir en obligación alguna. Todas las imágenes son de referencia y por ningún motivo son vinculantes ni compromisorias.

Aireflex, Aireflex Intelligent Systems, DATA y sus logotipos son marcas registradas de Aireflex de Colombia sas. Las demás marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.