

Información técnica



APLICACIÓN

Las unidades de refrigeración por agua fría RackChiller In-Row 45 están diseñadas para proporcionar una refrigeración localizada y eficiente energéticamente en centros de datos con configuraciones de pasillos calientes o fríos. El sistema de refrigeración está integrado en un bastidor móvil Varistar CP con ruedas y pies de nivelación.

Los ventiladores integrados mueven el aire caliente de salida de los pasillos calientes a través de un intercambiador de calor aire-agua, donde el calor se transfiere a un circuito de agua. Luego, el aire se suministra en el pasillo frío hacia el equipo. Las unidades pueden escalarse de forma óptima para adaptarse a los requisitos individuales de densidad de envasado y redundancia.

CARACTERÍSTICAS

- Capacidad de refrigeración hasta 44 kW en condiciones de funcionamiento óptimas
- Ampliable con varias fuentes de alimentación de 100–240 V CA
- Los ventiladores, las fuentes de alimentación, el controlador y la válvula de control se pueden cambiar sin detener el funcionamiento
- Interfaz de pantalla táctil de alta resolución de 7"
- Ruedas y pies de nivelación integrados para facilitar la reconfiguración de las filas
- Conexión hidráulica a través del panel superior o inferior
- Monitorización mediante una interfaz de Modbus o Ethernet
- La integración con la contención de pasillos puede requerir un kit opcional de montaje y de placa

VENTAJAS

- Ideal para la contención de pasillos fríos o calientes
- Disponibilidad máxima y reparación rápida
- Diseñado para un funcionamiento eficaz a temperaturas de agua elevadas en la instalación
- Combinación con enfriamiento líquido directo al chip
- Una plataforma, dos versiones: LHX+ en fila para aplicaciones avanzadas y centros de microdatos; RackChiller en fila para centros de datos clásicos
- Estándar modular fácil de adaptar a las necesidades particulares
- Gasto mínimo en planificación/tiempo de preparación breve

ESTÁNDARES INDUSTRIALES

Especificación mecánica	
Ancho sin paneles laterales [mm]	296
Ancho con paneles laterales [mm]	300
Altura del bastidor [mm]	42
Altura total con ruedas incl. [mm]	2035

Especificación mecánica	
Voltaje de alimentación	195–277 V CA, 1~, 50/60 Hz
Conector de alimentación	3 × C20
Consumo de potencia	Máx. 1800 W
Fuentes de suministro eléctrico	Hasta 3

Especificación mecánica	
Rendimiento (sum. agua 14 °C, sum. aire 24 °C)	44 kW
Rendimiento (sum. agua 20 °C, sum. aire 24 °C)	21 kW
Rendimiento (sum. agua 24 °C, sum. aire 28 °C)	18 kW
Caudal de aire máx.	6500 m³/h/3824 pie³/min
Caudal máx. de refrigerante	6 m³/h/26.4 gpm EE. UU.
Caudal de refrigerante con 1 bar/14.5 psi dp 42 U x 300 mm (incluido un par de mangueras flexibles de 4 m)	4.7 m³/h/20.6 gpm EE. UU.
Tipo de refrigerante*	Agua purificada con un máximo de 35 % de glicol
Temperatura mín. del refrigerante	6 °C/42 °F

N.º de pieza	Tamaño	Profundidad	Peso (seca)	Peso (rellena)	Peso embalada
10630-102	42 U x 300 mm	1000 mm	200 kg	213 kg	A confirmar
10630-103	42 U x 300 mm	1200 mm	230 kg	243 kg	A confirmar

*Respetar los requisitos de calidad del agua para evitar problemas durante la operación.
Se recomienda utilizar agentes anticorrosión y anticongelantes pertinentes.

**El riesgo de condensación es mayor cuando la temperatura es menor a 14 °C/5 °F.
Se recomienda optar por un paquete de gestión de condensación.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Información técnica	
Color predeterminado	RAL 7021
Módulos de ventilación	7 módulos de ventilación inteligentes con sensores integrados y sistema de soporte que pueden cambiarse sin herramientas y sin detener el funcionamiento, con acceso desde el pasillo frío
Control de velocidad de la ventilación	Manual o automático
Controlador	Controlador inteligente que puede cambiarse sin herramientas y sin detener el funcionamiento, con acceso desde el pasillo frío
Fuentes de suministro eléctrico	Hasta 3 fuentes de alimentación de amplio rango que pueden cambiarse sin herramientas y sin detener el funcionamiento, con acceso desde el pasillo frío
Refrigerante	Descarga de alimentación para mangueras flexibles a través de perforaciones en el panel superior o inferior
Válvula de control	Válvula de esfera de 3 vías con válvula de cierre bypass adicional
Control de válvulas	Manual o automático
Brida de refrigerante en el dispositivo	Brida con rosca con junta plana de 1" (ISO 228 1) macho BSPP
Temperatura de funcionamiento	5–50 °C/41–122 °F
Temperatura de transporte y almacenamiento	-40–85 °C/-40–185 °F
Presión operativa normal	5 bar/74 psi
Presión mínima de rotura	20 bar/290 psi
Interfaces de comunicación	RS485, Ethernet, 2 entradas digitales, 3 salidas de relé
Protocolos de comunicación	Modbus RTU, Modbus TCP, SNMP, Redfish, navegador web interno
Sensores integrados	1 sensor de temperatura del aire de entrada + 1 sensor de humedad relativa en cada módulo de ventilación 2 sensores de aire de retorno 1 sensor de presión diferencial del aire 1 sensor de temperatura + 1 sensor de presión de la alimentación del refrigerante 1 sensor de temperatura + 1 sensor de caudal del retorno de refrigerante 1 interruptor por nivel de condensación
Sensores opcionales	Sensor de detección de fugas, P/N 24630 168 Sensor de temperatura del aire exterior, P/N 21070 102

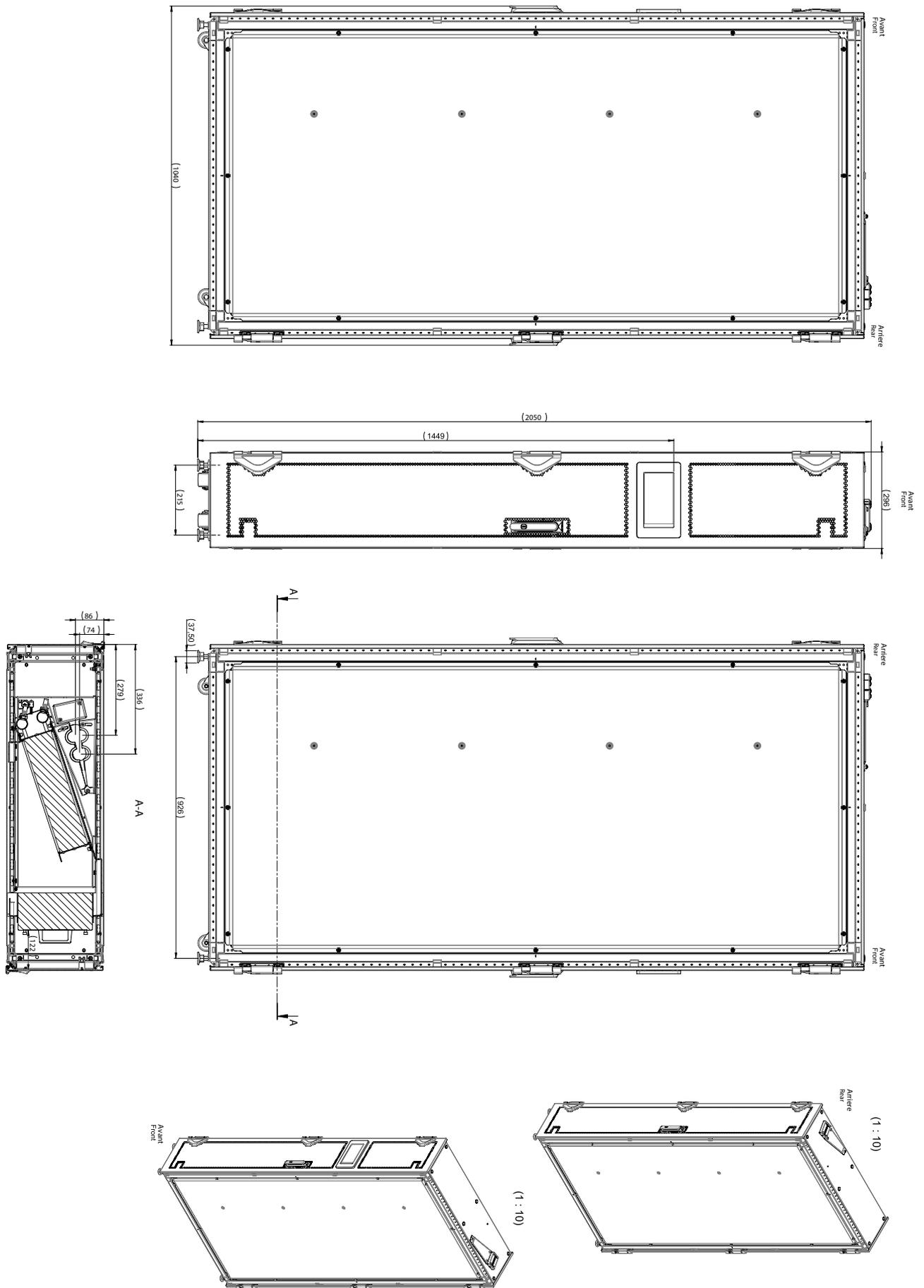
Requisitos del refrigerante	
pH	7 a 9
Inhibidor(es) de corrosión	Obligatorio
Biocida	–
Sulfuros	<10 ppm
Sulfato	<100 ppm
Cloruro	<50 ppm
Bacterias	<1000 UFC/mL
Dureza total (como CaCO ₃)	<200 ppm
Conductividad	–
Total de sólidos suspendidos	–
Residuos postevaporación	<500 ppm
Turbiedad	<20 NTU (nefelométrica)
Concentración de glicol (propilenglicol)	Máximo 35 %
Interfaces de comunicación	RS485, Ethernet, 2 entradas digitales, 3 salidas de relé

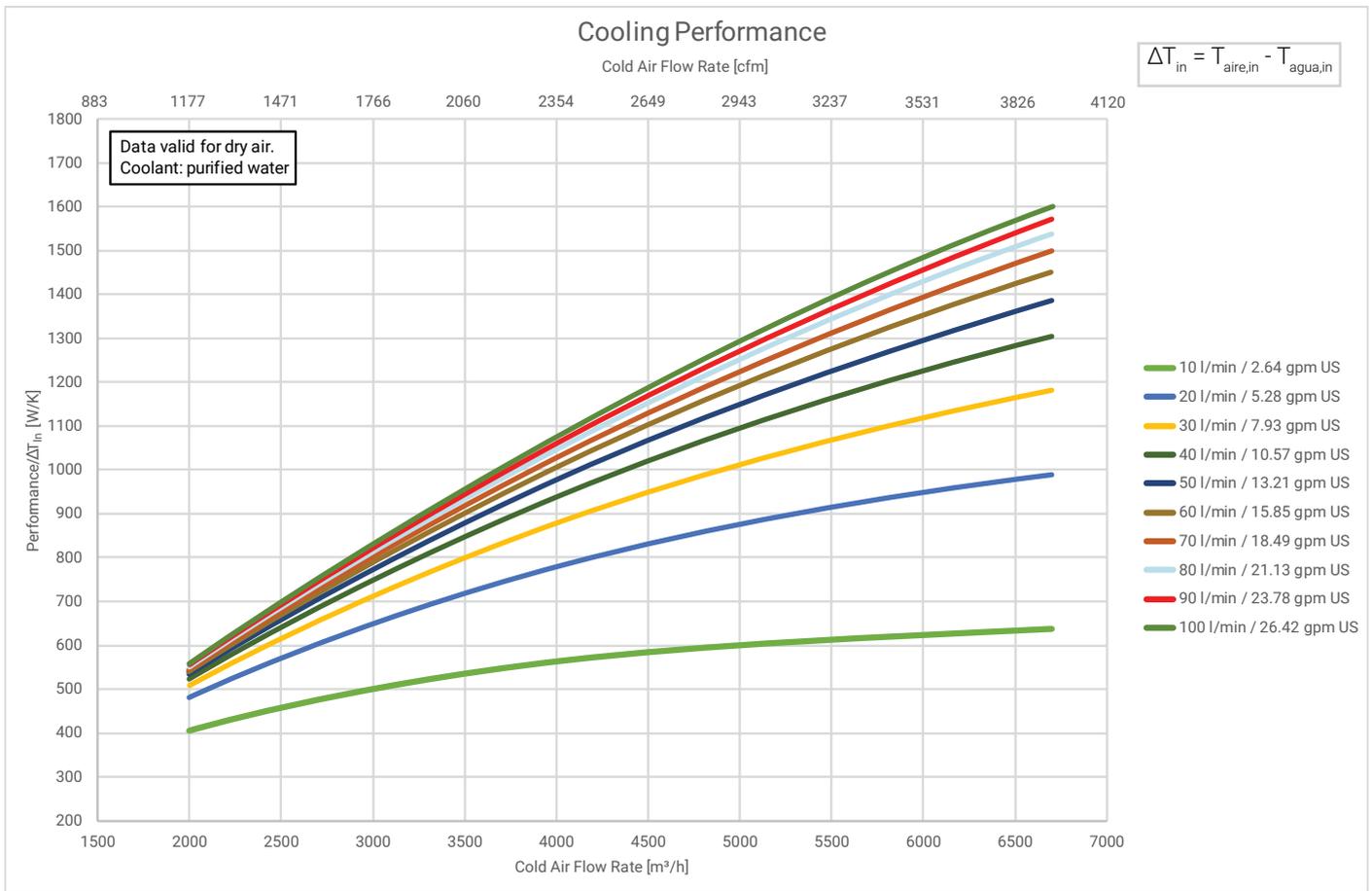
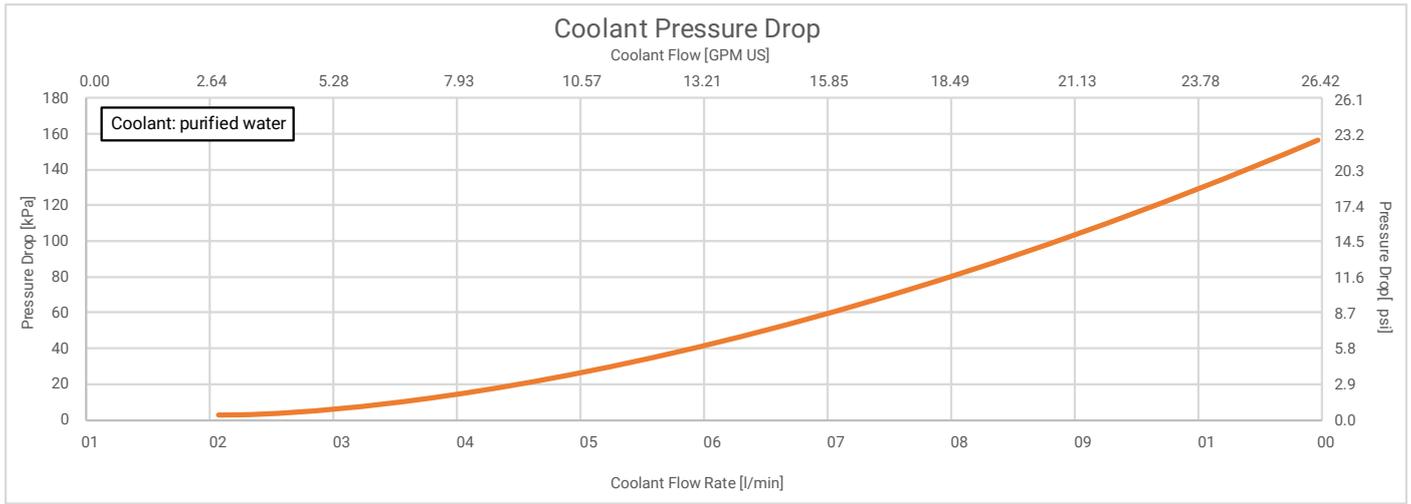
Contenido de la entrega	
1	Enfriador con puerta delantera y trasera perforadas, perforación para un flujo optimizado y manijas en las puertas; panel superior con perforaciones; panel inferior inoxidable con perforaciones y bandeja para condensados integrada; pies y ruedas de nivelación; sensores; válvula de control; 7 módulos de ventilación; controlador; pantalla táctil; 1 unidad de suministro eléctrico;
1	Manual del usuario disponible para descargar

INFORMACIÓN TÉCNICA

Toute communication ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu sans autorisation, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour le cas de la délivrance d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offences will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.





INFORMACIÓN TÉCNICA

UNIDAD DE SUMINISTRO ELÉCTRICO



Unidad de suministro eléctrico adicional o de repuesto para redundancia de alimentación o aplicaciones de alimentación A/B.

Incluye:

- Unidad de suministro eléctrico de 48 V CC/1800 W

N.º de pieza	Descripción
11098-757-SP	Unidad de suministro eléctrico plana S 48/1800 HE

PLACA FRONTAL PARA PIES NIVELADORES



Placa frontal Varistar CP 300 W. El kit cierra el espacio entre el suelo y el bastidor Varistar CP, con el fin de minimizar las filtraciones de aire o la recirculación. De este modo, se optimiza el flujo del aire y la eficiencia de la

climatización.

Incluye:

- Placa con sellado de espuma sin halógenos, 300 mm
- Material de fijación

N.º de pieza	Descripción
24630-187	Kit de placa frontal

PAQUETE DE DETECCIÓN DE FUGAS



Cable de detección de fugas para instalar en el extremo de la bandeja de condensados; advierte acerca de fugas relevantes dentro del enfriador.

Incluye:

- 1 módulo de detección de fugas
- 1 cable de detección de fugas premontado con cable de interfaz y resistencia de terminación

N.º de pieza	Descripción
24630-168	Paquete de detección de fugas

TUBO DE DRENAJE DE CONDENSADO, ALIMENTACIÓN SUPERIOR

Permite drenar los condensados de las instalaciones de alimentación superior con una bomba de condensado.

Incluye:

- 1 bomba de condensado, altura máx. 8 m
- 1 soporte de montaje y tornillos
- 1 manguera flexible de 3/8"

N.º de pieza	Descripción
24630-170	Tubo de drenaje de condensado, alimentación superior

TUBO DE DRENAJE DE CONDENSADO, ALIMENTACIÓN INFERIOR



Sustituye la cubierta del drenaje de condensados con una boquilla y una manguera flexible.

Incluye:

- 1 boquilla

- 1 junta plana
- 1 tuerca con rosca
- 1 manguera transparente con diámetro interior de Ø 10 mm y una longitud de 3 m
- 1 abrazadera elástica

N.º de pieza	Descripción
24630-178	Tubo de drenaje de condensado, alimentación inferior

INFORMACIÓN TÉCNICA

MANGUERAS FLEXIBLES



Mangueras flexibles para conectar el enfriador con el refrigerante de la instalación. Conexión de la instalación con junta plana de 1" hembra BSPP. Conexión del enfriador con junta plana de 1" hembra BSPP o acoplamientos Danfoss FD83 de

desconexión rápida. En caso de instalaciones con conexiones NPT, se necesita un adaptador de macho BSP a macho NPT.

Incluye:

- 2 juegos de mangueras flexibles

N.º de pieza	Descripción
24630-173	Mangueras flexibles 4 m, BSP/BSP
24630-174	Mangueras flexibles 4 m, QD/BSP
24630-175	Mangueras flexibles 6 m, BSP/BSP
24630-176	Mangueras flexibles 6 m, QD/BSP
24630-177	Kit de ajuste MM BSP1"/NPT1" (2 unidades)

PANELES LATERALES IP55



Paneles laterales estéticos para usar en enfriadores al final de una fila o con bastidores de terceros y reemplazar los paneles de separación preinstalados.

Incluye:

- 2 paneles laterales de acero y con recubrimiento de polvo RAL 7021

N.º de pieza	Descripción
21630-241	Paneles laterales IP55 2000 Al. 1000 D RAL 7021
21630-243	Paneles laterales IP55 2000 Al. 1200 D RAL 7021

ZÓCALO 100 mm



Zócalo fijo de 100 mm de altura y con placas delantera y trasera. Las placas laterales deben solicitarse por separado como pieza de los accesorios del Varistar CP.

Incluye:

- Base con pies integrados, 300 W, con recubrimiento de polvo RAL 7021
- 1 material de instalación

N.º de pieza	Descripción
24630-149	Zócalo fijo de 100 mm de altura RAL 7021

PUERTA TRASERA CON FILTRO

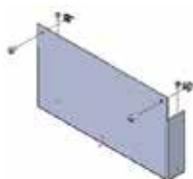
Puerta trasera con filtro de polvo de clase F4 para sustituir la puerta de serie sin filtro.

Incluye:

- 1 puerta trasera con filtro, bisagra a la izquierda, con recubrimiento de polvo RAL 7021

N.º de pieza	Descripción
24630-188	Puerta con filtro para RackChiller In-Row 45

EXTENSIÓN DE ALTURA



Adapta la altura del enfriador a las contenciones de los pasillos con bastidores >42 U.

Incluye:

- 1 placa superior de acero, 1 mm, con recubrimiento de polvo RAL 7021
- 1 material de instalación

N.º de pieza	Descripción
24630-189	Panel de extensión para 47 U
24630-190	Panel de extensión para 52 U



Nuestro impactante repertorio de marcas:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER