

### Información técnica



#### APLICACIÓN

El enfriador de agua refrigerada en bastidor nVent SCHROFF LHX+ 45 se ha diseñado para gestionar los requisitos de refrigeración de los equipos fundamentales. El sistema de refrigeración está integrado en un bastidor móvil Varistar CP para una conexión ideal lado a lado con los bastidores Varistar CP.

El enfriador cuenta con un plenum frontal y otro trasero integrados para el aire frío y caliente, respectivamente. Esto permite crear filas autónomas de bastidores con protección IP55.

Los ventiladores integrados mueven el aire caliente de salida de los servidores a través de un intercambiador de calor aire-agua y el calor se transfiere a un circuito de agua. A continuación, el aire se introduce en el plenum frontal en dirección al equipo. Las unidades pueden modificarse de forma óptima con el fin de adaptarse a los requisitos particulares de densidad de envasado y redundancia.

#### CARACTERÍSTICAS

- Bastidor y paneles con juntas IP55 hacia el ambiente, IP10 hacia bastidores conectados
- Los ventiladores, las fuentes de alimentación, el controlador y la válvula de control se pueden cambiar sin detención
- Interfaz de pantalla táctil de alta resolución de 7"
- Ruedas y pies de nivelación integrados para facilitar la reconfiguración de las filas
- Conexión hidráulica y cableado a través del panel superior o inferior
- Control automático de la velocidad del ventilador y de la apertura de la válvula
- Dimensiones de serie: 300 An. x 2000 Al. Versión en 1000 D y 1200 D disponibles; consultar por otras dimensiones
- Consultar por protección CEM
- Consultar por el control de temperatura de alta estabilidad hasta 0,1 K p.p.

#### VENTAJAS

- Ideal para aplicaciones de informática periférica y física
- 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
- Estándar modular: fácil de adaptar a las necesidades particulares
- Gasto mínimo en planificación/tiempo de preparación breve
- Diferencias mínimas entre el diseño en fila y LHX (en bastidor) que simplifican la planificación, la disposición y la especificación

## 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 AC, 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.

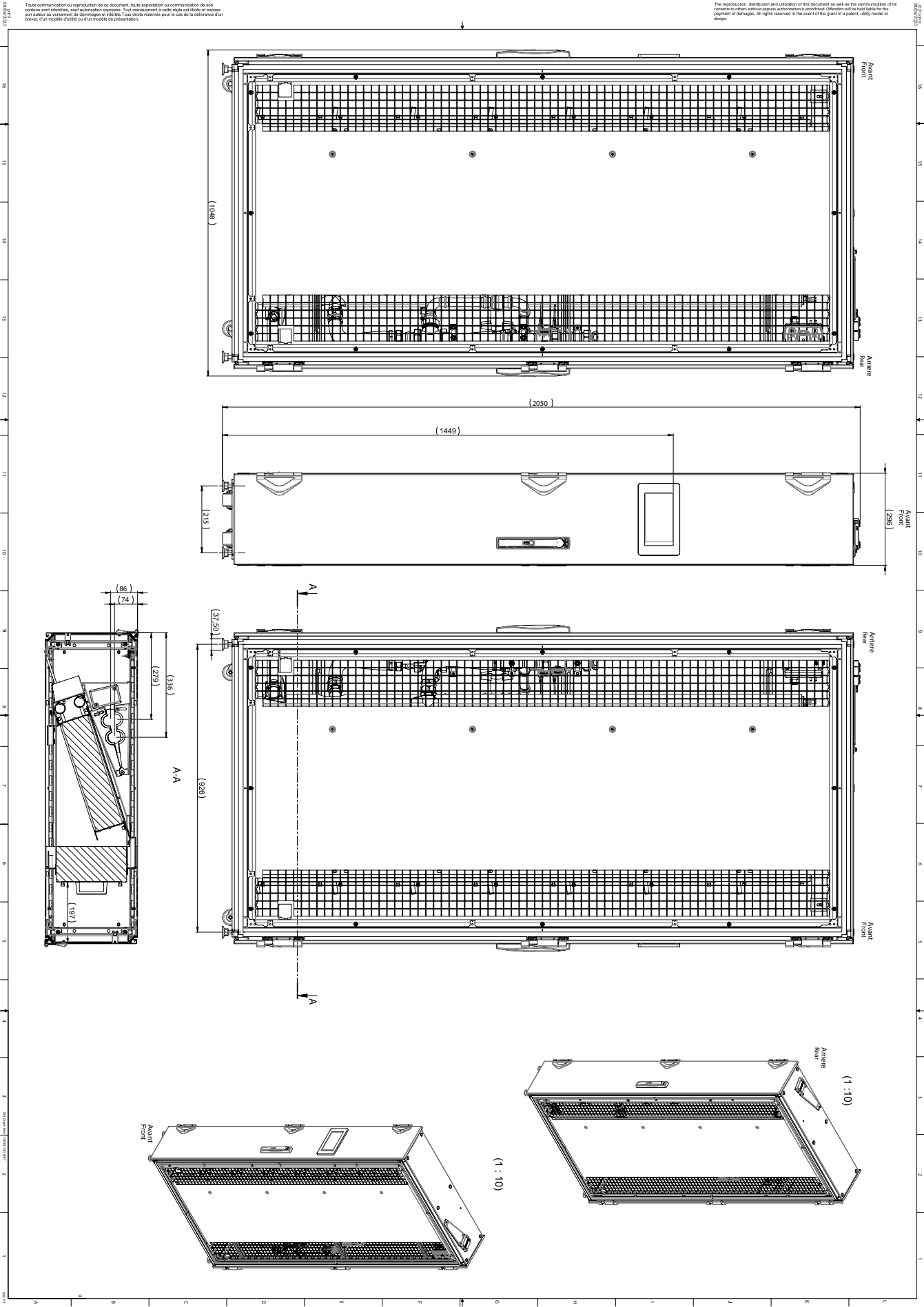
\*\*El riesgo de condensación es mayor cuando la temperatura es menor a 14 °C/5 °F.  
Se recomienda optar por un paquete de gestión de condensación.

## 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<br>2 sensores de aire de retorno<br>1 sensor de presión diferencial del aire<br>1 sensor de temperatura + 1 sensor de presión de la alimentación del refrigerante<br>1 sensor de temperatura + 1 sensor de caudal del retorno de refrigerante<br>1 interruptor por nivel de condensación |
| Sensores opcionales                        | Sensor de detección de fugas, P/N 24630 168<br>Sensor de temperatura del aire exterior, P/N 21070 102   |

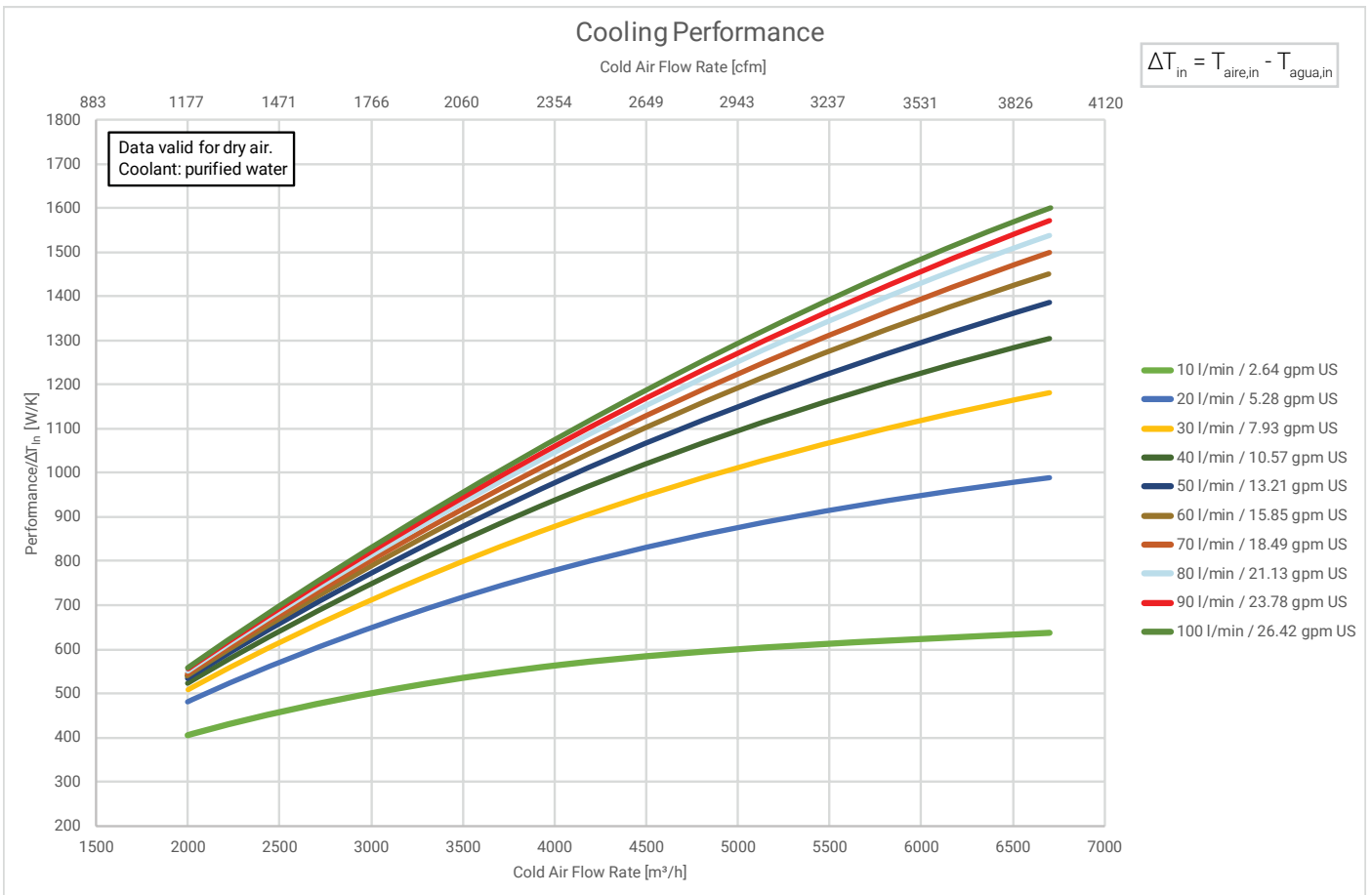
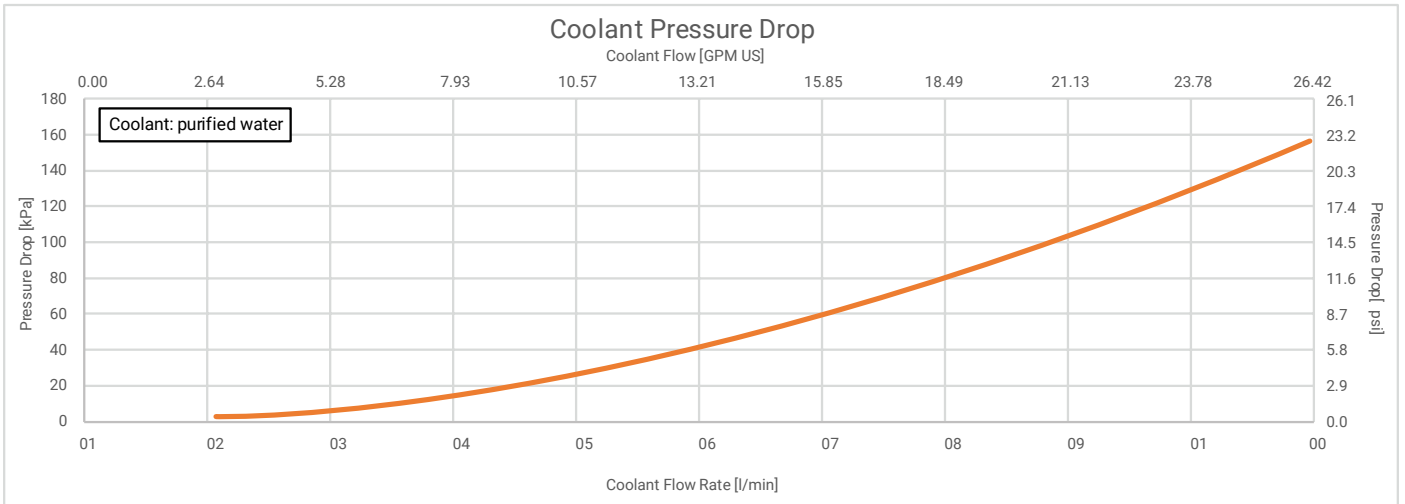
| Requisitos del refrigerante              |  |
|--|--|
| pH                                       | 7 a 9  |
| Inhibidor(es) de corrosión               | Obligatorio  |
| Biocida                                  | –  |
| Sulfuros                                 | <10 ppm  |
| Sulfato                                  | <100 ppm   |
| Cloruro                                  | <50 ppm  |
| Bacterias                                | <1000 UFC/mL   |
| Dureza total (como CaCO <sub>3</sub> )   | <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 para descargar   |



Toute communication ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu, sans autorisation expresse, sont formellement interdites. Toute réimpression à cette règle est formellement interdite. Toute réimpression sans autorisation expresse est formellement interdite. Toute réimpression sans autorisation expresse est formellement interdite. Toute réimpression sans autorisation expresse est formellement interdite.

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offense will be laid under the terms of the patent law. 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 DC/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

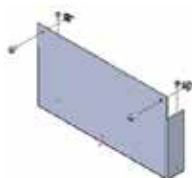
Puerta trasera con filtro de polvo de clase F4 para sustituir la puerta de serie sin filtro

#### 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 enfriador con bastidor en fila 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**