

Armario y estructura

El armario está fabricado en lámina de acero galvanizado y pintado para ofrecer una alta resistencia a la corrosión. Color blanco marfil (código Munsell 5Y7.5/1) (\pm RAL7044). La estructura base dispone de un gancho para elevar la unidad con cuerdas y facilitar la instalación. El peso se distribuye uniformemente por los perfiles de la base y esto facilita la disposición de la unidad.

Compresores de tornillo controlado por Inverter con separador de aceite integrado

El compresor es semihermético, de tipo monotornillo con rotor de cierre (con material reforzado con fibra de alta resistencia). Cada compresor tiene un Inverter controlado por el microprocesador de la unidad, que se encarga de modular la capacidad del mismo de manera infinita. Un separador de aceite de alta eficiencia integrado aumenta la separación de aceite y el arranque estándar es de tipo Inverter

Refrigerante ecológico R-134a

Los compresores han sido diseñados para funcionar con el refrigerante ecológico R-134a con ODP cero (potencial de destrucción de ozono) y un GWP muy bajo (potencial de calentamiento global), lo que supone un TEWI bajo (impacto de calentamiento equivalente total).

Evaporador

Las unidades están equipadas con un evaporador multitubular de envolvente de expansión directa con tubos de cobre enrollados en tubos metálicos de acero. Los evaporadores son de paso sencillo tanto en el lado del refrigerante como en el del agua, para un intercambio de calor de contracorriente puro y bajas caídas de presión del refrigerante. Ambos atributos contribuyen a mejorar la eficacia del intercambiador de calor y el sorprendente rendimiento global de la unidad.

La envolvente externa está cubierta por un material aislante de celdillas cerradas de 20 mm y las conexiones de salida de agua del evaporador se suministran con un kit Victaulic (de serie). Cada evaporador dispone de 2 o 3 circuitos, uno para cada compresor y está fabricados conforme a la certificación PED.

Serpentines del condensador

Los serpentines del condensador están contruidos con tubos de cobre sin costura revestidos internamente con aletas y dispuestos en un patrón de filas alternas, además de estar expandidos en aletas de aluminio lanceadas y onduladas con collares de aleta completos para una mayor eficiencia. Un circuito de subrefrigeración integral que proporcionará subrefrigeración eficiente para eliminar de forma eficiente la posibilidad de líquido y mejorar la capacidad de refrigeración sin aumentar el consumo de la unidad.

Ventiladores de los serpentines del condensador

Los ventiladores del condensador son de tipo helicoidal con palas de alta eficiencia para aumentar el rendimiento. El material de las palas es resina reforzada con vidrio y cada ventilador está protegido por una protección. Los motores del ventilador están protegidos mediante disyuntores de circuito (instalados, de manera estándar, en el panel eléctrico) y cuentan con IP54.

Válvula de expansión electrónica

La unidad está equipada con las válvulas de expansión electrónica más avanzadas para lograr un control preciso del flujo de masa de refrigerante. Puesto que los sistemas en la actualidad requieren una eficiencia energética mejorada, un control de temperatura más preciso, una gama más amplia de condiciones de funcionamiento e incorporan características como diagnósticos y supervisión remota, la aplicación de válvulas de expansión electrónicas es obligatoria.

Las válvulas de expansión electrónicas tienen unas características exclusivas: un tiempo de apertura y cierre breve, alta resolución, función de apagado positiva para eliminar el uso de una válvula de solenoide adicional, una modulación continua del flujo de masa son tensión en el circuito de refrigerante y un cuerpo de acero inoxidable resistente a la corrosión.

Las válvulas de expansión electrónicas funcionan normalmente con un ΔP más bajo entre el lado de presión alta y baja que la válvula de expansión termostática. La válvula de expansión electrónica permite al sistema funcionar con una presión de condensador baja (invierno) sin problemas de flujo de refrigerante y con un perfecto control de temperatura de salida del agua enfriada.

Circuito del refrigerante

Cada unidad tiene 2 o 3 circuitos de refrigerante independientes y cada uno de ellos incluye:

- Compresor de tornillo controlado por Inverter con separador de aceite integrado
- Condensador refrigerado por aire
- Válvula de expansión electrónica
- Evaporador
- Válvula de cierre de línea de descarga
- Válvula de cierre de línea de líquido
- Válvula de cierre de línea de aspiración (opcional)
- Indicador de nivel y de humedad
- Secador de filtro
- Válvulas de carga
- Presostato de alta
- Transductores de alta y baja presión