

De los sistemas de refrigeración mecánica existentes, el más utilizado es el de refrigeración por compresión, donde el compresor cumple con dos funciones principales: primero, succiona el refrigerante vaporizado (línea de succión), reduciendo la presión en el evaporador hasta un punto en el que puede mantenerse la temperatura de evaporación deseada. Segundo, el compresor comprime ese refrigerante vaporizado, descargándolo a una presión lo suficientemente alta (línea de descarga) para que la temperatura de saturación sea más alta que la temperatura del ambiente a refrigerar, de modo que se produzca la condensación fácilmente. La refrigeración se consigue cuando el refrigerante en estado líquido se transforma en gas en el evaporador, consiguiendo así absorber calor del ambiente a enfriar.

Existen 3 tipos genéricos de compresores: reciprocantes, rotativos y centrífugos. La gran mayoría de los compresores utilizados para aplicaciones comerciales, industriales y domésticas son del tipo reciprocante. Los compresores

reciprocantes efectúan la compresión mediante pistones que realizan carreras alternas de succión y descarga en un cilindro provisto de válvulas de admisión y escape. Entre sus ventajas destaca que es muy eficaz para presiones de condensación elevadas y altas relaciones de compresión, su adaptabilidad a diferentes refrigerantes, su durabilidad, su relativa sencillez mecánica y su bajo costo. Los compresores reciprocantes, a su vez, pueden ser divididos en dos tipos principalmente: los herméticos y los semi-herméticos.

Los compresores herméticos poseen una carcasa metálica sellada, y por lo tanto, no es posible realizar reparaciones en ellos. Han sido desarrollados para reducir el tamaño y costo del compresor. Son utilizados ampliamente en aplicaciones de baja potencia.

En los compresores semi-herméticos, en cambio, las tapas laterales (estator y cigüeñal), las de los cabezales y la tapa de fondo son desmontables, lo que permite realizar reparaciones en el caso en que se requiera.

Compresores Semi-herméticos

ANTARTIC REFRIGERACIÓN LTDA, es representante exclusivo en Chile de la prestigiosa marca italiana "FRASCOLD", y es el canal para la distribución y comercialización en Chile de estos compresores, sus repuestos y accesorios. Nuestra empresa mantiene un stock permanente de los modelos más solicitados, y ofrece la posibilidad de importar directamente compresores para aplicaciones más específicas, de mayor capacidad o complejidad técnica.

Información Técnica

COMPRESORES SEMI-HERMÉTICOS.


FRASCOLD ofrece una línea moderna y eficiente de compresores semi-herméticos para aplicaciones de refrigeración y aire acondicionado, consistente en 64 modelos, con desplazamientos desde 3,95 m³/h a 205,80 m³/h (0,5 a 80 HP), con capacidades frigoríficas desde 180W hasta 282000 W.

ANTARTIC REFRIGERACIÓN mantiene un stock permanente de modelos con desplazamientos desde 6 m³/h a 106 m³/h (1HP hasta 25 HP). Otros modelos pueden ser importados directamente para satisfacer requerimientos especiales.


Los compresores son suministrados con válvulas de succión y descarga, soportes de goma, carga de aceite, carga de nitrógeno para protegerlos de la humedad (1 bar), conexiones para control de presión, visor de nivel de aceite, módulo electrónico para control de termistor; además, los modelos V, W y Z están equipados con una bomba de aceite y un **presostato diferencial electrónico de aceite**.

Los compresores están cubiertos con una capa protectora anti-óxido y una capa de esmalte azul.

MAYOR EFICIENCIA CON

El diseño  que distingue el ensamble Pistón - Plato de Válvulas es el resultado final de una investigación para reducir el espacio muerto, la causa más importante de pérdida de eficiencia.

Para restringir este tipo de pérdida, FRASCOLD ha moldeado la cabeza del pistón de manera que coincida con el perfil de la lámina de la válvula de succión.

Los compresores diseñados con  poseen una mayor eficiencia en comparación con los compresores estándar.

CALIDAD

FRASCOLD presta especial atención y cuidado en el diseño y la fabricación de partes mecánicas, aplicando estrictos controles de calidad de acuerdo a los más exigentes estándares internacionales.

Los productos FRASCOLD están certificados en conformidad a la norma internacional EN ISO 9001 en las áreas de diseño, desarrollo, fabricación y servicio de compresores y unidades condensadoras para refrigeración y aire acondicionado.

FRASCOLD es miembro de ASERCOM, la Asociación Europea de Fabricantes de Compresores, y como tal cumple con todas las directrices de la Comunidad Europea, especialmente las referentes a maquinaria (EC93/68/CEE).

También los productos FRASCOLD poseen acreditación conforme a los estándares de "Underwriters Laboratory" (UL).

SILENCIOSOS

Los compresores FRASCOLD son extremadamente silenciosos. Durante las pruebas de laboratorio en compresores de hasta 20 HP se obtienen niveles bajo los 58 dB.

MOTOR ELÉCTRICO

Los compresores estándar están provistos de un motor eléctrico de 3 fases, 400V, 50Hz. Los compresores modelos A y B están disponibles además con motores monofásicos de 230V y 50Hz.

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

En los compresores trifásicos la protección se efectúa por medio de una serie de termistores PTC ubicados en el devanado del estator del motor eléctrico y conectados a un módulo de control (KRIWAN INT69 para los modelos serie A, B, C, D, F, Q, S y KRIWAN INT69 TM para los modelos serie V, Z y W).

Los compresores serie V, Z y W poseen protección contra la descarga de gas a alta temperatura mediante un termistor PTC conectado al módulo de control. El termistor PTC se suministra a pedido para los compresores serie S.

Todos los compresores de 1 fase son suministrados con protección electro-térmica completa.

LUBRICACIÓN

En los modelos serie A, B, C, D, F, Q y S, se efectúa por centrifugación mediante disco; para los modelos de las series V, Z y W se efectúa mediante bomba de aceite. Los compresores con bomba de aceite son provistos de filtro de aceite, conexiones para medir la presión del lubricante y de **presostato diferencial electrónico de aceite**.

PRESIÓN MÁXIMA ADMISIBLE Y LÍMITES DE UTILIZACIÓN

Lado de Succión : 20,5 bar. Lado de Descarga: 30 bar; tomadas como máxima presión de operación de descarga y máxima presión estática de succión. Temperatura de descarga máxima : 130° C. Esta temperatura no debe ser excedida. En caso contrario debe utilizarse algún dispositivo de enfriamiento adicional (inyección de líquido o enfriamiento de cabezales).



 **LOW CLEARANCE HIGH CAPACITY**

