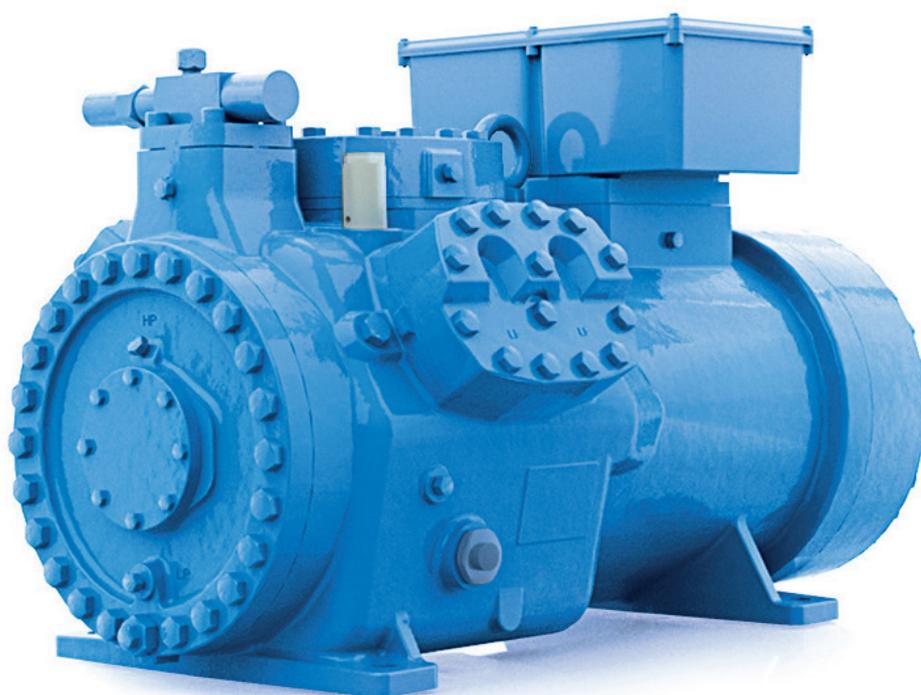


SEMI-HERMÉTICA CO₂

Compresores Subcríticos SK3 y Compresores Transcríticos TK



50Hz & 60Hz

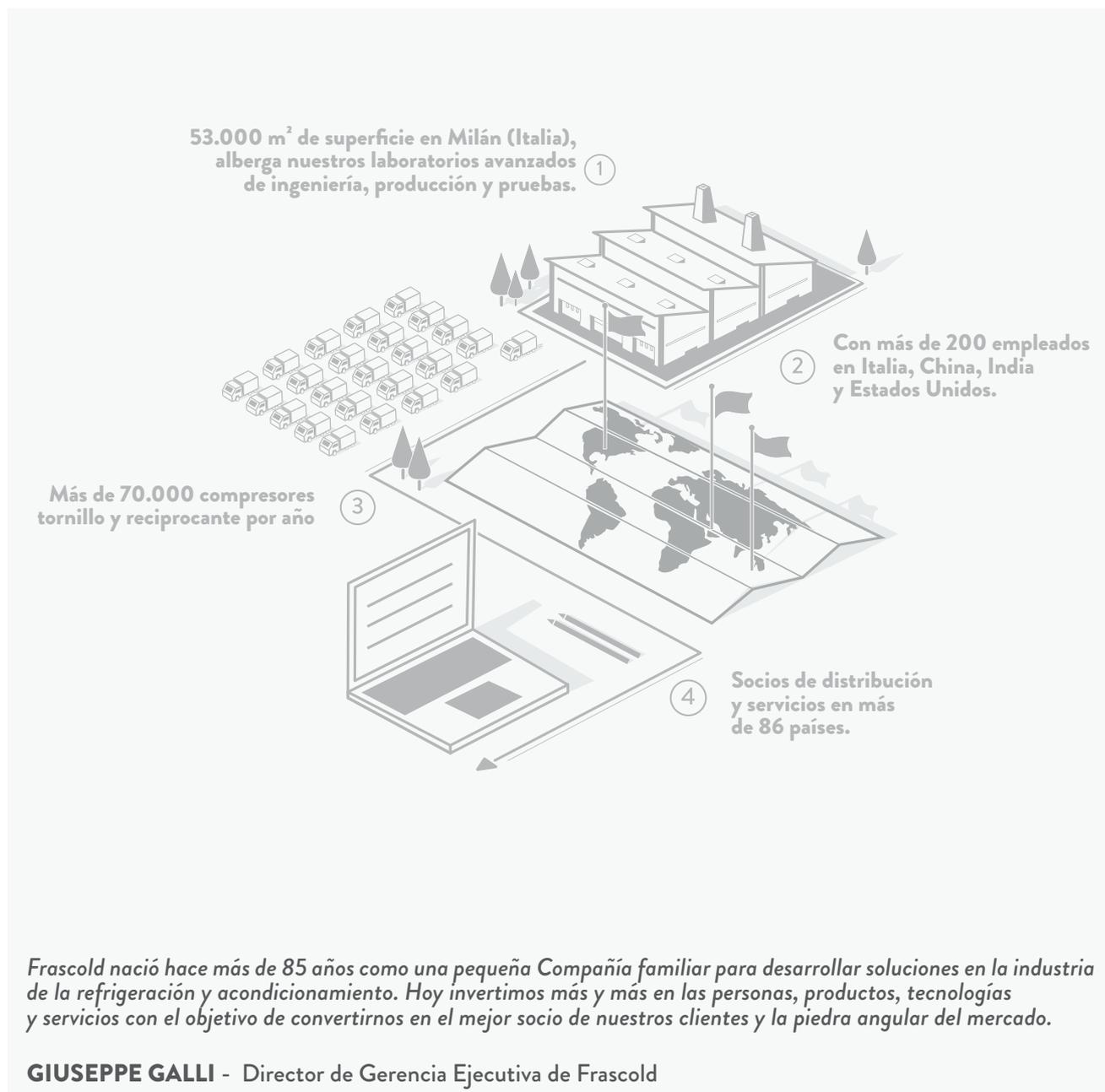
frascold[®]
Blue is better

ÍNDICE

| | |
|----|--|
| 4 | Acerca de la Compañía |
| 5 | Segmentos y Soluciones |
| 6 | Aplicaciones CO ₂ |
| 14 | Información del producto: Sub-crítico SK3 |
| 18 | Información del producto: Transcríticos TK |
| 22 | Datos Técnicos y Límites de Funcionamiento |
| 28 | Ilustraciones y Dimensiones Técnicas |
| 39 | Contáctenos |

ACERCA DE LA COMPAÑÍA

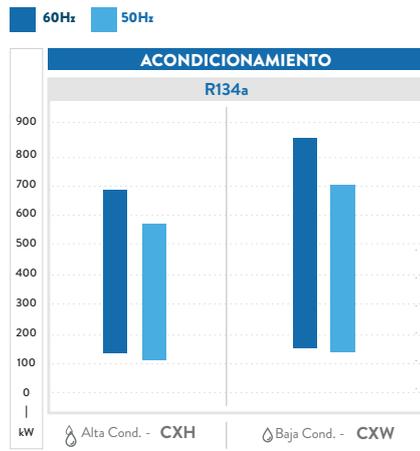
Frascold fabrica al año más de 70.000 compresores de tornillo y alternativos. Nuestra fábrica de 53.000 m² en las afueras de Milán (Italia) alberga nuestras avanzadas instalaciones de ingeniería, fabricación y prueba. Más de 200 empleados trabajan en las Sedes y Filiales situadas en los Estados Unidos, India y China, con socios de distribución y centros de servicio en 86 países.



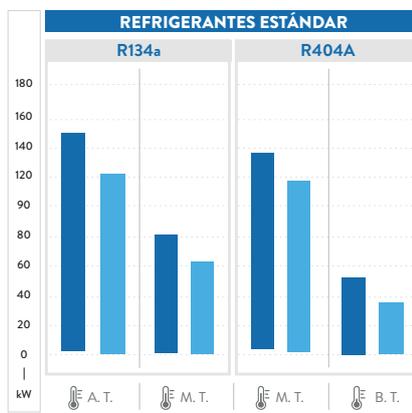
SEGMENTOS |



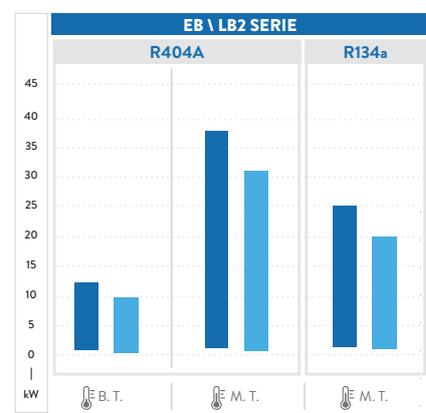
SOLUCIONES | Rango de capacidad de refrigeración @50Hz & @60Hz



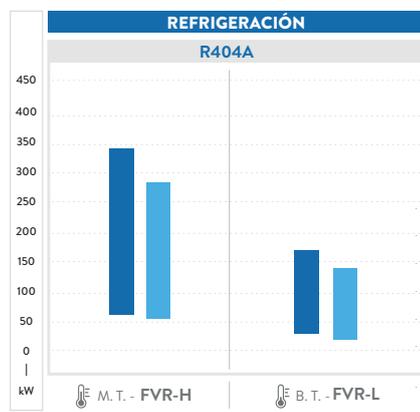
Referencia de datos de condición de prueba:
Alta T. de condensación: +2°C evap; +50°C cond; recalentamiento 10k; Sub-enfriamiento 5k
Baja temp. de condensación: +3°C evap; +38°C cond; recalentamiento 10k; Sub-enfriamiento 5k



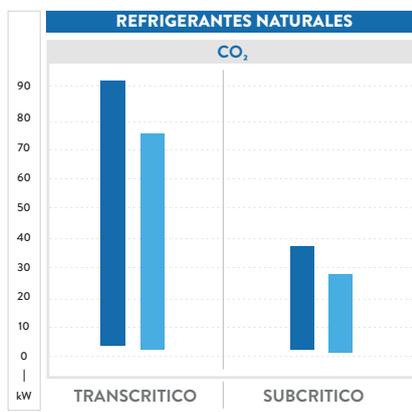
Referencia de datos de condición de prueba:
Alta temp.: +5°C evap; +50°C cond;
Media temp.: -10°C evap; +45°C cond;
Baja temp.: +35°C evap; +40°C cond;



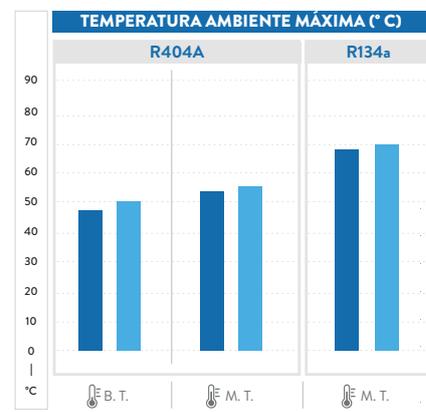
Referencia de datos de condición de prueba:
Media temp.: capacidad de refrigeración en +32°C ambiente; evap. -10°C;
B.T.: capacidad de enfriamiento @32°C ambiente T.; evap T. -35°C



Referencia de datos de condición de prueba:
Media temp.: -10°C evap; +45°C cond; ECO
Baja temp.: -35°C evap; +40°C cond; ECO



Referencia de datos de condición de prueba:
Transcritico: -10°C evap; +33°C salida gas cooler;
Presión en el gas cooler 83,7 Bar; Sobrecalentamiento 10k.
Subcritico: -30°C evap; +10°C condensación; recalentamiento 10k



Referencia de datos de condición de prueba:
Media temperatura: evap. -10°C
Baja temperatura: evap. -35°C



SOLUCIONES FRASCOLD PARA APLICACIONES CO₂

6

En cierto segmento del mercado de la refrigeración, aire acondicionado y calefacción, la creciente demanda de soluciones con refrigerantes naturales hace del CO₂ una de las soluciones más interesantes. Además de los interesantes valores de eficiencia energética, el CO₂ también tiene varias ventajas sobre otros refrigerantes naturales: no es inflamable, es químicamente inerte y más pesado que el aire.

Las soluciones ofrecidas por Frascold para las aplicaciones de CO₂ incluyen compresores alternativos semiherméticos para su uso tanto en condiciones subcríticas como transcíticas, en sistemas de una sola etapa, en cascada y de refuerzo. Frascold asegura amplios límites de funcionamiento, excelentes rendimientos y alta seguridad. Estos compresores están diseñados para soportar altas presiones de parada (PSS), lo que permite el reinicio inmediato del sistema en caso de interrupción del funcionamiento.

La gama de compresores Frascold SK3 para aplicaciones subcríticas consta de 3 series principales con 11 modelos y una capacidad desde 1.7 hasta 19.8 m³/h a 50Hz. Su particular construcción permite trabajar con temperaturas de condensación de hasta 20°C y temperaturas de evaporación de hasta -50°C. La presión máxima de parada (PSS) es de 80 bar(a). El rango de compresores Frascold TK para aplicaciones transcíticas consta de 4 series principales con 34 modelos y una capacidad desde 1,9 hasta 37,9 m³/h a 50Hz. Su particular construcción permite trabajar con altas presiones de funcionamiento (140 bar (a) en el lado de la descarga) y presión máxima de parada (PSS) de 80 bar(a) (100 bar(a) para series D y Z). Aplicaciones de sistemas principales: sistemas de una sola etapa, en cascada, de refuerzo e integrados.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS



Alta seguridad

CO₂ no es inflamable y es químicamente inerte.



Amplios límites de funcionamiento

Una amplia gama de aplicaciones para permitir funcionamientos en procesos subcríticos y transcíticos.



Rendimientos excelentes



Fuerte construcción

El cuerpo del compresor en hierro fundido esferoidal de alta resistencia a la tracción. Placas de válvula robustas y eficientes con flujo optimizado para CO₂. Relación diámetro/recorrido, cigüeñal y cojinetes principales diseñados para altas presiones.



Alta flexibilidad

Aplicación del sistema principal: sistemas de una sola etapa, en cascada, de refuerzo e integrados.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los **compresores Frascold CO₂** están destinados para su instalación en sistemas de refrigeración. La máquina o las máquinas parcialmente terminadas deberán cumplir con la normativa de seguridad local y las normas del lugar de instalación (dentro de la UE, según las Directivas de la UE, Directiva de Máquinas 2006/42/CE, Directiva de Equipo de Presión 2014/68/UE, Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE). Solo podrán ponerse en funcionamiento si el compresor se ha instalado de acuerdo con estas instrucciones de montaje.

La puesta en marcha solo es posible si todo el sistema en el cual se integra ha sido inspeccionado y aprobado de acuerdo con las previsiones de las normas legales.

La Declaración del Fabricante, escribe las normas a ser aplicadas.

La Declaración de incorporación del Fabricante, de acuerdo con la 2006/42/EC, está disponible en: www.frascold.it

DATOS DE RENDIMIENTO DEL SOFTWARE FSS3

8

Por favor consulte nuestro **FSS3** para chequear el rendimiento de todos nuestros compresores.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
| ① Límites de funcionamiento | ② Capacidad de enfriamiento | ③ Todos los datos de funcionamiento con cualquier clase de refrigerante | ④ Estándar europeo EN12900 a 50Hz | ⑤ Información técnica | ⑥ Ilustraciones | ⑦ Manuales | ⑧ Catálogos y certificaciones |

Herramienta de ciclo transcrito CO₂

Defina y seleccione los compresores para aplicaciones subcríticas y transcricas y verifique su rendimiento de acuerdo con el ciclo de refrigeración considerado. En lo particular es posible:

- Diseñar fácilmente sistemas transcricos CO₂
- Optimizar la configuración del sistema para una mayor eficiencia
- Seleccionar el enfriador de gas óptimo y la presión intermedia
- Encontrar la mejor combinación de compresores
- Evaluar la factibilidad de la unidad de frecuencia variable
- Probar las diferentes condiciones de funcionamiento
- Cálculos periódicos

Cálculos periódicos

La nueva herramienta “Cálculos periódicos”, desarrollada en condiciones de estado estacionario, permite calcular el rendimiento por hora del sistema a lo largo de un año. Este evalúa los COP, los consumos de energía de los compresores y las energías térmicas, además de los índices de flujo de masas, las presiones y las temperaturas de funcionamiento. Se puede seleccionar entre las diferentes configuraciones del sistema, definir los perfiles de carga (cargas de refrigeración y, si se requiere, cualquier carga térmica y/o de acondicionamiento) y seleccionar el perfil de temperatura de muchas ciudades en el mundo.

DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN DE CONTROL

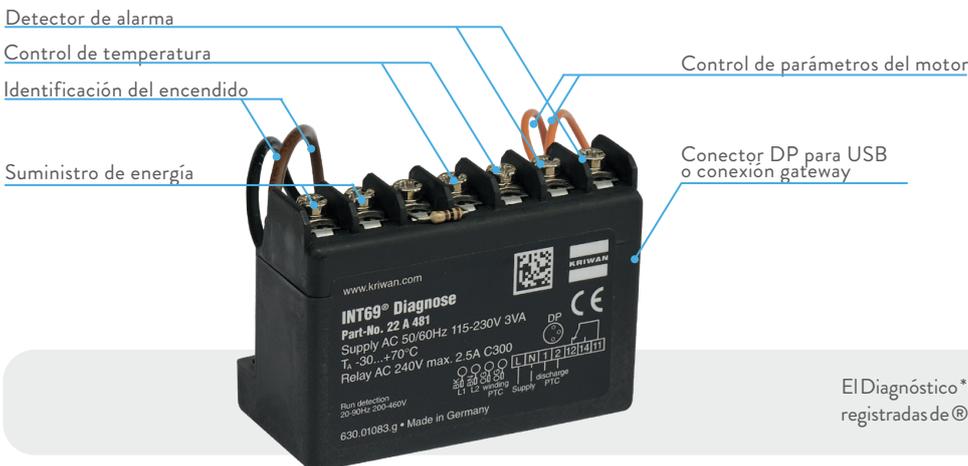
Los compresores están equipados con el módulo de control de Diagnóstico INT69® de Kriwan, este es un desarrollo adicional de la capacidad de protección de los compresores. La tecnología de Diagnóstico no está limitada a la protección del compresor, también proporciona funciones específicas de diagnóstico dirigidas a:

- prevenir las fallas de funcionamiento que pudiesen ocurrir en el sistema a través del análisis de los datos históricos,
- planificar las acciones de mantenimiento,
- ajustar los parámetros para la optimización del sistema.

Las capacidades de protección adicionales ayudan a extender la vida útil del compresor. A través de esta tecnología aplicada a los compresores, los usuarios se benefician de la mayor confiabilidad del sistema de refrigeración y de la reducción de los costos de funcionamiento y mantenimiento.

Ventajas :

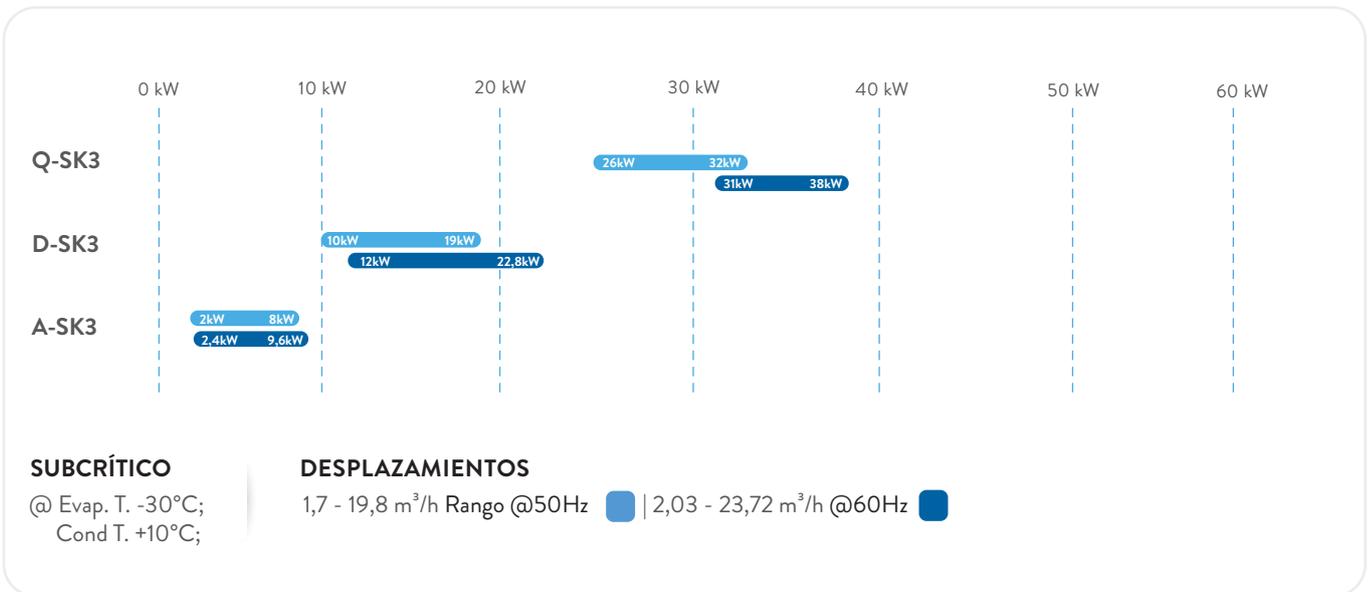
- Garantía de funcionamiento óptimo a través del ciclo de vida del compresor
- Práctica y con una simple operación
- Diagnóstico inmediato y solución precisa de problemas en caso de error o falla
- Monitoreo inteligente del funcionamiento del compresor
- Extiende la vida útil de los sistemas de refrigeración
- Mejora la protección del compresor
- Reduce los costos de funcionamiento y mantenimiento
- Guarda automáticamente en una memoria los datos operacionales y los errores
- Hoja técnica con recuperación de datos almacenados
- Descarga de datos a través de una conexión de puerto DP
- Comunicación remota a través del protocolo Modbus-Gateway y LAN-Gateway
- Se aplica también a los compresores ya instalados



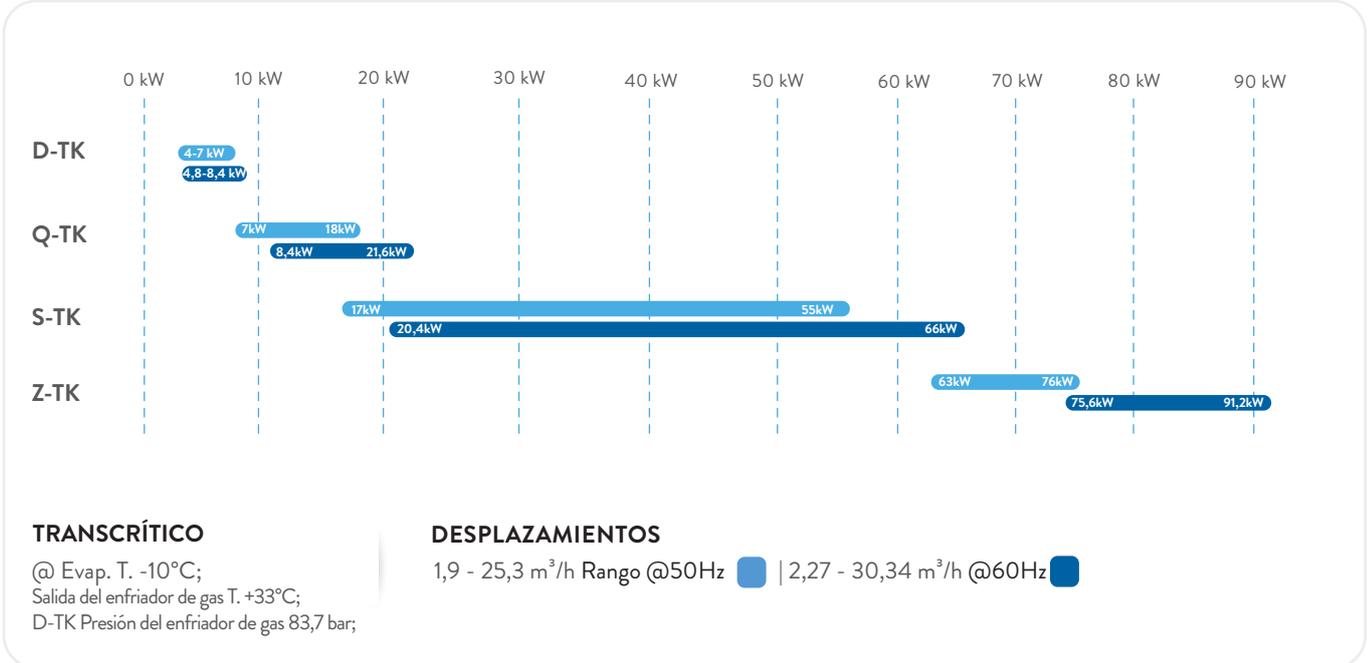
El Diagnóstico *INT69® es propiedad intelectual y marcas registradas de © de KRIWAN Industrie-Elektronik GmbH.

CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO

Subcrítico: 3 Series para 11 modelos | Transcrítico: 4 Series para 34 modelos



10

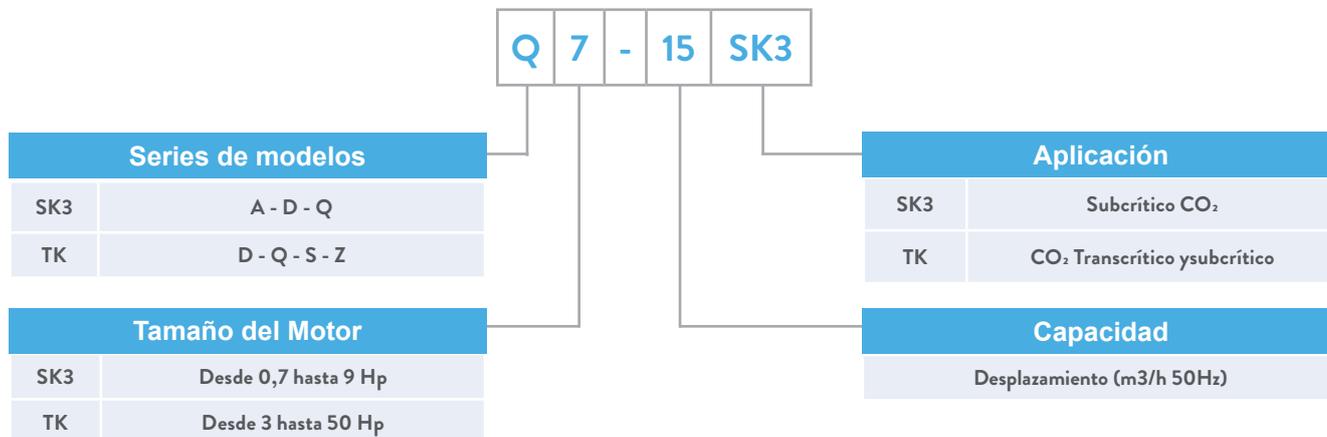


CLÁUSULA DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD LEGAL:

Aunque Frascold ha hecho todos los esfuerzos para asegurar la exactitud de la información proporcionada en el presente documento en el momento de la publicación, las especificaciones y las funciones del producto podrían estar sujetas a cambios sin previo aviso.

Puede encontrar la información más actualizada en nuestro Software de Selección de Productos FSS3 en el enlace: <https://www.frascold.it/es/software>

DESIGNACIÓN DEL MODELO



INFORMATION PLATE

Toda la información importante para identificar el compresor se muestra en la placa de identificación. La fecha de producción está contenida en el número del serial. El usuario es responsable de indicar el tipo de refrigerante.

Modelo del compresor

Frascold® Type **A1-2.5SK3**
Nr. **0U001001**

Número de serial

| Hz | Displ. m ³ /h | RPM | Max. Static Disch. Pressure | bar |
|----|--------------------------|------|-----------------------------|--------|
| 50 | 2,69 | 1450 | Max. Static Disch. Pressure | bar 80 |
| 60 | 3,22 | 1740 | Max. Static Suct. Pressure | bar 80 |

Presión máxima de parada (PSS)

Oil type: POE85/CO₂ 3~

| Volt | | Hz | MRA | | LRA | |
|---------|---------|----|-----|-----|------|------|
| Δ | Y | Hz | Δ | Y | Δ | Y |
| 220-240 | 380-420 | 50 | 6,4 | 3,7 | 23,6 | 13,6 |
| 265-290 | 440-480 | 60 | 6,4 | 3,7 | 23,6 | 13,6 |

Corriente del rotor bloqueada

Corriente máxima de funcionamiento

Frascold S.p.A. **A125SK3 03U001001** MADE IN ITALY

Código de barras de identificación **Código de identificación** **Lugar de fabricación**

RANGO DEL PRODUCTO SUBCRÍTICO SK3

SUBCRÍTICOS SK3 RANGO DE MODELOS

0.7 - 2,5 HP

1,7 - 4,9 m³/h @50Hz | 2,03 - 5,92 m³/h @60Hz

SERIE A-SK3

2 Cilindros
5 Modelos

SERIE D-SK3

2 Cilindros
4 Modelos

3 - 5 HP

6,51 - 11,3 m³/h @50Hz | 7,81 - 13,52 m³/h @60Hz

7 - 9 HP

15 - 19,8 m³/h @50Hz | 17,94 - 23,72 m³/h @60Hz

SERIE Q-SK3

4 Cilindros
2 Modelos

RANGO DEL PRODUCTO TRANSCRÍTICO TK

TRANSCRÍTICO TK RANGO DE MODELOS

3 - 5 HP

1,9 - 3,5 m³/h @50Hz | 2,26 - 4,18 m³/h @60Hz

SERIE D-TK

2 Cilindros

7 Modelos

SERIE Q-TK

4 Cylinders

10 Modelos

5 - 10 HP

3,8 - 9,6 m³/h @50Hz | 4,54 - 11,54 m³/h @60Hz

8 - 10 HP

7,9 - 25,3 m³/h @50Hz | 9,47 - 30,34 m³/h @60Hz

SERIE S-TK

4 Cilindros

14 Modelos

SERIE Z-TK

6 Cilindros

3 Modelos

40 - 50 HP

30,7 - 37,9 m³/h @50Hz | 36,9 m³/h @60Hz



COMPRESORES SK3 SUBCRITICAL CO₂

La gama de compresores Frascold de la serie SK3 para aplicaciones CO₂ subcríticas ha sido diseñada teniendo en cuenta los desarrollos más recientes de la tecnología de refrigeración para aplicaciones industriales y de supermercados. Los modelos SK3 son ideales para su uso en sistemas de refuerzo, pero también en sistemas de cascada donde se requieren compresores LT. Los modelos SK3 pueden funcionar en un amplio rango de temperaturas de condensación y evaporación. La alta presión de parada (PSS) permite soportar una temperatura ambiente más alta cuando el sistema está en espera o está apagado por mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS



Amplios Límites de Funcionamiento

Un amplio rango de aplicación para permitir funcionamientos en procesos subcríticos. Motor eléctrico dimensionado para trabajar con temperaturas de condensación de hasta 20° C.



Alta eficiencia



Fuerte construcción

El cuerpo del compresor en hierro fundido esferoidal de alta resistencia a la tracción. Placas de válvula robustas y eficientes con flujo optimizado para CO₂. Relación diámetro/recorrido, cigüeñal y cojinetes principales diseñados para altas presiones.

80 bar(a) standstill pressure



Funcionamiento muy silencioso



Excelente confiabilidad

Dispositivo electrónico de protección con funciones avanzadas (Diagnóstico INT69).

EQUIPO ESTÁNDAR Y ACCESORIOS OPCIONALES

COMPRESORES SK3SUBCRÍTICOS CO₂

Suministro de energía del motor

| | |
|----------------------|--|
| A & D-SK3 | Compresor semihermético de 2 cilindros con un motor eléctrico de arranque DOL integrado con sensores de protección térmica 220-240V Δ / 380-420V Y / 3 / 50Hz 265-290V Δ / 440-480V Y / 3 / 60Hz |
| Q-SK3 | Compresor semihermético de 4 cilindros con un motor eléctrico de arranque DOL integrado con sensores de protección térmica 220-240V Δ / 380-420V Y / 3 / 50Hz 265-290V Δ / 440-480V Y / 3 / 60Hz |

| Descripción | A-SK3 | | D-SK3 | | Q-SK3 | |
|--|-------|------|-------|------|-------|------|
| | Est. | Opc. | Est. | Opc. | Est. | Opc. |
| Módulo electrónico de control para protección y diagnóstico (Diagnóstico INT69) | • | | • | | • | |
| 16 Sensor de descarga de temperatura | | | | | | • |
| Válvula de alivio para la presión máxima de parada (PSS) | • | | • | | • | |
| Válvulas de descarga y succión | • | | • | | • | |
| Carga de aceite POE 85cSt | • | | • | | • | |
| Carga de aceite PAG 68cSt | | • | | • | | • |
| Visor del nivel de aceite (para la serie Q) | • | | • | | • | |
| Calentador de aceite del cárter (recomendado debido a la alta solubilidad del CO ₂ con el aceite) | | • | | • | | • |
| Cabezal de control de capacidad RSH (no disponible para el modelo A07-1.6SK3) | | • | | • | | • |
| Amortiguadores de vibración de goma | • | | • | | • | |

CONTROL DE CAPACIDAD

Cabezales de control RSH

La tecnología de descarga del **Cabezal de Succión Reducida (RSH)** patentada por Frascold representa una revolución en el control de la capacidad de los compresores alternativos. Al permitir un flujo de gas del 50% gas hacia el cabezal del cilindro descargado, nuestro sistema patentado RSH evita los problemas que se encuentran en la descarga tradicional.

Los sistemas equipados con **RSH** pueden funcionar descargados indefinidamente sin vibración adicional ni daños en el compresor. Esto permite al sistema ajustarse con mayor precisión a la demanda de refrigeración fluctuante. De esta manera se ahorra una cantidad significativa de energía sobre la descarga tradicional. Reduciendo el número de ciclos de arranque-parada se reduce drásticamente el desgaste del compresor y del motor.

La descarga estándar bloquea el flujo de gas a uno o más cabezales de cilindro para reducir temporalmente la capacidad de enfriamiento. Este método no es tan eficiente en cuanto a la energía y puede causar problemas mecánicos. El bloqueo del flujo de gas hace que el compresor funcione en un vacío parcial, causando vibración, calor y estrés.

Tecnología Patentada

La **descarga RSH** está disponible exclusivamente en Frascold y puede ser instalada en cualquier compresor alternativo Frascold (2, 4, 6 y 8 cilindros). La reducción de la vibración y el ruido durante el funcionamiento sin carga es notable cuando se compara con compresores no equipados con esta tecnología.

Pasos de descarga RSH

Con más pasos de descarga y la habilidad de funcionar descargados indefinidamente, los sistemas equipados con **RSH** proporcionan una mayor flexibilidad de aplicación y los costos de energía pueden reducirse significativamente. Menos ciclos de inicio-parada significa una mayor vida útil aumentada, menos tiempo de inactividad y más bajos costos de mantenimiento.

| Cabezales RSH | A & D -SK3 | Q-SK3 |
|---------------|------------|----------------|
| 1 | 50 / 100% | 75 / 100% |
| 2 | | 50 / 75 / 100% |



COMPRESORES TK TRANSCRITICAL CO₂

La gama de compresores Frascold de la serie TK para aplicaciones transcríticas CO₂ ha sido diseñada teniendo en cuenta los cambios más recientes en las tecnologías de refrigeración y calefacción.

Los compresores de la serie TK están diseñados para aplicaciones transcríticas de CO₂ tales como bombas de calor y sistemas de refrigeración de temperatura media, pero también sistemas de refuerzo y de cascada en combinación con los compresores de la serie SK3 para aplicaciones subcríticas CO₂.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS



Amplios Límites de Funcionamiento

Un amplio rango de aplicación para permitir el funcionamiento en procesos transcíticos y subcríticos.



Alta eficiencia



Fuerte construcción

El cuerpo del compresor en hierro fundido esferoidal de alta resistencia a la tracción. Placas de válvula robustas y eficientes con flujo optimizado para CO₂. Relación diámetro/recorrido, cigüeñal y cojinetes principales diseñados para altas presiones.

Presión máxima de funcionamiento 140 bar(a)



Funcionamiento muy silencioso



Excelente confiabilidad

Dispositivo electrónico de protección con funciones avanzadas, (Diagnóstico INT69).



Diseño Especial del Pistón

Cabezales de cilindros optimizados para aumentar el flujo de masa y disminuir la temperatura del gas de descarga. Sistema de lubricación avanzado con disco dinámico.

Muy baja transferencia de aceite

EQUIPO ESTÁNDAR Y ACCESORIOS OPCIONALES

COMPRESORES CO₂ TRANSCRÍTICOS TK

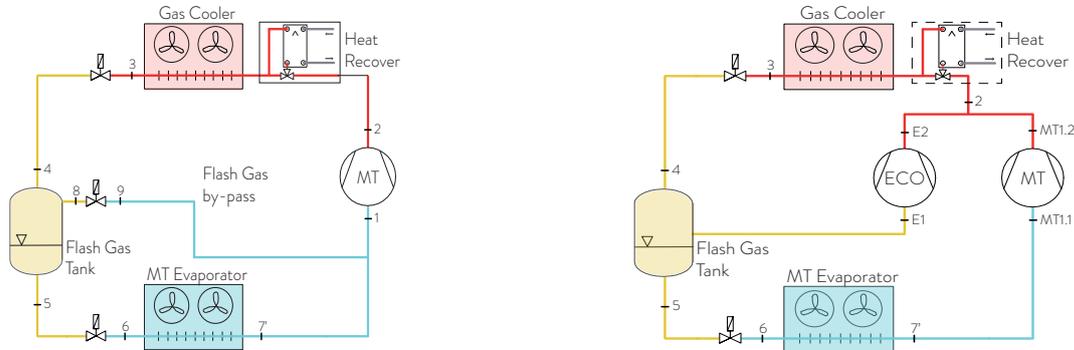
Suministro de energía del motor

| | |
|-------------|--|
| D-TK | Compresor semihermético de 2 cilindros con un motor eléctrico de arranque DOL integrado con sensores de protección térmica 220-240V Δ / 380-420V Y / 3 / 50Hz 265-290V Δ / 440-480V Y / 3 / 60Hz |
| Q-TK | Compresor semihermético de 4 cilindros con un motor eléctrico de arranque DOL integrado con sensores de protección térmica 220-240V Δ / 380-420V Y / 3 / 50Hz 265-290V Δ / 440-480V Y / 3 / 60Hz |
| S-TK | Compresor semihermético de 4 cilindros con Motor eléctrico de arranque PWS con sensores de protección térmica 380V-420V Y / YY / 3 / 50Hz 440V-480V Y / YY / 3 / 60Hz |
| Z-TK | Compresor semihermético de 6 cilindros con Motor eléctrico de arranque PWS con sensores de protección térmica 380V-420V Y / YY / 3 / 50Hz 440V-480V Y / YY / 3 / 60Hz |

20

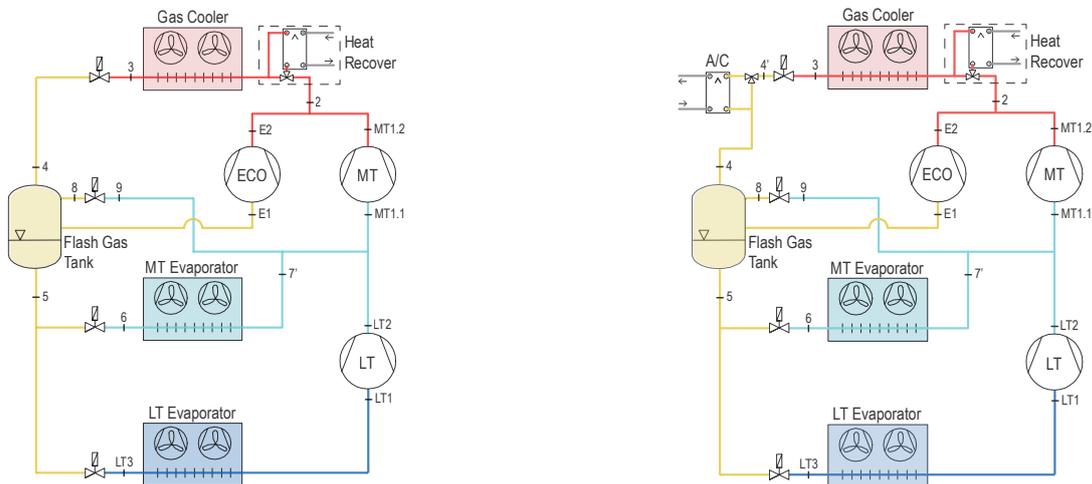
| Descripción | D-TK | | Q-TK | | S-TK | | Z-TK | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Est. | Opc. | Est. | Opc. | Est. | Opc. | Est. | Opc. |
| Módulo electrónico de control para protección y diagnóstico (Diagnóstico INT69) | • | | • | | • | | • | |
| Sensor de descarga de temperatura | • | | • | | • | | • | |
| Válvula de alivio para la presión máxima de parada (PSS) | • | | • | | • | | • | |
| Lado de baja presión de la válvula de alivio | • | | • | | • | | • | |
| Válvulas de descarga y succión | • | | • | | • | | • | |
| Válvula de descarga con conexión de rosca (ojiva DIN3861) para tubos de acero | | • | | • | | • | | • |
| Carga de aceite POE 85cSt | • | | • | | • | | • | |
| Carga de aceite PAG 68 cSt | | • | | • | | • | | • |
| Visor de nivel de aceite (dos para las series Q, S y Z) | • | | • | | • | | • | |
| Calentador de aceite del cárter (recomendado debido a la alta solubilidad del CO ₂ en el aceite) | | • | | • | | • | | • |
| Amortiguadores de vibración de goma | • | | • | | • | | • | |
| Descargador de capacidad Capaflex | | • | | • | | • | | • |

SISTEMAS TRANSCRÍTICOS CO₂



Sistema transcrito de una sola etapa

En el sistema transcrito de una sola etapa, el refrigerante que sale del enfriador de gas se expande y se recoge en un receptor de presión intermedia (tanque de gas de despresurización) que tiene la función de separar el fluido de dos fases en su entrada. El vapor se expande a temperatura media a través de una válvula baipás (la cual se utiliza para regular la presión del receptor mismo), mientras el líquido se expande y es enviado al evaporador de temperatura media (MT). Los compresores MT pueden funcionar en condiciones transcriticals, llevando el vapor sobrecalentado a su entrada desde la presión del evaporador MT hasta la presión del enfriador de gas. La línea baipás del gas despresurizado permite aumentar la eficiencia del sistema mejorando su manejo y estabilidad. Para aumentar más la eficiencia del sistema con altas temperaturas ambientales, es posible utilizar compresores auxiliares transcriticals (ECO) que tienen la función de regular la presión del receptor de presión intermedia tomando el vapor de expansión y llevándolo a la presión del refrigerador de gas, con un menor consumo de energía de los compresores en general. Las condiciones de funcionamiento transcriticals permiten aprovechar las altas temperaturas de descarga para recuperar el calor con mayores diferencias de temperatura que cualquier otro fluido.



Sistema de refuerzo e integrado

El sistema de refuerzo se caracteriza por dos niveles de temperatura de evaporación y dos etapas de compresión diferentes. La etapa LT (baja temperatura) incluye compresores para aplicaciones subcriticals (llamadas “de refuerzo”). La tubería de descarga de los compresores LT está conectada al colector de succión de los compresores MT (temperatura media) (para la aplicación transcritical). El sistema de refuerzo incluye diferentes arreglos de construcción. Los más comunes en sistemas de refrigeración consisten en un receptor intermedio de presión (tanque de gas de despresurización) que tiene la función de separar el fluido bifásico en su entrada. El vapor se expande a temperatura media a través de una válvula baipás, mientras el líquido se expande y es enviado a los evaporadores de temperatura media (MT) y baja (LT). Es posible aumentar la eficiencia del sistema con temperaturas altas ambientales utilizando compresores auxiliares transcriticals (ECO). Los sistemas transcriticals pueden combinarse con un sistema de recuperación de calor y aire acondicionado (A/C), creando sistemas integrados.

DATOS TÉCNICOS Y LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

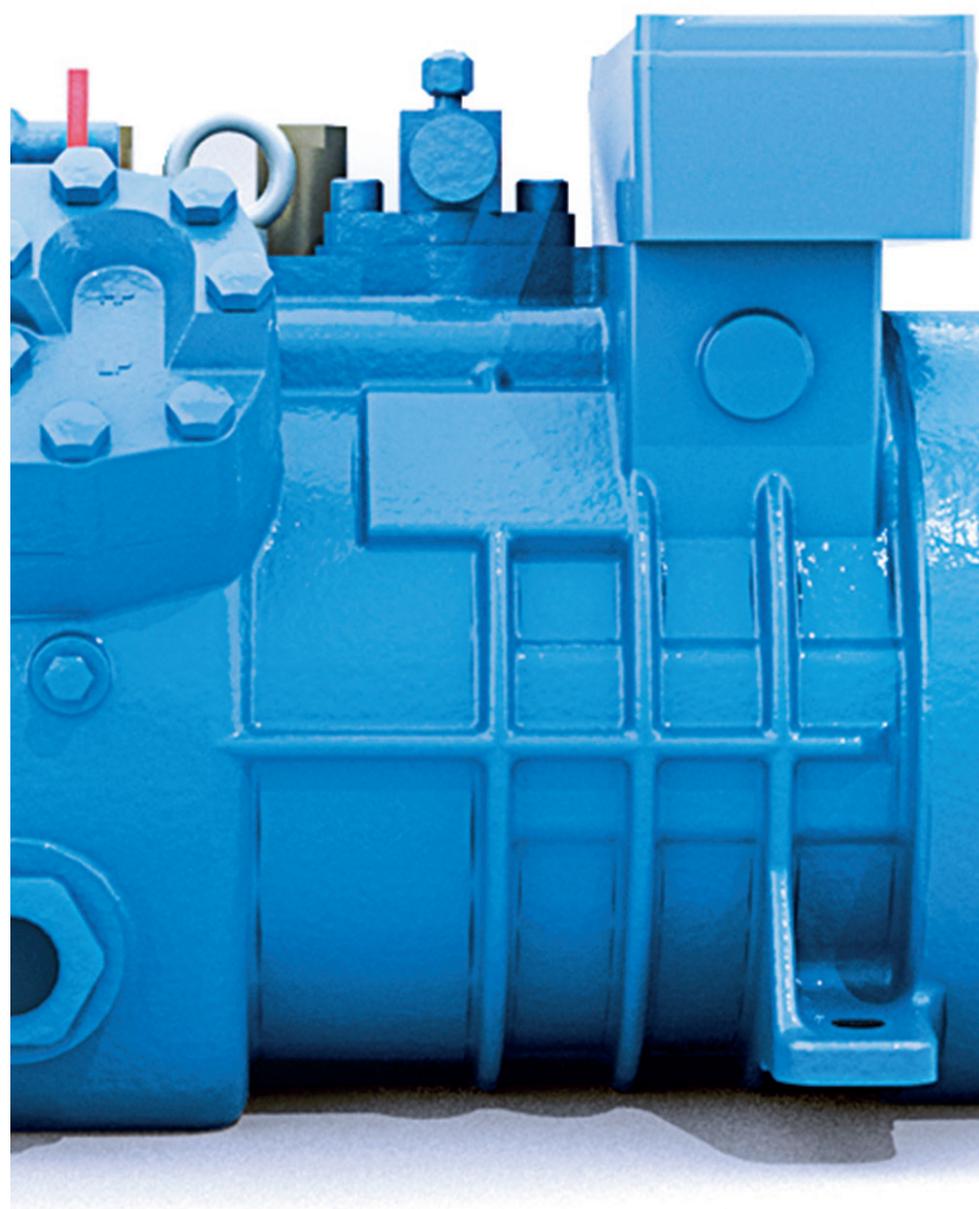
Serie CO₂ Semi-herméticas

CLÁUSULA DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD LEGAL:

Aunque Frascold ha hecho todos los esfuerzos para asegurar la exactitud de la información proporcionada en el presente documento en el momento de la publicación, las especificaciones y las funciones del producto podrían estar sujetas a cambios sin previo aviso.

Puede encontrar la información más actualizada en nuestro Software de Selección de Productos FSS3 en el enlace:

<https://www.frascold.it/es/software>



Compresores CO₂ Subcríticos SK3

Suministro de energía del motor ³

220-240V Δ / 380-420V Λ / 3 50Hz | 265-290V Δ / 440-480V Λ / 3 60Hz | conexión DOL

| Modelos | Cilindros | Desplazamiento | | Aceite Carga ¹ | Electrical Data | | | | Conexión de tubería ⁵ | | | | Peso Neto ² |
|------------|-----------|---------------------|-------|------------------------------|-----------------------------------|------|---|------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| | | | | | Funcionamiento 4 Máx Corriente | | Bloqueado ⁴ Corriente del Motor | | Succión | | Descarga | | |
| | | 50 Hz | 60 Hz | | Δ | Λ | Δ | Λ | [Pulgada] | [mm] | [Pulgada] | [mm] | |
| | | [m ³ /h] | | | [l] | [A] | | [A] | | [Pulgada] | [mm] | [Pulgada] | |
| A07-1.6SK3 | 2 | 1,69 | 2,03 | 1 | 4,4 | 2,5 | 18,6 | 11,8 | 5/8" | 16 | 1/2" | 12,7 | 40 |
| A1.2-5SK3 | 2 | 2,69 | 3,23 | 1 | 6,4 | 3,7 | 23,6 | 13,6 | 5/8" | 16 | 1/2" | 12,7 | 41 |
| A1.5-3SK3 | 2 | 3,35 | 4,02 | 1 | 8,6 | 5,1 | 46,6 | 26,8 | 5/8" | 16 | 1/2" | 12,7 | 44 |
| A2-4SK3 | 2 | 3,95 | 4,74 | 1,2 | 9,5 | 5,5 | 40,2 | 23,2 | 5/8" | 16 | 1/2" | 12,7 | 44 |
| A2.5-5SK3 | 2 | 4,93 | 5,92 | 1,2 | 12,5 | 7,2 | 56,9 | 34,3 | 5/8" | 16 | 1/2" | 12,7 | 47 |
| D3-6SK3 | 2 | 6,51 | 7,81 | 1,2 | 16,6 | 9,6 | 75,9 | 43,7 | 7/8" | 22,2 | 5/8" | 16 | 51 |
| D4-8SK3 | 2 | 7,96 | 9,55 | 1,2 | 20,3 | 11,7 | 90,3 | 52 | 7/8" | 22,2 | 5/8" | 16 | 56 |
| D4.5-9SK3 | 2 | 9,13 | 10,96 | 1,2 | 25,4 | 14,6 | 107 | 61,6 | 7/8" | 22,2 | 5/8" | 16 | 56 |
| D5-11SK3 | 2 | 11,27 | 13,52 | 1,2 | 28,9 | 16,7 | 107 | 61,6 | 7/8" | 22,2 | 5/8" | 16 | 58 |
| Q7-15SK3 | 4 | 14,95 | 17,94 | 1,6 | 36,9 | 21,3 | 152 | 87,3 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 79 |
| Q9-20SK3 | 4 | 19,77 | 23,72 | 1,6 | 43,3 | 25 | 171 | 98,8 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 81 |

24

- 1 Aceite cargado: POE 85cSt específico para CO₂
Se recomienda el uso de calentadores de cárter debido a la alta solubilidad del CO₂ en el aceite.
- 2 El peso neto incluye: válvulas, carga de aceite, amortiguadores de vibración de goma.
- 3 Tolerancia del voltaje del motor ± 10% referido al valor medio del rango de voltaje.
Otros voltajes están disponibles previa solicitud.
- 4 Los datos indicados se refieren a los motores estándar. Para otros voltajes de suministro consulte el software de selección FSS3.
El tamaño de los contactores, cables y fusibles debe tomar en cuenta la temperatura máxima de funcionamiento y la corriente máxima de funcionamiento. Utilice contactores de la categoría AC3.
- 5 Conexiones de válvula de soldadura.

Encuentre la información más actualizada en nuestro Software de Selección de Productos FSS3 en el enlace:
<https://www.frascold.it/es/software>

Compresores CO₂ transcritos TK

Suministro de energía del motor ⁴

220-240V Δ / 380-420V Δ / 3 50Hz | 265-290V Δ / 440-480V Δ / 3 60Hz | conexión DOL

| Modelos | Motor Versión ¹ | Cilindros | Desplazamiento | | Aceite Carga ² | Datos Eléctricos | | | | Conexión de tubería ⁶ | | | | Peso Neto ³ |
|------------|----------------------------|-----------|---------------------|-------|---------------------------|---------------------------------|------|---|------|----------------------------------|------|-----------|------|------------------------|
| | | | | | | Funcionamiento Máx ⁵ | | Corriente de Motor Bloqueada ⁵ | | Succión | | Descarga | | |
| | | | 50 Hz | 60 Hz | | Δ | Δ | Δ | Δ | [Pulgada] | [mm] | [Pulgada] | [mm] | |
| | | | [m ³ /h] | | | [l] | [A] | | [A] | | | | | |
| D3-1.9TK | 1 | 2 | 1,89 | 2,27 | 1,5 | 11 | 6,3 | 69 | 39,7 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 80 |
| D3-2.2TK | 2 | 2 | 2,19 | 2,63 | 1,5 | 10,3 | 5,9 | 69 | 39,7 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 80 |
| D3.5-2.2TK | 1 | 2 | 2,19 | 2,63 | 1,5 | 12,7 | 7,3 | 80,5 | 46,3 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 81 |
| D3.5-3TK | 2 | 2 | 3 | 3,6 | 1,5 | 13,9 | 8 | 80,5 | 46,3 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 81 |
| D4-3TK | 1 | 2 | 3 | 3,6 | 1,5 | 17,2 | 9,9 | 93,4 | 53,9 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 82 |
| D4-3.5TK | 2 | 2 | 3,48 | 4,18 | 1,5 | 16,7 | 9,6 | 93,4 | 53,9 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 82 |
| D5-3.5TK | 1 | 2 | 3,48 | 4,18 | 1,5 | 20 | 11,5 | 109 | 63,1 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 83 |
| Q5-4TK | 2 | 4 | 3,78 | 4,54 | 1,8 | 18,2 | 10,5 | 109 | 63,1 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 90 |
| Q6-4TK | 1 | 4 | 3,78 | 4,54 | 1,8 | 24,4 | 14,1 | 94,7 | 54,7 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 94 |
| Q6-4.5TK | 2 | 4 | 4,38 | 5,26 | 1,8 | 24,5 | 14,1 | 94,7 | 54,7 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 94 |
| Q7-4.5TK | 1 | 4 | 4,38 | 5,26 | 1,8 | 28,6 | 16,5 | 151 | 87,3 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 94 |
| Q7-6TK | 2 | 4 | 6 | 7,2 | 1,8 | 28 | 16,2 | 151 | 87,3 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 94 |
| Q9-6TK | 1 | 4 | 6 | 7,2 | 1,8 | 40,9 | 23,6 | 168 | 96,8 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 96 |
| Q9-7TK | 2 | 4 | 6,95 | 8,34 | 1,8 | 38,6 | 22,2 | 168 | 96,8 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 96 |
| Q10-7TK | 1 | 4 | 6,95 | 8,34 | 1,8 | 21,5 | 25,8 | 201 | 116 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 99 |
| Q10-8TK | 1 | 4 | 8,31 | 9,97 | 1,8 | 26,2 | 31,4 | 201 | 116 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 99 |
| Q10-10TK | 2 | 4 | 9,62 | 11,54 | 1,8 | 26,2 | 31,4 | 201 | 116 | 7/8" | 22,2 | 3/4" | 19 | 99 |

- 1 Tamaño del motor (consulte en la página siguiente para los límites de operación)
- 2 Aceite cargado: POE 85cSt específico para CO₂
Se recomienda el uso de calentadores de cárter debido a la alta solubilidad del CO₂ en el aceite.
- 3 El peso neto incluye: válvulas, carga de aceite, amortiguadores de vibración de goma.
- 4 Tolerancia del voltaje del motor ± 10% referido al valor medio del rango de voltaje.
Otros voltajes están disponibles previa solicitud.
- 5 Los datos indicados se refieren a los motores estándar. Para otros voltajes de suministro consulte el software de selección FSS3. Para dimensionar los contactores, cables y fusibles, tome en cuenta la
- 6 Conexiones de válvula de soldadura.

Compresores CO₂ transcríticos TK

Suministro de energía del motor ⁴

PWS conexión

380-420V Δ/ΔΔ/3 50Hz | 440-480V Δ/ΔΔ/3 60Hz | PWS conexión

| Modelos | Motor Versión ¹ | Cilindros | Desplazamiento | | Aceite Carga ² | Dato Eléctricos | | | | Conexión de tubería ⁶ | | | | Peso Neto ³ |
|----------|----------------------------|-----------|----------------|-------|---------------------------|---|---|---------------------|---------|----------------------------------|----------|------|-----------|------------------------|
| | | | | | | Funcionamiento máx Corriente ⁵ | Corriente de Motor Bloqueada ⁵ | | Succión | | Descarga | | | |
| | | | 50 Hz | 60 Hz | | | [A] | PWS | | | | | DOL | |
| | | | | | | | | [m ³ /h] | [l] | [A] | [A] | | [pulgada] | |
| S8-8TK | 2 | 4 | 7,89 | 9,47 | 3,3 | 19,6 | 53,1 | 90,3 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 181 | |
| S10-8TK | 1 | 4 | 7,89 | 9,47 | 3,3 | 26,6 | 60 | 102 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 183 | |
| S10-10TK | 2 | 4 | 9,64 | 11,57 | 3,3 | 23,5 | 60 | 102 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 181 | |
| S15-10TK | 1 | 4 | 9,64 | 11,57 | 3,3 | 30,4 | 69,1 | 119 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 183 | |
| S15-12TK | 2 | 4 | 11,84 | 14,21 | 3,3 | 31 | 69,1 | 119 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 183 | |
| S20-12TK | 1 | 4 | 11,84 | 14,21 | 3,3 | 40,9 | 102 | 171 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 187 | |
| S20-14TK | 2 | 4 | 14,46 | 17,35 | 3,3 | 40,6 | 102 | 171 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 187 | |
| S25-14TK | 1 | 4 | 14,46 | 17,35 | 3,3 | 49,7 | 112 | 189 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 187 | |
| S20-18TK | 2 | 4 | 17,84 | 21,4 | 3,3 | 51,8 | 102 | 171 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 187 | |
| S30-18TK | 1 | 4 | 17,84 | 21,4 | 3,3 | 60,4 | 132 | 224 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 204 | |
| S25-21TK | 2 | 4 | 20,5 | 24,59 | 3,3 | 61 | 112 | 189 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 187 | |
| S35-21TK | 1 | 4 | 20,5 | 24,59 | 3,3 | 69,5 | 145 | 239 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 215 | |
| S30-26TK | 2 | 4 | 25,28 | 30,34 | 3,3 | 70,4 | 132 | 224 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 201 | |
| S40-26TK | 1 | 4 | 25,28 | 30,34 | 3,3 | 81,6 | 159 | 273 | 1-1/8" | 28,6 | 3/4" | 19 | 220 | |
| Z40-31TK | 2 | 6 | 30,75 | 36,9 | 3,9 | 92 | 159 | 273 | 1-3/8" | 35 | 1-1/8" | 28,6 | 270 | |
| Z50-31TK | 1 | 6 | 30,75 | 36,9 | 3,9 | 104 | 189 | 321 | 1-3/8" | 35 | 1-1/8" | 28,6 | 274 | |
| Z50-38TK | 2 | 6 | 37,9 | 45,48 | 3,9 | 106 | 189 | 321 | 1-3/8" | 35 | 1-1/8" | 28,6 | 274 | |

26

- 1 Tamaño del motor (consulte en la página siguiente para los límites de operación)
- 2 Aceite cargado: POE 85cSt específico para CO₂
Se recomienda el uso de calentadores de cárter debido a la alta solubilidad del CO₂ en el aceite.
- 3 El peso neto incluye: válvulas, carga de aceite, amortiguadores de vibración de goma.
- 4 Tolerancia del voltaje del motor ± 10% referido al valor medio del rango de voltaje.
Otros voltajes están disponibles previa solicitud.
- 5 Los datos indicados se refieren a los motores estándar. Para otros voltajes de suministro consulte el software de selección FSS3.
Para dimensionar los contactores, cables y fusibles, tome en cuenta la corriente máxima de operación.
- 6 Conexiones de válvula de soldadura.

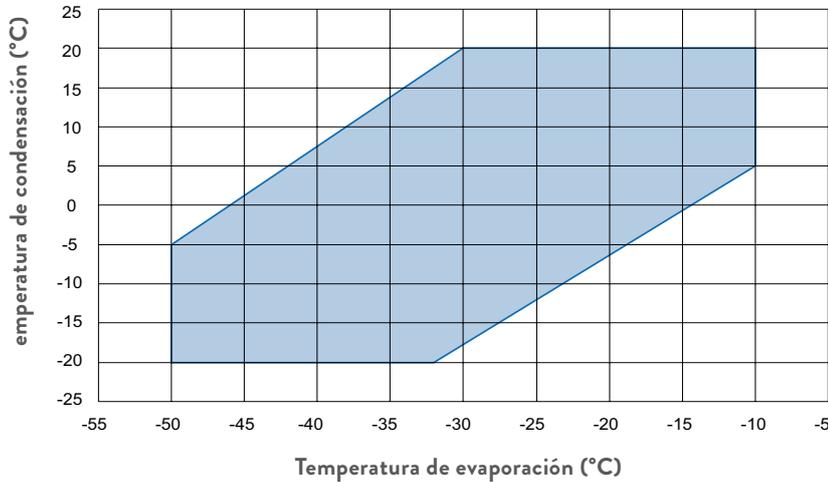
Find the most updated information in our Product Selection Software FSS3 at the link :

<https://www.frascold.it/es/software>

Límites de funcionamiento R744 CO₂

Serie SK3

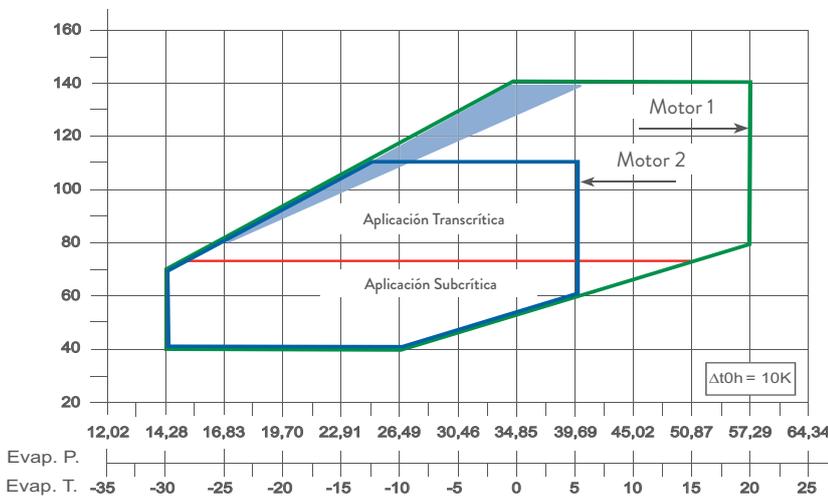
Diagrama de aplicación estándar para procesos subcríticos



- Podrían ocurrir restricciones para los límites de funcionamiento cuando el compresor es regulado por un inversor.
- Compresor al 100% de la capacidad
- Δt_{0h} Sobrecalentamiento considerado de succión = 10K

Serie TK

Diagrama de aplicación estándar para procesos transcíticos



- Podrían ocurrir restricciones para los límites de funcionamiento cuando el compresor es regulado por un inversor.
- Compresor al 100% de la capacidad
- Ph [bar(a)] Presión de suministro (absoluta)
- P0 [bar(a)] Presión de succión (absoluta)
- T0 [°C] Temperatura de evaporación succión considerada
- Δt_{0h} supercalentamiento = 10K
- Área donde se requiere la reducción adicional de descarga o enfriamiento.

- Versión del motor:
El motor eléctrico se suministra en dos versiones diferentes optimizadas para la aplicación:
- Motor 1 para aplicaciones de bomba de calor
- Motor 2 para aplicaciones de refrigeración

- Presión Máxima de parada permitida (PSS) en el lado de presión Alta / Baja:

| Serie | Presión máxima de parada | Presión máxima de funcionamiento |
|-------|--------------------------|----------------------------------|
| D-TK | 100 bar(a) | 140 bar(a) |
| Q-TK | 80 bar(a) | 140 bar(a) |
| S-TK | | |
| Z-TK | 100 bar(a) | 140 bar(a) |

Se permite el funcionamiento de los compresores dentro de los límites de operación que se muestran a continuación. Utilice el Software de Selección de Frascold FSS3 para verificar los límites exactos de funcionamiento de cada compresor individual.

ILUSTRACIONES TÉCNICAS Y DIMENSIONES

28

Serie CO₂ Semi-herméticas

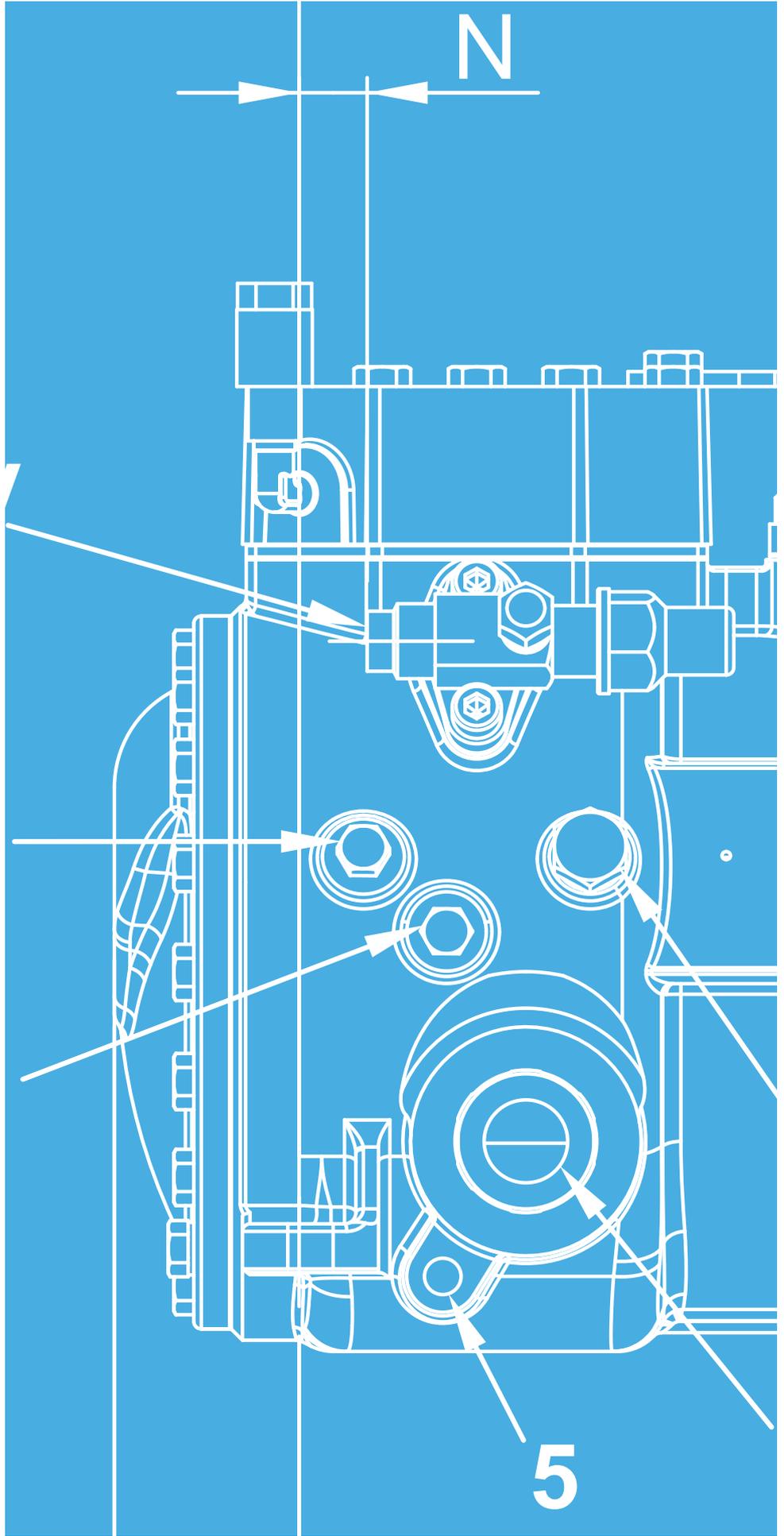
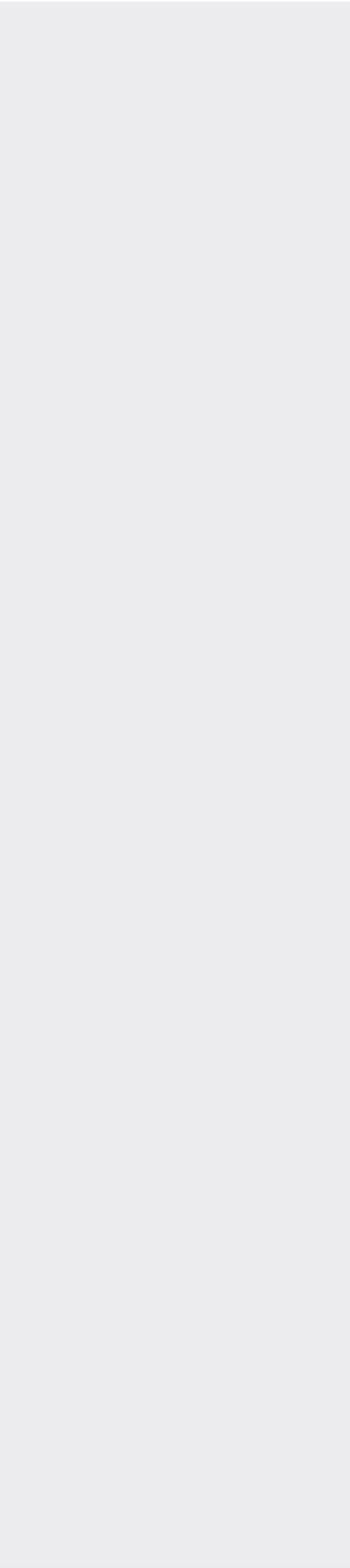
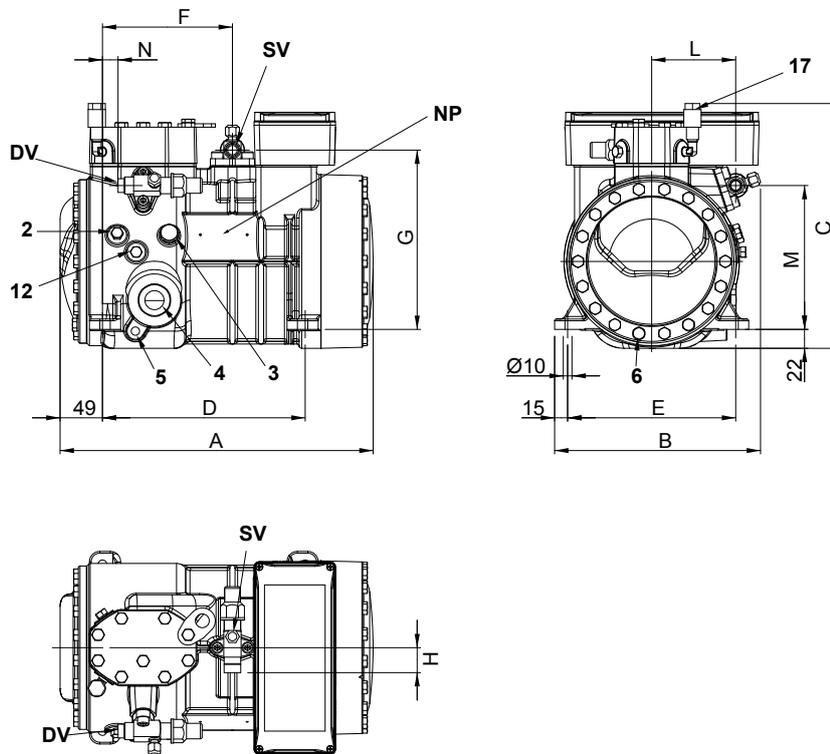


Ilustración dimensional

Subcrítica CO₂ - R744

| | Compresor | | | | | Posición de las Válvulas | | | | | | Válvulas | | | | Peso Neto [Kg] |
|------------|-----------|---------|--------|--------------------|------|--------------------------|------|------|----------|------|------|----------|-----------|----------|-----------|-------------------|
| | Longitud | Anchura | Altura | Montaje de la base | | Succión | | | Descarga | | | Succión | | Descarga | | |
| | | | | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | N | Ø | |
| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [pulgada] | [mm] | [pulgada] | |
| A07-1.6SK3 | 361 | 238 | 281 | 234 | 194 | 150 | 209 | 29 | 97 | 167 | 18 | 16 | 5/8" | 12,7 | 1/2" | 40 |
| A1-2.5SK3 | 361 | 238 | 281 | 234 | 194 | 150 | 209 | 29 | 97 | 167 | 18 | 16 | 5/8" | 12,7 | 1/2" | 41 |
| A1.5-3SK3 | 361 | 238 | 281 | 234 | 194 | 150 | 209 | 29 | 97 | 167 | 18 | 16 | 5/8" | 12,7 | 1/2" | 44 |
| A2-4SK3 | 361 | 238 | 285 | 234 | 194 | 150 | 209 | 29 | 97 | 167 | 18 | 16 | 5/8" | 12,7 | 1/2" | 44 |
| A2.5-5SK3 | 361 | 238 | 285 | 234 | 194 | 150 | 209 | 29 | 97 | 167 | 18 | 16 | 5/8" | 12,7 | 1/2" | 47 |

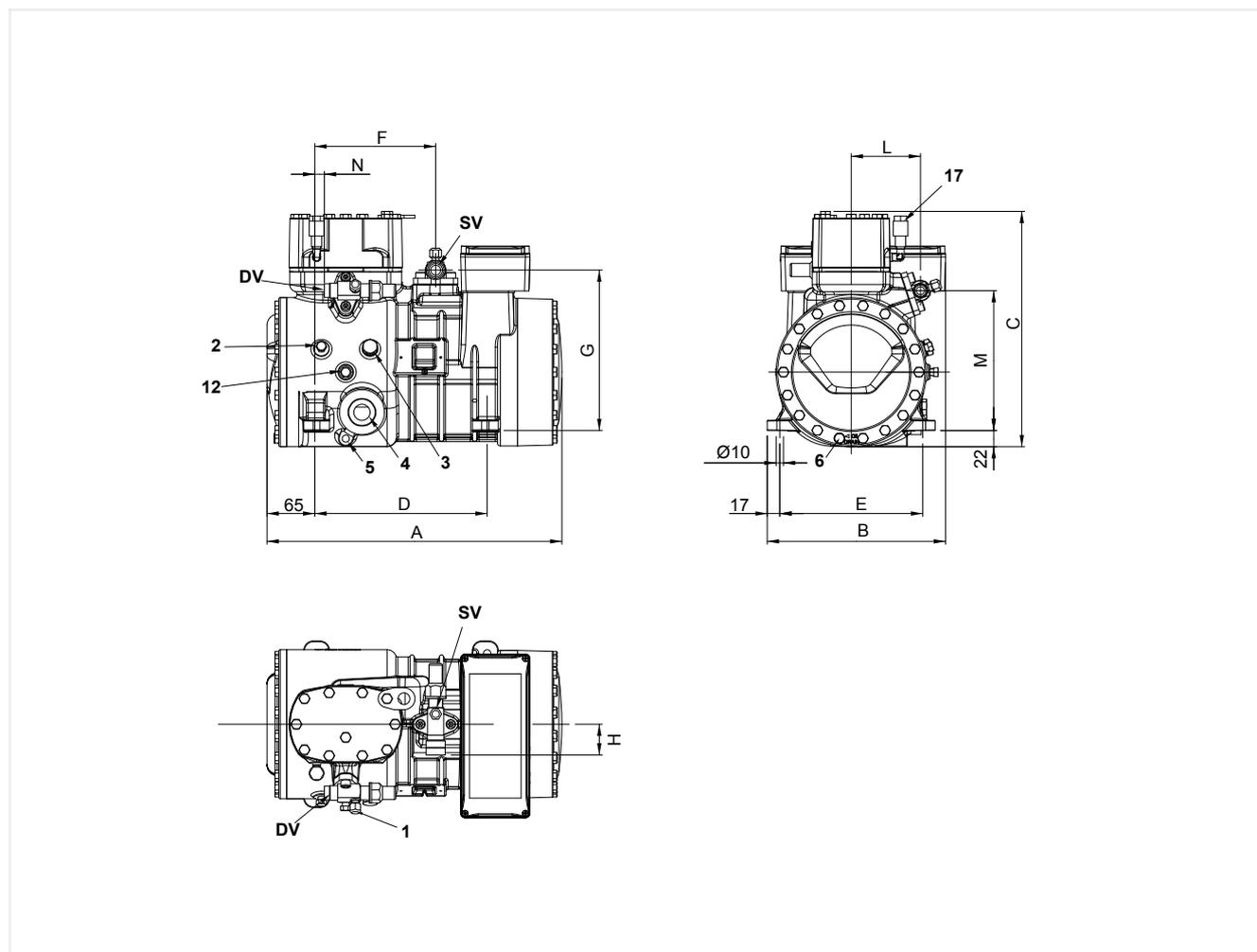


30

| | | |
|----|-----------------------------------|-------------|
| 1 | Conexión de presión alta | 1/8" NPT |
| 2 | Conexión de presión baja | 1/8" NPT |
| 3 | Enchufe de carga de aceite | 1/4" Gas |
| 4 | Visor del nivel de aceite | 1-1/8" UNEF |
| 5 | Asiento del calentador del cárter | |
| 6 | Enchufe del drenaje de aceite | M8x18 |
| 12 | Enchufe de retorno de aceite | 1/8" NPT |
| 17 | Válvula de alivio | |
| DV | Válvula de descarga | |
| SV | Válvula de succión | |
| NP | Placa de identificación | |

Ilustración dimensional

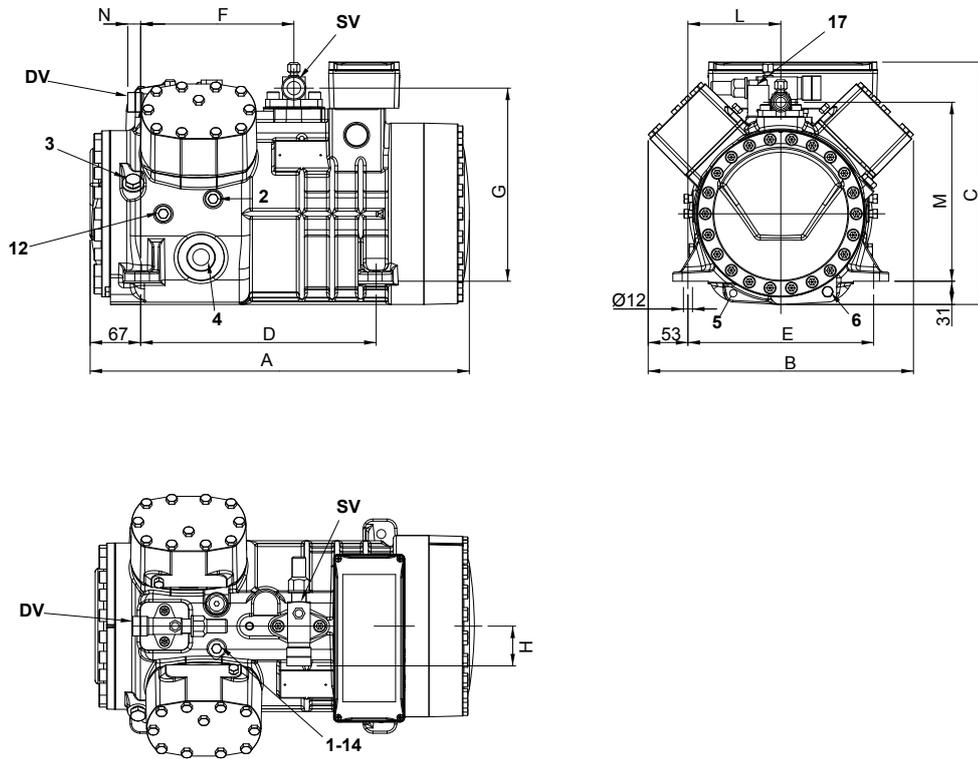
| | Compresor | | | | | Posición de las Válvulas | | | | | | Válvulas | | | | Peso Neto | |
|-----------|-----------|------|---------|--------|--------------------|--------------------------|---------|------|------|----------|------|----------|-----------|------|-----------|-----------|--|
| | Longitud | | Anchura | Altura | Montaje de la base | | Succión | | | Descarga | | | Succión | | Descarga | | |
| | A | B | | | C | D | E | F | G | H | L | M | N | Ø | Ø | | |
| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [pulgada] | [mm] | [pulgada] | [Kg] | |
| D3-6SK3 | 400 | 242 | 322 | 234 | 194 | 164 | 220 | 42 | 94 | 192 | 13 | 22,2 | 7/8" | 16 | 5/8" | 51 | |
| D4-8SK3 | 400 | 242 | 322 | 234 | 194 | 164 | 220 | 42 | 94 | 192 | 13 | 22,2 | 7/8" | 16 | 5/8" | 56 | |
| D4-5.9SK3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D5-11SK3 | 400 | 242 | 322 | 234 | 194 | 164 | 220 | 42 | 94 | 192 | 13 | 22,2 | 7/8" | 16 | 5/8" | 58 | |



| | | |
|----|-----------------------------------|-------------|
| 1 | Conexión de presión alta | 1/8" NPT |
| 2 | Conexión de presión baja | 1/8" NPT |
| 3 | Enchufe de carga de aceite | 1/4" Gas |
| 4 | Visor del nivel de aceite | 1-1/8" UNEF |
| 5 | Asiento del calentador del cárter | |
| 6 | Enchufe del drenaje de aceite | M8x18 |
| 12 | Enchufe de retorno de aceite | 1/8" NPT |
| 17 | Válvula de alivio | |
| DV | Válvula de descarga | |
| SV | Válvula de succión | |
| NP | Placa de identificación | |

Ilustración dimensional

| | Compresor | | | | | Posición de las Válvulas | | | | | | Válvulas | | | | Peso Neto [Kg] |
|----------|-----------|---------|--------|--------------------|------|--------------------------|------|------|----------|------|------|----------|-----------|----------|-----------|-------------------|
| | Longitud | Anchura | Altura | Montaje de la base | | Succión | | | Descarga | | | Succión | | Descarga | | |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | N | Ø | | Ø | | |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [pulgada] | [mm] | [pulgada] | |
| Q7-15SK3 | 502 | 351 | 324 | 312 | 246 | 203 | 258 | 53 | 123 | 239 | 17 | 28,6 | 1-1/8" | 19 | 3/4" | 79 |
| Q9-20SK3 | 502 | 351 | 324 | 312 | 246 | 203 | 258 | 53 | 123 | 239 | 17 | 28,6 | 1-1/8" | 19 | 3/4" | 81 |



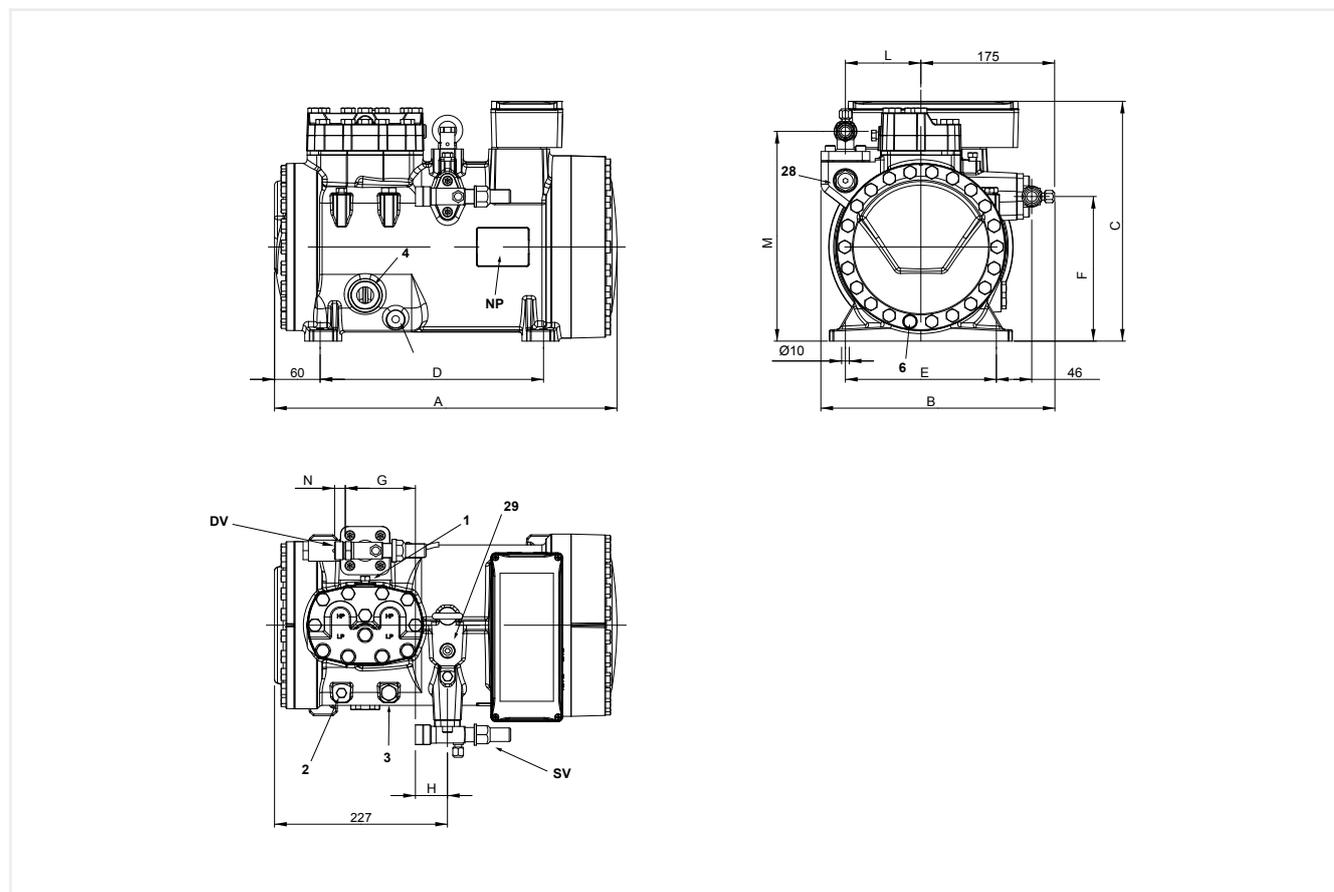
32

| | | |
|----|---|-------------|
| 1 | Conexión de presión alta | 1/8" NPT |
| 2 | Conexión de presión baja | 1/8" NPT |
| 3 | Enchufe de carga de aceite | 1/4" Gas |
| 4 | Visor del nivel de aceite | 1-1/8" UNEF |
| 5 | Asiento del calentador del cárter | |
| 6 | Enchufe del drenaje de aceite | M8x22 |
| 12 | Enchufe de retorno de aceite | 1/8" NPT |
| 14 | Conexión del sensor de temperatura máxima de descarga | 1/8" NPT |
| 17 | Válvula de alivio | |
| DV | Válvula de descarga | |
| SV | Válvula de succión | |
| NP | Placa de identificación | |

Ilustración dimensional

Transcrítico CO₂ - R744

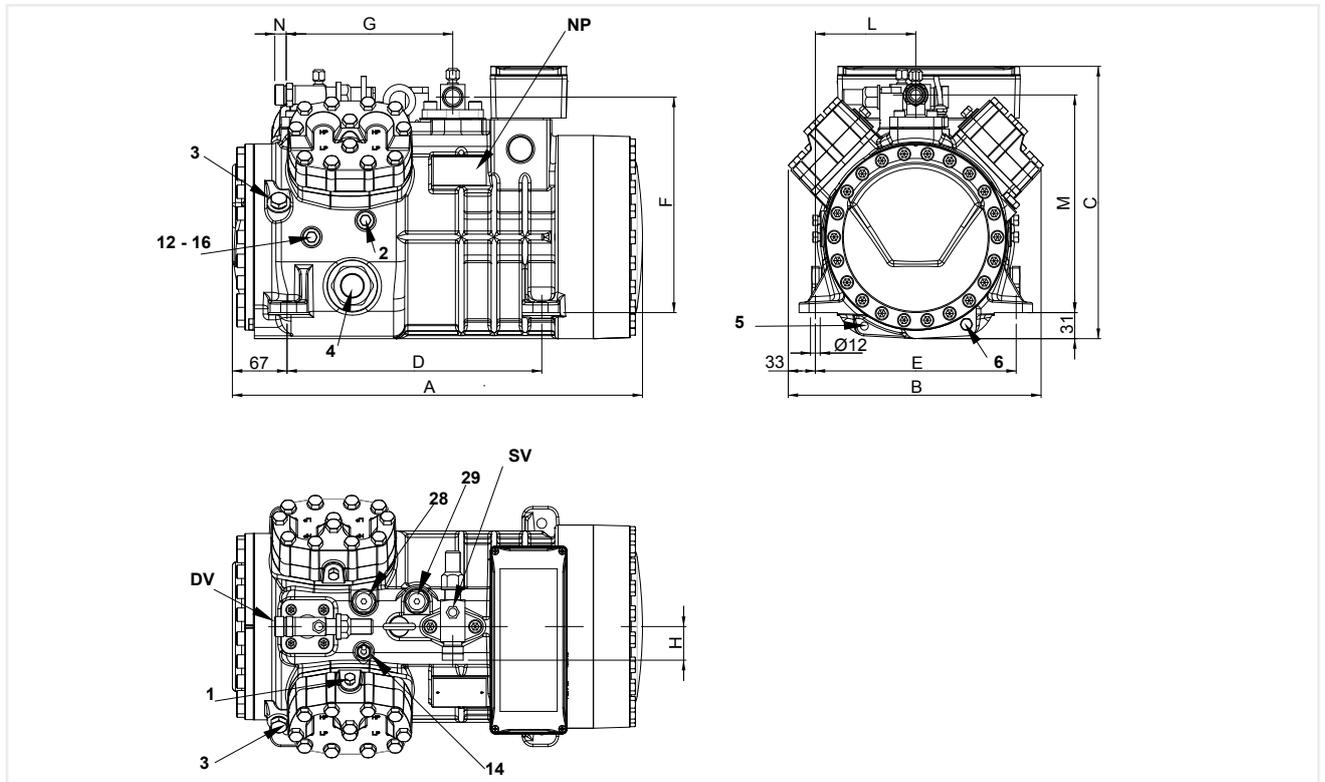
| | Compresor | | | | | Posición de las Válvulas | | | | | | Válvulas | | | | | | Peso Neto |
|------------------------|-----------|---------|--------|--------------------|------|--------------------------|------|------|----------|------|------|----------|-----------|------------|-----------|------|------------|-----------|
| | Longitud | Anchura | Altura | Montaje de la base | | Succión | | | Descarga | | | Succión | | Descarga | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | N | Øint | Øint | Øint (OGV) | Øint | Øint | Øint (OGV) | |
| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [pulgada] | [mm] | [pulgada] | [mm] | [pulgada] | [Kg] |
| D3-1.9TK D3-2.2TK | 449 | 307 | 319 | 293 | 198 | 192 | 92 | 42 | 99 | 278 | 14 | 22,2 | 7/8" | 19 | 3/4 | 16 | 5/8" | 80 |
| D3.5-2.2TK D3.5-3TK | 449 | 307 | 319 | 293 | 198 | 192 | 92 | 42 | 99 | 278 | 14 | 22,2 | 7/8" | 19 | 3/4 | 16 | 5/8" | 81 |
| D4-3TK D4-3.5TK | 449 | 307 | 319 | 293 | 198 | 192 | 92 | 42 | 99 | 278 | 14 | 22,2 | 7/8" | 19 | 3/4 | 16 | 5/8" | 82 |
| D5-3.5TK | 449 | 307 | 319 | 293 | 198 | 192 | 92 | 42 | 99 | 278 | 14 | 22,2 | 7/8" | 19 | 3/4 | 16 | 5/8" | 83 |



| | | |
|----|--|-------------|
| 1 | Conexión de presión alta | 1/8" NPT |
| 2 | Conexión de presión baja | 1/4" NPT |
| 3 | Enchufe de carga de aceite | 1/4" Gas |
| 4 | Visor del nivel de aceite | 1-1/8" UNEF |
| 5 | Asiento del calentador del cárter | |
| 6 | Enchufe del drenaje de aceite | M8 |
| 12 | Enchufe de retorno de aceite | 1/8" NPT |
| 14 | Conexión del sensor de temperatura máxima de descarga | 1/8" NPT |
| 28 | Válvula de alivio del lado de alta presión | |
| 29 | Válvula de alivio del lado de baja presión | |
| DV | Válvula de descarga (conexión de rosca opcional disponible para tuberías de acero) | |
| SV | Válvula de succión | |
| NP | Placa de identificación | |

Ilustración dimensional

| | Compresor | | | | Posición de las Válvulas | | | | | | Válvulas | | | | | Peso Neto | | |
|----------|-----------|---------|--------|--------------------|--------------------------|------|------|----------|------|------|----------|------|-----------|------------|-----------|-----------|------|-----------|
| | Longitud | Anchura | Altura | Montaje de la base | Succión | | | Descarga | | | Succión | | Descarga | | | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | N | Øint | Øint | Øint (OGV) | | | | |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [pulgada] | [mm] | [pulgada] | | [mm] | [pulgada] |
| Q5-4TK | 502 | 310 | 324 | 312 | 246 | 257 | 204 | 40 | 123 | 259 | 14 | 22,2 | 7/8" | 19 | 3/4" | 16 | 5/8" | 90 |
| Q6-4TK | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q6-4.5TK | 502 | 310 | 324 | 312 | 246 | 257 | 204 | 40 | 123 | 259 | 14 | 22,2 | 7/8" | 19 | 3/4" | 16 | 5/8" | 94 |
| Q7-4.5TK | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q7-6TK | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q9-6TK | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q9-7TK | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q10-7TK | 502 | 310 | 324 | 312 | 246 | 257 | 204 | 40 | 123 | 259 | 14 | 22,2 | 7/8" | 19 | 3/4" | 16 | 5/8" | 96 |
| Q10-8TK | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q10-10TK | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

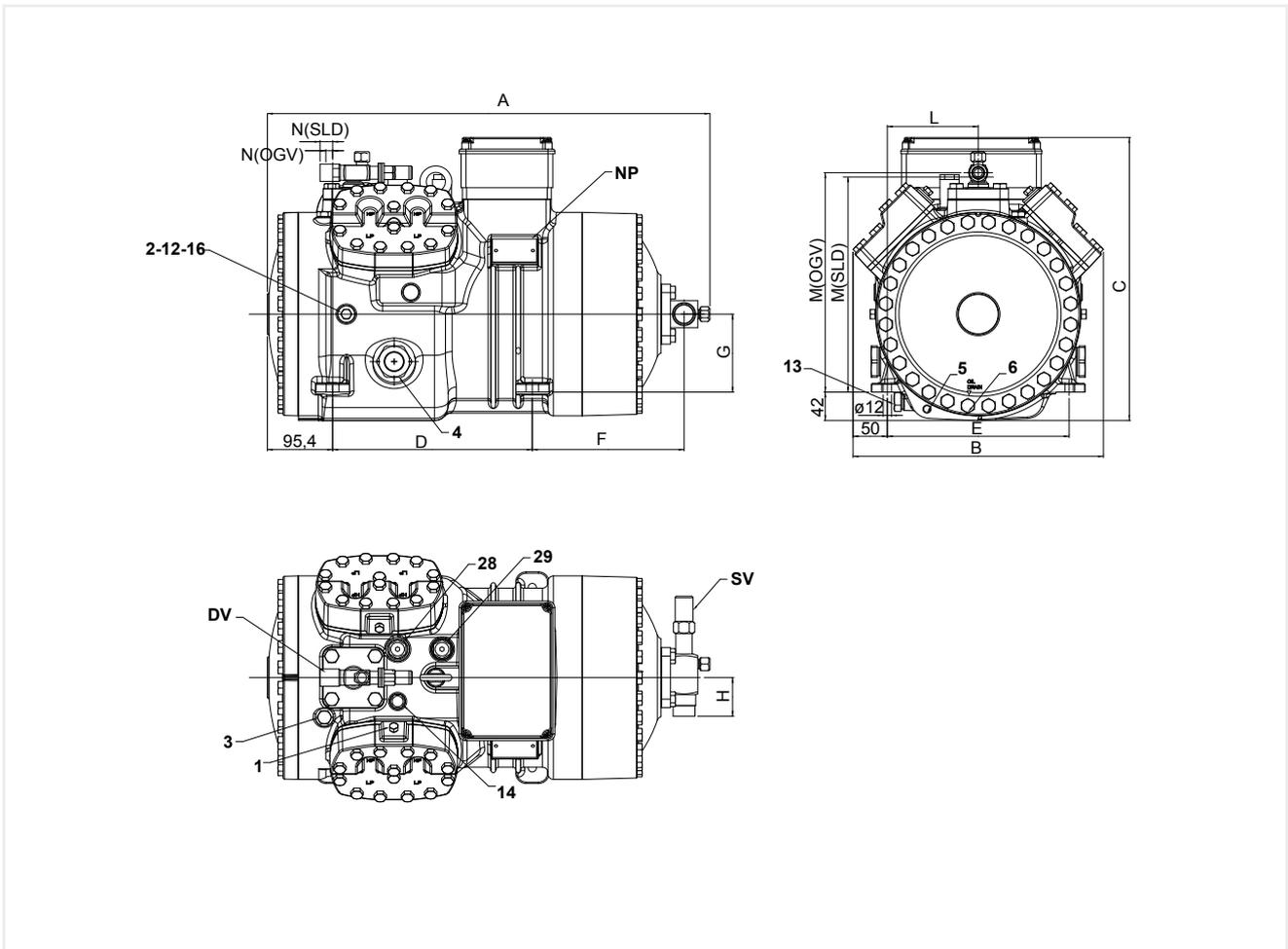


34

| | | |
|----|--|-------------|
| 1 | Conexión de presión alta | 1/8" NPT |
| 2 | Conexión de presión baja | 1/8" NPT |
| 3 | Enchufe de carga de aceite | 1/4" Gas |
| 4 | Visor del nivel de aceite | 1-1/8" UNEF |
| 5 | Asiento del calentador del cárter | |
| 6 | Enchufe del drenaje de aceite | M8 |
| 12 | Enchufe de retorno de aceite | 1/8" NPT |
| 14 | Conexión del sensor de temperatura máxima de descarga | 1/8" NPT |
| 28 | Válvula de alivio del lado de alta presión | |
| 29 | Válvula de alivio del lado de baja presión | |
| 16 | Enchufe de presión del cárter | 1/8" NPT |
| DV | Válvula de descarga (conexión de rosca opcional disponible para tuberías de acero) | |
| SV | Válvula de succión | |
| NP | Placa de identificación | |

Ilustración dimensional

| | Compresor | | | | | Posición de las Válvulas | | | | | | | | Válvulas | | | | | Peso Neto | |
|----------|-----------|---------|--------|--------------------|------|--------------------------|------|-----------|----------|------|-----------|------|------|----------|--------|----------|------|------------|-----------|-----|
| | Longitud | Anchura | Altura | Montaje de la base | | Succión | | | Descarga | | | | | Succión | | Descarga | | | | |
| | | | | | | | | | L | M | | N | | | | Øint | Øint | Øint (OGV) | | |
| | (OGV) | (SLD) | (OGV) | (SLD) | [mm] | [pulgada] | [mm] | [pulgada] | | [mm] | [pulgada] | [Kg] | | | | | | | | |
| S20-12TK | 648 | 366 | 423 | 292 | 266 | 221 | 115 | 55 | 133 | 324 | 316 | 10 | 34,5 | 28,6 | 1-1/8" | 19 | 3/4 | 16 | 5/8" | 187 |
| S20-14TK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S25-14TK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S20-18TK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

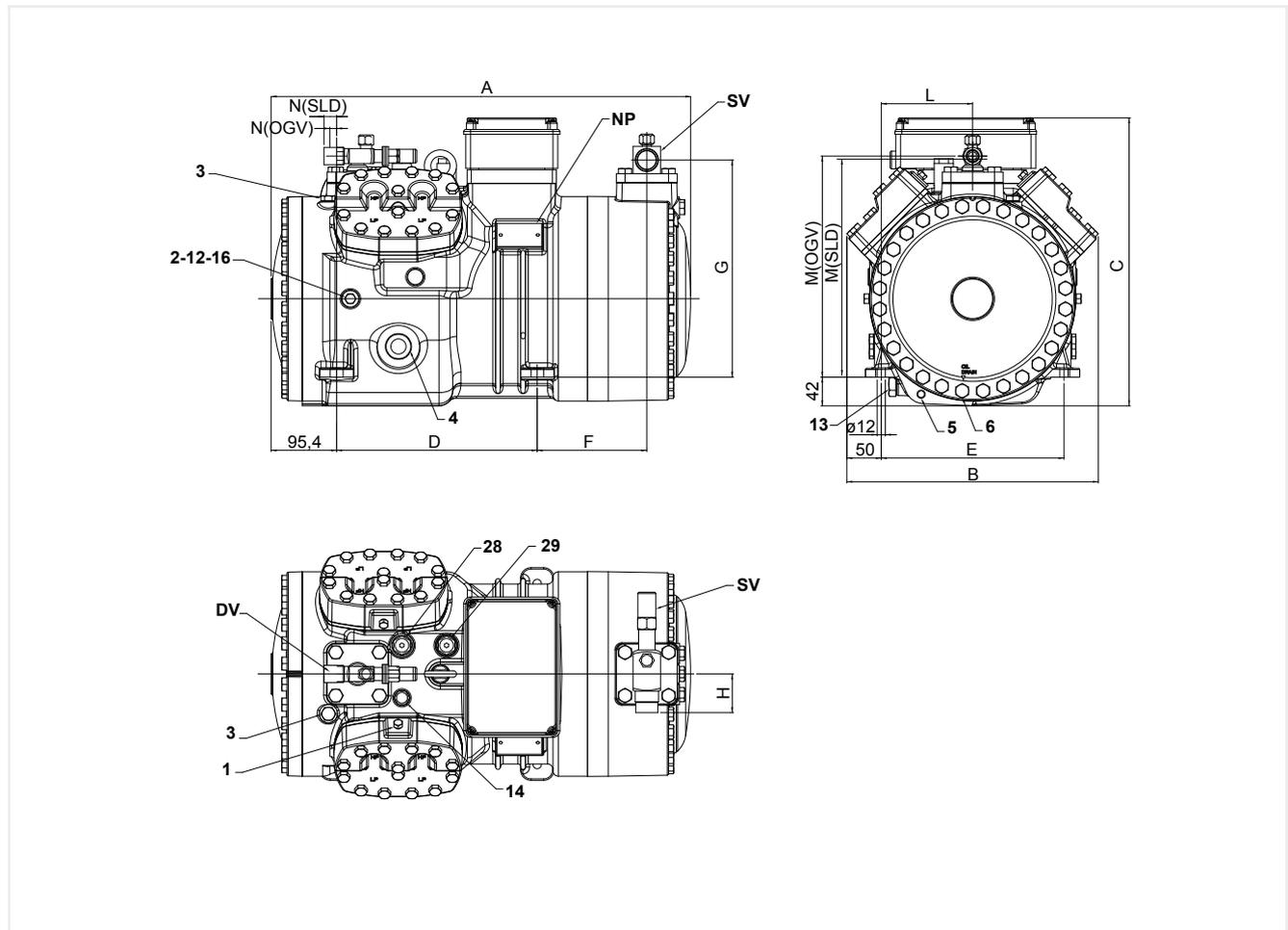


36

| | | |
|----|---|-------------|
| 1 | Conexión de presión alta | 1/8" NPT |
| 2 | Conexión de presión baja | 1/8" NPT |
| 3 | Enchufe de carga de aceite | 1/4" Gas |
| 4 | Visor del nivel de aceite | 1-1/8" UNEF |
| 5 | Asiento del calentador del cárter | |
| 6 | Enchufe del drenaje de aceite | M8 |
| 12 | Enchufe de retorno de aceite | 1/4" NPT |
| 13 | Enchufe magnético | 1/2" Gas |
| 14 | Conexión del sensor de temperatura máxima de descarga | 1/8" NPT |
| 16 | Enchufe de presión del cárter | 1/4" NPT |
| 28 | Válvula de alivio del lado de alta presión | |
| 29 | Válvula de alivio del lado de baja presión | |
| DV | Válvula de descarga (conexión de rosca opcional para tuberías de acero) | |
| SV | Válvula de succión | |
| NP | Placa de identificación | |

Ilustración dimensional

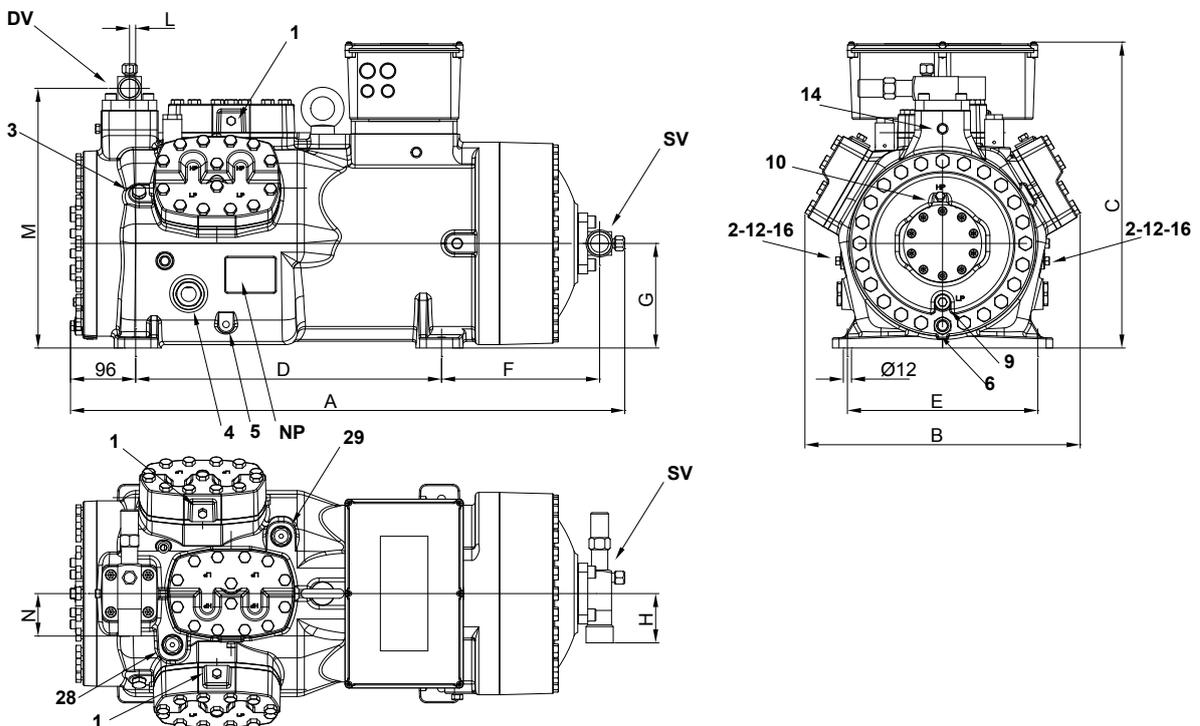
| | Compresor | | | | | Posición de las Válvulas | | | | | | | | Válvulas | | | | | | Peso Neto |
|----------|-----------|---------|--------|--------------------|------|--------------------------|------|------|----------|-----------|------|-----------|------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------------|-----------|
| | Longitud | Anchura | Altura | Montaje de la base | | Succión | | | Descarga | | | | | Succión | | Descarga | | | | |
| | | | | | | F | G | H | L | M | | N | | | Ø _{int} | | Ø _{int} | | Ø _{int} (OGV) | |
| | (OGV) | (SLD) | (OGV) | (SLD) | [mm] | | | | | [pulgada] | [mm] | [pulgada] | [mm] | [pulgada] | | | | | | |
| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [pulgada] | [mm] | [pulgada] | [mm] | [pulgada] | [Kg] | |
| S30-18TK | 611 | 366 | 423 | 292 | 266 | 160 | 319 | 55 | 133 | 324 | 316 | 10 | 34,5 | 28,6 | 1-1/8" | 19 | 3/4" | 16 | 5/8" | 204 |
| S25-21TK | 611 | 366 | 423 | 292 | 266 | 160 | 319 | 55 | 133 | 324 | 316 | 10 | 34,5 | 28,6 | 1-1/8" | 19 | 3/4" | 16 | 5/8" | 187 |
| S35-21TK | 611 | 366 | 423 | 292 | 266 | 160 | 319 | 55 | 133 | 324 | 316 | 10 | 34,5 | 28,6 | 1-1/8" | 19 | 3/4" | 16 | 5/8" | 215 |
| S30-26TK | 611 | 366 | 423 | 292 | 266 | 160 | 319 | 55 | 133 | 324 | 316 | 10 | 34,5 | 28,6 | 1-1/8" | 19 | 3/4" | 16 | 5/8" | 201 |
| S40-26TK | 611 | 366 | 423 | 292 | 266 | 160 | 319 | 55 | 133 | 324 | 316 | 10 | 34,5 | 28,6 | 1-1/8" | 19 | 3/4" | 16 | 5/8" | 220 |



| | | |
|----|---|-------------|
| 1 | Conexión de presión alta | 1/8" NPT |
| 2 | Conexión de presión baja | 1/4" NPT |
| 3 | Enchufe de carga de aceite | 1/4" Gas |
| 4 | Visor del nivel de aceite | 1-1/8" UNEF |
| 5 | Asiento del calentador del cárter | |
| 6 | Enchufe del drenaje de aceite | M12 |
| 12 | Enchufe de retorno de aceite | 1/4" NPT |
| 13 | Enchufe magnético | 1/2" Gas |
| 14 | Conexión del sensor de temperatura máxima de descarga | 1/8" NPT |
| 16 | Enchufe de presión del cárter | 1/4" NPT |
| 28 | Válvula de alivio del lado de alta presión | |
| 29 | Válvula de alivio del lado de baja presión | |
| DV | Válvula de descarga (conexión de rosca opcional para tuberías de acero) | |
| SV | Válvula de succión | |
| NP | Placa de identificación | |

Ilustración dimensional

| | Compresor | | | | Posición de las Válvulas | | | | | | Descarga | | | Peso Neto [Kg] | | |
|----------|-----------|---------|--------|--------------------|--------------------------|------|------|----------|------|------|----------|------|-----------|-------------------|-----------|------|
| | Longitud | Anchura | Altura | Montaje de la base | Succión | | | Descarga | | | Succión | | Descarga | | | |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | N | Øint | Øint | | | |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [pulgada] | [mm] | [pulgada] | [Kg] |
| Z40-31TK | 816 | 405 | 454 | 450 | 280 | 233 | 155 | 73 | 9 | 385 | 63 | 35 | 1-3/8" | 28,6 | 1-1/8" | 270 |
| Z50-31TK | 816 | 405 | 454 | 450 | 280 | 233 | 155 | 73 | 9 | 385 | 63 | 35 | 1-3/8" | 28,6 | 1-1/8" | 274 |
| Z50-38TK | | | | | | | | | | | | | | | | |



38

| | | |
|----|---|-------------|
| 1 | Conexión de presión alta | 1/8" NPT |
| 2 | Conexión de presión baja | 1/8" NPT |
| 3 | Enchufe de carga de aceite | 1/4" Gas |
| 4 | Visor del nivel de aceite | 1-1/8" UNEF |
| 5 | Asiento del calentador del cárter | |
| 6 | Enchufe del drenaje de aceite | 1/8" Gas |
| 9 | Conexión del interruptor de presión de aceite (LP) | 1/8" NPT |
| 10 | Conexión del interruptor de presión de aceite (HP) | 1/8" NPT |
| 12 | Enchufe de retorno de aceite | 1/8" NPT |
| 14 | Conexión del sensor de temperatura máxima de descarga | 1/8" NPT |
| 16 | Enchufe de presión del cárter | |
| 28 | Válvula de alivio de alta presión | |
| 29 | Válvula de alivio de baja presión | |
| SV | Válvula de succión | |
| DV | Válvula de descarga | |
| NP | Placa de identificación | |

CONTACTO Y FILIALES





SEDE Y PLANTA DE PRODUCCIÓN

FRASCOLD SPA - ITALY, MILAN

Via B. Melzi 105, 20027 Rescaldina (MI) Italy
Tel. +39 0331 742201 - Fax +39 0331 576102
frascold@frascold.it - www.frascold.it

OFICINAS DE VENTAS

FRASCOLD CHINA

Frascold Refrigeration Co. Ltd
Room 612, 6th Floor,
Jinqiao Life Hub, No.3611
Zhangyang Road, New Pudong District,
Shanghai, CHINA
Ph. +86 021 58650192 / 58650180
Fax +86 021 58650180 - frascold.china@frascold.net

FRASCOLD INDIA PVT LTD

Frascold India Pvt Ltd.
A1/2/14/15, Gallops Industrial Park,
NH-8A, Sarkhej-Bavla Road, Rajoda,
Ahmedabad 382220 Gujarat. INDIA
Ph: +91 2717 685858,
sales@frascoldindia.com - www.frascoldindia.com

FRASCOLD USA

5343 Bowden Road, Suite 2
Jacksonville, FL 32216 - Ph. +1 (855) 547 5600 Office
info@frascoldusa.com - www.frascoldusa.com

PLANTA DE MONTAJE CDU

Frascold India Pvt Ltd.
A172715716, Gallops Industrial Park,
NH-8A, Sarkhej-Bavla Rd, Rajoda,
Ahmedabad, Gujarat 382220



frascold[®]
Blue is better