

ENGINEERING
TOMORROW



Ahorre energía y proteja el medio ambiente utilizando nuestras soluciones para CO₂

Disfrute de la experiencia de Danfoss con CO₂ en distintos sectores

hasta un

30%

de ahorro de energía
con un sistema
adecuado de CO₂
comparado con un
sistema tradicional
con HFC



Líder en refrigeración con CO₂

Información sobre el CO₂

Durante los últimos años, la importancia del CO₂ como refrigerante en diversas aplicaciones ha aumentado progresivamente. El aspecto más significativo de este desarrollo es que, desde el punto de vista del medio ambiente, el CO₂ es uno de los pocos refrigerantes sostenibles para los sistemas de los supermercados. Sin embargo, el CO₂ no es un refrigerante de sustitución directa (drop-in) para los refrigerantes existentes, y su adecuación para cada aplicación se debería evaluar tomando como referencias el impacto total equivalente de calentamiento (TEWI, por sus siglas en inglés) y el coste del ciclo de vida.

Danfoss considera que el CO₂ es uno de los refrigerantes más útiles para aplicaciones de refrigeración en los sectores industrial y de distribución alimentaria minorista. Esta consideración se ve reforzada por los desarrollos observados en el sector de la refrigeración. Danfoss ofrece diversos productos para todas las aplicaciones con CO₂, como los sistemas subcríticos, los sistemas transcíticos, las bombas de circulación y los sistemas híbridos.

Por qué utilizar CO₂

Una opción sostenible

- Excelente desde el punto de vista medioambiental.
- El CO₂ no afecta a la capa de ozono y, en comparación con los refrigerantes HFC convencionales, tiene un impacto hasta 4.000 veces inferior sobre el calentamiento global.
- Se trata de un refrigerante que jamás se retirará de la circulación. Por tanto, esto evita la necesidad de estar pendiente de las nuevas leyes sobre reducción y eliminación de HFC, los costosos programas de gestión de refrigerantes o los cada vez más cuantiosos costes e impuestos de los refrigerantes.
- Es la forma más sencilla de reducir su huella de carbono: los supermercados han conseguido reducir sus huellas de carbono en más de un 30 % (considerando todas las fuentes: administración, distribución e iluminación) sólo con adoptar la refrigeración con CO₂.

Una opción eficiente

- Excelentes propiedades termodinámicas.
- Su elevada eficiencia volumétrica permite utilizar tuberías, aislamientos y compresores de menor tamaño.
- Su elevada eficiencia de transferencia de calor se traduce en mayores capacidades.
- Ahorro demostrado: los usuarios finales, tanto del sector industrial como comercial, están comenzando a comprobar los resultados. El CO₂ reduce los costes de operación.
- Los sistemas en cascada con CO₂ proporcionan una alta eficiencia en todo tipo de climas.
- Los sistemas transcíticos constituyen una solución eficiente, sencilla y económica en los climas menos calurosos.
- En los sistemas secundarios, el CO₂ permite ahorrar hasta un 90 % de la energía de bombeo respecto a las salmueras convencionales.



Ventajas para los clientes

Danfoss ofrece una gama completa de soluciones para sistemas con CO₂, entre las que se incluyen:

Sistemas de control y monitorización ADAP-KOOL®, válvulas reguladoras y de inyección, sensores (de temperatura, de presión y detectores de gas), filtros secadores y componentes de línea.

Los componentes de Danfoss permiten reducir el coste total del propietario hasta niveles mínimos y, al mismo tiempo, disminuyen la huella de carbono total de los sistemas de refrigeración de los supermercados (tanto directos como indirectos). Gracias a la experiencia que le otorga la puesta en servicio de numerosos sistemas transcíticos y en cascada, Danfoss se convertirá en su mejor aliado. Todos los componentes para aplicaciones con CO₂ que salen de nuestros almacenes se someten a exhaustivas pruebas para garantizar que puedan soportar el impacto que genera el CO₂. Danfoss puede ofrecerle tanto asistencia técnica como servicios de monitorización para sistemas con CO₂.

Ahorro energético

Ahorro energético y sostenibilidad medioambiental

Como refrigerante, el CO₂ posee ventajosas propiedades termodinámicas que se traducen en menores pérdidas de línea, la posibilidad de diseñar sistemas más compactos y una excelente transferencia de calor.

Los sistemas más modernos aprovechan al máximo el calor de alta calidad rechazado por el sistema de refrigeración, recuperándolo con fines de calentamiento de espacios y procesos. El nuevo y galardonado controlador de grupo AHR de Danfoss está permitiendo ya a numerosos comercios minoristas ahorrar un 30 % en la energía que consumen sus equipos de calefacción y refrigeración: ¡máximo ahorro en los costes operativos!

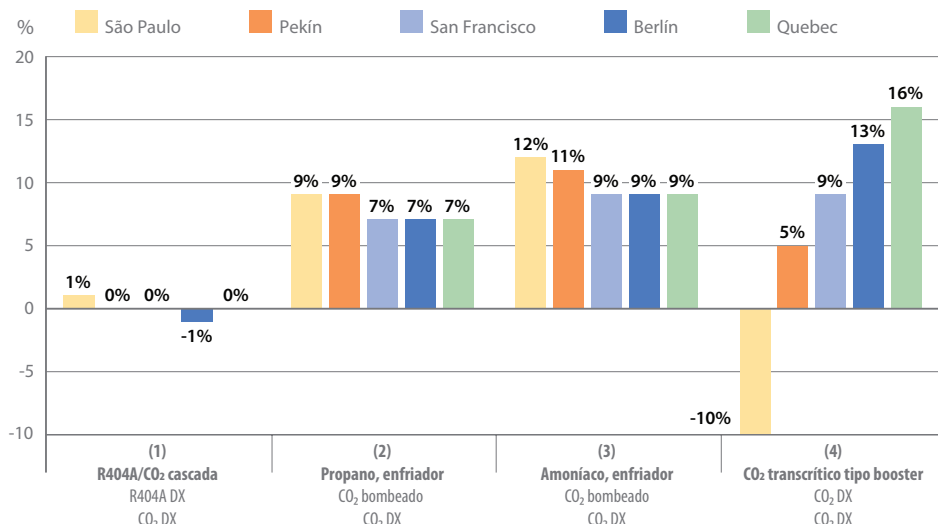
Si todos los supermercados del mundo adoptasen el CO₂ como refrigerante, las emisiones anuales de CO₂ se reducirían en más de 50 millones de toneladas.

Expertos en refrigeración con CO₂

Danfoss es un socio experimentado y de confianza

- Hemos instalado más de 2.500 sistemas transcíticos con CO₂ por todo el mundo.
- Llevamos más de una década instalando válvulas de CO₂ en campo.
- Poseemos más de 10 años de experiencia en todas las áreas del diseño de sistemas con CO₂ (control, válvulas y compresores).

Ahorro energético que proporcionan diferentes configuraciones con CO₂ como refrigerante en diversos lugares del mundo, en comparación con las referencias aceptadas por el sector



Aplicaciones e impacto medioambiental del CO₂

Sector comercial



Distribución alimentaria minorista

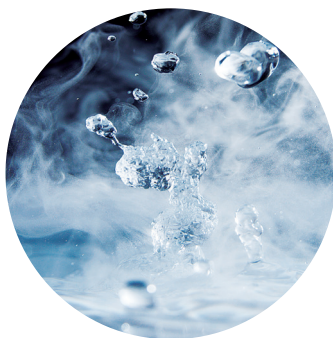
Sector industrial



Sector industrial



Transporte refrigerado



Bombas de calor



Refrigeración de armarios de servidores y electrónicos

Una amplia gama de aplicaciones

Al analizar aspectos como la eficiencia, la seguridad, la toxicidad y el impacto sobre el cambio climático a nivel global, resulta evidente que no existe un refrigerante universal idóneo para todas las aplicaciones. Danfoss considera que el uso del CO₂ como refrigerante ofrece ventajas para una gran variedad de aplicaciones por distintos motivos. Entre las principales aplicaciones en las que el uso del CO₂ proporciona ventajas significativas se incluyen las que afectan a los siguientes campos: distribución alimentaria minorista, industria, bombas de calor, transporte refrigerado y refrigeración de armarios de servidores y electrónicos. A continuación se indican los principales motivos para utilizar estos sistemas en cada uno de los casos.

Distribución alimentaria minorista: la fuga de refrigerantes con alto potencial de calentamiento global (GWP, por sus siglas en inglés) de instalaciones pertenecientes al sector de la distribución alimentaria minorista convierten a este sector en un objetivo natural de la legislación medioambiental. El CO₂, un compuesto no tóxico ni inflamable, se adapta perfectamente a las necesidades de dicho sector.

Industria: el CO₂ resulta extremadamente eficiente como fluido refrigerante secundario para aplicaciones a media temperatura. Como refrigerante, alcanza su máxima eficiencia a bajas temperaturas. Dado que también posee unas excelentes propiedades de transferencia de calor y una elevada eficiencia volumétrica, permite congelar multitud de productos utilizando instalaciones pequeñas en superficie.

Transporte: se trata de una aplicación en la que los caudales de las fugas de refrigerante pueden generar un importante impacto medioambiental. El CO₂, de carácter no tóxico ni inflamable, puede utilizarse en este caso para reducir la huella de carbono global de este sector.

Bombas de calor: en aquellos lugares donde se necesite agua caliente, el CO₂ es la solución perfecta. En los ciclos transcríticos del CO₂ se libera una gran cantidad del calor a elevadas temperaturas, lo que también convierte al CO₂ en una opción eficiente para aplicaciones en las que se necesite tanto calefacción como refrigeración.

Refrigeración de armarios de servidores y electrónicos: la naturaleza no inflamable y la elevada eficiencia de transferencia de calor en instalaciones pequeñas en superficie resultan esenciales en las aplicaciones electrónicas. El CO₂ también puede utilizarse en circuitos de refrigeración natural (*free-cooling*) en los que la potencia necesaria para hacer circular el medio refrigerante es mínima.

Danfoss se une a sus clientes a la hora de celebrar los éxitos alcanzados en la implementación de sistemas con CO₂. En las siguientes páginas se recogen dos aplicaciones esenciales, junto con algunos ejemplos en los que se han obtenido excelentes resultados.



30.000 km

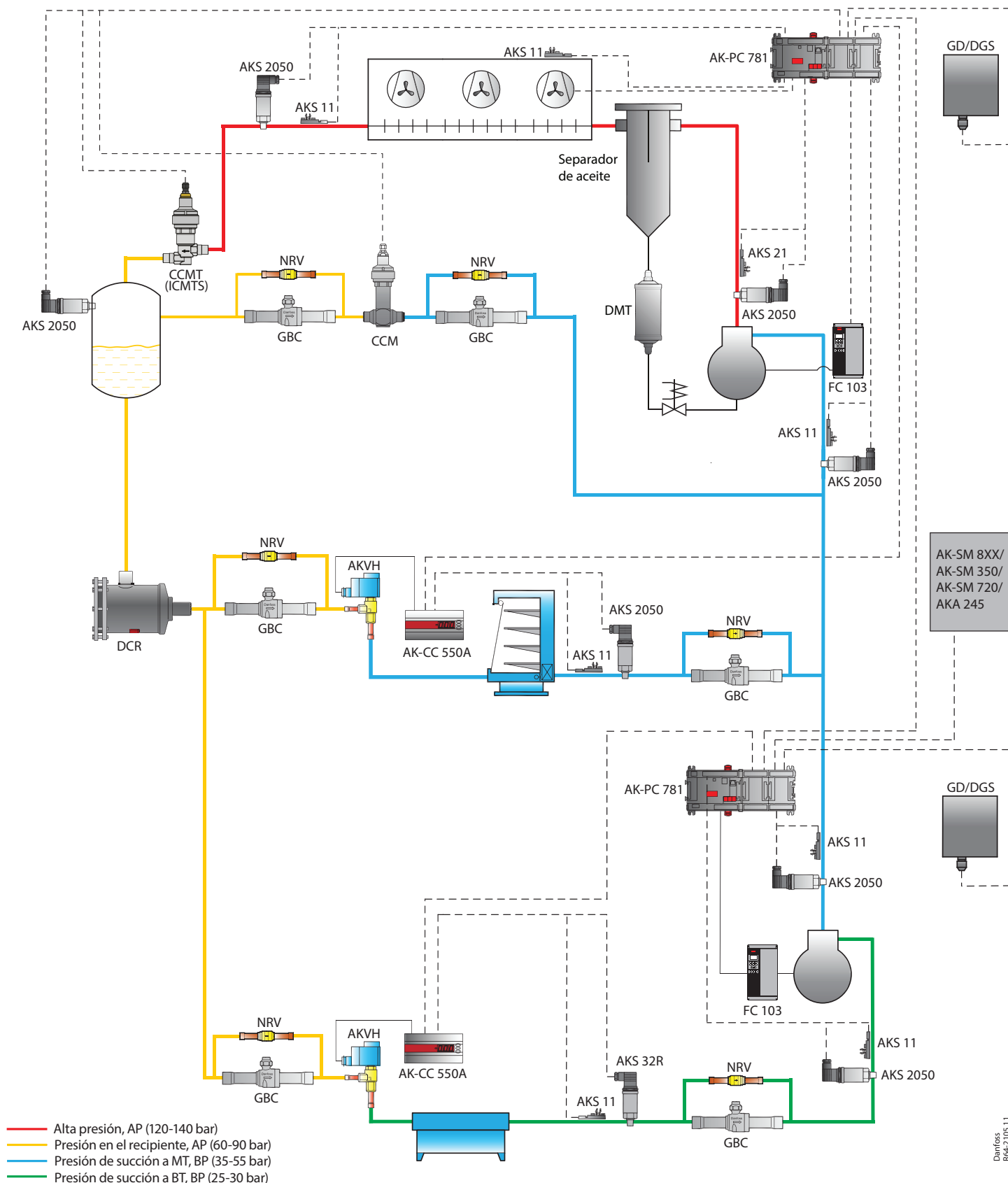
es lo que puede
recorrer conduciendo
un VW Golf 2.0 TDI
hasta emitir una
cantidad de CO₂
equivalente a una
fuga de 1 kg de
R404-A

Sistema transcrito tipo booster para el sector de la distribución alimentaria minorista

El sistema transcrito tipo booster permite recuperar el calor con una elevada eficiencia y es uno de los sistemas más prometedores para climas fríos y templados. El motivo es que su consumo energético es igual o inferior al

de los sistemas que emplean gas refrigerante R-404A y su diseño es relativamente sencillo. Un sistema transcrito tipo booster con CO₂ se divide en tres secciones en función de la presión: alta, intermedia y baja.

Los controles existentes en un sistema transcrito pueden agruparse en cuatro categorías: controles para el enfriamiento de gas o gas-cooler, del recipiente, de la inyección y de capacidad de los compresores.

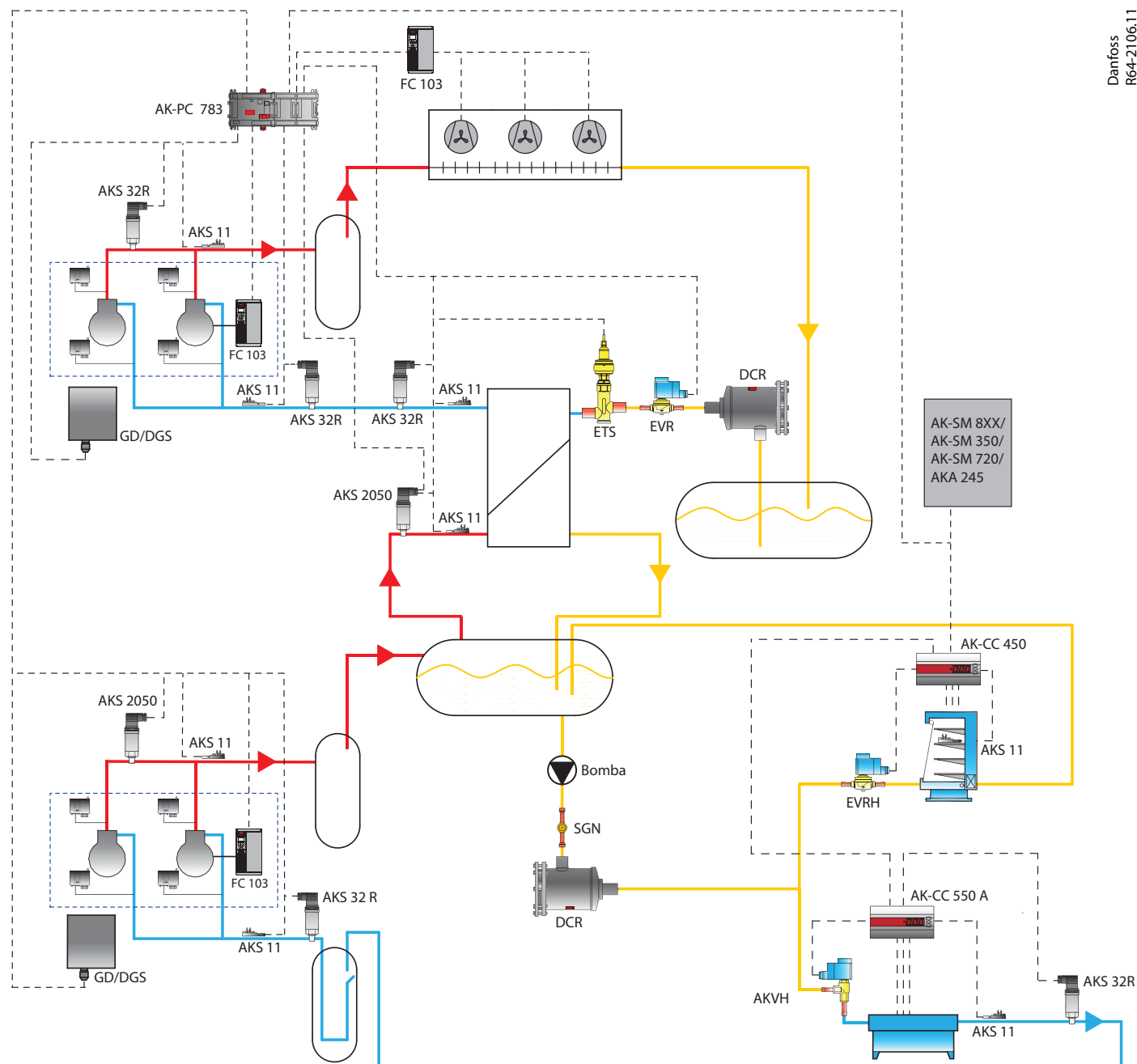


Sistema en cascada con HC/HFC-CO₂ para el sector de la distribución alimentaria minorista

El uso del CO₂ en sistemas en cascada aporta diversas ventajas:

- una elevada eficiencia del sistema, incluso en climas cálidos;
- únicamente se necesita una pequeña cantidad de refrigerante en la etapa a alta temperatura;
- la diferencia de temperatura en los intercambiadores de calor en cascada es relativamente baja;
- en el lado a alta temperatura se pueden utilizar distintos refrigerantes, como los HC/HFC o el NH₃.

El control de los sistemas en cascada puede agruparse en las siguientes categorías: control de la capacidad de los condensadores, control de la capacidad de los compresores, control de la inyección en cascada, control del flujo de CO₂ de media temperatura (MT) y control de la inyección del evaporador de baja temperatura (BT).



Danfoss
R64-2106.11

- Refrigerante gaseoso, AP
- Refrigerante líquido, AP
- Refrigerante gaseoso, BP

Sistema de refrigeración industrial con CO₂ como fluido secundario

Las investigaciones han demostrado que el coste de la instalación de sistemas de refrigeración que utilizan CO₂ como fluido secundario no supera el de los sistemas que emplean salmueras acuosas o glicol, y además dichos sistemas consiguen un ahorro energético de hasta el 20 %.

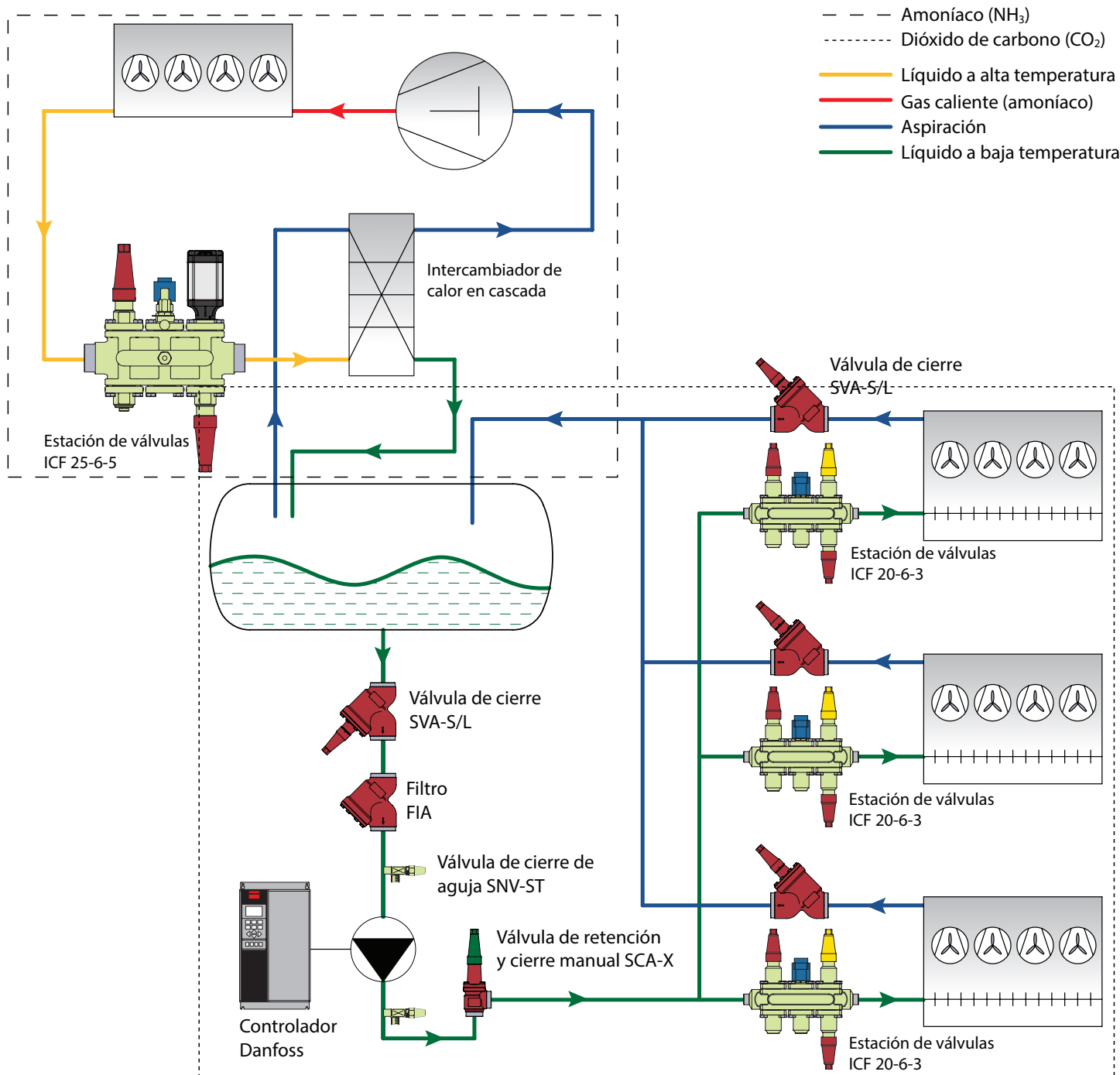
Para una empresa instaladora experimentada puede resultar más económico instalar en un almacén frigorífico un sistema de refrigeración

con una capacidad de 500 kW que utilice CO₂ que un sistema de refrigeración secundario que emplee refrigerantes de base acuosa. Los ejemplos han demostrado que en esas instalaciones se puede conseguir un ahorro energético de hasta el 12 % utilizando un sistema de refrigeración con CO₂.

Los sistemas que emplean CO₂ como fluido secundario son relativamente sencillos. La

principal diferencia respecto a los sistemas que utilizan salmueras acuosas o glicol es que tanto el tamaño de las tuberías como el de los componentes de los sistemas con CO₂ es considerablemente menor que el de estos últimos para obtener una capacidad idéntica.

Visite www.danfoss.com/COtoo y calcule usted mismo cuánto puede ahorrar.



Mitos y realidades del CO₂: ¿cuánto puede ahorrar?

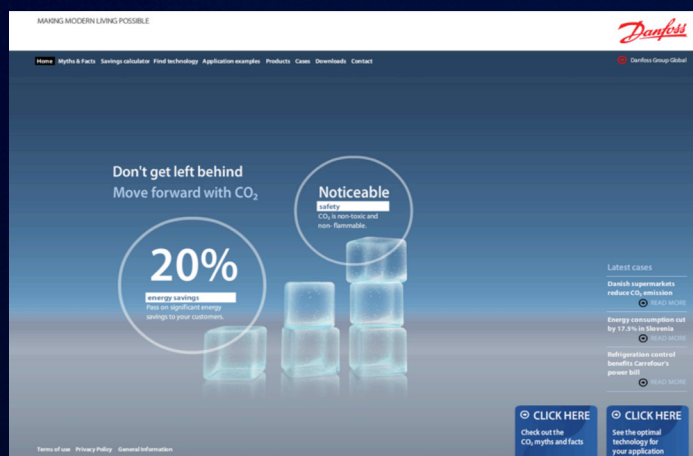
Eche un vistazo a los mitos y las realidades del CO₂ en

<http://co2facts.danfoss.com/>

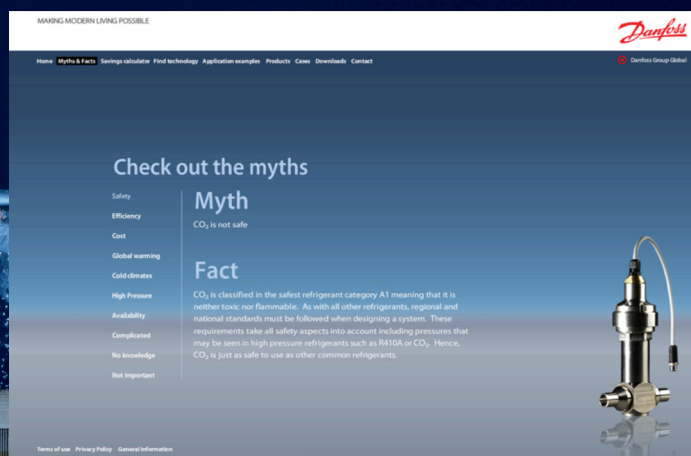
Encontrará información más detallada acerca de las ventajas derivadas del uso del CO₂ y, además de conocer los mitos y realidades de este refrigerante, podrá: calcular cuánto puede ahorrar; explorar qué tecnología es óptima para su sistema; ver distintos ejemplos de aplicaciones; familiarizarse con los productos Danfoss específicos para el uso del CO₂ en aplicaciones de distribución alimentaria minorista y refrigeración industrial; conocer casos específicos y descubrir cómo aprovechan los clientes nuestra amplia experiencia en los campos del CO₂ y la refrigeración; así como descargar materiales acerca de las ventajas del uso del CO₂ como refrigerante.

La herramienta de cálculo para sistemas de refrigeración con CO₂ le ayudará a evaluar cuánto puede ahorrar optando por un sistema de este tipo en lugar de un sistema con salmuera, un sistema en cascada o un sistema transcrito. También podrá calcular la medida en la que puede reducir su huella de carbono.

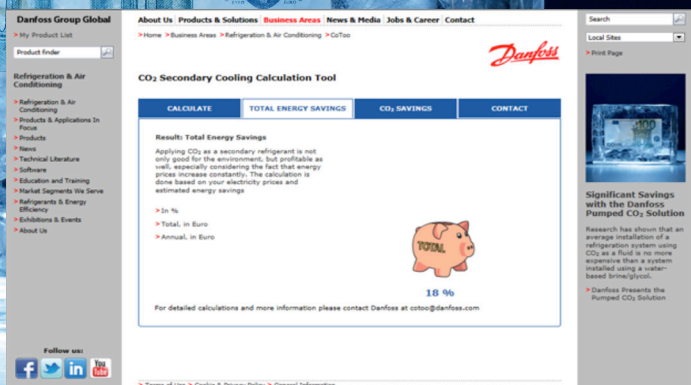
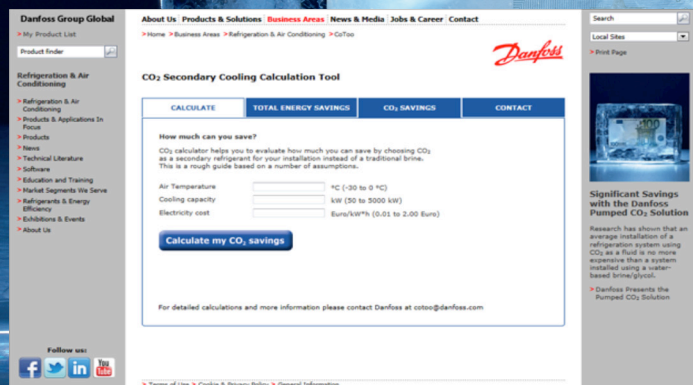
El sitio web dedicado a los mitos y realidades del CO₂ permite determinar fácilmente las ventajas obvias que se desprenden de la sustitución de un refrigerante tradicional por el CO₂.



Acabamos con los mitos del CO₂ y desmostramos los hechos con ejemplos concretos de las ventajas que aporta.



La herramienta de cálculo del ahorro que proporciona el CO₂ sólo requiere tres parámetros: temperatura del aire, capacidad de refrigeración y coste del consumo eléctrico.



Póngase en contacto con nosotros si desea recibir una versión más detallada de la herramienta de cálculo para sistemas de refrigeración con CO₂, que podrá ajustar con total exactitud a sus condiciones específicas.

Póngase en contacto con nosotros a través de la dirección de correo electrónico cotoo@danfoss.com



100%

natural

Control óptimo de la temperatura y eficiencia energética en sistemas de refrigeración con amoníaco/CO₂

Refrigeración industrial: sistema de refrigeración líquido con amoníaco/CO₂ de doble temperatura

Flanagan Foodservice es una empresa líder dentro del sector de la distribución ubicada en Kitchener, Ontario (Canadá). Para poder hacer frente a la creciente demanda se han añadido a sus instalaciones otros 6.000 m², lo que supone duplicar su capacidad actual. Dicho espacio integra un sistema de refrigeración con CO₂ de última tecnología, convirtiéndose en la primera instalación de Canadá en la que se aplica dicha tecnología.

Un sistema de refrigeración líquido con amoníaco/CO₂ de doble temperatura permite satisfacer la capacidad de 360 kW necesaria para mantener a -15 °C la cámara frigorífica de 4.200 m², así como la de 120 kW para mantener a -28 °C la cámara de congelación para helado de 450 m², fabricada por Mayekawa Canada.

El esfuerzo realizado por las distintas divisiones de Danfoss permitió suministrar tanto las conocidas estaciones de válvulas ICF, que alimentan de CO₂ a los evaporadores y los intercambiadores de calor de carcasa inundada y tubos de NH₃ y CO₂, como los dispositivos de frecuencia variable y los transmisores de presión que permiten el funcionamiento de los compresores de tornillo de NH₃ y las bombas de CO₂. El uso de válvulas motorizadas ICM en el conjunto ICF jugó un papel esencial a la hora de conseguir mantener una alimentación de líquido estable.

Los convertidores de frecuencia de Danfoss permiten alcanzar un equilibrio completo en el control de la carga del sistema de NH₃ y CO₂,

lo que hace posible superar los desafíos que suponen el flujo y la termodinámica del CO₂.

Para Flanagan el proyecto resultó “apasionante”, ya que esta tecnología innovadora les ayudará a aumentar el rendimiento de la planta. El sistema utiliza exclusivamente refrigerantes naturales: amoníaco y dióxido de carbono, cuyo potencial de calentamiento global es mínimo (0 y 1, respectivamente). Además, la eficiencia energética es mayor que la de otros sistemas similares que emplean fluidos de refrigeración convencionales, como el propilenglicol.





Un supermercado 100 % ecológico gracias al CO₂

El supermercado REMA 1000 de Trondheim (Noruega) parece un supermercado normal. Pero nada más lejos: cuenta con un jardín en la azotea, cortinas de aire en la entrada, cuatro pozos de energía de 170 metros de profundidad y paneles especiales instalados en el exterior del edificio para hacer el uso más eficiente posible de la luz natural.

Se trata de un establecimiento 100 % ecológico, equipado con una innovadora solución instalada por Danfoss que le permitirá alcanzar un ahorro energético del 30 %.

Un sistema de recuperación de calor basado en CO₂ recientemente instalado garantiza que el personal disfrute de un entorno de trabajo confortable y satisfactorio que redundará en ventajas para los clientes.

El nuevo controlador inteligente AK-SM 850 de Danfoss garantiza también el control energético total en todo el establecimiento:

“Por primera vez en la historia de la refrigeración, hemos puesto en marcha una solución de recuperación de calor 100 % ecológica; no habría sido posible sin la experiencia de Danfoss y los controladores de Danfoss Electronic Controllers & Services. Se trata de una solución de recuperación de calor basada en CO₂ de muy alta tecnología y perfectamente integrada que nos permite usar el sistema de refrigeración como bomba de calor en invierno y como fuente de refrigeración para la unidad de

tratamiento de aire en verano. El calor sobrante del sistema de refrigeración se emplea en la calefacción por suelo radiante, el calentamiento del aire suministrado a la unidad de ventilación y el mantenimiento de las calzadas libres de hielo y nieve durante los fríos inviernos noruegos”, comenta Armin Hafner, doctor e investigador sénior de SINTEF Energy Research.

“El equipo de Danfoss ha hecho un trabajo magnífico. Son eficaces y constructivos, y todo el que ve el establecimiento se asombra al comprobar el esfuerzo y la alta calidad”, concluye Armin Hafner.

Datos sobre la solución

- Danfoss ha colaborado estrechamente con SINTEF Energy Research, el gobierno noruego y la cadena de supermercados REMA 1000 para reducir el consumo energético de los supermercados noruegos en un 30 % antes de 2020.
- El establecimiento hace un considerable uso de sus servicios de calefacción por suelo radiante, ventilación, aire acondicionado, fusión de nieve y acumulación de la energía térmica.
- La solución combina funciones de refrigeración y bombeo de calor, así como el control de la unidad de tratamiento de aire y los diferentes dispositivos de acumulación de calor.
- Se emplean pozos de 170 metros de profundidad

para disfrutar de refrigeración gratuita en verano y como fuente de calor para la bomba de calor en invierno.

- El edificio incorpora una nueva función de iluminación como parte de la cual, en lugar de ventanas, se emplean paneles especiales instalados en el exterior para hacer el uso más eficiente posible de la luz natural.
- El nuevo controlador inteligente AK-SM 850 de Danfoss garantiza el control energético total en todo el establecimiento.



Reduzca las emisiones de CO₂ a la atmósfera con las soluciones Danfoss

Alcampo, una cadena española de supermercados, ha logrado reducir el impacto medioambiental de sus instalaciones de refrigeración al valerse del apoyo de Danfoss para instalar un sistema de refrigeración en cascada para alimentos con R-134a/CO₂ como refrigerante en su nuevo hipermercado de Toledo.

Alcampo quería reducir sus emisiones de CO₂ a la atmósfera, una empresa para la que Danfoss era un aliado lógico por su experiencia con miles de instalaciones subcríticas y transcíticas por todo el mundo. Danfoss participó en el diseño de la solución desde el principio. Se consideró que un sistema en cascada con R-134a/CO₂ como refrigerante proporcionaría el mayor número de ventajas.

- El R-134a se emplea en los servicios de refrigeración (neveras y cámaras frigoríficas), expandiéndose directamente a través de válvulas electrónicas AKV.

- Del mismo modo, el CO₂ se emplea en los servicios de congelación (congeladores y cámaras de congelación) expandiéndose directamente a través de válvulas electrónicas AKV. El R-134a se usa para condensar el CO₂ con un intercambiador en el que la expansión tiene lugar directamente a través de válvulas electrónicas ETS.

"Los sistemas de refrigeración con CO₂ proporcionan una respuesta óptima al desafío que representan la reducción de nuestra huella de carbono y el aumento de nuestra eficiencia energética, aspectos ambos que forman parte del compromiso de responsabilidad medioambiental de Alcampo", explica Antonio Chicón, director de atención al cliente y comunicación externa de Alcampo. "Siendo un sistema muy parecido a un sistema de refrigeración tradicional, es también igual de fácil de mantener", agrega.

Danfoss ha suministrado los componentes ADAP-KOOL® que incorpora el nuevo sistema de Alcampo. Los controladores AK-PC y los convertidores de frecuencia AKD controlan las dos unidades de refrigeración central, mientras que los controladores AK-CC gobiernan las válvulas de expansión electrónica AKV tanto de los servicios de refrigeración (R-134a) como de los de congelación (CO₂).

Gama de productos para aplicaciones con CO₂ de Danfoss

Grupo de productos	Producto	Descripción del producto
Válvulas de expansión para aplicaciones transcríticas	ICMTS	Válvulas de control motorizadas para aplicaciones transcríticas
	CCMT	Válvulas de expansión de alta presión con accionamiento eléctrico
Válvulas reguladoras de presión y bypass de gas	ICS con CVP-HP/XP	Reguladores de contrapresión mecánicos
	CCM/CCMT	Reguladores de contrapresión electrónicos operativos en condiciones de parada
Válvulas de expansión electrónica	AKVH	Válvulas de expansión PWM operativas en condiciones de parada
	AKV	Válvulas de expansión PWM
	AKVA	Válvulas de expansión PWM para aplicaciones industriales
	ICM	Válvulas de expansión motorizadas para aplicaciones industriales
	CCM/CCMT	Válvulas de expansión motorizadas operativas en condiciones de parada
Estaciones de válvulas	ICF	Estaciones de válvulas para aplicaciones industriales
Válvulas solenoides	EVR 2-8	Solenoides pequeños
	EVRH 10-40	Solenoides grandes
	EVR5	Solenoides para aplicaciones industriales
	EVRST	Solenoides para aplicaciones industriales capaces de abrirse sin diferencial de presión
	EVUL	Válvulas solenoides NC operativas en condiciones de parada
	ICLX	Válvulas solenoides para aplicaciones industriales de una o dos etapas, ON/OFF
	ICS + EVM	Válvulas solenoides para aplicaciones industriales, grandes capacidades
Válvulas de cierre	SVA-S y SVA-L	Válvulas de cierre Flexline™
	GBC	Válvulas de bola
Válvulas de retención	SCA-X y CHV-X	Válvulas de retención Flexline™
	NRV	Válvulas de retención
Válvulas con indicador	SNV-ST y SNV-SS	Válvulas de cierre de aguja para aplicaciones industriales
Visores de líquido	SGP	Visores de líquido (soldar, roscar y manguito para soldar)
Filtros secadores	DCRH	Filtros secadores con núcleo intercambiable
	DML	Filtros secadores para líneas de líquido
	DMT	Secadores de aceite y refrigerante para aplicaciones transcríticas
	FIA	Filtros Flexline™
Válvulas reguladoras	REG-SA y REG-SB	Válvulas reguladoras Flexline™
Controles de nivel de líquido	AKS 4100	Transductores de nivel de líquido
	EKC 347	Controladores PI
Válvulas de seguridad	SFA 15	Válvulas de alivio
	DSV	Colectores para válvulas de alivio dobles para aplicaciones industriales
Interruptores de presión	RT	Interruptores de presión diferencial
	KP 6	Interruptores de presión
Sensores de presión	AKS 2050	Transmisores de presión radiométricos para aplicaciones transcríticas
	AKS 32	Transmisores de presión (señal de 0 a 5 V)
	AKS 32R	Transmisores de presión radiométricos
	AKS 33	Transmisores de presión (señal de 4 a 20 mA)
Sensores de temperatura	AKS 11	Sensores para el lado de aspiración
	AKS 21A	Sensores para el lado de descarga
Detección de gas	GD/DGS	Detectores de gas
Controles electrónicos de AP	EKC 326A	Controladores para funcionamiento transcrítico y bypass de gas
Controladores electrónicos para evaporadores	AK-CC 450	Controladores de carcasa para CO ₂ como "salmuera"
	AK-CC 550A	Controladores de carcasa sencilla
	AK-CC 750	Controladores de carcasa múltiple
Controladores para intercambiadores de calor en cascada	EKC 313	Controladores para intercambiadores de calor en cascada de refrigerante X/CO ₂
	EKC 326A	Controladores para aplicaciones transcríticas
Controladores de grupo	AK-PC 772	Controladores de grupo para aplicaciones transcríticas (hasta 5 compresores), 3 de MT y 2 de BT, control TC
	AK-PC 781	Controladores de grupo para aplicaciones transcríticas (hasta 8 compresores), control TC integrado
	AK-PC 783	Controladores de grupo en cascada (hasta 8 compresores), 5 de MT y 3 de BT
Administrador de sistemas	AK-SC 255/355	Administrador de sistemas con CO ₂ para supermercados
	AK-SM 850	Administrador de sistemas con CO ₂ para supermercados
Software de programación y control	AK-ST 500	Software para técnicos de mantenimiento
Variadores de frecuencia	FC 103	Controladores de motor para compresores, bombas y ventiladores

Si desea obtener más información sobre los productos Danfoss para aplicaciones con CO₂, visite www.danfoss.com/co2

[illegible]

* Versión especial para alta presión disponible.

**Danfoss:
su experto
en CO₂**

**Si desea obtener
más información,
visite
danfoss.com/co2**