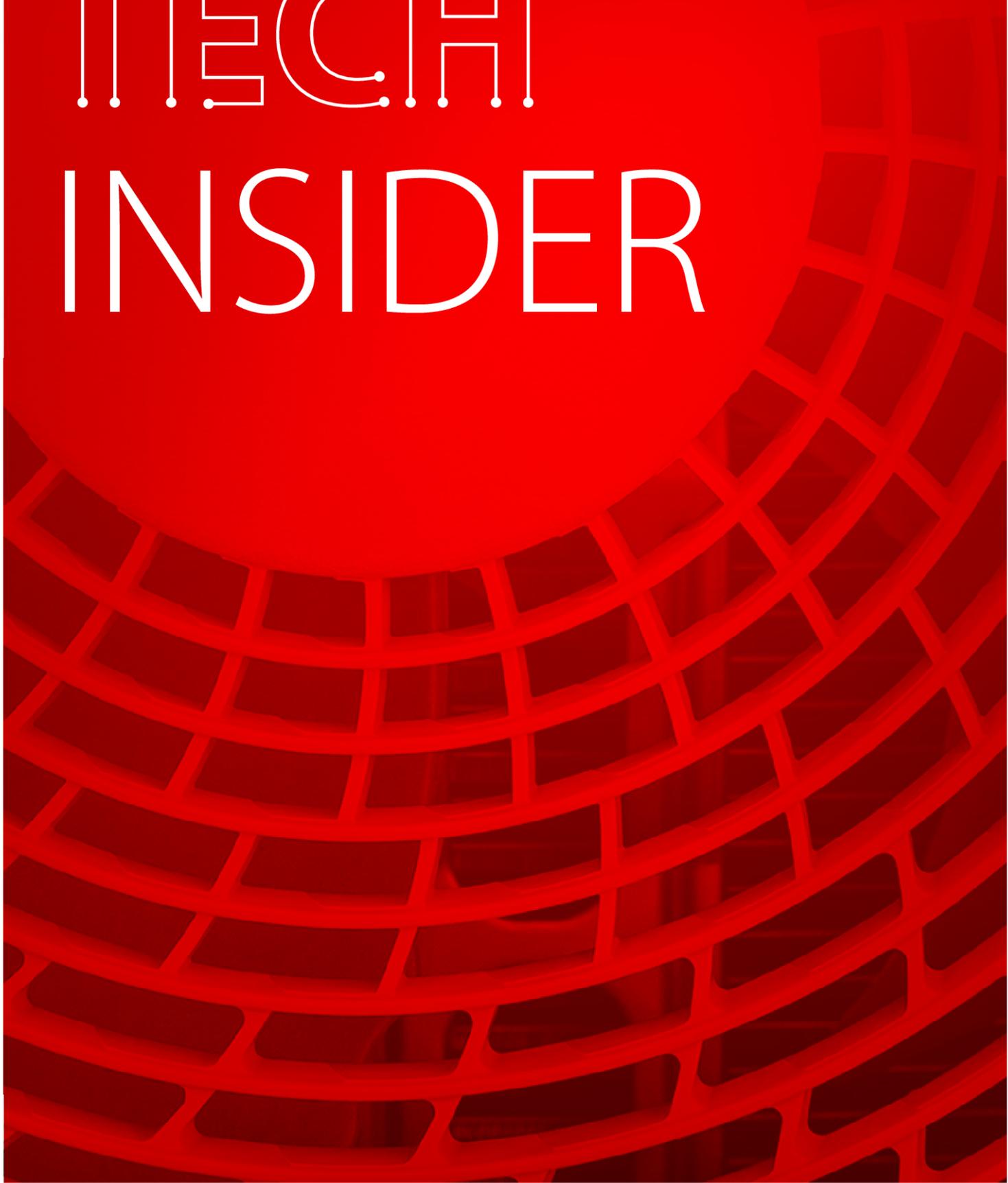


ENGINEERING
TOMORROW



Marzo 2025 | Danfoss Climate Solutions

TECH INSIDER



Introducción

Danfoss Tech Insider te ofrece una visión general de los últimos avances en las gamas de productos de Danfoss Climate Solutions para refrigeración y el sector industrial.

Diseñado para brindarte un resumen claro y conciso, este documento destaca las principales actualizaciones técnicas e innovaciones.

También encontrarás enlaces a recursos detallados e información adicional para que puedas aprovechar al máximo nuestras soluciones.

Enviado cada mes, Danfoss Tech Insider te permite estar al día con las tendencias y evoluciones que están dando forma al futuro de nuestras tecnologías.

¡Esperamos que esta lectura sea enriquecedora y te brinde nuevas perspectivas para tu negocio!

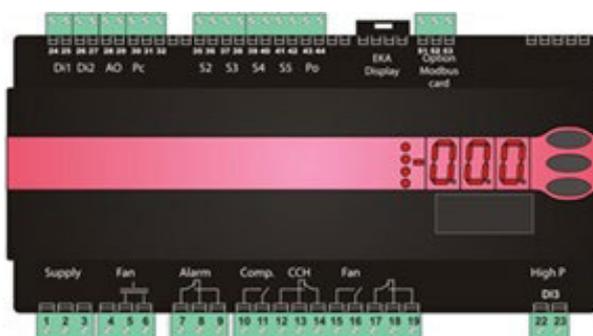
Índice

Actualización de Software del Controlador de la Unidad Condensadora Optyma™ Plus 3.70.....	3
Lanzamiento del nuevo compresor de CO ₂ subcrítico Danfoss BOCK® HGX56e CO ₂ LT – para presiones de parada más altas.....	4
El conector T-block no está montado en el compresor en la fábrica.....	6
Presostatos BCP – Certificado VdTÜV discontinuado.....	7
Cambio en la Producción de Ventiladores para la Unidad Condensadora Comercial Ligera Optyma™	8
Nuevo dispositivo de arranque para la unidad condensadora Optyma™ no carrozada.....	12
Cambio en el diagrama de cableado para los accesorios de detector de gas: Estroboscópico y Sirena	13
Lanzamiento del controlador de inyección EKE 110	14
Después del lanzamiento de la nueva versión de la sirena y luz estroboscópica, le informaremos y compartiremos el esquema de cableado final en la guía de instalación.....	14
Videos en YouTube e infografías (en inglés).....	15
Para obtener más información.....	16

Actualización de Software del Controlador de la Unidad Condensadora Optyma™ Plus 3.70

Como parte de una actualización continua del software del controlador, Danfoss se complace en compartir la última versión del software, junto con una explicación detallada de los cambios.

El objetivo es asegurar y rastrear todos los cambios visibles en nuestra unidad condensadora Optyma™ Plus.



Descripción

Danfoss ofrece las gamas de productos Optyma™ Plus para refrigerantes A1 y A2L+A1 en el mercado de la Unión Europea.

Uno de los principales diferenciadores frente a la competencia es un controlador fiable, eficiente y fácil de usar, que ofrece múltiples funcionalidades:

- **Puesta en marcha más fácil y rápida:** solo dos pasos (configuración del refrigerante y del pump-down).
- **No es necesario conectar un manómetro de servicio** para leer la temperatura de aspiración/descarga y las alarmas.
- **Valores preconfigurados** para presión flotante, resistencia de cárter y velocidad del ventilador, listos para un funcionamiento suave; el modo nocturno y las alarmas pueden ser activados.
- **Conectividad:** el controlador puede conectarse a ADAP-KOOL® y/o a una pantalla remota externa (opcional) para supervisión y control a distancia.

Danfoss ha actualizado el software del controlador para incorporar nuevos componentes, como ventiladores EC, incluir nuevos refrigerantes y actualizar las condiciones de funcionamiento para mejorar la experiencia del cliente.

Desde 2012, se han realizado al menos 20 actualizaciones de producto.

Las últimas actualizaciones, detalladas a continuación, pueden no afectar a todas las gamas de clientes.

Año 2018, versión de software SW3.40:

- Se añadió el refrigerante HFO R448A.
- Implementación SN 116954CG1020.

Año 2021, versión de software SW3.61:

- Se añadió el comportamiento del motor de ventilador EBM para todas las versiones Slim Pack W10.
- Se añadieron refrigerantes A2L (R1234yf, R455A, R454C) y los códigos de modelo correspondientes.
- Se añadió la función de ventilador (F23) 20-30 segundos antes del arranque.
- Se modificó la velocidad de prueba (F15) de 10% a 40%.
- Implementación SN 108954CG0821.

Año 2024, versión de software SW3.70:

- Se disminuyó el valor mínimo posible para el ajuste de la presión de aspiración Ts (R23) de -25°C a -30°C.
- Se aumentó el valor máximo posible del termostato de arranque para una resistencia de calefacción externa (069=2 y 040=1) (r71) de 0°C a 30°C.
- Se aumentó el valor máximo posible para la configuración del tipo de unidad condensadora (definido en fábrica durante el montaje del controlador y no modificable posteriormente) (o61) de 69 a 77.
- Fecha de implementación SN 197046CG5024.

Enlace al controlador para la unidad condensadora Optyma™ Plus (Versión de software 3.7x) [Guía del usuario](#)

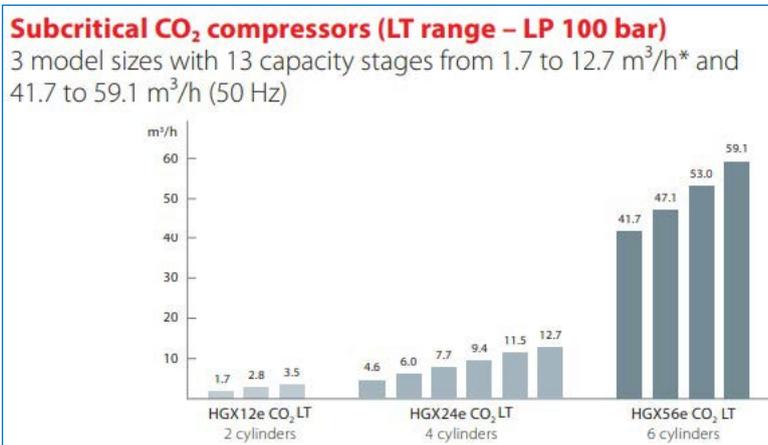
Lanzamiento del nuevo compresor de CO₂ subcrítico Danfoss BOCK® HGX56e CO₂ LT – para presiones de parada más altas

Danfoss BOCK® anuncia con orgullo una nueva gama de compresores de CO₂ subcrítico para presiones de parada más altas. Esta ampliación de la gama existente LT incluye capacidades más pequeñas y sigue al lanzamiento en el mercado del compresor transcrito HGX56 CO₂ T en el segundo trimestre de 2024.

La nueva gama de productos se presentó el 3 de marzo de 2025. La producción inicial incluirá tres tamaños de modelos, que ofrecerán 13 niveles de capacidad, desde 1,7 hasta 12,7 m³/h* y 41,7 hasta 59,1 m³/h*.

Nueva gama de productos

Gama de compresores semiherméticos de CO₂ subcrítico: **HGX56e CO₂ LT** (para presiones de parada más altas).



Especialista en Baja Temperatura (LT)

El compresor Danfoss BOCK® HGX56e CO₂ LT está diseñado para un rendimiento optimizado utilizando el refrigerante natural R744. Su diseño de seis cilindros aumenta la capacidad, reduciendo al mismo tiempo la cantidad de compresores necesarios. Sus múltiples variantes de diseño ofrecen soluciones optimizadas para refrigeración industrial, almacenamiento en frío y pistas de hielo, proporcionando una alternativa sostenible a los refrigerantes sintéticos y al amoníaco (NH₃).

BOCK® ofrece la variante LT de alta eficiencia para aplicaciones de baja temperatura (temperaturas de evaporación: de -50 °C a 0 °C; temperaturas de condensación: hasta 25 °C).

Este compresor está especialmente diseñado para sistemas subcríticos de CO₂ con altas presiones de parada (LP/HP 100/100 bar) y está disponible en dos versiones de motor (ML y S), ofreciendo un amplio rango de frecuencias y límites de funcionamiento ampliados.

Danfoss BOCK® HGX56 CO₂ LT – Ventajas y beneficios

- Diseñado para condiciones exigentes utilizando el refrigerante natural R744 en aplicaciones comerciales e industriales.
- Mayor capacidad con un menor número de compresores, lo que reduce la complejidad del sistema y los costes de inversión.
- Alta eficiencia y fiabilidad superior gracias al diseño integral del compresor Danfoss BOCK® CO₂.

Propuestas de valor

Propuesta de valor clave - Gama HGX56 CO₂ T + LT

Compresor flexible para todas las aplicaciones de CO₂ Cumple los requisitos de diferentes aplicaciones: comercial, industrial, bombas de calor	Mayor eficiencia Alto nivel como resultado del diseño y características del compresor BOCK CO ₂
Reducción de la complejidad del sistema y de los costes de inversión Mayores capacidades para un número reducido de compresores/racks	Máxima fiabilidad Con el conocido y probado diseño y calidad de los compresores BOCK CO ₂
Rango y condiciones de funcionamiento avanzados Centrado en los requisitos de las bombas de calor	Excelente confort de funcionamiento
Competitive solution Como alternativa a los refrigerantes sintéticos y a las aplicaciones de NH ₃	Ciclo de vida sostenible Desde la aplicación, el diseño, la producción, el servicio, hasta el reciclaje

Para más información, por favor visita nuestra Danfoss Product Store [Compresores subcríticos HG CO₂ LT BOCK | Danfoss Global Product Store](#), software de selección de compresores (VAP) [VAP para Aplicaciones Estacionarias 11.14.5 \(en línea\) - Compresor de CO₂ \(subcrítico\)](#) o contacta a tu representante de ventas local de Danfoss.

El conector T-block no está montado en el compresor en la fábrica

Nos gustaría informarle sobre un cambio reciente con respecto al conector T-block. El elemento T-block sigue siendo el mismo; solo cambia el método de embalaje.

Anteriormente, los compresores alternativos tipo MT/MTZ/NTZ se entregaban con el conector eléctrico instalado en la caja eléctrica (ver foto 1). Debido a cambios en la organización del proceso de producción de los compresores, ahora se entregarán con el conector eléctrico colocado en una bolsa junto con los otros componentes del kit de montaje para autoinstalación (ver foto 2). Esto se aplica a los compresores MT/MTZ/NTZ de 2 y 4 cilindros equipados con T-block.

Modelos:

- MT50 a MT64 código1, MT44 a MT80 código6, MT80 código3, MT100 a 160
- MTZ50 a MTZ64 código1, MTZ44 a MTZ80 código6, MTZ80 código3, MTZ100 a 160
- NTZ131 código1, NTZ215 a NTZ271



Photo 1



Photo 2

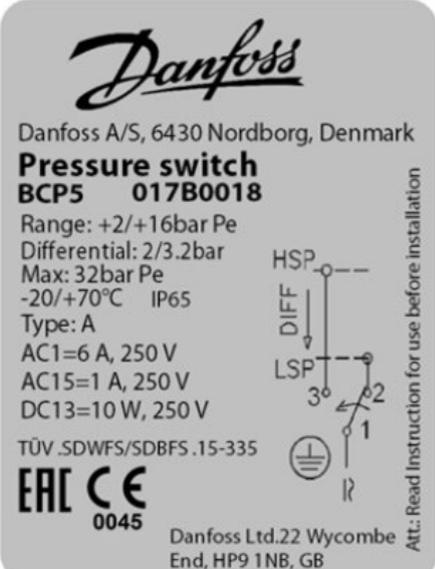
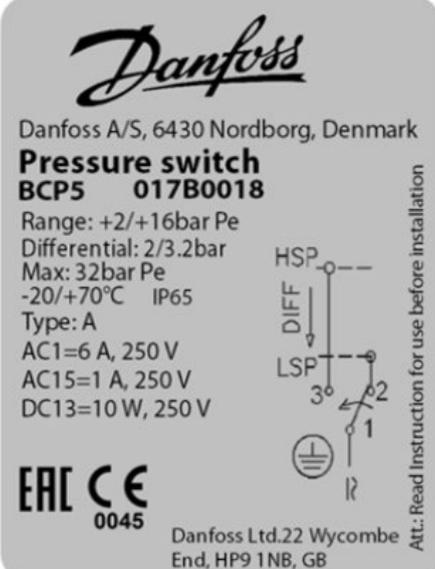
La implementación tuvo lugar en el tercer trimestre de 2024, a partir del número de serie del compresor 09287131. Tenga en cuenta que los números de pedido de los compresores permanecen sin cambios.

Gracias por su atención a este asunto. Si tiene alguna pregunta o necesita más aclaraciones, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Presostatos BCP – Certificado VdTÜV discontinuado

Nos gustaría informarle que el certificado VdTÜV para los presostatos BCP ha expirado y no será renovado. Sin embargo, continuaremos con la certificación PED de TÜV, la cual también es válida para aplicaciones en calderas y puede ser utilizada como alternativa al certificado VdTÜV.

Debido a la eliminación del certificado VdTÜV, la etiqueta del producto BCP ha sido actualizada, eliminando la marca TÜV.SDWFS/SDBFS.15-335. Por favor, consulte el ejemplo a continuación como referencia.

Ejemplo de etiqueta antigua	Ejemplo de etiqueta nueva
	

Los presostatos BCP sin la marca VdTÜV se están produciendo desde principios de enero de 2025.

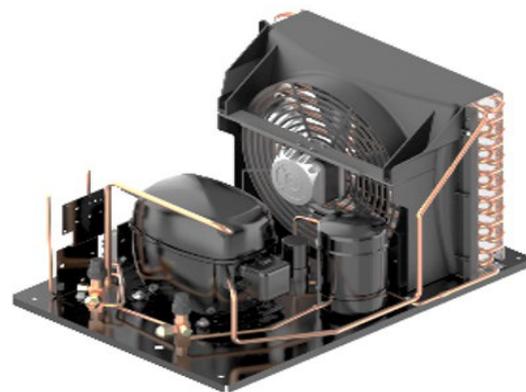
Pedimos disculpas por cualquier inconveniente que este cambio pueda causar.

Si tiene alguna pregunta que no haya sido abordada aquí, por favor contacte a su representante de ventas local de Danfoss.

Cambio en la Producción de Ventiladores para la Unidad Condensadora Comercial Ligera Optyma™

Debido a la interrupción de producción por parte del fabricante de motores de ventilador, aprovechamos la oportunidad para modificar la gama de unidades condensadoras Optyma™ Black Light Commercial equipadas con ventiladores AC, sustituyéndolos por motores de ventilador EC.

La sustitución de estas unidades condensadoras por modelos equivalentes con ventilador EC permitirá reducir el consumo de energía. Se trata de reemplazos uno a uno, con la única excepción de la regulación de velocidad del ventilador.



Productos afectados

Códigos de unidades condensadoras Optyma™ Light Commercial :

Categoría	Código CU	Descripción del modelo CU	Código de repuesto del ventilador antiguo (AC)	Código de repuesto del ventilador nuevo (EC)
OPTYMA Light Commercial	114E2529	C.U. SC15DLXT2	118U0035 / 118U0077	118U1010
	114E2540	C.U. SC15DLXT0 220-240V/50HZ		
	114H6745	C.U. SC15DLXT2		
	114X2649	C.U. OP-MCQC015SCA01G 220V		
	114X2651	C.U. OP-MCQC015SCA04G 220V		
	114E2587	C.U. SC18MLXT2 220V/50HZ		
	114X2757	C.U. OP-MCHC018SCA01G 220V		
	114X0773	C.U. OP-MCGC026GSA01G 220V R134A	118U0058 / 118U0076	
	114X0781	C.U. OP-MCGC034GSA01G 220V R134A		
	114X1673	C.U. OP-LCHC026GSA01G 220V R404A		
	114X1781	C.U. OP-LCHC034GSA01G 220V R404A		
	114X1783	C.U. OP-LCHC034GSA04G 220V R404A		
	114X2765	C.U. OP-MCHC021GSA01G 220V R404A		
	114X2767	C.U. OP-MCHC021GSA04G 220V R404A		

Comparación técnica de motores de ventilador

Descripción	Motores de ventilador antiguos		Código de reemplazo
	118U0035 / 118U0077	118U0058 / 118U0076	118U1010
Tipo	Ventilador axial AC Motor de ventilador 18 W/230V	Ventilador axial AC Motor de ventilador 23 W/220V	Ventilador axial EC (Velocidad única)
Fuente de alimentación	230V 1~ 50-60Hz	230V 1~ 50-60Hz	230V 1~ 50-60Hz
Velocidad	1300 rpm	1300 rpm	1300 rpm
Potencia	70 W	86 W	24 W
Corriente	0.48 A	0.62 A	0.20 A
Flujo de aire	923 m ³ /h	790 m ³ /h	935 m ³ /h
Norma/Aprobación	CE, VDE, CCC, EAC	CE, VDE, EAC	CE, VDE, UKCA, ATEX
Potencia acústica	64 dB(A)	67.1 dB(A)	64.5 dB(A)
Protección IP	IP42	IP42	IP65
REACH/RoHS	Sí	Sí	Sí

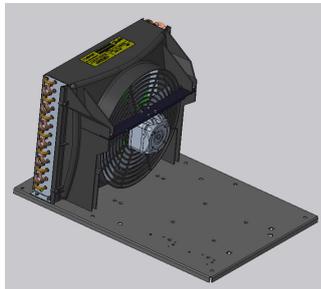
Impacto en el rendimiento debido al cambio de motor de ventilador

A continuación, encontrará la comparación del COP en condiciones nominales (EN13215) con los códigos de motor de ventilador antiguos y nuevos.

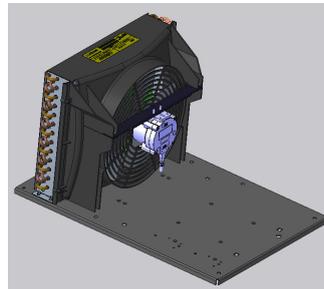
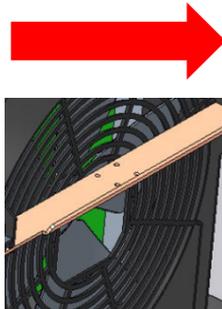
Número de código	Descripción de la unidad condensadora (CU)	COP en condiciones nominales		Mejora del COP
		Antiguo 118U0035 / 118U0077	Nuevo	
114E2529	C.U. SC15DLXT2	1.66	1.77	7%
114E2540	C.U. SC15DLXT0 220-240V/50HZ	1.66	1.77	7%
114E2587	C.U. SC18MLXT2 220V/50HZ	-	-	-
114H6745	C.U. SC15DLXT2	1.65	1.76	7%
114X2649	C.U. OP-MCQC015SCA01G 220V	1.61	1.7	6%
114X2651	C.U. OP-MCQC015SCA04G 220V	1.6	1.7	6%
114X2757	C.U. OP-MCHC018SCA01G 220V	1.49	1.57	5%
Número de código	Descripción de la unidad condensadora (CU)	COP en condiciones nominales		Mejora del COP
		Antiguo 118U0058 / 118U0076	Nuevo	
114X0773	C.U. OP-MCGC026GSA01G 220V R134A	1.77	1.92	8%
114X0781	C.U. OP-MCGC034GSA01G 220V R134A	1.73	1.85	7%
114X1673	C.U. OP-LCHC026GSA01G 220V R404A	0.95	1.04	9%
114X1781	C.U. OP-LCHC034GSA01G 220V R404A	1.00	1.07	7%
114X1783	C.U. OP-LCHC034GSA04G 220V R404A	1.00	1.07	7%
114X2765	C.U. OP-MCHC021GSA01G 220V R404A	1.75	1.86	6%
114X2767	C.U. OP-MCHC021GSA04G 220V R404A	1.75	1.86	6%

Ajuste

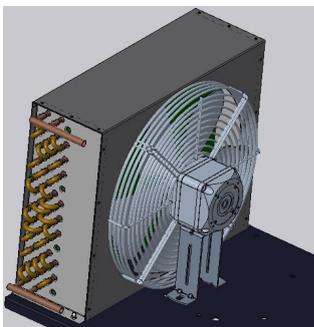
Ambos ventiladores tienen el mismo diseño y las mismas disposiciones de montaje, por lo que es una sustitución uno a uno.



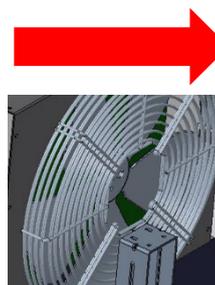
118U035



118U1010



118U058



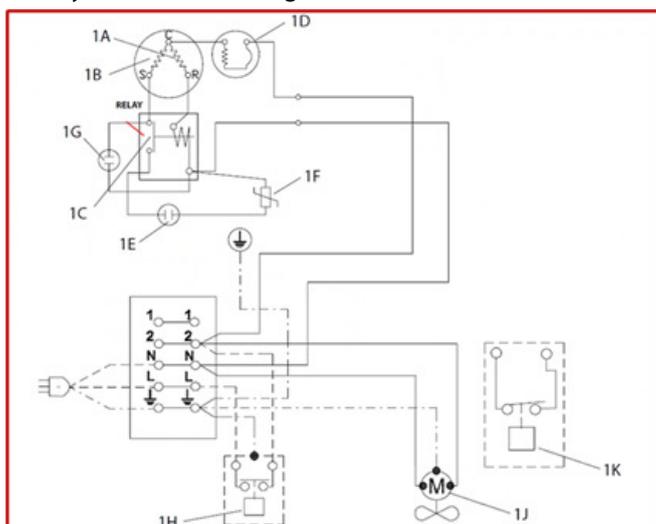
118 U1010

Rango de funcionamiento de la unidad condensadora

Permanece idéntico.

Diagrama eléctrico

No hay cambios en el diagrama eléctrico del motor del ventilador.



Impacto/Cambio en los códigos de repuestos

Código de repuesto antiguo	Descripción del motor de ventilador	Número EAN antiguo	Código de repuesto nuevo	Descripción del motor de ventilador	Número EAN nuevo
118U0058	Motor de ventilador 23 W/220V	5702428580502	118U1010	Repuesto, motor de ventilador EC 25-25	5702428580083
118U0076	Conjuntos de ventilador BG6	5702428580342	118U5528	Repuesto, conjunto motor y parrilla (BG6)	5715162512494
118U0077	Conjuntos de ventilador BG7	5702428580335	118U5529	Repuesto, conjunto motor y parrilla (BG7)	5715162595923
118U0035	Motor de ventilador 18 W	5702428580694	118U1010	Repuesto, motor de ventilador EC 25-25	5702428580083

El motor de ventilador antiguo mencionado anteriormente ha sido completamente discontinuado por los fabricantes, por lo que todas las órdenes de repuestos abiertas deberán ser transferidas a los nuevos códigos.

Fecha de implementación

La implementación de todos los códigos ocurrirá en las siguientes fechas:

1. Para el motor de ventilador 118U5529, semana 31 de 2023, SN: 29102331XXXXXX
2. Para el motor de ventilador 118U1010, semana 51 de 2023, SN: 29102351XXXXXX

Nuevo dispositivo de arranque para la unidad condensadora Optyima™ no carrozada

Como parte de la mejora continua de productos de Danfoss, nuestra gama de unidades condensadoras Optymano carrozada experimentará un cambio en el dispositivo de arranque para mejorar la capacidad de arranque de la unidad cuando opere fuera de las especificaciones estándar del compresor.

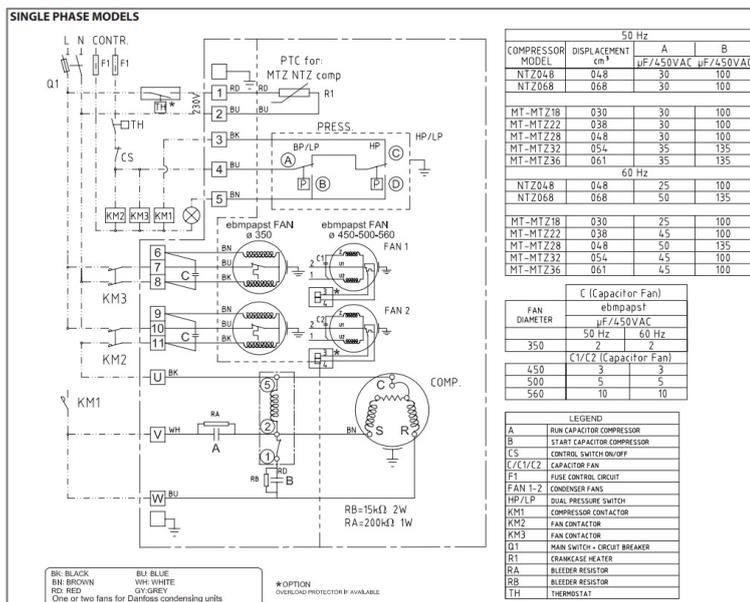
El cableado estándar de compresores alternativos NTZ monofásicos se actualizará con un condensador de arranque de mayor tamaño.

Productos afectados

Toda la gama de unidades condensadoras Optyima™ monofásicas no carrozadas que operan con compresores alternativos NTZ monofásicos, códigos de modelo (versión): 114X5759 (A02), 114X5762 (A02), 114X5096 (A02), 114X5783 (A14).

Diagrama eléctrico

El cableado CSR se actualizará de un condensador de arranque de 330V, 98 µF (código de artículo 8173001) a 161-193µF 330V (código de artículo 120Z0400).



Este nuevo cableado mejora:

- Par de arranque en situaciones de alta presión de retorno.
- Arranque en caso de suministro de energía deficiente.

Impacto/Cambio en los códigos de repuestos

Los repuestos deben cambiarse dentro de los catálogos de mayoristas.

Código condensador arranque antiguo	Antigua designación del condensador de arranque	Nuevo código condensador arranque	Nueva designación del condensador de arranque
8173001	Condensador arranque 330V, 98 µF	120Z0400	Condensador de arranque 161-193µF 330V

Fecha de implementación

Todos los productos se verán afectados en la semana 49 de 2025 para todas las unidades sin carrozar, es decir, a partir del número de serie 102449001417 (primer código 114X5096).

Cambio en el diagrama de cableado para los accesorios de detector de gas: Estroboscópico y Sirena

Hemos detectado un mal funcionamiento del botón de confirmación de alarma en los accesorios del detector de gas: Estroboscópico y Sirena.

Producto afectado

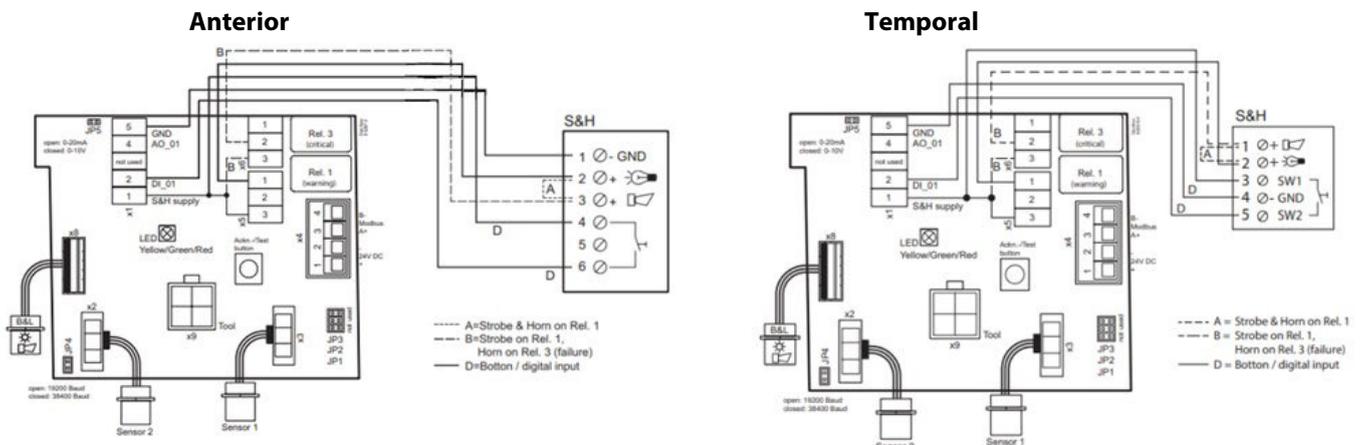
Número de pieza	Descripción del objeto
080Z2822	Accesorios para detectores de gas - Estroboscópico y sirena



Hemos encontrado una implementación incorrecta del cableado que está afectando el funcionamiento del botón de confirmación de alarma en el estroboscópico y la sirena. Se estableció una solución temporal en los dispositivos reparados y se utilizó un nuevo diagrama de cableado temporal para su instalación.

Los dispositivos reparados cumplen con los estándares de calidad de Danfoss y están disponibles en stock.

A continuación, encontrará el diagrama de cableado anterior y el temporal para los dispositivos reparados.



Si necesita información adicional, por favor contacte a su representante de ventas local de Danfoss.

Lanzamiento del controlador de inyección EKE 110

Nos complace anunciar el lanzamiento del controlador de inyección EKE 110 (1 modelo) para su venta.

El nuevo EKE 110 es un controlador de inyección para el control de una válvula. El EKE 110 se utiliza en aplicaciones de bomba de calor de baja temperatura para uso comercial ligero, comercial e industrial. El producto está destinado a ser utilizado para:

Inyección de vapor o húmeda (VI/WI)

Donde el controlador gestionará la válvula de motor paso a paso para la inyección de vapor sobrecalentado al puerto de inyección del compresor y cambiará automáticamente a inyección húmeda para evitar el control de temperatura del gas de descarga demasiado alta, dependiendo de las condiciones de funcionamiento. Esto mejora el rendimiento del compresor con un rango de operación ampliado.

Modo de Inyección de líquido (LI)

Donde el controlador gestionará la válvula de motor paso a paso para la inyección de líquido y evitará el control de temperatura del gas de descarga demasiado alta, dependiendo de las condiciones de funcionamiento, permitiendo que el compresor opere de manera segura con un mapa operativo extendido.

El controlador de inyección EKE 110 está diseñado teniendo en cuenta las válvulas de motor paso a paso de Danfoss (por ejemplo, series ETS, ETS Colibri, ETS Large, ETS P, ETS 5M (Bipolar), ETS 8M (Bipolar), ETS 6, KVS, CCM/CCMT).

Para más detalles, consulte [ficha técnica del producto](#).



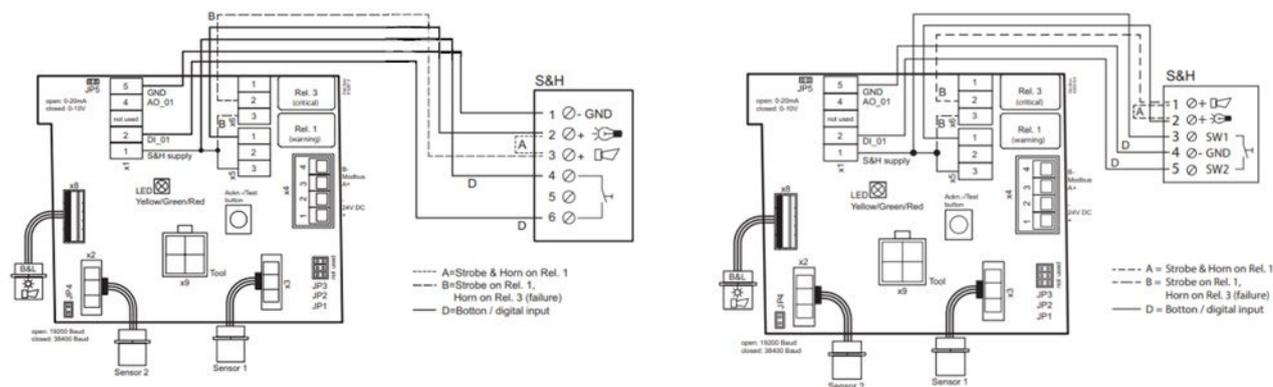
Características

- 1 salida de válvula paso a paso bipolar
- Soporta los tipos de sensores NTC10K y PT1000
- Instalación y configuración rápidas
- Prevención de pérdida de pasos
- Detección de circuito abierto
- Indicación LED para movimiento de la válvula y alarmas/advertencias
- Salida digital para paro del compresor
- Opción de respaldo de batería para cierre de emergencia
- Comunicación Modbus

Código de producto	Descripción del producto	Versión del producto
080G5059	Controlador de inyección EKE 110 1V	PV01

Aprobaciones

CE y EMC, UKCA, EAC, cURus son algunas de las principales certificaciones que ha obtenido el producto.



Después del lanzamiento de la nueva versión de la sirena y luz estroboscópica, le informaremos y compartiremos el esquema de cableado final en la guía de instalación.

Videos en YouTube e infografías (en inglés)

- Cómo cambiar el estator en un compresor BOCK® HG44e -[ENLACE](#)
- Danfoss BOCK® | Cómo realizar el mantenimiento y reemplazar un termostato de calor en un compresor BOCK® - [ENLACE](#)
- Danfoss BOCK® | Cómo adaptar un sensor de presión diferencial de aceite en un compresor BOCK®- [ENLACE](#)
- Cómo cambiar la bomba de aceite en un compresor BOCK®- [ENLACE](#)
- Danfoss BOCK® | Cómo cambiar el aceite- [ENLACE](#)
- Danfoss BOCK® F88 | Presentación del compresor abierto de 8 cilindros- [ENLACE](#)
- Catálogo de Danfoss Learning COOLING- [INFOG](#)
- Cámara frigorífica de baja GWP (potencial de calentamiento global)- [INFOG](#)





Para obtener más información

[Centro de Soporte para Instaladores de Refrigeración](#)

[Centro de Soporte para Instaladores del sector Industrial](#)

[Contacta con nosotros | Danfoss](#)