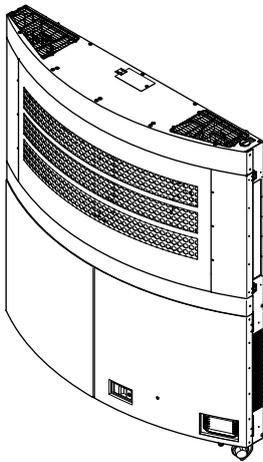




Manual de funcionamiento



Unidad de refrigeración para remolques Exigo E1500



EZESHP20AUAW1B
EZLSHP20AUAW1B

Manual de funcionamiento
Unidad de refrigeración para remolques Exigo E1500

Español

Tabla de contenidos

1 Acerca de este documento 2

2 Precauciones generales de seguridad 3

2.1 Acerca de la documentación 3

2.1.1 Significado de los símbolos y advertencias 3

2.2 Identificación de riesgos 3

2.3 En el caso de emergencia 5

2.4 Para el usuario 5

2.5 Cómo asegurar el arnés de seguridad 9

3 Acerca de la unidad y las opciones 10

3.1 Acerca del sistema 10

3.2 Etiquetas de certificación 10

3.3 Componentes 10

3.4 Sistemas de seguridad 11

3.5 Posibles opciones para la unidad 12

4 Interfaz de usuario 12

4.1 Descripción general 12

4.1.1 Funciones de los botones de la HMI 13

4.1.2 Descripción general de la páginas detrás de los botones 13

4.2 Funciones básicas 13

4.2.1 Cómo actualizar el software de la HMI y de la PCB ... 13

4.2.2 Actualización del firmware IoT 15

4.2.3 Cómo encender la unidad 16

4.2.4 Cómo cambiar un modo de funcionamiento de ACTIVADO a DESACTIVADO 17

4.2.5 Cómo establecer el punto de consigna 18

4.2.6 Cómo seleccionar un modo de funcionamiento 18

4.2.7 Cómo desplazarse por el menú 19

4.2.8 Cómo ver la página TRENDS [TENDENCIAS] 19

4.2.9 Cómo adaptar los ajustes 19

4.2.10 Cómo activar la función de purga del motor 21

4.2.11 Cómo ver la página COUNTERS [CONTADORES] ... 22

4.2.12 Cómo ver los datos de uso 22

4.2.13 Cómo acceder a las páginas protegidas mediante contraseña 22

4.2.14 Cómo iniciar el modo de desescarche manualmente. 23

4.2.15 Cómo cambiar la selección de modo arranque y parada/continuo 23

4.2.16 Cómo activar el arranque y parada en el rango de productos perecederos 24

5 Antes de la puesta en marcha 25

6 Funcionamiento 25

6.1 Rango de funcionamiento 25

6.2 Procedimiento de funcionamiento 25

6.3 Carga de productos 26

6.4 Comprobaciones generales recomendadas 26

6.4.1 Inspección previa al viaje (PTI) 26

7 Ahorro de energía y funcionamiento óptimo 28

8 Mantenimiento y servicio técnico 28

8.1 Limpieza de la unidad 29

8.1.1 Cómo limpiar el exterior 29

8.1.2 Cómo limpiar el interior 29

8.2 Mantenimiento antes de un largo período sin utilizar la unidad 29

8.3 Mantenimiento después de un largo período sin utilizar la unidad 30

8.4 Cómo arrancar la unidad mediante jumpers 30

8.5 Mantenimiento programado 31

8.6 Cómo comprobar los pernos y tuercas de fijación del motor, el compresor y la unidad 32

9 Solución de problemas 32

9.1 Códigos de error: Descripción general 34

9.2 Los siguientes síntomas NO son fallos del sistema 36

9.2.1 Síntoma: El motor diésel no arranca 36

10 Tratamiento de desechos 36

11 Glosario 37

1 Acerca de este documento

Gracias por haber adquirido este producto. ¡Por favor!

- Lea detenidamente la documentación antes de utilizar la interfaz de usuario para garantizar el mejor rendimiento posible.
- Conserve esta documentación para futuras consultas.
- Conserve siempre este documento junto con la unidad. Después de consultarlo, guárdelo en el compartimento de almacenaje.

Audiencia de destino

Usuarios finales



INFORMACIÓN

Este aparato ha sido diseñado para que lo utilicen expertos o usuarios con formación.

Conjunto de documentos

Este documento forma parte de un conjunto de documentos. El conjunto completo consiste en:

- **Manual de instalación:**
 - Instrucciones de instalación
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad) y archivos en formato digital en <https://www.daikin.eu>. Utilice la función de búsqueda para encontrar su modelo.
- **Manual de funcionamiento:**
 - Instrucciones para el usuario
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad) y archivos en formato digital en <https://www.daikin.eu>. Utilice la función de búsqueda para encontrar su modelo.

Las últimas revisiones de la documentación suministrada están disponibles en el sitio web regional Daikin o a través del distribuidor.

Las instrucciones originales están redactadas en inglés. Las instrucciones en los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

Datos técnicos

- Hay disponible un **subconjunto** de los datos técnicos más recientes en el sitio web regional Daikin (accesible al público).
- Hay disponible un **conjunto completo** de los datos técnicos más recientes en el Daikin Business Portal (autenticación necesaria).
- Con la unidad se incluye una versión impresa de la declaración de conformidad y de los diagramas de cableado y tuberías.



24/7
+32 59 55 24 77

Si desea formular alguna pregunta o recibir información o asistencia, póngase en contacto a través del número +32 59 552477 operativo las 27 horas del día y los 7 días de la semana.

Se puede encontrar un código QR con un enlace directo a los manuales en línea:

- En una pegatina, situada en la puerta derecha, debajo de la HMI.
- En la interfaz de usuario, Menu → USAGE DATA [Menú → DATOS DE USO]



2 Precauciones generales de seguridad

2.1 Acerca de la documentación

- Las instrucciones originales están redactadas en inglés. Las instrucciones en los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.
- Las precauciones que se describen en este documento abarcan temas muy importantes, sígales detenidamente.
- La instalación del sistema y las actividades descritas en este manual de instalación debe llevarlas a cabo un instalador autorizado.

2.1.1 Significado de los símbolos y advertencias

Las advertencias relacionadas con las acciones están ahí para advertirle sobre riesgos residuales y preceden a una acción peligrosa.

	PELIGRO Indica una situación que podría provocar la muerte o heridas graves.
	PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN Indica una situación que podría provocar la electrocución.
	PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ ABRASAMIENTO Indica una situación que podría provocar quemaduras/ escaldadura debido a temperaturas calientes o frías extremas.
	PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN Indica una situación que podría provocar una explosión.
	ADVERTENCIA Indica una situación que podría provocar la muerte o heridas graves.
	ADVERTENCIA: PROTEGER FRENTE A LA CONGELACIÓN Indica una situación que podría provocar daños al equipamiento u otros daños materiales.
	ADVERTENCIA: MATERIAL INFLAMABLE
	PRECAUCIÓN Indica una situación que podría provocar lesiones leves o moderadas.
	AVISO Indica una situación que podría provocar daños al equipamiento u otros daños materiales.

INFORMACIÓN

Indica consejos útiles o información adicional.

Símbolos utilizados en la unidad:

Símbolo	Explicación
	Antes de la instalación, lea el manual de instalación y funcionamiento y la hoja de instrucciones para el cableado.
	Antes de llevar a cabo las tareas de mantenimiento, lea el manual de mantenimiento.
	Para obtener más información, consulte la guía de referencia del instalador y del usuario final.

Símbolos utilizados en la documentación:

Símbolo	Explicación
	Indica el título de una ilustración o una referencia a esta. Ejemplo: "▲ 1-3 Título de ilustración" significa "Ilustración 3 en el capítulo 1".
	Indica el título de una tabla o una referencia a esta. Ejemplo: "■ 1-3 Título de tabla" significa "Tabla 3 en el capítulo 1".

2.2 Identificación de riesgos

Riesgo de envenenamiento

La unidad contiene sustancias tóxicas:

- Combustible diésel
- Aceite del motor
- Refrigerante (R452A)
- Aceite del compresor
- Glicol
- Batería de plomo-ácido

En caso de ingestión/inhalación/contacto, póngase en contacto con un centro de toxicología.

Aceite del compresor

Indicaciones de peligros:	
H316	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:	
Prevención:	
P261	Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Utilice guantes protectores de seguridad.

Respuesta:	
P302	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P352	
P333	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P313	
P363	Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P391	Recoger el vertido.

2 Precauciones generales de seguridad

Tratamiento de desechos:	
P501	Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Refrigerante R452A

Indicaciones de peligros:	
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Consejos de prudencia:	
Prevención:	
P410	Proteger de la luz del sol.
P403	Almacenar en un lugar bien ventilado.

Información adicional:	
	Gas fluorado de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto

Aceite del motor

Indicaciones de peligros:	
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Diésel

Indicaciones de peligros:	
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (timo, hígado, médula ósea).
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:	
Prevención:	
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P261	Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Respuesta:	
P301	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un
P310	CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P331	NO provocar el vómito.

Tratamiento de desechos:	
P501	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normativas locales/regionales/nacionales/internacionales.

Glicol

Indicaciones de peligros:	
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H373	Puede provocar daños en los riñones tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia:	
Prevención:	
P101	Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P260	No respirar los vapores.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.

Respuesta:	
P314	Consultar a un médico en caso de malestar.

Tratamiento de desechos:	
P501	Eliminar el contenido/el recipiente en un vertedero para residuos químicos autorizado.

Etiquetado adicional (para todos los tamaños de embalaje):	
	Contiene: Etanodiol.

Batería

Indicaciones de peligros:	
H412	Nocivo para los organismos acuáticos: Crónico 3; Con efectos nocivos duraderos.
H302	Toxicidad aguda (oral): Categoría 4; Nocivo en caso de ingestión.
H318	Provoca lesiones oculares graves: Categoría 1; Provoca lesiones oculares graves.
H314	Provoca corrosión/irritación en la piel: Categoría 1A; Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H360Df	Toxicidad reproductiva: Categoría 1A; Puede dañar al feto. Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad.
H362	Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
H372	DETENER la exposición repetida: Categoría 1; Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Peligro medioambiental debido a materiales de explotación

- Los materiales de explotación pueden poner en peligro el medio ambiente. Las fugas de líquido nunca deben penetrar en el suelo, por el riesgo de contaminar las aguas subterráneas.
- Utilice siempre un recipiente de recogida adecuado cuando compruebe si hay fugas.
- No permita que el líquido(s) escape cuando lleve a cabo el mantenimiento del motor diésel.
- Utilice siempre un recipiente adecuado para recoger los líquidos. Tenga el recipiente preparado antes de abrir carcasas o componentes que contengan líquido.
- Deseche los materiales de explotación de acuerdo con la normativa específica de cada país.

Utilizar materiales de explotación incorrectos puede producir daños

- La utilización de un material de explotación incorrecto puede provocar pérdida de rendimiento y daños en la unidad. Utilice solamente materiales de explotación homologados.

2.3 En el caso de emergencia



ADVERTENCIA



Detenga el funcionamiento y **DESCONECTE** la alimentación si ocurre algún incidente.

Si deja la unidad funcionando en estas condiciones se pueden producir descargas eléctricas incendios o rotura.



INFORMACIÓN

112 es el número de emergencia único europeo. El Código de Comunicaciones Electrónicas de la UE garantiza que todos los europeos puedan llamar al número de emergencia europeo 112 en cualquier sitio de Europa y sin ningún coste. El número 112 también se utiliza en algunos países fuera de la UE, como Suiza y Sudáfrica, y está disponible en todo el mundo en las redes GSM móviles.

Número de emergencia europeo 112

- Puede **llamar al 112** desde teléfonos fijos y móviles para ponerse en contacto con los servicios de emergencia: una ambulancia, los bomberos o la policía.
- Describa breve y objetivamente lo que ha sucedido y la situación.
- Un operador debidamente formado tratará la solicitud directamente o transferirá la llamada al servicio de emergencia más apropiado en función de la organización nacional de los servicios de emergencia.
- Los operadores de varios países pueden responder las llamadas no solo en su idioma nacional, sino también en inglés o francés. Si la persona que realiza la llamada no sabe dónde se encuentra, el operador identificará dónde está ubicada físicamente la persona que realiza la llamada y la pasará a las autoridades locales competentes para que puedan prestar ayuda de inmediato.

Medidas a tomar en caso de emergencia

- Llamar al 112 si la gravedad del incidente así lo dicta.
- Salvaguardar el lugar del incidente.
- Si es necesario, proporcionar los primeros auxilios.
- In el caso de daños oculares, utilizar colirio.
- Extinguir incendios pequeños mediante un extintor de incendios. Utilizar un extintor de categoría ABC. Este es adecuado con fuegos provocados por combustibles normales, líquidos inflamables y equipos eléctricos con corriente. Un extintor que esté clasificado para su uso en varias situaciones, debe incluir un símbolo que describa cada tipo de peligro.

2.4 Para el usuario

General

Si **NO** está seguro de cómo instalar o utilizar la unidad, póngase en contacto con su distribuidor.



ADVERTENCIA



Antes de cualquier intervención, asegúrese de que la unidad no pueda arrancar inesperadamente desconectando la batería.



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

Deje que el generador PM, el motor, el sistema de escape del motor, el sistema de refrigeración del motor, los calentadores de desescarche del evaporador y el calentador de descarga de agua se enfríen antes de tocar cualquiera de estos componentes.



ADVERTENCIA



La instalación o colocación inadecuada del equipo o accesorios podría causar electrocución, cortocircuito, fugas, incendio u otros daños al equipo. Utilice **SOLO** accesorios, equipamiento opcional y piezas de repuesto fabricadas u homologadas por Daikin.



ADVERTENCIA



Si hay una fuga de diésel desde el depósito de combustible, ésta se evapora. Estos vapores irritan los ojos, el sistema respiratorio y la piel y pueden prenderse si hay una llama expuesta en la zona.



ADVERTENCIA



Cuando la unidad está funcionando, se genera un campo magnético. Esto puede interferir en el funcionamiento de los dispositivos cardiacos como marcapasos o desfibriladores. Las personas con dichos dispositivos implantados deben mantenerse alejadas de la unidad en funcionamiento cuando las puertas de servicio estén abiertas.

2 Precauciones generales de seguridad

ADVERTENCIA



Cuando la unidad está funcionando en GRID MODE [MODO DE RED] y se produce un apagón, la unidad cambiará automáticamente al ROAD MODE [MODO DE CARRETERA].

Esta función DEBE deshabilitarla el operario cuando la cámara frigorífica esté estacionada en un espacio reducido o en un área donde los humos del motor puedan quedar atrapados y provocar lesiones graves o la muerte (p. ej. parking interior, ferry). En estos casos, seleccione el modo FORCED-GRID [RED FORZADA].

PELIGRO



Los fallos de funcionamiento pueden provocar intoxicaciones y explosiones. Nunca desconecte los dispositivos de seguridad ni los modifique para alterar su funcionamiento.

ADVERTENCIA



Evite que la piel entre en contacto con sustancias corrosivas. Tras el contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua y jabón.

ADVERTENCIA



Durante la carga de la batería, pueden liberarse humos ácidos y e hidrógeno explosivo. No se debe fumar ni debe haber ninguna llama expuesta cerca de la batería.

ADVERTENCIA



El condensador, el radiador y el evaporador tienen aletas que pueden provocar lesiones por corte/ amputación o quemaduras/ congelación. No toque estos componentes sin equipo protector adecuado.

ADVERTENCIA



Los componentes móviles, los peligros eléctricos y las superficies calientes pueden causar lesiones graves o la muerte.

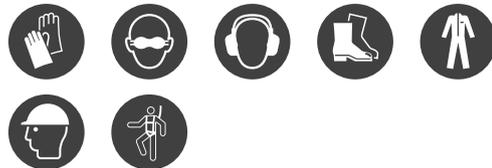
- No maneje la unidad con las puertas de servicio abiertas.
- Mantenga las puertas de servicio cerradas.
- Al compartimento de servicio solo pueden acceder personas autorizadas con la debida cualificación.

ADVERTENCIA



La unidad tiene varias piezas cortantes y bordes afilados. Lleve equipo de protección personal adecuado cuando trabaje en estas piezas o cerca de ellas.

PRECAUCIÓN



Trabajar en la unidad o alrededor de ésta entraña varios riesgos. Lleve equipo de protección personal adecuado cuando instale el sistema o realice las tareas de mantenimiento de éste.

INFORMACIÓN



El nivel de potencia sonora (de acuerdo con 2000/14/CE) es inferior a 96 dBA. Se recomienda utilizar protección para los oídos cuando se esté en las inmediaciones de la unidad en funcionamiento.

ADVERTENCIA

Los tornillos para fijar las rejillas superiores y la protección de la correa del motor son cautivos. No sustituya los tornillos cautivos existentes por otros que no lo sean.

PRECAUCIÓN



El diésel es una sustancia contaminante. Si hay una fuga de diésel en el sistema de combustible, el diésel nunca debe liberarse en el medio ambiente.

AVISO

El exceso de vibraciones indica un defecto mecánico. Esta situación debe notificarse de inmediato y debe ser examinada por un técnico cualificado.

AVISO

Se recomienda estacionar la unidad en funcionamiento en una zona a la sombra.

AVISO

Nunca deje la unidad inactiva durante más de un mes.

PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

La unidad debe apagarse al limpiarla. No limpie la unidad mientras el enchufe eléctrico esté conectado.

AVISO



Cómo limpiar el exterior:

- No utilice ningún agente de limpieza ni producto químico.
- NO utilice agua a presión.

AVISO



Cómo limpiar el interior:

- Incluso si los componentes principales del dispositivo cuentan con una clasificación IP suficientemente alta, no lave el dispositivo ni sus componentes o cuadros eléctricos con agua presurizada.

INFORMACIÓN

Cuando la unidad/cámara frigorífica está en mod de "red" eléctrica, rinde de igual manera que si estuviera alimentada por el motor diésel.

INFORMACIÓN

Apague la unidad durante la carga y descarga de la cámara frigorífica.

ADVERTENCIA



Daikin no se hace responsable de la seguridad de la cámara frigorífica. Asegúrese de que no quede ninguna persona dentro de la cámara frigorífica cuando cierre las puertas:

- Riesgo de asfixia. Dentro de la cámara frigorífica deben dejarse 12 m³ vacíos.
- Riesgo de quemaduras por frío.
- Riesgo de congelación letal.

PELIGRO



Utilizar siempre un arnés de seguridad cuando se trabaje en altura.

PRECAUCIÓN



El panel superior de la unidad es frágil.

- No se apoye, siente, ni permanezca sobre ella.
- No coloque ningún objeto ni equipo sobre ella.

PRECAUCIÓN

Utilice un sistema de bloqueo de puertas para bloquear las puertas de servicio cuando trabaje dentro del compartimento de servicio.

2 Precauciones generales de seguridad

PRECAUCIÓN

Encienda la luz antes de entrar en la cámara frigorífica y lleve una linterna portátil con usted.

Refrigerante

La unidad viene cargada de fábrica con refrigerante, no es necesario cargar refrigerante adicional.

ADVERTENCIA



El refrigerante presurizado se puede escapar como consecuencia de roturas en el sistema de refrigeración o durante el mantenimiento del sistema de refrigeración.

ADVERTENCIA



Tome las precauciones suficientes si se dan fugas de refrigerante. Si hay fugas de gas refrigerante, ventile la zona de inmediato. Riesgos posibles:

- Las concentraciones de refrigerante excesivas en una estancia cerrada, pueden provocar la falta de oxígeno.
- Podría generarse gas tóxico si el gas refrigerante entra en contacto con el fuego.

ADVERTENCIA



- En caso de fuga accidental, NUNCA toque directamente el refrigerante. Podría sufrir heridas serias por congelamiento de los tejidos.

- NO toque las tuberías de refrigerante durante ni inmediatamente después de la operación puesto que pueden estar calientes o frías, dependiendo del estado del refrigerante que fluye en la tuberías, el compresor u otras partes del ciclo de refrigerante. Sus manos pueden sufrir quemaduras por calor o frío si toca las tuberías de refrigerante. Para evitar lesiones, deje que las tuberías vuelvan a su temperatura normal y si tiene que tocarlas, utilice guantes protectores.

Sistema eléctrico



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

Deje que los calentadores de desescarche del evaporador y el calentador de descarga de agua se enfríen antes de tocarlo.



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

- CORTE todo el suministro eléctrico antes de retirar la tapa de la caja de conexiones, conectar el cableado eléctrico o tocar los componentes eléctricos.
- Desconecte el suministro eléctrico durante más de 60 segundos y mida la tensión en los terminales de los condensadores del circuito principal o en los componentes eléctricos antes de realizar las tareas de mantenimiento. La tensión DEBE ser inferior a 50 V de CC antes de que pueda tocar los componentes eléctricos. Para conocer la ubicación de los terminales, consulte el diagrama de cableado.
- NO toque los componentes eléctricos con las manos húmedas.
- No deje la unidad desprovista de vigilancia sin la tapa de servicio colocada.

⚠️ ADVERTENCIA



NUNCA toque a una persona que esté sufriendo una descarga eléctrica o también podría recibir una. NO toque a dicha persona hasta que esté seguro de que la corriente eléctrica se haya desconectado.

Las descargas eléctricas siempre precisan de atención médica de emergencia, incluso si la persona parece estar bien.

⚠️ ADVERTENCIA



- Después de terminar los trabajos eléctricos, confirme que cada componente eléctrico y cada terminal dentro de la caja eléctrica está conectado fijamente.
- Asegúrese de que todas las tapas estén cerradas antes de poner en marcha la unidad.

Motor

⚠️ ADVERTENCIA



No maneje la unidad en el modo de carretera (con el motor diésel funcionando) en espacios reducidos o en áreas donde los humos del motor puedan quedar atrapados y provocar lesiones graves o la muerte.

⚠️ ADVERTENCIA



Mantenga las manos, ropa y herramientas lejos de las piezas móviles como los ventiladores y la correa del motor cuando la unidad esté funcionando.

⚠️ PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

Deje que el generador PM, el motor, el sistema de escape del motor y el sistema de refrigeración del motor se enfríen antes de tocar cualquiera de estas piezas.

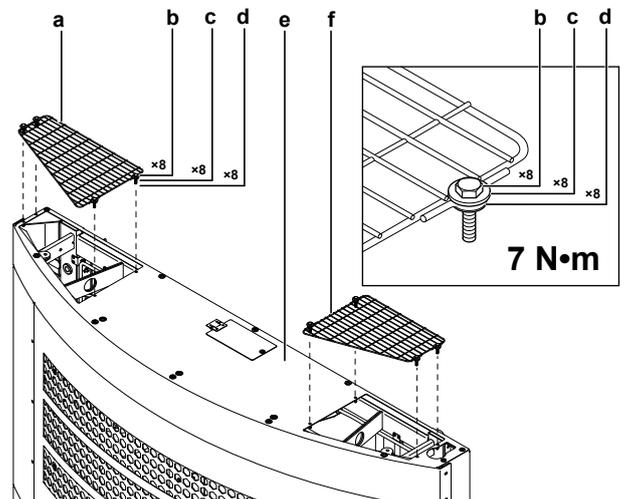
2.5 Cómo asegurar el arnés de seguridad

⚠️ PELIGRO



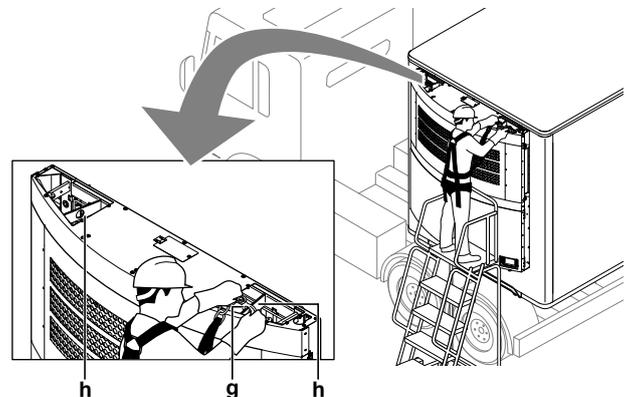
Utilice siempre un arnés de seguridad con longitud de eslinga ajustable y un amortiguador de caída.

- 1 Retire una de las rejillas (a o f). **Nota:** Utilice una escalera industrial u otra plataforma de seguridad.



- a Rejilla derecha superior
- b Perno (M6×25, DIN 931 INOX A2)
- c Arandela de contacto (Ø6,1×18×1,4 INOX)
- d Arandela de retención (Ø6)
- e Panel superior
- f Rejilla izquierda superior

- 2 Enganche la eslinga del arnés de seguridad (g) en uno de los dos puntos de fijación (h).



- g Eslinga del arnés de seguridad
- h Punto de fijación A1

- 3 Ajuste el amortiguador de caída a 6 kg/Nm.

3 Acerca de la unidad y las opciones

- Ajuste la longitud de la eslinga para evitar que el usuario no se golpee con el suelo, estructura u otro obstáculo en caso de una caída.

3 Acerca de la unidad y las opciones

3.1 Acerca del sistema



AVISO

La unidad está diseñada para ser instalada por un técnico cualificado y con experiencia para esta tarea en un remolque con cámara frigorífica para transportar materiales o productos (p. ej. alimentos frescos o congelados) que deben transportarse a una temperatura controlada, dentro del área de funcionamiento de la unidad.

Esta unidad no está diseñada para transportar ganado.

El sistema consta de una unidad de termostatación alimentada por diésel/electricidad (refrigeración/calefacción) y un sistema de combustible completo.

Está montado sobre la pared frontal de la cámara frigorífica y consta de los siguientes componentes principales:

- Un módulo motor-generador de velocidad variable que alimenta la unidad en modo de carretera.
- Ventiladores del condensador y del evaporador sin escobillas de velocidad variable.
- Dos baterías de condensador de microcanales fabricadas en aleación de la larga duración resistentes a la corrosión.
- Un compresor inverter de velocidad variable con inyección de vapor y economizador.



AVISO

Los condensadores de avance de fase no están instalados y NO DEBEN utilizarse líneas de alimentación con condensadores de avance de fase.

- Un microcontrolador programable desarrollado por Daikin.
- Válvulas de expansión electrónica (EEV).
- Calentadores eléctricos para las operaciones de calentamiento y desescarche.
- Una HMI a color de alta resolución, a la que se puede acceder desde el exterior para controlar y dar órdenes a la unidad.
- Un cuadro telemático con protección IP67 montado en la parte delantera de la cámara frigorífica para controlar y supervisar de forma remota las alarmas y parámetros de la unidad (opción Daikin by WeMob).

Además, también hay un sistema de combustible completo que consta de los siguientes componentes:

- Un prefiltro de combustible para filtrar el combustible y retirar el agua del combustible antes de que entre en la bomba de combustible.
- Se puede instalar un calentador integrado opcional para calentar el combustible en climas fríos puede.
- Una bomba de combustible y líneas de combustible para transportar el combustible hacia la parte delantera de la cámara frigorífica y la unidad.



INFORMACIÓN

El suministro eléctrico de la unidad eléctrica DEBE ser de 400 V, 3P+N, 50 Hz, 25 A.

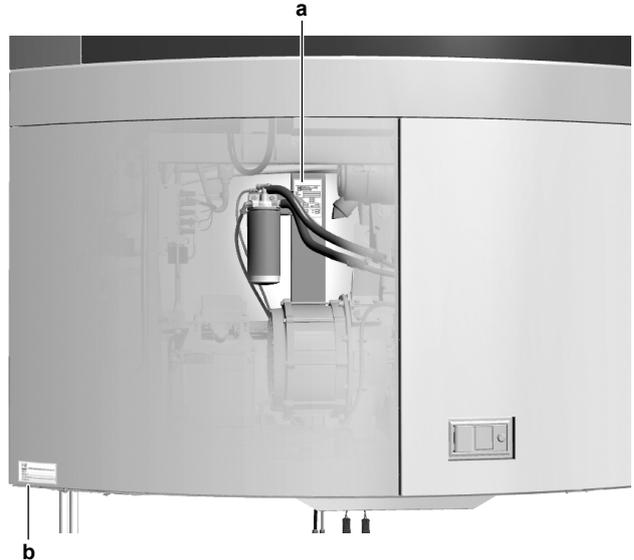


INFORMACIÓN



El nivel de potencia sonora (de acuerdo con 2000/14/CE) es inferior a 96 dBA. Se recomienda utilizar protección para los oídos cuando se esté en las inmediaciones de la unidad en funcionamiento.

3.2 Etiquetas de certificación



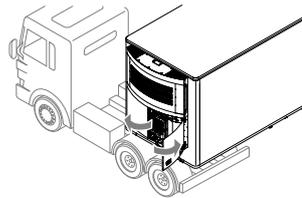
- a Etiqueta CE
- b Etiqueta ATP

3.3 Componentes



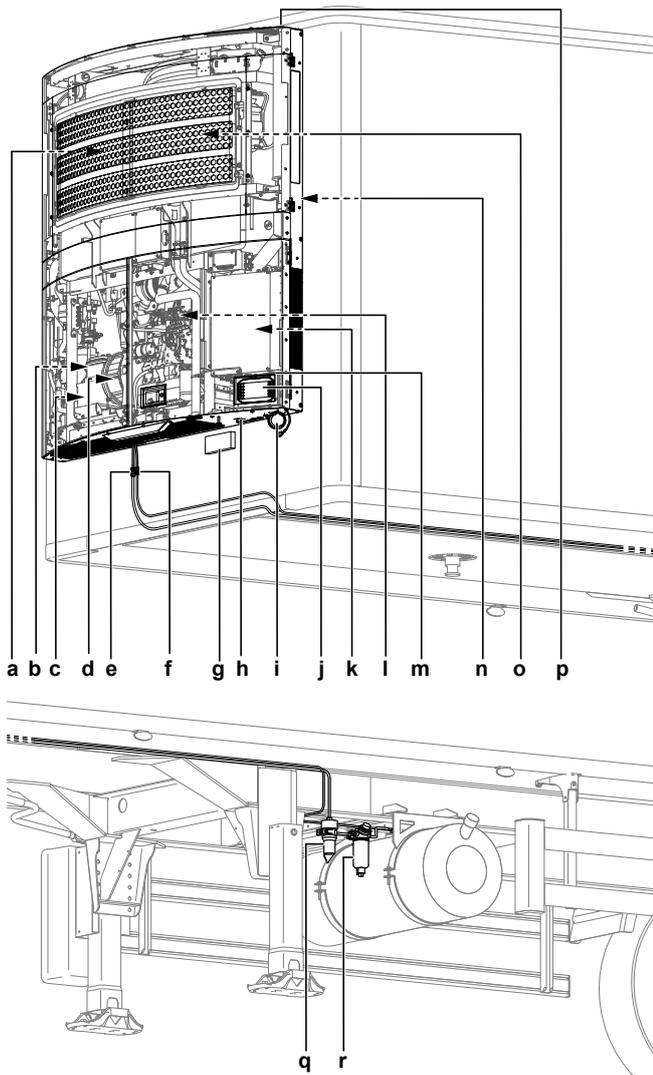
INFORMACIÓN

Las puertas de servicio de la unidad solo se pueden abrir cuando el remolque NO está acoplado al camión o cuando el camión y el remolque están en ángulo agudo.

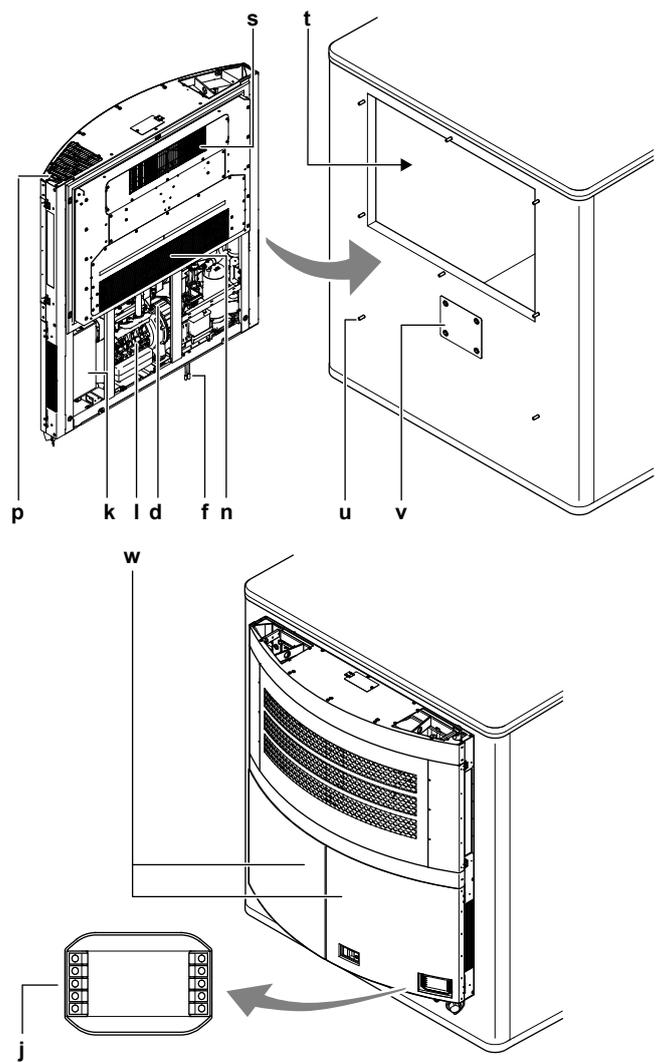


INFORMACIÓN

Las siguientes ilustraciones son solo ejemplos y pueden NO coincidir completamente con el diseño de su sistema.



- a Ventiladores del evaporador
- b Compresor
- c Batería
- d Generador
- e Líneas de combustible
- f Conectores de las líneas de combustible
- g Módulo IoT
- h USB Serial Port
- i Conector eléctrico
- j Interfaz de usuario
- k Cuadro eléctrico
- l Motor
- m Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO
- n Evaporador
- o Radiador
- p Escape
- q Bomba de combustible
- r Prefiltro de combustible



- a-r Consulte la leyenda arriba
- s Ventiladores del evaporador
- t Cámara frigorífica
- u Pernos de montaje (M12)
- v Protector térmico
- w Puertas de servicio

3.4 Sistemas de seguridad

- Sensor de temperatura de refrigerante del motor:
Mide la temperatura de la mezcla de refrigerante/anticongelante en el sistema de refrigeración del motor. Esta información permite a la unidad de control del motor regular la refrigeración correctamente, y de esta forma, evitar el sobrecalentamiento. La información del sensor de temperatura de refrigerante del motor también puede hacer que el motor se apague.
- Interruptor de presión de aceite baja:
El interruptor de presión de aceite está instalado en el circuito de aceite del motor. Supervisa la presión del aceite y envía una señal al controlador cuando la presión del aceite es baja. Entonces, se activa una alarma y si la señal persiste durante un determinado periodo de tiempo, se apagará el motor.
- Relé de sobrecarga:
El relé de sobrecarga protege el generador. El relé de sobrecarga abre el circuito eléctrico del generador si se sobrecarga por cualquier motivo. También envía una señal al controlador y se activa una alarma.
- FETs inteligentes:
Los FETs inteligentes en la PCB protegen algunos circuitos y componentes frente a sobreintensidades.

4 Interfaz de usuario

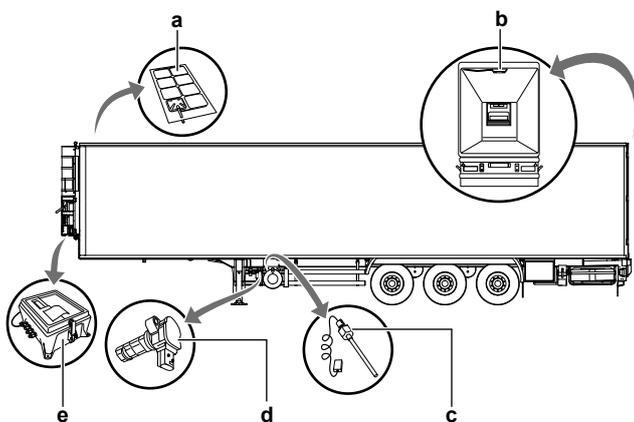
- **Fusibles:**
Los fusibles están situados en distintos mazos y en el módulo de distribución de potencia (PDM).
- **2 interruptores térmicos en la pared detrás del evaporador:**
Uno que se reinicia automáticamente y otro que se reinicia manualmente.
- **Isometer (dispositivo de supervisión de aislamiento):**
Para detectar corrientes de falla en la unidad y advertir al personal cerca de la unidad con función de apagado.
- **Presostato de alta (HPS):**
Apaga la unidad en caso de presión excesiva en el circuito de refrigerante.

3.5 Posibles opciones para la unidad



INFORMACIÓN

Puede que algunas opciones NO estén disponibles en su país.



- a Panel solar
- b Interruptor de la puerta posterior
- c Sonda de nivel de combustible
- d Calentador del prefiltro
- e Registrados de datos de la cadena de frío

Panel solar

Panel solar y controlador de carga para garantizar la eficiencia de la batería de 12 V y ahorrar energía.

Interruptor de la puerta posterior

Interruptor de grado IP metálico para conectar a la unidad Exigo y al sistema telemático y detectar la apertura de las puertas.

La señal del microordenador interrumpe el modo de termostatación tan pronto como la puerta de la cámara frigorífica se abre.

Sonda de nivel de combustible

Sensor capacitativo avanzado, resistente y compacto para supervisar de forma continua el nivel de combustible del depósito.

Calentador del prefiltro de combustible

Calentador basado en el elemento de calentamiento PTC controlado por un interruptor bimetálico. El elemento de calentamiento está diseñado para crear un pequeño canal en el cabezal del filtro donde el diésel permanece en estado líquido en lugar de gel a bajas temperaturas ambiente.

Registrados de datos de la cadena de frío

Registrador de temperatura que permite la continua supervisión de la temperatura y con prueba de cumplimiento de origen a destino.

4 Interfaz de usuario



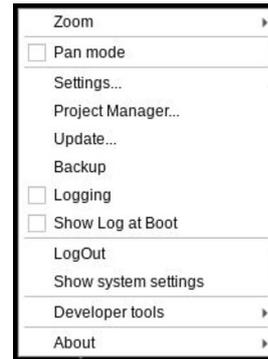
PRECAUCIÓN



- NUNCA toque las partes internas del controlador.
- NO abra el controlador. Algunas piezas internas son peligrosas y se pueden producir problemas de funcionamiento.

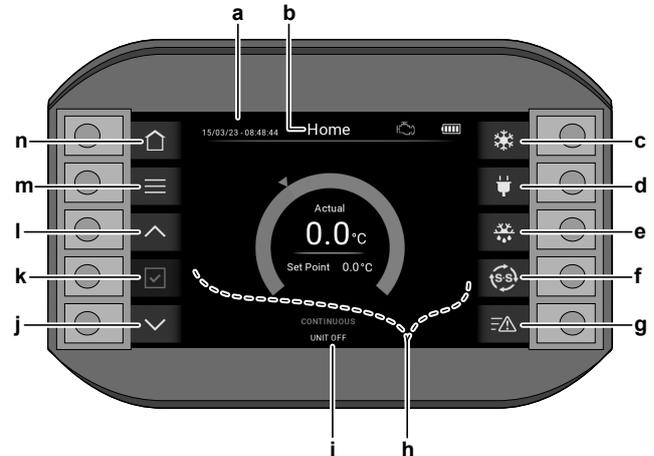
Descargo de responsabilidad

Si se muestra esta ventana emergente en la página de inicio, se puede ignorar. Pulse en cualquier lugar de la pantalla para descartarla.



Este manual de funcionamiento proporcionará un resumen no exhaustivo de las funciones principales del sistema.

4.1 Descripción general



- a Fecha y hora
- b Nombre de pantalla
- c Termostatación
- d Modo carretera/red
- e Desescarche manual
- f Modo arranque y parada/continuo
- g Menú de alarmas activas
- h Área informativa
- i Estado de la unidad (p. ej. UNIDAD DESACTIVADA)
- j Flecha hacia abajo
- k Intro (Botón de parada durante el arranque, consulte "4.2 Funciones básicas" [p. 13])
- l Flecha hacia arriba
- m Menú
- n Página de inicio

i INFORMACIÓN

Si se instala un microinterruptor de puerta opcional, el icono de la puerta es visible cuando la puerta de la cámara frigorífica se abre.

Nota: al menos uno de estos modos "microdoor functionality" [función de microinterruptor] o "visualization only" [solo visualización] deben habilitados.



4.1.1 Funciones de los botones de la HMI

Los botones físicos de la pantalla se dividen en dos secciones:

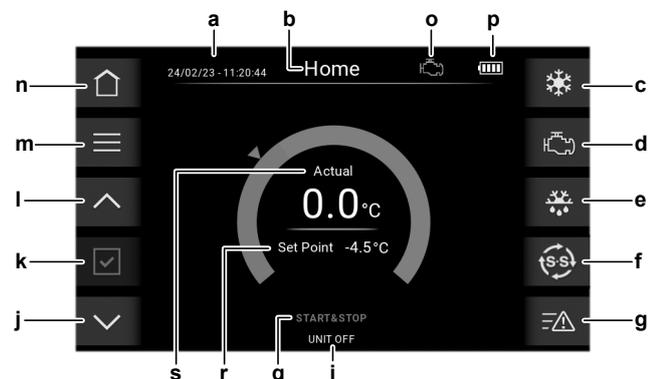
- Comandos: Todos los botones en el lado derecho están reservados para los comandos básicos de la unidad. La función de estos botones nunca cambia, independientemente de la página que se muestre.
- Navegación: Todos los botones en el lado izquierdo están reservados para los comandos de navegación. La función de estos botones puede cambiar en función de la página activa.

4.1.2 Descripción general de la páginas detrás de los botones

Página de inicio (n):

Sea cual sea la página que muestra la HMI, pulsar el botón de página de inicio (n) hace que se muestre la página de INICIO.

Toda la información principal se encuentra en la página de INICIO de la HMI:



En la página de inicio puede ver:

- Fecha y hora (a).
- Nombre de la página (b).
- Condición del motor (o).
- Condición de la batería (p).
- Estado de termostato (c).
- Estado del modo de carretera o red (d).
- Estado de desescarche manual (e).
- Modo de arranque y parada o continuo activado (f).
- Estado del menú de alarmas (g).
- Estado de la unidad (p. ej. UNIDAD DESACTIVADA) (i).
- Estado del modo de arranque y parada o continuo (q).
- Valor del punto de consigna (p. ej. -4,5°C) (r).
- Temperatura real dentro de la cámara frigorífica (p. ej. 0,0°C) (s).

En la página de inicio puede controlar:

- El punto de consigna; mediante los botones Arriba o Abajo para establecerlo.

- El estado de la termostato (c), el modo de carretera o red (d), el desescarche manual (e) y el modo de arranque y parada o continuo (f).
- Alarmas activas (g).

Menú (m):

Al pulsar el botón Menú (m) se muestra la página de menú. Para entrar en la página, consulte "4.2.7 Cómo desplazarse por el menú" [p. 19].

Flecha hacia arriba (l):

Este botón Pulsador permite navegar en dirección ascendente.

Intro (k):

Este botón Pulsador permite seleccionar el valor deseado.

Flecha hacia abajo (j):

Este botón Pulsador permite navegar en dirección descendente.

ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN de la termostato (c):

Este botón Pulsador permite cambiar el estado de termostato de ACTIVADO → DESACTIVADO Y DESACTIVADO → ACTIVADO, consulte "4.2.4 Cómo cambiar un modo de funcionamiento de ACTIVADO a DESACTIVADO" [p. 17].

Selección del modo de carretera/red (d):

Este botón Pulsador permite seleccionar el modo deseado; carretera o red. Consulte "4.2.6 Cómo seleccionar un modo de funcionamiento" [p. 18].

Desescarche manual (e):

Este botón Pulsador permite activar la operación de desescarche manualmente, consulte "4.2.14 Cómo iniciar el modo de desescarche manualmente" [p. 23].

Arranque y parada/continuo (f):

Este botón pulsador permite cambiar la gestión de la termostato, consulte "4.2.15 Cómo cambiar la selección de modo arranque y parada/continuo" [p. 23].

Menú de alarmas (g):

Este botón Pulsador permite a los usuarios comprobar si hay alguna alarma activa, consulte "9 Solución de problemas" [p. 32].

4.2 Funciones básicas

4.2.1 Cómo actualizar el software de la HMI y de la PCB



AVISO

Retire el enchufe eléctrico (400 V/3N/50 Hz) antes de empezar el procedimiento de actualización.

Actualizaciones secundarias e importantes

En cualquier momento, la unidad puede recibir una actualización OTA (Over The Air), desde la plataforma de la interfaz.

Hay dos tipos de actualizaciones OTA:

- Actualización secundaria: cuando hay disponible una actualización secundaria, se muestra una alarma activa (g1) y el icono es de color amarillo.

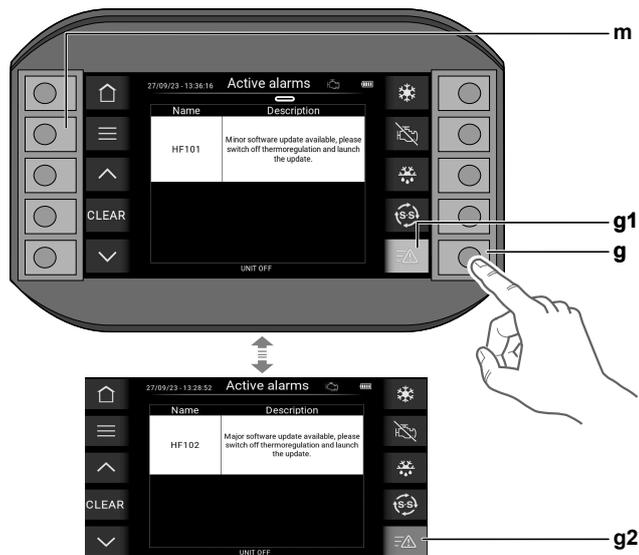
4 Interfaz de usuario



- Actualización importante: cuando hay disponible una actualización importante, se muestra una alarma activa (g2) y el icono es de color naranja.



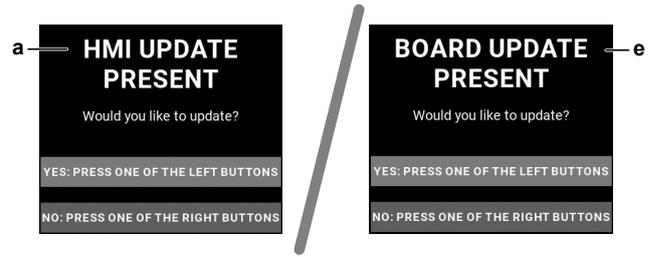
- Pulse el botón "Alarm" [Alarma] (g) para ver el mensaje que indica si es una actualización secundaria (g1) o una actualización importante (g2).



- Pulse el botón "Menu" [Menú] (m) para volver al menú.

Cuando hay disponible una actualización OTA se pueden producir dos escenarios:

- Con la termosterregulación DESACTIVADA:
 - Se muestra un mensaje emergente con la alarma, solicitándole que continúe con la actualización. El mensaje emergente informa sobre qué software está listo para actualizarse: HMI (a) o Placa (e).



- Con la termosterregulación ACTIVADA:
 - Solo la alarma está presente.
 - Cuando la termosterregulación está DESACTIVADA, se muestra un mensaje emergente solicitándole que continúe con la actualización.

Cuando hay disponible una actualización secundaria:



INFORMACIÓN

En caso de que haya una actualización secundaria disponible, el usuario puede elegir continuar o no con la actualización. No obstante, se recomienda iniciar la actualización secundaria cuando esté disponible.

También existe la posibilidad de borrar la alarma correspondiente pulsando el botón CLEAR [BORRAR] (que se corresponde con el botón Enter [Intro]) (k).

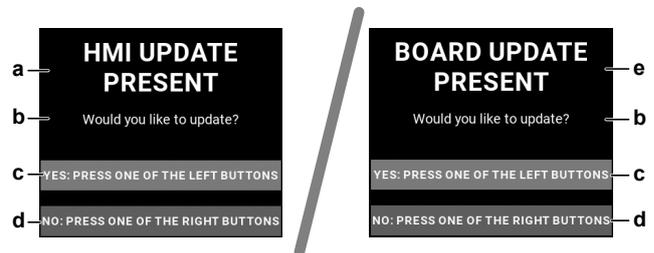


Cuando hay disponible una actualización importante:

Es obligatorio iniciar la actualización y el usuario tiene que continuar con la actualización.

No es posible borrar la alarma: pulsar el botón CLEAR [BORRAR] (k) no tendrá efecto.

Cómo iniciar la actualización



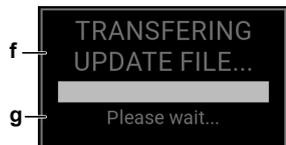
- a ACTUALIZACIÓN DE LA HMI DISPONIBLE
- b ¿Desea actualizar?
- c SÍ: PULSE UNO DE LOS BOTONES DE LA IZQUIERDA
- d NO: PULSE UNO DE LOS BOTONES DE LA DERECHA
- e ACTUALIZACIÓN DE LA TARJETA DISPONIBLE

- Después de que se muestre el mensaje emergente anterior, puede elegir (solo para actualizaciones secundarias, en actualizaciones importantes, es obligatorio continuar con la actualización):
 - Si desea actualizar, pulse uno de los botones de la izquierda.
 - Si no desea actualizar, pulse uno de los botones de la derecha (esto no tendrá efecto cuando sea una actualización importante).

- 4 Pulse cualquier botón en el lado derecho de la HMI para iniciar el proceso de actualización.

Resultado: Se muestra el mensaje "TRANSFERING UPDATE FILE" [TRANSFIRIENDO ARCHIVO DE ACTUALIZACIÓN] (f).

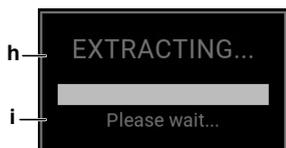
Resultado: Se muestra el mensaje "Please wait" [Espere] (g).



- 5 Espere a que la barra de progreso llegue al final.

Resultado: Se muestra el mensaje "EXTRACTING" [Extrayendo] (h).

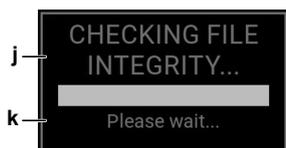
Resultado: Se muestra el mensaje "Please wait" [Espere] (i).



- 6 Espere a que la barra de progreso llegue al final.

Resultado: Se muestra el mensaje "CHECKING FILE INTEGRITY" [Comprobando integridad del archivo] (j).

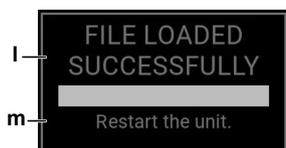
Resultado: Se muestra el mensaje "Please wait" [Espere] (k).



- 7 Espere a que la barra de progreso llegue al final.

Resultado: Se muestra el mensaje "FILE LOADED SUCCESSFULLY" [Archivo cargado correctamente] (l).

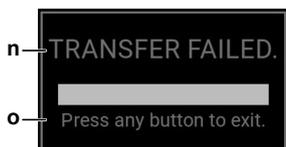
Resultado: Se muestra el mensaje "Restart the unit" [Reinicie la unidad] (m).



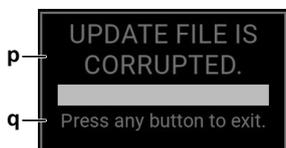
- 8 Reinicie la unidad apagando la alimentación principal y volviéndola a encender.

Resultado: La actualización del paquete de software se inicia y se muestra una de las siguientes pantallas.

Si la transferencia falla; aparece el mensaje "TRANSFER FAIL" [TRANSFERENCIA FALLIDA] (n) y el mensaje "Press any button to exit" [Pulse cualquier botón para salir] (o).



Si el archivo está corrupto; aparece el mensaje "UPDATE FILE IS CORRUPTED" [EL ARCHIVO DE ACTUALIZACIÓN ESTÁ CORRUPTO] (p) y el mensaje "Press any button to exit" [Pulse cualquier botón para salir] (q).



AVISO

NO apague la unidad hasta que se haya completado toda la actualización. Apagar la unidad en este punto puede dañar la PCB.



r ACTUALIZACIÓN DE LA HMI EN CURSO, ESPERE
s ACTUALIZACIÓN DE LA TARJETA EN CURSO, ESPERE

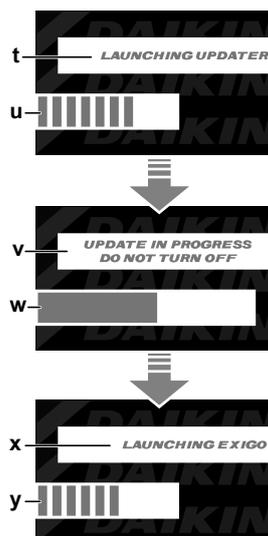
- 9 Espere hasta que haya terminado todo el proceso de actualización:

Resultado: El mensaje "LAUNCHING UPDATER" [INICIANDO ACTUALIZADOR] (t) se muestra junto a la barra de estado (u).

Resultado: El mensaje "UPDATE IN PROGRESS" [ACTUALIZACIÓN EN CURSO] (v) se muestra junto a la barra de estado (o).

Resultado: El mensaje "LAUNCHING EXIGO" [INICIANDO EXIGO] (n) se muestra junto a la barra de estado (w). El mensaje "LAUNCHING EXIGO" [INICIANDO EXIGO] (x) solo está relacionado con la actualización de la PCB (actualización de la placa).

Resultado: El proceso de actualización habrá terminado cuando la barra de progreso (y) llegue al final.



Resultado: La pantalla de inicio de la HMI se muestra automáticamente cuando la actualización se ha completado totalmente.

Si algo sale mal durante la actualización del software, se mostrará la siguiente pantalla con el mensaje "MAIN PROJECT NOT DETECTED" [NO SE HA DETECTADO EL PROYECTO PRINCIPAL] (z):



- 10 Para resolver el problema, reinicie la HMI y repita todo el proceso.

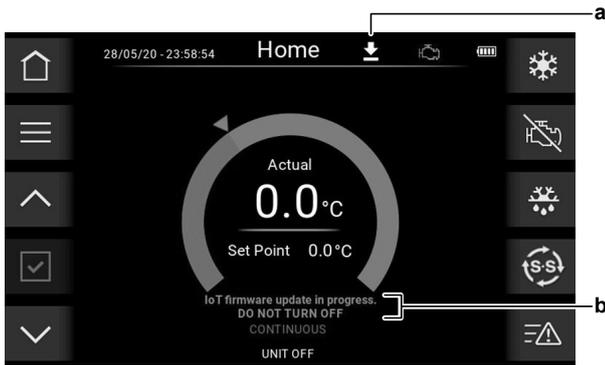
4.2.2 Actualización del firmware IoT

Cuando la unidad recibe una actualización de firmware IoT:

- Se muestra un icono de descarga (a).

4 Interfaz de usuario

- Se muestra una notificación (b) con el texto "IoT firmware update in progress. DO NOT TURN OFF" [Actualización del firmware IoT en curso, NO APAGAR].



Espere hasta que haya terminado todo el proceso de actualización.

4.2.3 Cómo encender la unidad

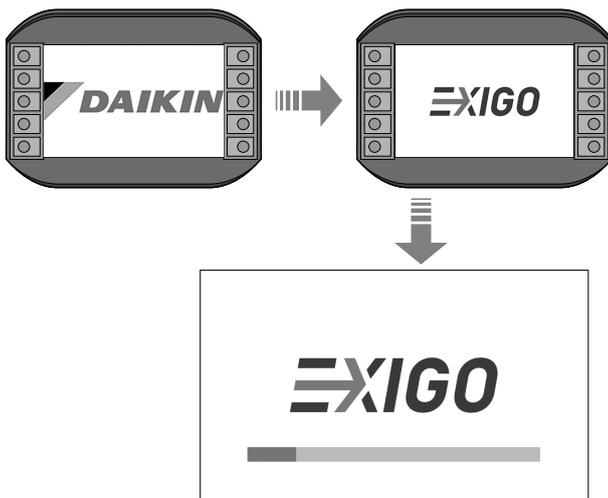
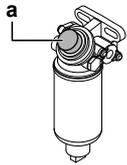
- Encienda el interruptor principal de la unidad.

Resultado: La pantalla se enciende, mostrando primero el logotipo de Daikin y después, el logotipo de Exigo.

Resultado: Si no existen actualizaciones, el sistema comenzará el procedimiento de actualización. Durante el inicio, la barra de carga azul es visible.

i INFORMACIÓN

La bomba de combustible eléctrica transporta el combustible desde el depósito hasta la unidad. En circunstancias excepcionales (p. ej. si la tubería de aspiración del depósito de combustible está vacía después de quedarse sin combustible), se puede utilizar la bomba manual (a) en el prefiltro de combustible para que el combustible vaya (más rápido) a la bomba de combustible y a la unidad.



i INFORMACIÓN

Después de que termine el procedimiento de inicialización, se pueden dar dos situaciones en función de si el usuario ha activado o desactivado el arranque automático en el menú de ajustes de la unidad.

Para gestionar el arranque automático de la unidad, el usuario debe navegar hasta la página "Menu" [Menú], seleccionar "SETTINGS" [AJUSTES], y a continuación elegir "UNIT SETTINGS" [AJUSTES DE LA UNIDAD]. En el menú "Unit Settings" [Ajustes de la unidad], el usuario puede gestionar el parámetro "FH_THERMO_AUTOSTART_hpr". Si este parámetro está establecido en 1, el arranque automático se activa. Si este parámetro está establecido en 0, el arranque automático se desactiva.

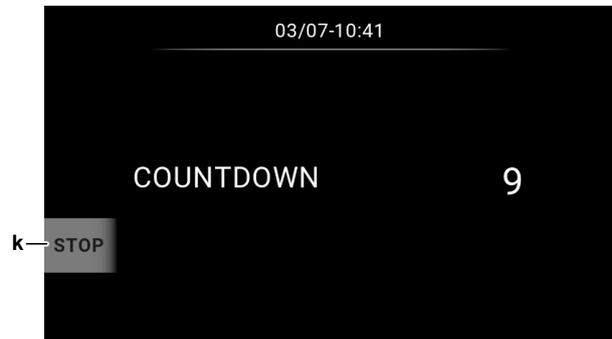
Por defecto, el valor "FH_THERMO_AUTOSTART_hpr" se establece en 0.

Si el Arranque automático está activado:

i INFORMACIÓN

La unidad intentará arrancar en modo de red. Si no existe red, el software cambiará automáticamente a modo de carretera.

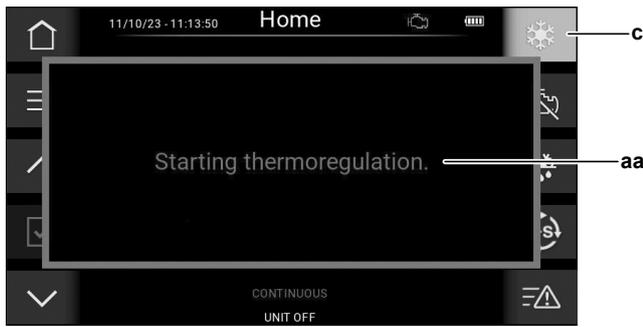
- Se mostrará una página con una cuenta atrás de 10 a 0.



- El botón (k) cambiará a STOP. Si el usuario pulsa el botón "STOP" [PARAR] (k) antes de que transcurra la cuenta atrás, la HMI lanzará la página de inicio con la termostatación (c) desactivada.



- Si el usuario deja que la cuenta atrás termine, la unidad cargará automáticamente la página de inicio e iniciará la termostatación (c). Se muestra el mensaje emergente "Starting thermostatación" [Iniciando termostatación] (aa).



Si el Arranque automático está desactivado:

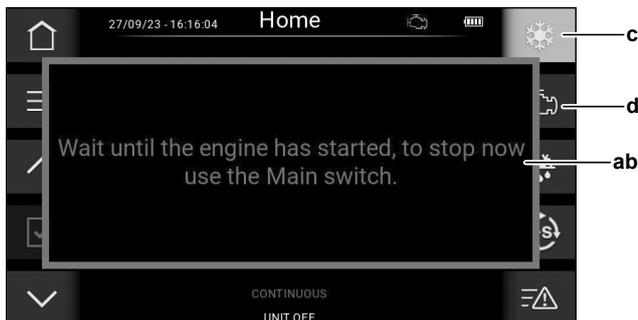
- La HMI cargará la página de inicio con la termosterregulación (c) desactivada después de que el procedimiento de inicialización se haya completado.



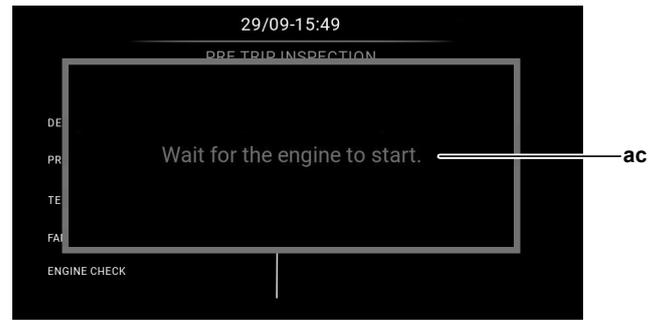
i INFORMACIÓN

La unidad se establecerá a sí misma en modo "FORCED-GRID" [RED FORZADA]. Si el usuario desea arrancar en "ROAD MODE" [MODO CARRETERA], debe seleccionar "engine" [motor] desde el botón específico.

- Cuando la termosterregulación está activada, si el Arranque automático está habilitado o si el usuario pulsa el botón correspondiente (d), al principio el icono de termosterregulación (c) se vuelve amarillo , lo que significa que la termosterregulación se está iniciando.
- Si la unidad está en modo Carretera, se muestra el siguiente mensaje emergente: "Wait until the engine has started, to stop now use the Main switch" [Espere hasta que el motor haya arrancado, para parar ahora utilice el interruptor principal] (ab).



- Si el procedimiento de arranque del motor no se interrumpe, se muestra el siguiente mensaje emergente: "Wait for the engine to start" [Espere a que arranque el motor] (ac).



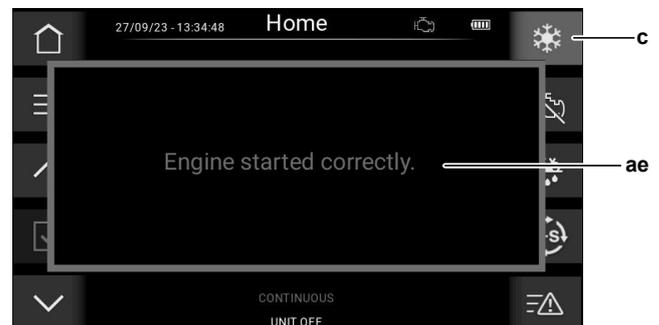
- Si la unidad está en modo de red o en modo de red forzada, se muestra el siguiente mensaje emergente: "Starting thermoregulation" [Iniciando termosterregulación] (aa).



- Después de que la unidad realice las comprobaciones de sistema:
 - Si la unidad está en modo de red o en modo de red forzada, el icono (c) se vuelve azul.



- Si la unidad está en modo carretera, el icono (c) se vuelve azul, y se muestra el siguiente mensaje emergente: "Engine started correctly" [El motor ha arrancado correctamente] (ae).



4.2.4 Cómo cambiar un modo de funcionamiento de ACTIVADO a DESACTIVADO

(p. ej. termosterregulación)

4 Interfaz de usuario



- 1 En la pantalla de inicio, pulse el botón (o) al lado del icono de termostato (c).



Resultado: El icono de termostato (c) se vuelve gris.

Resultado: El modo de termostato se establece en DESACTIVADO.

Cambiar el modo de funcionamiento entre DESACTIVADO y ACTIVADO se realiza de la misma forma.



INFORMACIÓN

Cuando se cierra la puerta de la cámara frigorífica, un microinterruptor opcional (contacto NA) envía una señal a la unidad.

4.2.5 Cómo establecer el punto de consigna



- 1 Pulse el botón de "Página de inicio" (n).
- 2 Pulse el botón "Abajo" (j) o "Arriba" (l) para cambiar el punto de consigna.

4.2.6 Cómo seleccionar un modo de funcionamiento

Existen tres modos de funcionamiento posibles para la unidad:

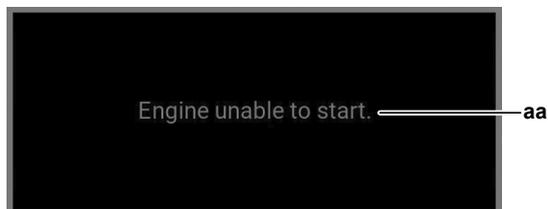
- "FORCED-GRID" [RED FORZADA]
- Modo "GRID" [RED]

- Modo "ROAD" [CARRETERA]

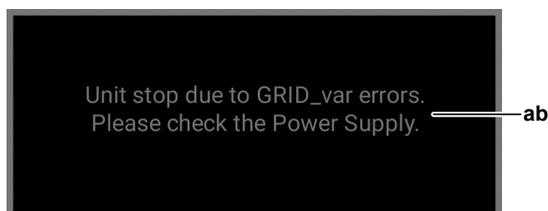
El modo "GRID" [RED] siempre tiene prioridad sobre el modo "ROAD" [CARRETERA]. Cuando "FORCED-GRID" [RED FORZADA] está seleccionada, la unidad nunca cambia automáticamente a modo "ROAD" [CARRETERA].

Cuando ocurre un problema relacionado con el modo de suministro eléctrico, se muestra uno de los siguientes mensajes emergentes:

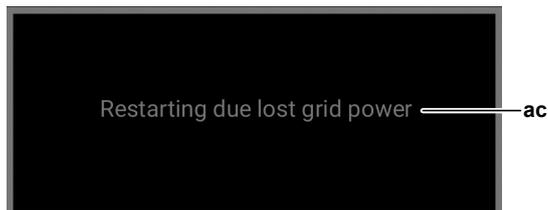
- "Engine unable to start" [El motor no ha podido arrancar] (aa)



- "Unit stop due to GRID_var errors. Please check the Power Supply" [Parada de la unidad debida a errores GRID_var. Compruebe el suministro eléctrico] (ab)

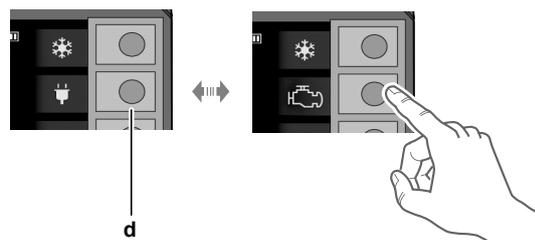


- "Restarting due lost grid power" [Reiniciando debido a una pérdida de alimentación de red] (ac)



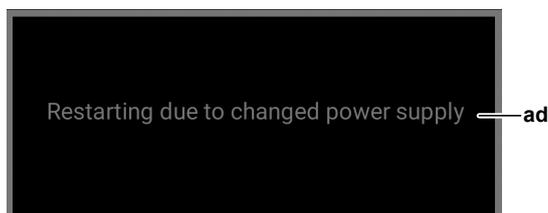
Cambiar de un modo de funcionamiento a otro se puede realizar manualmente o puede suceder de forma automática.

Cambio manual entre modos de funcionamiento



Para cambiar del modo "ROAD" [CARRETERA] al modo "GRID" [RED] y viceversa, pulse el botón road/grid [carretera/red] (d).

- Si la termostato ya está ACTIVADA, la unidad se reiniciará mostrando el mensaje emergente "Restarting due to changed power supply" [Reiniciando debido a un cambio del suministro eléctrico] (ad). El icono (d) cambiará en función del modo seleccionado.



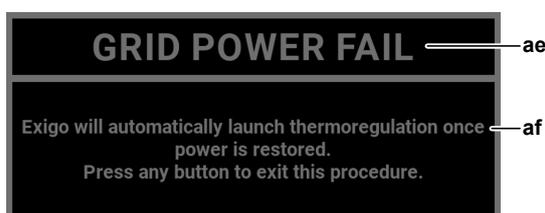
Cambio automático entre modos de funcionamiento

- Si la unidad está en modo "ROAD" [CARRETERA] y el usuario inserta el conector eléctrico, la unidad cambiará automáticamente al GRID MODE [MODO RED].
- Si la unidad está en modo "GRID" [RED], pero el suministro eléctrico no está disponible, la unidad cambiará automáticamente a "ROAD MODE" [MODO CARRETERA]. Si en el "ROAD MODE" [MODO CARRETERA] ocurren problemas durante el arranque, la unidad se apaga y no intenta ningún cambio de modo automático.

Apagón durante las operaciones de red forzada

Siempre que la unidad esté funcionando en el modo "FORCED-GRID" [RED FORZADA] y se produzca un apagón:

- La unidad se APAGARÁ mostrando la ventana emergente "GRID POWER FAIL" [FALLO DE RED] (ae) con el mensaje "Exigo will automatically launch thermoregulation once power is restored. Press any button to exit this procedure." [Exigo iniciará automáticamente la termorregulación cuando se restablezca la alimentación. Pulse cualquier botón para salir de este procedimiento] (af).

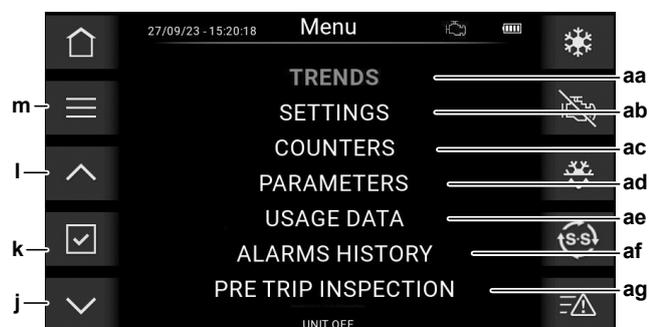


- La unidad se reiniciará automáticamente en cuanto la red eléctrica vuelva a estar disponible.
 - Se puede salir de este procedimiento de arranque automático en cualquier momento pulsando cualquier botón de la HMI.

4.2.7 Cómo desplazarse por el menú

- 1 Pulse el botón "Menu" [Menú] (m).

Resultado: Se muestra la página Menu [Menú].



- 2 Utilice el botón Arriba (l) o Abajo (j) para desplazarse hasta la página "TRENDS" [TENDENCIAS] (aa), "SETTINGS" [AJUSTES] (ab), "COUNTERS" [CONTADORES] (ac), "USAGE DATA" [DATOS DE USO] (ae) o "PRE TRIP INSPECTION" [INSPECCIÓN PREVIA AL VIAJE] (ag). Consulte "6.4.1 Inspección previa al viaje (PTI)" [p. 26] para obtener información sobre la página "PRE TRIP INSPECTION" [INSPECCIÓN PREVIA AL VIAJE] (ag).

- 3 Pulse el botón "Enter" [Intro] (k) para seleccionar la página.

i INFORMACIÓN

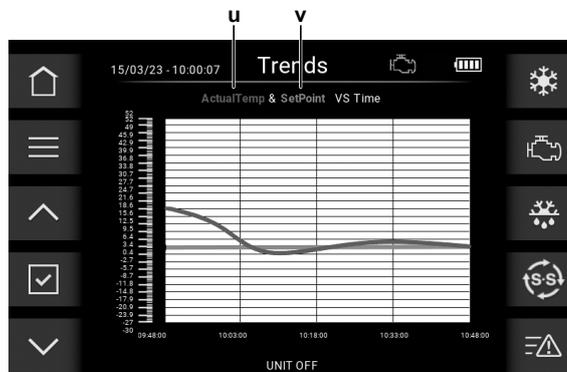
Las páginas "PARAMETERS" [PARÁMETROS] (ad) y "ALARMS HISTORY" [HISTORIAL DE ALARMAS] (af) están protegidas por contraseña.

4.2.8 Cómo ver la página TRENDS [TENDENCIAS]

- 1 Pulse el botón "Menú" (m).

Resultado: Se muestra la página de Menú.

- 2 Utilice el botón "Arriba" (l) o "Abajo" (j) para desplazarse hasta la página "TRENDS" [TENDENCIAS].
- 3 Pulse el botón "Intro" (k) para seleccionar la página.



Resultado: Se muestra la página Trends [Tendencias], que muestra un gráfico que compara la Temperatura real (u) frente a la Temperatura del punto de consigna (v) durante un periodo de Tiempo.

i INFORMACIÓN

El tiempo de muestreo es de 1 segundo.

- 4 Pulse el botón "Menú" (m) para volver a la página Menú.

4.2.9 Cómo adaptar los ajustes

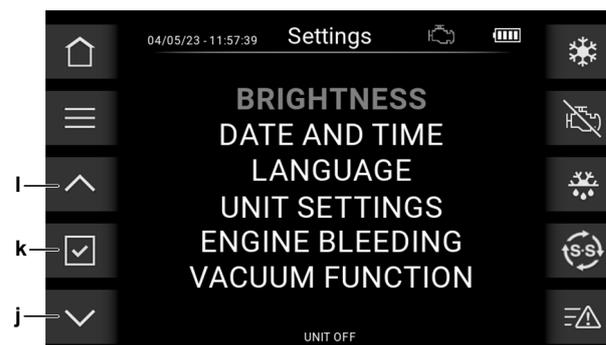
Ajustes de "BRIGHTNESS" [BRILLO], "DATE AND TIME" [FECHA Y HORA] y "LANGUAGE" [IDIOMA]

- 1 Pulse el botón "Menu" [Menú] (m).

Resultado: Se muestra la página Menu [Menú].

- 2 Utilice el botón Arriba (l) o Abajo (j) para desplazarse hasta la página "SETTINGS" [AJUSTES].
- 3 Pulse el botón "Enter" [Intro] (k) para seleccionar la página.

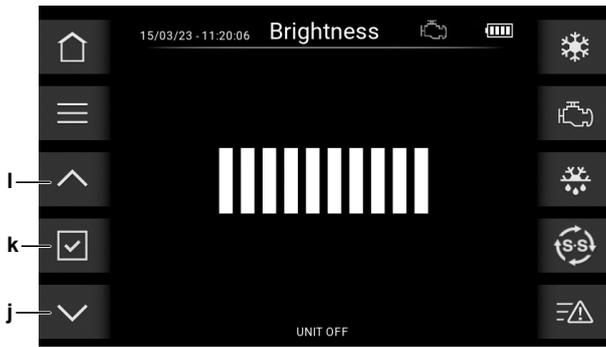
Resultado: Se muestra la página Settings [Ajustes].



- 4 Utilice el botón Arriba (l) o Abajo (j) para desplazarse hasta la página Settings [Ajustes].
- 5 Pulse el botón "Enter" [Intro] (k) para seleccionar una página (p. ej. página BRIGHTNESS [BRILLO]).

Resultado: Se muestra la página Brightness [Brillo].

4 Interfaz de usuario



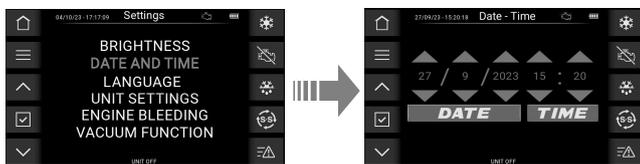
6 Utilice el botón Arriba (l) o Abajo (j) para ajustar el brillo.

7 Pulse el botón "Enter" [Intro] (k) para confirmar.

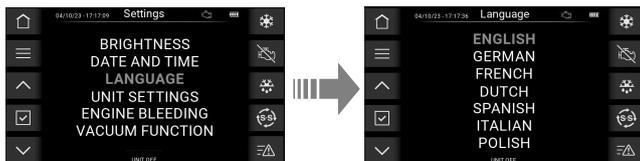
Resultado: El nivel de brillo se guarda.

Resultado: La página de brillo desaparece y la pantalla vuelve a la página Settings [Ajustes].

De la misma manera, también se pueden cambiar los ajustes de Fecha/Hora.



De la misma manera, también se pueden cambiar los ajustes "Language" [Idioma].



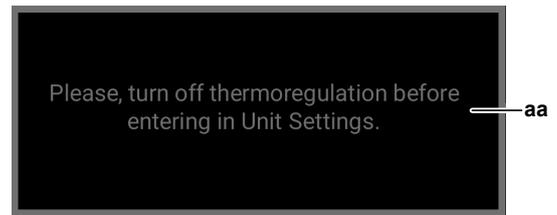
"UNIT SETTINGS" [AJUSTES DE LA UNIDAD]

1 Utilice el botón Arriba (l) o Abajo (j) para desplazarse hasta la página Settings [Ajustes].

2 Pulse el botón "Enter" [Intro] (k) para seleccionar la página "UNIT SETTINGS" [AJUSTES DE LA UNIDAD].

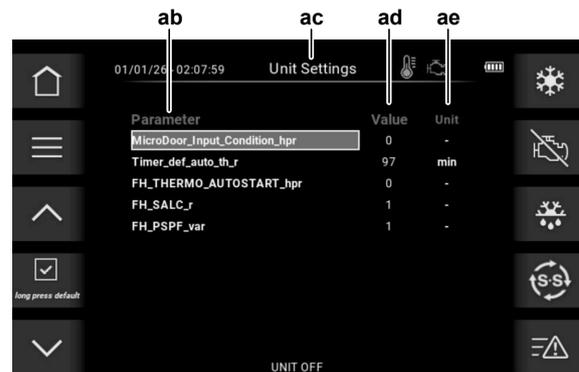


Resultado: Para poder acceder a "UNIT SETTINGS" [AJUSTES DE LA UNIDAD], la termostatación (c) debe estar DESACTIVADA. Si la termostatación está activada y el usuario intenta entrar en "UNIT SETTINGS" [AJUSTES DE LA UNIDAD], se muestra el mensaje emergente "Please, turn off thermoregulation before entering in Unit Settings" [Desactive la termostatación antes de entrar en los ajustes de la unidad] (aa).



3 Seleccione "UNIT SETTINGS" [AJUSTES DE LA UNIDAD].

Resultado: Se mostrará la página Unit Settings [Ajustes de la unidad] (ac), que mostrará todos los parámetros modificables (ab), junto a su valor real correspondiente (ad) y la unidad de medida (ae).



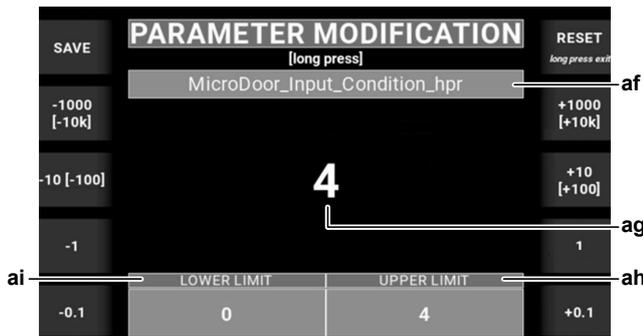
Parámetro	Descripción
MicroDoor_Input_Condition_hpr	Modo de funcionalidad del interruptor de puerta activo basado en el rango descrito a continuación.
Timer_def_auto_th_r	Tiempo límite de desescarche.
FH_THERMO_AUTOSTART_hpr	Indica que el usuario puede iniciar la termostatación de forma automática.
FH_SALC_r	Indica que el usuario puede habilitar el control de límite de aire de suministro.
FH_PSPF_var	Indica que el usuario puede habilitar el parámetro funcional de productos sensibles percederos.

4 Pulse la flecha arriba (l) o la flecha abajo (j) para seleccionar (k) el parámetro (ab) que le interese.

5 Pulse el botón Enter [Intro] (k) para seleccionar uno de los parámetros enumerados.

Resultado: Se muestra la página para el parámetro seleccionado

- En la parte superior de la página se muestra el nombre del parámetro (af).
- El número en el centro (ag) es el valor actual del parámetro.
- En la parte inferior de la página se pueden ver los límites inferior (ai) o superior (ah) permitidos.



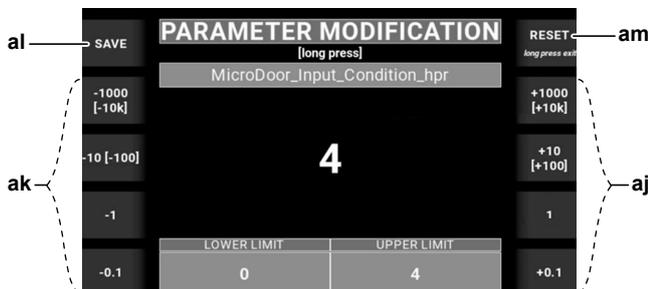
El rango de parámetros va de 0 a 4

- 0 = No conectado
- 1 = Conectado, normalmente abierto
- 2 = Conectado, normalmente cerrado
- 3 = Conectado, normalmente abierto, solo visualización de icono
- 4 = Conectado, normalmente cerrado, solo visualización de icono

i INFORMACIÓN

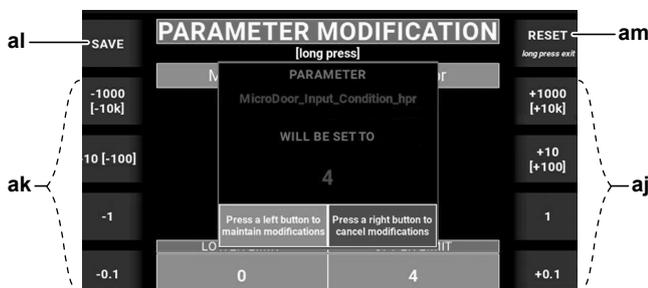
Si es necesario, recupere los valores por defecto de todos los parámetros enumerados pulsando prolongadamente el botón Enter [Intro] (k).

- 6 Pulse uno de los botones laterales derechos (aj) para aumentar el valor en +0,1, +1, +10, +1000.
- 7 Mantenga pulsados los botones que muestran [+100] y [+10K] para aumentar el valor en +100 o +10000, respectivamente.
- 8 Utilice los botones laterales izquierdos (ak) de la misma manera para disminuir el valor.

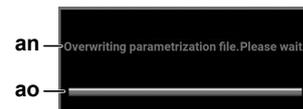


- 9 Pulse el botón "SAVE" [GUARDAR] (al) para guardar el valor.

Resultado: Se muestra un mensaje emergente con la usuario, solicitando al usuario si desea guardar el cambio.



- En caso afirmativo, pulse uno de los botones de la izquierda.
 - Se muestra una ventana emergente "Overwriting parametrization file. Please wait." [Sobrescribiendo archivo de parametrización. Espere]. (an).
 - La ventana emergente desaparece cuando la barra de progreso (ao) llega al final.



- En caso negativo, pulse uno de los botones de la derecha.
 - 10 Si es necesario, Pulse el botón "RESET" [RESTABLECER] (am) para restablecer el valor al valor por defecto.
 - 11 Mantenga pulsado el botón "RESET" [RESTABLECER] (am) para salir.

4.2.10 Cómo activar la función de purga del motor

- 1 Pulse el botón "Menu" [Menú] (m).

Resultado: Se muestra la página Menu [Menú].

- 2 Utilice el botón Arriba (l) o Abajo (j) para desplazarse hasta la página "Settings" [Ajustes].
- 3 Pulse el botón "Enter" [Intro] (k) para seleccionar la página.

Resultado: Se muestra la página Settings [Ajustes].

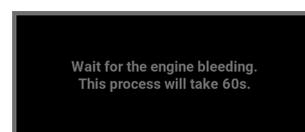


- 4 Utilice el botón Arriba (l) o Abajo (j) para desplazarse hasta la página Settings [Ajustes].
- 5 Pulse el botón "Intro" (k) para seleccionar "ENGINE BLEEDING" [PURGA DEL MOTOR].

Resultado: Si la unidad está ENCENDIDA, se muestra la pantalla emergente con el mensaje "Stop the unit before to launch engine bleeding" [Detenga la unidad antes de iniciar la purga del motor].

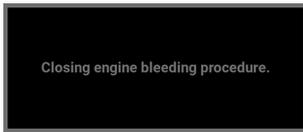


- 6 Al empezar, se muestra la pantalla de bloqueo emergente con el mensaje "Wait for the engine bleeding. This process will take 60s" [Espere a que se purgue el motor. Este proceso durará 60s] y la HMI estará bloqueada durante 60s.



4 Interfaz de usuario

Transcurridos los 60s se mostrará un nueva pantalla emergente con el mensaje "Closing engine bleeding procedure" [Cerrando el proceso de purga del motor] para indicar que el procedimiento ha llegado a su fin. La pantalla emergente se cerrará después de 5s.

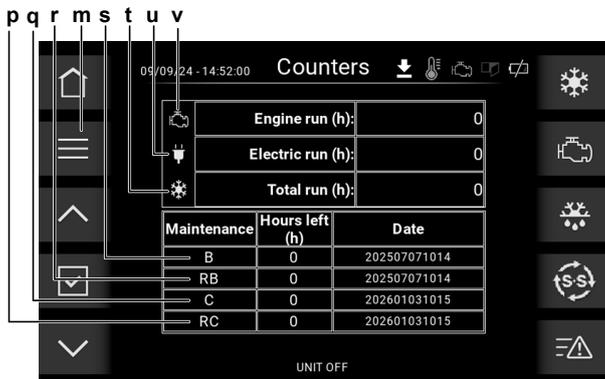


4.2.11 Cómo ver la página COUNTERS [CONTADORES]

- 1 Pulse el botón "Menu" [Menú] (m).

Resultado: Se muestra la página Menu [Menú].

- 2 Utilice el botón Arriba (l) o Abajo (j) para desplazarse hasta la página "COUNTERS" [CONTADORES].
- 3 Pulse el botón "Enter" [Intro] (k) para seleccionar la página.



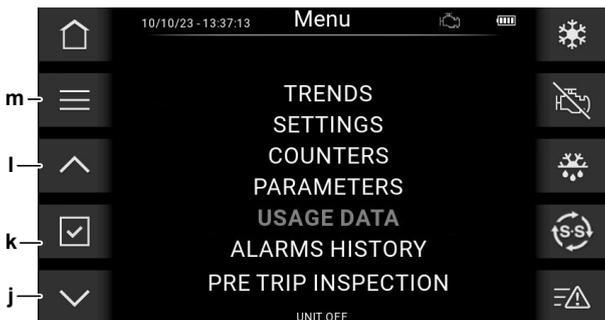
Resultado: Se muestra la página Counters [Contadores], que muestra:

- Tiempo de funcionamiento del motor (v)
 - Tiempo de funcionamiento eléctrico (u)
 - Tiempo de funcionamiento total (t)
 - Mantenimiento B (s), que indica cuando debe realizarse el mantenimiento B (año, mes, día, hora y minutos).
 - Mantenimiento RB (r), que indica cuando debe realizarse el mantenimiento B.
 - Mantenimiento C (q), que indica cuando debe realizarse el mantenimiento C.
 - Mantenimiento RC (p), que indica cuando debe realizarse el mantenimiento C.
- 4 Pulse el botón "Menu" [Menú] (m) para volver a la página Menu [Menú].

4.2.12 Cómo ver los datos de uso

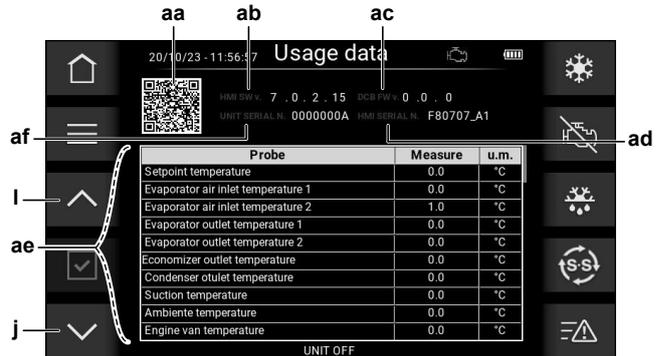
- 1 Pulse el botón "Menu" [Menú] (m).

Resultado: Se muestra la página Menu [Menú].



- 2 Utilice el botón Arriba (l) o Abajo (j) para desplazarse hasta la página "USAGE DATA" [DATOS DE USO].
- 3 Pulse el botón "Enter" [Intro] (k) para seleccionar la página.

Resultado: Se muestra la página Usage data [Datos de uso], que muestra:



- Código QR que redirige a los manuales (aa).
- Versión de software de la HMI (ab).
- Versión de firmware de la PCB (ac).
- Número de serie de la unidad (af).
- Número de serie de la HMI (ad).
- Una tabla (ae) que muestra información sobre las sondas y los parámetros de la unidad con el valor relativo y las mediciones de la unidad. Es posible ver todos los elementos enumerados desplazándose a través de los elementos mediante los botones Arriba (l) o Abajo (j).

4.2.13 Cómo acceder a las páginas protegidas mediante contraseña



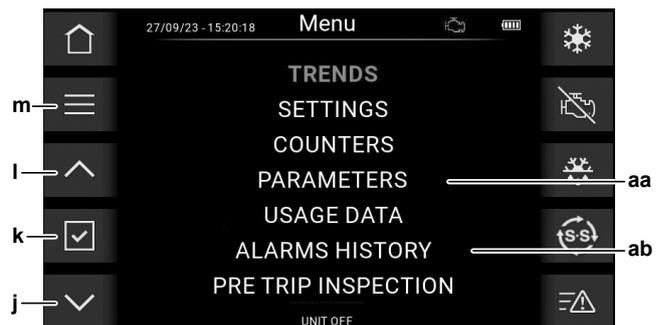
INFORMACIÓN

A estos menús solo puede acceder personal autorizado.

Las páginas "PARAMETERS" [PARÁMETROS] (aa) y "ALARMS HISTORY" [HISTORIAL DE ALARMAS] (ab) están protegidas por contraseña.

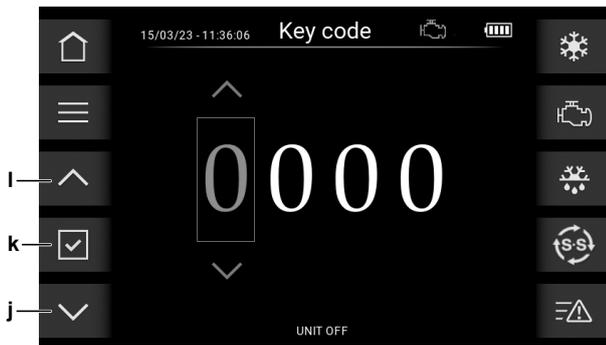
- 1 Pulse el botón "Menu" [Menú] (m).

Resultado: Se muestra la página Menu [Menú].



- 2 Utilice el botón Arriba (l) o Abajo (j) para desplazarse hasta la página protegida por contraseña (p. ej. "PARAMETERS" [PARÁMETROS] (aa)).
- 3 Pulse el botón "Enter" [Intro] (k) para seleccionar la página.

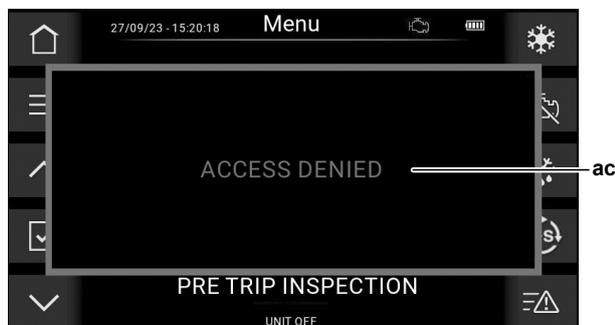
Resultado: Se muestra la página Key code [Código clave].



- Utilice el botón Arriba (l) o Abajo (j) para ajustar cada número de forma individual.
- Pulse el botón "Enter" [Intro] (k) para ir al siguiente número en línea.
- Pulse el botón "Enter" [Intro] (k) para confirmar la contraseña.

Resultado: Si la contraseña es correcta, puede continuar en la página "PARAMETERS" [PARÁMETROS] (aa).

Resultado: Si la contraseña no es correcta, se muestra la pantalla emergente "ACCESS DENIED" [ACCESO DENEGADO] (ca).



4.2.14 Cómo iniciar el modo de desescarche manualmente



- Pulse el botón "Manual defrost" [Desescarche manual] (e).

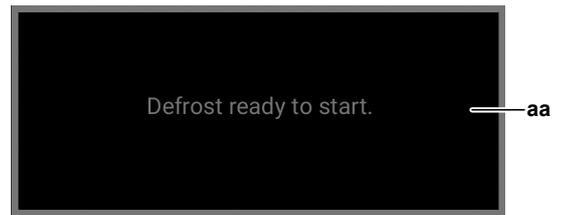
Resultado: El icono "Manual defrost" [Desescarche manual] (e) se vuelve azul y se muestra un reloj en el icono.

Resultado: La unidad esperará a que se den las condiciones adecuadas antes de iniciar el desescarche. (consulte "Reasons why the unit can't go in the defrost mode" [Motivos por los que la unidad no puede entrar en el modo de desescarche] abajo).

i INFORMACIÓN

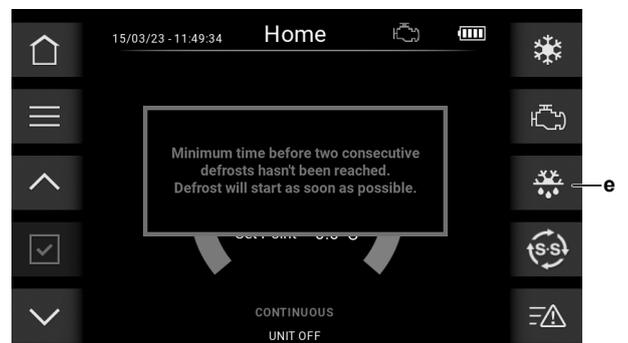
Si se solicita desescarche manual y la unidad no puede iniciar el desescarche, la solicitud desaparece transcurridos 10 minutos.

Cuándo la unidad puede iniciar el desescarche, se muestra el mensaje emergente "Defrost ready to start" [Desescarche listo para iniciarse] (aa).

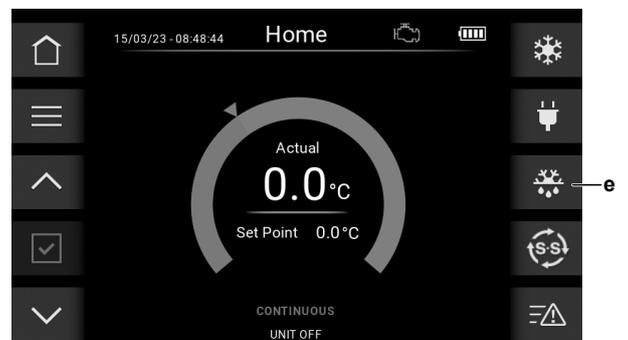


Motivos por los que la unidad no puede entrar en el modo de desescarche

- El intervalo de tiempo mínimo entre ciclos de desescarche aún no ha transcurrido.
- Se muestra la pantalla "Minimum time before two consecutive defrosts hasn't been reached. Defrost will start as soon as possible." [El tiempo mínimo antes de desescarches consecutivos no se ha alcanzado. El desescarche comenzará lo antes posible].



- La fase de arranque no se ha completado aún (consulte "4.2.3 Cómo encender la unidad" [p. 16]).
- El ciclo de desescarche comenzará tan pronto como el arranque haya terminado.



- La temperatura de evaporador es demasiado alta.
- Se muestra una pantalla emergente con el mensaje "Defrost will start as soon as the defrost probe temperature condition will be fulfilled" [El desescarche comenzará tan pronto como se satisfaga la condición de temperatura de la sonda de desescarche].
- Funcionamiento anómalo o control de protección activo.
- Se muestra una pantalla emergente con el mensaje "Defrost cannot start because of abnormal operation or Protection control active" [El desescarche no puede comenzar debido a un funcionamiento anómalo o control de protección activo].
- El ciclo de desescarche comenzará lo antes posible.

4.2.15 Cómo cambiar la selección de modo arranque y parada/continuo

El botón "Start & stop/Continuous" [Arranque y parada/Continuo] (f) permite cambiar la gestión de la termostatación.

4 Interfaz de usuario

AVISO

En función del parámetro temporal establecido y de las condiciones de funcionamiento, la temperatura puede variar en el rango admisible de mercancías. Para un control preciso de la temperatura, es preferible el "continuous mode" [modo continuo].



- 1 Si la termostatación (c) está ACTIVADA, DESACTÍVELA. Cambiar la selección del modo arranque y parada/continuo no es posible cuando la termostatación está ACTIVADA.

Resultado: Si la termostatación está ACTIVADA, se muestra el mensaje emergente "PLEASE STOP THERMOREGULATION BEFORE CHANGING WORKING MODE" [DETENGA LA THERMOREGULACIÓN ANTES DE CAMBIAR EL MODO DE FUNCIONAMIENTO] (aa).



- 2 Pulse el botón "Start & stop/Continuous" [Arranque y parada/ Continuo] (f).

Resultado: El icono de "Start & stop" [Arranque y parada] (f) se ilumina en azul, la unidad está en el modo "START & STOP" [ARRANQUE Y PARADA].

Resultado: En el modo "START & STOP" [ARRANQUE Y PARADA], la unidad apagará el motor tan pronto como se alcance el punto de consigna, hasta que sea necesario reiniciar.

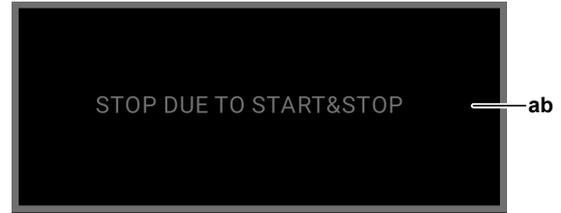
Deben cumplirse una serie de condiciones para que la unidad arranque y pare, éstas están relacionadas con:

- Tensión de la batería
- Temperatura del refrigerante,
- Temperatura del cuadro
- Temporizadores de encendido/apagado.

Las condiciones para detener el motor son:

- La tensión debe estar por encima de un determinado parámetro durante cierto tiempo.
- La temperatura del refrigerante ha alcanzado un mínimo de 50°C.
- Los parámetros de temperatura de la cámara frigorífica han alcanzado los valores objetivo.

Si se cumplen las condiciones para detener el motor, se muestra el mensaje emergente temporal "STOP DUE TO START&STOP" [PARADA DEBIDA A ARRANQUE Y PARADA] (ab).



Las condiciones para el arranque del motor son:

- Si la unidad se detiene, pero la tensión de la batería es inferior al parámetro interno del umbral, la unidad se reiniciará automáticamente.
- Los parámetros de temperatura de la cámara frigorífica han alcanzado los valores objetivo.
- Temporizador Apagado Máx.



- 3 Pulse el botón "Arranque y parada/Continuo" (f) de nuevo para volver al modo "CONTINUO".

Resultado: El icono de "Start & stop/Continuous" [Arranque y parada] (f) ya no se ilumina, la unidad está en el modo "CONTINUOUS" [CONTINUO].

Resultado: En el modo "CONTINUOUS" [CONTINUO] la unidad nunca apaga el motor durante la termostatación, incluso si se alcanza el punto de consigna y los ventiladores funcionan continuamente.

4.2.16 Cómo activar el arranque y parada en el rango de productos perecederos

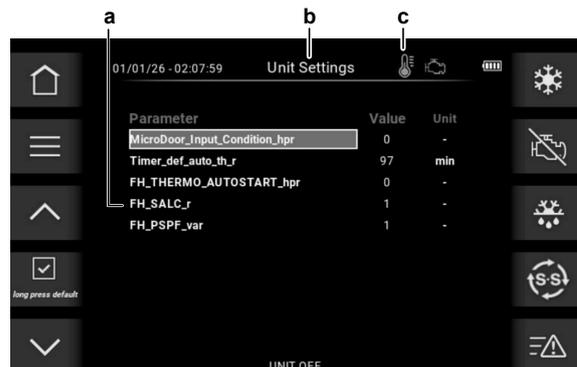
Para activar el Arranque y Parada en el rango de productos perecederos, el parámetro FH_SALC_r (a) debe habilitarse (establecerse en 1) en Unit Settings [Ajustes de la unidad] (b).

INFORMACIÓN

El "perishable range mode" [modo de rango de productos perecederos] identifica un control preciso de la regulación de la temperatura para los productos perecederos.

Si esta función está activa:

- La unidad inicia la termostatación en función de la temperatura de salida del evaporador medida.
- El icono de rango de productos perecederos (c) es visible.





AVISO

El interruptor principal no restablece el parámetro FH_SALC_r. Restablezca el parámetro a "0", en caso de que la función deba deshabilitarse.

5 Antes de la puesta en marcha



AVISO

NUNCA inspeccione ni realice tareas de mantenimiento en la unidad usted mismo. Pida a un técnico cualificado que lleve a cabo dichas tareas.



ADVERTENCIA



Solicite a su concesionario cualquier trabajo de mejoramiento, reparación y mantenimiento. Cualquier mejora, reparación o tarea de mantenimiento deficiente puede provocar escapes de agua, descargas eléctricas o incendios.



ADVERTENCIA



Esta unidad contiene componentes eléctricos y piezas calientes.



ADVERTENCIA

Antes de utilizar la unidad, asegúrese que la instalación la ha realizado correctamente un instalador.



PRECAUCIÓN



NO introduzca los dedos, varillas ni otros objetos en la entrada o la salida de aire. NO quite la protección del ventilador. Si el ventilador gira a gran velocidad, puede provocar lesiones.



ADVERTENCIA



NO guarde líquidos inflamables dentro de la unidad. Puede producirse una explosión o un incendio.



ADVERTENCIA



La instalación o colocación inadecuada del equipo o accesorios podría causar electrocución, cortocircuito, fugas, incendio u otros daños al equipo. Utilice SOLO accesorios, equipamiento opcional y piezas de repuesto fabricadas u homologadas por Daikin.



ADVERTENCIA

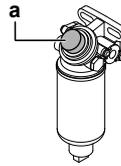


Compruebe periódicamente la interfaz de usuario por si hay alarmas presentes. Un dispositivo de aislamiento eléctrico interno puede detectar posibles corrientes de falla.



INFORMACIÓN

La bomba de combustible eléctrica transporta el combustible desde el depósito hasta la unidad. En circunstancias excepcionales (p. ej. si la tubería de aspiración del depósito de combustible está vacía después de quedarse sin combustible), se puede utilizar la bomba manual (a) en el prefiltro de combustible para que el combustible vaya (más rápido) a la bomba de combustible y a la unidad.



6 Funcionamiento

6.1 Rango de funcionamiento

Utilice el sistema dentro de los siguientes rangos de temperatura y humedad para un funcionamiento seguro y efectivo.

Rango de temperatura: -25°C a $+50^{\circ}\text{C}$

Dentro del rango de funcionamiento, la temperatura de la cámara frigorífica se puede establecer entre -28°C y $+25^{\circ}\text{C}$.

El consumo de combustible depende de la temperatura exterior y del ajuste de temperatura de la cámara frigorífica.



AVISO

El operario deberá ser consciente del suministro de combustible disponible para que el funcionamiento de la unidad nunca se vea comprometido.

6.2 Procedimiento de funcionamiento



AVISO

La elección correcta de la temperatura objetivo y del modo de funcionamiento, según el tipo de mercancía y las condiciones ambientales, es responsabilidad total del usuario.

- Lea detenidamente la documentación antes de poner en marcha la unidad para garantizar el mejor rendimiento posible.
- Si selecciona una función que no está disponible, el mensaje **NOT AVAILABLE** aparece en la interfaz de usuario.
- El tiempo estándar para alcanzar la temperatura deseada puede variar aproximadamente de 15 a 30 minutos, en función de la temperatura ambiente.
- Elimine la humedad dentro de la cámara frigorífica cambiando al modo de desescarche (consulte "4 Interfaz de usuario" [▶ 12]).
- Seleccione el ajuste de temperatura correcto para el producto que se va a transportar (consulte "4 Interfaz de usuario" [▶ 12]).
- Compruebe la temperatura del producto. Asegúrese de que está a la temperatura de almacenamiento correcta antes de la carga.

6 Funcionamiento

ADVERTENCIA



Cuando la unidad está funcionando en GRID MODE [MODO DE RED] y se produce un apagón, la unidad cambiará automáticamente al ROAD MODE [MODO DE CARRETERA].

Esta función DEBE deshabilitarla el operario cuando la cámara frigorífica esté estacionada en un espacio reducido o en un área donde los humos del motor puedan quedar atrapados y provocar lesiones graves o la muerte (p. ej. parking interior, ferry). En estos casos, seleccione el modo FORCED-GRID [RED FORZADA].

6.3 Carga de productos

PRECAUCIÓN

Encienda la luz antes de entrar en la cámara frigorífica y lleve una linterna portátil con usted.

AVISO

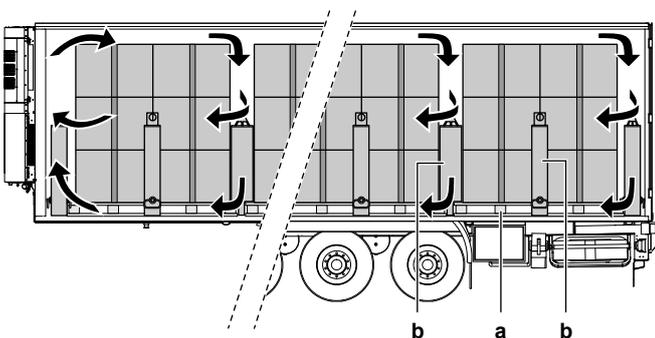
No cubra las aberturas de entrada y salida de aire hacia el condensador y el evaporador de la unidad.

Mantener la temperatura correcta garantiza la conservación de la calidad de los productos transportados.

La buena circulación del aire es fundamental para mantener una temperatura uniforme en toda la cámara frigorífica. Una circulación de aire insuficiente puede provocar bolsas de aire o la formación de hielo.

Por este motivo:

- Utilice pallets para facilitar la circulación del aire debajo de los productos, protegiéndolos del calor proveniente del suelo de la cámara frigorífica.
- Coloque los productos lejos de las paredes de la cámara frigorífica. Utilice separadores si es necesario.
- Deje un espacio de aproximadamente 20 cm entre los productos y el techo de la cámara frigorífica.
- Apile los productos que generen calor, como frutas y verduras, de forma que se cree espacio suficiente para disipar el calor mediante la circulación de aire frío.
- Apile los productos que no generen calor, como la carne y los productos congelados, cerca unos de otros hacia la parte central de la cámara frigorífica.



a Palé
b Separador

ADVERTENCIA



Daikin no se hace responsable de la seguridad de la cámara frigorífica.

Asegúrese de que no quede ninguna persona dentro de la cámara frigorífica cuando cierre las puertas:

- Riesgo de asfixia. Dentro de la cámara frigorífica deben dejarse 12 m³ vacíos.
- Riesgo de quemaduras por frío.
- Riesgo de congelación letal.

6.4 Comprobaciones generales recomendadas

INFORMACIÓN

A continuación, se indican una serie de comprobaciones que se recomienda realizar antes de realizar viajes largos.

Es más fácil realizar la inspección sin carga en la cámara frigorífica.

Antes de arrancar el motor

- Drene el agua de la parte inferior del depósito de combustible.
- Drene el agua del separador de agua en el prefiltro de combustible del depósito de combustible del remolque.
- Compruebe el filtro de aire y las mangueras (solo si hay restos de combustible diésel, refrigerante del motor o aceite dentro de la unidad).
- Compruebe el nivel de aceite del motor.
- Compruebe el nivel de refrigerante. Utilice siempre una escalera industrial (u otra plataforma segura) para inspeccionar el depósito de refrigerante situado en la parte superior de la unidad.
- Compruebe el estado de la correa de la bomba de agua.
- Compruebe los cables de la batería y los terminales.
- Compruebe que la batería del evaporador esté limpia.
- Compruebe que la batería del condensador/radiador esté limpia.
- Compruebe que el agua de desescarche se drene.

Después de arrancar el motor

- Compruebe las líneas de combustible y los filtros por si presentaran fugas.
- Compruebe el filtro de aceite por si presentara fugas.
- Compruebe las mangueras de refrigerante por si presentaran fugas.
- Compruebe que el flujo de aire del ventilador del condensador sea correcto.
- Compruebe que el flujo de aire del ventilador del evaporador sea correcto.
- Compruebe si hay ruidos anómalos.

6.4.1 Inspección previa al viaje (PTI)

INFORMACIÓN

La PTI es un procedimiento automático para comprobar el correcto funcionamiento de los componentes de la unidad.

Durante la PTI una vez terminada la PTI

- Compruebe que el control de temperatura sea correcto. Se recomienda realizar la PTI sin carga en la cámara frigorífica. Si hay carga, es responsabilidad del operario garantizar que la temperatura no suba por encima del valor admisible.
- Compruebe los resultados de la PTI (pasos que hayan fallado y señales de fallos de funcionamiento).

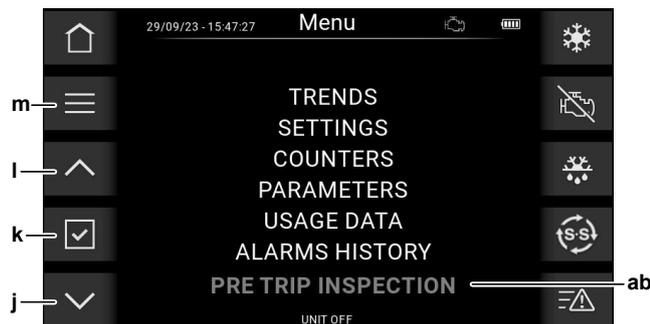
Cómo iniciar la inspección previa al viaje

Para iniciar la inspección previa al viaje, la termosterregulación debe estar DESACTIVADA, en caso contrario se mostrará el mensaje emergente "PLEASE STOP THERMOREGULATION BEFORE RUNNING PRE TRIP INSPECTION" [DETENGA LA TERMORREGULACIÓN ANTES DE INICIAR LA INSPECCIÓN PREVIA AL VIAJE] (aa):



- 1 Pulse el botón "Menu" [Menú] (m).

Resultado: Se muestra la página Menu [Menú].



- 2 Utilice el botón Arriba (l) o Abajo (j) para desplazarse hasta la página "PRE TRIP INSPECTION" [INSPECCIÓN PREVIA AL VIAJE] (ab).
- 3 Pulse el botón "Enter" [Intro] (k) para seleccionar la página.

Resultado: Se mostrará el mensaje emergente "The Pre Trip Inspection will take maximum 50 minutes. Would you like to run it?" [La inspección previa al viaje tardará un máximo 50 minutos. ¿Desea ejecutarla?] (ac) solicitándole confirmación para continuar.



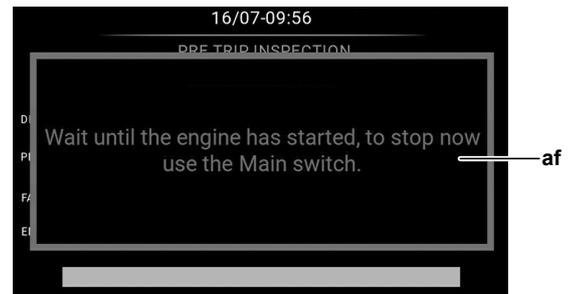
- SÍ: PULSE UNO DE LOS BOTONES DE LA IZQUIERDA (ad).
- NO: PULSE UNO DE LOS BOTONES DE LA DERECHA (ae)

Una vez que se seleccione la inspección previa al viaje, la unidad arrancará el motor.

i INFORMACIÓN

Si ocurre un problema al intentar encender el motor, vuelva a intentarlo reiniciando la unidad con el interruptor principal. Si el problema continua, consulte con el centro de servicio.

- Se muestra la ventana emergente con el mensaje "Wait until the engine has started, to stop now use the Main switch" [Espere hasta que el motor haya arrancado, para parar ahora utilice el interruptor principal] (af).
- El funcionamiento solo se puede interrumpir a través del interruptor principal.



Después de iniciarse la inspección previa al viaje, se muestra la página "PRE TRIP INSPECTION" [INSPECCIÓN PREVIA AL VIAJE] (ag). Todos los pasos a comprobar se enumeran aquí.

i INFORMACIÓN

Una vez iniciada la inspección previa al viaje, se mostrará una barra de progreso en la parte inferior de la pantalla, indicando que el proceso de inspección aún está en curso. La sección azul muestra la parte de la inspección que se ha completado, mientras que la sección gris indica lo que queda por hacer.

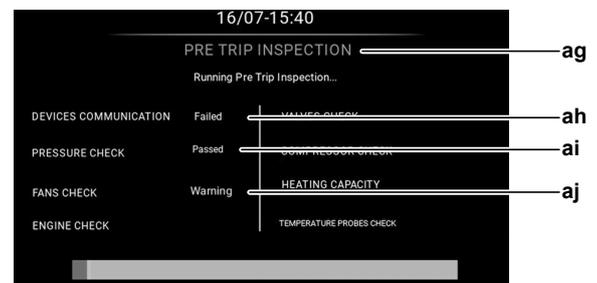
Mientras se ejecuta la inspección previa al viaje, pueden ocurrir tres escenarios:

- Si un paso se aprueba, la etiqueta "Passed" [Aprobado] (ah) se mostrará al lado del nombre del paso.
- Si un paso no se aprueba, la etiqueta "Failed" [Ha fallado] (ai) se mostrará al lado del nombre del paso.
- Si un paso se aprueba con algunos problemas que no comprometen el funcionamiento de la unidad, la etiqueta "Warning" [Advertencia] (aj) se mostrará al lado del nombre del paso.

! AVISO

Si se muestra una advertencia, se recomienda contactar con el centro de servicio.

Si el paso de la PTI falla, consulte con el centro de servicio lo antes posible.



Al final de la PTI:

- Si todos los pasos se aprueban, se muestra el mensaje emergente "Pre Trip Inspection Passed" [Inspección previa al viaje pasada] (ak).

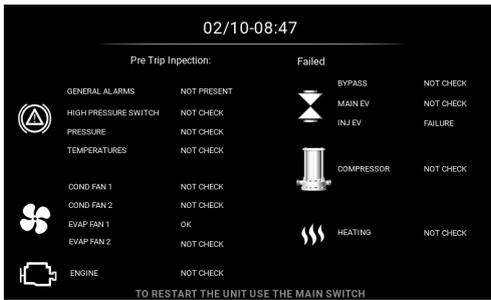


- Si uno o más pasos fallan, se muestra el mensaje emergente "Pre Trip Inspection Failed" [Inspección previa al viaje no pasada] (al).



Inmediatamente después de que se comprueben los pasos, se mostrará la siguiente página, mostrando los resultados de la PTI. En cada componente se muestra si la PTI se ha aprobado o ha fallado o si no se ha realizado ninguna comprobación.

7 Ahorro de energía y funcionamiento óptimo



Para abandonar esta página u dejar que la unidad funcione, es necesario reiniciar la unidad con el interruptor principal.

7 Ahorro de energía y funcionamiento óptimo

Si las circunstancias lo permiten:

- Estacione la unidad en funcionamiento en un área a la sombra cuando no conduzca.
- Cubra la cámara frigorífica con un parasol.

Siempre:

- Reduzca el tiempo de apertura de las puertas de la cámara frigorífica.
- Asegúrese de que los productos se encuentran a la temperatura de almacenamiento correcta antes de la carga.
- Asegúrese de que haya un buen flujo de aire entre los productos almacenados.
- Asegúrese de que no haya hielo en el evaporador. Se forma hielo en el evaporador lo que evita que el aire fluya con normalidad. Si es necesario, aumente la temperatura de finalización de desescarche unos grados o aumente la frecuencia de las operaciones de desescarche.
- Asegúrese de que las puertas de la cámara frigorífica estén perfectamente ajustadas.
- Realice cualquier inspección de la carga a través de la compuerta de inspección en el lateral del remolque, si está presente. Esto garantiza que se pierda menos frío durante la inspección.

8 Mantenimiento y servicio técnico

El usuario debe asegurar que la unidad cumple con el mantenimiento tal como se indica en "8.5 Mantenimiento programado" [p. 31].

AVISO

En cada estación de mantenimiento, debe comprobarse toda la unidad por si presentara óxido, roturas o grietas y contaminación en general. Cualquier problema que pueda surgir se debe tratar (o informar de este, si es necesario) inmediatamente.

AVISO

El mantenimiento DEBE llevarlo a cabo un instalador autorizado o un agente de servicios.

Recomendamos realizar el mantenimiento, al menos, una vez al año. No obstante, la ley puede exigir intervalos de mantenimiento más cortos.

PRECAUCIÓN



Antes de acceder a dispositivos del terminal, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica. A continuación, espere 10 segundos para que los condensadores eléctricos se descarguen antes de abrir la tapa del cuadro eléctrico.

PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

Deje que el generador PM, el motor, el sistema de escape del motor, el sistema de refrigeración del motor, los calentadores de desescarche del evaporador y el calentador de descarga de agua se enfríen antes de tocar cualquiera de estos componentes.

PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

Deje que el sistema de escape del motor y el sistema de refrigeración del motor se enfríen antes de cambiar cualquier líquido.

ADVERTENCIA



Si hay una fuga de diésel desde el depósito de combustible, ésta se evapora. Estos vapores irritan los ojos, el sistema respiratorio y la piel y pueden prenderse si hay una llama expuesta en la zona.

ADVERTENCIA



Para evitar descargas eléctricas o incendios:

- NO lave con agua la unidad.
- NO maneje la unidad con las manos mojadas
- NO coloque ningún objeto que contenga agua en la unidad.

PRECAUCIÓN



NO toque las aletas del intercambiador de calor. Estas aletas están afiladas y pueden provocar lesiones por cortes. Utilice gafas de seguridad cuando trabaje en las aletas del intercambiador de calor o cerca de éstas.

AVISO

Tenga cuidado de no dañar ningún componente de la unidad, puesto que se pueden producir problemas en el aparato.

Acerca del refrigerante

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero. NO vierta gases a la atmósfera.

Tipo de refrigerante: R452A

Valor del potencial de calentamiento global (GWP): 2140



AVISO

La legislación en vigor en materia de **gases de efecto invernadero fluorados** obliga a especificar la carga de refrigerante de la unidad tanto en peso como en su equivalente en CO₂.

Fórmula para calcular la cantidad en toneladas equivalentes de CO₂: valor GWP del refrigerante × carga total de refrigerante [en kg]/1000

Póngase en contacto con su instalador para obtener más información.



ADVERTENCIA

- El refrigerante R452A no es inflamable. En caso de producirse una fuga y que ésta entre en contacto con una llama expuesta, se pueden humos nocivos.
- APAGUE cualquier dispositivo de calefacción combustible, ventile la área y póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió la unidad.
- NO utilice la unidad hasta que un técnico de servicio confirme que el componente por donde se ha producido la fuga de refrigerante se haya reparado.



ADVERTENCIA

- NO perfore ni queme las piezas del circuito de refrigerante.
- NO utilice materiales de limpieza ni ningún otro medio para acelerar el proceso de desescarche que no sea el recomendado por el fabricante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante dentro del sistema es inodoro.



ADVERTENCIA



El refrigerante presurizado se puede escapar como consecuencia de roturas en el sistema de refrigeración o durante el mantenimiento del sistema de refrigeración.

8.1 Limpieza de la unidad

8.1.1 Cómo limpiar el exterior



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

La unidad debe apagarse al limpiarla.

No limpie la unidad mientras el enchufe eléctrico esté conectado.



AVISO



Cómo limpiar el exterior:

- No utilice ningún agente de limpieza ni producto químico.
- NO utilice agua a presión.

Utilice un paño suave. Cuando tenga problemas para limpiar las manchas, utilice agua o un detergente neutro y limpie con un paño seco.

8.1.2 Cómo limpiar el interior



AVISO



Cómo limpiar el interior:

- Incluso si los componentes principales del dispositivo cuentan con una clasificación IP suficientemente alta, no lave el dispositivo ni sus componentes o cuadros eléctricos con agua presurizada.

Retire el polvo y los residuos con un paño suave.

Utilice una aspiradora con un accesorio suave para eliminar el polvo y los residuos que se acumulen entre los componentes.



INFORMACIÓN

En condiciones de funcionamiento normales, el condensador, el evaporador y las baterías del radiador solo deben limpiarse durante las inspecciones de mantenimiento programadas.

No obstante, puede que el usuario deba limpiar las baterías antes del mantenimiento programado (consulte "8.5 Mantenimiento programado" [p 31]).

Cómo limpiar el evaporador

Cuando la unidad entra en modo de desescarche, el agua descongelada que fluye fuera del evaporador también elimina suciedad de esta forma.

Si, debido a las condiciones de funcionamiento, el modo de desescarche automático no es suficiente para mantener el evaporador limpio, se puede activar el modo de desescarche manualmente para limpiar el evaporador.

Consulte la "4 Interfaz de usuario" [p 12] para saber cómo activar el modo de desescarche manualmente.

Cómo limpiar el condensador



PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de no doblar las aletas cuando limpia una batería.

Retire cualquier residuo que reduzca el flujo de aire.

Comience por el primer paso y, si es necesario, continúe con los pasos siguientes hasta lograr el resultado deseado.

- Limpie el lado de aire de la batería con un paño, pasando por la aletas, entre los tubos.
- Utilice una aspiradora con un accesorio suave para eliminar la suciedad de la superficie y de entre las aletas y los tubos.
- Limpie las baterías con aire comprimido a una presión máxima de 3 bar. Se recomienda soplar desde el lado que no es para el aire, de forma que la suciedad del exterior no penetre en la batería.



PRECAUCIÓN

No dirija el aire presurizado en un ángulo inferior a 75°.

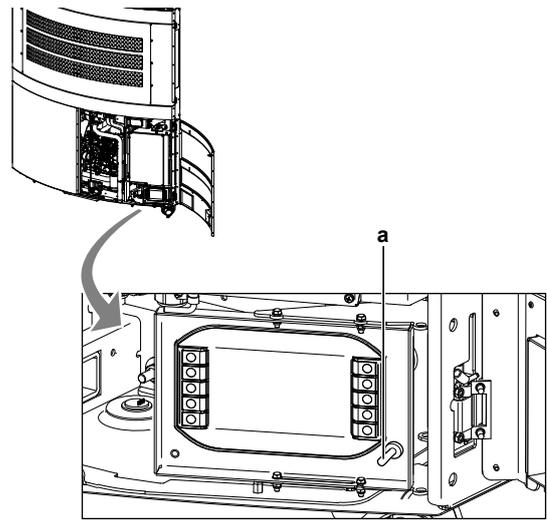
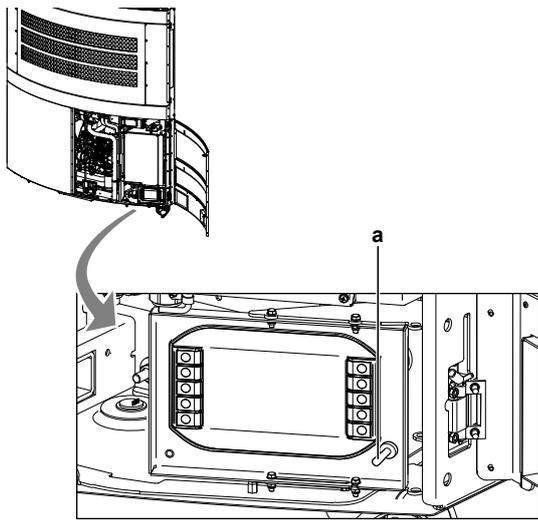
Si las aletas se doblan aun así:

- Enderécelas cuidadosamente con un peine fino para limpieza/ enderezamiento.

8.2 Mantenimiento antes de un largo período sin utilizar la unidad

- APAGUE el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (a).
- Desconecte el terminal negativo (-) de la batería.
- Desconecte el terminal positivo (+) de la batería.

8 Mantenimiento y servicio técnico



Cuando el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO está APAGADO, algunos componentes seguirán consumiendo potencia de la batería (p. ej. PCB, controlador). De esta forma, se conservan los ajustes del controlador.

No obstante, si se prevé un periodo de parada largo, es mejor desconectar la batería.

Si las circunstancias lo permiten, conectar un cargador de batería automático (diseñado para permanecer conectado permanentemente a la batería) es una buena solución. Esto garantizará que no se pierdan los ajustes del controlador.



ADVERTENCIA

Durante la carga de la batería, pueden liberarse humos ácidos y e hidrógeno explosivo. No se debe fumar ni debe haber ninguna llama expuesta cerca de la batería.



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

Cuando retire los cables de la batería, desconecte siempre primero el terminal negativo de la batería. Al volver a conectar los terminales de la batería, conecte primero el terminal positivo (+).



AVISO

La estructura está conectada al terminal negativo de la batería (toda de tierra). Esto significa que con el terminal negativo conectado, existe un circuito completo desde el terminal positivo de la batería a la estructura. Poner en contacto el lado positivo y la estructura simultáneamente con un objeto metálico provocará chispas o arcos, creando riesgo de incendio. Además, si se cortocircuita la batería, se pueden generar gases de hidrógeno con la posibilidad de que se produzca una explosión.

8.3 Mantenimiento después de un largo período sin utilizar la unidad

Si la batería está aún conectada

- 1 Si procede, desconecte el cargador de la batería automático.
- 2 ENCIENDA el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (a).

Si la batería NO está conectada



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN



Cuando retire los cables de la batería, desconecte siempre primero el terminal negativo de la batería. Al volver a conectar los terminales de la batería, conecte primero el terminal positivo (+).

- 1 Conecte el terminal positivo (+) de la batería.
- 2 Conecte el terminal negativo (-) de la batería.
- 3 ENCIENDA el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO.

8.4 Cómo arrancar la unidad mediante jumpers

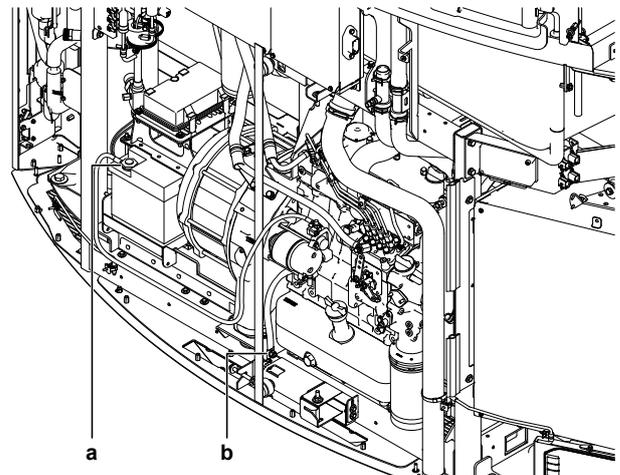


ADVERTENCIA



Durante la carga de la batería, pueden liberarse humos ácidos y e hidrógeno explosivo. No se debe fumar ni debe haber ninguna llama expuesta cerca de la batería.

Cuando la batería se haya agotado o no suministre tensión suficiente es posible arrancar el motor diésel mediante jumpers.



- a Terminal positivo (+) de la batería de la unidad
b Terminal negativo (-) de la unidad

- 1 Retire la caperuzita de protección del polo positivo (+).

- 2 Conecte la primera abrazadera del cable del jumper rojo al terminal positivo (+) de la batería de la unidad (a) y la otra abrazadera al terminal positivo (+) de la batería de reserva (p. ej. la batería de un camión).
- 3 Conecte la primera abrazadera del cable del jumper negro al terminal negativo (-) de la batería de la batería de reserva y la otra abrazadera al terminal negativo (-) de la unidad (b). El sistema o la batería de reserva deben ser de 12 V.
- 4 Arranque la unidad.
- 5 Desconecte la abrazadera del cable del jumper negro del terminal negativo (-) de la unidad (b).
- 6 Desconecte la abrazadera del cable del jumper rojo del terminal positivo (+) de la batería de la unidad (a).
- 7 Desconecte la abrazadera del cable del jumper rojo del terminal positivo (+) de la batería de la batería de reserva.
- 8 Desconecte la abrazadera del cable del jumper negro del terminal negativo (-) de la batería de la batería de reserva.
- 9 Vuelva a instalar la caperuza de protección del polo positivo (+).

Haga que un técnico de mantenimiento cualificado le cambie la batería lo antes posible.

8.5 Mantenimiento programado



AVISO

Para garantizar el correcto funcionamiento de la unidad, mantenga el depósito de combustible limpio, utilice combustible diésel de calidad y respete el programa de mantenimiento.

Existen tres tipos de mantenimiento programado:

- Tipo A y RA programados cada 500 horas de funcionamiento.
- Tipo B y RB programados cada dos años o cada 3000 horas de funcionamiento, lo que primero ocurra.

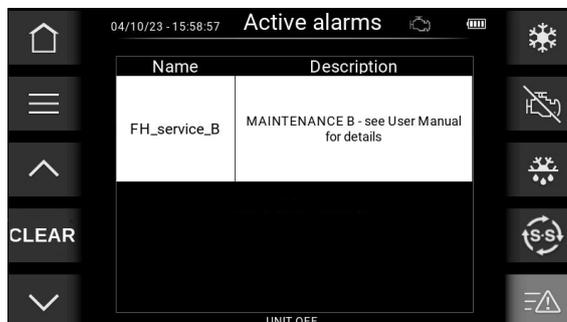
- Tipo C y RC programados cada 4 años o cada 6000 horas de funcionamiento, lo que primero ocurra.

Se activará una alarma cuando el temporizador de conteo de horas para el mantenimiento se haya agotado para advertir al usuario de que es necesario realizar el mantenimiento.

- El mensaje "OVERDUE MAINTENANCE" [MANTENIMIENTO VENCIDO] (a) se muestra en la interfaz.



- La página Active alarms [Alarmas activas] muestra información sobre el mantenimiento necesario.



El botón "clear" [borrar] para las alarmas de mantenimiento no tendrá efecto.

Antes de cada uso	Tipo de mantenimiento						Programas de inspección y mantenimiento
	Tipo A	Tipo RA	Tipo B	Tipo RB	Tipo C	Tipo RC	
•	•	•	•	•	•	•	Inspección previa al viaje, consulte "6.4.1 Inspección previa al viaje (PTI)" [p 26]
	•	•	•	•	•	•	Compruebe las mangueras y la rejilla de admisión de aire
	•	•	•	•	•	•	Compruebe la lista de alarmas
	•	•	•	•	•	•	Compruebe todos los drenajes de agua de desescarche
		•		•		•	Compruebe el nivel de refrigerante ^(a)
					•	•	Compruebe el interruptor de aire de desescarche
	•	•	•	•	•	•	Compruebe el ventilador del cuadro eléctrico
					•	•	Compruebe las mangueras y las conexiones
		•					Compruebe el nivel de aceite ^(b)
				•		•	Cambie el aceite ^(b)
				•		•	Cambie el cartucho del filtro de aceite ^(b)
		•					Compruebe la correa de la bomba de agua ^(c)
				•		•	Cambie la correa de la bomba de agua
			•	•	•	•	Limpie las conexiones de la batería y los terminales de los cables
			•	•	•	•	Limpie el condensador
			•	•	•	•	Limpie el evaporador
				•		•	Limpie el filtro de la bomba de combustible
					•	•	Drene y enjuague el sistema de refrigeración
				•		•	Drene el agua de la parte inferior del depósito de combustible
				•		•	Drene el agua del separador en el prefiltro de combustible
				•		•	Sustituya el filtro de aire ^(d)
				•		•	Sustituya el filtro de combustible (dentro de la unidad)

9 Solución de problemas

Antes de cada uso	Tipo de mantenimiento						Programas de inspección y mantenimiento
	Tipo A	Tipo RA	Tipo B	Tipo RB	Tipo C	Tipo RC	
				•		•	Sustituya el prefiltro de combustible ^(e)
			•	•	•	•	Apriete los pernos de montaje del motor, el compresor y la unidad ^(f)

^(a) Refrigerante del motor de fábrica: Refrigerante Shell Long Life Concentrate RED.

El refrigerante debe sustituirse después de un máximo de 4 años o 6000 horas de funcionamiento.

^(b) Aceite del motor de fábrica: Shell Helix Ultra ECT C2/C3 0W-30.

Verifique el nivel de aceite tras 500 horas de funcionamiento. Cambie el aceite del motor y sustituya el cartucho del filtro de aceite al mismo tiempo. El máximo intervalo para el cambio de aceite es de 18 meses, incluso si el motor no ha estado funcionando el número necesario de horas la alarma "maintenance required" [mantenimiento necesario] se mostrará en la HMI.

^(c) El valor mínimo de tensión por debajo del cual debe sustituirse la correa es de 118,5 Hz, para el tipo de correa: Line Gold XPA-SR (3CGT296), pretensado: 180 N, masa: 0,080 kg/m.

^(d) Al conducir por zonas con mucho polvo o arena puede que sea necesario limpiar o sustituir el filtro de aire entre los intervalos de sustitución prescritos.

^(e) En condiciones húmedas puede que sea necesario drenar el prefiltro de combustible entre los intervalos de sustitución prescritos.

^(f) Compruebe los valores de apriete en las imágenes que aparecen en "8.6 Cómo comprobar los pernos y tuercas de fijación del motor, el compresor y la unidad" [p. 32].

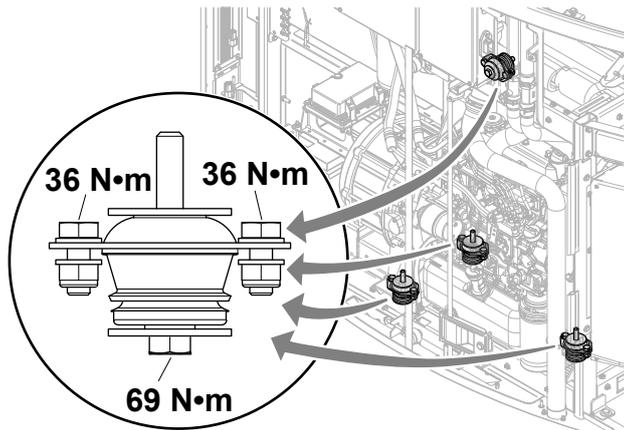
8.6 Cómo comprobar los pernos y tuercas de fijación del motor, el compresor y la unidad

- 1 Compruebe que los pernos y las tuercas estén apretados al par adecuado con una llave dinamométrica.

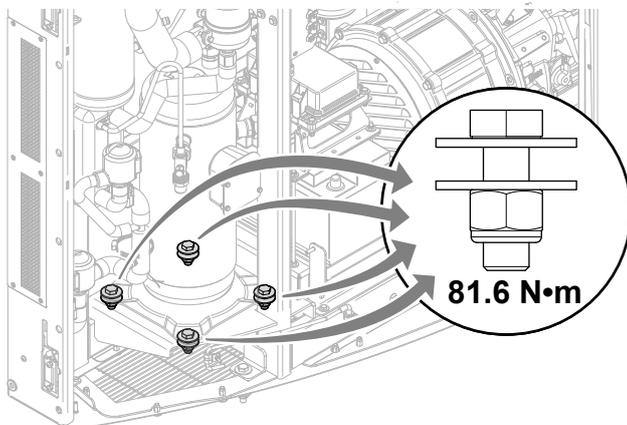
i INFORMACIÓN

Quando utilice dispositivos de apriete eléctrico o neumáticos, se recomienda el ajuste de velocidad más bajo.

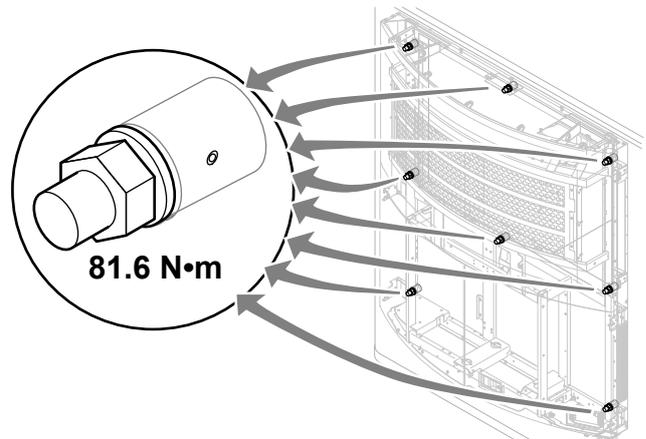
Instalación del motor



Instalación del compresor



Instalación de la unidad



9 Solución de problemas

Si se produce alguno de los fallos siguientes, tome las medidas que se detallan a continuación y póngase en contacto con su distribuidor.

- Hay disponible un servicio de asistencia remota; llame a su servicio de asistencia técnica local autorizado para recibir asistencia en carretera.

! ADVERTENCIA



Detenga la unidad y **DESCONÉCTELA** de la red eléctrica si ocurre algo inusual (olor a quemado, etc.).

Si no lo hace podría causar rotura de piezas, una electrocución o un incendio. Consulte a su distribuidor.

El sistema **DEBE** ser reparado por un técnico de mantenimiento cualificado.

Fallo de funcionamiento	Medida
Si el sistema no funciona en absoluto.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe si hay fallos de alimentación. Espere a que se restablezca el suministro. Si el corte de corriente se produce con la unidad en funcionamiento, el sistema se reiniciará de forma automática inmediatamente después de que se recupere el suministro eléctrico. Para personal autorizado: Compruebe que no se haya fundido ningún fusible o que el interruptor automático esté activado. Cambie el fusible o reinicie el interruptor automático si fuese necesario.
El sistema se detiene inmediatamente después de iniciar el funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que la entrada o salida de aire de la unidad exterior o interior no la esté bloqueando algún obstáculo. Retire cualquier obstáculo y asegúrese de que el aire pueda fluir sin obstrucciones.
El sistema funciona, pero su capacidad de refrigeración es insuficiente.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que la entrada o salida de aire de la unidad exterior o interior no la esté bloqueando algún obstáculo. Retire cualquier obstáculo y asegúrese de que el aire pueda fluir sin obstrucciones. Compruebe que el evaporador dentro de la cámara frigorífica no esté congelado. Descongele la unidad manualmente o acorte el ciclo de operación de desescarche. Compruebe que no haya demasiados artículos dentro de la cámara frigorífica, consulte "6.3 Carga de productos" [▶ 26]. Compruebe que el aire circule libremente dentro de la cámara frigorífica. Vuelva a organizar los artículos dentro de la cámara frigorífica, consulte "6.3 Carga de productos" [▶ 26]. Compruebe que no haya demasiado polvo en el condensador y/o radiador. Retire el polvo, consulte "8.1.2 Cómo limpiar el interior" [▶ 29]. Compruebe que no salga aire frío de la cámara frigorífica. Detenga la salida de aire hacia el exterior. Asegúrese de que la temperatura establecida no sea demasiado alta. Establezca el punto de consigna correctamente, consulte "4.2.5 Cómo establecer el punto de consigna" [▶ 18]. Compruebe que no haya artículos a alta temperatura en la cámara frigorífica. Almacene siempre los artículos después de que se hayan enfriado. Compruebe si la puerta ha estado abierta durante mucho tiempo. Reduzca el tiempo de apertura de la puerta.
La pantalla de la interfaz de usuario está visiblemente rota.	<ul style="list-style-type: none"> Apague la unidad.

Alarmas

El icono de alarma se puede iluminar en tres colores dependiendo de la gravedad del problema, de amarillo a rojo pasando por naranja.



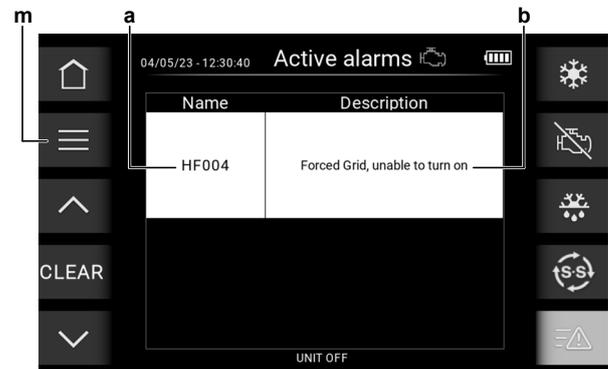
- Amarillo:** Condición de advertencia, la unidad permanece totalmente funcional. Se alcanzan algunos límites de seguridad y/u operativos y la unidad responde en consecuencia. Estos eventos solo son visibles en el historial de alarmas y no es necesaria ninguna acción.
- Naranja:** El funcionamiento del termostato en modo red o carretera se detiene.
 - Algunas alarmas naranjas detienen el motor (modo de carretera), pero la unidad puede funcionar en modo de red.
 - Algunas alarmas naranjas detienen el suministro eléctrico de red, pero la unidad puede funcionar en modo de carretera.
- Rojo:** Error grave. Si ocurre una alarma roja, la unidad se apaga. En algunos casos, la unidad intenta reiniciarse de forma autónoma.

Cómo acceder al menú de alarmas

- Pulse el botón de menú de alarmas.

Resultado: Entrará en la pantalla "Active alarms" [Alarmas activas] esta pantalla muestra:

- El código de alarma (a).
- Una descripción del problema (b).



- Pulse el botón "Menú" [menú] (m) para volver a la página "Active alarms" [Alarmas activas].

Descargo de responsabilidad

En caso de que esté en posesión, legítima o no, de la contraseña OEM de, está prohibido que cambie cualquier parámetro a través de dicho nivel de acceso privilegiado. Daikin siempre se reserva la posibilidad de realizar una comprobación de integridad de los parámetros de fábrica. Si se demuestra que han sido alterados, Daikin no se hace responsable de ningún fallo, daño u obligación de garantía resultante.

Restablecimiento de alarma

- AUTO:** Algunos errores se reinician automáticamente una vez que el estado de error se ha resuelto.
- AUTO Y MANUAL:**
 - La alarma se reiniciará AUTOMÁTICAMENTE X veces.
 - Después de X veces, será necesario un reinicio manual.
- MANUAL:** Algunos errores deben despejarse manualmente. La causa del error debe resolverse o de lo contrario, el error volverá a producirse.

Cómo restablecer la alarma manualmente:

- Vaya al menú "Active alarms" [Alarmas activas].
- Pulse el flechas "arriba" (i) o "abajo" (j) para navegar.
- Pulse el botón "enter/clear" [intro/borrar] (k) para restablecer la alarma.

9 Solución de problemas



i INFORMACIÓN

Pulse el botón CLEAR [BORRAR] (k) para restablecer las alarmas amarillas. Las alarmas naranjas y rojas permanecerán en la lista.

El reinicio manual de los errores naranjas y rojos se realiza apagando y volviendo a encender el interruptor principal, a excepción de los errores de mantenimiento que aún persistan.

Tras realizar todas las comprobaciones anteriores, si le resulta imposible arreglar el problema usted mismo, póngase en contacto con su distribuidor y expóngale los síntomas, el nombre del modelo completo de la unidad (junto con el número de fabricación si es posible) y la fecha de instalación.

9.1 Códigos de error: Descripción general

Se proporciona una lista de códigos de avería para su información. Si se muestra un código de fallo de funcionamiento, póngase en contacto con su instalador para informarle del código de fallo de funcionamiento y pídale consejo.

Códigos de error

- Errores D**: Errores específicos del cargador de la batería
- Errores F0**: Principales códigos de error de Exigo, relacionados con cualquier componente y/u operación.
- Errores FH**: Errores específicos para fines de mantenimiento.
- Errores HF**: Errores específicos de la HMI.
- Errores K**: Errores específicos de la unidad de control del motor (ECU)
- Errores Z**: Errores específicos del convertidor V1R para los ventiladores de 55 V CC.

Código de visualización	Color	Descripción
D01	Amarillo	Alta tensión de la batería
D02	Amarillo	Baja tensión de la batería
D03	Amarillo	Tiempo límite de carga agotado
D04	Amarillo	Se ha excedido el límite de horas de amp. de la batería
D05	Amarillo	La temperatura de la batería está fuera de rango
D06	Amarillo	Polaridad invertida
D07	Amarillo	La batería no recibe corriente
D08	Amarillo	Número de celdas no válido
D09	Amarillo	La tensión de fin de carga no está en el algoritmo
D10	Amarillo	Ha fallado la actualización
D11	Amarillo	Error de la USB
D12	Amarillo	Error de almacenamiento

Código de visualización	Color	Descripción
D13	Amarillo	Software incompatible
D14	Amarillo	No se ha establecido el algoritmo activo
D15	Amarillo	Tensión CA alta
D16	Amarillo	El cargador no se ha podido inicializar
D17	Amarillo	Oscilación de tensión CA baja
D18	Amarillo	Error de script del USB
D19	Amarillo	Sobreintensidad del USB
D20	Amarillo	Algoritmo incompatible
D21	Amarillo	Error de comunicación Bus CAN
D22	Amarillo	Error de módulo de batería de comunicación
D23	Amarillo	Referencia fuera de rango
D24	Amarillo	Pérdida de pulsos de comunicación
D25	Amarillo	Configuración de tensión objetivo demasiado alta
D26	Amarillo	No se ha establecido la configuración de capacidad de la batería
D27	Amarillo	Configuración de tensión objetivo demasiado baja
D28	Amarillo	El sensor de temperatura de la batería no se ha instalado
D29	Amarillo	La descarga CAN ha fallado
D30	Amarillo	Error del ventilador
D31	Amarillo	Botón obstruido
D32	Amarillo	Tensión de suministro del ventilador baja
D33	Amarillo	Error de software interno
D34	Amarillo	Error de configuración CAN
D35	Amarillo	Alarma por desconexión e la batería
D36	Amarillo	Sobretensión de la plataforma
D37	Amarillo	Varios dispositivos maestros para carga paralela
D38	Amarillo	Carga paralela fuera de recurso como grupo de IDs
D39	Amarillo	Una unidad con carga paralela deshabilitada ha recibido mensajes CAN específicos de carga paralela
D40	Amarillo	Una unidad esclava con carga paralela no ha detectado un dispositivo maestro en el bus CAN
D41	Amarillo	Un dispositivo maestro con carga paralela no ha detectado unidades esclavas en el bus CAN
D42	Amarillo	Una unidad esclava con carga paralela ha dejado de comunicarse con el dispositivo maestro
D43	Amarillo	Un dispositivo maestro se ha desconectado de la carga. La unidades esclavas están aún conectadas
D44	Amarillo	Una unidad esclava con carga paralela se ha desconectado de la carga. El dispositivo maestro está aún conectado
D45	Amarillo	Una unidad esclava con carga paralela ha dejado de cargarse inesperadamente
D46	Amarillo	Error de estado BMS
D47	Amarillo	No se han establecido unidades maestras-esclavas en BMS
D48	Amarillo	El tiempo de precarga BMS se ha agotado
D49	Amarillo	Fallo de fase de salida
D50	Amarillo	Fallo de fase de entrada (fuga excesiva)

Código de visualización	Color	Descripción
D51	Amarillo	Fallo de fase de entrada (fallo de alimentación auxiliar)
D52	Amarillo	Fallo de calibración de corriente interna
D53	Amarillo	Fallo del relé de salida
D54	Amarillo	Fallo de corriente de salida
D55	Amarillo	Fallo D55 - HW
F001	Amarillo	Anomalía Tdis1: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F002	Amarillo	Anomalía Tdis2: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F003	Rojo	Anomalía Tsuc: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F004	Amarillo	Anomalía Tcond_out: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F005	Amarillo	Anomalía Teco_out: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F006	Amarillo	Anomalía Tamb: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F007	Amarillo	Anomalía Te_A_in1: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F008	Amarillo	Anomalía Te_A_in2: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F009	Amarillo	Anomalía Te_A_out1: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F010	Amarillo	Anomalía Te_A_out2: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F011	Amarillo	Anomalía Tdts: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F012	Rojo	Anomalía Psuc: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F013	Amarillo	Anomalía Pdis: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F014	Rojo	Anomalía HPS: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F015	Amarillo	Anomalía DPS: Roto/desconectado
F016	Amarillo	Teng: Roto/desconectado
F017	Amarillo	Tgen: Roto/desconectado
F018	Rojo	Anomalía Tdis1 y Tdis2: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F019	Rojo	Anomalía Tamb y Teng: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F020	Rojo	Anomalía Te_A_in1 y Te_A_in2: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F021	Amarillo	Anomalía Te_A_out1 y Te_A_out2: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F022	Rojo	Anomalía Pdis & Tcond_out: Sensor fuera de rango/roto/desconectado
F023	Rojo	Anomalía Modbus Ventilador 1 Cond.: No hay comunicación
F024	Rojo	Anomalía Modbus Ventilador 1 Evap.: No hay comunicación
F025	Rojo	Anomalía Modbus inverter: No hay comunicación
F026	Rojo	Anomalía Modbus HMI: No hay comunicación con la HMI
F027	Rojo	Anomalía de temporizador de fin de desescarche: Se ha excedido el tiempo máx. de desescarche

Código de visualización	Color	Descripción
F029	Amarillo	Alarma de alta presión
F030	Amarillo	Alarma de alta temperatura 1
F031	Rojo	Alarma de Pdis alta
F032	Rojo	Parada de alarma alta temperatura
F033	Amarillo	Alarma de baja presión
F034	Rojo	Alarma de parada por baja tensión
F035	Rojo	Anomalía Modbus Ventilador 2 Evap.: No hay comunicación
F036	Rojo	Anomalía Modbus Ventilador 2 Cond.: No hay comunicación
F037	Rojo	Alarma por subtensión del Ventilador 1 del Condensador
F038	Rojo	Alarma por subtensión del Ventilador 2 del Condensador
F039	Rojo	Alarma por sobretensión del Ventilador 1 del Condensador
F040	Rojo	Alarma por sobretensión del Ventilador 2 del Condensador
F041	Rojo	Alarma por sobretemperatura del Ventilador 1 del Condensador
F042	Rojo	Alarma por sobretemperatura del Ventilador 2 del Condensador
F043	Rojo	Alarma por sobreintensidad del Ventilador 1 del Condensador
F044	Rojo	Alarma por sobreintensidad del Ventilador 2 del Condensador
F045	Rojo	Alarma por subtensión del Ventilador 1 del Evaporador
F046	Rojo	Alarma por subtensión del Ventilador 2 del Evaporador
F047	Rojo	Alarma por sobretensión del Ventilador 1 del Evaporador
F048	Rojo	Alarma por sobretensión del Ventilador 2 del Evaporador
F049	Rojo	Alarma por sobretemperatura del Ventilador 1 del Evaporador
F050	Rojo	Alarma por sobretemperatura del Ventilador 2 del Evaporador
F051	Rojo	Alarma por sobreintensidad del Ventilador 1 del Evaporador
F052	Rojo	Alarma por sobreintensidad del Ventilador 2 del Evaporador
F053	Rojo	Sobrecalentamiento del disipador (relacionado con el hardware)
F054	Rojo	Sobreintensidad en estado de aceleración (relacionada con el hardware)
F055	Rojo	Sobreintensidad en estado de desaceleración (relacionada con el hardware)
F056	Rojo	Subtensión BUS CC
F057	Rojo	Sobretensión BUS CC
F058	Rojo	Sobreintensidad en estado de aceleración
F059	Rojo	Sobreintensidad en estado de régimen
F060	Rojo	Sobreintensidad en estado de desaceleración
F061	Rojo	Se ha agotado el tiempo de pérdida de comunicación
F062	Rojo	Error del sensor de temperatura del disipador
F063	Rojo	Error del sensor de temperatura de descarga

10 Tratamiento de desechos

Código de visualización	Color	Descripción
F064	Rojo	Sobrecalentamiento de temperatura de descarga
F065	Rojo	Fallo de arranque del motor
F066	Rojo	Pérdida de posición del motor
F067	Rojo	Parada de emergencia
F068	Rojo	Sobrecalentamiento del disipador (relacionado con el software)
F069	Rojo	Sobrecalentamiento de temperatura de descarga (relacionado con el software)
F070	Rojo	Sobreintensidad en estado de régimen (relacionada con el hardware)
F071	Rojo	Alarma de relación de compresión
F072	Rojo	Alarma de los calentadores
F073	Rojo	Activación HPS
F074	Rojo	Consumo alto de potencia
F076	Rojo	Problemas eléctricos
F078	Rojo	Máx. reinicios de la máquina por protección
F079	Rojo	Reinicio anómalo de la PCB
F081	Rojo	Temperatura del generador alta
F082	Rojo	Anomalía SH
FH_serv ice_A	Naranja	MANTENIMIENTO A: consulte "8.5 Mantenimiento programado" [▶ 31] para obtener más información
FH_serv ice_B	Naranja	MANTENIMIENTO B: consulte "8.5 Mantenimiento programado" [▶ 31] para obtener más información
FH_serv ice_C	Naranja	MANTENIMIENTO C: consulte "8.5 Mantenimiento programado" [▶ 31] para obtener más información
HF003	Rojo	La comunicación entre Modbus y la PCB se ha perdido
HF004	Amarillo	La red forzada no se puede activar
HF005	Rojo	Perdida de comunicación de Bus CAN con convertor V1R
HF006	Naranja	La comunicación entre Bus CAN y la ECU se ha perdido
HF007	Amarillo	La comunicación entre Bus CAN y el cargador de la batería se ha perdido
HF008	Naranja	Alarma de arranque del motor
HF010	Amarillo	APAGADO forzado del motor
HF011	Rojo	Estado de congelamiento detectado
HF012	Naranja	Prevención de alta temperatura del motor
HF013	Naranja	Pérdida de aislamiento
HF075	Naranja	Problema con el motor, imposible poner en marcha la unidad en el modo de motor
HF101	Amarillo	Hay disponible una actualización de software secundaria, desactive la termostatación e inicie la actualización
HF102	Naranja	Hay disponible una actualización de software importante, desactive la termostatación e inicie la actualización
K01	Amarillo	Error de presión de aceite
K02	Amarillo	Sobrecalentamiento del motor
K03	Amarillo	Sensor de temperatura de refrigerante ALTA
K04	Amarillo	Sensor de temperatura de refrigerante BAJA
K05	Naranja	Tensión de la batería ALTA

Código de visualización	Color	Descripción
K06	Naranja	Sobrecarga del motor
K07	Naranja	Tensión de suministro eléctrico BAJA
K08	Naranja	Anomalía en el actuador de solenoide del motor
K09	Amarillo	Error de la CANBUS
K10	Naranja	Anomalía en el sensor de velocidad del motor
K11	Naranja	Anomalía en los pulsos del sensor de velocidad
Z01	Rojo	Fallo de lógica 1
Z02	Rojo	Watchdog
Z03	Rojo	Desajuste de tensión
Z04	Amarillo	Eeprom KO
Z05	Rojo	Fallo de lógica 3
Z06	Rojo	Fallo de alimentación 1
Z07	Rojo	Salida cortocircuitada
Z08	Rojo	Bus CAN KO
Z09	Rojo	Sobreintensidad
Z10	Amarillo	Temp. alta
Z11	Amarillo	Fallo de lógica 2
Z12	Rojo	Tensión de entrada incorrecta
Z13	Rojo	Marcado EEPROM incorrecto
Z14	Rojo	No hay red eléctrica
Z15	Rojo	Temp. baja
Z16	Rojo	Batería del reloj apagada
Z17	Rojo	Desajuste de nodos
Z18	Rojo	El firmware no coincide
Z19	Rojo	Sobretensión BMS
Z20	Rojo	Protocolo incorrecto
Z21	Amarillo	La solicitud de dirección ha fallado

9.2 Los siguientes síntomas NO son fallos del sistema

Los siguientes síntomas NO son fallos del sistema:

9.2.1 Síntoma: El motor diésel no arranca

Causa posible	Acción correctiva
La batería se ha agotado o no suministra tensión suficiente.	Para arrancar el motor mediante jumpers, consulte "8.4 Cómo arrancar la unidad mediante jumpers" [▶ 30].
El depósito de combustible está vacío.	Llene el depósito de combustible con diésel.

10 Tratamiento de desechos

Durante el funcionamiento normal de la unidad, no se generan sustancias que deban eliminarse de forma especial.

El pallet metálico sobre el que está fijada la unidad en la entrega puede devolverse al remitente o reciclarse, cualquiera que sea la solución más rentable o respetuosa con el medio ambiente.

El embalaje de madera, plástico y poliestireno debe desecharse de acuerdo con la normativa en vigor del país donde se utilice la unidad.

**AVISO**

NO intente desmontar el sistema usted mismo: el desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, DEBE ser efectuado de acuerdo con las normas vigentes.

La eliminación final de la unidad la debe llevar a cabo un servicio de asistencia técnica autorizado que cuente con la formación, equipos e instrucciones adecuados para el desmantelamiento. Este servicio también es responsable de su reutilización, reciclaje y recuperación.

11 Glosario

Accesorios

Las etiquetas, los manuales, las hojas informativas y el equipamiento que se entrega con el producto y que debe instalarse de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.

Normativa aplicable

Todas las directivas, leyes, regulaciones y/o códigos locales, nacionales, europeos e internacionales pertinentes y aplicables a determinado producto o ámbito.

Instalador autorizado

Persona con conocimientos técnicos que está cualificada para instalar el producto.

Persona físicamente capaz

Persona con conocimientos técnicos que está cualificada para instalar el producto en un remolque con cámara frigorífica.

Distribuidor

Distribuidor de ventas para el producto.

Suministro independiente

Equipamiento NO fabricado por Daikin que puede combinarse con el producto de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.

HMI

Interfaz humano-máquina. Pantalla que comunica información, datos y métricas mediante gráficos o representaciones visuales.

Manual de instalación

Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica cómo instalarlo, configurarlo y mantenerlo.

Instrucciones de mantenimiento

Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica (si procede) cómo instalar, configurar, manejar y/o mantener el producto o aplicación.

Manual de funcionamiento

Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica cómo manejarlo.

Equipos opcionales

Equipamiento fabricado u homologado por Daikin que puede combinarse con el producto de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.

Generador PM

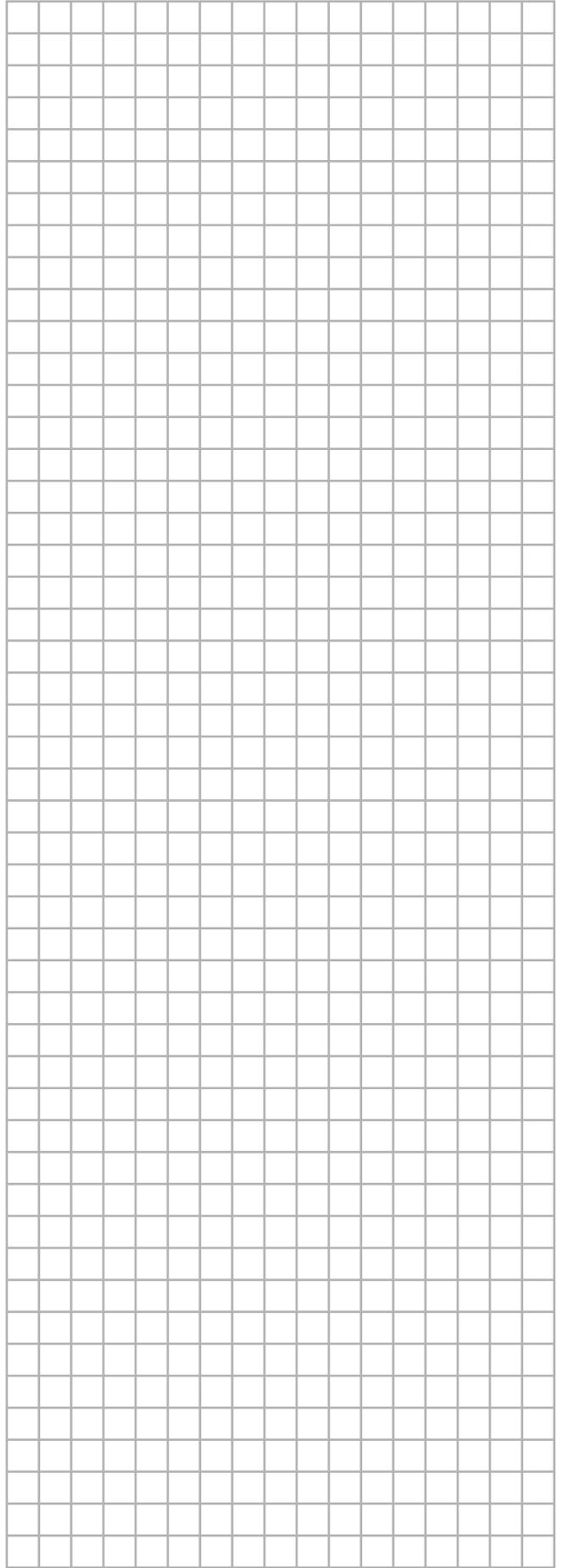
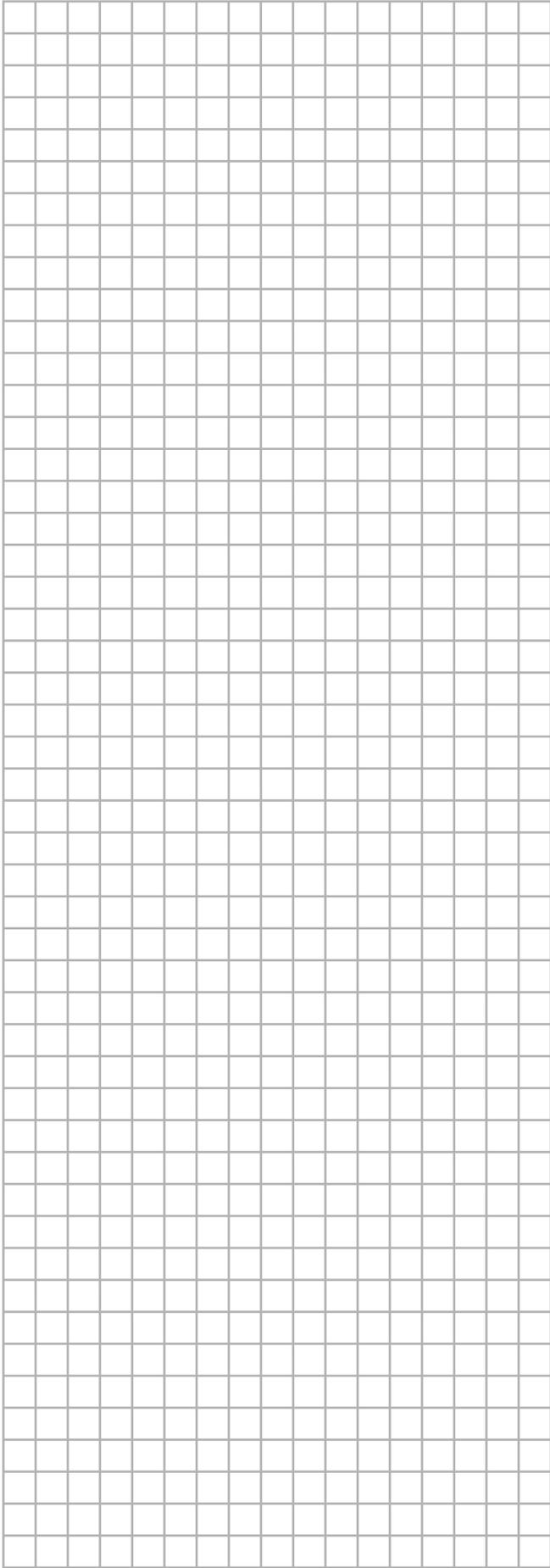
Generador de imán permanente, accionado por motor.

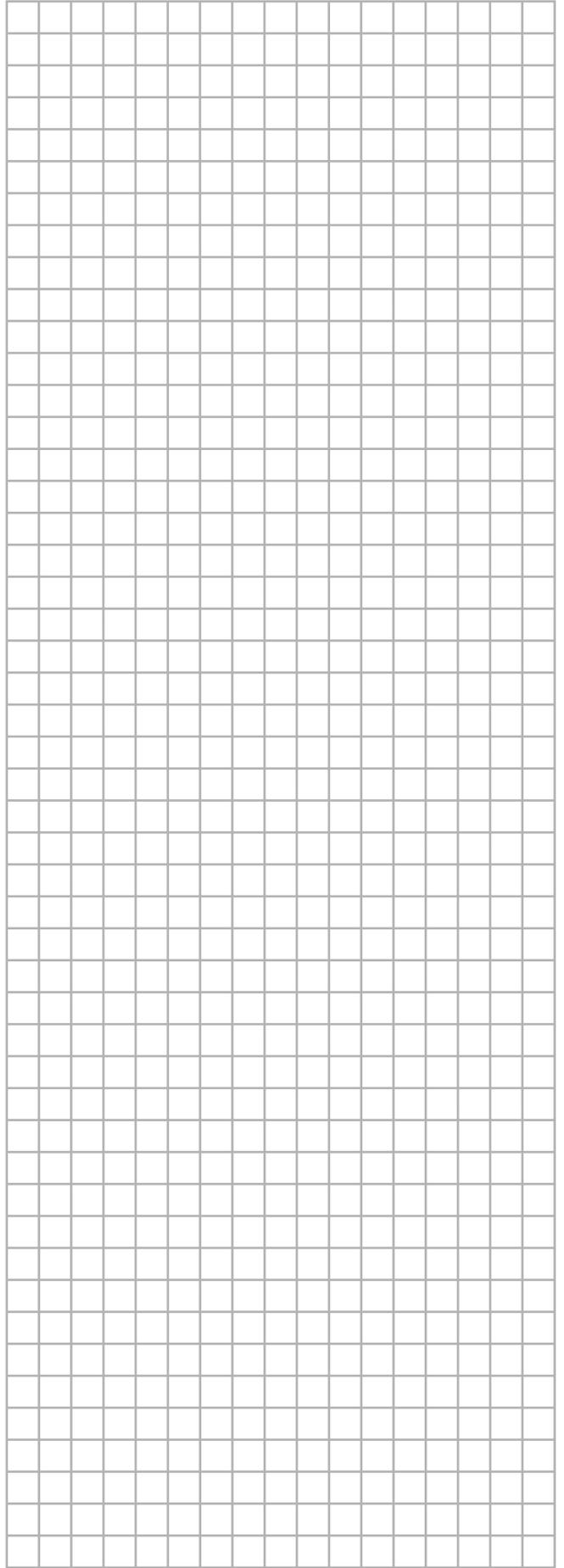
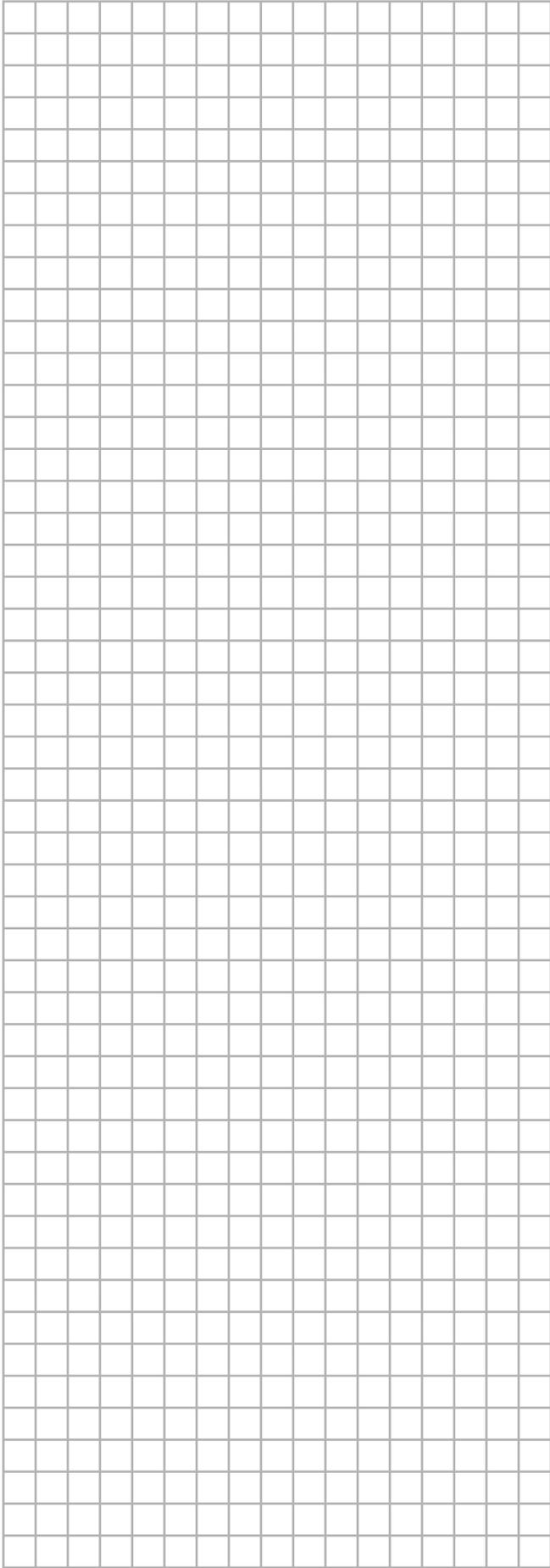
Compañía de servicios

Compañía cualificada que puede llevar a cabo o coordinar el servicio necesario en el producto.

Usuario

Persona propietaria del producto y/o que lo maneja.





ERC



4P726855-1 C 00000005

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P726855-1C 2025.03