MANUAL DE OPERACIÓN

Unidad de condensación de refrigeración enfriada por aire

LREQ15B7Y1R
LREQ20B7Y1R

CONTENIDO

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 1
2. NOMBRE DE LA PARTE 3
En caso de LREQ15, LREQ203
3. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA 3
3-1 Unidad de condensación enfriada por aire 3
3-2 Otras configuraciones de equipos 3
4. MÉTODO DE FUNCIONAMIENTO/PARADA 3
5. MEJOR USO 4
5-1 Apague la unidad si no va a utilizarla durante un período prolongado. 4
5-2 Instale una alarma si los errores de funcionamiento pueden llegar a estropear los productos almacenados. 4
6. MÉTODO DE CUIDADO Y LIMPIEZA 4
7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 4
7-1 Los siguientes casos no corresponden a mal funcionamiento. 4
7-2 Comprobaciones antes de solicitar una intervención 4
7-3 Consulte con su concesionario en los siguientes casos. 5
8. INSPECCIÓN 5
9. MODELOS DE PRODUCTO Y PRINCIPALES ESPECIFICACIONES 5
9-1 Modelos y principales especificaciones. 5
10. SERVICIO POSVENTA 6
10-1 Servicio posventa 6
10-2 Reparaciones de pago (no cubiertas por la garantía) 6

El texto en inglés constituye las instrucciones originales. El resto de los idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

Gracias por adquirir esta unidad de condensación Daikin. Lea cuidadosamente el manual de funcionamiento antes de utilizar la unidad. Le dirá cómo utilizar la unidad de manera apropiada y le ayudará si algo va mal.

Información importante en relación con el refrigerante utilizado
Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto. No vierta gases a la atmósfera.
Tipo de refrigerante: R410A
valor GWP(1) : 1975
(1) GWP = potencial de calentamiento global
(Valores indicados en la Normativa sobre gases F, apéndice I, partes 1 y 2.)
Puede ser necesario realizar inspecciones periódicas para localizar fugas de refrigerante, dependiendo de las disposiciones de la legislación europea o local vigente.
Contacte, por favor, con su distribuidor local para obtener más información.

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Para aprovechar al máximo las funciones de la unidad de condensación y evitar averías provocadas por un uso incorrecto, lea este manual de funcionamiento con atención.
Esta unidad de condensación se clasifica bajo “aparatos no accesibles para el público en general”.

- **Las precauciones descritas aquí se clasifican como ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN. Ambos tienen información importante acerca de la seguridad. Asegúrese de respetar sin falta todas las precauciones.**

⚠ **ADVERTENCIA**..... Si no sigue correctamente estas instrucciones puede sufrir heridas personales o la muerte.

⚠ **PRECAUCIÓN** ..... Si no respeta correctamente estas instrucciones puede provocar daños a la propiedad o heridas personales que pueden ser graves según las circunstancias.

- **Después de leerlo, guarde este manual en un lugar conveniente para su referencia cuando lo necesite. Si se entrega el equipo a un nuevo usuario, asegúrese de entregarle el manual.**

⚠ ADVERTENCIA

Tenga en cuenta que la exposición prolongada y directa al aire frío o caliente del acondicionador de aire o a un aire demasiado frío o demasiado caliente puede dañar su condición física y salud.

Si la unidad de condensación está funcionando mal (hay un olor a quemado, etc.), apague la unidad y hable con su distribuidor local.
El funcionamiento continuo en este caso puede provocar una falla, descarga eléctrica o incendio.

Consulte con su concesionario local sobre los trabajos de instalación.
Si hace el trabajo por su cuenta, puede provocar una fuga de agua, descarga eléctrica o incendio.

Consulte con su concesionario local con respecto a las modificaciones, reparaciones y mantenimiento de la unidad de condensación.
Un trabajo incorrecto puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o incendio.

No coloque objetos, incluyendo varillas, sus dedos, etc. en la entrada o salida de aire.
Puede herirse por las aspas del ventilador a alta velocidad de la unidad de condensación.

No toque la salida de aire ni las paletas horizontales mientras esté trabajando la aleta de oscilación.
Podría engancharse los dedos o descomponerse la unidad.

Cuídese de un incendio en el caso de fugas de refrigerante.
Si la unidad de condensación no está operando correctamente (por ejemplo; la temperatura interior de la unidad de condensación no baja eficientemente), la fuga de refrigerante podría ser la causa.
Solicite la ayuda de su concesionario.
El refrigerante utilizado para la unidad de condensación es seguro y normalmente no hay fugas.
Sin embargo, si se produce una fuga de refrigerante y entra en contacto con un quemador, un calefactor o una cocinilla, puede generar compuestos tóxicos. Apague la unidad de condensación y póngase en contacto con el distribuidor. No active la unidad de condensación hasta que un técnico cualificado confirme que la fuga se ha reparado.

Consulte con su concesionario local acerca de lo que debe hacer en caso de fuga de refrigerante.
Cuando la unidad de condensación va a ser instalada en una habitación pequeña, es necesario tomar las medidas adecuadas, de manera que la cantidad de cualquier refrigerante filtrado no sobrepase el límite de concentración en caso de una filtración. De lo contrario puede sufrir un accidente debido a falta de oxígeno.

Hable con el personal profesional acerca de la colocación de accesorios y asegúrese de utilizar sólo los accesorios especificados por el fabricante.
Si se produce un defecto por hacer el trabajo por su cuenta, puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o incendio.

Consulte con su concesionario local con respecto a la relocalización y reinstalación de la unidad de condensación.
Un trabajo de instalación incorrecto puede provocar fugas, descarga eléctrica o incendio.

Asegúrese de utilizar fusibles con lectura de amperaje correcto.
No utilice fusibles inadecuados como cables de cobre u otro material como sustituto ya que pueden provocar una descarga eléctrica, incendio heridas o daños a la unidad.

Asegúrese de instalar un ruptor de fugas de tierra.
Si no se ha instalado el disyuntor de fugas a tierra pueden producirse descargas eléctricas o fuego.

Asegúrese de conectar la unidad a una tierra.
No conecte el cable de tierra a una tubería de servicios, conductor del pararrayos o cable de tierra telefónico. Una conexión de tierra imperfecta puede provocar descarga eléctrica o fuego.
Una sobrecorriente intensa producida por un rayo u otras fuentes podría dañar la unidad de condensación.

Consulte con el concesionario si la unidad de condensación se sumerge debido a un desastre natural, tal como una inundación o un tifón.
No opere la unidad de condensación en ese caso porque puede funcionar mal, provocar una descarga eléctrica o incendio.

Active o detenga el aire acondicionado con el control remoto. Nunca utilice el disyuntor del circuito de alimentación con esta finalidad.
Si lo hace, pueden producirse incendios o fugas de agua. Además, como el sistema de compensación de fallos eléctricos está activado, el ventilador puede accionarse de forma imprevista y provocar lesiones.

No utilice el producto en un ambiente contaminado con vapor de aceite como aceite de cocción o vapor de aceite de máquina.
El vapor de aceite puede provocar daño por grietas, descargas eléctricas o incendio.

No utilice el producto en lugares con mucho humo aceitoso, como en cocinas o en lugares con gas inflamable, gas corrosivo o polvo metálico.
El uso del producto en estos lugares puede provocar incendio o fallos del producto.

No utilice materiales inflamables (por ejemplo rociador para cabello o insecticidas) cerca del producto.
No limpie el producto con disolventes orgánicos o diluyente de pintura.
El uso de disolventes orgánicos puede provocar daños por grietas del producto, descargas eléctricas o incendio.

No mantenga en la unidad ninguna sustancia volátil ni inflamable.
Hacerlo podría resultar en explosión o incendio.

Asegúrese de usar la alimentación eléctrica dedicada para la unidad de condensación.
El uso de otros aparatos en la misma alimentación eléctrica puede generar calor, incendio o fallos del producto.

Consulte con su distribuidor en relación con la limpieza del interior de la unidad de condensación.
No toque la entrada ni la aleta de aluminio del acondicionador de aire.

⚠ PRECAUCIÓN

No utilice la unidad de condensación con otros propósitos que para la que fue diseñada.
No utilice la unidad de condensación para enfriar instrumentos de precisión, u obras de arte, ya que podrían afectar adversamente sus prestaciones, calidad y/o larga vida del objeto que quiere enfriar.

No utilice la unidad para enfriamiento de agua.
Se podría producir congelamiento.

No quite la protección del ventilador de la unidad.
La protección protégé contra el ventilador de alta velocidad de la unidad, que podría causar lesiones.

No localice cerca de la unidad ninguna cosa que deba permanecer seca.
Hacerlo puede mojar el área debido al agua condensada desde la unidad.

Después de un uso prolongado, verifique el soporte de la unidad y sus monturas por daños.
Si lo deja dañado, la unidad puede caerse y provocar heridas.

No coloque rociadores inflamables o utilice latas de rociador cerca de la unidad porque pueden provocar un incendio.

No ponga recipientes inflamables, tales como atomizadores, a menos de 1 m de distancia de la salida de aire.
Los recipientes pueden explotar porque la salida de aire de la unidad interior o exterior puede afectarlos.

Para limpiar la unidad, apague la unidad, apague el disyuntor del circuito de alimentación o desenchufe el cable eléctrico.
De lo contrario puede recibir una descarga eléctrica y resultar herido.

Para evitar descargas eléctricas, no haga funcionar con las manos mojadas.

No permita que un niño suba sobre la unidad exterior o evite colocar objetos sobre ella.
Su caída puede provocar heridas.

No lave la unidad de condensación con agua, ya que esto puede resultar en descargas eléctricas o incendios.

No coloque recipientes con agua (floreros, etc.) encima de la unidad ya que pueden provocar descargas eléctricas o incendio.

No instale la unidad de condensación en ningún lugar donde exista el peligro de filtración de gas inflamable.
En caso de una filtración de gas, la acumulación de gas cerca de la unidad de condensación puede causar que se produzca un incendio.

Lleve a cabo las tuberías de drenaje para asegurar un drenaje perfecto.
El drenaje imperfecto puede resultar en filtración de agua.

Este equipo no está pensado para que lo utilicen niños sin vigilancia o personas no capacitadas para utilizar la unidad de condensación.
De lo contrario, pueden producirse lesiones o descargas eléctricas.

Debe vigilarse a los niños para que no jueguen con el producto.
Si un niño utiliza el producto de forma accidental, pueden producirse lesiones o descargas eléctricas.

Para evitar lesiones, no toque la entrada de aire ni las aletas de aluminio de la unidad.

No coloque objetos directamente cerca de la unidad de condensación ni permita que las hojas u otros residuos se acumulen alrededor de la unidad.
Las hojas constituyen el hábitat de pequeños animales que podrían entrar en la unidad. Una vez en el interior, estos animales pueden provocar averías, humo o fuego si entran en contacto con los componentes eléctricos.

No tape las entradas ni las salidas.
El flujo de aire tapado puede provocar problemas de funcionamiento o de otro tipo.

No permita que los niños jueguen en o cerca de la unidad exterior.
Si tocan la unidad por descuido pueden herirse.

Apague la unidad cuando no vaya a utilizarla durante un período prolongado.
De lo contrario, la unidad podría calentarse o incendiarse por la acumulación de polvo.

No toque la aleta de aluminio directamente al momento de la limpieza.
Hacerlo podría resultar en heridas.

[Sitio de instalación]

¿Está la unidad instalada en un lugar bien ventilado sin obstáculos a su alrededor?

No use el producto en los siguientes lugares.

a. Lugares con aceite mineral, tal como aceite de cortar.
b. Lugares directamente expuestos a la atomización de agua marina y aire salado.
c. Lugares donde se genere gas sulfuro, tales como las termas.
d. Lugares con fluctuaciones de voltaje radicales, tales como las fábricas.
e. En vehículos y a bordo de embarcaciones
f. Lugares con atomización de aceite o vapor excesivo, tales como cocinas.
g. Lugares con máquinas que generan ondas electromagnéticas.
h. Lugares con gas ácido, gas alcalino, o vapor.
i. Lugares con mal drenaje.
j. Lugares en atmósferas potencialmente explosivas.

Instale la unidad, el cableado de alimentación eléctrica, el cableado de transmisión y la tubería de refrigerante al menos a 1,5 metros de distancia de televisores, radios y aparatos estéreo.
De otra manera, la imagen y el sonido pueden sufrir interferencias de ruido.

¿Se toman medidas para protección contra la nieve?
Para los arreglos detallados, tales como la instalación de la caperuza de protección contra la nieve, consulte con el concesionario.

¿No hay espacio alrededor del orificio pasante entre las unidades interna y externa?
El aire refrigerado se filtrará desde la luz y la eficiencia de enfriamiento de la unidad será degradada.

¿Se ha dejado espacio para mantenimiento?
Si la temperatura de evaporación pretendida es de ≤–20°C, puede que sea necesario añadir aceite refrigerante. No hacerlo puede provocar una disfunción del compresor. Si modifica la temperatura de evaporación pretendida de ≥–20°C a ≤–20°C, también puede que sea necesario añadir aceite refrigerante. En este caso, póngase en contacto con su distribuidor.
Después de añadir aceite refrigerante, la temperatura de evaporación pretendida no puede modificarse a un valor ≥–20°C.
Consulte el manual de instalación para obtener más información.

[Trabajos eléctricos]

No intente realizar operaciones eléctricas ni de conexión a tierra si no tiene la habilitación necesaria.
Póngase en contacto con su distribuidor para realizar operaciones eléctricas y de conexión a tierra.

Verifique que la alimentación eléctrica sea adecuada para la unidad y que se provea un circuito exclusivo para la unidad.
Verifique la capacidad eléctrica y el voltaje.
Consulte el manual de instalación para obtener más información.

[Refrigerante]

- Este producto contiene gases fluorinados cubiertos por el protocolo de Kioto.

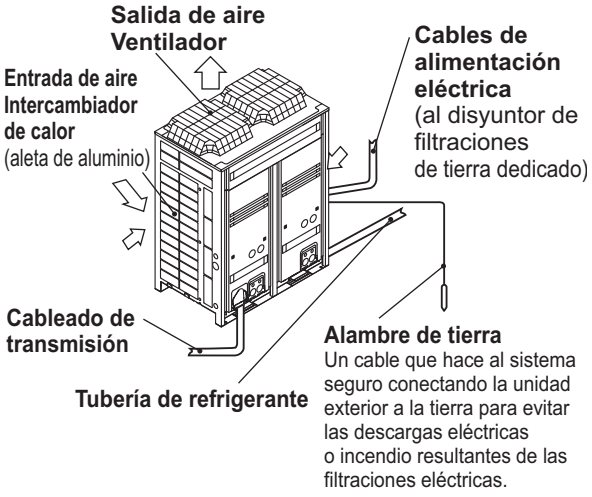
Tipo de refrigerante: R410A, valor GWP: 1975

Inspecciones periódicas de las filtraciones de refrigerante pueden ser requeridas dependiendo de la legislación europea o local. Sírvase contactar a su instalador para mayores informaciones.

- La carga total de refrigerante máxima de un sistema Multi-ZEAS debe ser inferior a 100 kg para poder cumplir con los requisitos CE (norma EN603350-2-40). Por tanto, si la carga total de refrigerante calculada es igual o superior a 95 kg, debe dividir su sistema exterior múltiple en sistemas independientes más pequeños, con menos de 95 kg de carga de refrigerante en cada uno.

2. NOMBRE DE LA PARTE

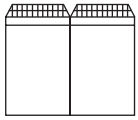
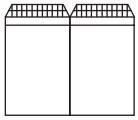
En caso de LREQ15, LREQ20



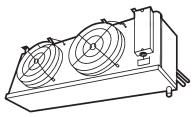
3. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

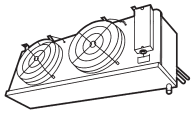
La unidad de condensación tiene la siguiente configuración del sistema.

3-1 Unidad de condensación enfriada por aire

Nombre	Unidad principal	Unidad secundaria
Forma		

3-2 Otras configuraciones de equipos

Nombre	Unidad interior	
	Refrigeración	
	Enfriador de unidad	Exhibición
Forma		

Nombre	Unidad interior		Panel de control de descongelamiento
	Congelamiento		
	Enfriador de unidad	Exhibición	
Forma			

Para otros equipos de configuración, refiérase a los manuales de operación de las respectivas piezas de equipos.

4. MÉTODO DE FUNCIONAMIENTO/ PARADA

Preparativos

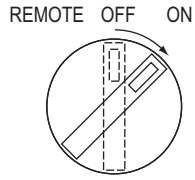
- Encienda todos los equipos de configuración.
- Asegúrese de encender la unidad al menos 6 horas antes de comenzar la operación de los equipos para la protección de la maquinaria.

1. Sitúe el interruptor de funcionamiento de la unidad principal en ENCENDIDO.

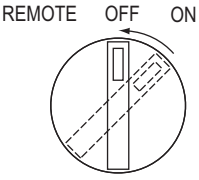
Parada

2. Sitúe el interruptor de funcionamiento de la unidad principal en APAGADO.

Para comenzar la operación



Para detener la operación



⚠ PRECAUCIÓN

La unidad debe pasar por una fase de parada antes de poder apagarse.
Asegúrese de apagar el disyuntor después de apagar el interruptor de funcionamiento. No es posible arrancar y parar el sistema mediante el interruptor de funcionamiento de la unidad secundaria.

Nota:

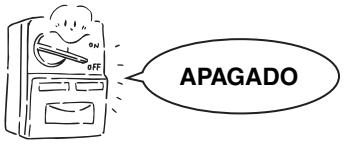
- El uso de un interruptor remoto es requerido si la operación de la unidad se detiene frecuentemente.
  Solicite a su concesionario la instalación del interruptor remoto.

5. MEJOR USO

5-1 Apague la unidad si no va a utilizarla durante un período prolongado.

La unidad consumirá energía de varios vatios a varias decenas de vatios si la alimentación está encendida (véase la nota).

Para la finalidad de protección de la máquina; sin embargo, asegúrese de encender la unidad al menos 6 horas antes de reanudar la operación de la unidad.



Nota: El consumo de energía de la unidad varía con los factores de operación, tales como el modelo de la unidad de condensación.

5-2 Instale una alarma si los errores de funcionamiento pueden llegar a estropear los productos almacenados.

La unidad está provista de un terminal para emitir una señal de alarma.

Si el sistema funciona mal y no hay alarma, la operación de la unidad se verá interrumpida por un período de tiempo prolongado y se pueden producir daños a los bienes en almacenamiento.

La instalación de una alarma se recomienda para tomar las medidas apropiadas prontamente en tales casos.

Para los detalles, consulte con su concesionario.

6. MÉTODO DE CUIDADO Y LIMPIEZA

Detenga la unidad con el interruptor de funcionamiento y apague la alimentación (apagando el disyuntor de fugas a tierra) antes de realizar su mantenimiento.

⚠ PRECAUCIÓN

No toque la aleta de aluminio directamente al momento de la limpieza.
Hacerlo podría resultar en heridas.

No lave la unidad de condensación con agua, ya que esto puede resultar en descargas eléctricas o incendios.

Para limpiar la unidad, apague la unidad, apague el disyuntor del circuito de alimentación o desenchufe el cable eléctrico.
De lo contrario puede recibir una descarga eléctrica y resultar herido.

- Solicite a su concesionario la limpieza periódica del intercambiador de calor.

7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

7-1 Los siguientes casos no corresponden a mal funcionamiento.

1. La unidad no opera.
- La unidad se rearranca inmediatamente después que se detiene.
  La unidad está bajo control para no imponer una carga pesada sobre las partes de la maquinaria. La operación de la unidad comenzará en 1 a 5 minutos.
- La unidad ha sido recién encendida.
  El microprocesador requiere de preparativos. Espere por aproximadamente dos minutos.

2. La unidad no se detiene.
- El interruptor de funcionamiento se ha apagado hace unos instantes.
  La unidad opera por un rato antes de detenerse para proteger las partes de la maquinaria. La unidad se detiene después que se termina la operación.

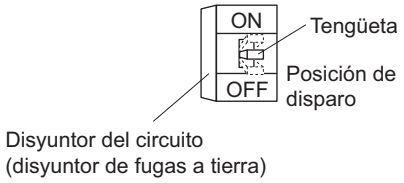
3. La unidad emite ruidos.
- La unidad en operación de enfriamiento o descongelamiento genera un sonido de silbido continuamente.
  Este es el sonido de gas (refrigerante) que fluye a la unidad de condensación.
- La unidad genera un sonido de silbido inmediatamente después que la unidad comienza la operación o se detiene.
  Éste es el sonido del gas (refrigerante) que fluye.
- La unidad cascabelea cuando la unidad se opera y se detiene repetidamente.
  Este es el sonido de gas (refrigerante) que fluye al interior de la unidad de condensación.

4. El ventilador exterior no rota.
- La unidad está en operación.
  El ventilador está bajo control RPM para mantener la operación óptima del producto.

5. Ni el compresor de la unidad exterior ni el ventilador exterior se detienen.
- El fenómeno se produce después que la unidad se detiene.
  El compresor y el ventilador exterior continúan operando para evitar la detención del aceite refrigerante y el refrigerante. Ellos se detendrán en aproximadamente 5 a 10 minutos.

7-2 Comprobaciones antes de solicitar una intervención

1. La unidad no opera del todo.
- ¿No se ha quemado el fusible de alimentación eléctrica?
  Apague la alimentación eléctrica. (Consulte a su concesionario para el reemplazo del fusible de alimentación eléctrica.)
- **¿No está apagado el disyuntor de circuito eléctrico?**
  Encienda la alimentación si el disyuntor de circuitos de alimentación está ajustado a la posición OFF (APAGADO).
  No encienda la alimentación si la perilla del disyuntor de circuitos de alimentación está ajustada a la posición de disparo. (Consulte con su concesionario.)



- ¿No hay un corte de energía?
  Espere hasta que se restaure la alimentación. Si la falla de alimentación se produce durante la operación, el sistema rearranca automáticamente inmediatamente después que se recupera la alimentación eléctrica.
- ¿Están las alimentaciones de energía encendidas?
  Encienda todas las alimentaciones.

2. La unidad se detiene pronto después que la unidad comienza a operar.
- ¿No bloquean los obstáculos la entrada o salida de aire de la unidad exterior o la unidad interior?
  Remueva los obstáculos.

3. La operación de enfriamiento de la unidad es mala.
- ¿No tiene la unidad interior (enfriador de la unidad y exhibición) mucha escarcha?
  Descongele manualmente o acorte el ciclo de operación de descongelamiento.
- ¿No hay demasiados artículos en el interior?
  Reduzca el número de artículos.
- ¿Es la circulación de aire frío en la unidad interior (enfriador de unidad y exhibición) expedita?
  Cambie la asignación de los artículos.
- ¿No hay mucho polvo en el intercambiador de calor de la unidad exterior?
  Remueva el polvo con un cepillo o una aspiradora sin usar agua, o consulte con su concesionario.
- ¿No hay aire frío filtrándose al exterior?
  Detenga la filtración de aire frío.
- ¿No está la temperatura de ajuste en la unidad interior (enfriador de unidad y exhibición) demasiado alta?
  Ajuste la temperatura apropiadamente.

- ¿No se almacenan artículos a alta temperatura? Almacénelos después que se hayan enfriado una vez.
- ¿No es demasiado prolongado el tiempo de apertura de la puerta? Minimice el tiempo de apertura de la puerta.

7-3 Consulte con su concesionario en los siguientes casos.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando la unidad de condensación está funcionando mal (hay un olor a quemado, etc.), apague la unidad y hable con su distribuidor local.
El funcionamiento continuo en este caso puede provocar una falla, descarga eléctrica o incendio.

1. **Dispositivos de seguridad, como el fusible, el disyuntor o el disyuntor de fugas a tierra, se accionan con mucha frecuencia o el interruptor de funcionamiento no funciona de una forma estable.**
   Contacte a su concesionario después de apagar la unidad.
2. **Apague la alimentación eléctrica y consulte con su concesionario si se advierten síntomas distintos de los anteriores, o si los equipos no entran en operación normal después de tomar los pasos especificados en 7-2.**

8. INSPECCIÓN

El mantenimiento preventivo de la unidad es requerido para no dañar los productos comerciales. Solicite un contratista autorizado por nuestro concesionario para inspección.
Consulte "Inspección de mantenimiento" on page 6 para obtener información sobre las inspecciones de mantenimiento.

9. MODELOS DE PRODUCTO Y PRINCIPALES ESPECIFICACIONES

9-1 Modelos y principales especificaciones.

Modelo			LREQ30BY1		LREQ40BY1	
			LREQ15B7Y1R	LREQ15B7Y1R	LREQ20B7Y1R	LREQ20B7Y1R
Suministro eléctrico			3 fases 50 Hz 380–415 V			
Refrigerante			R410A			
Condiciones de funcionamiento	Temperatura de evaporación		–45°C~+10°C			
	Temperatura exterior		–20°C~+43°C			
Dimensiones exteriores (Al.×An.×Pr.) (mm)			1680 × 1240 × 765	1680 × 1240 × 765	1680 × 1240 × 765	1680 × 1240 × 765
Peso del producto			331 kg	331 kg	337 kg	337 kg
Conexión de las tuberías de refrigerante	Tubería de líquido		Ø19,1			
	Tubería de gas		Ø41,3			
Presión de diseño	Lado de alta presión	(bares)	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8
	Lado de baja presión	(bares)	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5

Nota:
*1. Los valores están sujetos a cambios sin previo aviso por mejoras en los productos.
*2. Si la temperatura exterior es baja, es posible que la lectura de la temperatura esté por debajo de la temperatura de evaporación pretendida, para proteger la unidad.
*3. El nivel de presión acústica es inferior a 70 dB(A).

10. SERVICIO POSVENTA

10-1 Servicio posventa

⚠ ADVERTENCIA

Consulte con su concesionario local con respecto a las modificaciones, reparaciones y mantenimiento de la unidad de condensación.
Un trabajo incorrecto puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o incendio.

Consulte con su concesionario local con respecto a la relocalización y reinstalación de la unidad de condensación.
Un trabajo de instalación incorrecto puede provocar fugas, descarga eléctrica o incendio.

Cuídese de un incendio en el caso de fugas de refrigerante.
Si la unidad de condensación no está operando correctamente (por ejemplo; la temperatura interior de la unidad de condensación no baja eficientemente), la fuga de refrigerante podría ser la causa. Solicite la ayuda de su concesionario.
El refrigerante utilizado para la unidad de condensación es seguro y normalmente no hay fugas.
Sin embargo, si se produce una fuga de refrigerante y entra en contacto con un quemador, un calefactor o una cocinilla, puede generar compuestos tóxicos. Apague la unidad de condensación y póngase en contacto con el distribuidor. No active la unidad de condensación hasta que un técnico cualificado confirme que la fuga se ha reparado.

1. **Informe a su concesionario de los siguientes ítemes cuando solicite las reparaciones.**
   - Nombre del modelo
     Descrito en la tarjeta de garantía.
   - Número de serie y fecha de instalación
     Descrito en la tarjeta de garantía.
   - Condición defectuosa - tan precisa como sea posible
   - Su dirección, nombre y número telefónico
2. **Reparaciones después del vencimiento de la garantía**
   Consulte con su concesionario. Las reparaciones costosas serán posibles si la unidad puede mantener sus funciones originales después de efectuar las reparaciones.
3. **Inspección de mantenimiento**
   El interior de la unidad de condensación de refrigeración se ensuciará y su rendimiento puede ser degradado si se usa por varias razones.

   El desarmado y la limpieza interna de la unidad requieren de técnicas especializadas. Por lo tanto, nuestro concesionario recomienda una inspección de mantenimiento onerosa además de los servicios de mantenimiento usuales.

   Para los detalles, consulte con su concesionario.

   Mantenga en mente que la garantía del concesionario puede no cubrir los malos funcionamientos resultantes del desarmado o la limpieza interna de la unidad efectuada por los contratistas no autorizados por nuestro concesionario.
4. **Cambio de posición y eliminación**
   - Contacte a su concesionario para remover y reinstalar la unidad de condensación del sistema, ya que se requiere de experiencia técnica.
   - La unidad de condensación del sistema usa refrigerante de fluorocarbono.
     Contacte a su concesionario para desechar la unidad de condensación del sistema ya que es requerido por ley para la recolección, el transporte y el desecho del refrigerante, según los reglamentos locales y nacionales.
   - En cualquier caso, consulte con su concesionario.
5. **Consultas**
   Contacte a su concesionario para el servicio posterior a las ventas.

10-2 Reparaciones de pago (no cubiertas por la garantía)

10-2-1 Accidentes derivados de un uso no autorizado

- Uso más allá de los límites
- Aplicaciones distintas que la finalidad de diseño del uso o la modificación.

Estándares de uso
Unidad de condensación

Elemento		Utilización estándar
Refrigerante		R410A (***5**)
Aceite de refrigeración		Daphne FVC68D (***6**)
Intervalo de temperaturas de evaporación (Te)		–45°C ~ +10°C (***2**)(***8**)
Intervalo de temperatura exterior		–20°C ~ +43°C (***4**)
Grado de sobrecalor de gas de succión		10 K o superior (***7**)
Temperatura de gas de succión		20°C o inferior
Suministro eléctrico	Regulación de tensión	±10% de la tensión nominal
	Porcentaje de desequilibrio de tensión	±2% de la tensión nominal
	Regulación de frecuencia	±2% de la frecuencia nominal
Frecuencia de ENCENDIDO/ APAGADO del compresor		6 veces por hora o menos
Longitud de la tubería de conexión (longitud de tubería equivalente) (***1**)		130 m o menos (Te ≥ –20)
		100 m o menos (Te < –20)
Diferencia máxima en la altura entre las unidades interior y exterior		35 m o menos (***3**) (Si la unidad de condensación está instalada por encima del lado de refrigeración)
		10 m o menos (Si la unidad de condensación está instalada por debajo del lado de refrigeración)
Espacio para la instalación		En función del espacio para mantenimiento de la instalación
Capacidad total de la unidad interior		Empezando con una temperatura exterior de 32°C, la capacidad total de la unidad interior debe ser de ≥50% la capacidad total de la unidad exterior.
Kit de tuberías multiconexión de unidad exterior		Para dividir la tubería de gas y conectarla a las diferentes unidades exteriores, hace falta el kit de tuberías multiconexión de la unidad exterior (EKHRQZM)

Restricciones para el lado de refrigeración Nota:

Capacidad de carga mínima conectable	4,0 kW (Te ≥ –20) 3,2 kW (Te < –20)
Válvula solenoide de líquido instalada aguas arriba en la válvula de expansión	Para R410A, diferencia máxima de presión operativa: 3,5 MPa o más
	Las válvulas solenoides de la unidad interior deben controlarse mediante la opción "Funcionamiento de la unidad" de la unidad exterior
Método de desescarche	No es posible el desescarche con gas caliente
	Una vez finalizado el desescarche, vuelva a activar el soplador del lado de refrigeración dentro de los 3 minutos siguientes
Limitador	Utilice una válvula de expansión térmica para R410A

***1**. La longitud de la tubería de conexión varía en función del valor definido para la temperatura de evaporación. El volumen interno total de las unidades interiores conectadas no puede superar los 80 l.

***2**. Si la temperatura exterior es inferior a la temperatura de evaporación, la temperatura de evaporación es inferior a la temperatura de evaporación ajustada.

***3**. Se requiere una trampilla a intervalos de 5 m desde la unidad exterior.

***4**. Si las unidades exteriores se instalan en un lugar en el que la temperatura ambiente puede bajar de –10°C, instale un muro cortavientos o una caperuza de protección contra la nieve. Consulte el manual de reparaciones para obtener información detallada.

***5**. Utilice únicamente refrigerante R410A.

***6**. Utilice solo el aceite refrigerante que figura en la lista de piezas de mantenimiento de Daikin.

***7**. También se aplica al modo posterior al desescarche.

***8**. Si la temperatura de evaporación pretendida es de ≤–20°C, puede que sea necesario añadir aceite refrigerante.

10-2-2 Selección, instalación, fallos especificados a continuación y otro tipo de errores

Nota: Los ítemes marcados con asterisco muestran ejemplos concretos.

1. Fallas de selección de modelo

- Se selecciona un modelo no adecuado para aplicaciones de almacenamiento.
  * El enfriamiento de los productos no alcanza las temperaturas de almacenamiento objetivo.
- Sobrecarga o subcarga de enfriamiento juzgada por nuestro concesionario.
  * La frecuencia de detención es de 6 ó más veces por hora, o no se alcanza la temperatura de enfriamiento de ajuste.

2. Error de instalación (problemas de instalación y ambientales)

- La unidad no se instala en un plano horizontal estable.
  * La unidad no está fijada seguramente.
- Las condiciones ambientales del lugar de instalación difieren de las condiciones atmosféricas normales.
  * El ambiente de aire salado, lado costero, el ambiente de rocío aceitoso, el lado de escape de la cocina, otros gases corrosivos y ambientes de rocío adhesivo.
- El lugar de instalación tenía mala ventilación y disipación de calor.
  * La máquina toma nuevamente el aire de escape en su interior.
- No se ha utilizado el kit de tuberías multiconexión de unidad exterior.
- No se ha instalado un muro cortavientos o una caperuza de protección contra la nieve, necesaria en caso de temperaturas exteriores ≤–10°C.
- No se han seguido las instrucciones indicadas en el manual de instalación.

3. Falla de trabajo

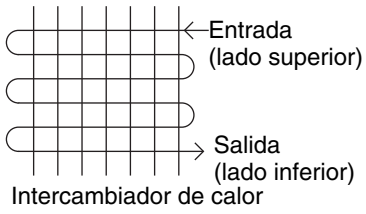
- El interior de la tubería no fue secado suficientemente al vacío.
  * El atascamiento de las áreas delgadas causado por formación de hielo.
- El interior de la tubería no estaba suficientemente hermético.
  * Filtración de gas refrigerante.
- El interior de la tubería fue contaminado con sustancias extrañas.
  * Atascamiento de las áreas delgadas de la tubería.
- La unidad fue afectada adversamente por los trabajos de modificación en el sitio.
  * El uso de la unidad más allá del rango de temperatura de operación como resultado de la modificación en el sitio.
- Una accidente resultante de la manipulación inapropiada de la unidad bajo los trabajos de instalación.
  * El aflojamiento o juego del panel exterior o daños de ruptura o doblado de la tubería.
  * No se han seguido las instrucciones indicadas en relación con la carga de aceite refrigerante.
  * Se ha cargado demasiado o demasiado poco refrigerante en el sistema.

4. Falla operacional

- Los ajustes de temperatura para los objetos almacenados fueron errados.
  * Almacenamiento de vegetales a temperatura bajo 0°C.
- Se descuidó el mantenimiento periódico de la unidad.
  * El atascamiento del intercambiador de calor, generación de corrosión de cada parte, filtración de gas y formación de hielo de la unidad interior (exhibición y enfriador de la unidad).
- No se han seguido las siguientes instrucciones en relación con la carga de aceite refrigerante.
  * Si la temperatura de evaporación pretendida es de ≤–20°C, puede que sea necesario añadir aceite refrigerante.
  * Después de añadir aceite refrigerante, la temperatura de evaporación pretendida no puede modificarse a un valor ≥–20°C.
  * Si la temperatura de evaporación pretendida se reduce en 5°C (a partir de una temperatura de evaporación pretendida de ≤–20°C), es necesario recalcular la cantidad de aceite refrigerante y añadir más si hace falta.

5. Otros

- Los mejoramientos recomendados por nuestro concesionario por adelantado no fueron logrados.
  * El arranque y parada simultánea de un número de unidades.
- Los accidentes fueron causados por desastre natural o incendio.
  * Daños a las partes eléctricas causados por los rayos.
- Se produjeron otros problemas de instalación y operacionales más allá del sentido común.
  * Uso de la unidad sin trabajos de instalación de calor en las tuberías.
- Los trabajos fueron conducidos sin mantener las siguientes restricciones de la exhibición.
  <Restricciones de la exhibición>
  ·La instalación de la válvula de expansión termostática y la válvula solenoide de suministro de líquidos (ambos son para R410A) en la modalidad de la exhibición.
  El aislamiento térmico del tubo de calibre de la válvula de expansión termostática debe ser aislado térmicamente.
  ·Instale las exhibiciones en el mismo piso si éstas están conectadas a una unidad exterior única.
  ·Asegúrese que la salida de la tubería usada para el intercambiador de calor esté localizada hacia abajo (como se muestra en la figura siguiente).









4P362763-1 B 0000000+

Copyright 2013 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P362763-1B 2014.01