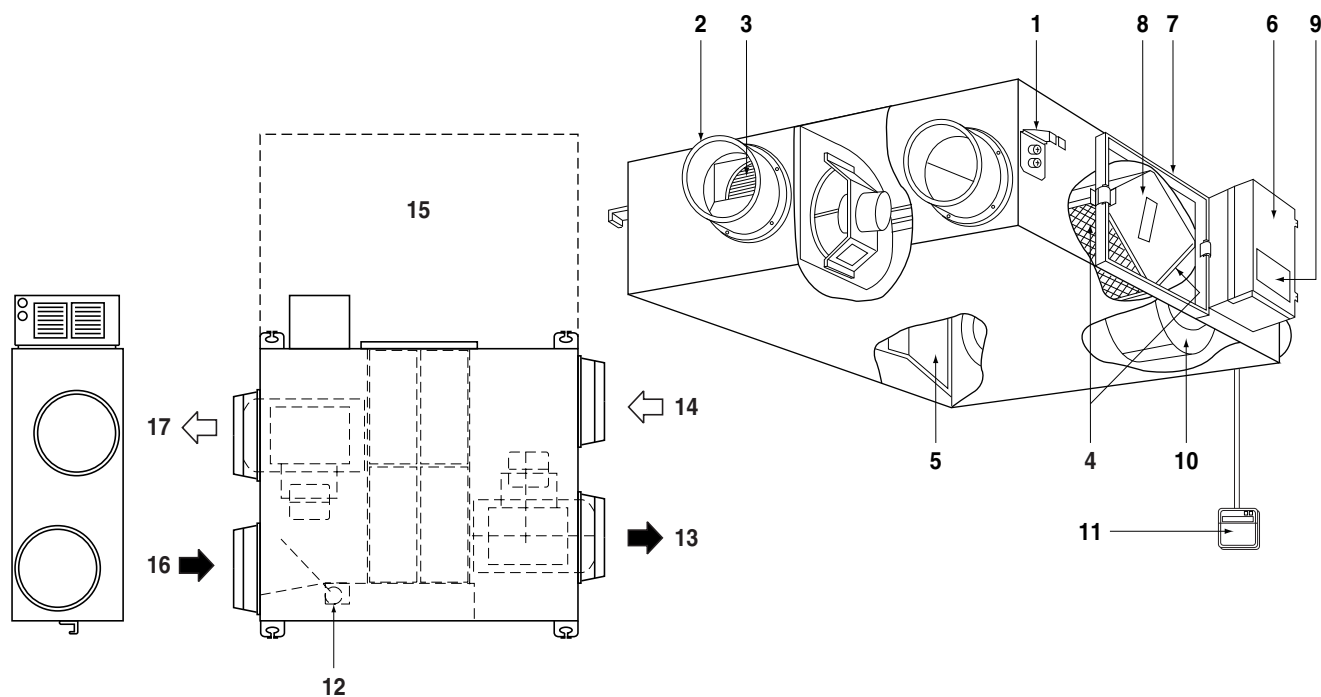




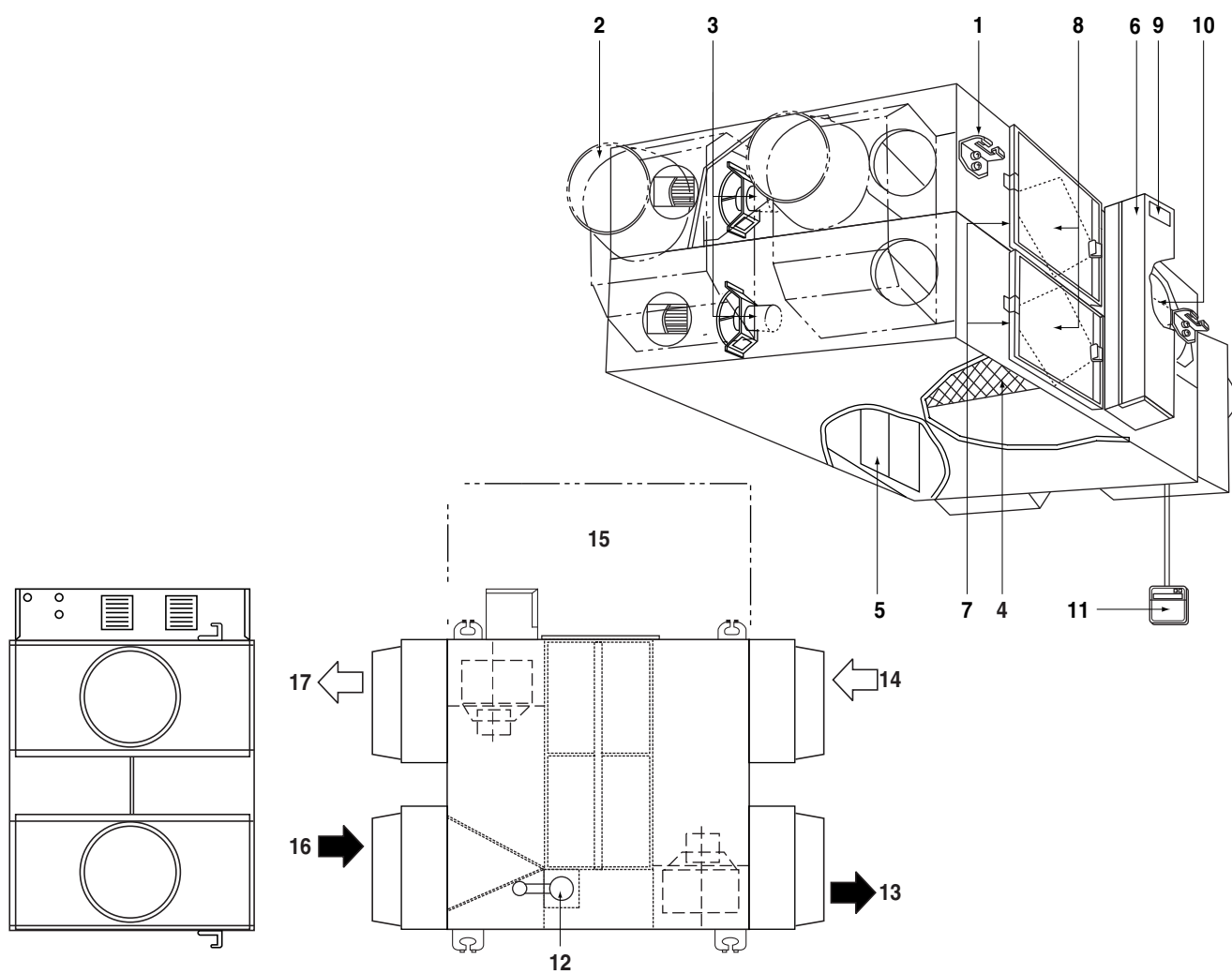
MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

**Intercambiador de Calor Total
HRV (Ventilación de Reclamo de Calor)
(Tipo de conducto montado en el techo)**

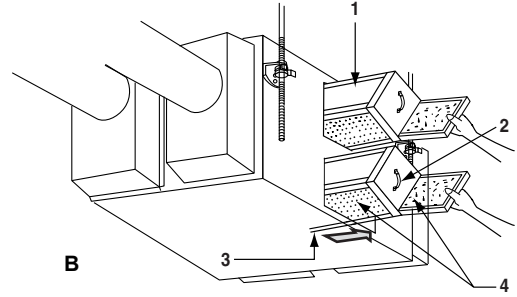
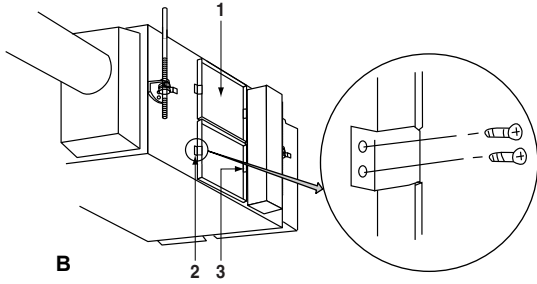
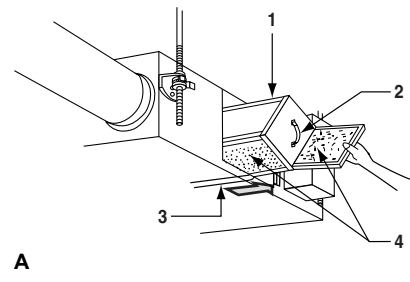
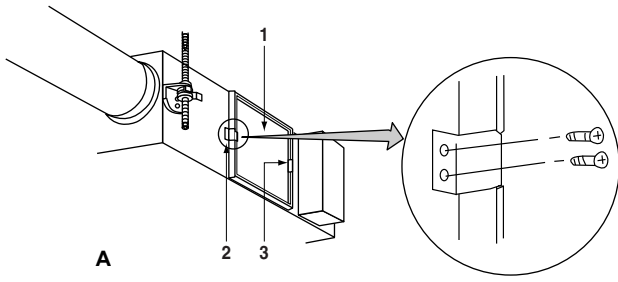
VAM350FC
VAM500FC
VAM650FC
VAM800FC
VAM1000FC
VAM1500FC
VAM2000FC



1

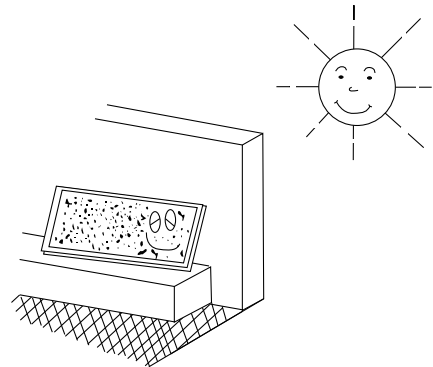


2



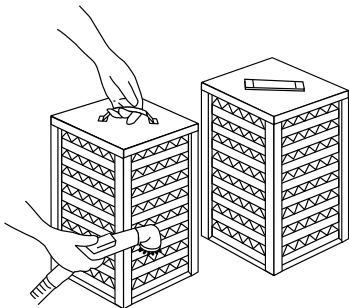
3

4



5

6



7

Contenidos

	Página
Precauciones de seguridad.....	1
Nombres de las piezas.....	2
Funcionamiento.....	2
Mantenimiento.....	5
Problemas y soluciones	6
Requisitos relativos al desecho de residuos	6

Gracias por haber adquirido este Daikin HRV.

Las instrucciones originales están en inglés. El resto de los idiomas son traducciones de las instrucciones originales.



HRV – Ventilación con recuperación de calor

Antes de utilizar el Daikin HRV, lea cuidadosamente este manual de funcionamiento. Si tiene algún problema o hay un mal funcionamiento, consulte este manual de funcionamiento. Por favor conserve este manual para poder consultarlo cuando no entienda cómo utilizar la unidad o cuando algo falle durante su funcionamiento.

Precauciones de seguridad

Lea con atención las siguientes precauciones y utilice el equipo correctamente.

Significado de los símbolos de advertencia y precaución:



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.

NOTA



Estas instrucciones garantizan el uso correcto del equipo.

Respete las precauciones de seguridad.

Conserve estas precauciones a mano para poder consultarlas cuando sea necesario.

Asimismo, si transfiere este equipo a un nuevo usuario, entréguele también este manual.



ADVERTENCIA + PELIGRO DE DESCARGA

ELÉCTRICA

- Antes de realizar operaciones de mantenimiento, apague siempre la unidad. De lo contrario, puede recibir una descarga eléctrica.
- No inspeccione ni haga el mantenimiento de la unidad usted mismo.
Pida a un técnico de servicio cualificado que efectúe estos trabajos.
- Utilice siempre el filtro de aire.
Si no se usa el filtro de aire, se obstruirá el elemento de intercambio de calor, lo que disminuirá posiblemente el rendimiento y producirá fallos de funcionamiento.
- No cambie el funcionamiento de la unidad repentinamente pues podrían ocurrir no sólo fallos operativos, sino también averías en los conmutadores o relés del bastidor.
- Este dispositivo ha sido diseñado para uso de usuarios expertos o formados en tiendas, en la industria ligera o en granjas, o para uso comercial de personas legas.
- Este equipo no está diseñado para ser utilizado por personas (ni tampoco niños) con discapacidades físicas, sensoriales o psicológicas, al igual que personas sin experiencia ni conocimientos necesarios para ello, a menos que dispongan de una supervisión o instrucciones sobre el uso del equipo proporcionadas por una persona responsable de su seguridad.
Debe vigilarse a los niños para que no jueguen con el equipo.
- Evite instalar un HRV o una rejilla de impulsión/aspiración de aire en los sitios siguientes:
 - Sitios como salas de maquinaria y fábricas de productos químicos donde se generan gases tóxicos o componentes corrosivos de materiales como ácidos, álcalis, disolventes orgánicos y pintura.
 - Lugares donde pueda haber fugas de gas combustible.
Estos gases pueden provocar incendios.
 - Sitios con mucha humedad como cuartos de baño.
Se pueden producir cortocircuitos, sacudidas eléctricas u otros fallos.
 - Sitios expuestos a altas temperaturas o al fuego o llamas directas.
Evite instalar la unidad HRV y la rejilla de aspiración/escape de aire en lugares donde la temperatura supere los 50°C. Si la unidad se usa a temperaturas elevadas, pueden producirse deformaciones en el filtro de aire o en el elemento de intercambio de calor o podría quemarse el motor. La temperatura ambiente de la unidad debe situarse entre los -15°C y los 50°C (la humedad relativa debe ser como máximo del 80%).
 - Sitios con mucho negro de carbón.
El negro de carbón se acumula en el filtro de aire o el elemento de intercambio de calor y los hace inutilizables.

Nombres de las piezas

Consulte [figura 1](#) (modelos VAM350~1000F) y [figura 2](#) (modelos VAM1500~2000F).

- 1 Colgador de techo
- 2 Brida de conexión del conducto
- 3 Ventilador de expulsión
- 4 Filtro de aire (Filtro de larga duración)
- 5 Compuerta
- 6 Caja de conexiones
- 7 Cubierta de mantenimiento
- 8 Elementos del intercambiador de calor
- 9 Placa de identificación
- 10 Ventilador de alimentación de aire
- 11 Controlador remoto (Piezas opcionales)
- 12 Motor de la compuerta
- 13 EA (Aire de expulsión) (Aire de expulsión al exterior)
- 14 OA (Aire exterior) (Aire fresco procedente del exterior)
- 15 Espacio de mantenimiento para los filtros de aire, los elementos de intercambio de calor, y la Caja de Seccionamiento
- 16 RA (Aire de retorno) (Aire de expulsión de la habitación)
- 17 SA (Aire de entrada) (Aire de entrada a la habitación)

Funcionamiento

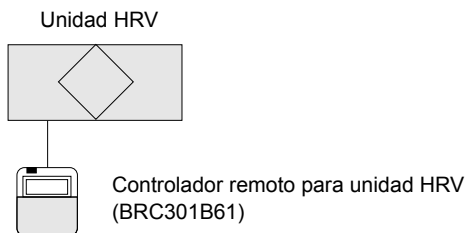
Explicación por sistemas

Este producto se maneja de formas distintas dependiendo de la configuración del sistema.

Para obtener información acerca del funcionamiento del controlador remoto para la unidad interior y el controlador centralizado, consulte el manual de instrucciones entregado con cada unidad.

Manejo para cada sistema

Sistema independiente

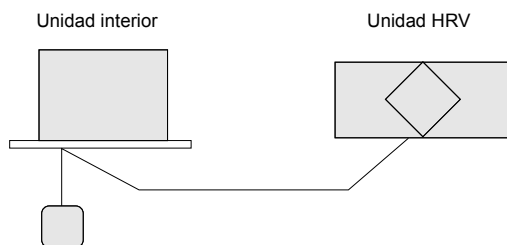


Método de manejo

El controlador remoto enciende y apaga la unidad HRV (consulte el apartado ["Utilización con el control remoto exclusivamente para unidad HRV como aire acondicionado \(BRC301B61\)"](#) en la página 3).

Sistema de funcionamiento combinado con sistemas VRV y las seriesSky-air

Combinación 1



Controlador remoto para la unidad de interior

Método de manejo

El controlador remoto del aire acondicionado enciende y apaga el aire acondicionado y la unidad HRV.

Si se utiliza sólo la unidad HRV sin poner en marcha el aire acondicionado, consulte la unidad en el modo "VENTILACIÓN". (Consulte el apartado ["Funcionamiento de la unidad HRV usando el control del acondicionador de aire del sistema VRV"](#) en la página 4.)

Combinación 2

Método de manejo

Las operaciones de ENCENDIDO/APAGADO y del temporizador no pueden realizarse utilizando los controladores remotos del HRV.

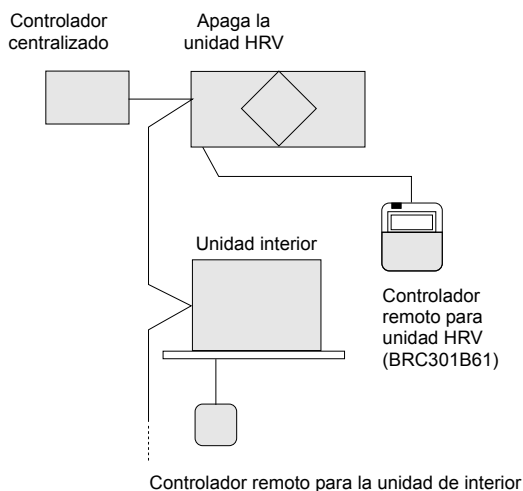
(La indicación de control centralizado "VENTILACIÓN" aparece en la pantalla.)

Otras funciones pueden realizarse utilizando los controlares remotos del HRV.

Las operaciones de arranque y parada de la unidad interior y la unidad HRV pueden realizarse utilizando los controladores remotos de interior.

(Consulte el apartado ["Utilización con el control remoto exclusivamente para unidad HRV como aire acondicionado \(BRC301B61\)"](#) en la página 3.)

Sistema centralizado



Método de manejo

Cuando los controladores remotos del HRV no están conectados, el controlador Centralizado controla el funcionamiento de la unidad HRV. (Consulte el apartado ["Utilización independiente de la unidad HRV usando el control centralizado \(DCS302C51\)"](#) en la página 4.)

Cuando los controladores remotos del HRV están conectados, el funcionamiento puede activarse y desactivarse utilizando el controlador centralizado o los controladores remotos de la unidad interior y del HRV.

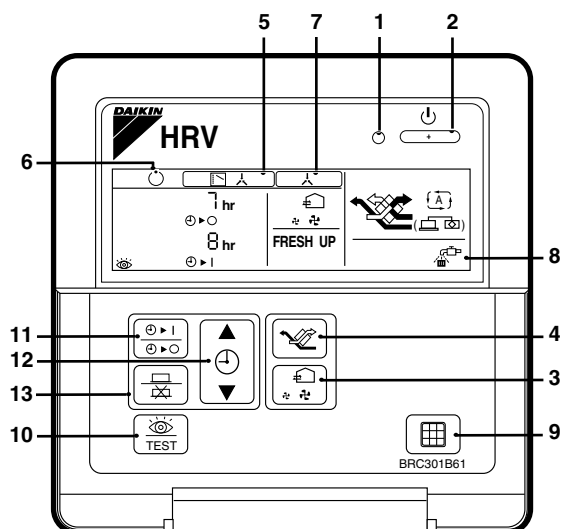
Durante la indicación del control centralizado, aparece en pantalla "VENTILACIÓN", la conexión/desconexión y del temporizador puede no funcionar a través de los controladores remotos del HRV.

Otras funciones pueden realizarse utilizando los controlares remotos del HRV. (Consulte las secciones siguiente)

Utilización con el control remoto exclusivamente para unidad HRV como aire acondicionado (BRC301B61)

Para sistemas no independiente; puede no ser posible la función de arranque/detención y el manejo del temporizador.

En dichos casos, utilice el control remoto del aire acondicionado o el equipo centralizado.



BRC301B61: controlador remoto para HRV

1. Luz de funcionamiento
Este piloto (rojo) se enciende mientras la unidad está en funcionamiento.
2. Botón En marcha/Detención
Cuando se pulsa una vez, la unidad comienza a funcionar.
Cuando se pulsa otra vez, la unidad se detiene.
3. Botón de cambio de velocidad del flujo de aire
Las opciones de velocidad del flujo de aire son " " Modo bajo
" " Modo alto
" FRESH UP " Modo FRESH UP bajo
" FRESH UP " Modo FRESH UP alto.
Información sobre el funcionamiento de "FRESH UP"
Cuando no aparece esta indicación: El volumen de aire exterior incorporado a la habitación y el del aire expulsado al exterior es equivalente.
Información sobre el funcionamiento de "FRESH UP"
 - Si selecciona la opción "Refrescar suministro de aire": el volumen de aire exterior que entra a la habitación es mayor que el del aire que sale. (Esta operación evita la entrada de aire con olores y humedad de la cocina y baños en el resto de las habitaciones.)
Se trata del ajuste predeterminado de fábrica.
 - Si selecciona la opción "Refrescar salida de aire": el volumen de aire de la habitación expulsado al exterior es mayor que el del aire exterior que entra en dicha habitación. (Esta operación evita que los olores y las bacterias en suspensión en hospitales pasen al flujo normal interior.)
Para cambiar este ajuste, consulte el capítulo "Ajustes locales" del manual de instalación.

4. Botón de cambio del modo de ventilación

" " Modo automático
" " Modo intercambio de calor.

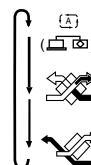
El sensor de temperatura de la unidad cambia automáticamente la ventilación de la unidad en el modo desvío y en el modo intercambio de calor.

" " Modo intercambio de calor.

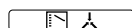
En este modo, el aire pasa a través del elemento de intercambio de calor para aplicar la ventilación Intercambio de calor total.

" " Modo desvío

En este modo, el aire no pasa a través del elemento de intercambio de calor sino que lo rodea para efectuar la ventilación Desvío.



5. Indicación del método de control de funcionamiento:



Cuando el funcionamiento de varios HRV está vinculado con los aires acondicionados, puede aparecer esta indicación.

Mientras se muestra, el interruptor de Conexión/desconexión de los HRV no pueden ser utilizados por el controlador remoto del HRV.

6. Indicación de En espera:

Indica la operación de preenfriamiento/precalentamiento. Esta unidad está detenida e iniciará la operación después de que termine la operación de preenfriamiento/precalentamiento.

Esta operación significa que la puesta en marcha de los HRV se retrasa durante la operación de arranque de los aires acondicionados vinculados, por ejemplo antes del horario de apertura.

Durante este periodo la carga de enfriamiento o calentamiento se reduce para llevar la temperatura de la habitación a la temperatura establecida en poco tiempo.

7. Indicación de control centralizado:

Cuando un controlador remoto para los aires acondicionados o dispositivos para control centralizado se conectan a los HRV, puede aparecer esta indicación.

Cuando aparece esta indicación en la pantalla, la operación de ENCENDIDO/APAGADO y del temporizador puede que no sea posible con los controladores remotos del HRV.

8. Indicación de limpieza del filtro de aire

Cuando aparece la indicación " " en la pantalla, limpie el filtro.

9. Botón de reposo de la señal de filtro

10. Botón de inspección

Este botón se utiliza sólo para operaciones de servicio. No se utiliza en las operaciones normales.

Como manejar el temporizador

11. Botón de temporizador de programas " / ".

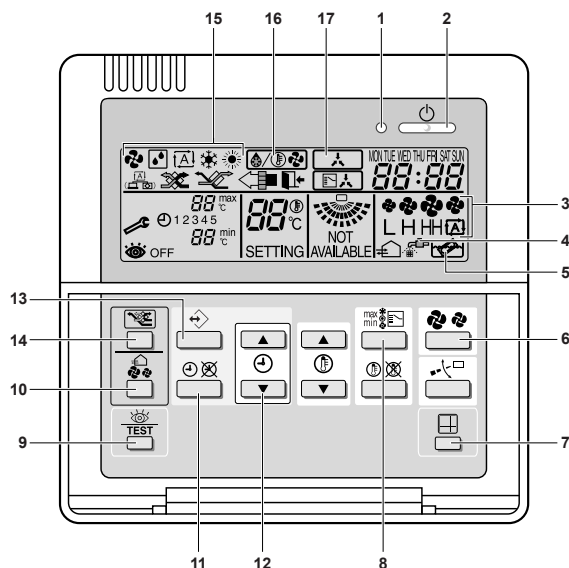
Este botón activa o desactiva el temporizador de programas.

12. Pulse el botón de ajuste de la hora " " para configurar la hora.

13. Pulse el botón de programación " " / " " entonces la reserva ha finalizado.

Funcionamiento de la unidad HRV usando el control del acondicionador de aire del sistema VRV

Lea el manual entregado con el controlador remoto para ver instrucciones más detalladas (controladores opcionales: BRC1D52 o BRC1E52).



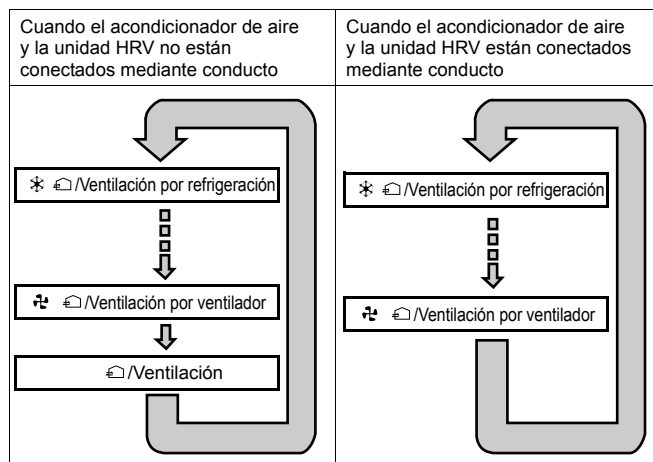
BRC1D52: controlador remoto para VRV

- 1 Luz de funcionamiento
- 2 Botón de encendido/apagado
- 3 Icono de velocidad del ventilador
- 4 Icono de intervalo de limpieza del filtro de aire
- 5 Icono de intervalo de limpieza del elemento
- 6 Botón de velocidad del ventilador del aire acondicionado
- 7 Botón de reinicio del icono de intervalo de limpieza del filtro de aire
- 8 Modo de funcionamiento del aire acondicionado
- 9 Botón de inspección
- 10 Botón de cambio de velocidad del flujo de aire
- 11 } Consulte "Como manejar el temporizador" en la página 3
- 12 }
- 13 }
- 14 Botón de modo de ventilación
- 15 Pantalla del modo de funcionamiento
- 16 Icono de modo de descongelación/calefacción
- 17 Indicación de control centralizado

Cuando el aire acondicionado del sistema VRV está conectado a la unidad HRV mediante un conducto directo, el controlador remoto del aire acondicionado no puede usarse para seleccionar el modo VENTILACIÓN. Para usar la unidad HRV sin que funcione el aire acondicionado, coloque el aire acondicionado en el modo VENTILACIÓN POR VENTILADOR y seleccione la velocidad baja del ventilador.

- Cada vez que se pulsa el selector de modo de funcionamiento, la pantalla del modo de funcionamiento cambia tal como se muestra más abajo.

Ejemplo



- Cuando aparezca la indicación "FILTER" en la pantalla, limpie el filtro de la unidad HRV. (Consulte el apartado "Mantenimiento" en la página 5.)
- Para modificar los ajustes de instalación, póngase en contacto con su instalador.

Utilización independiente de la unidad HRV usando el control centralizado (DCS302C51)

- Después de seleccionar la zona en la que desea utilizar solo el HRV, pulse el selector del modo de funcionamiento y seleccione " " VENTILATION. Después, podrá utilizar la unidad HRV de forma independiente del aire acondicionado.
- Cuando aparezca la indicación "FILTER" en la pantalla, limpie el filtro de la unidad HRV. (Consulte el apartado "Mantenimiento" en la página 5.)

Mantenimiento

(por un técnico de servicio cualificado solamente)



ADVERTENCIA

- Asegúrese de desconectar el conmutador de FUNCIONAMIENTO y de desconectar la alimentación.
- Sólo un técnico de servicio cualificado debe efectuar los trabajos de mantenimiento.
- Nunca compruebe o limpie el HRV, mientras está funcionando dado que podrían ocurrir sacudidas eléctricas y es muy peligroso tocar la parte giratoria.

Mantenimiento del filtro de aire

Frecuencia de limpieza

Al menos una vez cada dos años (para uso general en oficinas)
(límpielo más frecuentemente si fuera necesario.)

- 1 Accediendo al techo a través del orificio de inspección, quite los metales de sujeción de la tapa de mantenimiento y sáquela. (Consulte [figura 3](#) (A = modelos VAM350~1000F, B = modelos VAM1500~2000F).)
 - 1 Cubierta de mantenimiento
 - 2 Metal de sujeción
 - 3 Metal de suspensión
- 2 Extraiga los elementos del termointercambiador de la estructura de la unidad. (Consulte [figura 4](#) (A = modelos VAM350~1000F, B = modelos VAM1500~2000F).)
 - 1 Elemento del termointercambiador
 - 2 Mango
 - 3 Guía
 - 4 Filtro
- 3 Para limpiar el filtro del aire, golpéelo suavemente con la mano o retire el polvo con una aspiradora. Si estuviera excesivamente sucio, lávelo con agua. (Consulte [figura 5](#).)
- 4 Si lava el filtro de aire, quite completamente el agua y déjelo secar durante entre 20 y 30 minutos a la sombra. Una vez que esté completamente seco, vuelva a instalar el filtro de aire en su sitio. (Consulte [figura 6](#).)

- 5 Instale bien la cubierta de mantenimiento poniéndola en su lugar. El par de apriete máximo permitido para los tornillos es de 2,17 Nm.



PRECAUCIÓN

- No lave el filtro de aire en agua caliente.
- No seque el filtro de aire sobre el fuego.
- No someta el filtro de aire a la luz solar directa.
- No utilice solventes orgánicos, tales como gasolina o diluyente, sobre el filtro de aire.
- Asegúrese de instalar el filtro de aire después del servicio.
(La ausencia de filtro de aire provoca la obstrucción del elemento de intercambio de calor.)
Se comercializan filtros de aire de repuesto.

Mantenimiento del elemento de intercambio de calor

Frecuencia de limpieza

Al menos una vez cada dos años (para uso general en oficinas)
(limpie el elemento más frecuentemente si fuera necesario.)

- 1 Utilice una aspiradora para quitar el polvo y los objetos extraños que se encuentren sobre la superficie del elemento de intercambio de calor. (Consulte [figura 7](#).)
 - Utilice la aspiradora provista de un cepillo en la extremidad de la boquilla de aspiración.
 - Apoye suavemente el cepillo sobre la superficie del elemento de intercambio de calor mientras esté limpiando.
(Al hacerlo evite aplastar el elemento del intercambio de calor.)
- 2 Instale firmemente el filtro de aire en su lugar.
- 3 Coloque el elemento de intercambio de calor sobre el rail e insértelo en su lugar.
- 4 Instale bien la cubierta de mantenimiento poniéndola en su lugar.



PRECAUCIÓN

No lave nunca con agua el elemento de intercambio de calor.

Problemas y soluciones

Si la unidad no funciona adecuadamente, compruebe los siguientes factores.

Condiciones	Causas	Acciones correctoras
La unidad no funciona en absoluto.	Compruebe si existe un fallo de alimentación de corriente.	Tras restaurar la alimentación, ponga en marcha de nuevo el aparato.
	Compruebe si el fusible ha saltado o si el interruptor automático se ha activado.	Cambie el fusible o ajuste el interruptor automático.
	Compruebe si aparece la indicación de funcionamiento en control remoto en el controlador remoto (BRC301B61).	Esto es normal. Utilice el control remoto del aire acondicionado o el controlador centralizado para trabajar con la unidad. (Consulte "Funcionamiento" en la página 2.)
	Compruebe si aparece la indicación de modo en espera en el controlador remoto (BRC301B61).	Indica la operación de preenfriamiento/precalentamiento. Esta unidad está parada e iniciará la operación después de que termine la operación de preenfriamiento/precalentamiento. (Consulte "Funcionamiento" en la página 2.)
La cantidad de aire descargado es pequeña y el sonido de descarga elevado.	Compruebe si el filtro del aire o el elemento termointercambiador están atascados.	Consulte "Mantenimiento" en la página 5.
La cantidad de aire descargado es grande y el sonido también.	Compruebe si están instalados el filtro del aire y el elemento termointercambiador.	Consulte "Mantenimiento" en la página 5.

En los casos siguientes, consulte con el distribuidor en el que adquirió la unidad.

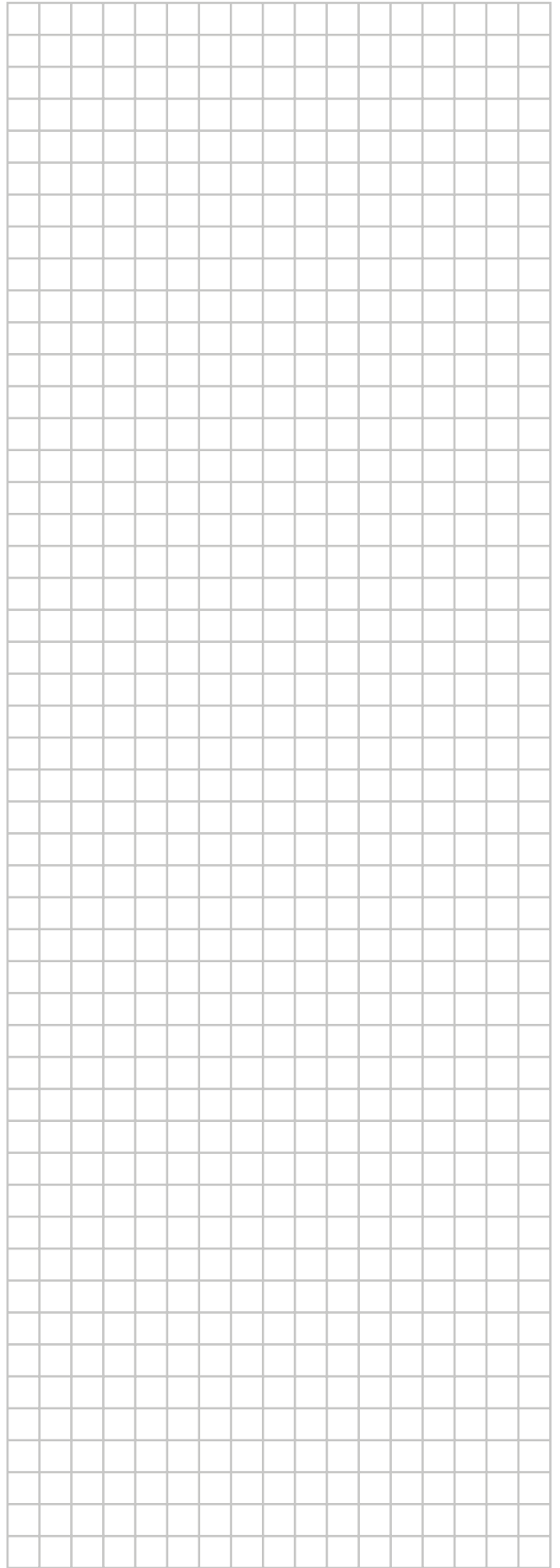
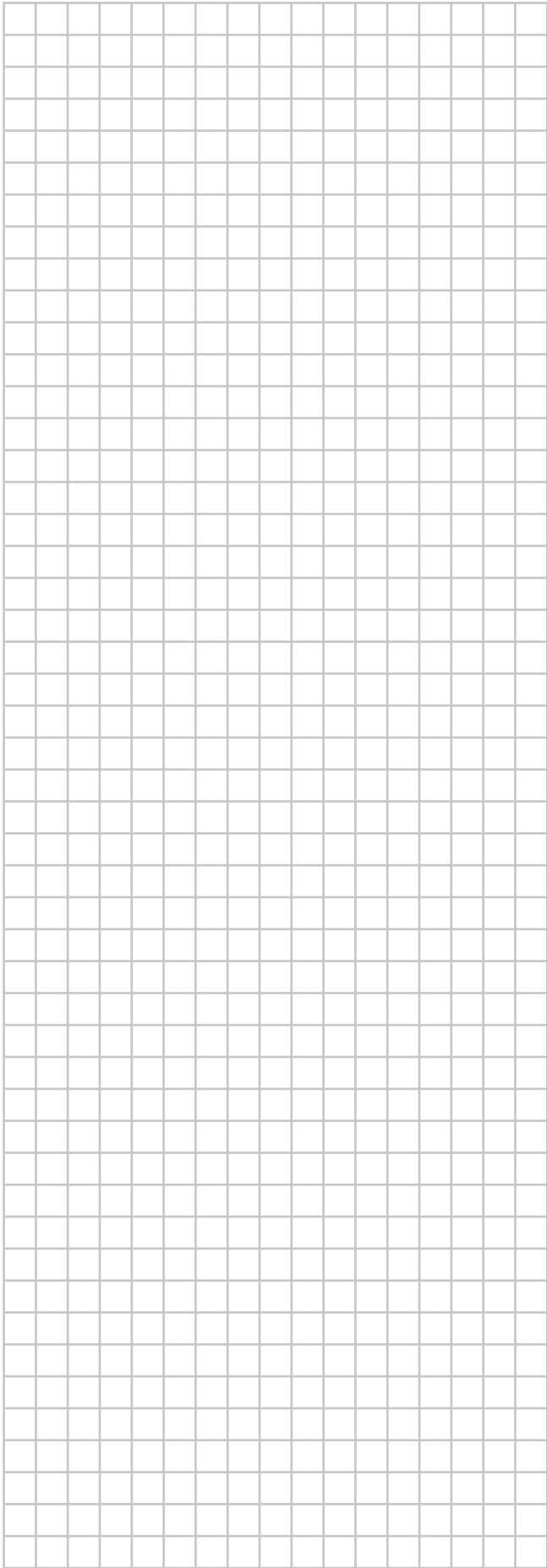
Lista de códigos de error del controlador remoto del sistema de aire acondicionado-HRV

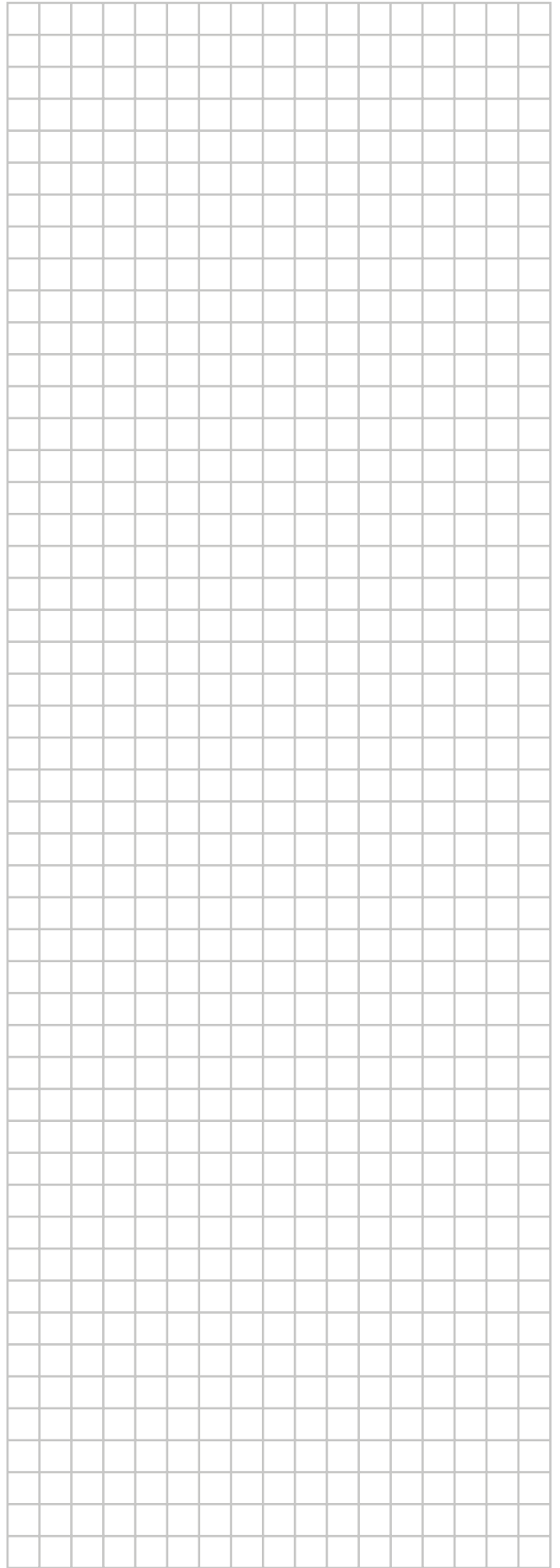
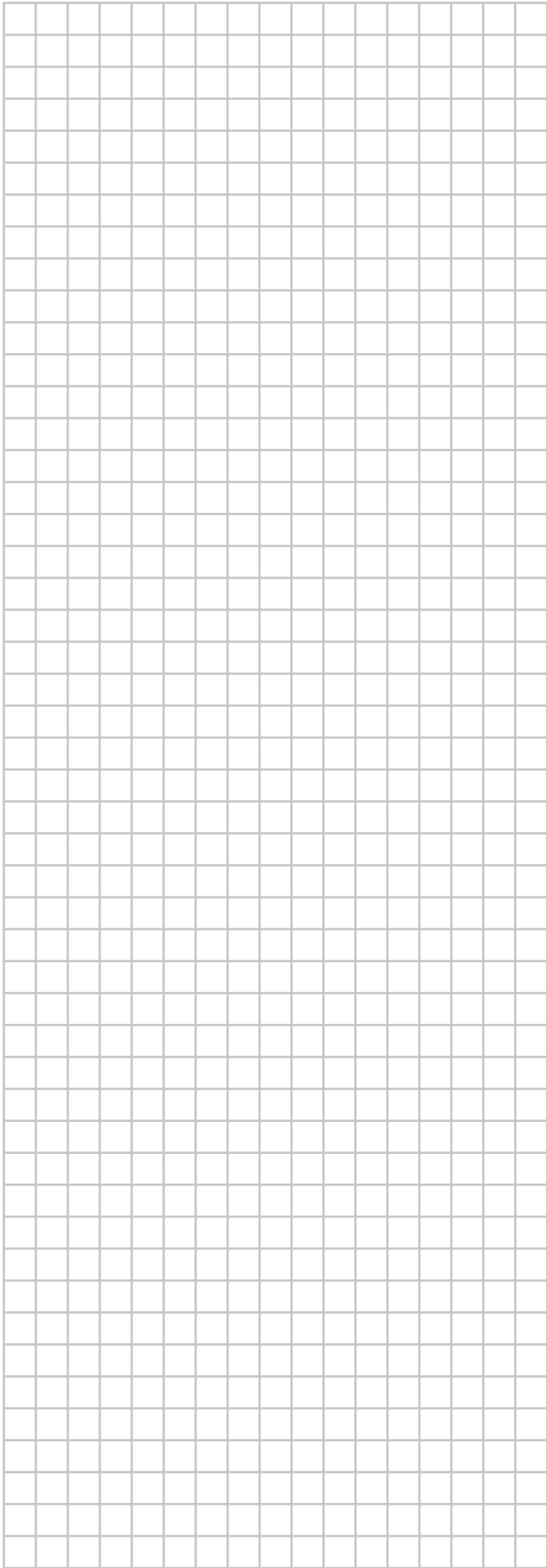
Luz de funcionamiento	Indicador de inspección	N.º de unidad	Código de disfunción	Descripción
Encendido	Apagado	Parpadeo	64	Mal funcionamiento del termistor de aire interior.
Encendido	Apagado	Parpadeo	65	Mal funcionamiento del termistor de aire exterior.
Encendido	Apagado	Parpadeo	6A	Mal funcionamiento relacionado con el regulador
Parpadeo	Parpadeo	Parpadeo	6A	Mal funcionamiento relacionado con el regulador + termistor
Parpadeo	Parpadeo	Parpadeo	A6	Rotor bloqueado
Parpadeo	Parpadeo	Parpadeo	C1	Error en la comunicación del ventilador
Parpadeo	Parpadeo	Parpadeo	U5	Error de transmisión entre la unidad y el control remoto
Apagado	Parpadeo	Apagado	U5	Error de la placa de circuito impreso o error de configuración del controlador remoto.
Apagado	Parpadeo	Apagado	U8	Error de transmisión entre el controlador remoto principal y el controlador remoto secundario.
Apagado	Parpadeo	Parpadeo	UA	Instalación incorrecta del controlador remoto
Encendido	Apagado	Encendido	UC	Dirección central repetida
Parpadeo	Parpadeo	Parpadeo	UE	Error de transmisión entre la unidad y el control centralizado

En caso de error con el código en letras blancas sobre fondo negro, la unidad sigue funcionando. Sin embargo, hágala revisar y reparar lo antes posible.

Requisitos relativos al desecho de residuos

El desmontaje de la unidad debe realizarse de acuerdo con la normativa relevante local y nacional.





EAC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P415945-1 2015.08