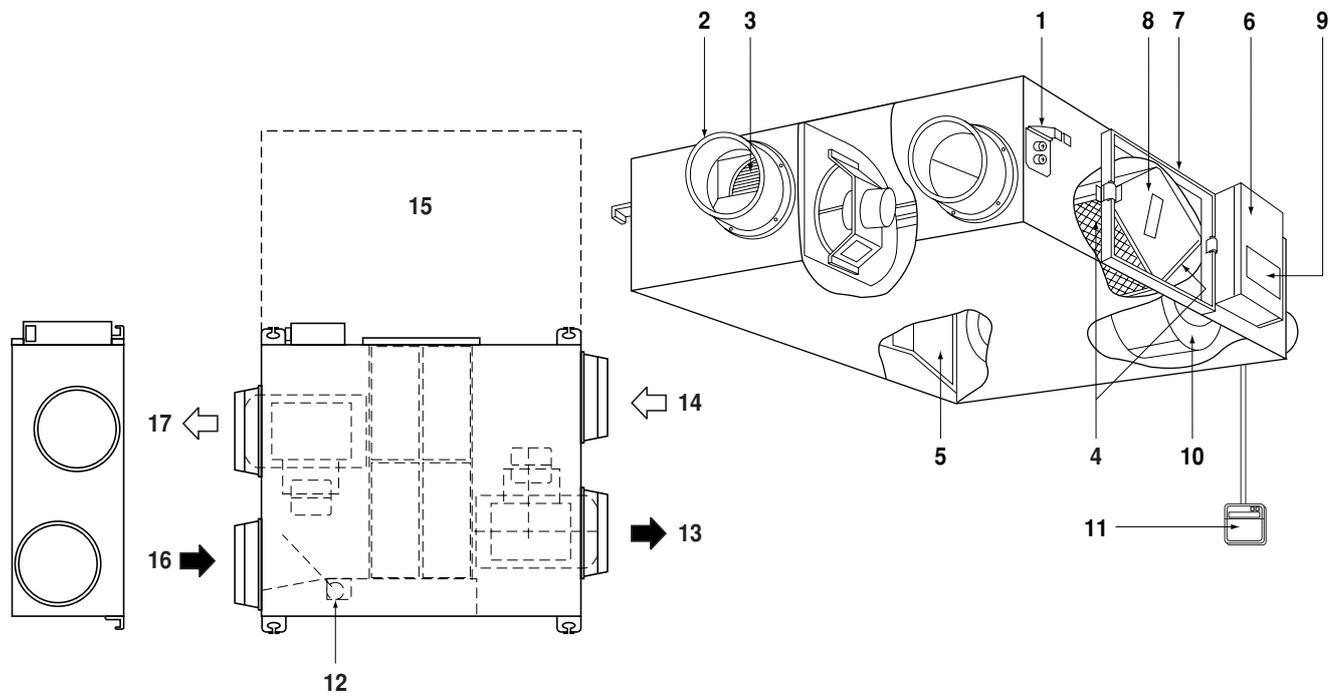




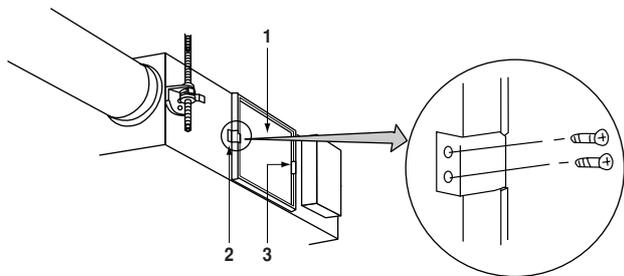
MANUAL DE FUNCIONAMIENTO

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

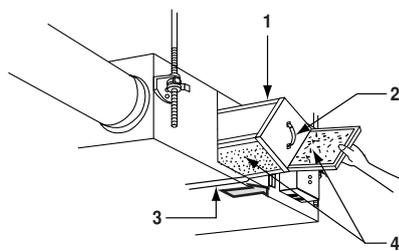
VAM150FC
VAM250FC



1



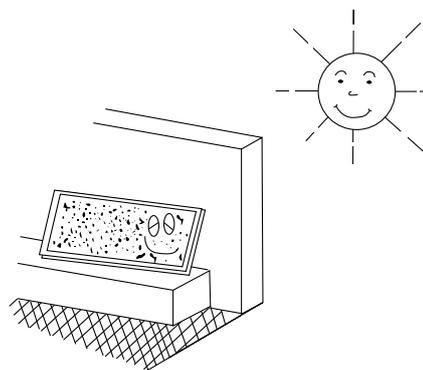
2



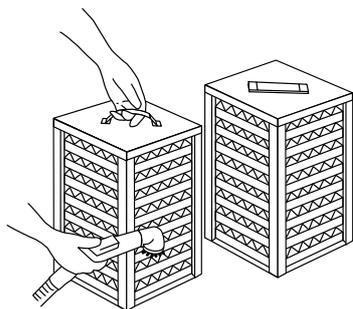
3



4



5



6

CONTENIDOS

	Página
Precauciones de seguridad.....	1
Nombres de las piezas.....	2
Funcionamiento.....	2
Mantenimiento.....	5
Problemas y soluciones.....	7
Requisitos relativos al desecho de residuos.....	7

**HRV – Ventilación con recuperación de calor**

Antes de utilizar el intercambiador de calor total de DAIKIN, 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.

Encontrará una lista de precauciones de seguridad y consejos como:



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

Refiérase a la figura 1

- 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 Cuadro eléctrico
- 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) (Expulsa el aire hacia el 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 (Expulsión de aire) (Extrae el aire de la habitación)
- 17 SA (Alimentación de aire) (Aporta el aire a la habitación)

FUNCIONAMIENTO

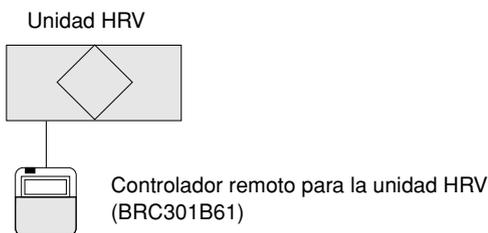
Explicación por sistemas

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 de interior y el controlador centralizado, consulte el manual de funcionamiento que se adjunta con cada unidad.

Manejo para cada sistema

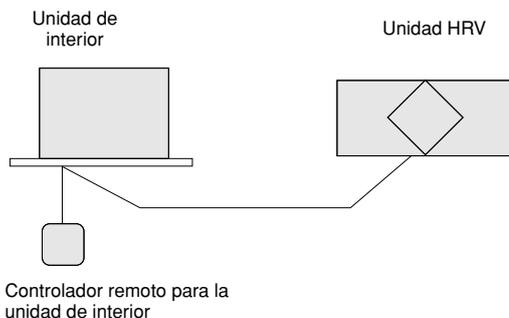
Sistema independiente



Método de manejo

El control remoto enciende y apaga la unidad HRV. (Consulte la sección "Acerca del controlador" en la página 3)

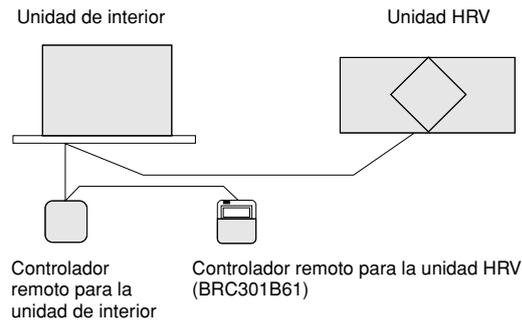
Sistema de manejo combinado con sistemas VRV y las series Sky-air



Método de manejo

El controlador remoto para el VHR conecta y desconecta 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 "VENTILACION." (Consulte la sección "Acerca del controlador" en la página 3)



Método de manejo

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

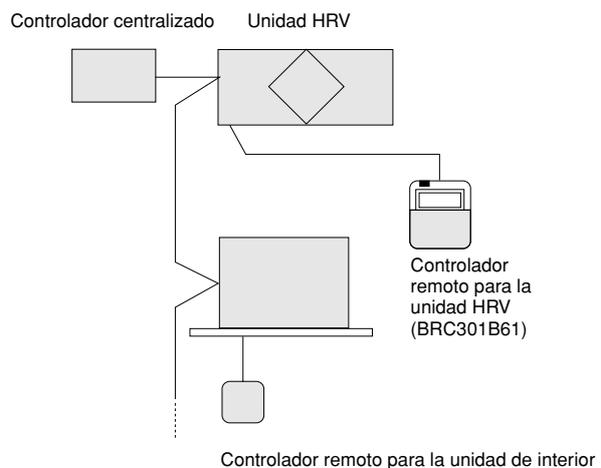
(La indicación de control centralizado " " aparece en la pantalla.)

Otras operaciones pueden realizarse con los controladores 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 la sección "Acerca del controlador" 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 la sección "Funcionamiento independiente de la unidad HRV usando el control centralizado (DCS302B61)" en la página 5)

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

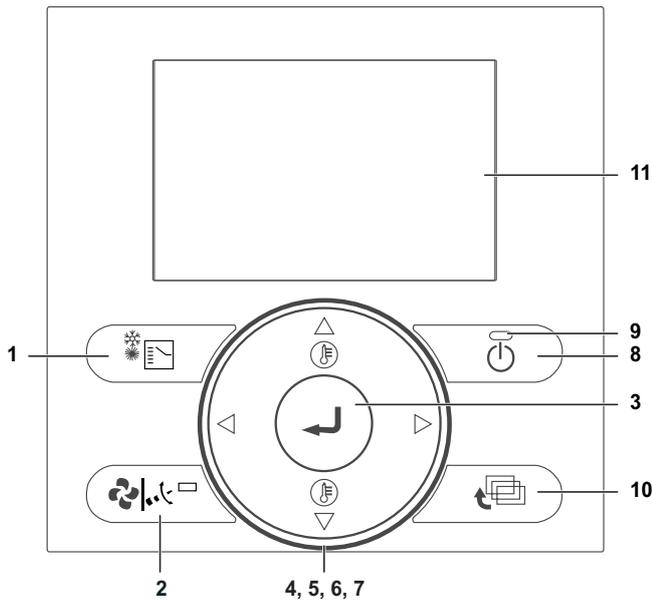
Durante la indicación del control centralizado, aparece en pantalla " " , la conexión/desconexión y del temporizador puede no funcionar a través de los controladores remotos del HRV.

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

Acerca del controlador

Controlador para el sistema de aire acondicionado VRV

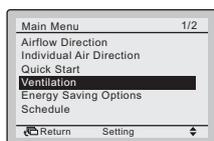
Lea el manual que se suministra con el controlador (BRC1E53) para obtener instrucciones más detalladas.



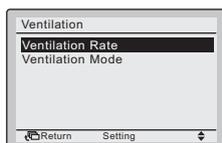
- 1 Botón de selección del modo de funcionamiento
- 2 Botón de velocidad del ventilador/dirección del flujo de aire
- 3 Botón Menu/Enter (Menú/Intro)
- 4 Botón Up (Arriba)
- 5 Botón Down (Abajo)
- 6 Botón Right (Derecha)
- 7 Botón Left (Izquierda)
- 8 Botón ON/OFF (Encendido/Apagado)
- 9 Luz de funcionamiento
- 10 Botón Cancel (Cancelar)
- 11 LCD con retroiluminación

Cómo cambiar la velocidad de ventilación

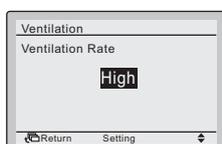
- 1 Pulse el botón Menú/Intro para mostrar el menú principal.
- 2 Pulse los botones Arriba/Abajo para seleccionar Ventilation (Ventilación) y pulse el botón Menú/Intro.



- 3 Pulse los botones Arriba/Abajo para seleccionar Ventilation Rate (Velocidad del ventilador) y pulse el botón Menú/Intro.



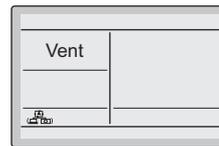
- 4 Pulse los botones Arriba/Abajo para cambiar el ajuste a Low (Bajo) o High (Alto) y pulse el botón Menú/Intro para confirmar.



Cómo seleccionar el modo de ventilación

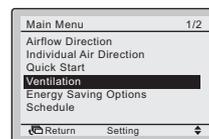
El modo de ventilación se utiliza cuando la refrigeración o la calefacción no son necesarias, por lo que solo funcionan las unidades de ventilación con recuperación de calor.

- 1 Pulse varias veces el botón Operation Mode Selector (Selección de modo de funcionamiento), hasta que se seleccione el modo de ventilación.

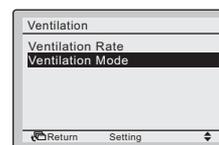


Cómo cambiar el modo de ventilación

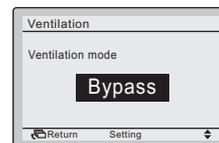
- 1 Pulse el botón Menú/Intro para mostrar el menú principal.
- 2 Pulse los botones Arriba/Abajo para seleccionar Ventilation (Ventilación) y pulse el botón Menú/Intro.



- 3 Pulse los botones Arriba/Abajo para seleccionar Ventilation Mode (Modo de ventilación) y pulse el botón Menú/Intro.



- 4 Pulse los botones Arriba/Abajo para seleccionar el modo de ventilación requerido.



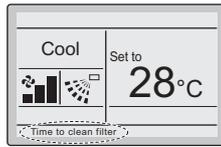
Modos de ventilación

Puede cambiar el modo de ventilación en el menú principal.

Modo	Descripción
Modo automático	Mediante la información del equipo de aire acondicionado (refrigeración, calefacción, ventilación y temperatura programada) y la unidad de ventilación con recuperación de calor (temperatura interior y exterior), este modo cambia automáticamente entre Ventilación con recuperación de calor y modo Bypass.
Modo de ventilación con recuperación de calor (ventilación con recuperación de energía)	El aire exterior se suministra a la habitación después de pasar a través del elemento de intercambio de calor, donde el calor se intercambia con el aire del entorno.
Modo bypass	El aire exterior rodea el elemento de intercambio de calor. Esto significa que el aire exterior se suministra a la habitación sin intercambio de calor con el aire del entorno.

Indicación Limpiar filtro

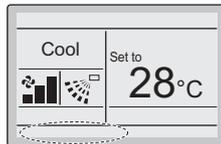
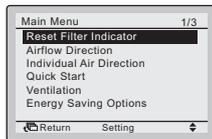
Cuando la caída de presión en el filtro sea demasiado grande, se mostrará el siguiente mensaje o icono en la parte inferior de la pantalla básica: Limpiar filtro o . Limpie los filtros.



Cómo eliminar la indicación Limpiar filtro

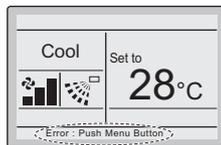
- 1 Pulse el botón Menú/Intro.
- 2 Pulse los botones Arriba/Abajo para seleccionar Reset Filter Indicator (Rearmar indicador filtro).
- 3 Pulse el botón Menú/Intro.

Resultado: Vuelve a la pantalla básica. La indicación Limpiar filtro deja de mostrarse.

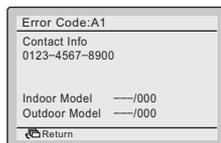


Acerca de las indicaciones de error

Si ocurre un error, aparece un icono de error en la pantalla básica y la luz de funcionamiento parpadea. Si ocurre una advertencia, SOLO parpadea el icono de error y la luz de funcionamiento NO parpadea. Pulse el botón Menú/Intro para visualizar el código de error o advertencia y la información de contacto.

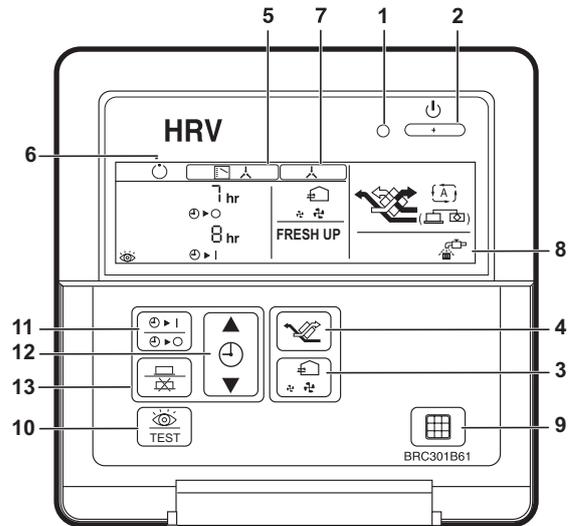


El código de error parpadea y aparecen la dirección de contacto y el nombre del modelo, tal como se muestra a continuación. Si es este el caso, informe a su distribuidor y facilítele el código de error.



Controlador para las unidades de ventilación con recuperación de calor

En sistemas no independientes, iniciar, detener y ajustar un temporizador NO es posible con este controlador (BRC301B61). En tales casos, utilice el controlador del equipo de aire acondicionado (BRC1E53) o del controlador central.



1. Luz de funcionamiento
Esta luz piloto roja se enciende cuando la unidad está en funcionamiento.
2. Botón Operation/Stop (Funcionamiento/Parada)
Pulse este botón una vez y la unidad comenzará a funcionar. Pulse este botón nuevamente y la unidad se detendrá.
3. Botón de cambio de caudal de aire
Utilice este botón para cambiar el flujo de aire a los modos " " Bajo, " " Alto, " " FRESH UP" renovación baja, o " " FRESH UP" renovación alta.

Cuando esta indicación NO se muestra, el volumen de aire exterior suministrado a la habitación y el del aire del entorno expulsado hacia el exterior es el mismo.

Para la operación "FRESH UP" (renovación)

- Si el ajuste de renovación se establece en "Fresh up air supply" (suministro de aire de renovación): El volumen de aire exterior suministrado a la habitación es mayor que el del aire del entorno expulsado hacia el exterior. Esto puede ayudar a evitar que los olores y humedad de las cocinas y cuartos de baño lleguen a la habitación. Este es un ajuste de fábrica.
- Si el ajuste de renovación se establece en "Fresh up air supply" (salida de aire de renovación): El volumen de aire del entorno expulsado hacia el exterior es mayor que el del aire exterior suministrado al entorno. Esto puede evitar que los olores y bacterias del aire de los hospitales lleguen a la habitación por los pasillos.



4. Botón de cambio del modo de ventilación

" " Modo automático

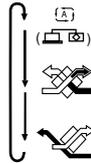
El sensor de temperatura de la unidad cambia automáticamente el modo de funcionamiento de la unidad a modo bypass y a modo de ventilación con recuperación de calor.

" " Modo de ventilación con recuperación de calor

En este modo, el aire pasa a través del elemento de intercambio de calor para que tenga efecto la ventilación con recuperación de calor.

" " Modo bypass

En este modo, el aire exterior no pasa a través del elemento de intercambio de calor, pero lo deriva para que tenga efecto la ventilación de bypass.



5. Indicación del método de control de funcionamiento:



Cuando el funcionamiento de las unidades de ventilación con recuperación de calor está vinculado a los equipos de aire acondicionado, se puede mostrar esta indicación. Mientras se muestra esta indicación, las unidades de ventilación con recuperación de calor NO se PUEDEN encender ni apagar con el controlador de la unidad de ventilación con recuperación de calor.

6. Indicación de funcionamiento en espera:

Este icono indica que la unidad está prerefrigerando/precalentando. El arranque de la unidad se retrasa hasta que concluye la prerefrigeración/precalentamiento.

La prerefrigeración/precalentamiento implica que las unidades de ventilación con recuperación de calor NO arrancan mientras los equipos de aire acondicionado vinculados están arrancando, por ejemplo, antes de las horas de oficina.

Durante este periodo, la carga frigorífica o calorífica se reduce para que la temperatura de ambiente alcance la temperatura programada en un periodo breve de tiempo.

7. Indicación de control centralizado:

Cuando un controlador remoto para equipos de aire acondicionado u otros dispositivos de control centralizado se conecta a las unidades de ventilación con recuperación de calor, se puede mostrar esta indicación.

Mientras se muestra esta indicación, las unidades de ventilación con recuperación de calor NO se PUEDEN encender ni apagar, ni tampoco se puede utilizar la función del temporizador con el controlador de la unidad de ventilación con recuperación de calor.

8. Indicación de limpieza del filtro de aire

Cuando la pantalla muestre "", limpie el filtro.

9. Botón de reposición de señal de filtro

10. Botón de inspección

Utilice estos botones solo cuando realice el mantenimiento de la unidad.

11. Botón temporizador de programación: / .

Este botón activa o desactiva el temporizador de programación.

12. Botón de ajuste horario: .

13. Botón de programación: / .

Cómo ajustar el temporizador

- 1 Pulse el botón Schedule timer (temporizador de programación).
- 2 Pulse el botón de ajuste horario para ajustar la hora.
- 3 Pulse el botón de programación para guardar el ajuste.

Funcionamiento independiente de la unidad HRV usando el control centralizado (DCS302B61)

- Después de seleccionar la zona en la que quiere que funcione sólo la unidad HRV, pulse el selector del modo de funcionamiento y seleccione " " VENTILATION. Podrá entonces hacer funcionar la unidad HRV independientemente del acondicionador de aire.
- Cuando aparezca la indicación  "FILTER" en la pantalla, limpie el filtro de la unidad HRV. (Consulte la sección "Mantenimiento" en la página 5)

MANTENIMIENTO

(POR UN TÉCNICO DE SERVICIO CUALIFICADO SOLAMENTE)



PRECAUCIÓN

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. Asegúrese de desconectar el conmutador de FUNCIONAMIENTO y de desconectar la alimentación.

Mantenimiento del filtro de aire

Frecuencia de limpieza

**Al menos una vez al año (para uso general en oficinas)
(limpie el filtro mas frecuentemente si fuera necesario.)**

- 1 En el techo y a través del orificio de inspección, quite los metales de sujeción de la cubierta de mantenimiento y sáquela. (Refiérase a la figura 2)
 - 1 Cubierta de mantenimiento
 - 2 Metal de sujeción
 - 3 Metal de suspensión
- 2 Extraiga los elementos del termointercambiador de la estructura de la unidad. (Refiérase a la figura 3)
 - 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. (Refiérase a la figura 4)
- 4 Si se lava el filtro de aire, quite completamente el agua y déjelo secar durante unos 20 a 30 minutos en la sombra. Una vez que esté completamente seco, vuelva a instalar el filtro de aire en su sitio. (Refiérase a la figura 5)
- 5 Instale bien la cubierta de mantenimiento poniéndola en su lugar.



PRECAUCIÓN

1. No lave el filtro de aire en agua caliente.
2. No seque el filtro de aire sobre el fuego.
3. No someta el filtro de aire a la luz solar directa.
4. No utilice solventes orgánicos, tales como gasolina o diluyente, sobre el filtro de aire.
5. 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.)
El filtro de aire es un artículo opcional, con su repuesto disponible.

Frecuencia de limpieza

**Al menos una vez al año (para uso general en oficinas)
(limpie el filtro mas 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. (Refiérase a [la figura 6](#))
 - Utilice Ja 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 de 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 detenida e comenzará a funcionar tras finalizar dicha 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 fallas del control remoto del acondicionador de aire sistema HRV

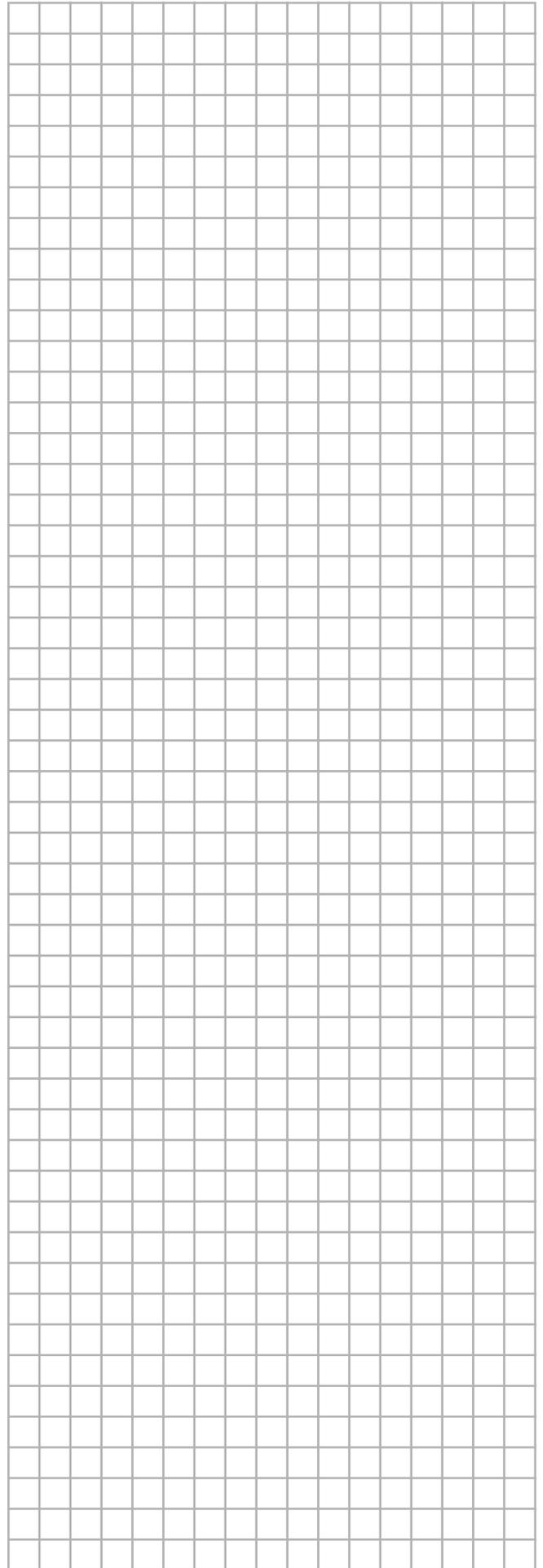
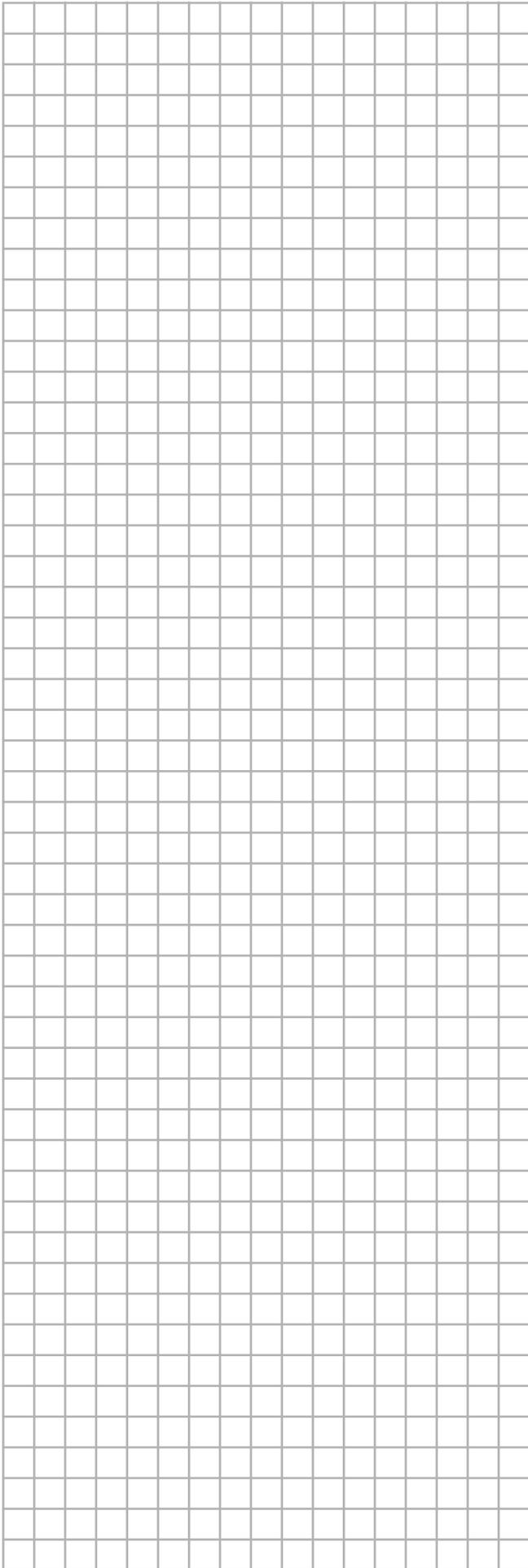
Luz de funcionamiento	Indicador de inspección	N.º de unidad.	Código de fallo de funcionamiento	Descripción
Encendido	Apagado	Parpadeando	64	Fallo de funcionamiento del termistor de aire interior
Encendido	Apagado	Parpadeando	65	Fallo de funcionamiento del termistor de aire exterior
Encendido	Apagado	Parpadeando	6A	Fallo de funcionamiento relacionado con el regulador
Parpadeando	Parpadeando	Parpadeando	6A	Fallo de funcionamiento relacionado con el regulador + termistor
Parpadeando	Parpadeando	Parpadeando	U5	Error del controlador remoto
Encendido	Apagado	Apagado	UC	Dirección central repetida
Parpadeando	Parpadeando	Parpadeando	UE	Error de transmisión entre la unidad y el controlador centralizado

En caso de falla con el código en letras blancas sobre fondo negro de la unidad y aún funciona; sin embargo, hágala revisar y reparar lo antes posible.

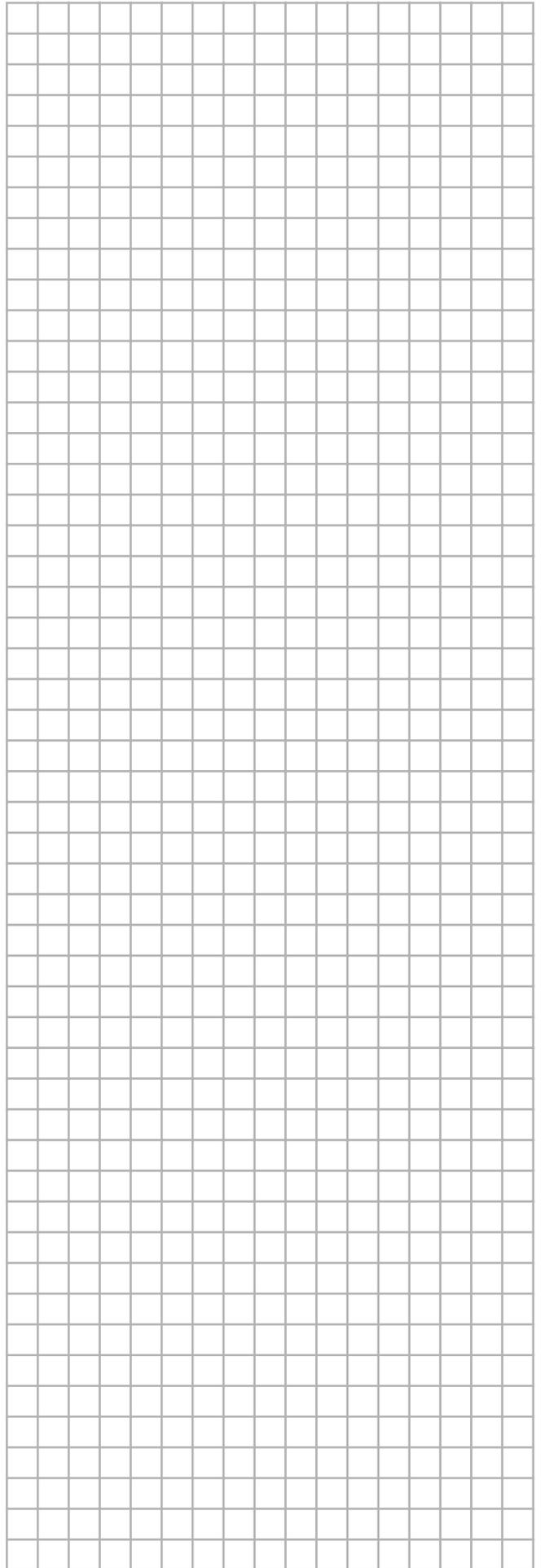
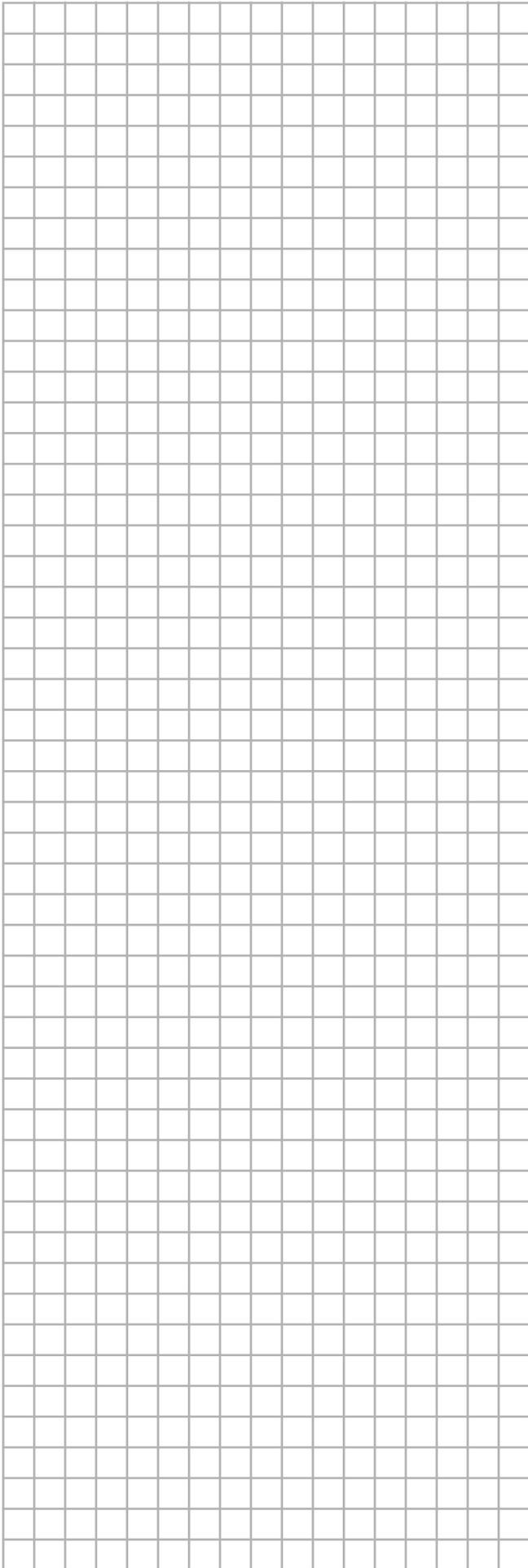
REQUISITOS RELATIVOS AL DESECHO DE RESIDUOS

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

NOTES



NOTES



ERC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P586308-1 2019.06