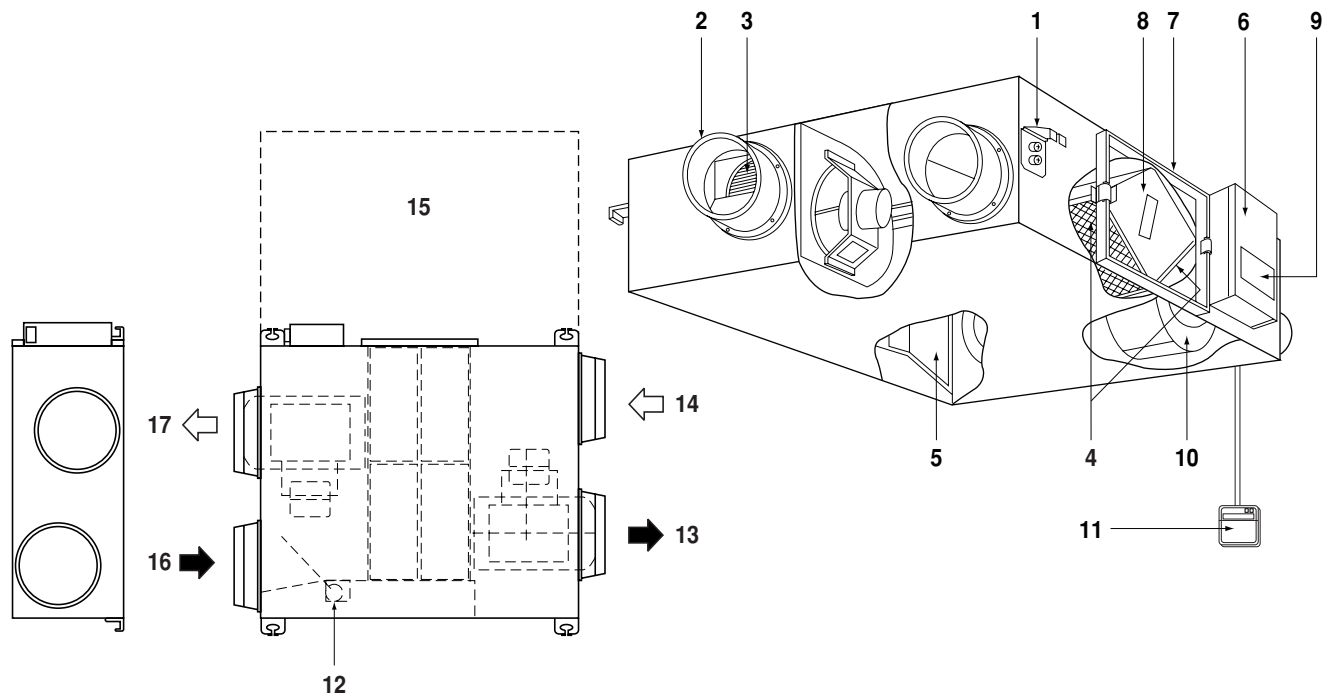




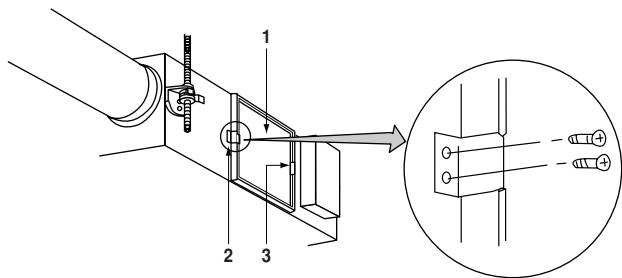
MANUAL DE OPERAÇÃO

**Permutador Térmico Total
HRV (Ventilação de Recuperação Térmica)
(Tipologia em conduta montada no tecto)**

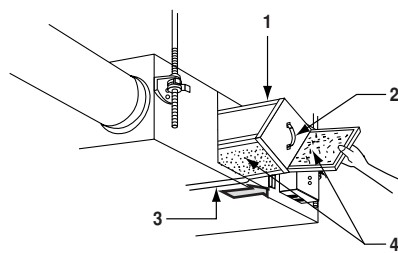
VAM150FC
VAM250FC



1



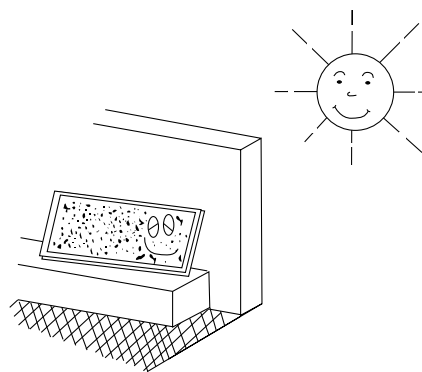
2



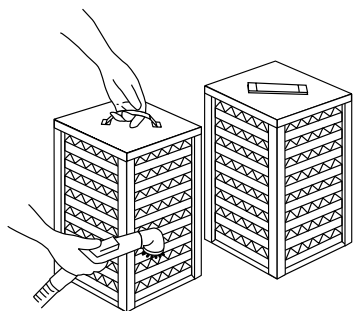
3



4



5



6

ÍNDICE

	Página
Precauções de segurança.....	1
Nome das peças.....	2
Operação.....	2
Manutenção.....	5
Problema e solução.....	7
Exigências relativas à eliminação.....	7

**HRV – Ventilação com Recuperação de Calor**

Antes de utilizar o DAIKIN HRV, leia atentamente este manual. Caso tenha algum problema ou se existe alguma falha no funcionamento, consulte este manual. Guarde este manual para futuras consultas sempre que não souber como utilizar ou se existir algum problema com a unidade durante a operação.

Precauções de segurança

Leia atentamente as seguintes precauções e utilize convenientemente o seu equipamento.

Há precauções e sugestões de segurança, a saber:

**AVISO**

O incumprimento devido destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou morte.

**CUIDADO**

O incumprimento devido destas instruções pode resultar em danos materiais ou ferimentos pessoais, que podem tornar-se sérios dependendo das circunstâncias.

NOTA

As presentes instruções garantem a utilização correcta do equipamento.

Certifique-se de cumprir estas importantes precauções de segurança.

Mantenha estas instruções à mão para que as possa consultar em caso de necessidade.

Por outro lado, se o equipamento for transferido para outro utilizador, não se esqueça de lhe entregar igualmente o presente manual do utilizador.

**AVISO + CHOQUE ELÉCTRICO**

- Antes de efectuar intervenções técnicas na unidade, desligue sempre a alimentação, caso contrário, podem ocorrer choques eléctricos.
- Nunca inspeccione ou repare a unidade. Recorra a um técnico especializado para efectuar este trabalho.
- Utilize sempre o filtro do ar. Caso o filtro do ar não seja utilizado, os elementos do permutador de calor ficarão danificados provocando um mau funcionamento e, conseqüentemente, avaria.
- Não mude repentinamente de operações. Pode provocar não só um mau funcionamento, como também uma avaria nos interruptores ou relés na estrutura.
- Este aparelho deve ser utilizado por utilizadores especializados ou com formação em lojas, indústrias ligeiras e em quintas, ou para utilização comercial por pessoas não qualificadas.
- Este aparelho não se destina a utilização por pessoas (incluindo crianças) com limitações das capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou com falta de experiência e conhecimento, excepto se estiverem sob supervisão ou formação adequadas relativamente à utilização do aparelho, facultadas por alguém responsável pela segurança dessas pessoas. As crianças deveriam ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.
- Não utilize um HRV ou uma grelha de aspiração/exaustão de ar nos seguintes locais:
 - Locais como instalações de maquinaria e instalações químicas onde é gerado gás, que contém gases nocivos ou componentes corrosivos de materiais como ácidos, álcali, solventes orgânicos e tinta.
 - Locais onde existe probabilidade de fugas de gases combustíveis. Estes gases podem causar incêndios.
 - Locais como as casas de banho expostas à humidade. Pode causar uma fuga eléctrica ou um choque eléctrico e outras avarias.
 - Locais expostos a temperaturas elevadas ou a chamas directas. Evite um local onde a temperatura perto da unidade HRV e da grelha de aspiração/exaustão de ar ultrapassa os 50°C. Caso a unidade seja utilizada em temperaturas elevadas, isto provoca uma deformação do filtro de ar e do permutador de calor ou queima o motor. As condições da temperatura ambiente da unidade deverão estar entre -15°C e 50°C (80% de humidade relativa ou menos)
 - Locais expostos a negro de carbono. O negro de carbono acumula-se no filtro do ar e no permutador de calor, tornando-os impossíveis de utilizar.

NOME DAS PEÇAS

Consulte a [figura 1](#)

- 1 Suporte de suspensão angular
- 2 Flange de ligação da conduta
- 3 Ventoíinha de aspiração
- 4 Filtro do ar (Filtro de longa duração)
- 5 Regulador
- 6 Caixa de comandos
- 7 Tampa de manutenção
- 8 Elementos do permutador de calor
- 9 Placa identificativa
- 10 Ventoíinha de fornecimento de ar
- 11 Controlador remoto (Peças opcionais)
- 12 Motor do regulador
- 13 EA (ar de aspiração) (Ar de aspiração para a saída)
- 14 OA (Ar de saída) (Ar fresco da saída)
- 15 Espaço de manutenção para os filtros de ar, elementos do permutador térmico e caixa de interruptores.
- 16 RA (Ar de retorno) (Ar de aspiração do compartimento)
- 17 SA (Ar de alimentação) (Ar fresco para o compartimento)

OPERAÇÃO

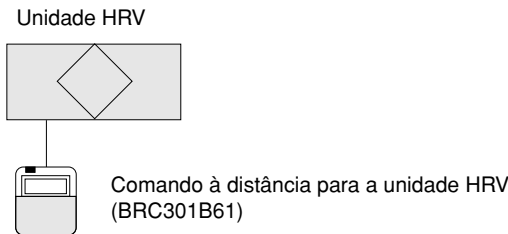
Explicação para os sistemas

Este produto é operado de forma diferente dependendo da configuração do sistema.

Para a operação do comando à distância para a unidade interna e para o comando centralizado, consulte o manual de instruções fornecido com cada unidade.

Operação para cada sistema

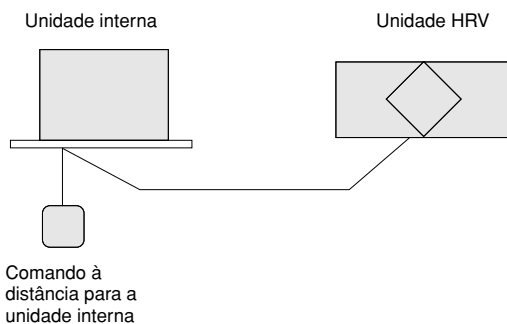
Sistema independente



Método de operação

O controlador remoto liga e desliga a unidade HRV. (Consulte a secção "[Acerca do controlo](#)" na página 3)

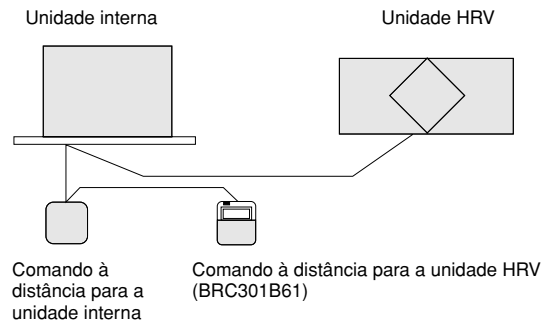
Sistema de operação combinado com o sistema VRV e séries de Ar condicionado



Método de operação

O comando à distância para o VRV liga e desliga o ar condicionado e a unidade HRV.

Se apenas a unidade HRV é utilizada sem operar o ar condicionado, defina a unidade no "🏠" Modo VENTILAÇÃO. (Consulte a secção "[Acerca do controlo](#)" na página 3)



Método de operação

A operação LIGAR/DESLIGAR e a operação do temporizador não podem ser executadas utilizando o comando à distância do HRV.

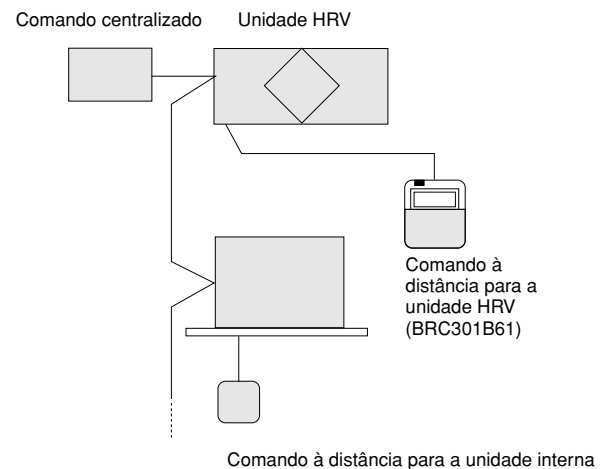
(Aparece a indicação do comando centralizado "🏠" no mostrador.)

Podem ser executadas outras operações utilizando o comando à distância do HRV.

As operações de arranque e de paragem da unidade interna e a unidade HRV podem ser executadas utilizando o comando à distância interno.

(Consulte a secção "[Acerca do controlo](#)" na página 3)

Sistema centralizado



Método de operação

Quando o comando à distância do HRV não está ligado, o comando centralizado controla a operação da unidade HRV. (Consulte a secção "[Operação independente da unidade HRV utilizando o Controlador centralizado \(DCS302B61\)](#)" na página 5)

Quando o comando à distância do HRV está ligado, a operação pode ser iniciada e interrompida utilizando o comando centralizado ou o comando à distância da unidade interna e do HRV.

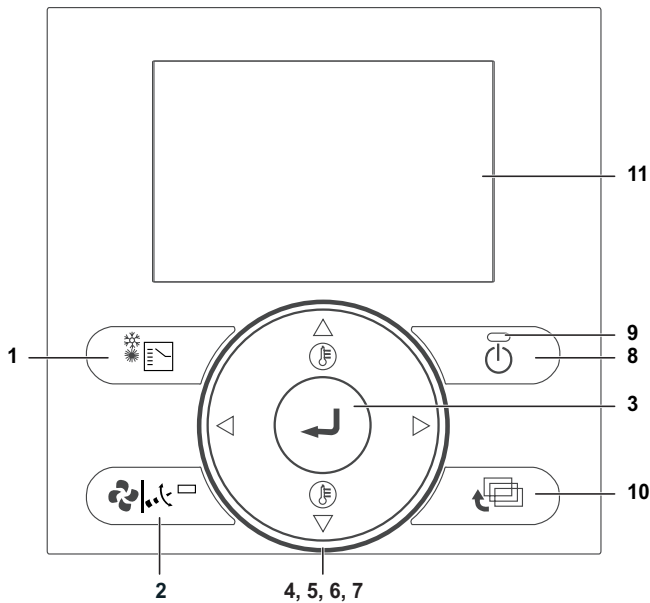
Durante a indicação do comando centralizado "🏠" no mostrador, as operações LIGAR/DESLIGAR e do temporizador podem não ser possíveis com o comando à distância.

Podem ser executadas outras operações utilizando o comando à distância do HRV. (Consulte secções seguintes)

Acerca do controlo

Controlo do aparelho de ar condicionado com sistema VRV

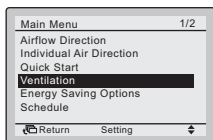
Leia o manual fornecido com o controlo (BRC1E53) para obter instruções mais detalhadas.



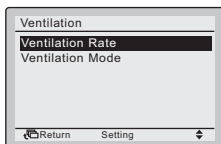
- 1 Botão de selecção do modo de funcionamento
- 2 Botão de velocidade da ventoinha e direcção do fluxo de ar
- 3 Botão de menu/enter
- 4 Botão para cima
- 5 Botão para baixo
- 6 Botão para a direita
- 7 Botão para a esquerda
- 8 Botão de ligar/desligar
- 9 Luz de funcionamento
- 10 Botão de cancelar
- 11 LCD com retroiluminação

Alterar a taxa de ventilação

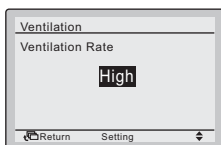
- 1 Prima o botão de menu/enter para apresentar o menu principal.
- 2 Prima os botões para cima/para baixo para seleccionar Ventilation (Ventilação) e prima o botão de menu/enter.



- 3 Prima os botões para cima/para baixo para seleccionar Ventilation Rate (Taxa de Ventilação) e prima o botão de menu/enter.



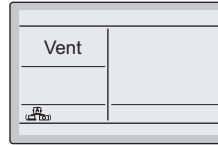
- 4 Prima os botões para cima/para baixo para alterar a regulação para Low (Baixo) ou High (Alto) e prima o botão de menu/enter.



Seleccionar o modo de ventilação

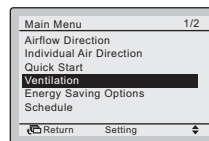
O modo de ventilação é utilizado quando a refrigeração ou o aquecimento não são necessários, ou seja, apenas as unidades de ventilação com recuperação de calor estão em funcionamento.

- 1 Prima o botão de selecção do modo de funcionamento várias vezes, até que o modo de selecção seja seleccionado.

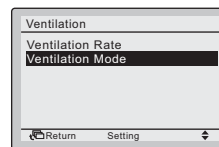


Alterar o modo de ventilação

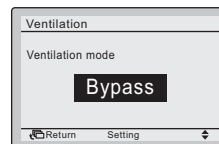
- 1 Prima o botão de menu/enter para apresentar o menu principal.
- 2 Prima os botões para cima/para baixo para seleccionar Ventilation (Ventilação) e prima o botão de menu/enter.



- 3 Prima os botões para cima/para baixo para seleccionar Ventilation Mode (Modo de Ventilação) e prima o botão de menu/enter.



- 4 Prima os botões para cima/para baixo para seleccionar o modo de ventilação pretendido.




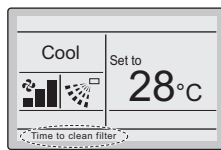
Modos de ventilação

O modo de ventilação pode ser alterado no menu principal.

Modo	Descrição
Modo automático	Conforme as informações do aparelho de ar condicionado (refrigeração, aquecimento, ventilação e temperatura regulada) e da unidade de ventilação com recuperação de calor (temperaturas interior e exterior), este modo comuta automaticamente entre o modo de ventilação com recuperação de calor e o modo de bypass.
Modo de ventilação com recuperação de calor (ventilação com recuperação de energia)	O ar exterior é fornecido para a divisão depois de passar por um elemento de permuta de calor, onde o calor é permutado pelo ar ambiente.
Modo de bypass	O ar interior contorna o elemento de permuta de calor. Isto significa que o ar exterior é fornecido para a divisão sem permuta de calor pelo ar ambiente.

Indicação Time to clean filter (Limpar filtro)

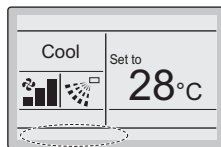
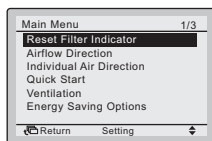
Quando a queda de pressão do filtro se torna demasiado grande, a seguinte mensagem ou ícone é apresentado na parte inferior do ecrã básico: Time to clean filter (Limpar filtro) ou . Limpe os filtros.



Remover a indicação Time to clean filter (Limpar Filtro)

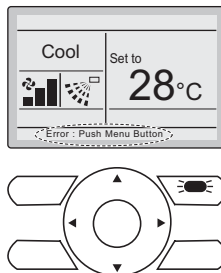
- 1 Carregue no botão de menu/enter.
- 2 Prima os botões para cima/para baixo para seleccionar Reset Filter Indicator (Repor Indicador de Filtro).
- 3 Carregue no botão de menu/enter.

Resultado: Volta ao ecrã básico. A indicação Time to clean filter (Limpar Filtro) já não é apresentada.

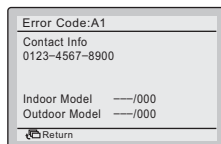


Acerca das indicações de erro

Caso ocorra um erro, existe um ícone de erro no ecrã básico e a luz de funcionamento fica intermitente. Caso ocorra um aviso, APENAS o ícone de erro fica intermitente e NÃO a luz de funcionamento. Prima o botão de menu/enter para apresentar o código de erro ou o aviso e as informações de contacto.

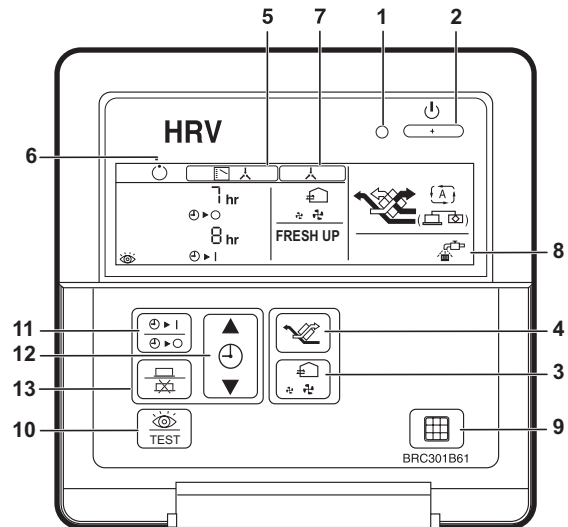






O código de erro fica intermitente e o endereço de contacto e o nome do modelo são apresentados conforme mostrado abaixo. Neste caso, avise o seu revendedor sobre o código de erro.



Controlo das unidades de ventilação com recuperação de calor

Em sistemas não independentes, iniciar, parar e regular um temporizador NÃO é possível com este controlo (BRC301B61). Nestes casos, utilize o controlo do aparelho do ar condicionado (BRC1E53) ou o controlo central.

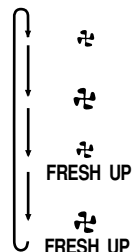


1. Luz de funcionamento
Esta lâmpada piloto vermelha acende-se enquanto a unidade se encontra em funcionamento.
2. Botão de funcionamento/paragem
Prima este botão uma vez e a unidade começa a funcionar. Prima este botão novamente e a unidade pára.
3. Botão de comutação do débito de ar
Utilize este botão para alterar o fluxo de ar para o modo "  " Baixo, "  " Alto, "  FRESH UP" Ar fresco baixo ou "  FRESH UP" Ar fresco alto.



Quando esta indicação NÃO é apresentada, o volume de ar exterior fornecido para a divisão é igual ao volume de ar ambiente libertado para o exterior.

Para o modo "FRESH UP" (AR FRESCO)



- Se a definição de ar fresco estiver regulada para "Fresh up air supply" (Alimentação de ar fresco): O volume de ar exterior fornecido para a divisão é superior ao volume de ar ambiente libertado para o exterior. Isto impede que os odores e a humidade das cozinhas e casas de banho penetrem na divisão. Esta é a regulação de fábrica.
- Se a definição de ar fresco estiver regulada para "Fresh up air exhaust" (Exaustão de ar fresco): O volume de ar ambiente libertado para o exterior é superior ao volume de ar exterior fornecido para a divisão. Isto impede que os odores e os microorganismos do ar dos hospitais se desloquem da divisão para os corredores.





4. Botão de comutação do modo de ventilação

""
" () " Modo automático

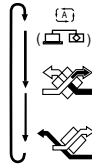
O sensor de temperatura da unidade altera automaticamente o modo de funcionamento da unidade para o modo de bypass ou para o modo de ventilação com recuperação de calor.

""
"  " Modo de ventilação com recuperação de calor

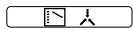
Neste modo, o ar exterior passa pelo elemento de permuta de calor para efectuar a ventilação com recuperação de calor.

""
"  " Modo de bypass

Neste modo, o ar exterior não passa pelo elemento de permuta de calor, mas contorna-o para efectuar a ventilação de bypass.



5. Indicação do método de controlo do funcionamento:



Quando o funcionamento das unidades de ventilação com recuperação de calor está ligado aos aparelhos de ar condicionado, esta indicação pode ser apresentada. Enquanto esta indicação é apresentada, as unidades de ventilação com recuperação de calor NÃO podem ser ligadas nem desligadas com o controlo das unidades de ventilação com recuperação de calor.

6. Indicação de funcionamento em espera:

Este ícone indica que a unidade está em pré-refrigeração/pré-aquecimento. O arranque da unidade é atrasado até que a pré-refrigeração/o pré-aquecimento seja concluído.

A pré-refrigeração/o pré-aquecimento significa que as unidades de ventilação com recuperação de calor NÃO são iniciadas enquanto os aparelhos de ar condicionado ligados estão a arrancar, por exemplo, antes do horário de trabalho.

Durante este período, a carga de refrigeração ou aquecimento é reduzida para trazer a temperatura ambiente até à temperatura regulada num curto espaço de tempo.

7. Indicação do controlo centralizado:

Quando um controlo remoto para os aparelhos de ar condicionado ou dispositivos para o controlo centralizado são ligados às unidades de ventilação com recuperação de calor, esta indicação pode ser apresentada.

Enquanto esta indicação é apresentada, NÃO poderá ligar ou desligar as unidades de ventilação com recuperação de calor, nem utilizar o temporizador com o controlo da unidade de ventilação com recuperação de calor.

8. Indicação de limpeza do filtro de ar

Quando o visor apresentar "", limpe o filtro.

9. Botão de reposição do sinal do filtro

10. Botão de inspecção

Utilize este botão apenas ao realizar serviços de manutenção na unidade.

11. Botão do temporizador: / ou .

Este botão activa ou desactiva o temporizador.



12. Botão de regulação da hora: .

13. Botão de programação: / .

Regulação do temporizador

- 1 Prima o botão do temporizador.
- 2 Prima o botão de regulação da hora para ajustar a hora.
- 3 Prima o botão de programação para guardar a regulação.

Operação independente da unidade HRV utilizando o Controlador centralizado (DCS302B61)

- Após ter seleccionado a área onde apenas deseja operar a unidade HRV, prima o seleccionador do modo de operação e seleccione " " VENTILAÇÃO. A unidade HRV pode ser assim operada independentemente do ar condicionado.
- Quando aparece no mostrador a indicação  "FILTRO", limpe o filtro da unidade HRV. (Consulte a secção "Manutenção" na página 5)

MANUTENÇÃO

(APENAS PARA O TÉCNICO ESPECIALIZADO)



PRECAUÇÃO

Apenas é permitida a execução da manutenção a um técnico especializado.

Durante a operação, nunca verifique ou limpe o HRV. Pode causar choque eléctrico e é extremamente perigoso tocar na parte rotativa. Certifique-se se o interruptor de OPERAÇÃO está desligado e desligue a corrente.

Manutenção para o filtro do ar

Frequência da limpeza

Pelo menos uma vez por ano (para utilização geral em escritórios)

(limpe o filtro com mais frequência, se necessário)

- 1 Vá até ao teto e através do buraco de inspecção, remova os metais de ligação da tampa de manutenção e remova-a. (Consulte a figura 2)
 - 1 Tampa de manutenção
 - 2 Metal de ligação
 - 3 Metal de suporte
- 2 Retire os elementos do permutador de calor da estrutura da unidade. (Consulte a figura 3)
 - 1 Elemento do permutador de calor
 - 2 Manipulo
 - 3 Trilho
 - 4 Filtro
- 3 Para limpar o filtro do ar, retire o pó suavemente com a mão ou com um aspirador. Caso esteja extremamente sujo, lave-o com água. (Consulte a figura 4)
- 4 Caso o filtro do ar seja lavado, retire completamente a água e deixe-o secar durante 20 a 30 minutos à sombra. Quando estiver completamente seco, instale novamente o filtro do ar. (Consulte a figura 5)
- 5 Instale correctamente a tampa de manutenção.



PRECAUÇÃO

- 1 Não lave o filtro do ar com água quente.
- 2 Não seque o filtro do ar numa chama.
- 3 Não exponha o filtro do ar à luz solar.
- 4 Não utilize solventes orgânicos, tais como a gasolina e diluente, no filtro do ar.
- 5 Certifique-se de que o filtro do ar está instalado após a manutenção. (A falta do filtro do ar pode causar danos no elemento do permutador de calor). O filtro do ar é uma peça independente podendo ser substituído.

Frequência da limpeza

Pelo menos uma vez por ano (para utilização geral em escritórios)

(limpe o filtro com mais frequência, se necessário)

- 1 Utilize um aspirador para remover a sujidade e os objectos estranhos da superfície do elemento do permutador de calor. (Consulte a [figura 6](#))
 - Utilize um aspirador equipado com uma escova na ponta do bocal de aspiração.
 - Toque suavemente com escova na superfície do elemento do permutador de calor quando efectua a limpeza. (Não force o elemento do permutador de calor enquanto efectua a limpeza).
- 2 Instale correctamente o filtro do ar.
- 3 Coloque o elemento do permutador de calor na guia e introduza-o na sua posição correcta.
- 4 Instale correctamente a tampa de manutenção.



PRECAUÇÃO

Nunca lave o elemento do permutador de calor com água.

PROBLEMA E SOLUÇÃO

Caso a sua unidade não opere de forma adequada, verifique os seguintes itens.

Condições	Causas	Resolução
A unidade não opera.	Verifique se existe uma falha de corrente.	Depois de ter restabelecido a corrente, inicie novamente a operação.
	Verifique se o fusível fundiu ou se o disjuntor funciona.	Substitua o fusível ou ajuste o disjuntor.
	Verifique se a indicação do método de operação do comando aparece no comando à distância (BRC301B61).	Isto é normal. Opere a unidade utilizando o comando à distância do ar condicionado ou o comando centralizado. (Consulte "Operação" na página 2)
	Verifique se a indicação de operação de espera aparece no comando à distância (BRC301B61).	Indica a operação de pré-refrigeração/pré-aquecimento. Esta unidade é interrompida e iniciará a operação depois da operação de pré-refrigeração/pré-aquecimento ter terminada. (Consulte "Operação" na página 2)
A quantidade de ar que sai é demasiado pequena e o som de saída é elevado.	Verifique se o filtro do ar e o permutador de calor estão limpos.	Consulte "Manutenção" na página 5.
A quantidade de ar que sai é elevada, assim como o som.	Verifique se o filtro do ar e o elemento do permutador de calor estão instalados.	Consulte "Manutenção" na página 5.

Caso ocorra o seguinte, consulte o fornecedor onde a unidade foi adquirida.

Lista de códigos de anomalias do controlador remoto do ar condicionado do sistema HRV

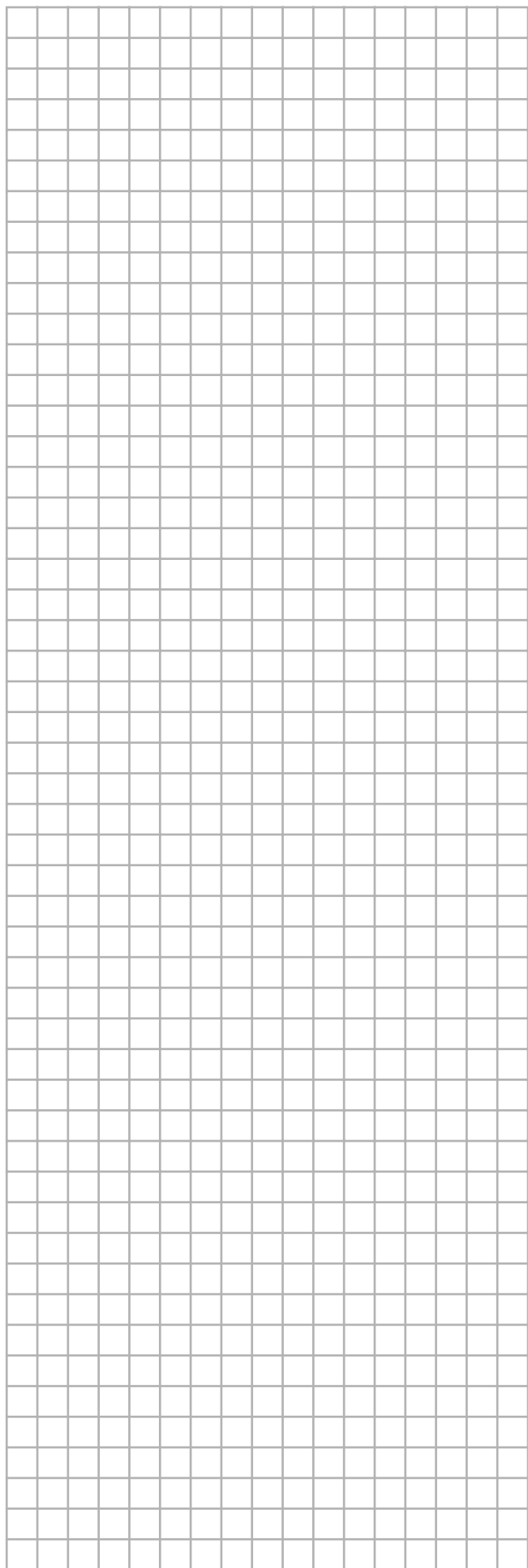
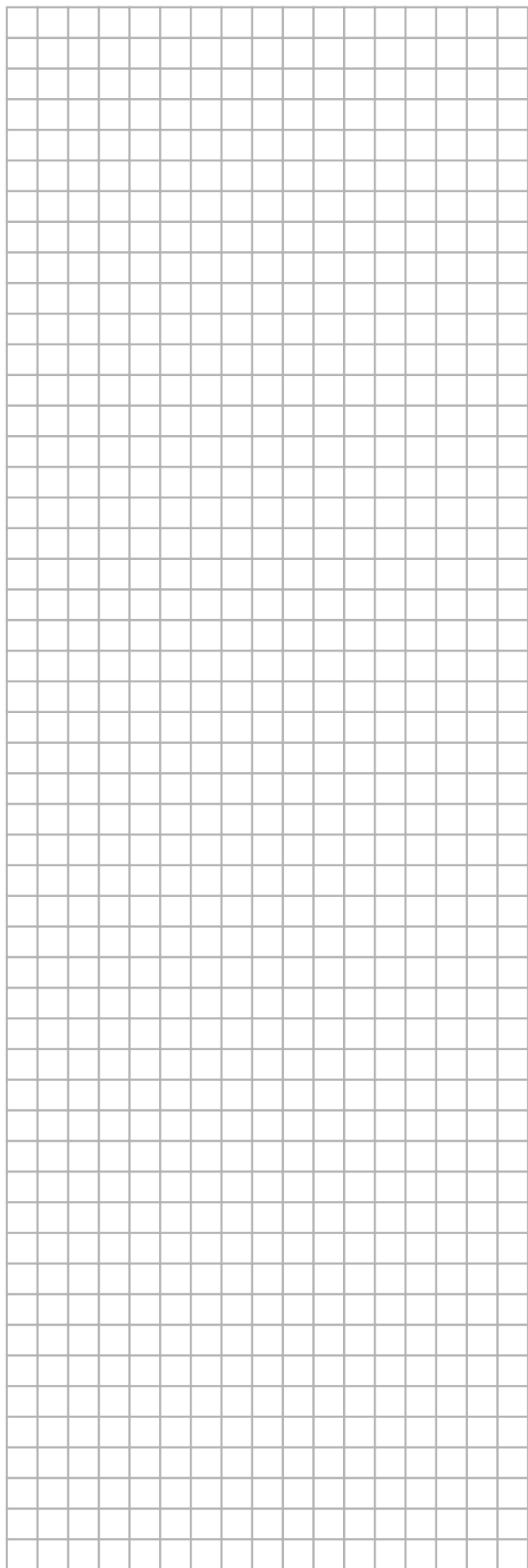
Luz de funcionamento	Indicador de inspeção	N.º da unidade	Código de avaria	Descrição
Ligado	Desligado	Intermitente	64	Falha do termístor de ar interior
Ligado	Desligado	Intermitente	65	Falha do termístor de ar exterior
Ligado	Desligado	Intermitente	6A	Falha relacionada com o registo
Intermitente	Intermitente	Intermitente	6A	Falha relacionada com o registo + termístor
Intermitente	Intermitente	Intermitente	U5	Erro do controlo remoto
Ligado	Desligado	Desligado	UC	Endereço central repetido
Intermitente	Intermitente	Intermitente	UE	Erro de transmissão entre a unidade e o controlo centralizado

Em caso de anomalia com o código em letras brancas em fundo preto e a unidade continuar a funcionar, certifique-se de que a verifica e repara logo que possível.

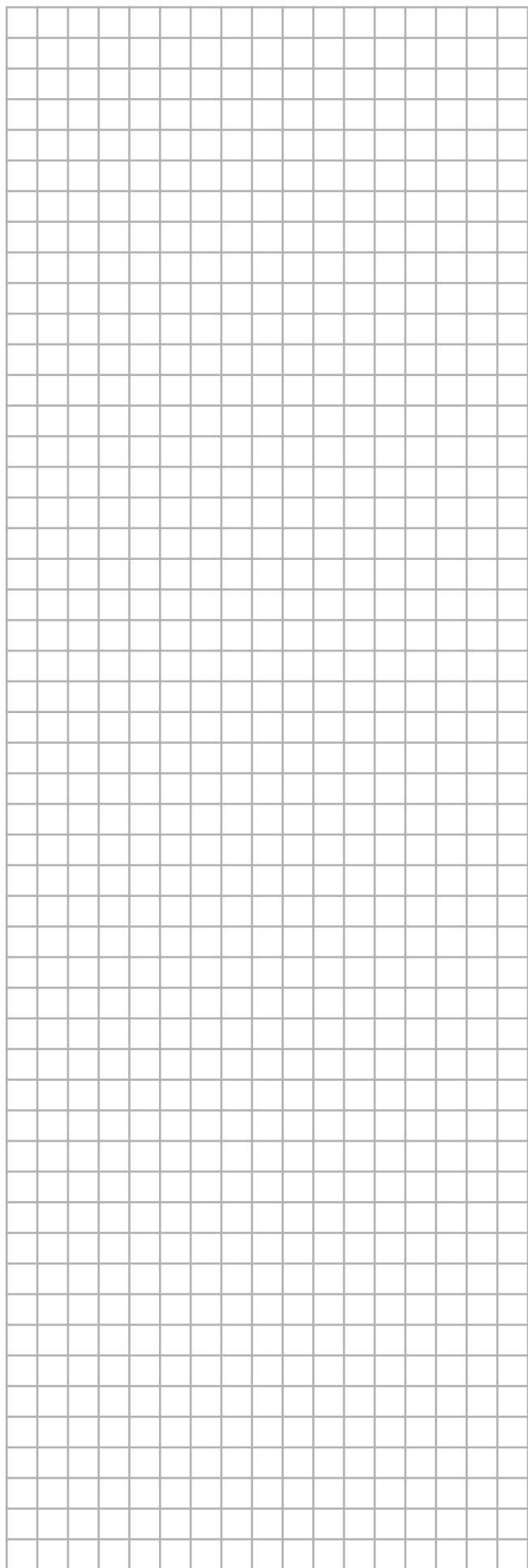
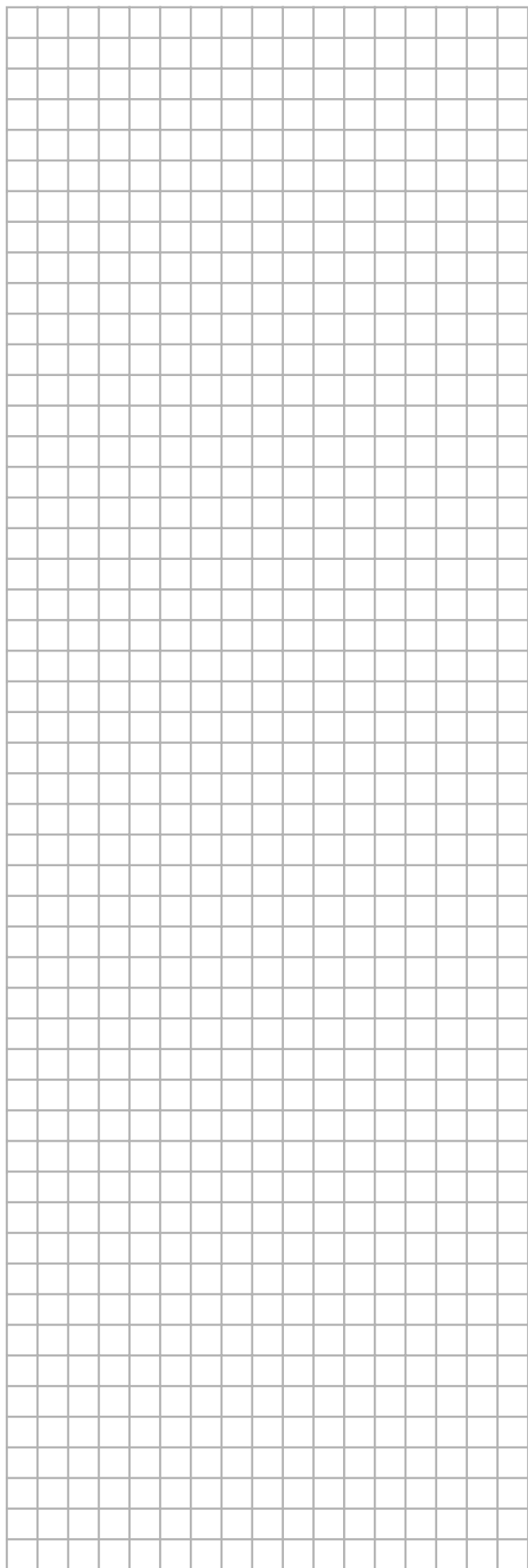
EXIGÊNCIAS RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

A desmontagem da unidade deve ser efectuada segundo os regulamentos locais e nacionais aplicáveis.

NOTES



NOTES



ERC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P586308-1 2019.06