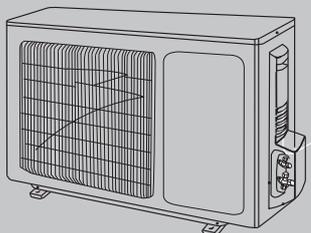
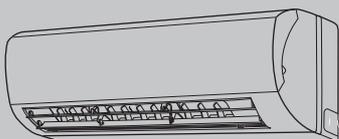
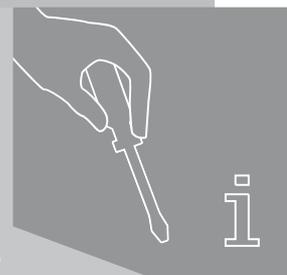


# Manual de Instalação e Utilização

## Ar Condicionado Split



Easy Inverter E 2,6 KW  
Easy Inverter E 3,5 KW  
Easy Inverter E 5,3 KW  
Easy Inverter E 7,1 KW

# CE



Ler as instruções de instalação antes de instalar o aparelho!  
Antes de colocar o aparelho em funcionamento, ler as instruções de utilização!



Observe as indicações de segurança contidas nas instruções de serviço!  
O local de instalação deve cumprir as exigências de ventilação!



A instalação só pode ser efectuada por uma firma especializada autorizada!

 **Vulcano**



# ÍNDICE

## Uso e manutenção

■ Informações sobre o Funcionamento .....	1
■ Informações sobre a Utilização .....	2
■ Nomes e funções dos componentes .....	5
■ Funcionamento do controlo remoto .....	6
■ Procedimentos de emergência .....	11
■ Limpeza e manutenção .....	12
■ Localização e resolução de problemas .....	14

## Instalação

■ Informações sobre a instalação .....	17
■ Diagrama de instalação .....	19
■ Instalação da unidade interior .....	20
■ Instalação da unidade exterior .....	22
■ Verificação da instalação e teste de funcionamento .....	23
■ Instalação, Manutenção e Limpeza de Filtros .....	24
■ Códigos de erro .....	25
■ Dados Técnicos .....	27
■ Garantia dos produtos da marca VULCANO .....	<b>30</b>



Este símbolo representa proibições.



Este símbolo indica regras a serem seguidas.

Deve ler o manual do utilizador atentamente, antes de colocar a unidade em funcionamento. Guarde o manual num local acessível para fácil consulta.

Os produtos deste manual poderão apresentar diferenças relativamente ao modelo adquirido. A existência de um ecrã pode variar de acordo com os modelos, bem como a disposição deste no dispositivo.

Este equipamento não deve ser utilizado por pessoas com limitações do foro psicológico, sensorial ou mental, nem por pessoas com falta de experiência ou que desconheçam o funcionamento do equipamento, a não ser que estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela utilização segura do aparelho.

As crianças devem ser vigiadas a fim de evitar uma utilização inadequada do aparelho.

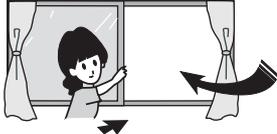
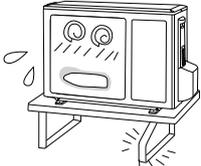
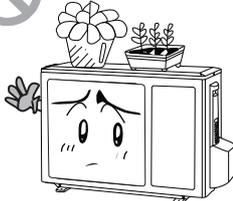
### Funcionamento e manutenção

- As crianças não deverão brincar com o aparelho.
- Limpeza e manutenção no deve ser realizada por crianças.
- Este aparelho poderá ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos e por pessoas com incapacidades físicas, mentais o falta de experiência e conhecimentos se forem supervisionados o que tenham recebido instruções relativas ao aparelho para utilizá-lo de forma segura e entendendo os riscos do mesmo.

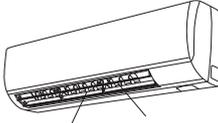
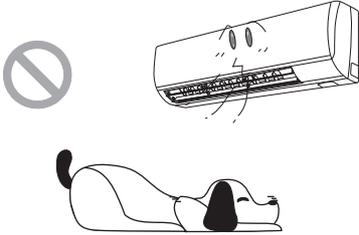
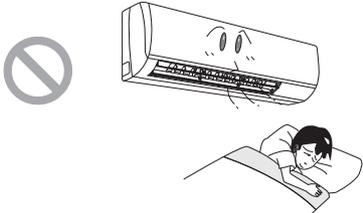
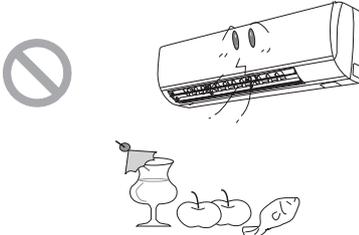


No momento em que pretenda descartar-se do equipamento, deverá contratar um profissional credenciado, que proceda à recuperação do fluido frigorígeno, para efeitos de reciclagem, regeneração ou destruição do mesmo. Finalmente, o equipamento deverá ser colocado num local destinado à recolha e tratamento de artigos eléctricos e electrónicos.

## Uso e Manutenção – Informações sobre o Funcionamento

<p> ★ Terra: Deverá existir uma ligação à terra.</p> <p> </p> <p>Caso não exista, deverá contactar um técnico qualificado. Não deverá ligar os fios a tubagens de gás, tubos de água nem a qualquer outro local considerado desadequado.</p>	<p>★ Certifique-se de que desliga o ar condicionado da tomada eléctrica no caso de não utilizar o aparelho durante longos períodos de tempo.</p> <p> </p> <p>Caso contrário, a acumulação de pó poderá originar um choque eléctrico ou um incêndio.</p>	<p>★ Selecione a temperatura mais apropriada.</p> <p></p> <p>Desta forma poderá poupar energia.</p>
<p>★ Mantenha as portas e janelas fechadas quando o ar condicionado estiver em funcionamento</p> <p></p> <p>Caso contrário, o funcionamento do equipamento poderá não ser eficiente.</p>	<p>★ Não coloque objectos que obstruam as entradas e saídas de ar das unidades interior e exterior</p> <p> </p> <p>A obstrução poderá reduzir a eficiência do aparelho ou originar uma avaria.</p>	<p>★ Mantenha materiais inflamáveis a uma distância de pelo menos 1m do equipamento</p> <p> </p> <p>pois existe risco de incêndio ou de explosão.</p>
<p>★ Verificar se os suportes das unidades de ar condicionado se encontram devidamente instaladas e seguras.</p> <p> </p> <p>A má instalação da estrutura pode originar a queda do equipamento que, por sua vez, poderá causar ferimentos e outros danos.</p>	<p>★ Não pise a unidade exterior, nem coloque objectos sobre o equipamento</p> <p> </p> <p>A queda do equipamento exterior pode ser perigosa.</p>	<p>★ Não efectue reparações por conta própria</p> <p> </p> <p>Uma reparação inadequada pode originar um choque eléctrico ou um incêndio, razão pela qual a reparação deverá ser feita por um técnico qualificado.</p>

## Informações sobre a Utilização

<p>Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser substituído pelo serviço pós venda da Vulcano ou por um seu agente ou por alguém devidamente qualificado e certificado, a fim de evitar acidentes.</p> 	<p>A saída de ar pode ser direccionada conforme as necessidades. Durante o seu funcionamento, regule a saída de ar vertical ajustando as grelhas de ventilação para cima ou para baixo. Depois, segure as extremidades das grelhas de ventilação da esquerda e da direita para ajustar o fluxo de ar horizontal.</p>  <p>Grelha de ventilação da esquerda/direita      Grelha de ventilação para cima/para baixo</p>
<p>Não introduza as mãos ou objectos nas grelhas de ventilação</p>  <p>A fim de evitar acidentes</p>	<p>Não direcione a saída de ar directamente para animais ou plantas. O efeito poderá ser-lhes prejudicial.</p> 
<p>Não exponha o corpo à saída de ar frio durante longos períodos de tempo.</p>  <p>Pode originar problemas de saúde.</p>	<p>Não utilize o ar condicionado para fins tais como secagem de roupa, conservação de alimentos, etc.</p> 
<p>Não coloque água em contacto com o dispositivo pois pode provocar choque eléctrico e avarias.</p> 	<p>Não coloque um emissor de calor ou aparelho de queima junto à unidade de ar condicionado.</p>  <p>Pode viciar o ar com CO, devido à queima incompleta.</p>

## Informações sobre a utilização

### Princípios de funcionamento e funções especiais para arrefecimento

#### Princípio de funcionamento:

O ar condicionado retira o calor do compartimento interior a fim de reduzir a temperatura, e liberta-o no exterior. A capacidade de arrefecimento irá aumentar ou diminuir em função da temperatura exterior.

#### Função anti-gelo:

Se o aparelho estiver a funcionar no modo COOL (ARREFECIMENTO) e com uma temperatura baixa, ocorrerá formação de gelo no permutador da unidade interior. Quando a temperatura do permutador interior passar abaixo dos 0°C, a unidade electrónica da unidade interior irá parar o funcionamento do compressor e assim proteger o equipamento.

O tipo climático deste unidade está conforme o indicado na placa de características.

### Princípios de funcionamento e funções especiais para aquecimento

#### Princípio de funcionamento:

- ❖ O ar condicionado absorve o calor do exterior e transporta-o para o compartimento interior, aumentando a temperatura deste. Este é o princípio de aquecimento subjacente à bomba de calor. A sua capacidade de aquecimento será reduzida devido à descida da temperatura do ar exterior.
- ❖ Se a temperatura exterior for muito baixa, deverão ser utilizados outros equipamentos de aquecimento.

#### Ciclo de descongelamento:

- ❖ Quando a temperatura exterior for reduzida e existir um alto grau de humidade relativa, irá formar-se gelo na unidade exterior, ao fim de algum tempo de funcionamento. Quando isso ocorre, o ciclo de descongelamento automático entra em funcionamento. A saída de calor será interrompida durante 8-10 minutos.
- ❖ Durante o ciclo de descongelamento automático, os motores das ventoinhas das unidades interior e exterior param.
- ❖ O indicador luminoso da unidade interior irá piscar e a unidade exterior poderá emitir vapor durante todo o ciclo de descongelamento. O vapor deve-se à descongelação e não a uma avaria.
- ❖ O aquecimento recomeçará automaticamente, findo o ciclo de descongelamento.

## Informações sobre a utilização

### Função anti emissão de ar frio:

No modo Calor podem verificar-se os três seguintes tipos de estado, caso o permutador de calor interno não tenha atingido uma determinada temperatura e o motor da ventoinha interior não tenha arrancado, impedindo, deste modo, que sobre vento frio (no espaço de 3 minutos):

1. A operação de aquecimento acaba de iniciar.
2. Depois da operação de descongelamento automático ter terminado.
3. Aquecimento com baixa temperatura.

### Ventilação suave

Nesta situação, a unidade interior poderá emitir uma ventilação suave e levar a grelha de ventilação a rodar para uma determinada posição:

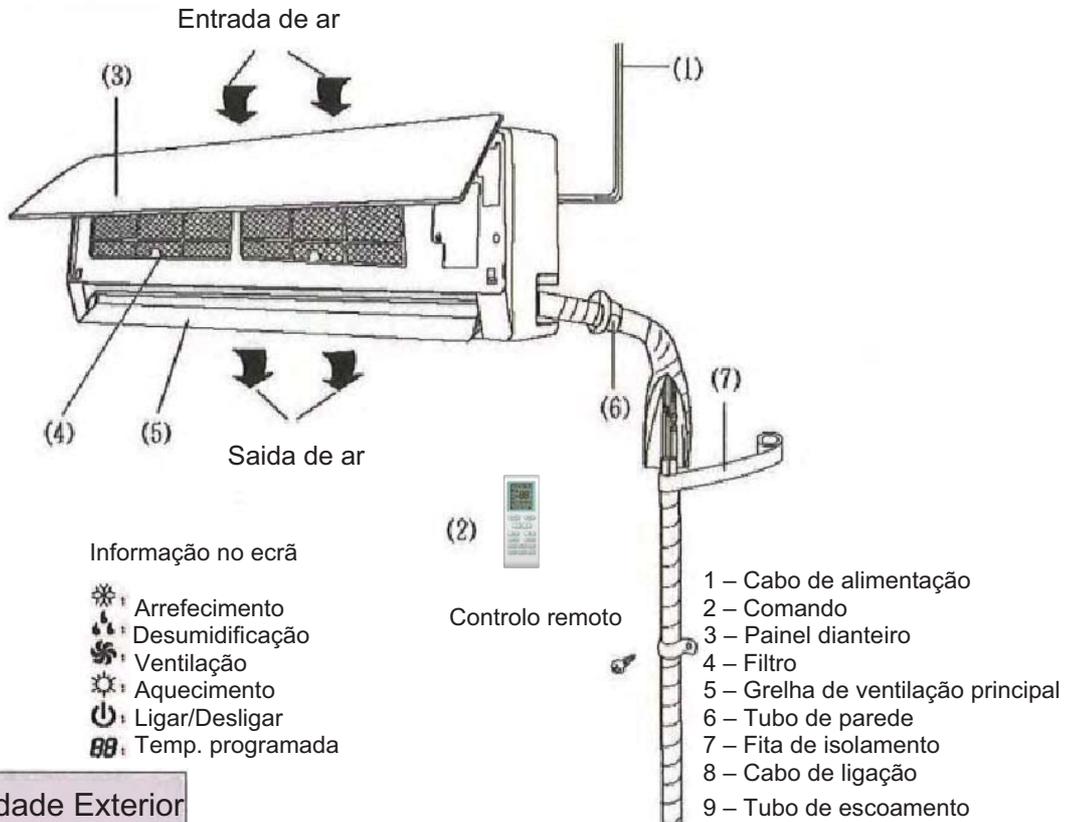
1. No modo "HEAT (aquecimento)", com o aparelho ligado, o compressor não funciona.
2. No modo "HEAT (aquecimento)", a temperatura atinge o valor estabelecido e o compressor pára de funcionar durante cerca de 1 minuto.

Intervalo de temperatura de funcionamento		
	Lado interior DB/WB (°C)	Lado exterior DB/WB (°C)
Arrefecimento máximo	35/24	48/30
Arrefecimento mínimo	21/15	21/--
Aquecimento máximo	24/--	21/15,5
Aquecimento mínimo	20/--	-10/--

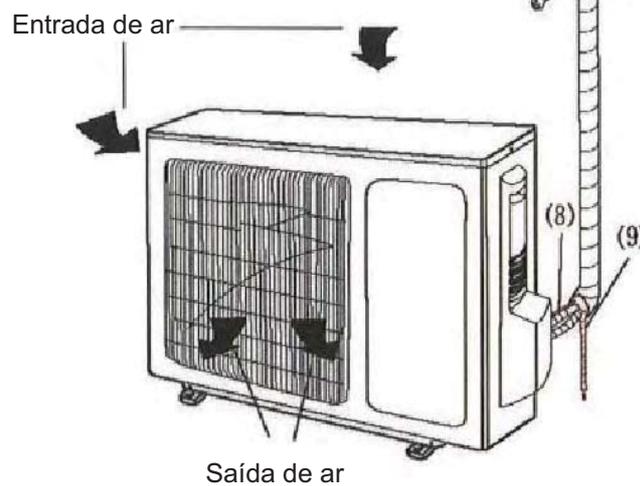
O intervalo da temperatura de funcionamento (temperatura exterior) para a unidade de arrefecimento é de 21°C~48°C; para dispositivos de arrefecimento e aquecimento o intervalo é de -10°C~48°C.

## Nomes e funções dos componentes

### Unidade Interior



### Unidade Exterior



# Funcionamento do controlo remoto

## Nomes e funções do comando sem-fios

**NOTA:** Certifique-se de que não existem obstáculos entre o receptor e o comando. Não deixe cair nem atire o comando: não permita que o comando entre em contacto com líquidos, nem o exponha directamente ao sol nem num local excessivamente quente.

Transmissor de sinal



Comando

**SLEEP**

### Tecla SLEEP

Carregando nesta tecla, poderá activar ou desactivar o modo SLEEP. Quando este modo está activado, aparece no display o sinal SLEEP e a temperatura será incrementada ou reduzida automaticamente durante a primeira e a segunda hora de funcionamento. Quando se desliga o aparelho, a função SLEEP é desactivada e sempre que liga o aparelho, este modo encontra-se por defeito em OFF. Neste modo, o temporizador poderá ser ajustado. A função SLEEP não está disponível nos modos FAN (VENTILAR) e AUTO.

**FAN**

### Tecla FAN

Esta tecla permite seleccionar alternadamente os modos de velocidade AUTO, LOW, MIDDLE e HIGH. O modo de velocidade AUTO permite o ajuste automático da velocidade do ventilador em função das temperaturas seleccionada e actual.



Nota: O modo DRY (desumidificação) não permite ajuste de velocidade do ventilador, ficando este em LOW (velocidade reduzida).

**ON/OFF**

### Tecla ON/OFF

Ao carregar nesta tecla, o aparelho será ligado. Carregando novamente, o aparelho desliga. Quando ligar ou desligar o aparelho, as funções Timer/Sleep serão canceladas mas a hora pré-definida manter-se-á.

**MODE**

### Tecla MODE

Carregando nesta tecla, as opções AUTO, COOL (ARREFECIMENTO), DRY (desumidificação), FAN (ventilação), HEAT (AQUECIMENTO) podem ser seleccionadas alternadamente. O modo AUTO é a função pré-definida. No modo AUTO, a temperatura não será ajustável; no modo HEAT (AQUECIMENTO), a temperatura inicial é de 28°C (82°F)

- AUTOMÁTICO
- ARREFECIMENTO
- DESUMIDIFICAR
- VENTILAÇÃO
- AQUECIMENTO

**CLOCK**

### Tecla CLOCK

Carregando nesta tecla, o relógio pode ser acertado. O sinal pisca e surge no mostrador. Dentro de 5 segundos, o valor pode ser ajustado carregando na tecla + ou -. Pressionar continuamente durante 2 s ou mais para alterar o valor dos minutos em 1 a cada 0,5 segundos. Pressionar CLOCK enquanto pisca, para confirmar o ajuste.

**LIGHT**

### Tecla LIGHT

Esta tecla permite seleccionar LIGHT ON ou OFF no visor. Quando o modo LIGHT ON está activado, aparece o símbolo ficando o *display* com luz nocturna de fundo. Quando o modo LIGHT OFF é seleccionado, o símbolo será apresentado e a luz nocturna de fundo do *display* desligada.

# Funcionamento do controlo remoto

## Nomes e funções do controlo remoto

**Aviso:** Este é um comando de utilização geral. Deverá ser utilizado com unidades de ar condicionado com múltiplas funções. Ao carregar numa tecla de uma função que o modelo não possui, o dispositivo continuará a funcionar de acordo com a função previamente estabelecida.



Controlo remoto

### Tecla +

Esta tecla permite aumentar o ajuste da temperatura desejada.

Para aumentar o ajuste de forma rápida, a tecla deve ser pressionada continuamente durante dois segundos e no fim deve ser libertada para que o ajuste seja enviado à unidade; o sinal °C (°F) será mostrado continuamente. A faixa para esse ajuste de temperatura em graus Celsius é de 16-30; para graus Fahrenheit, o ajuste é de 61-86. O ajuste de temperatura não está disponível no modo AUTO.

### Tecla -

Esta tecla permite diminuir o ajuste da temperatura.

Para diminuir o ajuste de forma rápida, esta tecla deve ser pressionada continuamente durante dois segundos e no fim deve ser libertada para que o ajuste seja enviado à unidade; o sinal °C (°F) será mostrado continuamente. A faixa para esse ajuste de temperatura em graus Celsius é de 16-30; para graus Fahrenheit, o ajuste é de 61-86. Esse ajuste de temperatura não está disponível no modo AUTO.

### X-FAN

#### Tecla X-FAN

Se a tecla X-FAN for pressionada no modo DRY (desumificação) ou COOL (arrefecimento), a função X-FAN será activada. Pressionando a tecla apenas uma vez, aparecerá a mensagem DRY e a função X-FAN é activada. Pressionando a tecla pela segunda vez, desaparecerá a mensagem DRY e a função X-FAN é desactivada. Quando se acciona a tecla ON/OFF e se troca do modo COOL (arrefecimento) para DRY (desumificação), o estado de X-FAN permanecerá na posição original. Esta função não está disponível nos modos AUTO, FAN ou HEAT (automático, ventilação, aquecimento).

### TEMP

#### Tecla TEMP

Esta tecla é utilizada para configurar e seleccionar as opções de temperatura, isto é, qual o valor de temperatura a ser exibido no *display*: ajuste de temperatura (mostra a temperatura seleccionada para o ambiente), temperatura ambiente interna (temperatura ambiente medida) e temperatura ambiente externa .

# Funcionamento do controlo remoto

## Nomes e funções do controlo remoto

**Aviso:** Este é um comando de utilização geral. Deverá ser utilizado com ar-condicionados com múltiplas funções. Ao carregar num botão de uma função que o modelo não possui, o dispositivo continuará a funcionar de acordo com a função previamente estabelecida.

### Transmissor de Sinal



### TIMER ON

#### Botão TIMER ON

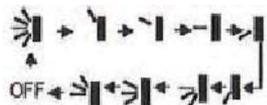
Para ajustar o temporizador, pressione a tecla TIMER ON (temporizador activo). O ícone TIMER ON pisca e o sinal  desaparece. Quando o sinal ON pisca, pressionar tecla + ou - para regular o ajuste do temporizador. Manter o botão + ou - pressionado para alterar rapidamente o ajuste do temporizador. Para guardar o ajuste do TIMER ON, pressionar a tecla TIMER ON. Quando a tecla TIMER ON for pressionada pela segunda vez, o ajuste será cancelado. (Antes de regular o temporizador, assegurar-se de que o relógio (Clock) está ajustado com a hora real).

### Controlo Remoto



#### Tecla SWING

Esta tecla é utilizada para definir o ângulo de abertura do deflector, que alterna de acordo com o esquema apresentado em baixo:



Este é um comando universal. Se o comando indicar um dos seguintes estados, os passos de variação do deflector serão os seguintes: 



Quando se desactiva o modo SWING, o deflector principal para na posição em que se encontra.

 Indica que o deflector se movimentará entre essas cinco posições.

### TIMER OFF

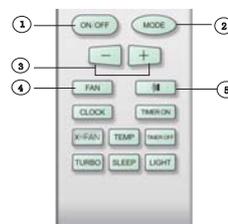
#### Tecla TIMER OFF

Carregar nesta tecla uma vez para aceder às definições de TIMER OFF. O símbolo TIMER OFF começa a piscar. O procedimento para definir TIMER OFF é o mesmo que para definir TIMER ON.

## Funcionamento do controlo remoto

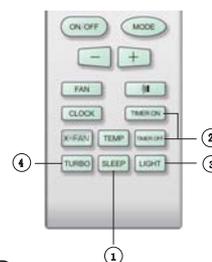
### Instruções sobre o funcionamento – Funcionamento geral

- Depois de ligado, carregue na tecla ON/OFF e o aparelho começa a funcionar. (Nota: Quando o aparelho é desligado, o deflector principal fecha automaticamente.)
- Carregue na tecla MODE, seleccione o modo de funcionamento desejado, ou carregue no modo COOL ARREFECIMENTO) ou HEAT (AQUECIMENTO) para aceder directamente ao modo de operação desejado.
- Carregue nas teclas + ou – para definir a temperatura desejada. (Não é necessário definir a temperatura no modo AUTO.)
- Carregando na tecla FAN (VENTILAR), selecciona a velocidade do ventilador, podendo seleccionar AUTO FAN, LOW, MID e HIGH.
- Seleccionando a tecla , pode seleccionar a função SWING (d direcção do ar)



### Instruções sobre o funcionamento – Opções

- Carregue na tecla SLEEP para activar esta função.
- Carregue em TIMER ON e TIMER OFF, activa ou desactiva o temporizador que liga ou desliga o aparelho automaticamente.
- Carregue no botão LIGHT, liga ou desliga a luz de fundo no visor. (Esta função poderá não estar disponível em alguns modelos).
- Carregue na tecla TURBO, para ligar ou desligar esta função.



### Apresentação das funções especiais

#### Função X-FAN

Esta função ajuda a prevenir o aparecimento de fungos (mofo) na serpentina evaporadora, por meio da eliminação do excesso de humidade. Quando a função X-FAN é activada, a unidade continua a funcionar a baixa velocidade durante 10 minutos depois de se ter desligado o aparelho. Durante esse período, a operação do ventilador interno pode ser interrompida pressionando a tecla X-FAN.

#### Função AUTO RUN

Quando a modo AUTORUN é seleccionado, a temperatura definida não será exibida no visor. O dispositivo estará automaticamente programado com a temperatura mais adequada para tornar o ambiente mais confortável.

#### Função TURBO

Activando esta função, o ventilador do aparelho irá funcionar à velocidade máxima para arrefecer ou aquecer rapidamente a temperatura ambiente.

## ◆ Funcionamento do controlo remoto

### Bloquear o teclado (Lock)

Carregue simultaneamente nos botões + e – para bloquear ou desbloquear o teclado. Se o comando estiver bloqueado, o símbolo  aparecerá. Nesse caso, ao carregar em qualquer tecla, o símbolo irá piscar três vezes. Se o teclado estiver desbloqueado, a marca desaparecerá do visor.

### Função Swing

3. Mantendo a tecla SWING carregada durante mais do que 2 segundos, o deflector principal irá oscilar para a frente e para trás e depois para cima e para baixo. Quando se retira o dedo do botão, os deflectores param e fixam-se imediatamente na posição seleccionada.
4. Quando esta função está activada, ao passar para , se voltar a carregar nesta tecla durante 2 segundos, o estado  desligará directamente; se carregar na tecla mais uma vez durante 2 segundos, a direcção dos deflectores dependerá da sequência de circulação mencionada anteriormente.

### Mudança entre graus Centígrado e Fahrenheit

Com o aparelho desligado, carregue simultaneamente nos botões MODE e – para passar de °C para °F.

### Função de descongelamento

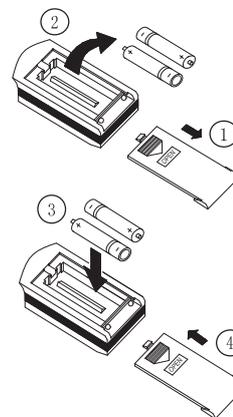
Quando essa função é activada, sempre que a unidade estiver no modo de descongelamento e for desligada por meio do controle remoto, ela permanecerá no modo de descongelamento até completar seu ciclo. Se o ajuste desse modo for alterado na unidade de controlo remoto durante esse período, a nova função seleccionada não será introduzida até que o ciclo de descongelamento seja concluído. Para habilitar ou desabilitar a função de controlo de descongelamento, pressione simultaneamente os botões MODE e BLOW quando a unidade estiver desligada. (Se a unidade estiver no modo de descongelamento, a indicação "H1" será mostrada.)

### Informação sobre a mudança de pilhas

1. Carregue levemente no símbolo , no sentido da seta, para a abrir o compartimento das pilhas do comando sem-fios. (Conforme indicado na figura).
2. Remova as pilhas usadas. (Conforme indicado na figura)
3. Insira duas novas pilhas secas AAA 1.5V, respeitando a polaridade indicada. (Conforme indicado na figura)
4. Volte a fechar o compartimento das pilhas do controlo remoto. (Conforme indicado na figura).

#### NOTA:

- Quando mudar as pilhas, não utilize pilhas velhas nem pilhas de marcas diferentes, pois podem gerar anomalias no controlo remoto.
- Se o controlo remoto não for utilizado durante longos períodos de tempo, remova as pilhas para evitar que o líquido destas danifique o controlo remoto.
- O comando deve ser utilizado tendo em conta a distância de recepção do aparelho.
- Não deverá ser deixado a uma distância inferior a 1m dos equipamentos de televisão e aparelhagem de som.
- Se o controlo remoto não funcionar normalmente, remova as pilhas e, 30 segundos depois, volte a inseri-las. Se continuar a não funcionar, substitua novamente as pilhas.



Esquema para a mudança de pilhas.

## Procedimentos de Emergência

### Controlo da luz indicadora do visor da unidade interior

Este é um botão especial para utilizadores que não conseguem dormir com a luz do aparelho ligada.

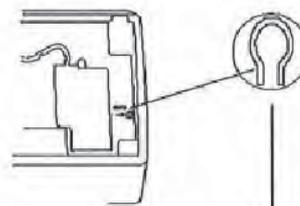
- Para ligar a luz do visor: Quando estiver a definir a função LIGHT (luz) carregando neste botão, o símbolo  irá aparecer no visor do comando. A luz indicadora do visor só ligará se o aparelho receber o sinal.
- Para desligar a luz do visor: se desactivar a função LIGHT (luz) carregando neste botão, o símbolo  deixará de aparecer no visor do comando. A luz indicadora do visor apenas será desligada se o aparelho de ar-condicionado receber o sinal.

### Procedimentos de emergência

Se o controlo remoto se perder ou se danificar, utilize o interruptor manual. O aparelho passará a funcionar no modo AUTO, mas a temperatura e a velocidade do ventilador não podem ser alteradas. A operação está esquematizada na figura em baixo:

Abriu o painel - o interruptor manual encontra-se na caixa do visor.

- Ligar o aparelho: Quando o aparelho estiver desligado, carregando neste botão, o equipamento ligar-se-á imediatamente no modo AUTO (Arrefecimento, Aquecimento, Ventilação) obtendo o conforto desejado.
- Desligar o aparelho: Quando o aparelho estiver ligado, ao carregar no botão, o equipamento deixa de funcionar.



Interruptor manual

Fig.3

## Limpeza e manutenção



### Atenção!

- Antes de proceder à limpeza do ar condicionado, desligue-o e retire a tomada eléctrica. Perigo de electrocussão.
- Nunca borrife água sobre as unidades interior e exterior. Perigo de electrocussão.
- Não utilize líquidos voláteis (ex. diluente ou gasolina) para limpar a unidade de ar-condicionado, porque podem danificá-la. (Limpe o equipamento com um pano seco e macio, ou um pano ligeiramente molhado com água ou com produto de limpeza.)

### Limpeza do painel dianteiro

Para limpar o painel dianteiro, molhe um pano em água morna (inferior a 45°C), depois esprema o pano e limpe a parte suja.

Nota: Não submergir o painel dianteiro em água uma vez que este contém componentes eléctricos e placas de circuito impresso.

### Limpeza do filtro de ar (Recomendado a cada três meses)

Nota: Se a unidade interior estiver instalada num ambiente com muito pó, recomenda-se a limpeza do filtro com mais frequência.

Depois de remover o filtro, não toque na parte de dentro da unidade, pois poderá magoar os dedos.

#### (1) Remover o filtro de ar

Para remover o filtro, abra o painel exterior e remova o filtro respeitando o ângulo mostrado na Fig.4.



#### (2) Limpar o filtro de ar

Para remover o pó entranhado no filtro, pode utilizar um aspirador, ou lavar o filtro em água morna (abaixo dos 45°C) com um detergente neutro, deixando o filtro secar à sombra.

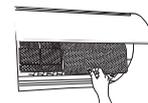


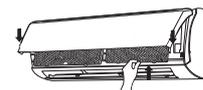
Fig. 4

NOTA: Nunca utilize água com uma temperatura superior a 45°C para limpar o equipamento pois poderá deformar o material ou descolori-lo. Nunca seque o filtro junto à lareira, pois poderá causar um incêndio ou ficar deformado.



#### (3) Introduzir o filtro de ar

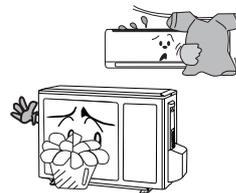
Volte a inserir o filtro seguindo a direcção das setas e depois volte a colocar o painel dianteiro e fixe-o.



## Limpeza e Manutenção

### Verificar antes de utilizar

5. Certifique-se de que não existe nada a obstruir as entradas e saídas.
6. Certifique-se de que a ligação à terra se encontra devidamente feita.
7. Verifique se as pilhas do controlo remoto foram mudadas.
8. Verifique se a estrutura da unidade exterior está danificada.  
Caso esteja danificada, contacte o fornecedor.



### Manutenção

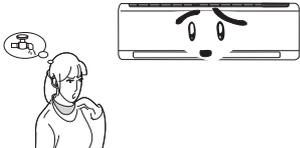
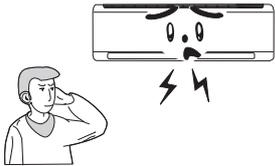
6. Desligue a corrente eléctrica.
7. Limpe o filtro e o exterior das unidades interior e exterior.
8. Limpe o pó e as obstruções da unidade exterior.
9. Volte a pintar partes que possam ter ferrugem a fim de evitar que esta se espalhe.
10. Utilize uma estrutura especial para a unidade exterior que ajudará a evitar a entrada de água das chuvas, pó e a prevenir o aparecimento de ferrugem.

## Localização e Resolução de problemas

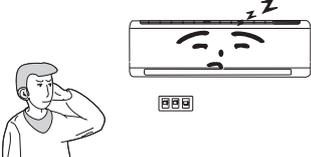
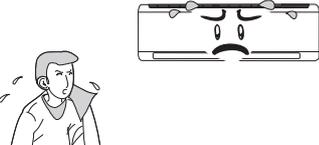
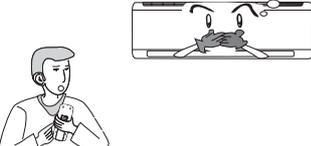


### Atenção!

Não proceda à reparação da unidade de ar condicionado por conta própria, pois existe perigo de electrocussão ou de incêndio. Antes de solicitar serviços de reparação, verifique as seguintes situações, pois podem poupar-lhe tempo e dinheiro.

Problema	Respostas e Soluções
<p>A unidade de ar condicionado não começa a funcionar imediatamente depois de ser reiniciado.</p> 	<p>Quando o equipamento é desligado, só voltará a arrancar após 3 minutos. Este é um procedimento de protecção do equipamento.</p>
<p>A saída de ar do aparelho expele um odor desagradável.</p> 	<p>- O equipamento não possui um cheiro próprio pelo que qualquer odor será proveniente do ambiente do próprio compartimento.</p> <p>- Solução: Limpar o filtro. Se o problema persistir é necessário proceder à limpeza da unidade interior. (Contacte um agente de manutenção autorizado.)</p>
<p>Ouve-se o som de água a correr por um tubo quando o equipamento se encontra em funcionamento</p> 	<p>Quando o aparelho entra em funcionamento, o compressor liga ou desliga, ou o equipamento pára, por vezes ouve-se um sussurro. Este som deve-se ao movimento do fluido refrigerante no interior do equipamento.</p>
<p>Por vezes, no modo COOL (arrefecimento), sai uma névoa pela saída de ventilação.</p> 	<p>Quando a temperatura interior é muito elevada e existe muita humidade, este fenómeno pode ocorrer. A causa está no arrefecimento rápido da temperatura do compartimento. Depois de funcionar durante algum tempo, a temperatura ambiente e a humidade irão baixar e a névoa desaparecerá.</p>
<p>Existe um rangido quando o equipamento é ligado ou desligado.</p> 	<p>Esta situação ocorre devido a uma deformação do plástico provocada por alterações de temperatura.</p>

## Localização e Resolução de problemas

Problema	Respostas e Soluções
<p>O ar condicionado não funciona.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Houve alguma falha eléctrica?</li> <li>- A ficha está correctamente ligada à tomada?</li> <li>- Os dispositivos de protecção eléctrica estão ligados ou desligados?</li> <li>- A tensão eléctrica está mais alta ou mais baixa? (A ser verificado por um técnico qualificado)</li> <li>- O Temporizador (TIMER) está a ser correctamente programado?</li> </ul>
<p>O arrefecimento/aquecimento não é eficiente.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A temperatura definida é adequada?</li> <li>- As entradas ou saídas de ventilação estão obstruídas?</li> <li>- O filtro está sujo?</li> <li>- As portas e janelas estão fechadas?</li> <li>- A velocidade do ventilador está definida para uma velocidade baixa?</li> <li>- Existe alguma fonte de aquecimento no compartimento?</li> </ul>
<p>O comando sem-fios não funciona.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por vezes, as alterações anómalas das funções levam a que o controlo remoto não funcione. Neste caso, deverá desligar o aparelho da tomada e depois voltar a ligá-lo.</li> <li>- O comando está dentro da distância necessária para o seu bom funcionamento? Existe algum obstáculo entre o comando e o receptor? Verifique se as pilhas do comando estão a funcionar. Caso não estejam, substitua-as.</li> <li>- Certifique-se de que o comando não está danificado.</li> </ul>
<p>Existe uma fuga de água para o compartimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A humidade do ar é elevada.</li> <li>- A água condensada transbordou.</li> <li>- A ponta de ligação do tubo de drenagem está solta</li> </ul>
<p>Existe uma fuga de água na unidade exterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quando o equipamento está a funcionar no modo COOL (arrefecimento), o tubo e a ponta de ligação do tubo estarão condensados devido ao arrefecimento da água.</li> <li>- Quando o equipamento está a funcionar no modo Auto-descongelamento, o gelo derretido poderá escorrer da unidade.</li> <li>- Quando o equipamento está a funcionar no modo HEAT (aquecimento), pinga água da unidade externa, devido à condensação.</li> </ul>
<p>A unidade interior emite um ruído.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O som da ventilador ou o relé do compressor está a ligar ou a desligar.</li> <li>- Quando se inicia ou termina o ciclo de descongelamento, ouve-se um ruído devido à estabilização de pressões do fluido refrigerante.</li> </ul>

## Localização e Resolução de problemas

Problema	Respostas e Soluções
A unidade interior não ventila.	<p>- No modo HEAT (aquecimento), quando a temperatura da unidade interior estiver muito baixa, o aparelho deixará de ventilar (durante 2 minutos) para não arrefecer o ar.</p> <p>- No modo HEAT (aquecimento), quando a temperatura exterior é baixa ou existe humidade elevada, poderá formar-se condensação na unidade exterior. O equipamento irá automaticamente proceder ao descongelamento. Nessa altura, o equipamento no interior deixará de ventilar ar durante 3 – 12 minutos.</p> <p>Durante o descongelamento poderá escorrer água da unidade ou formar-se vapor de água.</p> <p>- No modo de desumidificação, por vezes o ventilador interior pára, a fim de evitar que a água condensada se evapore novamente, impedindo que a temperatura suba.</p>
Humidade na grelha de ventilação exterior.	<p>- Se o equipamento estiver a funcionar num ambiente com muita humidade, durante um longo período de tempo, a humidade irá condensar-se na grelha da saída de ar e a água irá pingar.</p>
<p> <b>Parar imediatamente todas as operações e desligar o equipamento. Contacte o serviço pós venda nas seguintes situações.</b></p>	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block; width: 80%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruído excessivo quando o aparelho está em funcionamento.</li> <li>- Aparecimento de mau odor quando o aparelho está a funcionar.</li> <li>- Existe uma fuga de água para o compartimento.</li> <li>- O dispositivo de segurança intervém frequentemente</li> <li>- Água ou qualquer outro líquido ou objecto entra no aparelho.</li> <li>- Existe um sobreaquecimento anormal no cabo eléctrico ou na tomada.</li> </ul> </div> <p style="margin-left: 20px;">▶ Desligue o aparelho.</p>	

## Avisos de instalação

### Atenção

1. A unidade deve ser instalada apenas por técnicos credenciados, de acordo com a legislação existente e com o presente manual.
2. Em caso de dúvida sobre a instalação do equipamento, por favor contacte o apoio técnico da Vulcano.
3. Ao retirar a unidade para outro local, deve contactar-se primeiro posto de assistência técnica local.
4. Aviso: antes de obter acesso aos terminais, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados.
5. No caso de aparelhos com ligação em Y, as instruções devem incluir as indicações seguintes. Caso o cabo de alimentação se danifique, este deve ser substituído pelo fabricante, por um posto de assistência técnica oficial ou pessoas com a mesma qualificação, para evitar acidentes.
6. O aparelho deve ser posicionado de modo a que a tomada fique acessível.
7. A temperatura das linhas frigoríficas será elevada; manter o cabo de interligação longe da tubagem de cobre.
8. O presente aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidade física, sensorial ou motora reduzida, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham tido supervisão ou recebido instruções relativamente à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.

As crianças devem ser supervisionadas para assegurar que não brincam com o aparelho.

### Instruções de instalação no local

Uma instalação correcta no local é vital para o funcionamento correcto e eficiente da unidade. Evite os seguintes locais onde:

- sejam emitidas fontes de calor fortes, vapores, gases inflamáveis ou líquidos voláteis.
- sejam geradas ondas electromagnéticas de alta frequência por equipamento de rádio, soldadores e equipamento médico.
- prevaleça ar salgado (como áreas junto à costa).
- o ar esteja contaminado com vapores e óleos industriais.
- o ar contenha gás sulfuroso, como no caso de termas.
- exista corrosão ou ar de má qualidade.

### Local de instalação da unidade interior

1. A entrada e saída de ar não deve estar obstruída. Assegure que o ar pode sair para toda a divisão.
2. Escolha um local onde a condensação possa ser eliminada e onde possa ser facilmente ligada à unidade exterior.
3. Seleccione um local onde fique fora do alcance das crianças.
4. Seleccione um local onde a parede seja forte o suficiente para suportar todo o peso e vibração da unidade.
5. Certifique-se de que deixa espaço suficiente que permita acesso para uma manutenção de rotina. Local de instalação deve ficar 250cm ou mais acima do chão.
6. Seleccione um local que fique afastado de televisores ou outros aparelhos eléctricos um metro ou mais.
7. Seleccione um local onde seja fácil retirar o filtro.
8. Certifique-se de que a unidade interior está instalada de acordo com as dimensões das instruções de instalação.
9. Não utilize a unidade em lavandarias ou junto a piscinas, etc.

## Avisos de instalação

### Local de instalação da unidade exterior

1. Selecione um local onde o ruído e a saída do ar não perturbem os vizinhos.
2. Selecione um local onde exista ventilação suficiente.
3. Selecione um local onde não existam obstruções à entrada e saída de ar.
4. O local deve conseguir suportar todo o peso e vibrações.
5. Selecione um local seco, mas sem exposição da unidade à luz directa do sol ou a ventos fortes.
6. Certifique-se de que a unidade exterior é instalada de acordo com as instruções de instalação e que é adequada para manutenção e reparação.
7. A diferença de altura entre as unidades interior e exterior devem manter-se nos 5m e o comprimento dos tubos de ligação não ultrapassa os 10m.
8. Selecione um local onde fique fora do alcance das crianças.
9. Selecione um local onde a unidade não tenha um impacto negativo nos transeuntes ou na cidade.

### Precauções de segurança para aparelhos eléctricos

1. Deve ser usado um circuito de alimentação dedicado, de acordo com os regulamentos locais de segurança eléctrica.
2. Não puxe o cabo de alimentação com força excessiva.
3. A unidade deve ter ligação terra e ser ligada a um equipamento exclusivamente com ligação terra pelos profissionais.
4. A comutação de ar teve ter funções de accionamento magnético e térmico para prevenir curtos-circuitos e sobrecargas.
5. A distância mínima entre a unidade e a superfície combustível é de 1,5m.
6. O equipamento deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais de cabelagem.
7. Deve estar ligado um interruptor de corte omnipolar com separação de contacto de, pelo menos, 3mm em todos os polos, nos cabos fixos.

#### Nota:

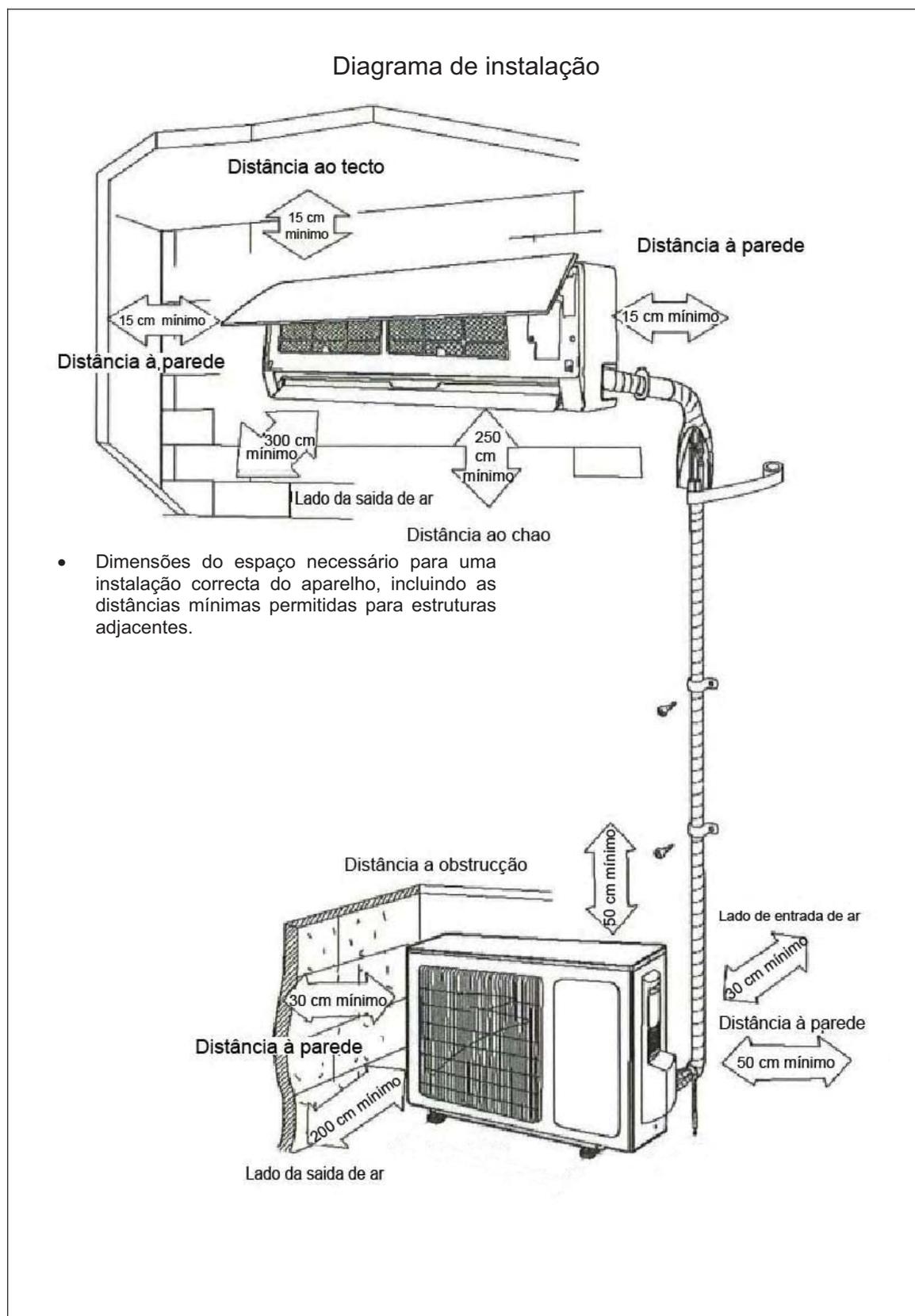
Certifique-se de que o fio condutor, fio neutro e fio terra da tomada geral de alimentação estão devidamente ligados. Deve existir um circuito fiável no diagrama.

– As ligações eléctricas desadequadas ou incorrectas podem provocar um choque eléctrico ou incêndio.

### Requisitos de ligação terra

1. O ar condicionado é um aparelho eléctrico de tipo 1. Assegure-se de que está devidamente ligado à terra.
2. O fio amarelo e verde do ar condicionado corresponde ao fio terra que não pode ser usado para outros fins. Uma ligação errada à terra pode provocar um choque eléctrico.
3. A resistência terra deve estar de acordo com os critérios nacionais.
4. A potência deve ter um terminal terra fiável. Não ligar o fio terra ao seguinte:
  1. Tubo de água
  2. Tubo de gás
  3. Tubo de contaminação
  4. Outro local que o pessoal profissional considere não ser fiável
5. Os valores modelo e nominal dos fusíveis devem estar de acordo com a serigrafia na tampa do fusível ou placa de circuito impresso relacionada.

## Diagrama de instalação



## Instalação da unidade interior

### Instalação do painel traseiro

1. Instalar sempre o painel traseiro na posição horizontal. Devido à existência de um tabuleiro de água para o escoamento de águas bidireccional, a saída do tabuleiro de água deverá ser ajustado levemente para baixo no momento da instalação. Isto é feito colocando o tabuleiro de água no centro do círculo. O ângulo entre o evaporador e o nível deverá ser 0 ou mais, o que permite um escoamento adequando das águas.
2. Certifique-se de que o painel traseiro foi devidamente afixado na parede de modo a aguentar o peso de um adulto de 60kg. O peso deverá estar distribuído de forma igual por cada parafuso.

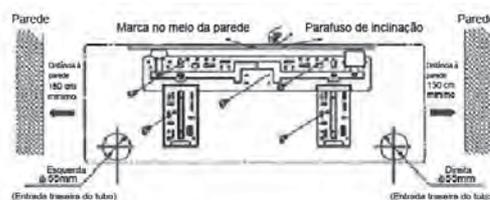
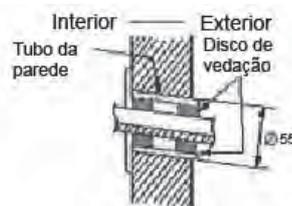


Fig. 5

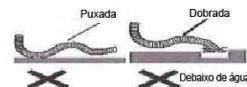
### Instalação da entrada do tubo

1. Faça o furo ( $\varnothing 55$ ) para o tubo na parede com uma ligeira inclinação para baixo e para o exterior.
2. Insira a manga do tubo no furo para evitar que o tubo de ligação e os fios fiquem danificados ao passar pelo furo.



### Instalação do tubo de escoamento de água

1. Para um bom escoamento de água, a mangueira de escoamento deverá ser colocada inclinada para baixo.
2. Não puxe nem dobre a mangueira de escoamento, nem coloque a ponta do tubo em água.
3. Ao passar a longa mangueira de escoamento para o interior, proteja-a com material isolante.



## Instalação da unidade interior

### NOTA

Ao proceder à ligação dos fios eléctricos, se o fio não for suficientemente comprido, contacte um agente autorizado para adquirir um cabo eléctrico apropriado. Não é permitido “shuntar” o fio.

- Os cabos eléctricos devem estar correctamente ligados. Uma má ligação pode causar anomalias bem como o mau funcionamento do equipamento.

- Aperte bem os parafusos do terminal para evitar que estes se soltem.

- Se o cabo-de-terra estiver mal ligado, existe perigo de electrocussão.

- A cobertura do colector deve ficar bem fixa e o cabo de ligação deve ficar bem apertado. Se a instalação não estiver correctamente executada, poderá entrar pó e humidade ou então o terminal de ligação poderá ser afectado por forças exteriores e poderá causar um incêndio ou electrocussão.

### Instalação da unidade interior

- A tubagem pode ser conduzida pelo lado direito, pelo lado direito traseiro, esquerda, esquerda traseira.

- Ao ligar a tubagem e fios do lado esquerdo ou direito da unidade interior, é necessário cortar a extensão chassis. (Ver Fig. 7)

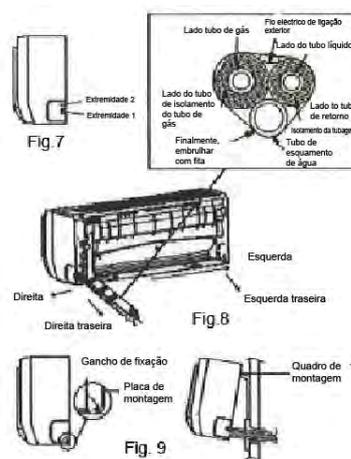
(1) Cortar a extensão 1 apenas ao ligar os fios;

(2) Cortar as extensões 1 e 2 ao ligar os cabos e as tubagens.

2. Remover o tubo da estrutura, proteger os tubos dos cabos eléctricos e o tubo de água com fita e puxe-os através do furo. (Ver Fig. 8)

3. Pendure as peças de suporte da unidade interior nas anilhas superiores do painel traseiro e verifique se a estrutura é suficientemente robusta. (Ver Fig.9)

4. A altura do local de instalação escolhido deve ser de 2.5m ou mais do chão.

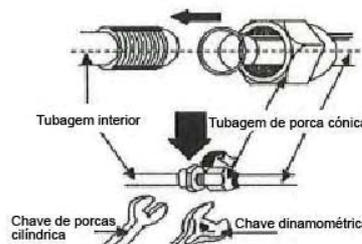


### Instalação do tubo de ligação

1. Alinhar a ligação abocorada com a válvula relevante.

2. Aperte a porca de alargamento manualmente e depois aperte a porca com uma chave de porcas cilíndricas e dinamométrica, tendo em conta as seguintes referências:

Diâmetro da porca sextavada	Binário de aperto (N – m)
Ø 6	15 ~ 20
Ø 9,52	31 ~35
Ø 12	50 ~55
Ø16	60 ~65
Ø 19	70 ~75



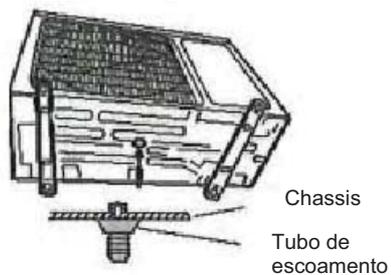
NOTA: Ligue em primeiro lugar o tubo de ligação da unidade interior e só depois o da unidade exterior; tenha cuidado para não dobrar ou danificar o tubo de ligação; a porca de ligação não deve ser apertada com demasiada força, caso contrário pode causar fugas de refrigerante.

## Instalação da unidade exterior

### Escoamento da condensação da unidade exterior (apenas para arrefecimento)

A condensação e o descongelamento da água que se formam durante o aquecimento da unidade interior podem ser devidamente escoados através de um tubo de escoamento.

Método de instalação: colocar a ligação de escoamento num furo de Ø25 do chassis que foi instalado e depois ligar o tubo de escoamento ao bocal de escoamento para que a condensação e água descongelada possam ser devidamente escoados.



## Verificação da instalação e teste de funcionamento

### Verificar a instalação

Itens a verificar	Possível Anomalia
O equipamento foi devidamente fixado?	O equipamento pode soltar-se, abanar ou emitir ruídos.
Foi realizado o teste de fugas de refrigerante?	Pode causar arrefecimento (aquecimento) insuficiente.
O isolamento térmico é suficiente?	Pode causar condensação e gotículas
O escoamento de águas está bem feito?	Pode causar condensação e gotículas
A voltagem está adequada à tensão nominal marcada na chapa de características?	Pode causar mau funcionamento eléctrico ou danificar partes do equipamento.
O cabo eléctrico e a tubagem estão correctamente ligados e bem fixos?	Pode causar mau funcionamento eléctrico ou danificar uma parte do equipamento.
O equipamento está devidamente ligado à terra?	Pode causar uma falha eléctrica e electrocussão.
O cabo de alimentação é aquele especificado para este efeito?	Pode causar mau funcionamento eléctrico ou danificar partes do equipamento.
As entradas e saídas foram tapadas?	Pode causar arrefecimento (aquecimento) insuficiente.
Foi registado o comprimento da ligação dos tubos e capacidade de refrigeração?	A capacidade de refrigeração não está correcta.

### Teste de funcionamento

#### 1. Antes de testar o equipamento:

- (1) Não ligar antes da instalação estar concluída.
- (2) Os cabos eléctricos devem estar seguros e correctamente ligados.
- (3) Abra as válvulas de ligação aos tubos.
- (4) Todas as impurezas tais como detritos e desperdícios de fios devem ser removidos do equipamento.

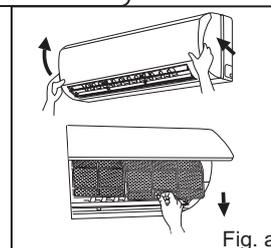
#### 2. Teste de funcionamento

- (1) Ligar e carregar na tecla ON/OFF no controlo remoto para colocar o aparelho em funcionamento.
- (2) Carregar na tecla MODE para seleccionar COOL (refrigeração), HEAT (aquecimento) e FAN (ventilação) para verificar se o funcionamento é normal ou não.

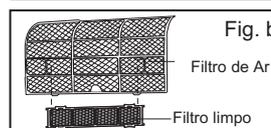
## Instalação, Manutenção e Limpeza de Filtros

### Instruções de instalação

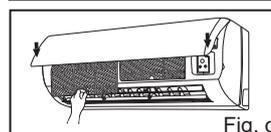
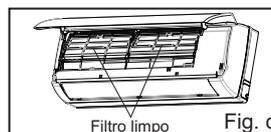
1. Abra o painel frontal no ângulo demonstrado na figura, segurando-o dos dois lados, conforme a direcção das setas. Depois puxe o filtro de ar para baixo para o remover. (Fig.a)



2. Coloque o filtro limpo (conforme a Fig. B). Se o filtro limpo não puder ser instalado, coloque-o no painel dianteiro (ver fig. C)



3. Monte o filtro de ar seguindo a direcção das setas conforme a Fig. d), e depois feche o painel.



### Limpeza e manutenção

Remova o filtro sujo e volte a colocá-lo depois de o limpar, seguindo as instruções de instalação. O filtro prateado não pode ser limpo com água. Pode utilizar carvão activo, foto-catalisação, catalização de conversão de baixa temperatura (LTC), formol, catequina ou um filtro anti-ácaros, mas nunca escovas nem objectos duros. Seque o filtro à sombra ou ao sol depois de o limpar, mas não o esfregue.

### Tempo útil de vida

- Um filtro limpo geralmente tem um tempo de vida útil de um ano, a funcionar em condições normais. No que diz respeito ao filtro prateado de iões, torna-se inútil quando fica preto ou verde.
- Esta informação suplementar é fornecida para as unidades que incluem um filtro limpo. Se os gráficos aqui apresentados forem diferentes do seu equipamento, prevalecerá este último. A quantidade de filtros disponíveis irá depender da capacidade de entrega.

## Códigos de erro

Nº	Tipo de Erro	Método de display da unidade interior			Método de display da unidade exterior			
		Códigos no display	Indicador do display (durante la intermitência, 0,5 seg. em ON e 0,5 seg. em OFF)			O indicador tem 3 tipos de estado do display e durante a intermitência, 0,5 seg. em ON e 0,5 seg. em OFF		
			Indicador de operação	Indicador de frio	Indicador de calor	Indicador amarelo	Indicador vermelho	Indicador verde
1	Protecção alta pressão no sistema	E1	Em OFF 3 segundos e pisca uma vez					
2	Protecção anti-gelo	E2	Em OFF 3 segundos e pisca 2 vezes			Em OFF 1seg. e pisca 3 vezes		
3	Falha devida ao refrigerante	E3					Em OFF 1seg. e pisca 9 vezes	
4	Protecção do compressor por alta temperatura de descarga	E4	Em OFF 3 segundos e pisca 4 vezes			Em OFF 1seg. e pisca 7 vezes		
5	Protecção sobre-intensidade de corrente	E5	Em OFF 3 segundos e pisca 5 vezes			Em OFF 1seg. e pisca 7 vezes		
6	Erro de comunicação	E6	Em OFF 3 segundos e pisca 6 vezes			Sempre Em ON		
7	Protecção alta temperatura e sobrecarga	E8	Em OFF 3 segundos e pisca 8 vezes			Em OFF 1seg. e pisca 6 vezes		
8	Falha na EEPROM	EE			Em OFF 3seg. e pisca 15 vezes	Em OFF 1seg. e pisca 11 vezes		
9	Limite/diminuição de frequência devido a alta temperatura do módulo IPM	EU		Em OFF 3seg. e pisca 6 vezes	Em OFF 3seg. e pisca 6 vezes			
10	Incompatibilidade electrónica na U.I.	C5	Em OFF 3seg. e pisca 15 vezes					
11	Insuficiência de refrigerante	Fo	Em OFF 3 segundos e pisca uma vez	Em OFF 3 segundos e pisca uma vez		Em OFF 1 seg. e pisca 17 vezes		
12	Falha no sensor de temperatura ambiente interior (interrompida ou em curto-circuito)	F1		Em OFF 3 segundos e pisca 1 vez				
13	Falha no sensor de temperatura do tubo da unidade interior (interrompida ou em curto-circuito)	F2		Em OFF 3 segs. e pisca 2 vezes				
14	Falha no sensor de temperatura ambiente exterior (interrompida ou em curto-circuito)	F3		Em OFF 3 segundos e pisca 3 vezes			Em OFF 1seg. e pisca 6 vezes	
15	Falha no sensor de temperatura do tubo da unidade exterior (interrompida ou em curto-circuito)	F4		Em OFF 3 segundos e pisca 4 vezes			Em OFF 1seg. e pisca 5 vezes	
16	Falha no sensor de temperatura descarga de compressor (interrompida ou em curto-circuito)	F5		Em OFF 3 segundos e pisca 5 vezes			Em OFF 1seg. e pisca 7 vezes	
17	Limitação/redução na frequência por sobrecarga	F6		Em OFF 3 segundos e pisca 6 vezes			Em OFF 1seg. e pisca 3 vezes	
18	Limitação/redução na frequência por sobre-corrente	F8		Em OFF 3seg. e pisca 8 vezes			Em OFF 1seg. e pisca 1 vez	
19	Limitação/redução na frequência por temperatura de descarga do compressor	F9		Em OFF 3 segundos e pisca 9 vezes			Em OFF 1 seg. e pisca 2 vezes	
20	Limite/redução na frequência por protecção anti-gelo	FH		Em OFF 3 segundos e pisca 2 vezes	Em OFF 3 segundos e pisca 2 vezes		Em OFF 1 segundo e pisca 4 vezes	
21	Tensão no barramento DC muito alta	PH		Em OFF 3 segs. e pisca 11 vezes		Em OFF 1seg. e pisca 13 vezes		
22	Tensão no barramento DC muito baixa	PL			Em OFF 3 segs. e pisca 21 vezes	Em OFF 1seg. e pisca 12 vezes		
23	Frequência mínima do compressor	P0		Enquanto que pisca, Em ON 0,25 segs. e OFF 0,25 segs.	Enquanto que pisca, Em ON 0,25 segs. e OFF 0,25 segs.			
24	Frequência nominal do compressor	P1		Enquanto que pisca, Em ON 0,25 segs. e OFF 0,25 segs.	Enquanto que pisca, Em ON 0,25 segs. e OFF 0,25 segs.			

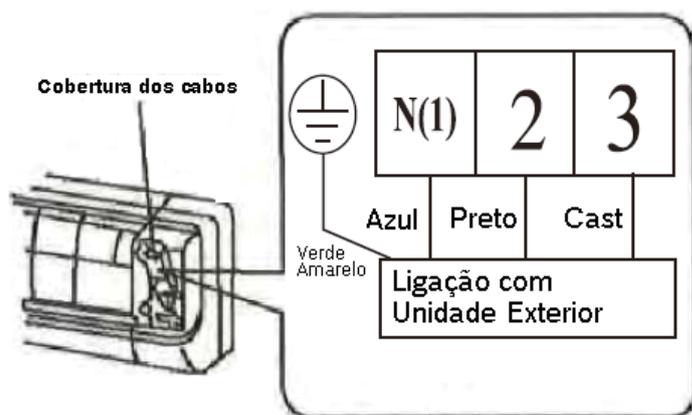
Nº	Tipo de Erro	Método de display da unidade interior			Método de display da unidade exterior			
		Códigos no display	Indicador do display (durante la intermitência, 0,5 seg. em ON e 0,5 seg. em OFF)			O indicador tem 3 tipos de estado do display e durante a intermitência, 0,5 seg. em ON e 0,5 seg. em OFF		
			Indicador de operação	Indicador de frio	Indicador de calor	Indicador amarelo	Indicador vermelho	Indicador verde
25	Frequência máxima do compressor	P2		Enquanto que pisca, Em ON 0,25 segs. e OFF 0,25 segs.	Enquanto que pisca, Em ON 0,25 segs. e OFF 0,25 segs.			
26	Frequência intermédia do compressor	P3		Enquanto que pisca, Em ON 0,25 segs. e OFF 0,25 segs.	Enquanto que pisca, Em ON 0,25 segs. e OFF 0,25 segs.			
27	Protecção sobre-corrente na fase para o compressor	P5		Em OFF 3 segundos e pisca 15 vezes				
28	Falha na carga do condensador	PU			Em OFF 3 segs. e pisca 17 vezes			
29	Falha no módulos dos sensores de temperatura	P7			Em OFF 3 segs. e pisca 18 vezes			
30	Protecção de temperatura do módulo IPM	P8			Em OFF 3 segs. e pisca 19 vezes			
31	Diminuição de frequência devido à alta temperatura em operação de aquecimento	H0			Em OFF 3 segs. e pisca 10 vezes			
32	Protecção estática anti-pó	H2			Em OFF 3 segs. e pisca 2 vezes			
33	Protecção de sobrecarga do compressor	H3			Em OFF 3 segs. e pisca 3 vezes	Em OFF 1 seg. e pisca 8 vezes		
34	Anomalia no sistema	H4			Em OFF 3 segundos e pisca 4 vezes	Em OFF 1 seg. e pisca 6 vezes		
35	Protecção módulo IPM	H5			Em OFF 3 segundos e pisca 5 vezes	Em OFF 1 seg. e pisca 4 vezes		
36	Alta temperatura do módulo	H5			Em OFF 3 segundos e pisca 5 vezes	Em OFF 1 seg. e pisca 10 vezes		
37	Falha no ventilador da unidade interior	H6	Em OFF 3 segs. e pisca 11 vezes					
38	Dessincronização do compressor	H7			Em OFF 3 segs. e pisca 7 vezes			
39	Protecção PDC	HC			Em OFF 3 segs. e pisca 6 vezes	Em OFF 1 seg. e pisca 14 vezes		
40	Mau funcionamento do motor do ventilador DC exterior	L3	Em OFF 3 segs. e pisca 23 vezes				Em OFF 1 seg. e pisca 14 vezes	
41	Protecção de energia	L9	Em OFF 3 segs. e pisca 20 vezes			Em OFF 3 segs. e pisca 9 vezes		
42	Unidade exterior e interior não compatíveis	LP	Em OFF 3 segs. e pisca 19 vezes			Em OFF 1 seg. e pisca 16 vezes		
43	Falha no arranque	LC			Em OFF 3 segs. e pisca 11 vezes			
44	Mau funcionamento do circuito de detecção de corrente de fase para compressor	U1			Em OFF 3 segundos e pisca 13 vezes			
45	Mau funcionamento por perda voltagem do condutor de electricidade DC	U3			Em OFF 3 segundos e pisca 20 vezes			
46	Mau funcionamento da detecção de corrente em ambas unidades	U5		Em OFF 3 segundos e pisca 13 vezes				
47	Funcionamento anormal da válvula de 4 vias.	U7		Em OFF 3 segs. e pisca 20 vezes				
48	Mau funcionamento do circuito detector de zeros	U9	Em OFF 3 segs. e pisca 18 vezes					

## Datos técnicos

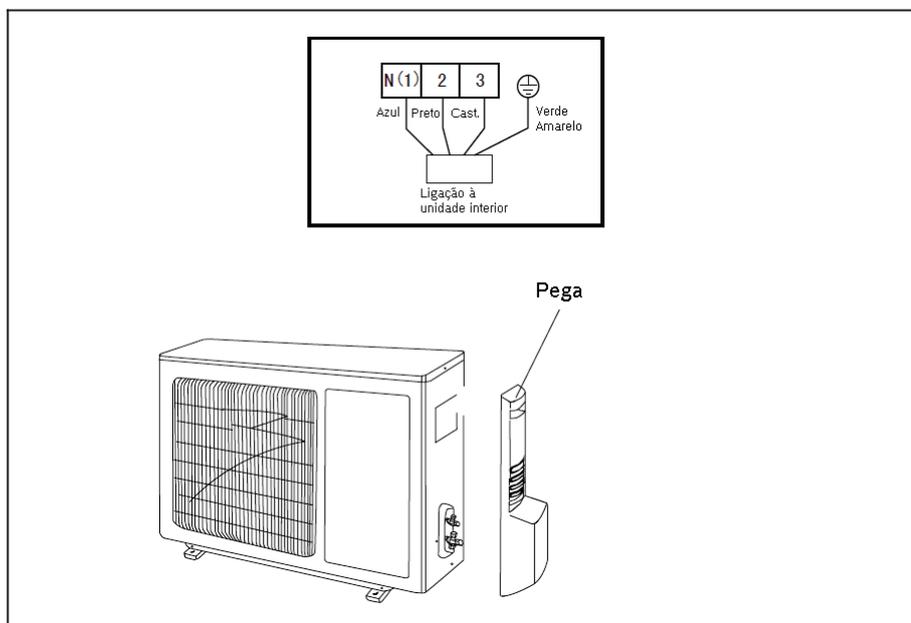
Modelo	–	2,6 kW / 9.000 Btu/h	3,5 kW / 12.000 Btu/h	5,3 kW / 18.000 Btu/h	6,5 kW / 24.000 Btu/h
Gama	–	Easy Inverter E	Easy Inverter E	Easy Inverter E	Easy Inverter E
Tipo de produto	–	Mono-Split Mural	Mono-Split Mural	Mono-Split Mural	Mono-Split Mural
Alimentação	V~	220-240	220-240	220-240	220-240
Frequência	Hz	50	50	50	50
Fases	–	1	1	1	1
Capacidade total (frio)	W	2700	3500	5275	6450
Capacidade mínima (frio)	W	550	510	1260	2530
Capacidade máxima (frio)	W	3200	3900	6600	6550
Capacidade total (calor)	W	2800	4000	5800	7000
Capacidade mínima (calor)	W	800	880	1120	2530
Capacidade máxima (calor)	W	3600	4400	6800	7600
Consumo (frio)	W	870	1170	1625	2180
Consumo mínimo (frio)	W	250	230	380	600
Consumo máximo (frio)	W	1360	1400	2650	2200
Consumo (calor)	W	720	1080	1600	2220
Consumo mínimo (calor)	W	200	250	350	600
Consumo máximo (calor)	W	1400	1550	2650	2800
Corrente (frio)	A	3,80	5,20	7,2	9,7
Corrente (calor)	A	3,15	4,79	7,8	9,8
Corrente máxima	A	9,00	9,00	11,8	12,4
SEER	W/W	5,60	6,10	5,6	5,10
Classificação energética		A+	A+	A+	A
SCOP	W/W	3,80	3,90	3,8	3,80
Classificação energética		A	A	A	A
Caudal de ar (turbo)	m³/h	600	600	850	1000
Caudal de ar (máx)	m³/h	500	500	780	800
Caudal de ar (méd)	m³/h	400	400	650	700
Caudal de ar (mín)	m³/h	300	300	550	550
Capacidade de desumidificação	L/h	0,80	1,40	1,8	2
Área de aplicação	m²	12-18	16-24	23-34	27-42
Tipo de ventilador unidade interior	–	Tangencial	Tangencial	Tangencial	Tangencial
Potencia do motor do ventilador	W	20	20	/	/
Corrente do fusível	A	3,15	3,15	3,15	3,15
Limites de temperatura	°C	16~30	16~30	16~30	16~30
Pressão sonora unidade interior (turbo)	dB(A)	43	45	48	51
Pressão sonora unidade interior (máx)	dB(A)	39	42	43	47
Pressão sonora unidade interior (méd)	dB(A)	34	39	40	42
Pressão sonora unidade interior (mín)	dB(A)	28	36	35	39
Potência sonora unidade interior (turbo)	dB(A)	53	55	58	63
Potência sonora unidade interior (máx)	dB(A)	49	52	53	57
Potência sonora unidade interior (méd)	dB(A)	44	49	50	52
Potência sonora unidade interior (mín)	dB(A)	38	46	45	49
Dimensões unidade interior (L)	mm	845	845	940	1007
Dimensões unidade interior (A)	mm	275	275	298	315
Dimensões unidade interior (P)	mm	180	180	200	219
Peso Neto unidade interior	kg	10,0	10,0	12	14
Peso Bruto unidade interior	kg	13,0	13,0	16	19
Tipo de compressor	–	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
Potência do compressor	W	950	950	1440	1440
Tipo de ventilador unidade exterior	--	Axial	Axial	Axial	Axial
Dimensões do ventilador unidade exterior	mm	400	400	520	552
Caudal de ar do ventilador exterior	m³/h	1800	1800	3200	4000
Limites de temperatura (frio)	°C	18-43	18-43	18~43	18~43
Limites de temperatura (calor)	°C	-7-24	-7-24	-7~24	-7~24
Isolamento	–	I	I	I	I
Protecção	–	IP24	IP24	IP24	IP24
Pressão sonora unidade exterior (H)	dB(A)	55	55	55	58
Potência sonora unidade exterior (H)	dB(A)	65	65	63	68
Dimensões unidade exterior (L)	mm	776	776	955	980
Dimensões unidade exterior (A)	mm	540	540	396	427
Dimensões unidade exterior (P)	mm	320	320	700	790
Peso Neto unidade exterior	kg	28,0	29,0	45	60
Peso Bruto unidade exterior	kg	30,0	31,0	50	65
Tipo de refrigerante	–	R410A	R410A	R410A	R410A
Carga de refrigerante	kg	0,70	0,85	1,30	1,80
Distância máxima para carga standard	m	5	5	5	5
Carga adicional de gás	g/m	20	20	20	50
Diâmetro tubo de líquido	mm	Ø6	Ø6	Ø6	/
Diâmetro tubo de gás	mm	Ø9.52	Ø9.52	Ø12	/
Máxima altura	m	10	10	10	10
Máxima distância	m	15	15	25	25

## Ligações Eléctricas

- Abra o painel exterior.
- Remova a tampa do compartimento dos fios conforme a Figura
- Ligue os cabos de ligação de controlo e de sinal (apenas para a unidade com bomba de calor) a partir da parte de trás da unidade interior e puxe-os para a frente através do furo para a ligação de fios.
- Volte a fechar o compartimento dos fios.
- Feche o painel exterior.



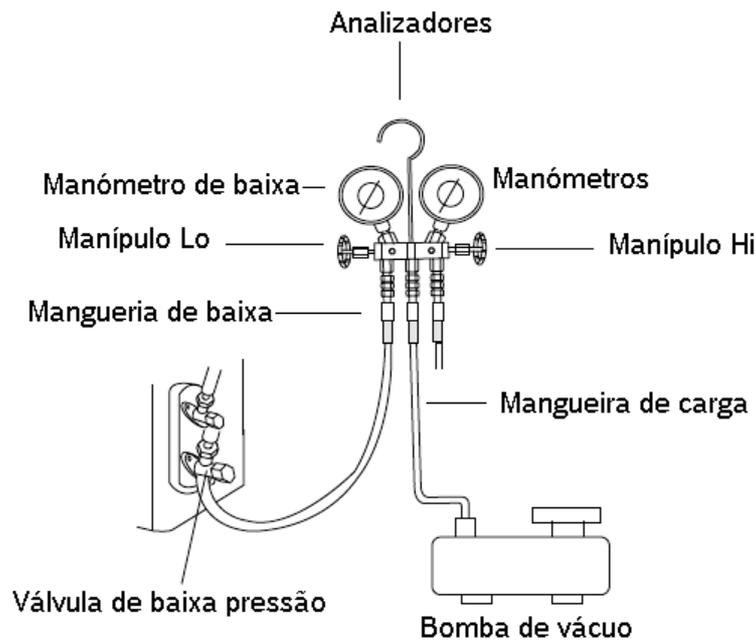
Modelo 2.6, 3.5, 5.3 e 6.5 kW (unidade exterior)



Nota: Os cabos eléctricos não devem ser emendados!

## Vácuo e Verificação de Fugas

- O vácuo é um dos processos fundamentais em qualquer tipo de instalação de ar condicionado. Realizando um bom vácuo da instalação, conseguimos garantir que a instalação fica isenta de elementos que possam comprometer o funcionamento do sistema e até mesmo que o possam contaminar.
- O tempo de vácuo depende da distância dos tubos, no entanto, podemos dizer que um bom vácuo deve ser realizado durante pelo menos 30 minutos.



Proceder como se descreve:

- Com as válvulas de serviço totalmente fechadas (tal como vêm de origem), ligar a mangueira de baixa pressão do analisador (Azul) à válvula de carga.
- Ligar a mangueira de carga do analisador (Amarela) à bomba de vácuo.
- Ligar a bomba de vácuo e abrir a válvula de baixa (Lo) do analisador. O ponteiro do manómetro de baixa se deslocará logo para um valor abaixo de 0. Manter a bomba em funcionamento durante pelo menos 30 minutos. Se ao fim deste período, o manómetro não indicar -0,76 bar, rever a instalação, pois poderá existir uma fuga.
- Fechar a válvula de baixa (Lo) do analisador e desligar a bomba, respeitando sempre a ordem: fechar a válvula Lo e desligar o compressor! Efectuar um teste de fugas com azoto; Caso não seja detectada nenhuma fuga, remover o azoto e voltar a efectuar vácuo, tal como descrito anteriormente.
- Abrir totalmente as válvulas de serviço com uma chave Allen, para permitir a passagem de R410A da unidade exterior para toda a instalação.
- Ligar a máquina e verificar se a pressão de trabalho é a correcta.
- Retirar a mangueira de baixa e colocar a tampa na válvula de carga da unidade exterior.

# Garantia dos produtos da marca Vulcano

## 1. Designação social e morada do Importador

Bosch Termotecnologia SA ; NIF 500666474; Estrada Nacional nº 16, Km 3,7, 3800-533 Cacia

Esta garantia não limita os direitos de garantia do Comprador procedentes de contrato de compra e venda nem os seus direitos legais, nomeadamente os resultantes do Decreto-Lei n.º 67/2003 de 8 de Abril, que regula certos aspectos na venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.

## 2. Identificação do Produto sobre o qual recai a garantia

Para identificação do produto objecto das condições de garantia, deve incluir os dados relacionados com o aparelho na respectiva factura.

## 3. Condições de garantia dos Produtos Vulcano

**3.1** O Importador responde perante o Comprador do Produto, pela falta de conformidade do mesmo com o respectivo contrato de compra e venda, durante um prazo de dois anos (período de garantia) a contar da data de entrega do bem.

**3.2** Para exercer os seus direitos, o consumidor deve denunciar ao vendedor a falta de conformidade do Produto num prazo de dois meses a contar da data em que a tenha detectado.

**3.3** Durante o período de garantia as intervenções no Produto serão exclusivamente realizadas pelos Serviços Técnicos Oficiais da Marca. Todos os serviços prestados no âmbito da presente garantia, serão realizados de segunda a sexta-feira, dentro do horário e calendário laboral legalmente estabelecidos em cada região do país.

**3.4** Todos os pedidos de assistência deverão ser apresentados aos nossos serviços centrais de assistência técnica pelo número de telefone 808 275 325. O Comprador no momento da realização da assistência técnica ao Produto, deverá apresentar como documento comprovativo da garantia do Produto, a factura ou outro documento relativo à compra do Produto do qual conste a identificação do Produto objecto da presente garantia e a data de compra do mesmo.

Em alternativa, e de modo a validar a garantia do Produto poderão ser utilizados os seguintes documentos: contrato de abastecimento de gás em novas instalações; e no caso de instalações já existentes, cópia do termo de responsabilidade emitido pela entidade responsável pela montagem do aparelho.

**3.5** O Produto destinado a uso doméstico terá que ser instalado de acordo com a regulamentação vigente e de acordo com o descrito no Manual de instalação e utilização. Uma instalação incorrecta dos Produtos por parte do Consumidor ou que não cumpra com o normativo legal sobre esta matéria, não dará lugar à aplicação da presente garantia, sendo necessária a correcção da instalação, e rectificação dos defeitos e dos danos causados ao Produto, com vista a aplicação das condições de garantia descritas neste documento. Sempre que um nosso Produto seja instalado no exterior, este deverá ser protegido contra efeitos meteorológicos, nomeadamente chuva, ventos e temperaturas abaixo dos 0°C. Nestes casos, será preciso a protecção do aparelho mediante um armário ou caixa protectoradevidamente ventilada. Os aparelhos a gás, terão que ser instalados com conduta de evacuação e acessórios de protecção contra ventos na extremidade final das condutas de evacuação.

**3.6** Uma intervenção em garantia não renova o período de garantia do Produto.

**3.7** Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos da marca Vulcano que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

## 4. Circunstâncias que excluem a aplicação da presente garantia

A prestação de serviços em garantia não é válida (ficando a cargo do Utente o custo total da intervenção) nos seguintes casos:

**4.1** O Produto Vulcano, é parte integrante de um sistema de aquecimento e/ou de água quente sanitária, mas a sua garantia não abrange deficiências de componentes externos ao produto que possam afectar o seu correcto funcionamento.

**4.2** Os Produtos cujo funcionamento tenham sido afectados por falhas ou deficiências de componentes externos (acessórios da instalação de gás, elementos de aquecimento, condutas de evacuação de gases, etc.).

**4.3** Os defeitos provocados pelo uso de acessórios ou de peças de substituição que não sejam as determinadas pelo fabricante.

**4.4** Os defeitos que provenham do incumprimento das instruções de instalação, utilização e funcionamento ou de aplicações não conformes com o uso a que se destina o Produto, ou ainda de factores climáticos anormais, de condições estranhas de funcionamento, de sobrecarga ou de uma manutenção ou limpeza realizados inadequadamente.

**4.5** Os Produtos que tenham sido modificados ou manipulados por pessoas alheias aos Serviços Técnicos Oficiais da marca e consequentemente sem autorização explícita do fabricante.

**4.6** As avarias produzidas por agentes externos (roedores, aves, aranhas, etc.), fenómenos atmosféricos e/ou geológicos (geadas, trovoadas, chuvas, etc.), assim como as derivadas de tensão, actos de vandalismo, confrontos urbanos e conflitos armados de qualquer tipo.

**Nota:** O Consumidor deverá verificar que o Produto foi instalado conforme a regulamentação vigente.

**4.7** Os Produtos, as peças ou componentes danificados no transporte ou instalação.

**4.8** As operações de limpeza realizadas ao aparelho ou componentes do mesmo, motivadas por concentrações no ambiente de gorduras ou outras circunstâncias do local onde está instalado.

**4.9** O custo da desmontagem de móveis, armários ou outros elementos que impeçam o livre acesso ao Produto (se o Produto for instalado no interior de um móvel, deve respeitar as dimensões e características indicadas no manual de instalação e utilização que acompanha o aparelho).

**4.10** Serviços de informação ao domicílio, sobre utilização do seu sistema de aquecimento ou elementos de regulação e controlo, tais como: termostatos, programadores etc.

**5.** O Importador corrigirá sem nenhum encargo para o Consumidor, os defeitos cobertos pela garantia, mediante a reparação do Produto ou pela sua substituição. Os Produtos, os equipamentos ou peças substituídas passarão a ser propriedade do Importador.

**6.** Sem prejuízo do que resulta do legalmente estabelecido, a responsabilidade do Importador, em matéria de garantia, limita-se ao estabelecido nas presentes condições de garantia.

**7.** Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos da marca Vulcano que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

Bosch Termotecnologia SA



Bosch Termotecnologia SA  
Dept. Comercial  
Av. Infante D. Henrique, lotes 2E e 3E  
1800-220 Lisboa  
tel. 218 500 300 fax 218 500 301

Serviço Pós-venda

**808 275 325**

Chamada local



66129912695

[www.vulcano.pt](http://www.vulcano.pt)