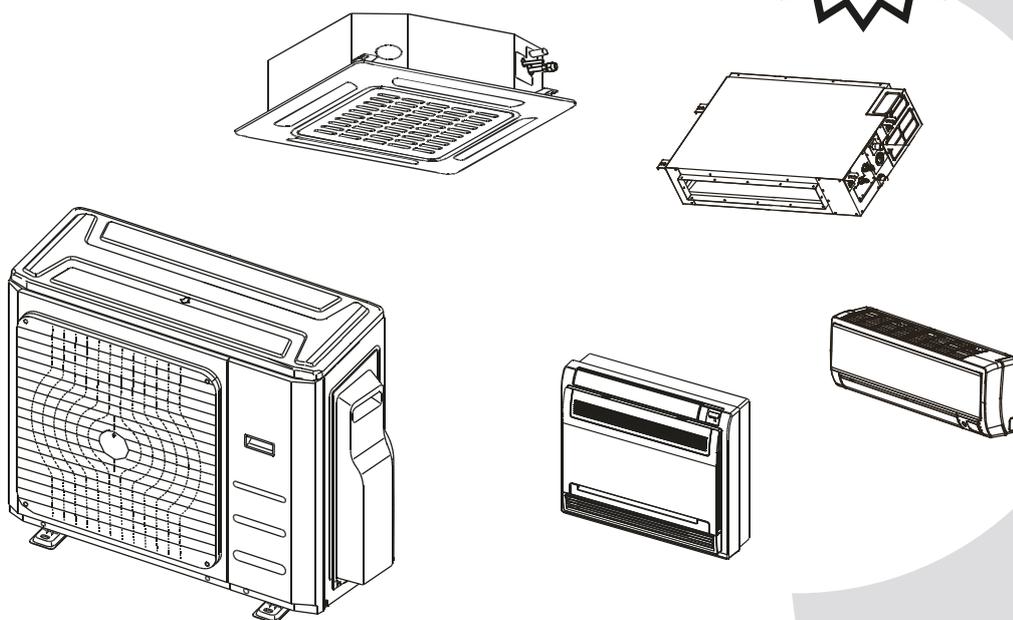


AR CONDICIONADO TIPO MULTI-SPLIT

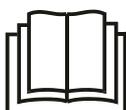
---

## Manual de Instalação & Utilização

Série *Multi*



**NOTA IMPORTANTE:**



Agradecemos a aquisição do nosso produto.  
Antes de instalar ou utilizar o equipamento, leia cuidadosamente este manual e guarde-o para referências futuras.





# Manual de instalação e do utilizador

## ÍNDICE

MEDIDAS DE SEGURANÇA .....	232
MANUAL DE INSTALAÇÃO .....	236
Instalação da unidade interior .....	236
Instalação da unidade exterior .....	239
Instale os tubos de refrigerante .....	241
Ligação elétrica .....	243
Drenagem da unidade exterior .....	244
Teste de funcionamento .....	245
Ajuste da pressão estática do ventilador.....	245
Correção automática de fiação / tubulação.....	248
MANUAL DO UTILIZADOR .....	249
Descrição e operação .....	249
Cuidados e manutenção.....	253
Resolução de problemas .....	255
Descarte .....	257
CONTROLO REMOTO .....	258
INFORMAÇÃO DE SERVIÇO .....	283



Atenção: Risco de incêndio

## IMPORTANTE:

Este ar condicionado deve ser utilizado unicamente para uso doméstico.

Este equipamento deve de ser instalado por um técnico devidamente qualificado, de acordo com o RD 795/2010, RD 1027/2007, RD 238/2013.

## ATENÇÃO:

A manutenção só deve ser realizada de acordo com o recomendado pelo fabricante.

Manutenções e reparações que necessitem da assistência de pessoal especializado, devem ser realizadas com o acompanhamento de um técnico qualificado na utilização de refrigerantes inflamáveis.

A alimentação eléctrica deste aparelho deve de ser monofásica (uma fase (L) e um neutro (N)) com ligação a terra (GND), o interruptor deve de ser manual. Qualquer violação destas especificações implica a violação das condições de garantia fornecida pelo fabricante.

## NOTA:

Em linha com a política da empresa de melhoria contínua de produtos, as características estéticas e dimensionais, dados técnicos e acessórios deste aparelho podem ser alteradas sem aviso prévio.

## MEDIDAS DE SEGURANÇA

Obrigado por adquirir este ar condicionado. Este manual fornecerá informações sobre como operar, manter e solucionar problemas do seu ar condicionado. Seguir as instruções irá garantir um funcionamento adequado e uma longa vida útil do seu equipamento.

### Leia as medidas de segurança antes de realizar a instalação

Uma instalação incorreta devido à falta de cumprimento das instruções pode causar danos graves ou lesões. A gravidade do dano potencial ou das lesões classifica-se como AVISO ou CUIDADO.



**AVISO**

O não cumprimento destes avisos pode causar a morte. A unidade deve ser instalada de acordo com as normas nacionais vigentes relacionadas com as instalações elétricas.



**CUIDADO!**

Não ter em consideração as precauções pode resultar em ferimentos pessoais ou danos ao equipamento.



Este símbolo indica que nunca deve realizar a ação indicada.



### **AVISO**

1. Peça a um técnico autorizado para instalar o ar condicionado. Se a instalação não for realizada corretamente, existe o risco de fugas de água, descargas elétricas ou incêndios.
2. A garantia será cancelada se o equipamento não for instalado por profissionais.
3. Ligue ao seu fornecedor e peça-lhe instruções sobre como evitar descargas elétricas, incêndios ou lesões.
4. **NÃO** deixe que a unidade interior e o controlo remoto se molhem. Pode causar riscos de descargas elétricas ou incêndios.
5. **NÃO** insira os dedos, varetas ou outros objetos na entrada ou na saída de ar. Desta forma, poderá causar lesões porque é possível que o ventilador esteja a girar a altas velocidades.
6. **NÃO** utilize *sprays* inflamáveis perto da unidade como lacas ou tintas. Desta forma, poderá causar incêndios ou combustão.
7. A unidade deve ser armazenada de forma a não sofrer danos mecânicos.
8. Deve cumprir as normas nacionais de gás.
9. Leia as medidas de segurança antes de realizar a instalação
10. Em alguns ambientes funcionais, como cozinhas e salas de jantar, recomenda-se a utilização de unidades de ar condicionado especialmente criadas para este tipo de espaços.
11. Apenas um técnico certificado pode realizar a instalação, manuseio e manutenção.
12. Uma instalação incorreta pode provocar descargas elétricas, curtos-circuito, fugas, incêndios outros danos ao equipamento, componentes e acessórios.
13. Siga rigorosamente as instruções deste manual.
14. Ao seleccionar o local de instalação do seu equipamento, tenha em consideração eventuais ventos fortes, tufões ou terremotos que o possam afectar, evitando assim danos ou falhas de funcionamento causados por estes factores externos. Se isso não acontecer, o equipamento pode falhar.
15. Esta unidade pode ser utilizada por crianças a partir dos oito anos de idade e por pessoas com capacidades reduzidas com conhecimento acerca do aparelho e dos seus riscos. As crianças não devem brincar com equipamento. As crianças não devem realizar a limpeza nem a manutenção da unidade sem acompanhamento.
16. Não tente acelerar o processo de descongelamento nem a limpeza, e siga as recomendações do fabricante.
17. Este equipamento não se destina a ser usado por crianças pequenas ou pessoas doentes sem supervisão.
18. Deve certificar-se de que as crianças não brinquem com a unidade. (Requisito do padrão IEC)

## **AVISO**

19. Se a entrada de alimentação estiver danificada, deverá ser substituída pelo fabricante, pelo distribuidor ou por um técnico especializado para evitar riscos.
20. A unidade deve ser instalada de acordo com as normas nacionais vigentes relacionadas com as instalações elétricas.
21. Deve de ser instalado um dispositivo de desconexão de todos os polos com uma distância mínima de 3 mm em todos os polos e uma corrente de fuga que pode exceder 10 mA, o dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente de operação residual não superior a 30 mA, e a desconexão deve ser incorporada na cablagem fixa de acordo com as normas da cablagem.
22. A desconexão do dispositivo deve ser incorporada na cablagem fixa com um dispositivo de desconexão de todos os pólos, de acordo com os regulamentos da cablagem.
23. Os refrigerantes devem ser sempre manuseados por alguém oficialmente apto para o fazer.
24. A manutenção só deve ser realizada de acordo com o recomendado pelo fabricante.
25. Manutenções e reparações que necessitem da assistência de pessoal especializado, devem ser realizadas com o acompanhamento de um técnico qualificado na utilização de refrigerantes inflamáveis.
26. A unidade deve ser armazenada de forma a não sofrer danos mecânicos.
27. Mantenha as aberturas de ventilação
28. NÃO ligue a unidade até que todo o trabalho esteja concluído.
29. Ao mover ou reposicionar o ar condicionado, deve de consultar técnicos especializados para desinstalar e voltar a instalar o equipamento.
30. Em alguns ambientes funcionais, como cozinhas e salas de jantar, recomenda-se a utilização de unidades de ar condicionado especialmente criadas para este tipo de espaços.
31. A desmontagem da tampa deve ser tal que o operador possa verificar, a partir de qualquer um dos pontos aos quais ele tenha acesso, que a tampa permanece desmontada.
32. Se isto não for possível, devido à construção do dispositivo ou à sua instalação, deve ser fornecida uma desconexão com um sistema de bloqueio na posição isolada.

## **AVISOS DE LIMPEZA E DE MANUTENÇÃO**

1. Desligue o dispositivo e retire a ficha da tomada antes de o limpar. Caso contrário, pode causar descargas elétricas.
2. Não limpe o ar condicionado com uma quantidade excessiva de água.
3. Não limpe o ar condicionado com produtos de limpeza inflamáveis, uma vez que podem causar incêndios ou deformação. Desligue o dispositivo e retire a ficha da tomada antes de o limpar. Caso contrário, pode causar descargas elétricas.

## **AVISOS RELACIONADOS À ELETRICIDADE**

1. Utilize apenas o cabo de alimentação especificado. Se a entrada de alimentação estiver danificada, deverá ser substituída por um técnico especializado para evitar riscos.
2. Mantenha a ligação à corrente limpa. Retire o pó ou a sujidade acumulada na ficha ou à volta. Uma ficha suja pode provocar incêndios ou descargas elétricas.
3. Não puxe o cabo de alimentação ao desligar a unidade. Segure firmemente a ficha e retire-a da tomada. Ao puxar o cabo diretamente, pode danificá-lo e provocar incêndios ou descargas elétricas.
4. Não utilize um fio de extensão, não estique manualmente o cabo de alimentação e não ligue outros equipamentos na mesma conduta que a unidade de ar condicionado.  
Mús ligações elétricas, maus isolamentos e tensão insuficiente podem causar incêndios.

NOTA: Para condicionadores e bombas de calor ar-ar que tenham uma capacidade de refrigeração superior a 12 kW, consulte os requisitos de informação no Apêndice.



## **CUIDADO!**

- ⊘ No caso de unidades com aquecedor elétrico auxiliar, não instale a unidade a uma distância inferior a 1 m (3 pés) de qualquer material combustível.
- ⊘ Não instale a unidade num local onde possa estar exposta a fugas de gases combustíveis. Pode ocorrer um incêndio se o gás combustível se acumular à volta da unidade.
- ⊘ Não instale o equipamento em divisões com humidade, como é o caso das casas de banho ou das divisões com máquinas de lavar. A exposição excessiva à humidade pode desencadear um curto-circuito nos componentes elétricos.
  1. Para evitar descargas elétricas, o produto deve ter uma boa ligação à terra logo desde o momento da instalação.
  2. Instale os tubos de drenagem de acordo com as instruções deste manual. Uma drenagem incorreta pode causar inundações ou infiltrações no lar ou na propriedade.
  3. NÃO toque na saída de ar enquanto a lâmina oscilante estiver em movimento. Os dedos podem ficar presos ou danificar a unidade.
  4. NÃO inspecione ou faça a manutenção da sua unidade por sua conta. Peça a um revendedor autorizado para realizar a inspeção.
  5. Para evitar a deterioração do produto, não use o ar condicionado para fins de conservação (armazenamento de alimentos, plantas, animais, obras de arte, etc.).
  6. NÃO toque nas bobinas do evaporador dentro da unidade interior. As bobinas do evaporador são afiadas e podem causar ferimentos.
  7. NÃO manuseie o ar condicionado com as mãos molhadas. Pode causar descargas elétricas ou incêndios.
  8. NÃO coloque objetos sob a unidade interna que possam ser danificados devido à humidade.
  9. A condensação pode ocorrer em uma humidade relativa de 80%.
  10. NÃO exponha aparelhos que produzam calor ao ar frio ou os coloque sob a unidade interior.
  11. Pode causar incêndios ou deformação da unidade devido ao calor.
  12. Após longos períodos de uso, verifique a unidade interna para ver se alguma coisa está danificada. Se a unidade interior estiver danificada, esta pode cair e causar ferimentos.
  13. Se o ar condicionado estiver a ser utilizado juntamente com queimadores ou outros dispositivos de aquecimento, ventile bem a divisão para evitar a falta de oxigénio.
  14. NÃO suba para cima da unidade exterior nem coloque objetos em cima da mesma.
  15. Não ligue a bomba de calor quando pulverizar, por exemplo com inseticidas. Os produtos químicos podem formar camadas com a unidade e colocar em risco aqueles que são hipersensíveis a produtos químicos.
  16. NÃO deixe as crianças brincarem com o ar condicionado.
  17. NÃO instale o equipamento em divisões com humidade, como é o caso das casas de banho ou das divisões com máquinas de lavar.
  18. Isto pode provocar descargas elétricas ou deteriorar o produto.



## **Cuidados para o uso de refrigerante R32**

### **1. Instalação (espaço)**

- Que o trabalho de instalar tubos é reduzido ao mínimo.
- O referido tubo deve ser protegido contra danos físicos.
- Deve cumprir as normas nacionais de gás.
- Que as conexões mecânicas são acessíveis para fins de manutenção.
- Nos casos que requerem ventilação mecânica, as aberturas de ventilação devem ser mantidas desobstruídas.
- Quando o produto é usado para descarte, ele será baseado em regulamentações nacionais e processado corretamente.
- A unidade deve ser guardada numa zona bem ventilada, onde o tamanho da divisão corresponda aos valores especificados da área de funcionamento.
- Espaços onde a tubulação de refrigerante deve cumprir as regulamentações nacionais de gás.

### **2. Manutenção**

- Os refrigerantes devem ser sempre manuseados por alguém oficialmente apto para o fazer.
- A manutenção só deve ser realizada de acordo com o recomendado pelo fabricante. Manutenções e reparações que necessitem da assistência de pessoal especializado, devem ser realizadas com o acompanhamento de um técnico qualificado na utilização de refrigerantes inflamáveis.



## Cuidados para o uso de refrigerante R32

3. Não tente acelerar o processo de descongelamento nem a limpeza, e siga as recomendações do fabricante.
4. A unidade deve ser guardada numa divisão sem fontes de calor ativas (por ex.: chamas abertas, cozinhas a gás ou aquecedores elétricos).
5. Não fure nem queime a unidade.
6. Certifique-se de que os refrigerantes não emitem odor.
7. Tenha muito cuidado para que nenhum corpo estranho (óleo, água, etc.) entre no tubo. Além disso, ao guardar o tubo, feche a abertura com segurança e cole-a com fita adesiva.  
Para unidades interiores, utilize o conjunto de junta não alargada R32 apenas quando ligar a unidade interior e ligar os tubos (quando ligar no interior). O uso de tubos, porcas de alargamento ou porcas de alargamento diferentes das especificadas pode causar mau funcionamento do produto, canos quebrados ou ferimentos devido à alta pressão interna do ciclo de refrigerante causada por qualquer ar de entrada.
8. O equipamento deve ser instalado, funcionar e ser guardado numa divisão com uma superfície mínima de 4 m<sup>2</sup>. O aparelho não deve ser instalado num espaço sem ventilação, se este espaço for inferior a X m<sup>2</sup> (consulte o seguinte formulário).

Modelo (kBTU/h)	Quantidade de refrigerante (kg)	Altura máxima de instalação (m)	Área mínima do quarto (m <sup>2</sup> )
≤27	≤2,048	2,2m	4
	≤2,048	1,8m	4
	≤2,048	0,6m	35
28-42	2,048-3,0	2,2m	4
	2,048-3,0	1,8m	8
	2,048-3,0	0,6m	80

## Observações acerca dos gases fluorados

1. O ar condicionado é um equipamento que contém gases fluorados com efeito de estufa. Para mais informações sobre este tipo de gases e a quantidade, consulte o rótulo correspondente no próprio equipamento.
2. A instalação, o serviço, a manutenção e a reparação desta unidade devem ser realizados por um técnico autorizado.
3. Para desmontar o equipamento e reciclá-lo, deve contactar um técnico especializado.
4. No caso de aparelhos que contenham gases fluorados com efeito de estufa em quantidades iguais ou superiores a 5 t de CO<sub>2</sub> equivalente, mas inferiores a 50 t de equivalente de CO<sub>2</sub>, se o sistema tiver um sistema de detecção de fugas instalado, deve ser verificado sua tensão pelo menos a cada 24 meses.
5. Recomenda-se vivamente a manter um registo de todas as incidências sempre que se realizarem inspeções de verificação de fugas.

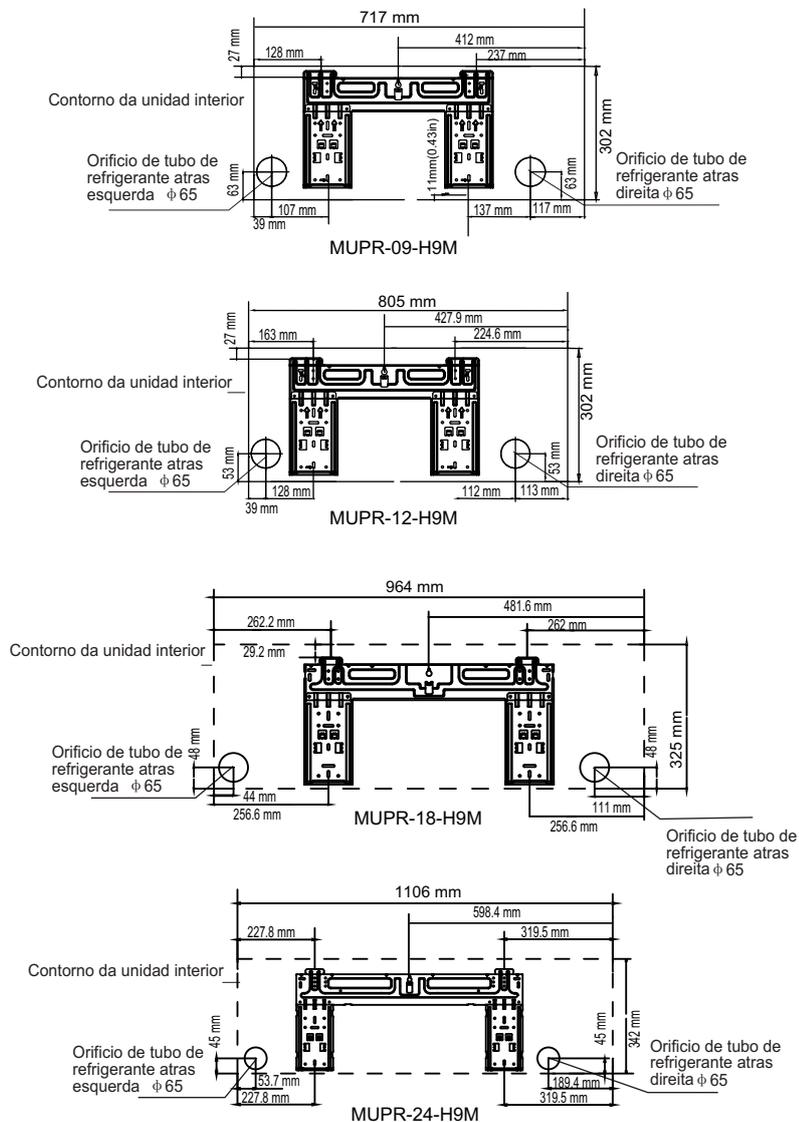
## Descrição dos símbolos mostrados na unidade interior e exterior:

	<b>AVISO</b>	Este símbolo indica que esta unidade utiliza um refrigerante inflamável. Se houver fugas de refrigerante e uma fonte de calor externa ficar exposta, existe risco de incêndio.
	<b>CAUIDADO</b>	Este símbolo indica que o manual de utilizador deve ser lido cuidadosamente.
	<b>CAUIDADO</b>	Este símbolo indica que a equipa de manutenção deve manusear este equipamento de acordo com o manual de instalação.
	<b>CAUIDADO</b>	
	<b>CAUIDADO</b>	Este símbolo indica que a informação está disponível no manual de utilizador ou de instalação.

# MANUAL DE INSTALAÇÃO

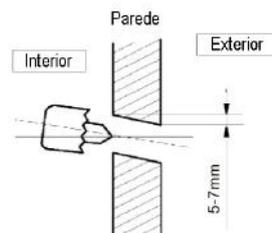
## 1. Instalação da unidade interior

1. Monte a base de instalação horizontalmente em partes estruturais da parede, guardando os espaços indicados em redor da placa.
2. No caso de tijolo, betão, ou paredes de tipo similar, faça oito (8) orifícios de 5mm de diâmetro. Insira as buchas apropriadas para instalar os parafusos de fixação.
3. Fixe a base de instalação na parede com oito (8) parafusos tipo "A".



### Abrir um orifício na parede

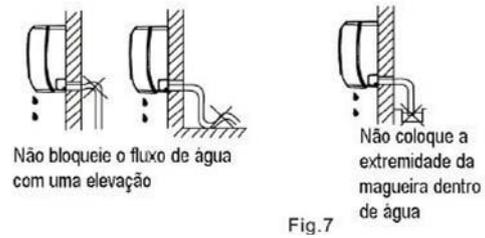
1. Determine a posição do orifício, de acordo com o diagrama da fig. 5. Faça o orifício ( $\varnothing$  65mm) ligeiramente inclinado para o lado de fora.
2. Utilize sempre uma conduta de parede, quando furar metal ou rede metálica.



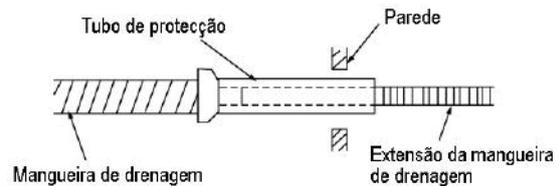
## Instalação da tubagem de ligação e drenagem

### Drenagem

1. Encaminhe a mangueira de drenagem inclinada para baixo. Não instale a mangueira conforme indicado na Fig.7.

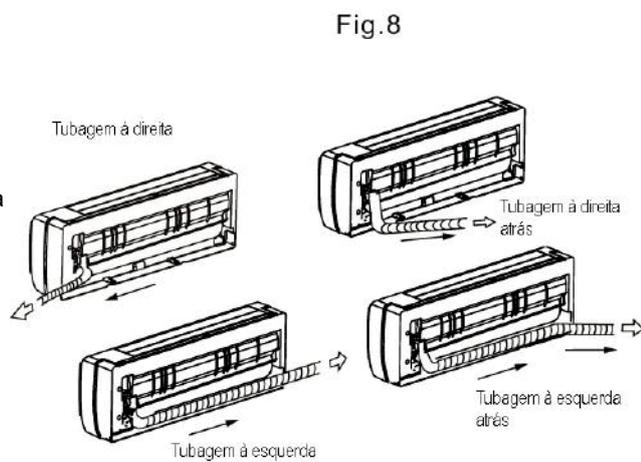


2. Quando ligar uma extensão da mangueira de drenagem, isole a parte da ligação da extensão com manga de isolamento; não deixe a mangueira solta.



### Tubagem de ligação

1. Para tubagem encaminhada pelo lado direito ou esquerdo, retire a cobertura de tubagem do painel lateral.
2. Para tubagem encaminhada pela parte posterior, à esquerda ou à direita, instale a tubagem conforme indicado na Fig. 10.
3. Fixe a extremidade do tubo de ligação. (Consulte "Apertar a Ligação", em LIGAÇÃO DA TUBAGEM DE REFRIGERANTE.)



### Envolvimento de tubagem

Envolva a tubagem, a mangueira de drenagem e a cablagem com fita para os ajustar, conforme mostrado na figura 11.

- Dado que a água de condensação é aparada na caixa de recolha e enviada para fora desse local, não coloque mais nada dentro da caixa.

### Cuidado

- Faça a ligação primeiro na unidade interior e depois na unidade exterior.
- Não deixe que a tubagem saia para fora da traseira da unidade.
- Tenha cuidado para não deixar a mangueira de drenagem solta.
- Isole termicamente ambas as tubagens auxiliares.
- Instale a mangueira de drenagem por baixo do cabo de ligação.
- Certifique-se que a mangueira de drenagem está localizada na parte mais baixa do conjunto. Se ficar por cima, poderá provocar o derramamento da bandeja de recolha dentro da unidade.
- Nunca cruze nem enrole o cabo de alimentação com qualquer outra cablagem.
- Encaminhe a mangueira de drenagem para baixo, para escorrer suavemente a água condensada.

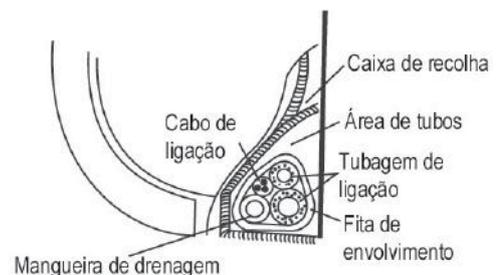
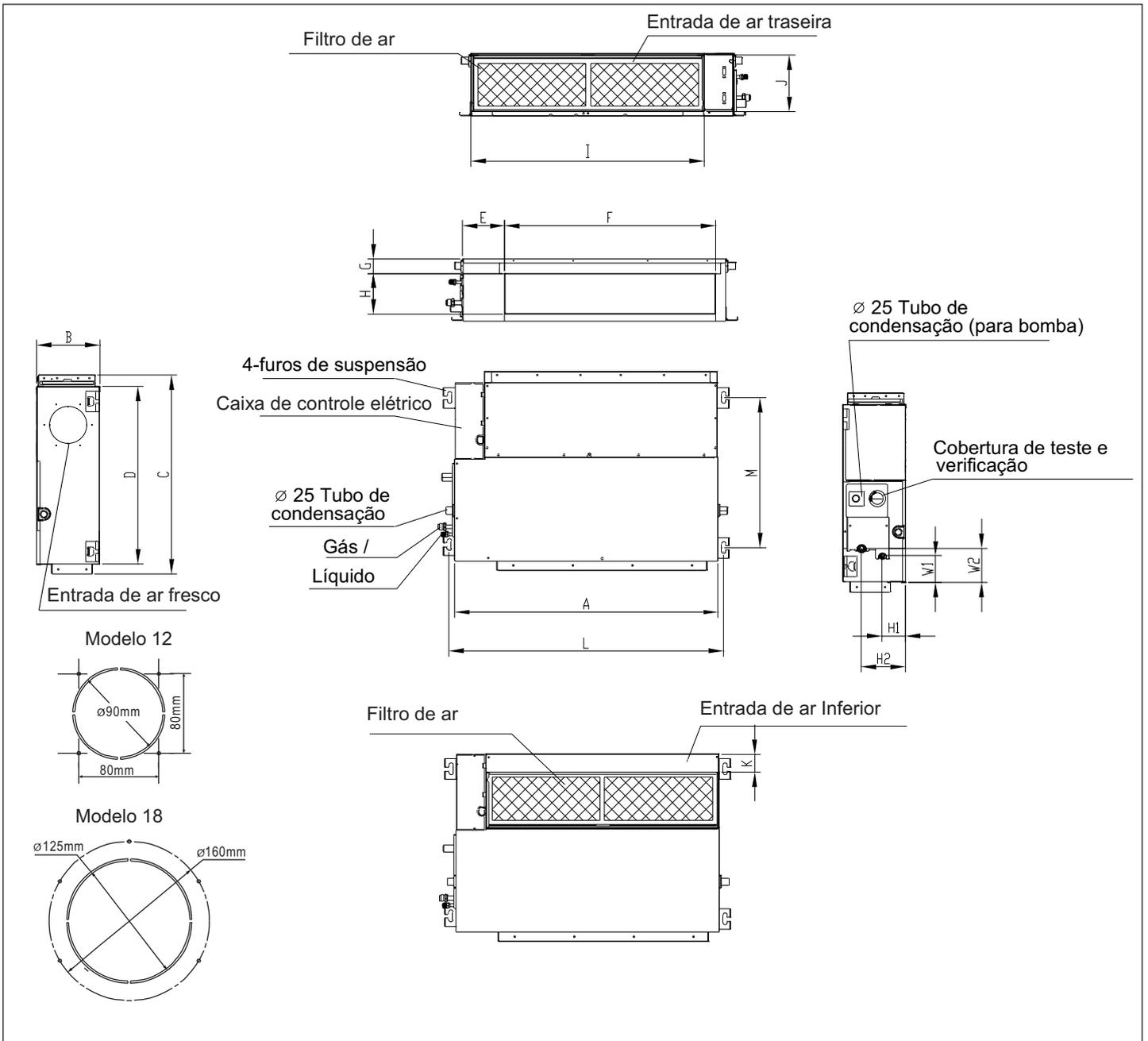


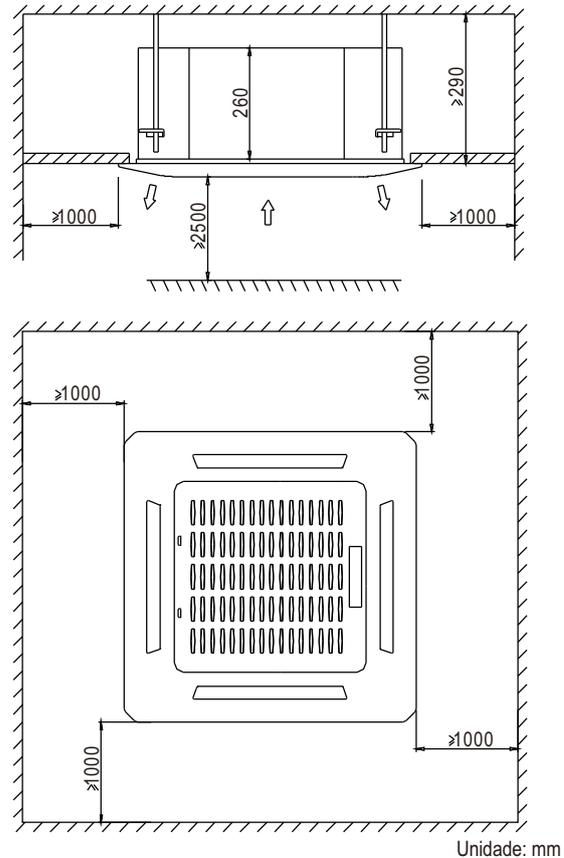
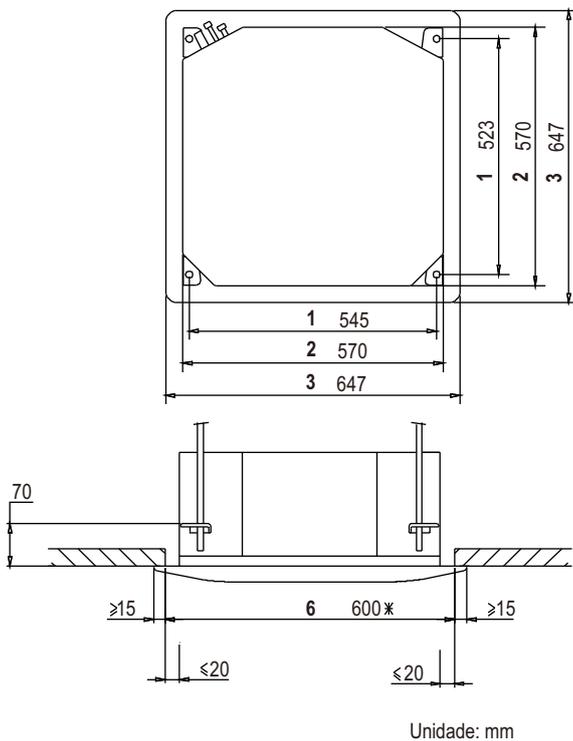
Fig. 11

## 1.2 Dimensões da unidade interior do tipo de conduta



Modelo	unidade	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	H1	H2	W1	W2
12	mm	700	200	506	450	137	537	30	152	599	186	50	741	360	84	140	84	84
18	mm	880	210	674	600	140	706	50	136	782	190	40	920	508	78	148	88	112

### 1.3 Dimensões da unidade interna do tipo cassette

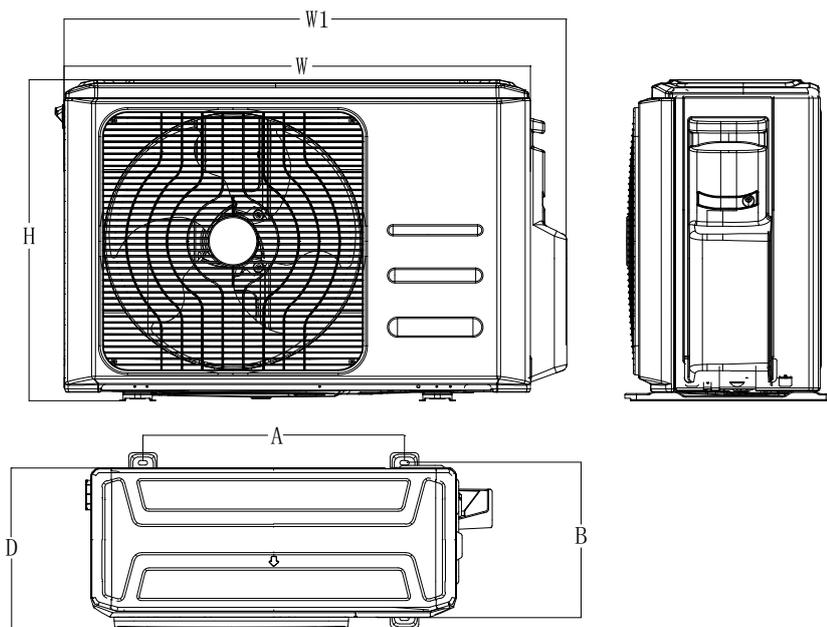


## 2. Instalação da unidade exterior

### Cuidados de instalação da unidade exterior

- Instale a unidade exterior numa base rígida para impedir um aumento do nível de ruído e vibração.
- Defina a direção da saída de ar de forma que a descarga de ar não seja bloqueada. Caso o local de instalação seja sujeito a vento forte, por exemplo à beira mar, coloque a unidade ao correr da parede ou utilize placas de proteção.
- Em particular nas áreas ventosas, instale a unidade de forma a impedir a admissão de vento.
- Se necessitar de fazer uma instalação suspensa, a parede deverá ser sólida, de tijolo, betão, ou de dureza similar, ou deverão ser tomadas medidas para reforçar o local de instalação. A fixação do suporte à parede e deste à unidade deverá ser firme, estável e fiável
- Certifique-se que não existe qualquer obstáculo a bloquear o ar radiado.

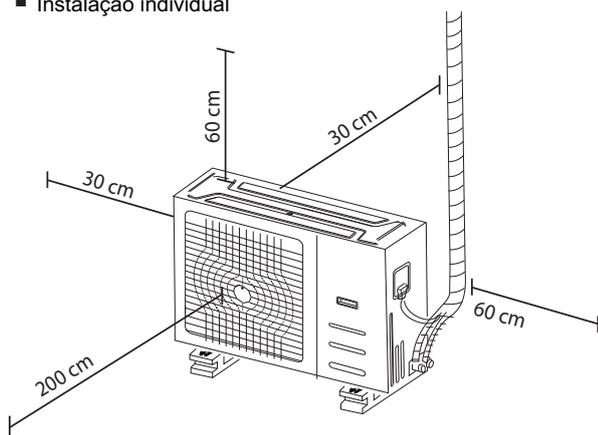
## Dimensões



Modelo	Unidad: mm					
	W	D	H	W1	A	B
MULTI-14000Btu/h	800	333	554	860	514	340
MULTI-18000Btu/h	800	333	554	860	514	340
MULTI-21000Btu/h	845	363	702	923	540	350
MULTI-27000Btu/h	845	363	702	923	540	350
MULTI-28000Btu/h	946	410	810	1034	673	403
MULTI-36000Btu/h	946	410	810	1034	673	403
MULTI-42000Btu/h	946	410	810	1034	673	403

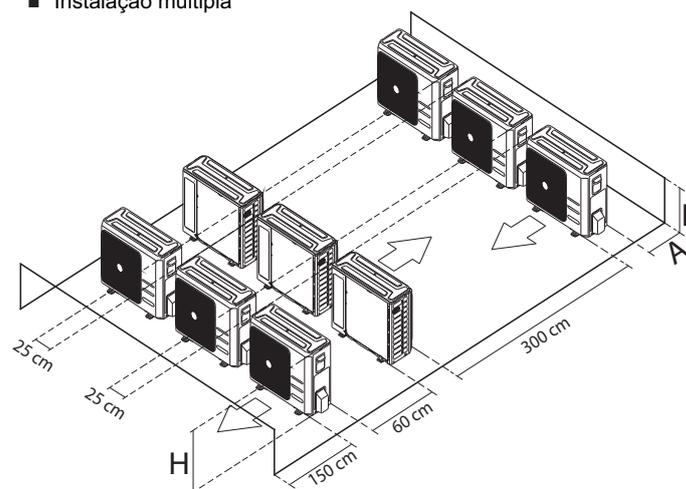
## Espaço para instalação e manutenção

### ■ Instalação individual



Nota: as distâncias indicadas são o mínimo

### ■ Instalação múltipla



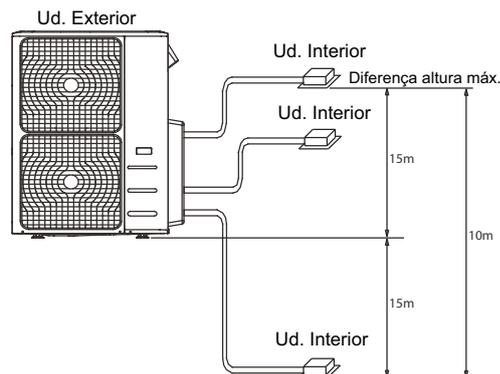
Nota: as distâncias indicadas são o mínimo

Tabela de relacionamento entre H, A e L:

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25cm o mais
	$1/2H < L \leq H$	30cm o mais
$L > H$	Não é possível instalar	

### 3. Instale os tubos de refrigerante

UNIDADE		2 x 1	3 x 1	4 x 1	5 x 1
Comprimento máx. total para todas as salas		40m	60m	80m	80m
Comprimento máx. para uma unidade interior		25m	30m	35m	35m
Diferença máx. de altura entre as unidades interiores e a exterior	Unidade exterior acima das unidades interiores	15m	15m	15m	15m
	Unidade exterior abaixo das unidades interiores	15m	15m	15m	15m
Diferença máx. de altura entre unidades interiores		10m	10m	10m	10m



### Carga de refrigerante adicional com base na linha de líquido

UNIDADE	2 x 1 (H9.2)	3 x 1 (H9.3)	4 x 1 (H9.4)	5 x 1 (H9.5)
Pré-carregado	15m (Linha de Líquido Total 1/4")	22,5m (Linha de Líquido Total 1/4")	30m(Linha de Líquido Total 1/4") 7,5m(Linha de Líquido Total 3/8")	37,5m(Linha de Líquido Total 1/4") 7,5m(Linha de Líquido Total 3/8")
Carga Adicional (g)	Linha de Líquido Total 1/4": 12 x (comprimento total - 15)	Linha de Líquido Total 1/4": 12 x (comprimento total - 22,5)	Linha de Líquido Total 1/4": 12 x (comprimento total - 30)	Linha de Líquido Total 1/4": 12 x (comprimento total - 37,5)
			Linha de Líquido Total 3/8": 24 x (comprimento total - 7,5)	

- Certifique-se que o refrigerante adicionado ao aparelho de ar condicionado está na forma líquida.

### Ligação do tubo de refrigerante

#### 1. Trabalho de preparação

A principal causa para a fuga de refrigerante é um trabalho deficiente de preparação das tubagens. Efetue o trabalho de preparação da tubagem de acordo com o seguinte procedimento:

#### A: Corte os tubos e o cabo

1. Utilize o kit acessório de tubos ou tubos adquiridos localmente.
2. Meça a distância entre a unidade interior e a unidade exterior
3. Corte os tubos um pouco mais longos que a distância medida.
4. Corte o cabo 1,5m mais longo que o comprimento do tubo.

#### B: Remoção das rebarbas

1. Retire completamente todas as rebarbas da secção de corte da tubagem.
2. Durante a remoção das rebarbas, coloque a extremidade do tubo virada para baixo, de modo a evitar que as mesmas caiam para dentro da tubagem.

#### C: Colocação da porca

Remova as porcas ligadas à unidade interior e à unidade exterior e coloque-as nos tubos depois de ter removido completamente as rebarbas dos mesmos (não é possível colocá-las depois de concluir o alargamento dos tubos).

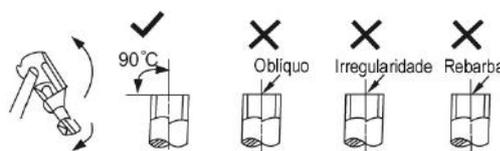


Fig. 54



Fig. 55

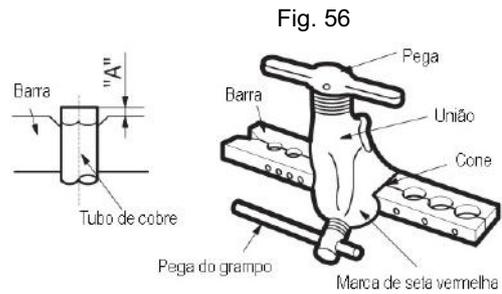


Fig.16

## D: Alargamento dos tubos

Aperte com firmeza os tubos de cobre num torno próprio com as dimensões indicadas abaixo.

Dimensão exterior (mm)	A (mm)	
	Máx.	Mín.
Ø6.35	1,3	0,7
Ø9.53	1,6	1,0
Ø12.7	1,8	1,0



## Apertar a ligação

- Alinhe o centro dos tubos.
- Aperte suficientemente a porca bicônica com os dedos e, depois, aperte com uma chave de boca e uma chave dinamométrica, conforme indicado nas Fig. 58 e Fig. 59.

Diâm. ext. (mm)	Força de aperto (N.cm)	Força de aperto adicional (N.cm)
Ø 6.35	1570 (160kgf.cm)	1960 (200kgf.cm)
Ø 9.53	2940 (300kgf.cm)	3430 (350kgf.cm)
Ø 12.7	7360 (500kgf.cm)	7850 (550kgf.cm)

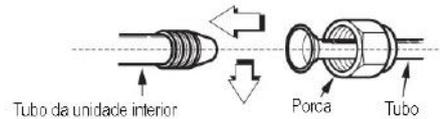


Fig. 58

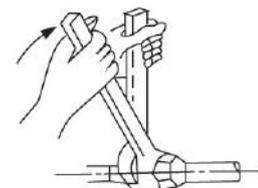


Fig. 59

## Cuidado

- A aplicação de força excessiva poderá partir a união.

## Purga de ar

A existência de ar ou humidade no sistema de refrigerante terá os efeitos indesejados abaixo indicados:

- A pressão do sistema sobe.
- A corrente de funcionamento sobe.
- A eficiência de aquecimento ou arrefecimento desce.
- A humidade no circuito de refrigerante poderá congelar e bloquear a tubagem capilar.
- A água poderá levar à corrosão de peças do sistema de refrigerante.

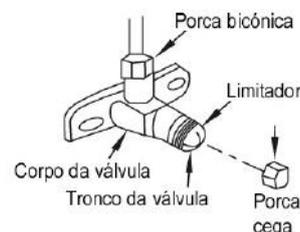
Assim, a unidade interior e a tubagem entre esta e a unidade exterior deverá ser testada quanto a fugas e evacuada para remover quaisquer produtos não condensáveis ou a humidade de dentro do sistema.

## Purga de ar com bomba de vácuo

- Preparação  
Verifique se todos os tubos (tubos do lado de gás e do lado de líquido) entre a unidade interior e a unidade exterior foram devidamente ligados, bem como toda a cablagem, para efetuar o teste de funcionamento. Retire as tampas das válvulas de serviço dos lados de gás e de líquido da unidade exterior. Tenha em atenção que ambas as válvulas de serviço do lado de gás e de líquido da unidade exterior devem manter-se fechadas nesta fase.

## Cuidados com a válvula de enchimento

- Abra o tronco da válvula até estar contra o limitador. Não tentar abrir mais.
- Aperte com firmeza a porca "cega" do tronco da válvula com uma chave-inglesa.
- Atenção à força de aperto da porca do tronco da válvula.



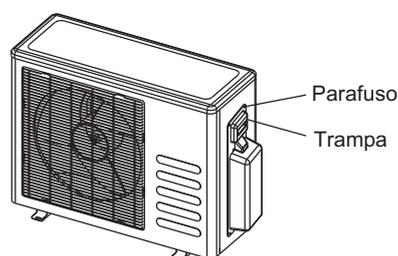
## 4. Ligação elétrica

Regras de segurança elétrica para a instalação inicial

1. Se existir um problema grave de segurança relativamente à energia elétrica, os técnicos deverão explicar ao cliente o facto e recusar a instalação do aparelho de ar condicionado até o problema estar resolvido.
2. A tensão da energia deverá estar na gama de 90% a 110% da tensão nominal.
3. Deverá ser instalado um disjuntor com 1.5 vezes a capacidade da Corrente Máxima da unidade no circuito de energia da mesma.
4. Assegure-se que o aparelho está bem ligado à terra.
5. Faça as ligações em conformidade com o Diagrama de Ligações Elétricas associado, localizado no painel da unidade exterior.
6. Toda a cablagem deverá estar em conformidade com as regulamentações nacionais e ser instalada por electricista qualificado e experiente.
7. Deverá estar disponível um circuito individual unicamente para este aparelho. Consulte a tabela seguinte, relativamente às especificações de fusíveis e espessura de cabos sugeridos.

### Ligar o cabo na unidade exterior

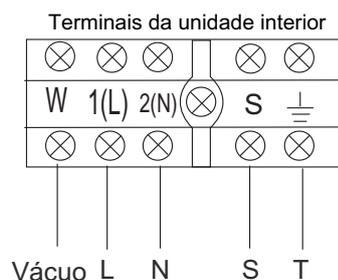
1. Retire a tampa da placa elétrica de controlo da unidade exterior, desapertando o parafuso, conforme mostrado na Fig. 61.
2. Ligue a cablagem nos terminais conforme identificado pela correspondência dos números dos blocos terminais das unidades interiores e exterior.
3. Fixe o cabo na placa de controlo com a braçadeira respetiva.
4. Para impedir a entrada de água, faça uma volta no cabo conforme indicado no diagrama de instalação das unidades interior e exterior.
5. Isole com fita de PVC os condutores que não forem ligados. Organize-os de forma a não tocarem em quaisquer componentes elétricos ou peças metálicas.



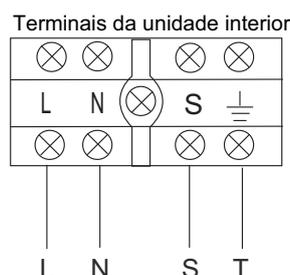
Modelo	Cable Alimen.	ICP	Int. Diferencial
MULTI-14000Btu/h	2 x 2,5 + T mm <sup>2</sup>	16 A	2P 30mA
MULTI-18000Btu/h	2 x 2,5 + T mm <sup>2</sup>	16 A	2P 30mA
MULTI-21000Btu/h	2 x 2,5 + T mm <sup>2</sup>	20 A	2P 30mA
MULTI-27000Btu/h	2 x 2,5 + T mm <sup>2</sup>	20 A	2P 30mA
MULTI-28000Btu/h	2 x 4 + T mm <sup>2</sup>	25 A	2P 30mA
MULTI-36000Btu/h	2 x 4 + T mm <sup>2</sup>	25 A	2P 30mA
MULTI-42000Btu/h	2 x 4 + T mm <sup>2</sup>	25 A	2P 30mA

### Ligar unidade interior

a) Modelos interiores 9000Btu/h e 12000Btu/h

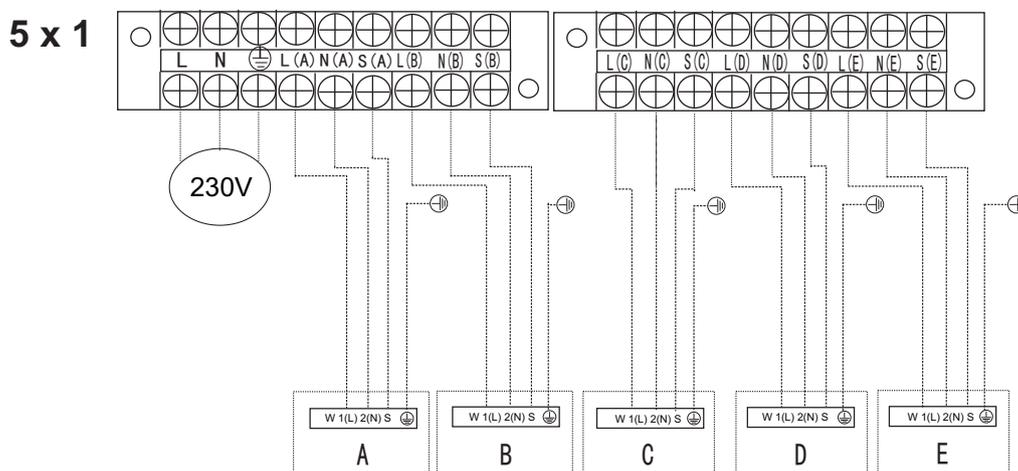
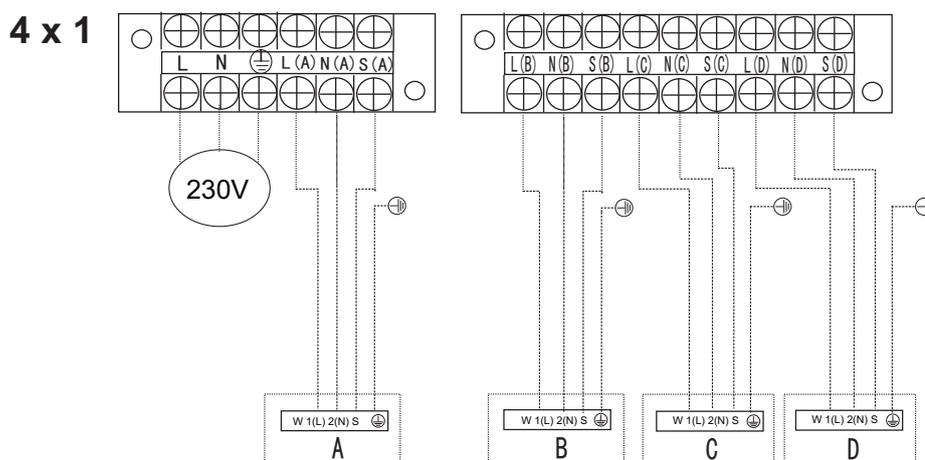
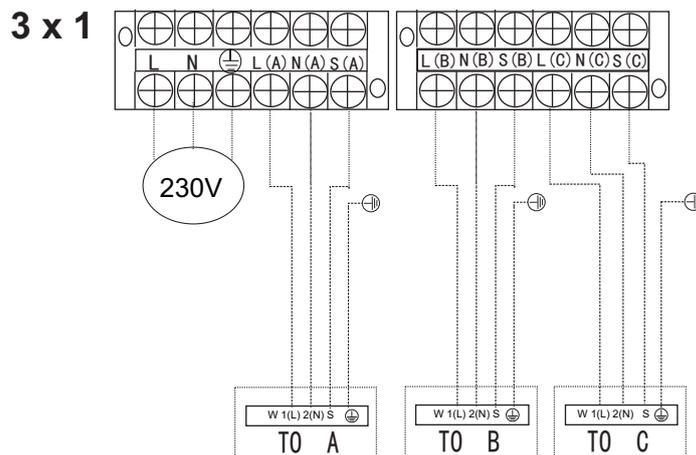
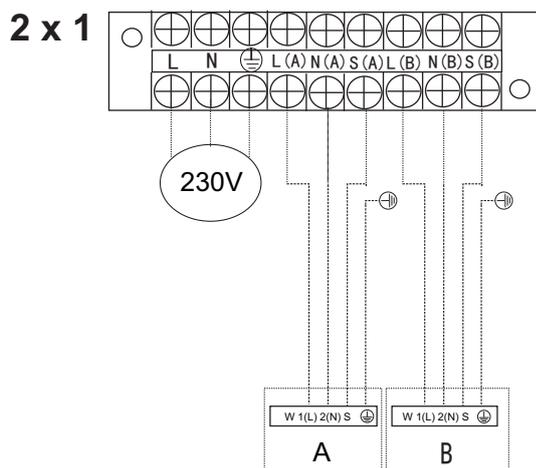


b) Modelos interiores 18000Btu/h



Nota:

1. A unidade interior tem um terminal W deve ser deixado desligado.
2. O cabo de comunicação para cada unidade interna deve ser de 3 x 1,5 + T mm<sup>2</sup>.

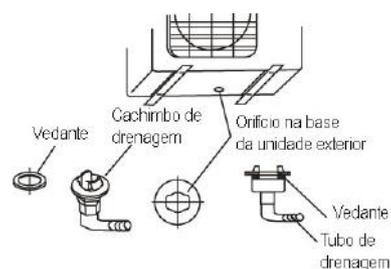


## 5. Drenagem da unidade exterior

### Instalação do cachimbo de drenagem

*NOTA: O cachimbo de drenagem será diferente de equipamento para equipamento.*

Coloque o vedante no cachimbo de drenagem e, depois, insira o mesmo no orifício respectivo da base da unidade exterior. Rode 90°, para fixar o conjunto com segurança. Ligue uma mangueira (a adquirir localmente) ao cachimbo, a fim de efetuar a drenagem de água para fora da unidade exterior durante o modo de aquecimento.



## 6. Teste de funcionamento

Efetue um teste de funcionamento após a instalação e depois de efetuar a verificação de segurança elétrica e fugas de gás.

- Verifique se toda a tubagem e toda a cablagem se encontra devidamente ligada.
  - Verifique se as válvulas do lado de gás e líquido estão totalmente abertas
1. Ligue a energia, prima a tecla ON/OFF no controlo remoto para ligar a unidade.
  2. Use a tecla MODE para selecionar COOL, HEAT, AUTO e FAN, para verificar se todas as funções estão a funcionar bem.
  3. Se a temperatura ambiente for muito baixa (inferior a 17°C), a unidade não poderá ser controlada pelo controlo remoto, para funcionar no modo de frio; deverá efetuar a operação manual. A operação manual pode ser usada se o controlo remoto estiver indisponível ou no caso de manutenção.
- Segure ambos os lados do painel e levante-o até ficar fixo, fazendo um som de encaixe
  - Prima a tecla de controlo Manual para selecionar o modo AUTO ou COOL (frio); a unidade funcionará no modo forçado AUTO ou COOL (consulte o manual de utilizador para detalhes).
4. O teste de funcionamento deverá durar pelo menos 30 minutos.

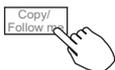
Design e especificações sujeitos a alteração sem aviso prévio, devido a melhoria do produto. Consulte o seu revendedor ou o fabricante para detalhes.

## 7. Ajuste da pressão estática do ventilador

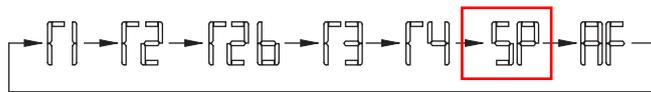
**OPÇÃO 1:** Manualmente através da função "SP" do controlo remoto com fios AU-KJR-120G/TF-E.

Passos a seguir:

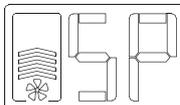
- Enquanto o equipamento estiver parado, carregue no botão "COPY" durante 3 segundos.



- Carregue no botão "+" ou "-" até selecionar "SP".



- Carregue no botão "CONFIRM".



- Carregue no botão "CONFIRM" para selecionar o ajuste da pressão estática desejada (SP1 a SP4)



- Carregue no botão "ON/OFF"



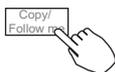
Nota: Para sair do ajuste, carregue no botão "BACK" ou "ON/OFF". Também aparecerá se esperar 15 segundos sem carregar em nenhum botão.

**OPÇÃO 2:** Automaticamente através da função "AF" do controlo remoto com fios AU-KJR-120G/TF-E.

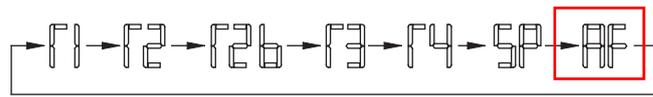
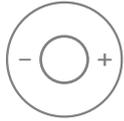
Passos a seguir:

1. Garanta que a bateria evaporadora da unidade interior está completamente seca. Senão estiver, ligue o equipamento no modo VENTILAÇÃO durante pelo menos 2 horas para secar a bateria.
2. Garanta que toda a rede de condutas está finalizada, que todas as grelhas ou comportas estão abertas e que o filtro de ar está corretamente instalado no circuito de retorno do equipamento.
3. Se existirem várias saídas de ar, ajuste as comportas para que o fluxo de ar de cada entrada e saída cumpra com a taxa de fluxo de ar desenhada. Garanta que a unidade está em modo VENTILAÇÃO. Carregue no botão de ajuste da velocidade do ar para mudar a velocidade Alta (H) ou Baixa (L) no controlo remoto com fios.
4. Ajuste os parâmetros para o ajuste automático do fluxo de ar. Enquanto o equipamento estiver parado, siga estes passos:

- Carregue no botão "COPY" durante 3 segundos.



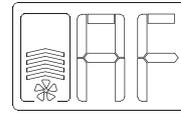
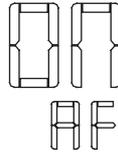
- Carregue no botão "+" ou "-" até selecionar "AF".



- Carregue no botão "CONFIRM". O equipamento irá arrancar em modo ajuste automático do fluxo de ar.



Enquanto o modo de ajuste do fluxo de ar automático estiver ativo, o "ON" do controlo remoto estará a piscar.



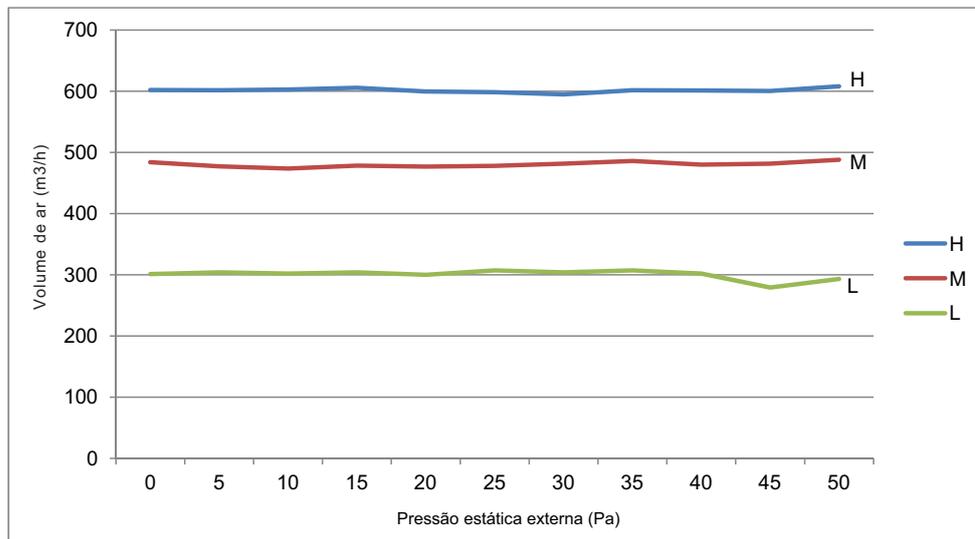
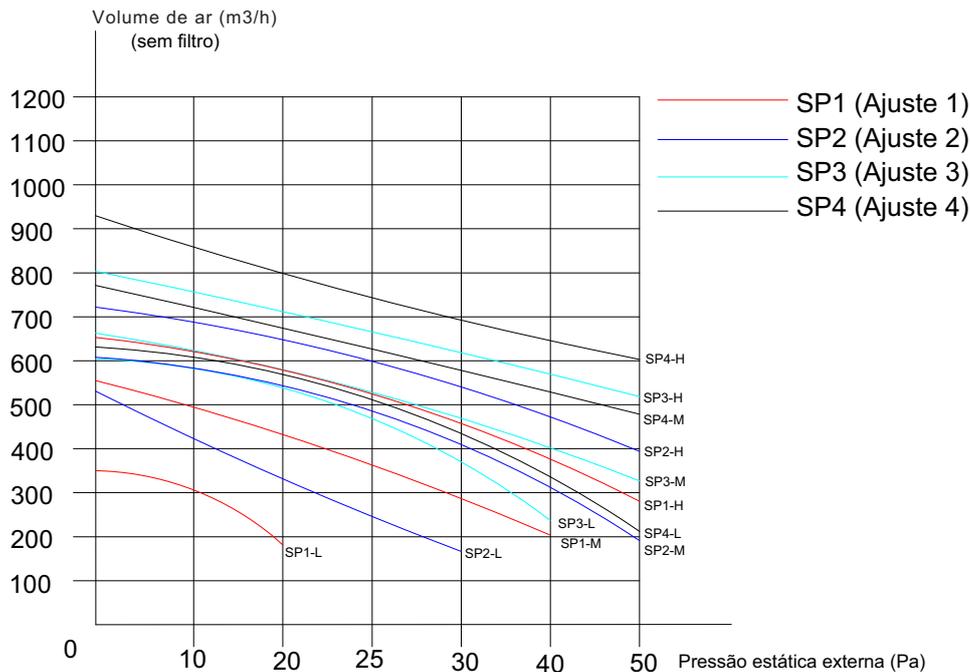
5. Depois de 3 ou 6 minutos, a unidade irá parar automaticamente quando terminar o modo de ajuste automático.

**⚠ IMPORTANTE:**

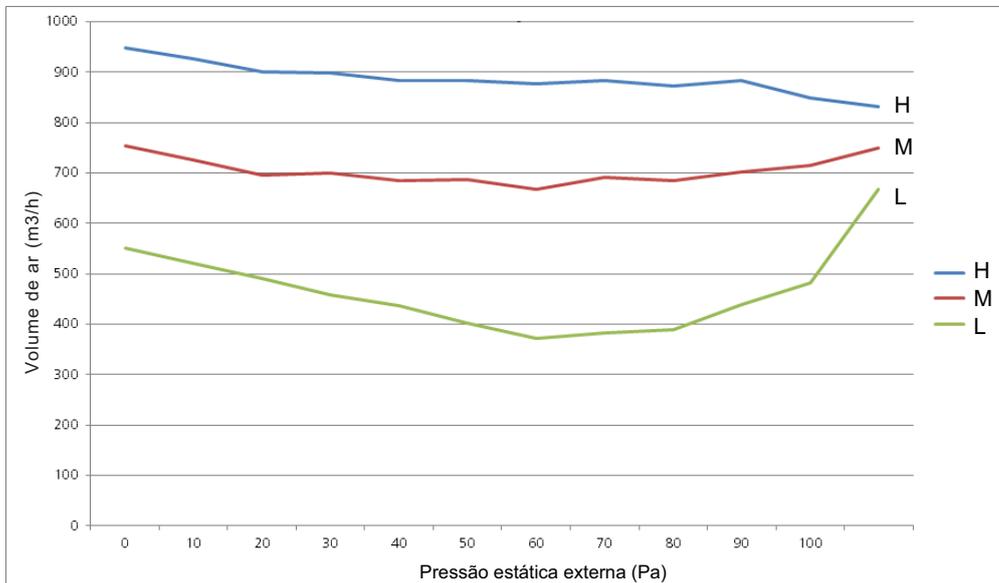
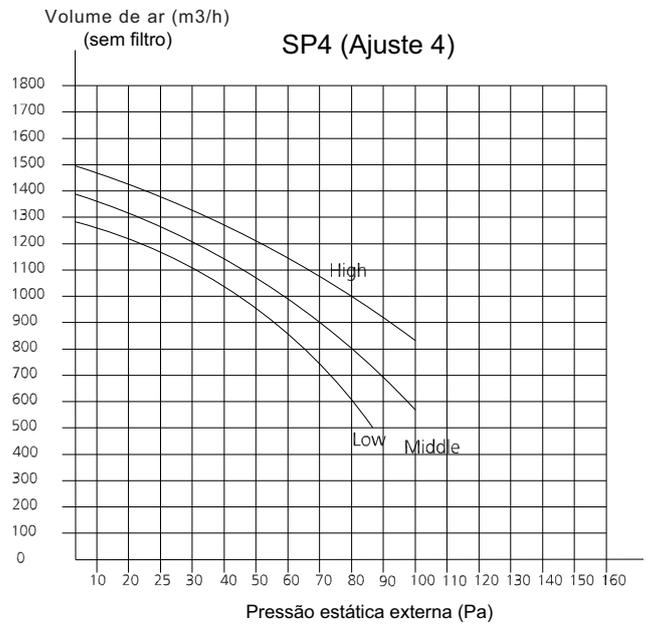
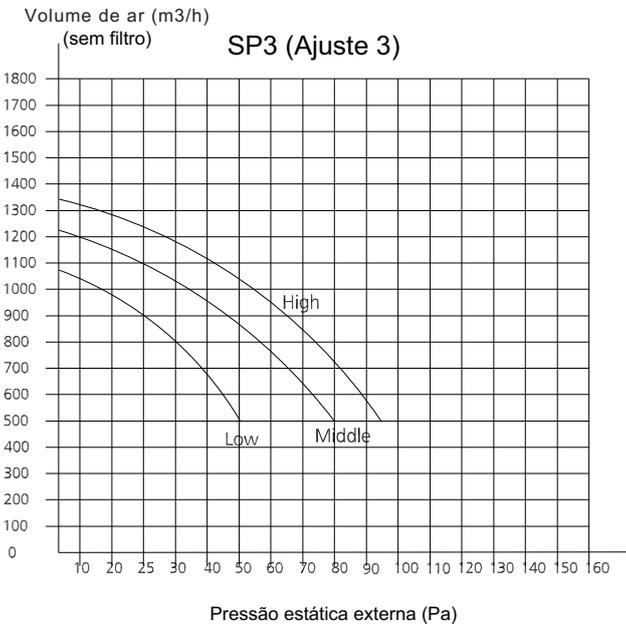
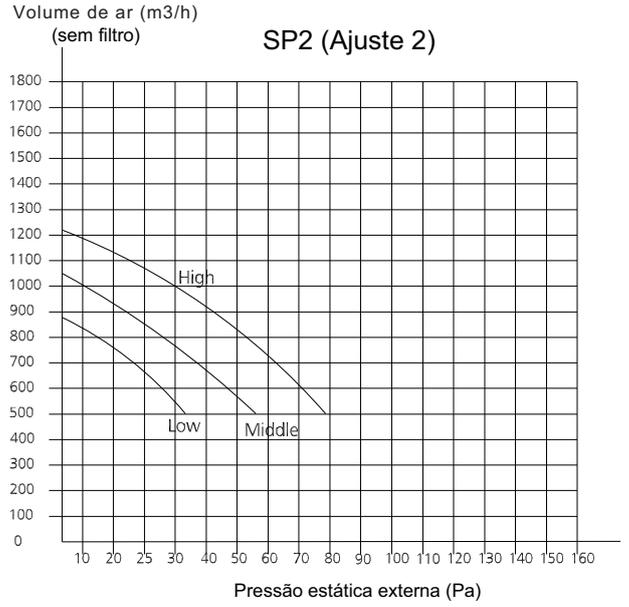
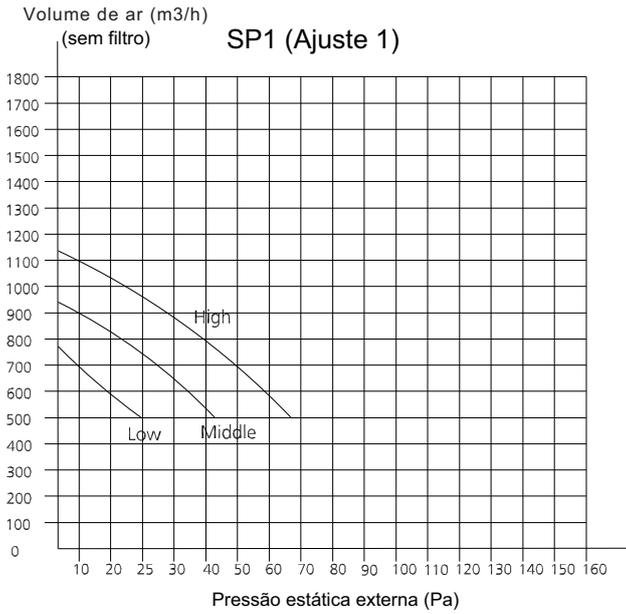
- Nunca modifique as comportas ou grelhas enquanto o modo de ajuste de fluxo de ar automático estiver ativo.
- Se depois de realizar o ajuste automático não verificar nenhuma alteração nas vias de ventilação, garanta que restabelece o ajuste automático do fluxo de ar.
- Se uma vez realizado o ajuste automático não verificar nenhuma alteração nas vias de ventilação, entre em contacto com o seu distribuidor, especialmente se isto acontecer depois de testar a unidade exterior ou se a mesma tiver sido movida do seu local habitual.
- Não realize o ajuste automático do fluxo de ar se instalou ventiladores, unidades de tratamento de ar ou recuperadores de ar na mesma conduta que a unidade de ar condicionado.
- Se modificou a conduta, deve reiniciar o ajuste para que volte a fazer um novo ajuste desde o ponto 3.

**Curva da pressão estática (conduta de média pressão estática)**

Unidade de 9000Btu/h



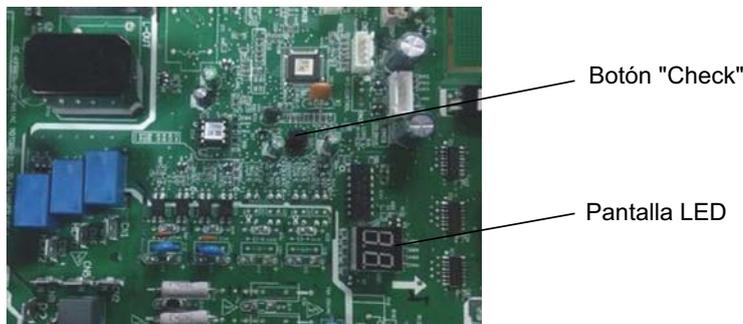
# Unidade de 18000Btu/h



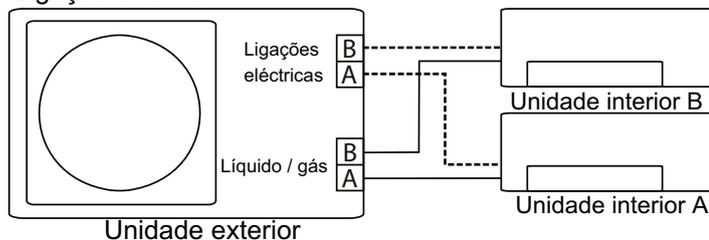
## 8. Correção automática de fiação / tubulação

Correção automática de fiação / tubulação:

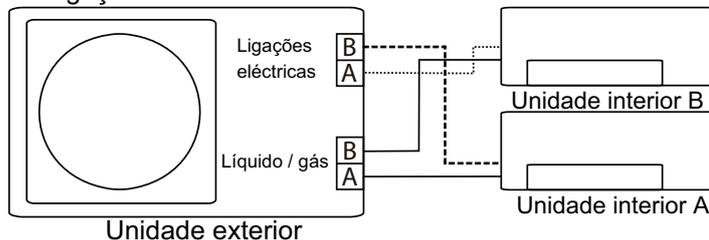
Este novo equipamento é capaz de realizar a correção automática de fiação erros / tubos. Pressione o botão "check" na placa principal da unidade exterior de 5 segundos até que o display LED mostra "CE", o que significa que esta função está activa, aproximadamente 5-10 minutos após pressionar o botão, a marcação "CE" desaparecem fiação de erro / tubos terão sido corrigido, a fiação / tubulação será conectado corretamente.



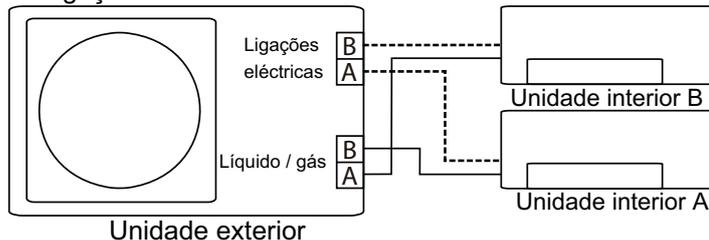
Ligação correta:



Má ligação:



Má ligação:



A ativação desta função:

1. Verifique a temperatura exterior for superior a 5°C.  
(Esta função não funciona quando a temperatura exterior é não maior do que 5°C)
2. Verifique se as válvulas de gás e gasodutos líquidos do serviço estão abertas.
3. Desligue a energia para a unidade e aguarde pelo menos 2 minutos.
4. Pressione o botão "Check" na placa principal da unidade exterior, o display LED mostra "CE".

# MANUAL DO UTILIZADOR

## 1. Descrição e operação

### Peças

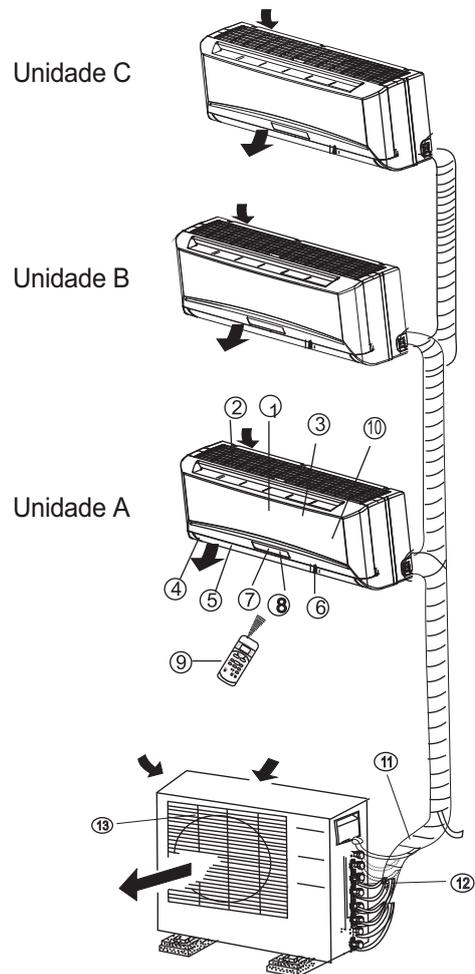
#### a) Split de parede MUPR-H9M

##### Unidade Interior

1. Painel frontal
2. Entrada de ar superior
3. Filtro de ar (interior)
4. Saída de ar
5. Grelha de fluxo de ar horizontal
6. Grelha de fluxo de ar vertical (interna)
7. Painel de indicadores luminosos
8. Sinalizadores
9. Controlo remoto
10. Tecla de controlo manual (atrás do painel frontal)

##### Unidade Exterior

11. Tubagem de refrigerante, mangueira de drenagem, e cablagem elétrica
12. Válvula de corte
13. Saída de ar



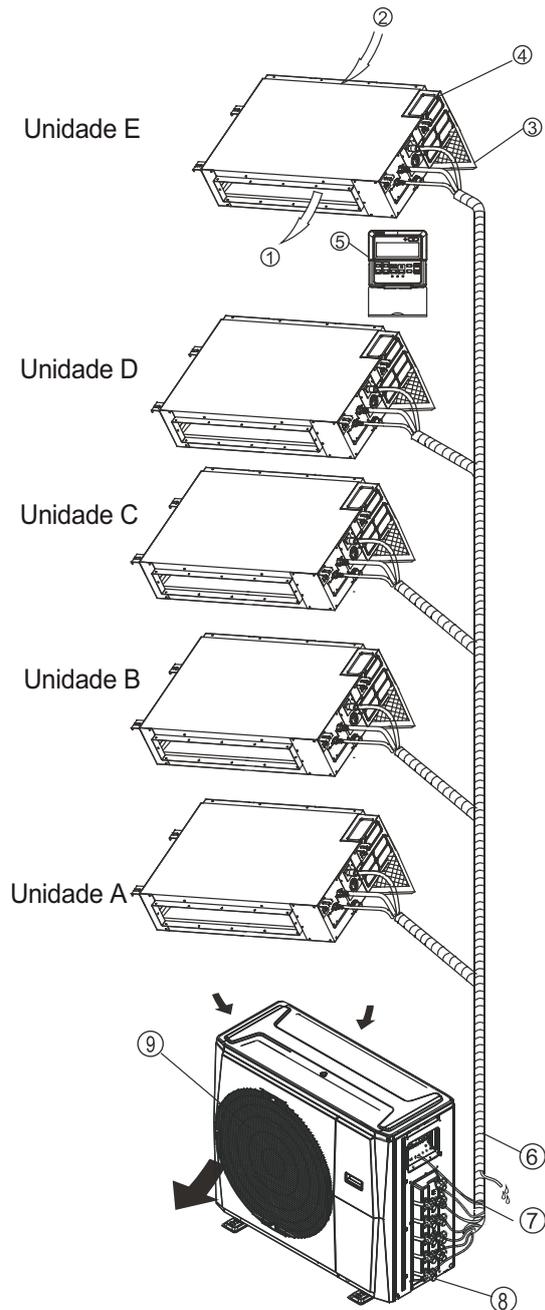
### Painel de indicadores LED



#### Indicador digital

Mostra o parâmetro atual de temperatura. Quando a unidade está no modo de ventilação, mostra a temperatura da sala. Mostra ainda o código de avaria ou de proteção.

### b) Conducta MUCR-H9M



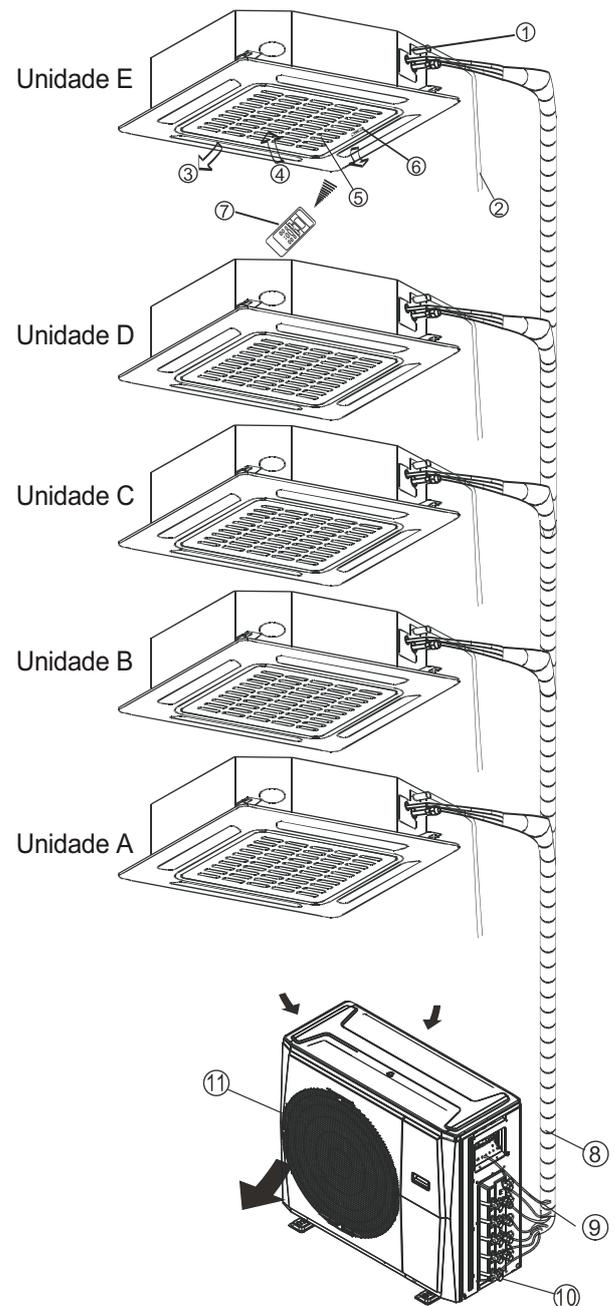
#### Unidade Interior

1. Saída de ar
2. Entrada de ar
3. Filtro de ar
4. Caixa elétrica
5. Controlo remoto

#### Unidade Exterior

6. Tubagem de refrig, mangueira de drenagem
7. Cableagem elétrica
8. Válvula de corte
9. Saída de ar

### c) Cassette MUCSR-H9M



#### Unidade Interior

1. Bomba de condensado
2. Conexão de drenagem
3. Saída de ar
4. Entrada de ar
5. Grelha de entrada de ar
6. Indicação
7. Controlo remoto

#### Unidade Exterior

8. Tubagem de refrig, mangueira de drenagem
9. Cableagem elétrica
10. Válvula de corte
11. Saída de ar

## Temperatura de operação

Modo	Arrefecimento	Aquecimento	Desumidificação
Temperatura da sala	$\geq 17^{\circ}\text{C}$	$\leq 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 17^{\circ}\text{C}$
Temperatura exterior	$0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$	$-15^{\circ}\text{C} \sim 24^{\circ}\text{C}$	$0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$
	( $-15^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ : Para modelos com sistema de arrefecimento de baixa temperatura)		

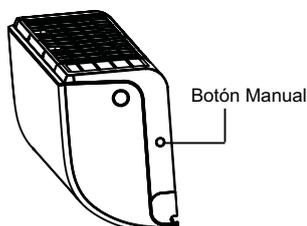
### **CUIDADO:**

1. O desempenho ótimo da unidade será obtido dentro da gama de temperaturas acima indicada. Se o aparelho de ar condicionado for utilizado fora das condições referidas acima, as facilidades de segurança irão entrar em funcionamento, provocando que a unidade opere anormalmente.
2. Se o ar condicionado operar numa sala com humidade relativa do ar superior a 80%, a superfície da unidade poderá atrair condensação. Por favor, coloque a grelha de fluxo de ar vertical no seu ângulo máximo de inclinação (verticalmente ao solo) e coloque o ventilador no modo HIGH (elevado).

**Sugestão:** Para as unidades que integrem uma resistência elétrica de aquecimento, quando a temperatura exterior for inferior a  $0^{\circ}\text{C}$ , recomendamos que a unidade se mantenha ligada de modo a garantir um funcionamento suave.

## Operação manual

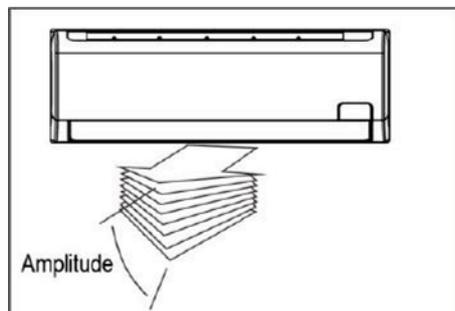
Esta função é utilizada para operar temporariamente a unidade no caso de não ter disponível o controlo remoto ou as respetivas pilhas estarem gastas.



- ① Abra o painel e levante-o até permanecer fixo. Não levante o painel para lá do ponto em que este parar com um "clique".
- ② Se premir uma vez a tecla, forçará o modo de operação automático. Se premir duas vezes, no espaço de cinco segundos, a unidade selecionará o modo de frio forçado.
- ③ Feche o painel na sua posição original.

**NOTA:** Para as unidades de tipo Conduta/Teto, Cassete, Teto/Chão, e Consola, por favor, consulte as páginas anteriores relativamente à operação da tecla Manual/Temporária.

## Controlo da direção do fluxo de ar

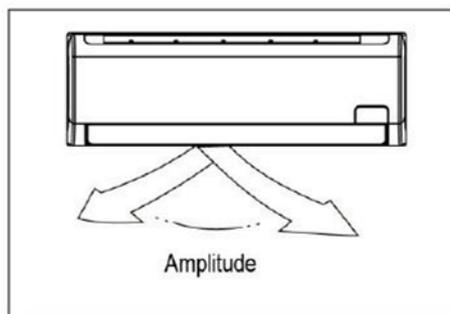
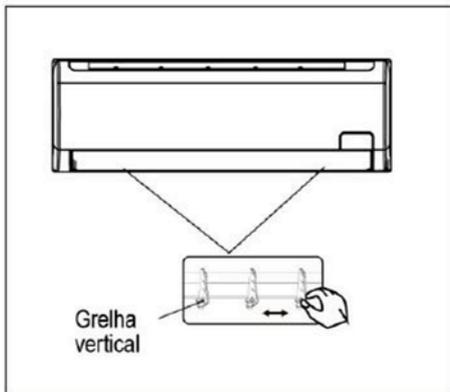


- Ajuste devidamente a direção do fluxo de ar ou, de outro modo, poderá provocar desconforto e tornar a temperatura da sala desigual.
- Ajuste a grelha horizontal utilizando o controlo remoto. EM alguns modelos, a grelha vertical pode ser ajustada manualmente.

### **Para parametrizar a direção de fluxo de ar horizontal/vertical**

- Faça a parametrização coma unidade em operação.
- Use o controlo remoto para ajustar a direção do fluxo de ar. Cada vez que premir a tecla, o ângulo de ajuste mudará  $6^{\circ}$ , ou fará com a que grelha fique a mover-se automaticamente para cima e para baixo.

Por favor, consulte o Manual do Controlo Remoto, para detalhes.

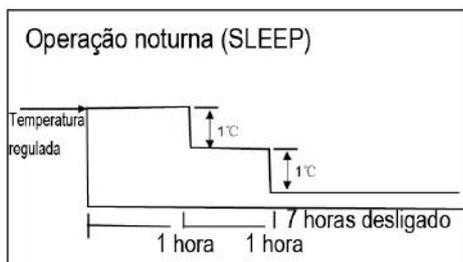


- Em alguns modelos, a grelha vertical só pode ser ajustada manualmente. Mova a haste do defletor manualmente, para ajustar a direção do fluxo de ar para a direção pretendida. **IMPORTANTE:** Não coloque os dedos dentro do painel de insuflação ou no lado do retorno de ar. O ventilador interior de

### ⚠ CUIDADO

- Não utilize a unidade muito tempo com a direção de fluxo de ar para baixo, durante as operações de arrefecimento ou desumidificação. De outro modo, poderá ocorrer condensação na superfície da grelha vertical e provocar gotejamento para o solo ou mobiliário.
- Não mova a grelha horizontal manualmente. Utilize sempre as teclas do controlo remoto.
- Quando a unidade for reiniciada, a grelha horizontal poderá não se mover durante cerca de 10 segundos.
- Não deverá selecionar um ângulo de abertura da grelha horizontal demasiado pequeno já que o desempenho de aquecimento ou arrefecimento poderá ser reduzido devido à restrição da área de fluxo de ar.
- Não opere a unidade com a grelha horizontal na posição fechada.
- Quando a unidade for ligada à energia (ligação inicial), a grelha horizontal poderá gerar um som durante cerca de 10 segundos; trata-se de funcionamento normal.

## Como funciona o ar condicionado



### Operação automática

- Se selecionar o modo automático, o aparelho seleciona e opera num dos modos de arrefecimento, aquecimento (não no caso de unidades só para frio), ou só ventilação, dependendo da temperatura da sala.
- O aparelho de ar condicionado controlará a temperatura da sala automaticamente para um ponto aproximado do valor por si selecionado.
- Se o modo AUTO for desconfortável, poderá selecionar manualmente as condições desejadas.

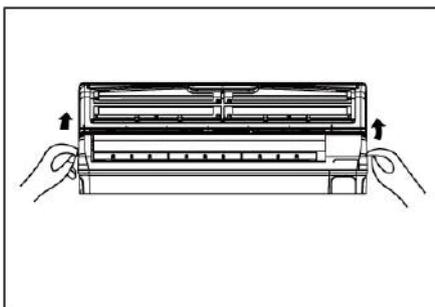
### Operação noturna

- Se premir a tecla SLEEP durante o arrefecimento, aquecimento (não no caso de unidades só para frio), ou modo AUTO, a unidade aumentará (arrefecimento) ou diminuirá (aquecimento) 1°C por hora.
- A temperatura estará estabilizada 2 horas mais tarde. A velocidade do ventilador será controlada automaticamente. A unidade desligar-se-á automaticamente após 7 horas
- A velocidade do ventilador será controlada automaticamente.
- Esta facilidade poderá manter a temperatura mais confortável e poupar energia.

### Operação de desumidificação

- A velocidade do ventilador será controlada automaticamente no modo de desumidificação.
- Durante a operação de desumidificação, se a temperatura da sala for inferior a 10°C, o compressor parará de funcionar, recomeçando quando a temperatura for superior a 12°C.

## 2. Cuidados e manutenção



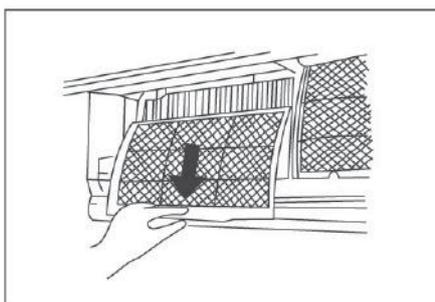
### Limpar a Grelha, Caixa Exterior e Controlo Remoto

- Desligue o equipamento antes da limpeza. Para limpá-lo, use um pano macio e seco. Não use lixívia ou abrasivos.

**NOTA: Deverá desligar a energia de alimentação antes de limpar a unidade interior.**



Pega do filtro



Filtro purificador de ar



Filtro purificador de ar

### CUIDADO

- Poderá utilizar um pano humedecido em água fria para limpar a unidade interior, se estiver muito suja. Depois, seque com um pano seco.
- Não utilize panos com tratamento químico para limpar a unidade.
- Não utilize benzina, diluente, polimento, ou solventes similares para limpar a unidade. Estes poderão provocar deformações ou estalar a superfície plástica da unidade.
- Nunca use água quente com mais de 40°C para limpar o painel frontal, já que poderá provocar deformação ou descoloração do mesmo.

### Limpar o filtro de ar

Um filtro de ar obstruído reduzirá a eficiência desta unidade. Por favor, limpe o filtro de ar de duas em duas semanas.

1. Levante o painel da unidade interior até este ficar fixo.
2. Segure a pega do filtro de ar e levante ligeiramente para retirar o filtro do recetáculo respetivo; depois, puxe-o para baixo.
3. Retire **Filtro de Carvão Ativo e Pó** da unidade interior.
  - Limpe o filtro de ar de duas em duas semanas.
  - Limpe o filtro de ar com um aspirador ou com água e seque o mesmo num local fresco.
4. Retire o **Filtro Purificador de Ar (Filtro opcional: Plasma recolector de pó / Filtro de iões de prata / Biofiltro / Filtro de Vitamina C)** do seu suporte, (O método de remoção e instalação do filtro purificador de ar é diferente, dependendo dos modelos; consulte as figuras ① e ② à esquerda.)
  - Limpe o filtro purificador pelo menos uma vez por mês e substitua-o a cada 4-5 meses.
  - Limpe-o com um aspirador e depois deixe arejar num local fresco.
5. Instale de novo o filtro purificador de ar na posição respetiva.
6. Insira a parte superior do filtro de ar na unidade, tendo cuidado para que as extremidades esquerda e direita fiquem alinhadas corretamente e reponha o filtro na posição.

### Manutenção

Se não pretende utilizar a unidade durante bastante tempo:

- (1) Opere o ventilador cerca de meio dia para secar o interior da unidade.
- (2) Pare o aparelho, desligue a ficha de alimentação, e retire as pilhas do controlo remoto.
- (3) A unidade exterior necessita de manutenção e limpeza periódica. Não tente fazê-la você mesmo. Contacte o serviço de assistência técnica.

**Se planeia para a unidade durante um longo período, efetue os seguintes procedimentos:**

1. Limpe o filtro de ar da unidade interior.
2. Selecione o modo de ventilação, e deixe funcionar durante um bocado para secar o interior da unidade.
3. Desligue a energia de alimentação e retire as pilhas do controlo remoto.
4. Verifique periodicamente os componentes da unidade exterior. Contacte o revendedor local ou um serviço de assistência a clientes se a unidade necessitar de serviço.

**Nota:** Antes de limpar o ar condicionado, assegure-se que desliga a unidade e a energia de alimentação da mesma.

**Quando for usar o aparelho novamente:**

- Use um pano seco para limpar o pó acumulado na grelha de entrada de ar posterior, de modo a evitar que seja expelido pó pela unidade interior.
- Verifique se a cablagem não partida ou desligada.
- Verifique se o filtro está instalado.
- Verifique se a saída e a entrada de ar estão bloqueadas, depois de não ter usado o ar condicionado durante um longo período.

**Conselhos de operação**

As seguintes situações poderão ocorrer durante o funcionamento normal.

**1. Proteção do ar condicionado**

**Proteção do Compressor.**

- O compressor não poderá ser reiniciado nos 3 minutos seguintes a ter sido parado.

Proteção de Ar Frio (modelo para frio e calor).

- A unidade foi concebida para não expelir ar frio no modo de aquecimento, enquanto não tiver sido alcançada a temperatura determinada, quando o permutador interior de calor estiver numa das seguintes três situações.

A) Quando a operação de aquecimento tiver começado.

B) Descongelamento.

C) Aquecimento em baixa temperatura.

- O ventilador das unidades interior e exterior para durante o descongelamento (apenas modelos para frio e calor)

**Descongelamento (Apenas em modelos para frio e calor)**

- Durante o aquecimento, quando a temperatura exterior for muito baixa e a humidade alta, poderá gerar-se gelo na unidade exterior. Tal irá reduzir a eficácia de aquecimento do aparelho.
- Nesta situação, os ventiladores da unidade interior e da unidade exterior pararão de funcionar e o descongelamento iniciar-se-á automaticamente.
- O tempo de descongelamento poderá variar de 4 a 10 minutos, de acordo com a temperatura exterior e a quantidade de gelo acumulada.

**2. Névoa branca descarregada da unidade interior**

- Esta situação poderá ocorrer devido a uma grande diferença de temperatura e humidade entre a Entrada de Ar e a Saída de Ar, no modo de arrefecimento, num ambiente interior com elevado grau de humidade relativa.
- Poderá ainda gerar-se uma névoa, devido ao vapor produzido pelo processo de descongelamento, quando se iniciar o modo de aquecimento após o descongelamento.

**3. Ruído**

- Quando o compressor estiver em operação ou tiver acabado de parar, poderão ouvir-se alguns ruídos provocados pelo fluxo de refrigerante entre a unidade interior e a exterior.
- Quando o aparelho for ligado ou desligado, poderão ouvir-se alguns ruídos provocados pela expansão ou retração das peças plásticas, devido à mudança de temperatura.
- Poderá ouvir-se alguns ruídos em virtude da grelha retomar a sua posição original, após a ligação à energia pela primeira vez.

**4. Função de reinício automático**

A falha de energia durante o funcionamento irá parar completamente a unidade.

Para as unidades sem a função de reinício automático, quando a energia regressar, o indicador de operação da unidade interior ficará intermitente. Para restabelecer o funcionamento, prima a tecla ON/OFF no controlo remoto. Para unidades com função de reinício automático, quando a energia for restabelecida, a unidade recomeçará a funcionar automaticamente com todos os parâmetros previamente estabelecidos e guardados na função de memória.

### 3. Resolução de problemas

Se ocorrer alguma das seguintes condições, pare a unidade, desligue-a imediatamente da energia e contacte o seu serviço de assistência técnica	
<b>Problemas</b>	Se um dos códigos seguintes aparecer no visor, desligue a energia e contacte o serviço de assistência: E(0, 1.....) ou P(0, 1.....).
	O disjuntor dispara ou o fusível rebenta com frequência.
	Material estranho ou água caiu para dentro da unidade.
	O controlo remoto não funciona ou funciona de forma errada.
	Verifica-se qualquer outra condição anormal.

Falhas	Causa	Soluções
<b>A unidade não funciona.</b>	Falha de energia.	Aguarde o regresso de energia.
	A unidade poderá ter ficado desligada.	Verifique se a ficha está devidamente ligada na tomada de energia.
	O fusível poderá ter rebentado.	Substitua o fusível.
	As pilhas do controlo remoto estão gastas.	Substitua as pilhas.
	O tempo programado no temporizador está incorreto.	Aguarde ou cancele o funcionamento temporizado.
<b>O arrefecimento ou aquecimento (modelos para frio e calor) não é feito devidamente, apesar de fluir ar da unidade.</b>	Parâmetro de temperatura inapropriado.	Programe uma temperatura mais confortável. Sobre o método detalhado, consulte a secção apropriada no manual do controlo remoto.
	O filtro de ar está bloqueado.	Limpe o filtro de ar.
	Portas ou janelas abertas.	Fecha as portas ou janelas.
	A entrada/saída de ar da unidade exterior/interior está bloqueada.	Elimine o bloqueio e depois reinicie a operação.
	Tempo de 3 minutos de proteção do compressor.	Aguarde.
Se o problema não for corrigido, por favor contacte o seu revendedor ou o serviço de assistência técnica mais próximo. Certifique-se que informa detalhadamente o tipo de avaria e o modelo da unidade.		

**Nota: Para evitar acidentes, não tente reparar você mesmo o aparelho de ar condicionado. Consulte sempre um centro de assistência técnica autorizado.**

Design e especificações sujeitos a alteração sem aviso prévio, devido a melhoria do produto. Consulte o seu revendedor ou o fabricante para detalhes.

Codigos de erro unidade interior

Nº	Código	Led Timer	Led Run (Intermitente)	Descrição
1	E0	OFF	1	Avaria da EPPROM unidade interior
2	E1	OFF	2	Alarme de comunicação entre unidade interior e unidade exterior
3	E3	OFF	4	Velocidade do ventilador da unidade interior descontrolada
4	E4	OFF	5	Leitura anormal na sonda de temperatura da sala (T1) unidade interior
5	E5	OFF	6	Leitura anormal na sonda de temperatura (T2) unidade interior
6	EC	OFF	7	Deteção de vazamento de refrigerante
7	EE	OFF	8	Alarme de avaria no nível de água
8	E8	OFF	9	Alarme de comunicação entre as duas unidades internas (no sistema Twin)
9	E9	OFF	10	Outros erros de um sistema Twin
10	Ed	OFF	11	Problemas com a unidade exterior (somente em alguns modelos)
11	F0	ON	1	Protección por sobrecarga de corriente
12	F1	ON	2	Leitura anormal na sonda de temperatura (T4) unidade exterior
13	F2	ON	3	Leitura anormal na sonda de temperatura (T3) unidade exterior
14	F3	ON	4	Leitura anormal na sonda de temperatura descarga (T5) unidade exterior
15	F4	ON	5	Avaria da EPPROM unidade exterior
16	F5	ON	6	Velocidade do ventilador da unidade exterior descontrolada
17	F6	ON	7	Leitura anormal na sonda de temperatura (T2b) unidade interior
18	F7	ON	8	Avaria na verificação do painel de guarnição canal de elevação (apenas alguns Cassette)
19	F8	ON	9	Avaria no painel de guarnição levantável (apenas alguns Cassette)
20	F9	ON	10	Painel de guarnição levantável não está fechado (apenas alguns Cassette)
21	P0	INTERM.	1	Protecção do módulo IPM
22	P1	INTERM.	2	Proteção tensão baixo/alta
23	P2	INTERM.	3	Proteção de alta temperatura do compressor
24	P3	INTERM.	4	Proteção para baixa temperatura fora
25	P4	INTERM.	5	Avaria da accionamento do compressor
26	P5	INTERM.	6	Conflito no modo de funcionamento
27	P6	INTERM.	7	Proteção de baixa pressão do compressor
28	P7	INTERM.	8	Sensor de IGBT ao ar livre está com defeito
29	CP	--	--	Contacte-OFF remoto ativado

## 4. Descarte

**Se usar este aparelho nos países europeus, deverá observar as seguintes indicações abaixo:**

**DESCARTE:** Não descarte este produto juntamente com o lixo doméstico. Deverá proceder à entrega deste tipo de lixo em centro de recolha adequado.

É proibido descartar este equipamento juntamente com o lixo doméstico normal.

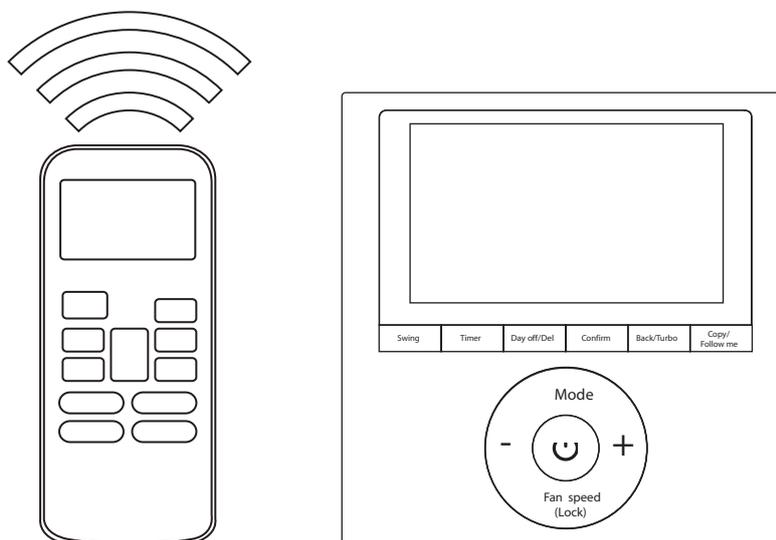
Para tal, existem diferentes possibilidades:

- A) O seu município poderá ter sistemas de recolha estabelecidos, onde poderá desfazer-se deste tipo de lixo sem qualquer custo;
- B) Quando comprar um novo equipamento, o revendedor receberá o produto velho sem qualquer custo para si;
- C) O fabricante receberá o equipamento velho para reciclagem sem qualquer custo para o utilizador.
- D) Dado que os produtos velhos contém peças valiosas, os mesmos poderão ser entregues em centros de reciclagem específicos.

O descarte de lixo em florestas e campos poderão pôr em risco a sua saúde, se determinadas substâncias derramarem para os aquíferos subterrâneos e entrarem na cadeia alimentar.



# CONTROLO REMOTO

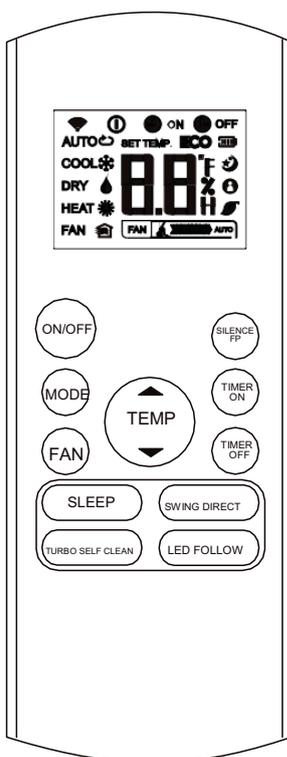


- Este manual oferece uma descrição detalhada de todos os cuidados a ter em consideração durante o funcionamento.
- Para garantir um bom funcionamento do controlador remoto com fios, pedimos-lhe que leia atentamente este manual antes de utilizar a unidade.
- Para futura referência, mantenha este manual acessível depois de o ler.
- Todas as figuras neste manual servem um propósito explicativo. O seu controlador remoto com fios pode ser ligeiramente diferente. A forma real é a que deve ser tida em conta.
- O desenho e as especificações do equipamento estão sujeitos a alterações sem aviso prévio para a melhoria do produto. Consulte o distribuidor ou o fabricante para saber mais detalhes.

## a) Controlo remoto sem fio

# ESPECIFICAÇÕES

# 1



**RG57A6/BGEF**

Modelo	RG57A6/BGEF
Tensão nominal	3.0 V (Pilhas R03/LR03 x 2)
Extensão do alcance do sinal	8 m
Temp. ambiente	-5°C a 60°C

### **NOTA:**

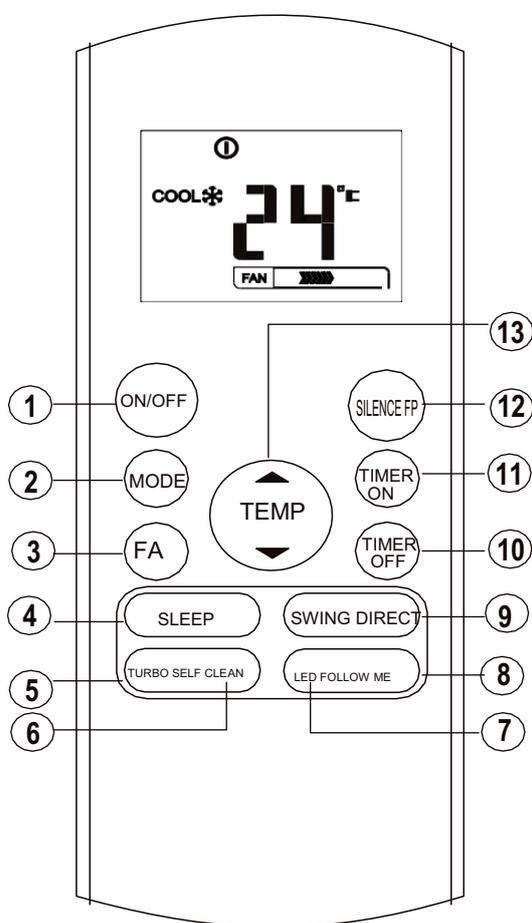
- A imagem dos botões baseia-se no modelo padrão e pode ser ligeiramente diferente do modelo que adquiriu. A forma real é a que deve ser tida em conta.
- A unidade realiza todas as funções descritas neste manual. Se a unidade não tiver esta função, quando carregar no botão correspondente no controlo remoto não terá efeito na unidade.
- Sempre que houver diferenças substanciais na descrição da função entre a “Ilustração do controlo remoto” e o “Manual de utilizador”, a descrição do “Manual de utilizador” é a que deve ser tida em conta.

### **NOTA IMPORTANTE:**

- Este controlo remoto pode configurar diferentes parâmetros e tem uma seleção de funções. Para mais informação, por favor contacte o serviço de assistência pós-venda de Mundoclima ou o seu técnico comercial.

# FUNÇÃO DOS BOTÕES

# 2



RG57A6/BGEF

## 1 Botão ON/OFF

Este botão liga (ON) e desliga (OFF) o ar condicionado.

## 2 Botão MODE

Carregue neste botão para modificar o modo do ar condicionado na seguinte sequência:

AUTO → COOL → DRY → HEAT → FAN

## 3 Botão FAN

Seleciona a velocidade do ventilador em 4 passos:

AUTO → LOW → MED → HIGH

**NOTA:** Não se pode mudar a velocidade do ventilador no modo AUTO ou DRY.

## 4 Botão SLEEP

- Ativa/desativa a função SLEEP. Pode manter a temperatura mais agradável e poupar energia. Esta função só está disponível nos modos COOL, HEAT ou AUTO.

- Para mais detalhes, consulte “Uso de Sleep” no manual de utilizador.

**NOTA:** Enquanto a unidade estiver no modo SLEEP; este será cancelado se se carregar nos botões MODE, FAN SPEED ou ON/OFF.

## 5 Botão TURBO

Ativa/desativa a função TURBO. Esta função permite que a unidade alcance a temperatura atual de arrefecimento ou de aquecimento no espaço de tempo mais curto possível (se a unidade interior não tiver esta função, não será ativada nenhuma função por pressionar este botão).

## 6 Botão SELF CLEAN

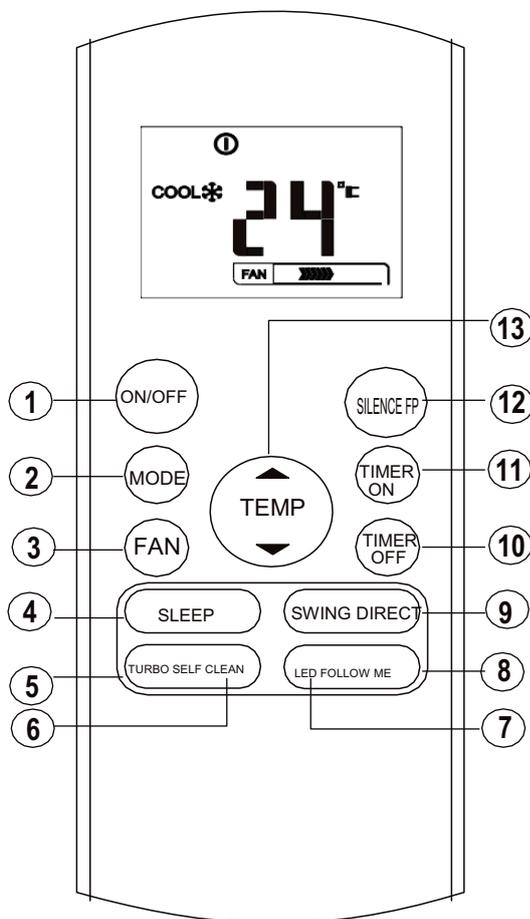
Activa/desativa a função de SELF CLEAN (autolimpeza).

## 7 Botão LED

Ativa/desativa o ecrã LCD de indicação da unidade interior. Ao carregar neste botão, o ecrã ficará branco e se voltar carregar irá iluminar-se novamente.

## 8 Botão FOLLOW ME

Carregue neste botão para ativar a função FOLLOW ME, o controlo remoto irá adotar a temperatura atual da sua localização e enviará o sinal à unidade interior a cada 3 minutos até que volte a carregar no botão FOLLOW ME. O ar condicionado irá cancelar automaticamente a função “Follow me” se não receber nenhum sinal durante 7 minutos.



RG57A6/BGEF

#### 9 Botão SWING

Ativa ou para a oscilação automática da lâmina horizontal.

#### Botão DIRECT

Altera o movimento da lâmina e ajusta a direção desejada do fluxo de ar para cima ou para baixo.

Cada vez que carregar, o ângulo da lâmina irá mudar 6° de cada vez.

**NOTA:** Quando a lâmina oscilar ou mover-se para uma posição que afete o arrefecimento ou o aquecimento da unidade, o sentido de oscilação/movimento será automaticamente mudado.

#### 10 Botão TIMER OFF

Carregue neste botão para ativar a sequência de tempo para desligar automaticamente. Cada vez que carregar, o tempo de ligação automática irá aumentar em 30 minutos. Quando se lê no ecrã o tempo definido de 10.0, cada vez que carregar irá aumentar o ajuste de tempo em 60 minutos.

Para cancelar a programação de desligar automaticamente, basta ajustar "auto-off" para 0.0.

#### 11 Botão TIMER ON

Carregue neste botão para ativar a sequência de tempo para ligar automaticamente. Cada vez que carregar, o tempo de ligação automática irá aumentar em 30 minutos. Quando se lê no ecrã o tempo definido de 10.0, cada vez que carregar irá aumentar o ajuste de tempo em 60 minutos.

Para cancelar a programação para ligar automaticamente, basta ajustar "auto-on" para 0.0.

#### 12 Botão SILENCE/FP

- Carregue para Ativar / Desativar a função de silêncio. Se carregar no botão durante mais de 2 segundos, ativar-se-á a função "FP", ao carregar novamente durante 2 segundos será desativada.
- Quando se ativar a função de silêncio, o compressor irá funcionar a baixa frequência e a unidade interior irá soprar uma leve brisa, reduzindo o ruído ao nível mais baixo, o que possibilita que a divisão fique silenciosa e confortável. Devido à baixa frequência de funcionamento do compressor, o resultado pode ser uma capacidade insuficiente de arrefecimento e de aquecimento.
- A função FP só pode ser ativada durante o funcionamento do aquecimento (apenas quando o modo for HEAT). A unidade irá funcionar a uma temperatura definida de 8°C. O ecrã da unidade interior irá mostrar FP. Carregue nos botões ON/OFF, SLEEP, FP, MODE, FAN, PARA CIMA ou PARA BAIXO durante o funcionamento para cancelar a função FP.

#### 13 Botão UP ( ▲ )

Carregue neste botão para aumentar o ajuste da temp. interior em 1°C (até 30°C).

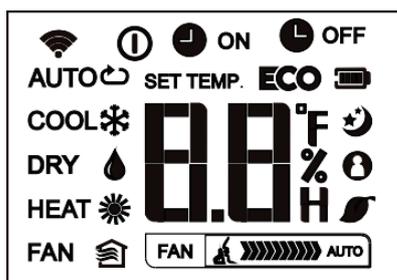
#### Botão DOWN ( ▼ )

Carregue neste botão para diminuir o ajuste da temp. interior em 1°C (até 30°C).

**NOTA:** O controlo da temperatura não está disponível no modo FAN.

# ÍCONES DO ECRÃ

# 3



## Modo de funcionamento

AUTO COOL DRY   
HEAT FAN

- É mostrado quando se envia o sinal à unidade interior.
- É mostrado quando o controlo remoto está ligado.
- Mostra a bateria (deteta bateria baixa).
- ECO** Não está disponível nesta unidade.

- ON** É mostrado quando se ajusta TIMER ON (temporizador).
- OFF** É mostrado quando se ajusta TIMER OFF (temporizador).

Mostra a temperatura ajustada ou a temperatura ambiente, ou senão visualiza a hora durante o ajuste de TIMER (quando "Follow me" está ativado).

- Mostra o funcionamento do modo Sleep.
- Indica que a função "Follow me" está ativada.
- Não está disponível nesta unidade.
- Não está disponível nesta unidade.

## Indicação da velocidade do ventilador

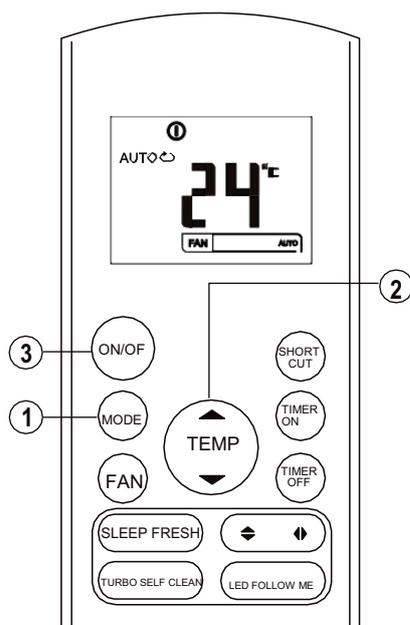
- FAN** Velocidade baixa (Low)
- FAN** Velocidade média (Medium)
- FAN** Velocidade alta (High)
- FAN** Velocidade automática do ventilador

## Nota:

Todos os indicadores demonstrados na figura têm o propósito elucidativo. No entanto, durante o funcionamento real apenas serão demonstrados no ecrã os símbolos que estejam ativados nesse momento.

# UTILIZAÇÃO DOS BOTÕES

# 4



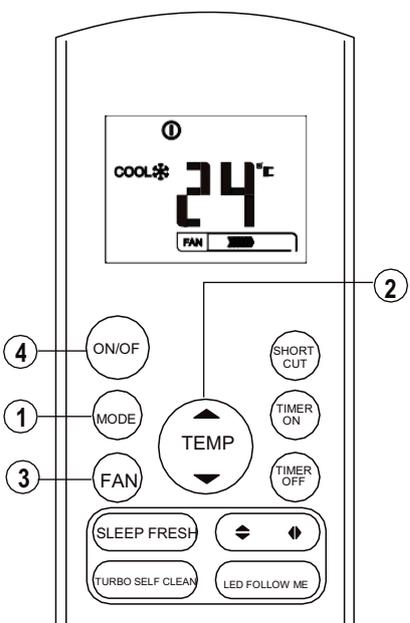
## Funcionamento em modo Auto

Certifique-se de que a unidade está ligada e com corrente. O indicador “OPERATION” no ecrã da unidade interior começará a piscar.

1. Carregue no botão **MODE** para escolher Auto.
2. Carregue no botão **UP/DOWN** para ajustar a definição para a temperatura desejada. A temperatura pode ser programada num intervalo entre os 17°C e os 30°C, em aumentos de 1°C.
3. Carregue no botão **ON/OFF** para ligar o ar condicionado.

### **NOTA**

1. Durante o modo automático, o ar condicionado pode escolher entre os modos Cooling, Fan e Heating (arrefecimento, ventilação e aquecimento) ao detetar a diferença entre a temperatura ambiente e a desejada no controlo remoto.
2. No modo automático, não se pode mudar a velocidade do ventilador, que já está controlada automaticamente.
3. Se não estiver confortável com o modo automático, pode escolher manualmente o modo desejado.



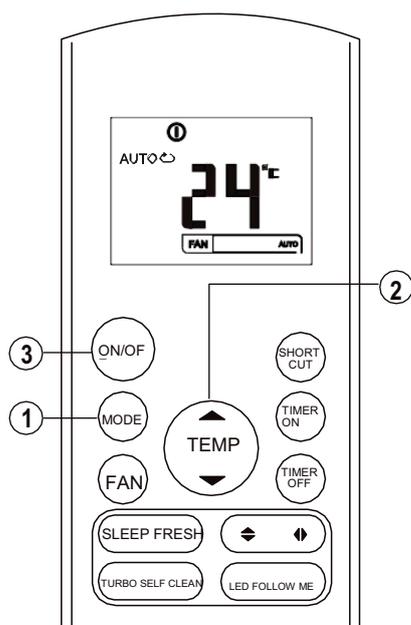
## Funcionamento em modo Arrefecimento/Aquecimento/Ventilação

Certifique-se de que a unidade está ligada e com corrente.

1. Carregue no botão **MODE** para seleccionar o modo COOL (arrefecimento), HEAT (aquecimento) ou o modo FAN (ventilação).
2. Carregue nos botões **UP/DOWN** para ajustar a definição para a temperatura desejada. A temperatura é programada num intervalo entre os 17°C e os 30°C, em aumentos de 1°C.
3. Carregue no botão **FAN** para escolher a velocidade do ventilador de acordo com 4 níveis: Auto, Low, Med ou High.
4. Carregue no botão **ON/OFF** para ligar o ar condicionado.

### **NOTA**

No modo FAN, a temperatura ajustada não é mostrada no controlo remoto nem na unidade. Também não conseguirá controlar a temperatura da divisão. Neste caso, só deverá levar a cabo os passos 1, 3 e 4.



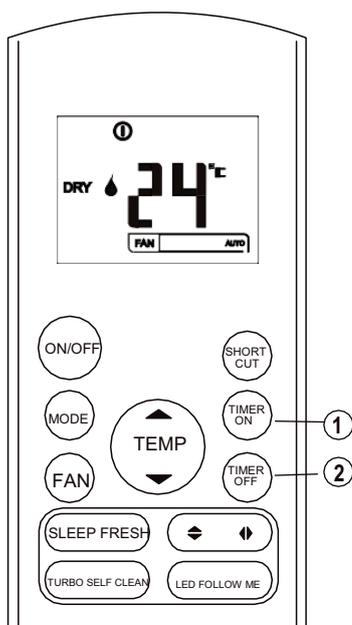
### **Funcionamento em modo de desumificação**

Certifique-se de que a unidade está ligada e com corrente. O indicador "OPERATION" no ecrã da unidade interior começará a piscar.

1. Carregue no botão **MODE** para escolher o modo Dry.
2. Carregue no botão **UP/DOWN** para ajustar a definição para a temperatura desejada. A temperatura pode ser programada num intervalo entre os 17°C e os 30°C, em aumentos de 1°C.
3. Carregue no botão ON/OFF para ligar o ar condicionado.

### **NOTA**

*No modo de desumificação, não se pode mudar a velocidade do ventilador, que já está controlada automaticamente.*



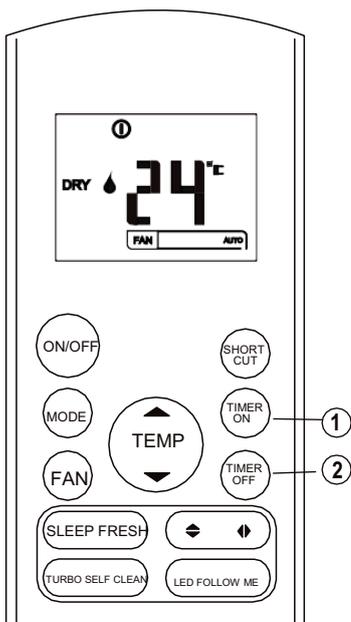
### **Funcionamento do TIMER (temporizador)**

Ao carregar no botão TIMER ON, poder-se-á ajustar a hora para ligar a unidade automaticamente.

Se carregar em TIMER OFF, poderá programar a hora para ligar.

### **Ajuste do temporizador para ligar**

1. Carregue no botão TIMER ON. O controlo remoto mostrará TIMER ON, o último ajuste para ligar e a letra "H" será demonstrada no ecrã indicador LCD. Agora já se poderá reiniciar o temporizador para ligar automaticamente, de forma a colocar o equipamento em marcha.
2. Carregue novamente no botão TIMER ON para ajustar a definição da hora do temporizador para ligar. Cada vez que carregar no botão, aumentará meia hora se desejar entre 0 a 10 horas. A partir das 10 até às 24, aumentará uma hora.
3. Depois de ajustar o TIMER ON, irá haver um segundo de atraso até que o controlo remoto transmita o sinal ao ar condicionado. Dois segundos depois, a letra "H" irá desaparecer e o ajuste de temperatura será novamente mostrado no ecrã indicador LCD.



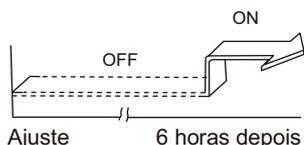
### Ajuste do temporizador para desligar

1. Carregue no botão TIMER OFF. O controlo remoto mostrará TIMER OFF, o último ajuste para desligar e a letra "H" será demonstrada no ecrã indicador LCD. Agora já se poderá reiniciar o temporizador para desligar automaticamente, de forma a desligar o equipamento.
2. Carregue novamente no botão TIMER OFF para ajustar a definição da hora do temporizador para desligar. Cada vez que carregar no botão, aumentará meia hora se desejar entre 0 a 10 horas. A partir das 10 até às 24, aumentará uma hora.
3. Depois de ajustar o TIMER OFF, irá haver um segundo de atraso até que o controlo remoto transmita o sinal ao ar condicionado. Depois de alguns segundos, a letra "H" irá desaparecer e o ajuste de temperatura será novamente mostrado no ecrã indicador LCD.

#### ⚠ Aviso

- Se seleccionar o temporizador, o controlo remoto irá transmitir automaticamente o sinal da hora do temporizador à unidade interior. Mantenha o controlo remoto num local onde possa transmitir corretamente o sinal à unidade interior.
- O ajuste efetivo da hora de funcionamento que se altera no controlo remoto para o temporizador, limita-se aos seguintes valores: 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.

### Ajuste do temporizador



#### TIMER ON

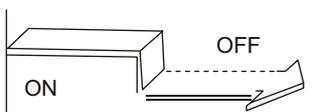
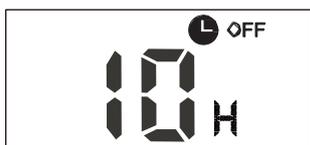
##### (Funcionamento do temporizador para ligar)

O TIMER ON é útil quando desejar que a unidade se ligue automaticamente antes do seu regresso a casa. O ar condicionado irá ligar-se automaticamente ao alcançar o tempo programado.

#### Exemplo:

Ligar o ar dentro de 6 horas.

1. Carregue no botão TIMER ON, e serão mostrados no ecrã o último ajuste da hora para ligar e a letra "H".
2. Carregue no botão TIMER ON até chegar a "6.0H" no ecrã do temporizador TIMER ON do controlo remoto.
3. Espere 3 segundos e o ecrã digital irá mostrar novamente a temperatura. O indicador "TIMER ON" irá continuar ligado e a sua função ativa.



Ajuste 10 horas depois

## TIMER OFF

### (Funcionamento do temporizador para desligar)

O TIMER ON é útil quando desejar que a unidade se apague automaticamente depois de ir dormir. O ar condicionado irá desligar-se automaticamente ao alcançar o tempo programado.

### Exemplo

Desligar o ar dentro de 10 horas.

1. Carregue no botão TIMER OFF, e serão mostrados no ecrã o último ajuste da hora para desligar e a letra "H".
2. Carregue no botão TIMER OFF até chegar a "10H" no ecrã do temporizador TIMER OFF do controlo remoto.
3. Espere 3 segundos e o ecrã digital irá mostrar novamente a temperatura. O indicador "TIMER OFF" irá continuar ligado e a sua função ativa.

### Temporizador combinado

(Ajuste simultâneo de TIMER ON e OFF)

TIMER OFF → TIMER

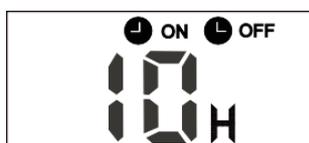
ON (ON → OFF → ON)

Esta função é muito útil quando quiser desligar o ar condicionado depois de ir dormir e ligá-lo novamente de manhã ao levantar-se, ou quando regressar a casa.

### Exemplo:

Desligar o ar condicionado 2 horas depois do ajuste e voltar a ligá-lo 10 horas depois do ajuste.

1. Carregue no botão TIMER OFF.
2. Carregue novamente no botão TIMER OFF até mostrar 2.0H no ecrã do TIMER OFF.
3. Carregue no botão TIMER ON.
4. Carregue novamente no botão TIMER ON até mostrar 10H no ecrã do TIMER ON.
5. Espere 3 segundos e o ecrã digital irá mostrar novamente a temperatura. O indicador "TIMER ON OFF" irá continuar no ecrã e a sua função continua ativada.



Ajuste 2 horas depois do ajuste 10 horas depois do ajuste

TIMER ON → TIMER OFF

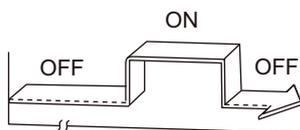
(OFF → ON → OFF)

Esta função é muito útil quando desejar ligar o ar condicionado antes de levantar-se de manhã e desligá-lo quando sair de casa.

### Exemplo:

Desligar o ar condicionado 2 horas depois do ajuste e voltar a ligá-lo 5 horas depois do ajuste.

1. Carregue no botão TIMER ON.
2. Carregue novamente no botão TIMER ON até mostrar 2.0H no ecrã do TIMER ON.
3. Carregue no botão TIMER OFF.
4. Carregue novamente no botão TIMER OFF até mostrar 5.0H no ecrã do TIMER OFF.
5. Espere 3 segundos e o ecrã digital irá mostrar novamente a temperatura. O indicador "TIMER ON OFF" irá continuar no ecrã e a sua função continua ativada.



Ajuste 2 horas depois do ajuste 5 horas depois do ajuste

# LOCALIZAÇÃO DO CONTROLO REMOTO

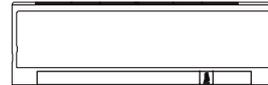
# 5

## Localização do controlo remoto

- Utilize o controlo remoto a uma distância de 8 m do aparelho com o emissor apontado ao recetor. A receção do sinal é confirmada através de um sinal sonoro.

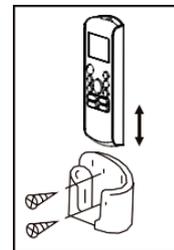
### ⚠ Avisos

- O ar condicionado não funciona se cortinas, portas ou outros obstáculos estiverem a bloquear o sinal do controlo remoto para a unidade interior.
- Evite que o controlo remoto se molhe. Não o exponha à luz solar direta nem o coloque perto de fontes de calor. Se o recetor do sinal de infravermelhos da unidade interior ficar exposto ao sol, o equipamento poderá não funcionar corretamente. Utilize cortinas para evitar que a luz solar incida diretamente sobre o recetor.
- Se outro aparelho elétrico reagir ao controlo remoto, mova o aparelho ou consulte o seu distribuidor local.
- Tenha cuidado para não deixar que o controlo remoto caia no chão.
- Não coloque objetos pesados por cima do controlo remoto nem o pise. Manuseie o controlo remoto com cuidado.



## Utilização do apoio do controlo remoto (opcional)

- O apoio do controlo remoto pode estar fixado a uma coluna ou à parede se o quiser utilizar.
- Antes de instalar o controlo remoto, certifique-se de que o ar condicionado recebe o sinal corretamente.
- Instale o apoio do controlo remoto com dois parafusos.
- Para colocar ou retirar o apoio do controlo remoto, basta colocá-lo ou retirá-lo do apoio.



## Substituição das pilhas

Nos seguintes casos, as pilhas estão sem energia. Substitua as pilhas antigas por umas novas.

- Não emite sinal sonoro quando se transmite um sinal.
- O indicador desaparece.

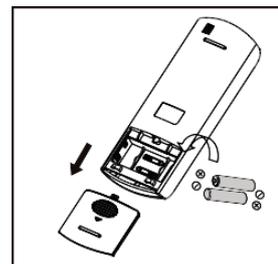
O controlo remoto é alimentado por duas pilhas (R03/LR03X2) localizadas na parte de trás, que estão protegidas por uma tampa.

- (1) Retire a tampa na parte de trás do controlo remoto.
- (2) Retire as pilhas sem energia e coloque umas novas com as extremidades (+) e (-) corretamente colocadas.
- (3) Volte a colocar a tampa.

**NOTA:** Quando se substituem as pilhas, o controlo remoto apaga toda a programação. Será necessário programar novamente o controlo remoto com as pilhas novas.

## ⚠ AVISOS

- Não utilize simultaneamente pilhas novas e velhas nem tipos de pilhas diferentes no mesmo controlo remoto.
- Não deixe as pilhas dentro do controlo remoto se não utilizar o ar condicionado por um período de 2 ou 3 meses.
- Não deite fora as pilhas como se fossem resíduos domésticos. As pilhas podem ser deitadas fora em separado num ponto de recolha especial para o efeito.



## b) Controlo remoto com fio

### I. Medidas de segurança

As descrições neste manual acerca do produto, incluindo a utilização, são cuidados a ter para evitar lesões e perdas materiais, e também métodos de utilização correta e segura do produto. Depois de entender os conteúdos seguintes (identificadores e ícones), leia o texto e considere as seguintes regras.

#### ● Descrição do identificador

Identificador	Significado
 Aviso	O manuseamento errado pode provocar morte ou lesões graves.
 Cuidado	O manuseamento errado pode provocar lesões ou perdas materiais.

[Nota]: 1. “Lesões” significam feridas, queimaduras e eletrocussão. São lesões que necessitam de um longo tratamento mas não de internamento hospitalário.  
2. “Danos materiais” significam perdas materiais.

#### ● Descrição dos ícones

Ícone	Significado
	Indica proibição. Este ícone ou outras imagens e caracteres de lado indicam proibição.
	Indica implementação obrigatória. Este ícone ou outras imagens e caracteres de lado indicam obrigação.

#### Aviso

 Cuidado	Delegar a instalação	O equipamento deve ser instalado por um profissional com conhecimento especializado para o efeito. Uma instalação inadequada realizada pelo utilizador por provocar incêndios, descargas elétricas, fugas de água ou lesões.
 Aviso de utilização	Proibição	Não utilize <i>sprays</i> inflamáveis diretamente no controlador remoto com fios. Caso contrário, pode provocar um incêndio.
	Proibição	Não utilize o equipamento com as mãos molhadas nem deixe que o controlador remoto com fios se molhe. Caso contrário, podem ocorrer descargas elétricas.



#### NOTA

- ① Não instale a unidade num local onde possam ocorrer fugas de gases inflamáveis. Se o controlador tiver contacto com gases inflamáveis, pode ocorrer um incêndio.
- ② Não utilize o equipamento com as mãos molhadas nem deixe que o controlador remoto com fios se molhe. Caso contrário, podem ocorrer descargas elétricas.
- ③ Os cabos devem ser compatíveis com a corrente do controlador. Caso contrário, podem ser provocadas descargas elétricas ou aquecimentos e ocasionar um incêndio.
- ④ Devem ser utilizados os cabos especificados. Não se deve exercer força no terminal. Caso contrário, podem ser provocadas descargas elétricas ou aquecimentos e ocasionar um incêndio.

## 2. Acessórios de instalação

### 2.1 Escolha do local

Não instale o controlador num local coberto de óleo pesado, nem onde possam haver vapores ou gases sulfurosos, caso contrário este produto poderá deformar-se e avariar-se.

### 2.2 Preparação antes da instalação

1. Por favor, certifique-se de que tem todas as peças necessárias.

N.º	Nome	Qtd.	Observações
1	Controlador remoto com fios	1	_____
2	Manual de utilizador e de instalação	1	_____
3	Parafusos	3	M4X20 (para fixar o aparelho à parede)
4	Buchas	3	para fixar o aparelho à parede
5	Parafusos	2	M4X25 (para fixar o aparelho à caixa elétrica)
6	Buchas de plástico	2	para fixar o aparelho à caixa elétrica
7	Pilha	1	_____
8	Fios de ligação	1	Opcional

2. Instale os seguintes acessórios.

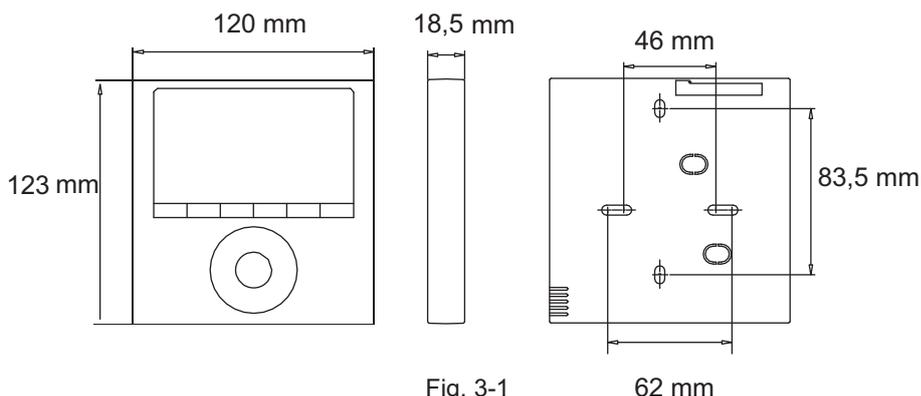
N.º	Nome	Qtd. (inserido na parede)	Especificações (apenas como referência)	Observações
1	Caixa elétrica	1	_____	_____
2	Tubo anelado	1	_____	_____

Tenha cuidado durante a instalação do controlador remoto com fios.

1. Este manual descreve o método de instalação do controlador remoto com fios. Consulte o esquema elétrico deste manual de instalação para ligar o controlador à unidade interior.
2. O controlador remoto com fios funciona com um circuito de baixa tensão. Não é permitido o contacto direto a 220 V ou 380 V (alta tensão) e não utilize o mesmo tubo anelado para passar o fio do controlador ou qualquer outro cabo de alta voltagem. A distância entre si deve ser de 300 mm a 500 mm ou superior.
3. Tanto o cabo blindado como o controlador devem ter uma boa ligação à terra.
4. Depois de terminar a ligação do controlador remoto com fios, não utilize um medidor de resistência para a deteção do isolamento elétrico.

## 3. Método de instalação

### 1. Dimensões



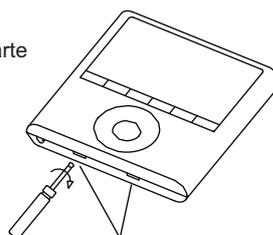
## 2. Retirar a parte superior do controlador com fios

- Insira uma chave de fendas plana nas duas ranhuras da parte inferior do controlador e retire a parte superior (Fig. 3-2).



### CUIDADO

A placa de circuito está montada na parte superior do controlador. Tenha cuidado para não danificar a placa com a chave de fendas.



Ranhuras

Fig. 3-2

## 3. Fixar o controlador à parede

- Para fixar o controlador a uma parede, fixe a placa traseira à parede com três parafusos (M4x20) e as buchas correspondentes (Fig. 3-3).

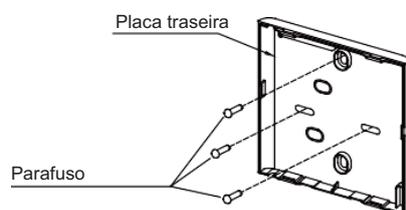


Fig. 3-3

- Para fixar o controlador a uma caixa elétrica, fixe a placa traseira à caixa com dois parafusos (M4x25) e fixe o controlador à parede com um parafuso (M4x20) (Fig. 3-4).

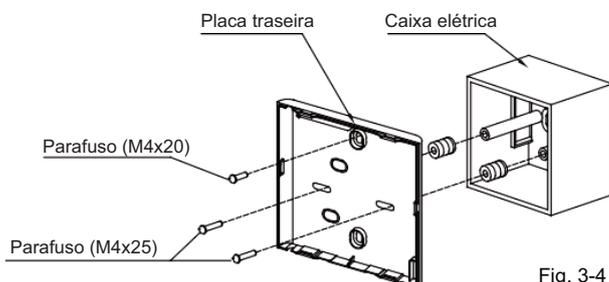


Fig. 3-4



### CUIDADO

Instale o controlador numa superfície lisa. Tenha cuidado para não dobrar a placa traseira do controlador ao apertar os parafusos em demasia.

## 4. Instalação da bateria

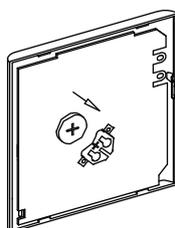


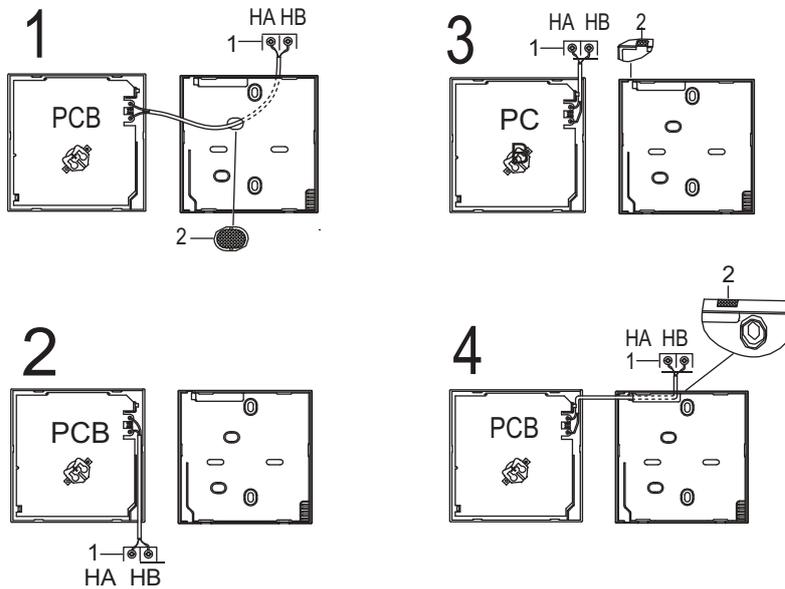
Fig. 3-5

- Insira a bateria na placa traseira do controlador, e certifique-se de que o polo positivo da bateria fica de acordo com o polo positivo da placa traseira. (Ver Fig. 3-5).
- Ajuste devidamente o relógio durante a configuração. Graças à pilha, o controlador pode memorizar a hora mesmo em caso de corte de energia. Se a hora do relógio estiver incorreta quando a energia for restabelecida, significa que deverá substituir a pilha.

## 5. Ligação do controlador com fios

O controlador dispõe de quatro possibilidades para extrair os fios:

- 1 pela parte traseira
- 2 pela parte inferior
- 3 pela parte superior
- 4 pela parte superior central



- 1 Terminais da unidade interior
- 2 Entalhe para passar os fios

Ligue os terminais do controlo remoto (HA, HB) aos terminais da unidade interior (HA, HB). Os terminais HA e HB não têm polaridade.

**NOTA: NÃO** deixe entrar água no interior do controlador. Faça a forma de um coletor de óleo e vede a entrada dos fios com mástique.

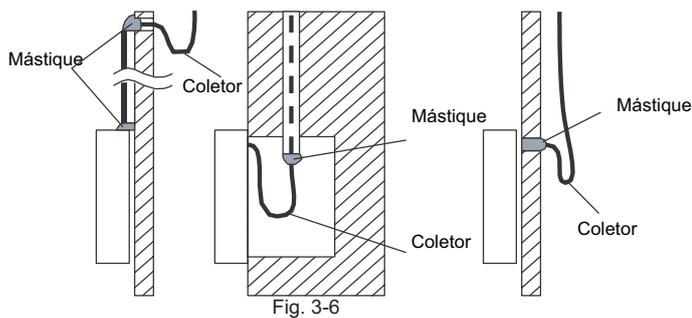


Fig. 3-6

## 6. Volte a colocar a parte superior do controlador com fios

- Depois de colocar e ajustar a parte frontal do controlador, evite que os fios se desliguem. (Fig. 3-7)

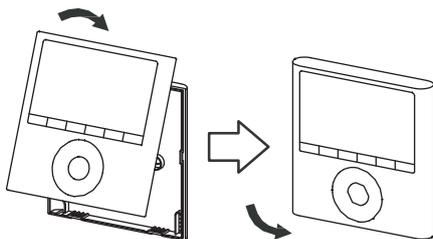


Fig. 3-7

Todas as imagens deste manual têm um propósito explicativo. O controlador que adquiriu pode ser ligeiramente diferente. A forma real é a que deve ser tida em conta.

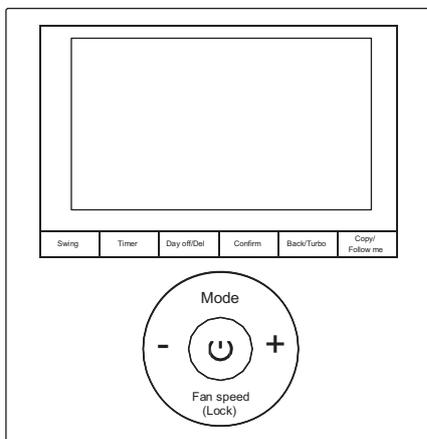
## 4. Especificações

Tensão de entrada	DC 5 V/DC 12 V
Temperatura ambiente	-5~43°C(23~110°F)
Humidade relativa	RH40%~RH90%.

### Especificações do cabo

Tipo de fio	Secção	Comprimento
Cabo blindado (dois fios)	0,75-1,25 mm <sup>2</sup>	≤50 m

## 5. Características e funções do controlador com fios



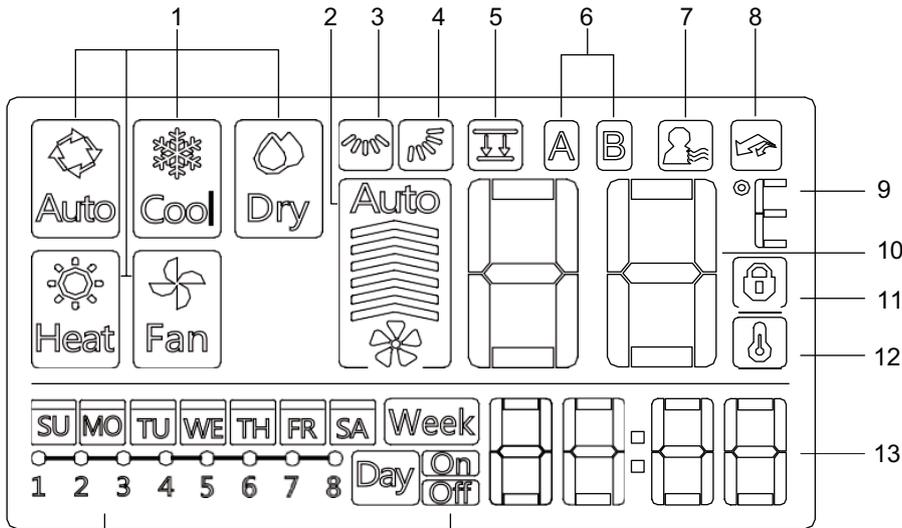
### Caraterísticas:

- Visor LCD
- Visualização de códigos de erro
- Sensor de temperatura incorporado
- Temporizador semanal

### Funções:

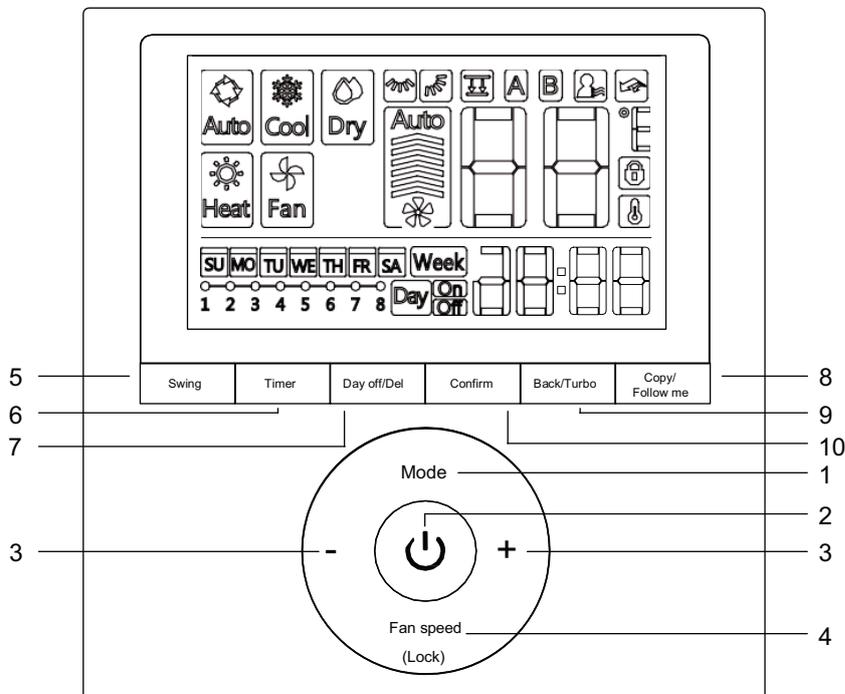
- Modo: AUTO / FRIO / SECO / CALOR / VENTILAÇÃO
- Velocidade do ventilador: AUTO / BAIXA / MÉDIA / ALTA
- Oscilação (alguns modelos)
- Temporizador ON/OFF
- Temporizador semanal: 4 ajustes de tempo diários
- Ajuste de temperatura
- Follow Me
- Bloqueio para crianças
- Relógio
- Controlo individual das lâminas (alguns modelos de cassetes)
- Função de painel deslizante (alguns modelos de cassetes)

## 6. Visor LCD do controlador com fios



- |  |                                    |                                    |
|--|------------------------------------|------------------------------------|
| 15   | 14                                 | 7 Ícone de função "Follow me"      |
| 1 Ícone de funcionamento                               | 8 Ícone de função de turbo         | 8 Ícone de função de turbo         |
| 2 Ícone de velocidade do ventilador                    | 9 Ícone C° / F°                    | 9 Ícone C° / F°                    |
| 3 Ícone de oscilação vertical (esquerda/direita)       | 10 Indicação de temperatura        | 10 Indicação de temperatura        |
| 4 Ícone de oscilação horizontal (para cima/para baixo) | 11 Ícone de bloqueio               | 11 Ícone de bloqueio               |
| 5 Ícone de painel deslizante (apenas para cassetes)    | 12 Ícone da temperatura da divisão | 12 Ícone da temperatura da divisão |
| 6 Ícone de unidade principal (A) / secundária (B)      | 14 Ícone temporizador On/Off       | 14 Ícone temporizador On/Off       |

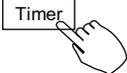
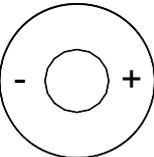
## 7. Botões do controlador com fios

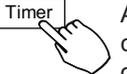
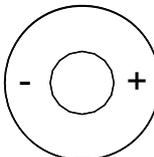


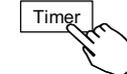
- |  |   |
|--|---|
| 1 Botão MODE (modo de funcionamento)         | 6 Botão TIMER (temporizador)                  |
| 2 Botão POWER (iniciar/parar)                | 7 Botão DAY OFF / DEL (dia OFF / eliminar)    |
| 3 Botão de ajuste ( + / - )                  | 8 Botão COPY / FOLLOW ME (Copiar / Follow Me) |
| 4 Botão FAN SPEED (velocidade do ventilador) | 9 Botão BACK / TURBO (Retroceder / Turbo)     |
| 5 Botão SWING (oscilação)                    | 10 Botão CONFIRM (Confirmar)                  |

## 8. Ajustes prévios

### Ajustar a data e a hora atual

-  Carregue em TIMER durante dois segundos ou mais. O ícone do temporizador irá piscar.
  -  Carregue no botão “+” ou “-” para ajustar a data. A data ajustada irá piscar.  

  -  A data já está ajustada, e o ajuste da hora é preparado quando se carregar no botão TIMER ou se não se pressionar nenhum botão durante 10 segundos.
  -  Carregue no botão “+” ou “-” para ajustar a hora.  
Carregue repetidamente para ajustar a hora atual em aumentos de um minuto.  
Carregue e mantenha premido para ajustar a hora atual.  

- Por ex.: Segunda-feira, 11:20 da manhã
-  O ajuste termina quando se carregar no botão TIMER ou quando não se pressionar nenhum botão durante 10 segundos.

## 9. Funcionamento

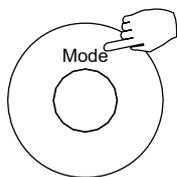
### Para ligar/desligar



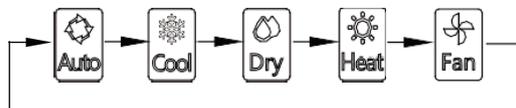
Carregue no botão POWER

### Ajustar o modo de funcionamento

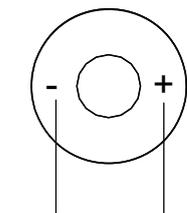
Ajuste do modo de funcionamento



Carregue no botão MODE para ajustar o modo de funcionamento.



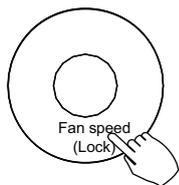
Ajuste da temp. ambiente



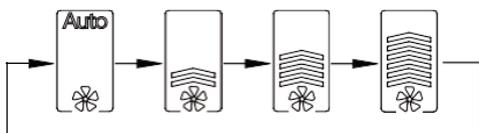
Diminuir Aumentar

Carregue no botão “+” ou “-” para ajustar a temperatura ambiente. Intervalo da temperatura de ajuste da unidade interior:  
17~30°C(62~86°F)

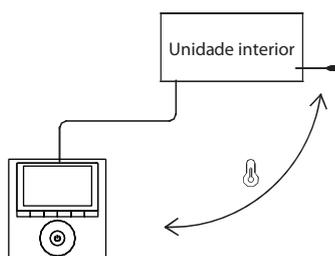
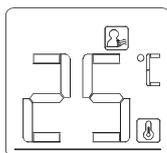
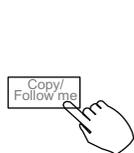
## Ajuste da velocidade do ventilador



Carregue no botão FAN SPEED para escolher a velocidade do ventilador.  
(Este botão não está disponível enquanto o equipamento estiver em modo automático ou seco)



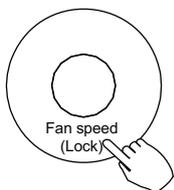
## Função “Follow me” (sensor de temp. ambiente no controlador de parede / unidade interior)



Carregue no botão FOLLOW ME para seleccionar se quer que a temperatura ambiente seja detetada pela unidade interior ou pelo controlador com fios.

Quando se ativa a função “Follow me”, o ícone  aparece no visor, e a temperatura ambiente é detetada pelo controlador.

## Bloqueio para crianças



Carregue no botão LOCK durante três segundos para ativar o bloqueio para crianças, o que irá bloquear todos os botões do controlo remoto. Carregue no botão durante três segundos para desativar o bloqueio.

Quando se ativa o bloqueio para crianças, aparece o símbolo .

## Ajuste do som dos botões



Carregue nos botões SWING e TIMER ao mesmo tempo durante três segundos para desativar o som dos botões. Carregue nos botões durante três segundos para ativar o som dos botões.

## Seleção da escala em °C e °F (alguns modelos)



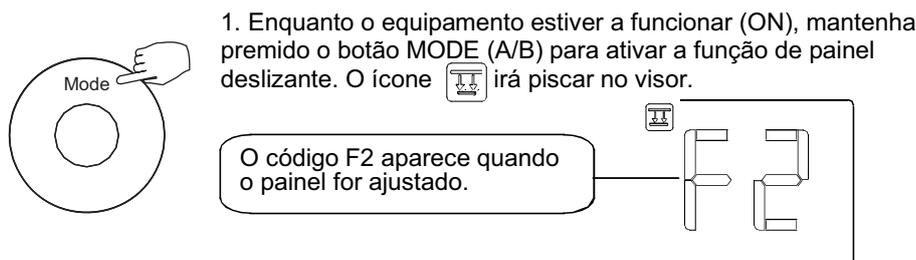
Carregue nos botões BACK e COPY durante três segundos, e a leitura da temperatura irá alternar entre °C e °F.

## Função Turbo (alguns modelos)

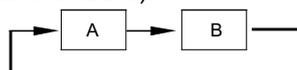


Carregue no botão TURBO para ativar a função turbo. Carregue no botão para desativar a função. Quando a função está ativa, o símbolo  aparece.

### Função de painel deslizante (alguns modelos de cassetes)

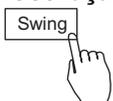


2. Carregue no botão MODE (A/B) para selecionar a unidade A ou a unidade B. O controlador com fios irá mostrar a seguinte sequência de seleção (este passo não é necessário se for apenas uma unidade):



3. Carregue no botão “+” e “-” para controlar a altura do painel durante a descida ou subida. Ao carregar no botão “+”, irá parar o painel durante a descida. Ao carregar no botão “-”, irá parar o painel durante a subida.

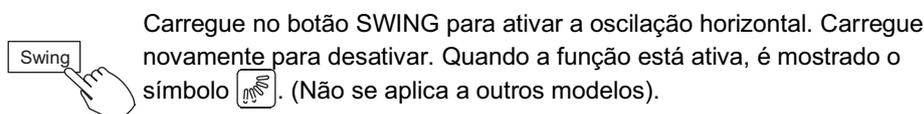
### Oscilação vertical (direita/esquerda) (alguns modelos)



Carregue no botão SWING durante uns momentos para ativar a oscilação vertical (direita/esquerda). A lâmina vertical irá funcionar de forma automática. Carregue novamente para parar.

Quando se ativa a oscilação vertical, o ícone  aparece no visor. (Não se aplica a outros modelos).

### Oscilação horizontal (para cima/para baixo) (alguns modelos)



### Função de oscilação (para os modelos sem a oscilação vertical), oscilação horizontal (para cima/para baixo) e automática

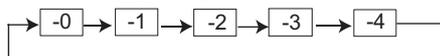
- Carregue no botão SWING para ajustar a oscilação horizontal (para cima/para baixo).
  - Quando carregar rapidamente uma única vez no botão, o ângulo da lâmina é modificado. O movimento da lâmina por cada pulsação é de 6°.
  - Se se mantiver carregado o botão durante uns momentos, a função de oscilação automática é ativada. Mantenha carregado para parar.Quando a função está ativa, é mostrado o símbolo . (Não se aplica a outros modelos).

• Para as unidades de cassete em que as quatro lâminas podem funcionar de forma independente, siga os seguintes passos:

1. Carregue no botão SWING para ativar a função de turbo. O símbolo  irá piscar. (Não se aplica a outros modelos).

2. Carregue nos botões “+” ou “-” para ajustar o movimento de cada uma das quatro lâminas. Sempre que carregar, o controlador com fios irá selecionar uma lâmina de acordo com a seguinte sequência:

(o ícone  significa que as quatro lâminas se ajustarão em conjunto.)



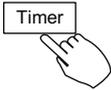
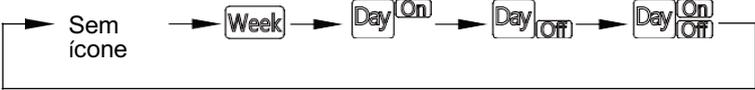
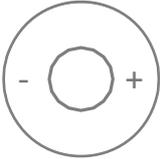
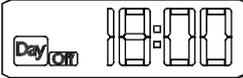
3. De seguida, utilize o botão SWING para ajustar a direção da lâmina selecionada.

## 10. Tipos de temporizadores

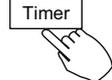
-  Temporizador para ligar (Timer On)  
Utilize esta função para ativar o ar condicionado. O ar condicionado é ligado depois de ter passado o período de tempo programado.
-  Temporizador para desligar (Timer Off)  
Utilize a função do temporizador para parar o ar condicionado depois de ter passado o período de tempo programado.
-  Temporizador para ligar e desligar (Timer On e Timer Off). Utilize esta função para ligar e desligar o ar condicionado, que é ativado e desativado depois de ter passado o período de tempo programado.
-  Temporizador Semanal (WEEKLY)  
Utilize esta função do temporizador para ajustar os tempos de funcionamento para cada dia da semana.

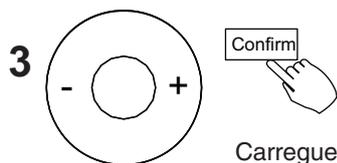
### 10.1. Timer On e/ou Timer Off (Temporizador para ligar e/ou desligar)

#### Ajuste do temporizador para ligar e desligar

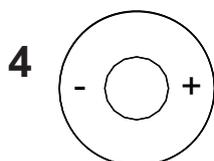
- 1**  Carregue no botão TIMER para selecionar  ou .  

- 2**  Carregue no botão CONFIRM e o ícone do relógio irá piscar.
- 3**    
Por exemplo, ajustar para desligar às 18:00.  
Carregue no botão “+” ou “-” para ajustar a hora. Depois de ajustar a hora, o temporizador irá ligar-se ou desligar-se automaticamente.
- 4**  Carregue novamente no botão CONFIRM para terminar os ajustes.

#### Ajuste do temporizador para ligar e desligar

- 1**  Carregue no botão TIMER para selecionar .
- 2**  Carregue no botão CONFIRM e o ícone do relógio irá piscar.



Carregue no botão “ + ” ou “ - ” para ajustar o temporizador para ligar, e carregue no botão CONFIRM para confirmar o ajuste.



Carregue no botão “ + ” ou “ - ” para ajustar o temporizador para desligar.



Carregue novamente no botão CONFIRM para terminar os ajustes.

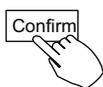
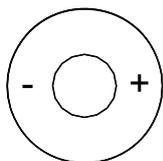
## 10.2 Temporizador semanal

### 1 Ajuste do temporizador semanal



Carregue no botão TIMER para selecionar **Week** e carregue no botão CONFIRM para confirmar.

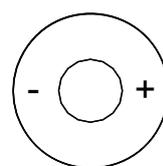
### 2 Ajuste dos dias da semana



Carregue no botão “ + ” ou “ - ” para selecionar os dias da semana, e carregue no botão CONFIRM para confirmar o ajuste.



### 3 Ajuste do temporizador



Carregue no botão “ + ” ou “ - ” para selecionar o ajuste do temporizador. O ajuste de hora, modo, temperatura e velocidade do ventilador serão mostrados no visor. Carregue no botão CONFIRM para entrar no procedimento de ajuste.



Por ex.: Terça-feira - Ajuste n.º 1

Podem-se fazer até quatro ajustes para cada dia.

### 4 Ajuste de tempo



Carregue no botão “ + ” ou “ - ” para ajustar o temporizador para ligar, e carregue no botão CONFIRM para confirmar o ajuste.

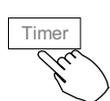
**5** O resto dos ajustes do temporizador podem ser feitos repetindo os passos do 3 ao 4.

**6** O resto dos dias da semana podem ser ajustados repetindo os passos do 2 ao 5.

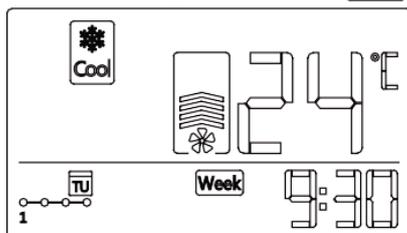
NOTA: Durante o ajuste do temporizador semanal, é possível voltar ao passo anterior carregando no botão BACK. O ajuste do temporizador para desligar pode ser eliminado ao carregar no botão DAY OFF. Se durante 30 segundos não se carregar em nenhum botão, o ajuste atual irá ser perdido e sairá da configuração.

### Ativar/desativar o temporizador semanal

Para ativar:

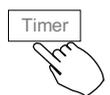


Carregue no botão TIMER para selecionar **Week** no visor.



Exemplo

Para desativar:

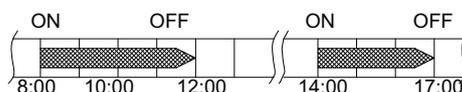


Carregue no botão TIMER até que o símbolo **Week** desapareça do visor.

### Para parar o equipamento do ar condicionado durante o temporizador semanal



1. Carregue uma vez no botão POWER, e o equipamento entrará temporariamente em modo Off. O equipamento irá ligar-se automaticamente quando se alcançar a seguinte hora programada para ligar.



Ex.: Se carregar uma vez em POWER às 10:00, o equipamento não se irá ligar até que sejam 14:00.

2. Se carregar no botão POWER durante dois segundos, o equipamento irá desligar-se completamente (o temporizador é desativado).

### Ajustar o DAY OFF (para período de férias)



Com o programador semanal ativo, carregue no botão CONFIRM.

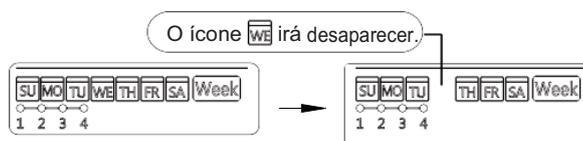


Carregue no botão “+” ou “-” para selecionar o dia da semana no qual deseja aplicar o DAY OFF.



Carregue no botão DAY OFF para ajustar.

**4**



Por ex.: DAY OFF é ajustado para quarta-feira.

5

Para ajustar DAY OFF para outros dias, repita os passos 2 e 3.

6



Carregue no botão BACK para voltar ao programador semanal.

Para cancelar siga o mesmo procedimento do ajuste.

Nota: O ajuste de DAY OFF é cancelado automaticamente depois de passar o dia programado.

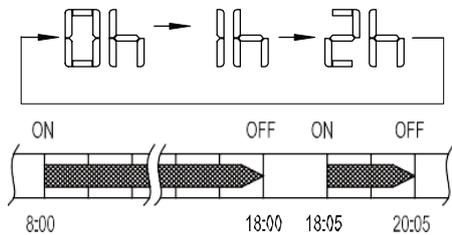
### Função DELAY (atraso)



Enquanto o temporizador estiver ativo, carregue no botão DEL uma vez e será mostrado “ 0h ”.

Carregue no botão duas vezes e será mostrado “ 1h ”, espere três segundos para confirmar. Significa que a unidade irá atrasar a paragem por uma hora.

Carregue no botão três vezes e será mostrado “ 2h ”, espere três segundos para confirmar. Significa que a unidade irá atrasar a paragem por duas horas.



Por ex.: Se carregar no botão DEL para selecionar “ 2h ” à 18:05, a unidade irá atrasar a paragem até às 20:05.

### Copiar o ajuste de um dia para outro

Uma programação realizada uma vez pode ser copiada para outro dia da semana. Toda a programação do dia da semana selecionado será copiado.

Utilizada corretamente, a cópia da programação é feita com enorme facilidade.

**1**  Com o programador semanal ativo, carregue no botão CONFIRM.

---

**2**  Carregue no botão “+” ou “-” para selecionar o dia do qual se copia.

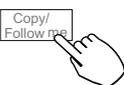
---

**3**  Carregue no botão COPY, e as letras “CY” irão aparecer no visor.

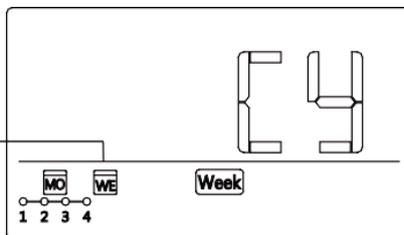
---

**4**  Carregue no botão “+” ou “-” para selecionar o dia para o qual se copia.

---

**5**  Carregue no botão COPY para selecionar.

O ícone  irá piscar rapidamente.



Por ex.: Copiar o ajuste de segunda-feira a quarta-feira

---

**6** Podem-se copiar outros dias repetindo os passos 4 e 5.

---

**7**  Carregue novamente no botão CONFIRM para confirmar os ajustes.

---

**8**  Carregue no botão BACK para voltar ao programador semanal.

## 11. Códigos de erro

Se o sistema apresentar alguma anomalia, o controlador irá indicar um dos seguintes códigos de erro:

N.º	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
1	Erro de comunicação entre o controlador com fios e a unidade interior	F0
2	Erro no painel deslizante (apenas em modelos cassete)	F1

Por favor, verifique o código de erro indicado no visor da unidade interior e consulte o manual de utilizador da unidade para saber o significado do erro.

## 12. Características técnicas e requisitos

Este dispositivo cumpre os requisitos de certificação CE em relação à compatibilidade e à interferência eletromagnética.

**Nota:**

O desenho e as especificações do equipamento estão sujeitos a alterações sem aviso prévio para a melhoria do produto. Consulte o seu comercial ou fabricante para mais detalhes.

# INFORMAÇÃO DE SERVIÇO



Observe todas as informações de serviço antes de realizar qualquer instalação, manutenção ou manuseio deste condicionador de ar a gás R-32.



### **1. Verificações da zona de trabalho**

Antes de iniciar o trabalho nos sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, será necessário realizar verificações de segurança para comprovar que o risco de incêndio é minimizado. Para preparar o sistema refrigerante, devem-se ter os seguintes cuidados antes de realizar qualquer trabalho.

### **2. Procedimento de trabalho**

O trabalho deve ser realizado através de um procedimento controlado, de forma a minimizar o risco de criação de gases inflamáveis ou de vapores durante os trabalhos.

### **3. Zona geral de trabalho**

Toda equipa de manutenção e todas as pessoas que trabalhem nesta zona deverão conhecer o procedimento de trabalho estabelecido. Os trabalhos em espaços reduzidos devem ser evitados. A zona em volta do espaço de trabalho deve estar interdita. Certifique-se de que as condições na zona são seguras e de que controla o material inflamável.

### **4. Verifique se há refrigerante**

A zona deve ser verificada com um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o funcionamento, para comprovar que não existe risco de incêndio.

Certifique-se de que o equipamento de deteção utilizado é compatível com refrigerantes inflamáveis, sem faíscas por exemplo, e de que está bem selado e é seguro.

### **5. Presença do extintor de incêndios**

Se se realizarem trabalhos no equipamento de refrigeração ou nas suas peças, deverá estar disponível um equipamento de extinção de incêndios. Tenha perto da área de carga um extintor de pó ou de CO<sub>2</sub>.

### **6. Sem fontes de ignição**

Nenhuma pessoa que realize trabalhos com refrigerantes inflamáveis no sistema de refrigeração deve utilizar algum tipo de fonte de ignição que possa ter o risco de incêndios ou de explosão. Todas as fontes de ignição possíveis, incluindo fumar, devem ser realizadas a uma distância prudente do local de instalação, de reparação, de extração e de descarte do equipamento, enquanto o mesmo contenha refrigerante inflamável capaz de sair. Certifique-se de que a área em volta do equipamento foi verificada antes de começar os trabalhos, de forma a evitar riscos de incêndio.

Deve colocar sinais de “proibido fumar”.

### **7. Área ventilada**

Certifique-se de que a área é aberta e bem ventilada antes de começar os trabalhos no sistema de refrigerante, ou em qualquer outro. Deve haver sempre uma boa ventilação enquanto o trabalho for realizado. A ventilação deve dissipar de forma segura qualquer fuga de refrigerante e, de preferência, expelir o gás da divisão para o exterior.

### **8. Verificações ao equipamento de refrigeração**

Se se mudarem componentes elétricos, estes devem ser apenas os especificados para essa função. As instruções de manutenção e de serviço do fabricante devem ser sempre cumpridas.

Se tiver dúvidas, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência técnica. As seguintes verificações devem ser realizadas aos equipamentos com refrigerantes inflamáveis:



- A quantidade de carga deve respeitar o tamanho do compartimento dentro do qual se instalam as peças.
- O ventilador e as saídas devem funcionar bem e não estar obstruídas.
- Se se utilizar um circuito de refrigerante indireto, o circuito secundário deve ser comprovado para ver se há refrigerante. As sinalizações do equipamento devem de estar sempre visíveis e legíveis.
- As sinalizações ilegíveis devem ser corrigidas.
- O tubo de refrigerante deve estar instalado numa posição em que não fique exposto a nenhuma substância que possa danificar os componentes que contenham refrigerante, a não ser que estes sejam feitos de materiais resistentes à corrosão ou que estejam protegidos para o efeito.

## 9. Verificações dos dispositivos elétricos

A reparação e a manutenção dos componentes elétricos devem incluir as verificações de segurança e o teste dos componentes. Se existirem avarias que possam comprometer a segurança, não se deve ligar nenhuma alimentação elétrica ao circuito até que a ocorrência seja resolvida. Se não se puder reparar o equipamento de imediato e tem de continuar a funcionar, pode ser utilizada uma solução temporária apropriada. O proprietário deve ser informado acerca da avaria, de forma a que todas as partes fiquem informadas.

### As verificações prévias de segurança devem incluir:

- O controlo do carregamento dos condensadores, que deve ser feito de forma segura para evitar o risco de faíscas.
- A certificação de que não existam componentes elétricos nem cabos expostos durante o processo de carga de refrigerante, recuperação ou purga de ar do sistema.
- A continuação da ligação à terra.

## 10. Reparação dos componentes vedados

- 10.1 Durante a reparação dos componentes vedados, todas as ligações do equipamento anterior devem ser desligadas antes de retirar as tampas ou coberturas. Se for absolutamente necessário ter uma alimentação elétrica durante a manutenção, deve ser colocado um detetor de fugas permanentemente no ponto com mais risco para evitar uma potencial situação de perigo.
- 10.2 Deve ser dada uma atenção especial a estes aspetos para garantir um trabalho seguro nos componentes elétricos e para que a estrutura exterior não seja afetada ao ponto de danificar a proteção. Incluem-se os danos nos cabos, o excesso de ligações, os terminais que não estejam de acordo com as especificações, os danos nas juntas, a instalação incorreta dos componentes, etc...
  - Assegure-se de que a unidade fica bem montada.
  - Assegure-se de que as juntas ou o material vedante não estão desgastados ao ponto de não cumprir a sua função de prevenir a entrada de elementos inflamáveis. As peças de substituição devem seguir sempre as especificações do fabricante.

**NOTA:** A utilização de silicone para vedar pode dificultar a eficácia de alguns equipamentos detetores de fugas. Normalmente, os componentes seguros não têm de estar isolados antes de realizar trabalhos nos mesmos.



## 11. Reparação de componentes seguros

Não aplique nenhum indutor permanente ou cargas de capacitância no circuito sem se certificar de que não excederá a tensão nem a corrente permitidas para o equipamento em utilização. Estes componentes seguros são os únicos com que se pode trabalhar num ambiente de gases inflamáveis. O medidor deve ter um intervalo correto.

A substituição dos componentes só deve ser feita com peças especificadas pelo fabricante. Se utilizar outros componentes, corre o risco de incêndio do refrigerante na atmosfera a partir de uma fuga.

## 12. Cabos

Deve comprovar se os cabos têm desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, margens afiadas ou qualquer outro dano. Também se deve ter em conta o envelhecimento ou a vibração contínua de fontes como compressores ou ventiladores.

## 13. Deteção de refrigerantes inflamáveis

Em nenhuma circunstância se devem utilizar as fontes potenciais de ignição para detetar fugas de refrigerante. Não se devem utilizar tochas de halóides (ou qualquer outro detetor de fogo).

## 14. Métodos de deteção de fugas

Os seguintes métodos de deteção de fugas são aceites para os sistemas que contêm refrigerantes inflamáveis. Os detetores de fugas eletrónicos são adequados para os refrigerantes inflamáveis. Pode ser necessário ajustar a sensibilidade e recalibrar os aparelhos. (Os equipamentos de deteção devem ser calibrados numa área sem refrigerante). Certifique-se de que o detetor não é uma fonte potencial de ignição e de que é compatível com o refrigerante utilizado. O detetor de fugas deve ser ajustado a uma percentagem de LFL (limite inferior de inflamabilidade) do refrigerante e deve ser calibrado de acordo com o refrigerante utilizado, e a percentagem apropriada do gás terá de ser confirmada (máximo de 25%). A deteção de fugas feita através de fluidos pode ser realizada com a maioria dos refrigerantes, mas a utilização de detergentes com cloro deve ser evitada, porque pode reagir com o refrigerante e corroer o tubo de cobre.

Se suspeitar que existe uma fuga, deve eliminar ou extinguir todas as fontes de ignição. Se encontrar uma fuga de refrigerante que necessite de soldagem, deve retirar todo o refrigerante do sistema ou isolá-lo (através do encerramento das válvulas) num local do sistema afastado da fuga. O nitrogénio sem oxigénio (OFN) deve ser purgado do sistema antes e durante o processo de soldagem.

## 15. Extração e evacuação do gás

Antes de iniciar os trabalhos no circuito de refrigerante para reparações ou qualquer outro propósito de procedimento convencional, deve seguir sempre estes procedimentos. É importante seguir as melhores práticas para evitar os riscos de incêndio.

Os procedimentos são:

- extrair o refrigerante;
- purgar o circuito com gás inerte;
- evacuar;
- purgar novamente com gás inerte;
- abrir o circuito ao cortar ou soldar.

A carga de refrigerante deve ser recuperada dentro dos cilindros de recuperação apropriados. O sistema deve ser enxaguado com OFN para que a unidade fique segura. Pode ser necessário repetir este processo algumas vezes. Não se deve utilizar ar comprimido para esta atividade.

A limpeza dos tubos deve ser realizada com a introdução de OFN no sistema de vácuo e continuar a encher até atingir a pressão de trabalho, ventilando de seguida, e depois desfazer o vácuo. Este processo deve ser repetido até não restar refrigerante no sistema.



Quando a carga de OFN é utilizada, o sistema deve ser ventilado para que a pressão atmosférica baixe de maneira a permitir que funcione. Esta operação é absolutamente imprescindível se se soldar.

Certifique-se de que a saída da bomba de vácuo não está fechadas a fontes de ignição e de que existe ventilação.

## 16. Procedimentos de carga

Além dos procedimentos de carga convencional, os requisitos seguintes devem ser seguidos:

- Certifique-se de que não existe contaminação de refrigerantes diferentes ao utilizar os equipamentos de carga. Tanto as mangueiras como os tubos devem ter o tamanho mais curto possível para minimizar a quantidade de refrigerante que contêm.
- Os cilindros devem ser mantidos sempre em pé.
- Certifique-se de que o sistema de refrigeração está ligado à terra antes de carregar o refrigerante.
- Faça uma marca no sistema quando terminar de carregar (se não existir).
- Devem tomar-se todas as medidas de segurança para não sobrecarregar o sistema com refrigerante.
- Antes de recarregar o sistema, deve comprovar a pressão com OFN. O sistema deve ser testado para verificar se há fugas após terminar de carregar, mas antes da instalação. Deve ser feito um teste de fugas antes de abandonar a divisão onde o equipamento se encontra.

## 17. Desmontar

Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. Recomendam-se boas práticas para recuperar todos os refrigerantes em segurança. Antes de realizar as tarefas, deve ser retirada uma amostra de óleo e de refrigerante.

No caso de ser necessária uma análise antes de os voltar a utilizar ou no caso de uma reclamação. É essencial que a corrente esteja disponível antes de iniciar os preparativos.

- a) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento,
- b) Isole eletricamente o sistema.
- c) Antes de iniciar o procedimento, certifique-se de que:
  - O controlo mecânico do equipamento está disponível, se for necessário, para controlar os cilindros do refrigerante.
  - Todo o equipamento para a proteção física está disponível e está a ser utilizado corretamente.
  - O processo de recuperação é vigiado a todo o instante por uma pessoa competente.
  - O equipamento de recuperação e os cilindros estão homologados e cumprem os padrões.
- d) Realize uma purga do sistema refrigerante, se possível.
- e) Se não for possível, aplique um separador hidráulico para que o refrigerante possa ser extraído de várias partes do sistema.
- f) Certifique-se de que o cilindro está situado nas escalas antes de efetuar a recuperação.
- g) Ligue a máquina de recuperação e faça-a funcionar de acordo com as instruções do fabricante.
- h) Não encha os cilindros em demasia. (Não ultrapasse 80% do volume do líquido de carga).
- i) Não exceda a pressão máxima do cilindro, nem mesmo temporariamente.
- j) Quando os cilindros se tiverem enchido corretamente e o processo tiver sido completado, assegure-se de que os cilindros e o equipamento são retirados oportunamente do seu lugar e de que todas as válvulas de isolamento estão fechadas.
- k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutra sistema de recuperação, a não ser que tenha sido limpo e comprovado.



## 18. Rotulagem

O equipamento deve ser rotulado e deve ser mencionado que está reparado e sem refrigerante. O rótulo deve ter a data e a assinatura. Certifique-se de que há rótulos no equipamento com a atualização do estado do refrigerante inflamável.

## 19. Recuperação

- Aconselha-se que utilize as boas práticas recomendadas quando extrair o refrigerante, quer seja na manutenção ou na instalação.
- Ao transferir o refrigerante para os cilindros, certifique-se de que utiliza apenas os cilindros de recuperação apropriados do refrigerante. Certifique-se de que a quantidade de cilindros correta está disponível para conter a carga de todo o sistema. Todos os cilindros utilizados deverão ter sido criados para recuperar o refrigerante e rotulados de acordo com o mesmo (por exemplo, cilindros especiais para a recuperação do refrigerante). Os cilindros devem estar complementados com uma válvula de alívio de pressão e associados com válvulas de fecho em bom estado.
- Os cilindros de recuperação vazios devem ser completamente esvaziados e, se possível, devem arrefecer antes da recuperação.
- O equipamento de recuperação deve estar em bom estado com um conjunto respetivo de instruções do equipamento disponível, e deve ser compatível com a recuperação de refrigerantes inflamáveis. Além disso, deve estar disponível um conjunto de balanças em bom estado.
- As mangueiras devem ter acoplamentos sem fugas e estar em boas condições. Antes de utilizar o recuperador, comprove que está em bom estado, que teve uma manutenção correta e que os componentes elétricos associados estão bem vedados para evitar incêndios em caso de fuga do refrigerante. Consulte o fabricante em caso de dúvidas.
- O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor no cilindro de recuperação correto e a nota de transferência de resíduos deve ser preenchida. Não misture os refrigerantes nas unidades de recuperação e, muito menos, nos cilindros.
- Se for necessário retirar os compressores e os seus óleos, certifique-se de foram evacuados a um nível aceitável para se assegurar de que o refrigerante inflamável não está dentro do refrigerante. O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor aos fornecedores. Apenas se deve utilizar um aquecedor elétrico no corpo do compressor para acelerar este processo. O óleo deve ser corretamente drenado do sistema.

## 20. Transporte, rotulagem e armazenamento das unidades

1. Transporte o equipamento que contenha refrigerantes inflamáveis de acordo com as normas em vigor.
2. Coloque os rótulos no equipamento com símbolos de acordo com as normas locais.
3. Deite fora o equipamento com gases refrigerantes como indicado pelas normas nacionais.
4. Armazenamento de equipamentos/acessórios.  
O armazenamento deve ser realizado de acordo com as instruções do fabricante.
5. Armazenamento do equipamento embalado (não vendido).  
As caixas que contêm as unidades devem estar protegidas para evitar danos mecânicos, que de outro modo podiam provocar fugas de refrigerante.  
O número máximo permitido de peças ligadas no mesmo armazém é estabelecido de acordo com as normas locais.



EU 2016/2281

Requisitos de informação (para unidades > 12kW)

**ÍNDICE**

Requisitos de informação impostos aos aparelhos de ar condicionado ar-ar ..	302
Requisitos de informação impostos às bombas de calor .....	303

# REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

## Refrigeração - Requisitos de informação impostos aos aparelhos de ar condicionado ar-ar

Requisitos de informação impostos aos aparelhos de ar condicionado ar-ar								
Modelo(s):	Unidade(es) interior(es)	5 x 9000Btu/h						
	Unidade exterior	42000Btu/h						
Permutador térmico exterior do aparelho de ar condicionado: ar								
Permutador térmico interior do aparelho de ar condicionado: Ar								
Tipo: compressão de vapor acionada por compressor								
se aplicável: motor do compressor: motor elétrico								
Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade		Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade
Potência de arrefecimento nominal	Prated,c	12,3	kW		Eficiência energética sazonal de arrefecimento ambiente	$\eta_{s,c}$	229,0	%
Potência de arrefecimento declarada para carga parcial a determinadas temperaturas exteriores Tj e temperaturas interiores de 27/19 °C (bolbo seco/húmido)					Rácio de eficiência energética declarado ou eficiência da utilização de gás/fator de energia auxiliar para carga parcial a determinadas temperaturas exteriores Tj			
Tj = 35°C	Pdc	12,300	kW		Tj = 35°C	EERd	286,047	%
Tj = 30°C	Pdc	8,568	kW		Tj = 30°C	EERd	473,370	%
Tj = 25°C	Pdc	5,816	kW		Tj = 25°C	EERd	709,268	%
Tj = 20°C	Pdc	2,637	kW		Tj = 20°C	EERd	1146,522	%
Coefficiente de degradação para aparelhos de ar condicionado(*)	Cdc	0,25	—					
Consumo energético em modos distintos do «modo ativo»								
Modo desligado	POFF	0,033	kW		Modo de resistência do cárter	PCK	0,000	kW
Modo termóstato desligado	PTO	0,0028	kW		Modo espera	PSB	0,033	kW
Outros parâmetros								
Regulação da potência	variável				Para aparelhos de ar condicionado ar-ar: Débito de ar, medido no exterior	—	3850	m3/h
Nível de potência sonora, no exterior	LWA	57/69	dB					
se acionado a motor: Emissões de óxidos de azoto:	NO x (**)	x	mg/kWh de combustível de entrada (PCS)					
PAG do refrigerante		675	kg CO2 eq (100 anos)					
Dados de contacto								

## Aquecimento - Requisitos de informação impostos às bombas de calor

Requisitos de informação impostos às bombas de calor								
Modelo(s):	Unidade(es) interior(es)	5 x 9000Btu/h						
	Unidade exterior	42000Btu/h						
Permutador térmico exterior do aparelho de ar condicionado: Ar								
Permutador térmico interior do aparelho de ar condicionado: Ar								
Indicar se o aquecedor está equipado com um aquecedor suplementar: no								
se aplicável: motor do compressor: motor elétrico								
Los parámetros se indicarán para la temporada de calefacción media, y es optativo indicar los de las temporadas de calefacción más cálida y más fría.								
Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade		Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade
Potência de aquecimento nominal	Prated,h	9,5	kW		Eficiência energética sazonal de aquecimento	$\eta_{s,h}$	137,0	%
Potência de aquecimento declarada para carga parcial a uma temperatura interior de 20 °C e a uma temperatura exterior Tj					Coeficiente de desempenho declarado ou eficiência da utilização de gás/fator de energia auxiliar para carga parcial a determinadas temperaturas exteriores Tj			
Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade		Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade
Tj = -7°C	Pdh	8,404	kW		Tj = -7°C	COPd	250,4	%
Tj = 2°C	Pdh	5,433	kW		Tj = 2°C	COPd	348,5	%
Tj = 7°C	Pdh	3,427	kW		Tj = 7°C	COPd	427,3	%
Tj = 12°C	Pdh	3,389	kW		Tj = 12°C	COPd	494,7	%
Tbiv = Temperatura bivalente	Pdh	8,404	kW		Tbiv = Temperatura bivalente	COPd	250,4	%
TOL = limite de funcionamiento	Pdh	8,945	kW		TOL = limite de funcionamiento	COPd	203,0	%
Para bombas de calor ar-água: Tj = - 15 °C (si T <sub>OL</sub> < - 20 °C)	Pdh	x,x	kW		Para bombas de calor água-ar: Tj = - 15 °C (si T <sub>OL</sub> < - 20 °C)	COPd	x,x	%
Temperatura bivalente	Tbiv	-7	°C		Para bombas de calor água-ar: Temperatura-limite de funcionamiento	Tol	-15	°C
Coeficiente de degradação das bombas de calor(**)	Cdh	0,25	—					
Consumo energético em modos distintos do «modo ativo»					Aquecedor suplementar			
Modo desligado	Poff	0,033	kW		Potência de aquecimento de apoio (*)	elbu	0,555	kW
Modo termostato desligado	PTO	0,036	kW		Tipo de alimentação de energia			
Modo de resistência do cárter	PCK	0,000	kW		Modo espera	Psb	0,033	kW
Outros parâmetros								
Regulação da potência	variável				Para aparelhos de ar condicionado ar-ar: Débito de ar, medido no exterior	—	3850	m3/h
Nível de potência sonora, no exterior	LWA	57/69	dB		Para bombas de calor água/salmoura-ar: Débito nominal de salmoura ou água, permutador térmico exterior	—	x	m3/h
Emissões de óxidos de azoto (se aplicável)	NOx (**)	x	mg/kWh de combustível de entrada (PCS)					
PAG do refrigerante		675	kg CO2 eq (100 anos)					
Dados de contacto								





**ZANTIA<sup>®</sup>**

Inspired by *Comfort!*

[www.zantia.com](http://www.zantia.com)