



## MANUAL DE INSTRUÇÕES DO AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT



Este manual de instruções contém informações e recomendações importantes que lhe pedimos que cumpra para obter os melhores resultados do ar condicionado.

Obrigado mais uma vez.

## ÍNDICE

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA.....         | 1  |
| IDENTIFICAÇÃO DAS PEÇAS .....        | 4  |
| CONTROLO REMOTO .....                | 4  |
| INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO .....         | 13 |
| INSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO (R32) .....  | 14 |
| PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO .....       | 19 |
| INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR ..... | 22 |
| INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR.....  | 27 |
| OPERAÇÃO DE TESTE.....               | 31 |
| MANUTENÇÃO .....                     | 33 |
| RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....          | 34 |

\* Design e especificações sujeitos a alteração sem aviso prévio devido a melhoria do produto. Consulte o seu revendedor para mais detalhes.

\* A forma e a posição de botões e indicadores podem variar de acordo com o modelo, mas o funcionamento é sempre igual.

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

### CÓDIGO DE ERRO NO ECRÃ

Se ocorrer um erro, o ecrã da unidade interior poderá exibir um dos seguintes códigos de erro:

| Ecrã | Descrição de falha                                              |
|------|-----------------------------------------------------------------|
| E1   | Falha do sensor de temperatura ambiente da unidade interior     |
| E2   | Falha do sensor de temperatura da tubulação da unidade interior |
| E3   | Falha do sensor de temperatura da tubulação da unidade exterior |
| E4   | Fuga ou falha do sistema de refrigerante                        |
| E6   | Mau funcionamento do motor do ventilador interno                |
| E7   | Falha no sensor de temperatura ambiente exterior                |
| E0   | Falha de comunicação interior e exterior                        |
| E8   | Falha no sensor de temperatura de descarga exterior             |
| E9   | Falha do módulo IPM externo                                     |
| ER   | Falha de deteção de corrente externa                            |
| EE   | Falha de EEPROM de PCB externa                                  |
| EF   | Falha do motor do ventilador da unidade exterior                |
| EH   | Falha do sensor de temperatura de admissão da unidade exterior  |

### DIRETRIZES DE ELIMINAÇÃO (Europeias)

O aparelho contém refrigerante e outros materiais potencialmente perigosos. Ao eliminar este aparelho, a lei obriga a uma recolha e tratamento especiais. **NÃO** elimine este produto junto com os resíduos domésticos ou com os resíduos municipais indiscriminados.

Ao eliminar este aparelho, tem as seguintes opções:

- Elimine o aparelho junto das respetivas instalações de recolha de resíduos eletrónicos municipais.
- Ao comprar um novo aparelho, o revendedor irá recolher o aparelho antigo gratuitamente.
- O fabricante também irá recolher o aparelho antigo gratuitamente.
- Venda o aparelho a centros de reciclagem de resíduos certificados.
- A eliminação deste aparelho na floresta ou noutros ambientes naturais constitui um perigo para a sua saúde e para o ambiente. Poderá ocorrer a fuga de substâncias perigosas para as águas do solo, entrando posteriormente na cadeia alimentar.



## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

### NORMAS DE SEGURANÇA E AVISOS PARA O INSTALADOR

1. Leia este manual antes de instalar e utilizar o aparelho.
2. Durante a instalação das unidades interiores e exteriores, o acesso à zona de trabalho deve ser proibido às crianças. Acidentes imprevisíveis poderiam acontecer.
3. Assegure-se de que a base da unidade exterior esteja instalada de modo firme.
4. Verifique se o ar não entra no sistema de refrigeração e se não há fugas de refrigerante ao movimentar o ar condicionado.
5. Faça um ciclo de ensaio após a instalação do ar condicionado e registe os dados de funcionamento.
6. Proteja a unidade interior com um fusível de capacidade adequada para a corrente máxima de entrada ou com outro dispositivo de proteção contra sobrecargas.
7. Utilize a voltagem de alimentação indicada na placa de características. Mantenha o interruptor ou a ficha de alimentação protegida da sujidade. Ligue a ficha de alimentação de forma correta e firme à tomada, evitando, assim, o perigo de choque elétrico ou de incêndio por contacto insuficiente.
8. Verifique se a tomada é de tipo apropriado para a ficha, caso contrário mande substituir a tomada.
9. O aparelho deve estar equipado com meios de desconexão da rede de alimentação com uma separação de contactos em todos os polos que assegurem a desconexão completa em condições de sobretensão da categoria III, e esses meios devem ser incorporados na cablagem fixa de acordo com as regras de cablagem.
10. O ar condicionado deve ser instalado por pessoas profissionais ou qualificadas.
11. Não instale o aparelho a uma distância inferior a 50 cm de substância inflamáveis (álcool, etc.) ou de embalagens sob pressão (ex.: frascos spray).
12. Se o aparelho for utilizado em lugar onde não há troca de ar, é necessário tomar as devidas providências para evitar que eventuais fugas de gás refrigerante fiquem paradas no ambiente e criem perigo de incêndio.
13. Os materiais utilizados para a embalagem são recicláveis. Recomenda-se colocá-los nos contentores de recolha diferenciada. No final da sua vida útil, entregue o ar condicionado a um centro especial de recolha para descarte.
14. Utilize apenas o ar condicionado de acordo com as instruções deste manual. Estas instruções não pretendem abranger toda possível condição ou situação que pode ocorrer. Como acontece com qualquer eletrodoméstico, é necessário sempre recorrer ao bom senso e à prudência ao instalar, ligar e manter o aparelho.
15. O aparelho deve ser instalado segundo as normas de instalações nacionais.
16. Antes de acessar aos terminais, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados da corrente elétrica.
17. O aparelho deve ser instalado em conformidade com as normas nacionais de cablagem.
18. O aparelho pode ser utilizado por crianças com idade a partir de 8 anos e acima e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento se lhes tiverem sido dadas supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho de forma segura e compreendem os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

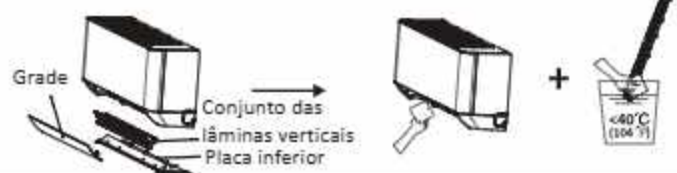
### NORMAS DE SEGURANÇA E AVISOS PARA O INSTALADOR

19. **N**ão tente instalar o aparelho sozinho; entre sempre em contacto com pessoal técnico qualificado.
20. **A** limpeza e a manutenção devem ser efetuadas por pessoal técnico qualificado. Em todo caso, desligue o aparelho da corrente elétrica antes de fazer a limpeza ou a manutenção do mesmo.
21. **U**tilize a voltagem de alimentação indicada na placa de características. Mantenha o interruptor ou a ficha de alimentação protegida da sujidade. Ligue a ficha de alimentação de forma correta e firme à tomada, evitando, assim, o perigo de choque elétrico ou de incêndio por contacto insuficiente.
22. **N**ão puxe a ficha para desligar quando o aparelho estiver a funcionar, pois isso pode causar um incêndio devido a uma faísca, etc.
23. **E**ste aparelho foi construído para o arrefecimento/aquecimento de ambientes domésticos e não deve ser utilizado para outros fins, como secar roupas, arrefecer alimentos, etc.
24. **U**se sempre o aparelho com o filtro de ar montado. O uso do ar condicionado sem filtro de ar pode causar um acúmulo excessivo de poeira ou resíduos nas peças internas do aparelho com possíveis falhas subsequentes.
25. **É** responsabilidade do utilizador contactar um técnico qualificado para fazer a instalação do aparelho (o qual deverá verificar que a ligação à terra seja feita em conformidade com a Legislação em vigor) e para a instalação de um disjuntor de proteção.
26. **A**s baterias do comando remoto devem ser recicladas ou eliminadas adequadamente. Descarte de Baterias Usadas — Por favor, descarte as baterias como resíduos municipais classificados no ponto de coleta acessível.
27. **N**unca permaneça exposto diretamente ao ar frio por muito tempo. A exposição direta e prolongada ao ar frio é prejudicial para a saúde. Um cuidado especial deve ser tomado nos quartos onde há crianças, idosos ou doentes.
28. **S**e o aparelho emitir fumaça ou houver cheiro de queimado, corte imediatamente a energia e entre em contacto com a Central de Serviço.
29. **O** uso prolongado do aparelho em tais condições pode causar incêndio ou eletrocussão.
30. **A**s reparações devem ser efetuadas apenas por um Centro de Assistência Técnica autorizado do fabricante. Uma reparação incorreta pode causar choque elétrico, etc.
31. **A**ssegure-se de desligar o interruptor automático quando não utilizar o aparelho por um longo período. A direção do fluxo de ar deve ser regulada corretamente.
32. **O**s defletores devem ser regulados para baixo no modo de aquecimento e para cima no modo de arrefecimento.
33. **C**ertifique-se de que o aparelho está desligado da fonte de alimentação quando não utilizar o aparelho por um longo período ou antes de fazer a limpeza ou a manutenção do mesmo.
34. **S**elecione a temperatura mais adequada para evitar danos ao aparelho.

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

| FALHA                                                                         | CAUSAS POSSÍVEIS                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O aparelho não funciona                                                       | Falta de alimentação elétrica/ficha desligada                                                                                  |
|                                                                               | Motor do ventilador da unidade interior/exterior danificado                                                                    |
|                                                                               | Disjuntor termomagnético do compressor defeituoso                                                                              |
|                                                                               | O dispositivo de proteção ou os fusíveis estão avariados                                                                       |
|                                                                               | As conexões estão soltas ou a ficha está desligada.                                                                            |
|                                                                               | Por vezes para de funcionar para proteger o aparelho.                                                                          |
|                                                                               | Tensão superior ou inferior à faixa de tensão                                                                                  |
|                                                                               | A função TIMER ON está ativada.                                                                                                |
|                                                                               | Painel de controlo electrónico danificado                                                                                      |
| Odor estranho                                                                 | Filtro de ar sujo.                                                                                                             |
| Ruído de água corrente                                                        | Retorno do líquido no circuito de refrigeração                                                                                 |
| Borrifos de água nebulizada provenientes da saída de ar                       | Isto ocorre quando o ar na sala se torna muito frio, por exemplo nos modos COOLING ou DEHUMIDIFYING/DRY.                       |
| Ouve-se um ruído estranho                                                     | Este ruído é produzido pela expansão ou contração do painel frontal devido às variações térmicas e não representa um problema. |
| Fluxo de ar insuficiente, quente ou frio                                      | A configuração de temperatura é inadequada.                                                                                    |
|                                                                               | A entrada e a saída do ar condicionado estão obstruídas.                                                                       |
|                                                                               | Filtro de ar sujo.                                                                                                             |
|                                                                               | A velocidade do ventilador está regulada no mínimo.                                                                            |
|                                                                               | Há outras fontes de calor na sala.                                                                                             |
|                                                                               | Falta refrigerante.                                                                                                            |
| O aparelho não responde aos comandos                                          | O controlo remoto não está suficientemente perto da unidade interior.                                                          |
|                                                                               | As baterias do controlo remoto precisam ser substituídas.                                                                      |
|                                                                               | Há obstáculos entre o comando remoto e o recetor de sinal da unidade interior.                                                 |
| O ecrã está desligado                                                         | Função DISPLAY activa.                                                                                                         |
|                                                                               | Falta de alimentação elétrica                                                                                                  |
| Desligue o ar condicionado imediatamente e desligue a alimentação em caso de: | Ruídos estranhos durante o funcionamento.                                                                                      |
|                                                                               | Painel de controlo electrónico danificado                                                                                      |
|                                                                               | Fusíveis ou interruptores avariados.                                                                                           |
|                                                                               | Borrifos de água ou objetos no interior do aparelho.                                                                           |
|                                                                               | Cabos ou fichas demasiado quentes.                                                                                             |
|                                                                               | Odores muito fortes provenientes do aparelho.                                                                                  |

## MANUTENÇÃO

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desmontagem e montagem do filtro | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segure manualmente a pega elevada no filtro, e depois puxe o filtro para fora na direção que se desvia da unidade, de modo a que o bordo superior do filtro seja separado da unidade. Levante o filtro para removê-lo.</li> <li>• Ao instalar o filtro, insira primeiro a extremidade inferior do ecrã do filtro na posição correspondente da unidade, e depois esprema a extremidade superior do filtro na posição de encurvadura correspondente do corpo da unidade.</li> </ul>                                                    |
| Limpeza do ducto de ar interno   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeiro, solte o botão no meio da persiana e dobre a persiana para fora para a retirar.</li> <li>• Depois, agarre ambos os lados da placa inferior, e empurre para baixo para retirar a placa inferior.</li> <li>• Finalmente, solte a fivela do deflector com o polegar e retire-a.</li> <li>• Limpe a conduta de ar e o ventilador com um pano húmido, limpo e torcido.</li> <li>• Limpe as peças removidas com água com sabão e seque-as ao ar.</li> <li>• Após a limpeza, restaure as peças removidas pela sua vez.</li> </ul>  |
| Reparação e manutenção           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando o ar condicionado não estiver em uso por um longo tempo, faça o seguinte: Retire as baterias do controlo remoto e desligue o ar condicionado da fonte de energia.</li> <li>• Após um longo tempo sem operação:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpe o aparelho e o filtro;</li> <li>2. Verifique se há obstáculos na entrada e saída de ar das unidades interior e exterior;</li> <li>3. Verifique se o tubo de drenagem está desobstruído;</li> </ol>             Instale as baterias do controlo remoto e ligue a fonte de energia.           </li> </ul>                             |

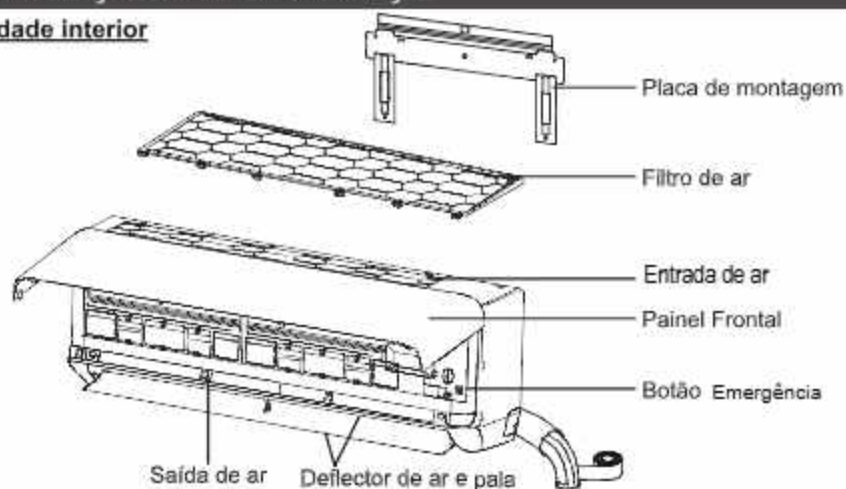
## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

### NORMAS DE SEGURANÇA E PROIBIÇÕES

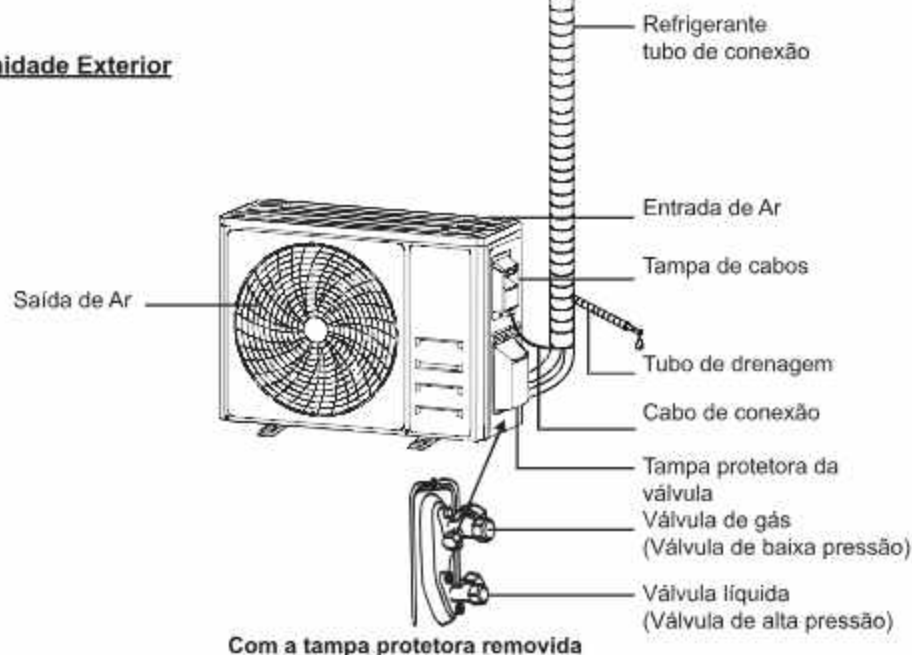
1. Não dobre, puxe ou prima o cabo elétrico, pois pode danificar-se. Eventuais casos de choque elétrico ou incêndio são provavelmente causados por um cabo elétrico danificado. Em caso de deterioração, o cabo elétrico apenas deve ser substituído por um técnico qualificado.
2. Não use extensões, nem bloco de tomadas.
3. Não faça nenhuma operação no aparelho quando descalço ou quando estiver com partes do corpo molhadas.
4. Nunca cubra a entrada ou saída do ar da unidade interior ou exterior. A cobertura dessas aberturas provoca uma redução na eficiência operativa do aparelho com possíveis consequentes falhas ou danos.
5. Não modifique e nem altere de forma alguma as características do aparelho.
6. Não instale o aparelho em ambientes onde o ar pode conter gás, óleo, enxofre ou nas proximidades de fontes de calor.
7. Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham sido dada supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.
8. Não suba e nem apoie nenhum objeto pesado ou quente sobre o aparelho.
9. Não deixe portas e janelas abertas durante muito tempo quando o ar condicionado estiver ligado.
10. Não dirija o fluxo de ar diretamente sobre plantas ou animais.
11. Uma longa exposição direta ao fluxo de ar frio do ar condicionado pode ter efeitos negativos sobre plantas e animais.
12. Não pulverize água sobre o ar condicionado. O isolamento elétrico pode ser danificado e causar eletrocussão.
13. Não suba, nem apoie objetos sobre a unidade exterior.
14. Nunca coloque uma haste ou um instrumento semelhante no aparelho. Podem causar lesões graves.
15. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho. Se o cabo elétrico estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de serviço ou por pessoas qualificadas, a fim de evitar riscos.

## PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

### Unidade Interior



### Unidade Exterior



Nota: A imagem pode ser diferente do objeto real. Por favor, considere o objeto como o padrão.

## MANUTENÇÃO

### ⚠ Avisos

- Antes da limpeza, a máquina deve ser desligada e a energia cortada por mais de 5 minutos.
- Não lave o ar condicionado com água em nenhuma circunstância.
- Líquidos voláteis (como diluente ou gasolina) podem danificar o ar condicionado, portanto, use apenas um pano macio e seco ou um pano húmido humedecido com detergente neutro para limpar o ar condicionado.
- Limpe o filtro regularmente para evitar que a poeira cubra e afete o efeito do filtro. Se o ambiente de trabalho estiver empoeirado, a frequência de limpeza deve ser aumentada de forma adequada.
- Depois de remover o filtro, não toque nas aletas do dissipador de calor da unidade interior para evitar arranhões.

### Limpeza da unidade



Dica: Limpe frequentemente para manter o ar condicionado limpo e bonito.

### Desmontagem e montagem do filtro



Dica: Se se verificar que a poeira se acumulou no filtro, limpe o filtro a tempo para garantir que o interior do aparelho de ar condicionado é limpo, saudável e eficiente.

## OPERAÇÃO DE TESTE

### Instruções do Funcionamento Experimental

1. Ligue a fonte de energia.
2. Pressione o botão ON/OFF no controle remoto para ligar o ar condicionado.
3. Pressione o botão Mode para alternar entre os modos COOL e HEAT.  
Em cada modo, defina como seguinte:  
COOL-Definir a temperatura mais baixa  
HEAT-Definir a temperatura mais alta
4. Deixe o ar condicionado funcionar por cerca de 8 minutos em cada modo para verificar se todas as funções estão normais e se podem responder ao controle remoto corretamente. Verifique as funções conforme recomendado:  
4.1 Se a temperatura do ar de saída é normalmente no modo cool e modo heat  
4.2 Se a água drenar corretamente da mangueira de drenagem  
4.3 Se as lâminas horizontais e verticais (opcionais) girarem corretamente
5. Observe o estado do teste de execução do ar condicionado por pelo menos 30 minutos.
6. Após o teste de execução, retorne à configuração normal e pressione o botão ON/OFF no controle remoto para desligar o aparelho.
7. Informe o usuário para ler este manual cuidadosamente antes de usar, e demonstre ao usuário como usar o ar condicionado, incluindo os conhecimentos necessários para reparação e manutenção, e lembre-o de guardar os acessórios.

#### Nota:

Se a temperatura ambiente estiver fora da faixa prescrita, consulte a seção "INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO"; se não for possível funcionar no modo COOL ou HEAT, levante o painel frontal e siga as instruções sobre a operação do botão de emergência para entrar no modo COOL ou HEAT.

## IDENTIFICAÇÃO DAS PEÇAS

### Ecrã da Unidade Interior



| Nº | LED | Função                                            |
|----|-----|---------------------------------------------------|
| 1  |     | Exibição de tempo, temperatura e códigos de erro. |
| 2  |     | Acende-se durante a operação do temporizador      |
| 3  |     | Modo SLEEP(NOTURNO)                               |



A forma e a posição de interruptores e indicadores podem variar de acordo com o modelo, mas o funcionamento é sempre igual.

## CONTROLO REMOTO

### Ecrã do controlo remoto

| Nº | Símbolos | Significado                                                                      |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |          | Indicador de Bateria                                                             |
| 2  |          | Modo Auto                                                                        |
| 3  |          | Modo Frio                                                                        |
| 4  |          | Modo Seco                                                                        |
| 5  |          | Modo só Ventoinha                                                                |
| 6  |          | Modo Aquecimento                                                                 |
| 7  |          | Modo ECO                                                                         |
| 8  |          | Relógio                                                                          |
| 9  |          | Indicação de temperatura                                                         |
| 10 |          | Velocidade do ventilador: Auto / baixo / baixo-médio / médio / médio-alto / alto |
| 11 |          | Função Silêncio                                                                  |
| 12 |          | Função TURBO                                                                     |
| 13 |          | Balanço automático para cima e para baixo                                        |
| 14 |          | Balanço automático para esquerda e para direita                                  |
| 15 |          | Função Noturno                                                                   |
| 16 |          | Função Luz UVC (Opcional)                                                        |
| 17 |          | Função Conforto                                                                  |
| 18 |          | Função 8°C Aquecimento                                                           |
| 19 |          | Indicação de sinal                                                               |
| 20 |          | Vento suave                                                                      |
| 21 |          | Bloqueio Infantil                                                                |
| 22 |          | Ecrã ON/OFF                                                                      |
| 23 |          | Função Proteção Energia                                                          |
| 24 |          | Função Self-Clean (Auto Limpeza)                                                 |
| 25 |          | ANTI-HUMIDADE                                                                    |



⚠ Os itens exibidos e algumas funções do controlo remoto podem variar de acordo com o modelo.

## OPERAÇÃO DE TESTE

### Inspeções antes do Teste de Execução

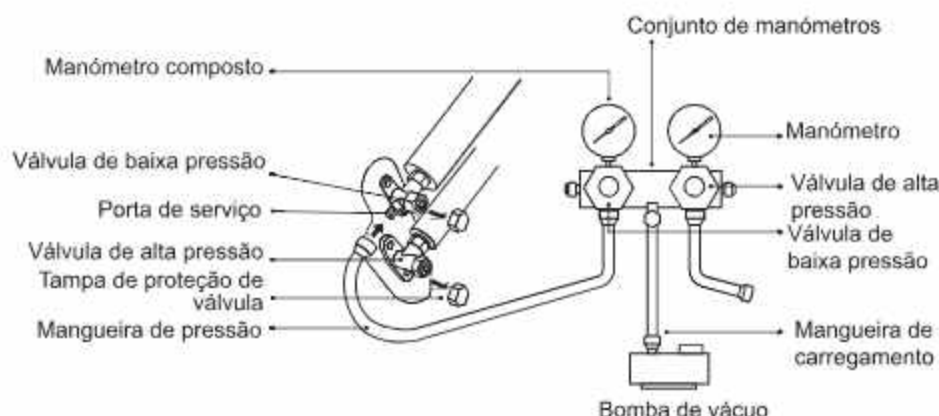
Faça as seguintes verificações antes do teste de execução.

| Descrição                           | Método de inspeção                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inspeção de segurança elétrica      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se a tensão da fonte de energia atende às especificações.</li> <li>• Verifique se existe alguma ligação errada ou em falta entre as linhas de alimentação, linha de sinal e fios de terra.</li> <li>• Verifique se a resistência à terra e a resistência de isolamento correspondem aos requisitos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Inspeção de segurança da instalação | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique a direção e suavidade do tubo de drenagem.</li> <li>• Verifique se a junta da tubulação de refrigerante está completamente instalada.</li> <li>• Verifique a segurança da instalação da unidade exterior, placa de montagem e unidade interior.</li> <li>• Verifique se as válvulas estão totalmente abertas.</li> <li>• Verifique se não há corpos estranhos ou ferramentas deixados dentro da unidade.</li> <li>• Verifique se as lâminas e o painel da entrada de ar da unidade interior estão completamente instalados.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Deteção de fuga de refrigerante     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A junta da tubulação, o conector das duas válvulas da unidade exterior, o carretel da válvula, a junta de soldagem, etc., onde pode ocorrer fugas.</li> <li>• Método de deteção com espuma:<br/>Aplique água de sabão ou espuma uniformemente nas partes onde podem ocorrer fugas e observe se há bolhas, e no caso negativo, significa que não há fugas.</li> <li>• Método de deteção com detetor:<br/>Use um detetor de fugas profissional e leia as instruções de funcionamento, detecte na posição em que podem ocorrer fugas.</li> <li>• A duração da deteção de fugas em cada local deve durar 3 minutos ou mais;<br/>Se o resultado do teste mostrar que há fugas, aperte a porca e repita o teste novamente até que não haja fugas;<br/>Após a deteção de fugas ser concluída, envolva o conector do tubo exposto da unidade interior com material de isolamento térmico e fixe-o com fita isolante.</li> </ul> |

## INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

### Passo 6: Bomba de Vácuo

- 6.1 Use uma chave de boca para retirar as tampas de proteção da junta de inspeção, da válvula de baixa pressão e da válvula de alta pressão da unidade exterior.
- 6.2 Conecte a mangueira de pressão do conjunto de manómetros à junta de inspeção da válvula de baixa pressão da unidade exterior.
- 6.3 Conecte a mangueira de carregamento do conjunto de manómetros à bomba de vácuo.
- 6.4 Abra a válvula de baixa pressão do conjunto de manómetros e feche a válvula de alta pressão.
- 6.5 Ligue a bomba de vácuo para evacuar o sistema.
- 6.6 Deixe a bomba de vácuo em funcionamento pelo menos 15 minutos, ou até que o manómetro leia -0,1 MPa (-76 cmHg).
- 6.7 Feche a válvula de baixa pressão do conjunto de manómetros e desligue a bomba de vácuo.
- 6.8 Mantenha a pressão por 5 minutos, depois verifique se não houve alteração superior a 0,005 MPa no manómetro composto.
- 6.9 Abra a válvula de baixa pressão no sentido anti-horário por 1/4 de volta com uma chave hexagonal para abastecer um pouco de refrigerante no sistema e, feche a válvula de baixa pressão após 5 segundos, e remova rapidamente a mangueira de pressão.
- 6.10 Verifique todas as juntas internas e externas quanto a fugas de água com sabão ou detetor de fuga.
- 6.11 Abra totalmente a válvula de baixa pressão e a válvula de alta pressão da unidade exterior com a chave hexagonal.
- 6.12 Volte a instalar as tampas de proteção da junta de inspeção, da válvula de baixa pressão e da válvula de alta pressão da unidade exterior.
- 6.13 Volte a instalar a tampa de válvula.



## CONTROLO REMOTO

| Nº | Botão                                                                  | Função                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |                                                                        | Ligar ou desligar o ar condicionado.                                                                                       |
| 2  |                                                                        | Diminuir a temperatura ou definir as horas do temporizador.                                                                |
| 3  |                                                                        | Aumentar a temperatura ou definir as horas do temporizador.                                                                |
| 4  | MODE(MODO)                                                             | Selecionar o modo de operação (AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT) (FRIO, SECO, VENTONHA, QUENTE)                                  |
| 5  | ECO                                                                    | Ativar ou desativar a função ECO.                                                                                          |
|    |                                                                        | Pressione e segure para ativar ou desativar a função 8°C aquecimento (dependendo dos modelos).                             |
| 6  | TURBO                                                                  | Ativar ou desativar a função TURBO.                                                                                        |
| 7  | FAN(VENTONHA)                                                          | Altera a velocidade do ventilador entre auto/baixo/médio/alto                                                              |
| 8  | TIMER (RELÓGIO)                                                        | Definir o tempo para o temporizador ligado/desligado.                                                                      |
| 9  | SLEEP (NOTURNO)                                                        | Ativar ou desativar a função SLEEP.                                                                                        |
| 10 | ECRÃ                                                                   | Ligar ou desligar o ecrã LED.                                                                                              |
| 11 |                                                                        | Parar ou iniciar o movimento da lâmina horizontal ou definir a direção desejada do fluxo de ar para cima/para baixo.       |
| 12 |                                                                        | Parar ou iniciar o movimento da lâmina horizontal ou definir a direção desejada do fluxo de ar para esquerda/para direita. |
| 13 | I FEEL (SENSOR)                                                        | Ativar ou desativar a função I FEEL (dependendo dos modelos).                                                              |
| 14 | MUTE (SILÊNCIO)                                                        | Ativar ou desativar a função MUTE.                                                                                         |
| 15 | MODE + TIMER                                                           | Pressione e segure para ativar ou desativar a função                                                                       |
| 16 | CLEAN (LIMPEZA)                                                        | Ativar ou desativar a função CHILD-LOCK. (PROTEÇÃO INFANTIL)                                                               |
| 17 | FAN + MUTE<br>or<br>GENTLE WIND<br>(VENTONHA+SILÊNCIO<br>+VENTO SUAVE) | Ativar ou desativar a função SELF-CLEAN (AUTO-LIMPEZA) (dependendo dos modelos).                                           |
| 18 | HEALTH<br>(LUZ UVC)                                                    | Ativar ou desativar a função GENTLE WIND (VENTO SUAVE) (dependendo dos modelos).                                           |
| 19 | ANTI-MILDEW<br>(ANTI-HUMIDADE)                                         | Ativar ou desativar a função HEALTH (LUZ UVC) (dependendo dos modelos) – OPCIONAL                                          |
|    |                                                                        | Para ativar/desativar a função ANTI-MILDEW (ANTI-HUMIDADE).                                                                |

⚠ Os itens exibidos e algumas funções do controlo remoto podem variar de acordo com o modelo.

⚠ A forma e a posição de interruptores e indicadores podem variar de acordo com o modelo, mas o funcionamento é sempre igual.

⚠ A unidade confirma a recepção correcta de cada botão com o sinal sonoro.

## CONTROLO REMOTO

### Substituição de Baterias

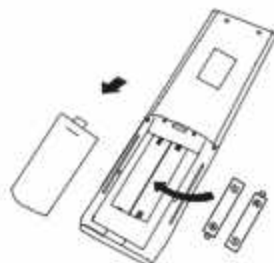
Retire a tampa do compartimento das baterias puxando na direção da seta. Instale as baterias de acordo com a direção (+ e -) mostrada no Controlo Remoto. Recoloque a tampa na sua posição.

⚠ Use 2 baterias LRO3 AAA (1,5 V).

Nunca utilize baterias recarregáveis.

Substitua as baterias usadas por baterias novas do mesmo tipo quando o ecrã não estiver legível.

Não descarte as baterias como resíduos municipais não classificados. As baterias devem ser eliminadas de modo apropriado.



⚠ Para algum modelo, sempre que inserir as baterias no controlo remoto pela primeira vez, é possível selecionar o modo de apenas refrigeração ou modo de aquecimento por bomba. Assim que inserir as baterias, desligue o controlo remoto e opere conforme indicado a seguir.

1. Pressione e segure o botão **[MODE]**, até o ícone (❄) piscar, para selecionar o modo de apenas refrigeração.

2. Pressione e segure o botão **[MODE]**, até o ícone (🔥) piscar, para selecionar o modo de aquecimento por bomba.

**Nota:** Se definir o controlo remoto no modo de refrigeração apenas, não será possível ativar a função Heating nas unidades com bomba de aquecimento. Se precisar definir o modo de novo, tire as baterias e instale-as de novo.

⚠ Para alguns modelos de controlo remoto, é possível alternar a unidade de temperatura entre °C e °F.

1. Pressione e segure o botão **[TURBO]** por 5 segundos para entrar no modo de alteração;

2. Pressione e segure o botão **[TURBO]** até alternar entre °C e °F;

3. Em seguida, solte o botão e aguarde 5 segundos para confirmar a unidade selecionada.

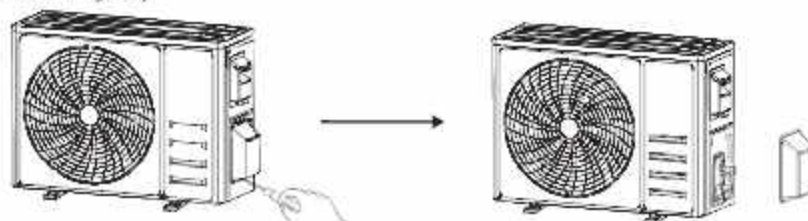
### Nota:

1. Gire o comando remoto em direção ao ar condicionado.
2. Verifique se não há obstáculos entre o comando remoto e o recetor de sinal da unidade interior.
3. Nunca deixe o comando remoto exposto ao sol.
4. Mantenha o comando remoto a uma distância de pelo menos 1 m do aparelho de televisão ou de outros aparelhos elétricos.

## INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

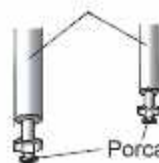
### Passo 5: Conexão da Tubulação de Refrigerante

- 5.1 Desaparafuse a tampa de válvula (se houver), segure e pressione-a para baixo suavemente para removê-la.
- 5.2 Remova as capas protetoras da extremidade das válvulas.
- 5.3 Remova as tampas de plástico das extremidades dos tubos e verifique se não há detritos dentro das bocas dos tubos de conexão.
- 5.4 Depois de alinhar o centro, gire a porca de alargamento do tubo de conexão e aperte a porca o mais firmemente possível com a mão.
- 5.5 Use uma chave de boca para segurar o corpo da válvula e use uma chave de torque para apertar a porca de alargamento com o torque descrito na tabela de requisitos de torque. (Consulte a tabela de requisitos de torque na seção **PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO**)



Retire a tampa de válvula

Tubos de conexão



Porcas de alargamento





## CONTROLO REMOTO

### Função TIMER (RELÓGIO) – ON (Ligado)

**TIMER** Para ligar o aparelho automaticamente.

Quando a unidade está desligada, pode-se ajustar TIMER ON.

Para definir o tempo de ligação automática como abaixo indicado:

1. Pressione o botão **TIMER** pela primeira vez para definir a ligação, **ON** e **[50h]** aparecerão no visor remoto e flashes.
2. Pressione **▲** ou **▼** para definir o temporizador desejado. Cada vez que se prime o botão, o tempo aumenta/diminui em meia hora entre 0 e 10 horas e em uma entre 10 e 24 horas.
3. Pressione o botão **TIMER** de novo para confirmar.
4. Após a definição do temporizador, defina o modo necessário (Cool/Heat/Auto/Fan/Dry), premindo o botão. E definir a velocidade necessária do ventilador, pressionando o botão **[FAN]**. E pressione **▲** ou **▼** para definir a temperatura de operação necessária.

Pressione o botão **TIMER** para CANCELAR.

### Função TIMER (RELÓGIO) – OFF (Desligado)

**TIMER** Para desligar o aparelho automaticamente.

Quando a unidade está desligada, você pode definir TIMER OFF.

Para definir o horário de desligar automático conforme abaixo:

1. Certifique-se de que o aparelho está LIGADO.
2. Pressione o botão **TIMER** para definir o tempo de desligamento.  
Pressione **▼** ou **▲** para definir o temporizador desejado.
3. Pressione o botão **TIMER** de novo para confirmar.

CANCELAR pressionando o botão **TIMER**.

Nota: Todas as operações devem ser realizadas em 5 segundos, caso contrário, as configurações serão canceladas.

Para definir o horário de desligar automático conforme abaixo:

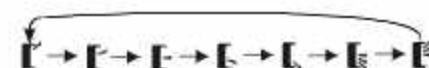


1. Pressione o botão SWING para ativar as pás.

1.1 Pressione o botão **SWING** para ativar as lâminas horizontais para balançar de cima para baixo e **SWING** aparecerá no ecrã do controlo remoto.  
Pressione novamente para parar o balanço e fixar as lâminas.

1.2 Pressione o botão **FAN** para ativar as lâminas verticais para balançar da esquerda para a direita e **FAN** aparecerá no ecrã do controlo remoto.  
Pressione novamente para parar o balanço e fixar as lâminas.

2. Se as lâminas verticais forem posicionadas manualmente por baixo das lâminas horizontais, elas permitem mover o fluxo de ar diretamente para a direita ou para a esquerda.



⚠ Nunca posicione manualmente os "defletores" horizontais, o delicado mecanismo que aciona os mesmos pode ser seriamente danificado!

⚠ Nunca coloque as mãos, hastes ou outros objetos na entrada ou saída de ar. Esse contacto accidental pode causar danos ou ferimentos imprevisíveis.

### Função Turbo



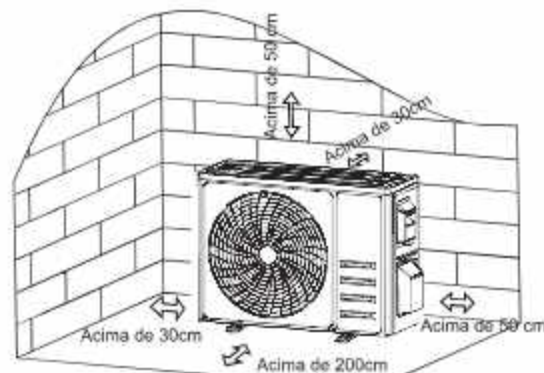
Para ativar a função turbo, pressione o botão **TURBO** e **TURBO** aparecerá no ecrã. Pressione novamente para desativar esta função. No modo COOL/ HEAT, quando você selecionar a função TURBO, o aparelho entrará no modo quick COOL ou quick HEAT e o ventilador operará a velocidade mais alta para soprar um fluxo de ar forte.

## INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

### Passo 1: Escolha do Local da Instalação

Selecione um local que permita o seguinte:

- 1.1 Não instale a unidade exterior perto de fontes de calor, vapor, ou gás inflamável.
- 1.2 Não instale a unidade onde circulem ventos fortes ou num local muito poeirento.
- 1.3 Não instale a unidade onde circulem pessoas. Selecione um local onde o ruído e o ar expelido pelo aparelho não perturbem vizinhos.
- 1.4 Não instale a unidade onde possa ficar exposta a luz solar direta (Se for necessário, instale uma persiana que não interfira com a circulação do ar).
- 1.5 Deixe os espaços necessários, conforme mostra na figura, para que o ar circule livremente.
- 1.6 Instale a unidade exterior num local seguro e sólido.
- 1.7 Se a unidade exterior estiver sujeita a vibrações, coloque blocos de borracha em baixo dos pés da unidade.



### Passo 2: Instalação da Mangueira de Drenagem

- 2.1 Este passo se aplica apenas a modelos com bomba de aquecimento.
- 2.2 Insira o conector de drenagem no orifício da parte inferior da unidade exterior.
- 2.3 Conecte a mangueira de drenagem ao conector corretamente.



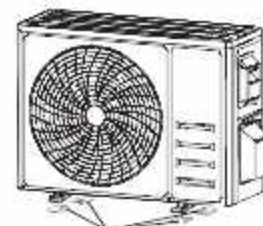
Conector de drenagem      Mangueira de drenagem

### Passo 3: Fixação da Unidade Exterior

- 3.1 Marque as posições de parafusos de expansão de acordo com as dimensões de instalação da unidade exterior.
- 3.2 Faça orifícios e limpe a poeira do concreto e instale os parafusos.
- 3.3 Se necessário, instale 4 placas de borracha (opcionais) ao redor dos orifícios antes de instalar a unidade exterior. Isso reduzirá vibração e ruído.
- 3.4 Coloque a base da unidade exterior de forma correta e instale os parafusos nos orifícios pré-perfurados.
- 3.5 Use uma chave para apertar os parafusos da unidade exterior de forma firmeza.

#### Nota:

A unidade exterior pode ser fixada na parede através de um suporte. Siga as instruções de montagem de suporte para fixá-lo na parede e, em seguida, prenda a unidade exterior nele e mantenha-o na horizontal. O suporte na parede deve ser capaz de suportar pelo menos 4 vezes o peso da unidade exterior.



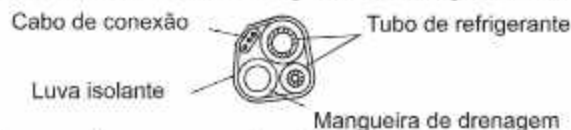
Coloque 4 placas de borracha (opcionais)

## INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

### Passo 7: Envolvimento de Tubos e Cabos

Após a conexão da tubulação de refrigerante, dos cabos e da mangueira de drenagem, para economizar espaço, protegê-los e isolá-los, deve-se envolvê-los com fita isolante antes de passá-los pelo furo da parede.

7.1 Organize bem os tubos, cabos e a mangueira de drenagem conforme a figura a seguir.



**Nota:** (I) Certifique-se de que a mangueira de drenagem esteja na parte inferior.

(II) Não dobre ou torça as partes.

7.2 Cubra a tubulação de refrigerante, os cabos e a mangueira de drenagem com fita isolante, de forma confiável.



### Passo 8: Instalação da Unidade Interior

8.1 Passe lentamente os tubos, os cabos e a mangueira de drenagem pelo furo na parede.

8.2 Pendure a parte superior da unidade interior na placa de montagem.

8.3 Pressione e empurre levemente as partes esquerda e direita da unidade interior para que a unidade interior esteja firmemente fixada.

8.4 Pressione a parte inferior da unidade interior para que os encaixes nos ganchos da placa de montagem e certifique-se de que a unidade interior esteja firmemente conectada.

**Às vezes, se os tubos de refrigerante já estiverem embutidos na parede, ou se você quiser conectar os tubos e cabos na parede, faça o seguinte:**

(I) Agarre ambas as extremidades da placa inferior, aplique um pouco de força para fora para retirar a placa inferior.

(II) Pendure a parte superior da unidade interior na placa de montagem sem tubos e cabos.

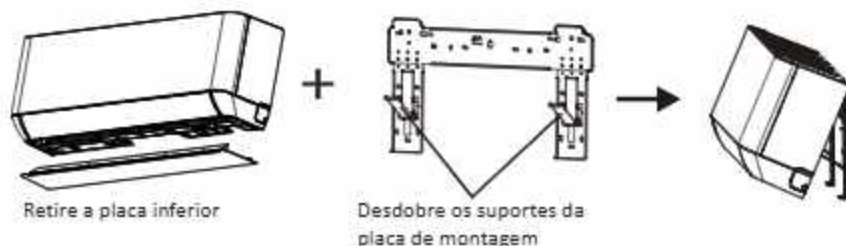
(III) Levante a unidade interior e desdobre os suportes da placa de montagem e use estes suportes para sustentar a unidade interior, para que haja um espaço operacional maior.

(IV) Cubra a tubulação de refrigerante, os cabos e a mangueira de drenagem conforme os passos 4 a 7.

(V) Substitua o suporte da placa de montagem.

(VI) Empurre para baixo o fundo da unidade interior para deixar os encaixes nos ganchos inferiores da placa de montagem, e certifique-se de que esta está firmemente enganchada.

(VII) Substitua a placa inferior da unidade interior.



## CONTROLO REMOTO

### Função MUTE – SILÊNCIO



1. Pressione o botão **MUTE** para ativar esta função e aparecerá no ecrã do controlo remoto. Pressione novamente para desativar esta função.
2. Quando a função MUTE for ativada, o controlo remoto exibirá a velocidade automática do ventilador e o ventilador da unidade interior irá operar a velocidade mais baixa para manter silêncio.
3. Ao pressionar o botão FAN/ TURBO/ SLEEP, a função MUTE será desativada. A função MUTE não pode ser ativada no modo dry.

### Função SLEEP – NOTURNO



Pré-configuração do programa operacional automático.

Pressione o botão **SLEEP** para ativar a função SLEEP e aparecerá no ecrã. Pressione novamente para desativar esta função.

Após 10 horas de funcionamento no modo sleep, o ar condicionado retornará automaticamente ao modo anterior.

### Função I FEEL – SENSOR (Opcional)



Pressione o botão **I FEEL** para ativar a função e aparecerá no ecrã do controlo remoto. Pressione novamente para desativar esta função.

### Função ECO



Neste modo, o aparelho define automaticamente o funcionamento para economizar energia.

Pressione o botão **ECO**, aparecerá no ecrã e o aparelho funcionará no modo ECO.

Pressione novamente para desativar.

**Nota:** A função ECO está disponível nos modos COOLING e HEATING.

### Função DISPLAY (ecrã da unidade interior)



Liga/desliga o ecrã LED no painel.

Pressione o botão **DISPLAY** para desligar o ecrã LED no painel. Pressione novamente para ligar o ecrã LED.

### Função Proteção Energia (Opcional)



1. Ligue a unidade interior no início, e pressione o botão **MUTE** por 3 segundos para ativar, e faça-o novamente para desativar esta função.
2. Sob esta função, pressione brevemente o botão **MUTE** para selecionar o tipo Geral L3 - L2 - L1 - OF.
3. Selecione OF e espere por 2 segundos para sair.

## CONTROLO REMOTO

### Função SELF-CLEAN – AUTO-LIMPEZA (Opcional)

Opcional apenas para alguns aparelhos com inversor de bomba de aquecimento. Para ativar esta função, desligue a unidade interior primeiro, e depois, pressione os botões **CLEAN** voltando à unidade interior, até ouvir um bipe e **AC** aparecerá no ecrã do controlo remoto e no ecrã LED da unidade interior.

1. Esta função ajuda a remover a sujidade, bactérias, etc. do evaporador interno.
2. Esta função funcionará por cerca de 30 minutos e, depois, o aparelho retornará ao modo anterior. Você pode pressionar o botão **ON** para desativar esta função durante o processo.

Você ouvirá 2 bipes quando terminar ou for desativada.

⚠ É normal se houver algum ruído durante esse processo, já que os materiais plásticos se expandem com o calor e se contraem com o frio.

⚠ Recomendamos o uso desta função nas seguintes condições ambientais para evitar certas funções de proteção de segurança ativadas.

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| Unidade interior | Temperatura < 86°F (30°C)              |
| Unidade exterior | 41°F (5°C) < Temperatura < 86°F (30°C) |

⚠ É recomendável utilizar esta função a cada 3 meses.

### Função 8°C heating (Opcional)

1. Pressione e segure o botão **ECO** por mais de 3 segundos para ativar esta função e **8°C (46°F)** aparecerá no ecrã do controlo remoto. Pressione novamente para desativar esta função.
2. Quando esta função for ativada e a temperatura ambiente for inferior a 8°C (46°F), o aparelho entrará no modo heating automaticamente e retornará ao modo de espera quando a temperatura ambiente atingir 9°C (48°F).
3. Se a temperatura ambiente for superior a 18°C (64°F), o aparelho não entrará no modo heating automaticamente.

### Função Gentle Wind (Vento Suave) (Opcional)

1. Ligue a unidade interior, e mude para o modo COOL (ARREFECIMENTO), depois pressione o botão **GENTLE WIND** ou pressione o botão **FAN** e **MUTE** durante 3 segundos para ativar esta função, **W** aparecerá no ecrã.

Repita esta operação para desativar esta função.

2. Esta função fechará automaticamente as abas verticais, e dar-lhe-á a sensação confortável de vento suave.

### Função Health LUZ UVC – (Opcional)

1. Ligue a unidade interior no início, pressione **HEALTH** para ativar esta função, **H** aparecerá no ecrã.

Repita esta operação para desativar esta função.

2. Quando a função HEALTH (SAÚDE) está ativa, o Ionizador / Plasma / Ionizador Bipolar / Luzes UVC (dependendo dos modelos) será energizado e em funcionamento.

### Função ANTI-MILDEW – ANTI-HUMIDADE (Opcional)



Pressione o botão **ANTI-MILDEW** para ativar a função ANTI-MILDEW (ANTI-MOFO), **M** aparecerá no ecrã. Pressione novamente para desativar esta função. Depois de executar COOL/DRY (ARREFECIMENTO/SECAGEM) por mais de 30 minutos, pode operar esta função, a unidade soprará o fluxo de ar por cerca de 15 minutos para secar as partes internas para evitar o mofo, e depois desligará a unidade.

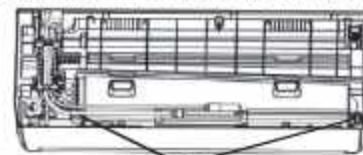
**Nota:** A função ANTI-MILDEW (ANTI-MOFO) disponível apenas no modo DRY/COOLING (SECAGEM/ARREFECIMENTO).

## INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

### Passo 5: Conexão da Mangueira de Drenagem

#### 5.1 Ajuste a mangueira de drenagem (se aplicável)

Em alguns modelos, ambos os lados da unidade interior são fornecidos com portas de drenagem, você pode escolher uma delas para conectar a mangueira de drenagem. E tampe a porta de drenagem não utilizada com a borracha fixada em uma das portas.

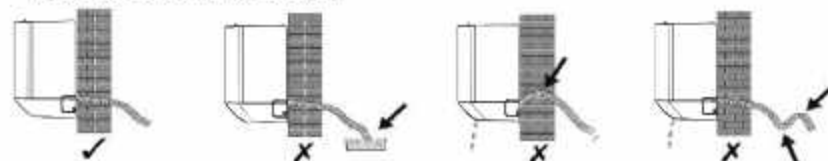


Portas de drenagem

#### 5.2 Conecte a mangueira de drenagem à porta de drenagem, certifique-se de que a junta esteja firme e que o efeito de vedação seja bom.

#### 5.3 Enrole a junta firmemente com fita de teflon para garantir que não haja fugas.

**Nota:** Não dobre, torça ou puxe a ponta da mangueira de drenagem. A mangueira de drenagem deve manter ao longo de sua extensão no sentido descendente para facilitar o escoamento de água.



### Passo 6: Conexão dos Cabos

#### 6.1 Selecione cabos de tamanho apropriado de acordo com a corrente máxima de operação na placa de identificação. (Comprove o tamanho dos cabos de acordo com a seção PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO)

#### 6.2 Abra o painel frontal da unidade interior.

#### 6.3 Use uma chave de fenda para abrir a tampa da caixa de controlo elétrico, de modo a revelar o bloco de terminais.

#### 6.4 Desaparafuse a braçadeira de cabos.

#### 6.5 Insira uma extremidade do cabo na posição de caixa de controlo a partir da parte de trás da extremidade direita da unidade interior.

#### 6.6 Ligue os fios ao terminal correspondente de acordo com o diagrama de cablagem na tampa da caixa de controlo elétrico. E verifique se eles estão bem conectados.

#### 6.7 Aparafuse a braçadeira de cabos para prender os cabos.

#### 6.8 Volte a instalar a tampa da caixa de controlo elétrico e o painel frontal.



## INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

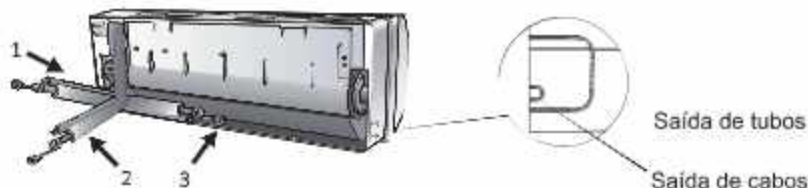
### Passo 4: Conexão da Tubulação de Refrigerante

4.1 Selecione a direção da tubulação apropriada de acordo com a posição do furo da parede.

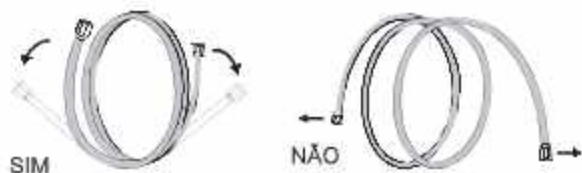
O sentido da tubulação da unidade interior pode ser feito nas 3 direções indicadas na figura:

Quando a tubulação é feita na direção 1 ou 3, corte um entalhe na placa de plástico da saída de tubos e da saída de cabos na lateral da unidade interior com um cortador.

**Nota:** Ao cortar a folha de plástico na saída, o corte deve ser aparado para alisar.



4.2 Dobre os tubos de conexão com as bocas voltadas para cima, conforme mostrado na figura.



4.3 Remova as tampas de plástico das extremidades dos tubos e remova as tampas protetoras das extremidades dos conectores da tubulação.

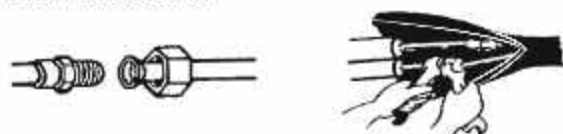
4.4 Verifique se não há detritos dentro das bocas dos tubos de conexão.

4.5 Depois de alinhar o centro, gire a porca do tubo de conexão e aperte a porca o mais firmemente possível com a mão.

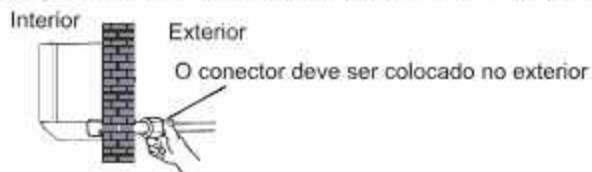
4.6 Use uma chave de torque para apertar a porca com o torque descrito na tabela de requisitos de torque; (Consulte a tabela de requisitos de torque na seção

### PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO)

4.7 Envolver a junta com tubo isolante.



**Nota:** Para refrigerante R32, o conector deve ser colocado no exterior.



## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

❶ A tentativa de utilizar o ar condicionado sob a temperatura para além da faixa especificada pode causar a ativação do dispositivo de proteção do ar condicionado e o aparelho de ar condicionado pode não funcionar. Por isso, opere o ar condicionado nas seguintes condições de temperatura.

Ar condicionado inverter:

| MODOS                | Aquecimento  | Frio         | Seco |
|----------------------|--------------|--------------|------|
| Temperatura          |              |              |      |
| Temperatura ambiente | 0°C a 30°C   | 17°C a 32°C  |      |
| Temperatura exterior | -20°C a 30°C | -15°C a 53°C |      |

Com a fonte de energia ligada, reiniciar o ar condicionado imediatamente após o desligamento, ou mudá-lo para outro modo durante o funcionamento, o dispositivo de proteção do ar condicionado será ativado. O compressor retomará a operação após 3 minutos.

❷ **Características da operação de aquecimento (aplicável à bomba de aquecimento)**

### Pré-aquecimento:

Quando a função heating for ativada, a unidade interior levará 2 a 5 minutos para o pré-aquecimento, depois disso o ar condicionado começará a aquecer e soprará ar quente.

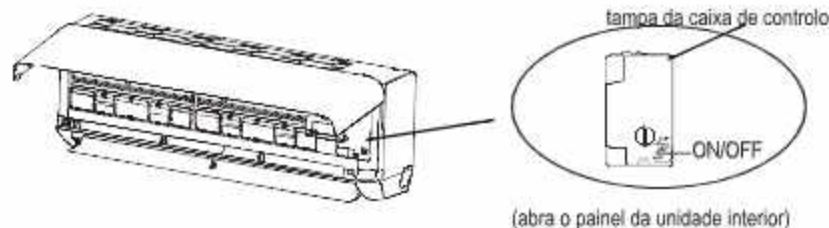
### Descongelamento:

Durante o aquecimento, quando a unidade exterior congelar, o ar condicionado ativará a função de descongelamento automático para melhorar o efeito de aquecimento. Durante o descongelamento, os ventiladores das unidades interior e exterior param de funcionar. O ar condicionado retomará o aquecimento automaticamente após o término do descongelamento.

❸ **Botão Emergência:**

Abra o painel e encontre o botão de emergência na caixa de controle eletrônico quando o controle remoto falhar. (Sempre pressione o botão de emergência em material de isolamento.)

| Estado                                                      | Operação                                                  | Resposta                   | Modo Enter       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| Standby                                                     | Pressione o botão de emergência uma vez.                  | Emite um bipe breve.       | Mode Frio        |
| Standby<br>(Apenas para aparelhos com bomba de aquecimento) | Pressione o botão de emergência duas vezes em 3 segundos. | Emite dois bipes breves.   | Mode Aquecimento |
| Funcionamento                                               | Pressione o botão de emergência uma vez.                  | Emite bipes continuamente. | Modo Off         |



(abra o painel da unidade interior)

## INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO (R32)

1. Verifique as informações deste manual para saber as dimensões do espaço necessário para a instalação adequada do aparelho, incluindo as distâncias mínimas permitidas entre o aparelho e as estruturas adjacentes.
2. O aparelho deve ser instalado, operado e armazenado num quarto com uma área útil superior a 4 m<sup>2</sup>.
3. O número de tubos instalados deve ser o menor possível.
4. A tubulação deve ser protegida de danos físicos e não deve ser instalada em local sem ventilação ou com área menor que 4 m<sup>2</sup>.
5. Os regulamentos nacionais de gás natural devem ser cumpridos.
6. As conexões mecânicas devem ser acessíveis para fins de manutenção.
7. Siga as instruções neste manual para manuseio, instalação, limpeza, manutenção e eliminação do refrigerante.
8. Certifique-se de que as aberturas de ventilação estejam desobstruídas.
9. **Nota:** A manutenção deve ser realizada sob orientações do fabricante.
10. **Aviso:** O aparelho deve ser guardado num local bem ventilado cujas dimensões correspondam às da área especificada para o funcionamento.
11. **Aviso:** O produto deve ser armazenado num local sem chamas abertas em operação contínua (por exemplo, um aparelho a gás em operação) ou fontes de ignição em operação contínua (por exemplo, um aquecedor elétrico em operação).
12. O aparelho deve ser armazenado de forma a evitar danos mecânicos.
13. Todas as pessoas que trabalham no circuito refrigerante devem possuir um certificado válido e atualizado, emitido por uma autoridade de avaliação reconhecida pela indústria, e sua capacidade de manusear refrigerantes deve ser certificada de acordo com os regulamentos de avaliação do setor industrial em causa. As operações de manutenção só devem ser realizadas de acordo com as recomendações do fabricante do aparelho. As operações de manutenção e reparação que exijam a assistência de outras pessoas qualificadas devem ser realizadas sob a supervisão de uma pessoa competente para a utilização de refrigerantes inflamáveis.
14. Os trabalhos que afetem os meios de segurança só podem ser realizados por pessoas competentes.
15. **Aviso:**
  - \* Não utilize meios para acelerar o processo de descongelação ou para limpar, diferentes dos recomendados pelo fabricante.
  - \* O produto deve ser armazenado num local sem fontes de ignição em operação contínua (por exemplo: chamas abertas, um aparelho a gás em operação ou um aquecedor elétrico).
  - \* Não fure ou queime.
  - \* Tenha atenção de que os refrigerantes podem não conter odor.



Cuidado: Risco de incêndio



Instruções de operação

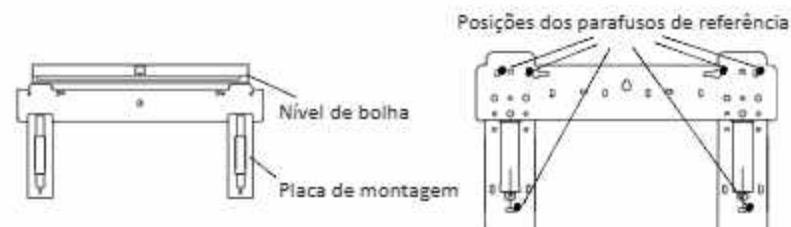


Leia o manual técnico

## INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

### Passo 2: Instalação da Placa de Montagem

- 2.1 Retire a placa de montagem da parte traseira da unidade interior.
- 2.2 Assegure o cumprimento dos requisitos mínimos de dimensão da instalação conforme passo 1, tendo em conta o tamanho da placa de montagem, determine a posição e encoste a placa de montagem na parede.
- 2.3 Ajuste a placa de montagem horizontalmente com um nível de bolha e depois marque as posições dos orifícios dos parafusos na parede.
- 2.4 Coloque a placa de montagem de lado e faça os orifícios nos locais marcados com uma furadeira.
- 2.5 Insira as buchas de borracha nos orifícios, pendure a placa de montagem e fixe-a com parafusos.



Nota:

- (I) Certifique-se de que a placa de montagem esteja fixada na parede de forma firmeza após a instalação.
- (II) A imagem pode ser diferente do objeto real. Por favor, considere o objeto como o padrão.

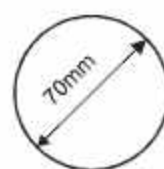
### Passo 3: Abertura de Furo na Parede

Deve ser feito um furo na parede para passar a tubulação de refrigerante, o tubo de drenagem e os cabos de conexão.

- 3.1 Determine a localização do furo de acordo com a posição da placa de montagem.
- 3.2 O furo deve ter no mínimo 70 mm de diâmetro e um pequeno ângulo oblíquo para facilitar a drenagem.
- 3.3 Faça o furo na parede com uma broca de 70 mm e com pequeno ângulo oblíquo, 5 mm a 10 mm abaixo da unidade interior.
- 3.4 Instale o negativo e a tampa (ambas são peças opcionais) no furo para proteger os tubos e cabos.

**Cuidado:**

Ao fazer o furo na parede, evite danificar cabos, tubos e outros componentes pré-embutidos.



Tampa  
(Opcional)

Interior



Negativo  
(Opcional)

Exterior

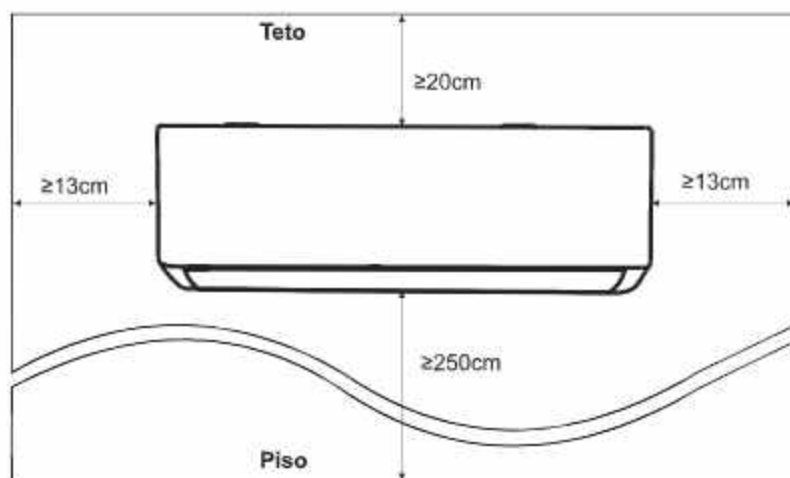
5 a 10 mm  
Ângulo de oblíquo pequeno

## INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

### Passo 1: Escolha do Local da Instalação

- 1.1 Assegure que o espaço de instalação cumpre as dimensões mínimas da instalação (definidas a seguir) e cumpre o comprimento mínimo e máximo da tubulação de conexão e a mudança máxima do ângulo da elevação, tal como definido na seção "Requisitos do Sistema".
- 1.2 A entrada e saída de ar estarão livres de obstruções, garantindo um fluxo de ar adequado em toda a sala.
- 1.3 O condensado pode ser drenado de forma fácil e segura.
- 1.4 Todas as conexões podem ser feitas facilmente à unidade exterior.
- 1.5 Mantenha a unidade interior fora do alcance de crianças.
- 1.6 A parede onde instalar a unidade deve ser forte o suficiente para suportar quatro vezes o peso total da unidade e ser resistente à vibração.
- 1.7 O filtro deve ser acessível para limpeza.
- 1.8 Deixe espaço livre suficiente para permitir o acesso para manutenção de rotina.
- 1.9 Mantenha a unidade pelo menos 10 pés (3 m) de distância da TV e do rádio. O funcionamento do ar condicionado pode perturbar o sinal de rádio ou TV em áreas de má recepção. Um amplificador pode ser necessário para o equipamento afetado.
- 1.10 Não instale numa lavanderia ou perto de uma piscina devido ao ambiente corrosivo.

### Espaço Mínimo a Ser Reservado para a Unidade Interior



## INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO (R32)

### 16. Informação sobre manutenção:

- 1) Verificações para a área  
Antes de começar a trabalhar em sistemas que contêm refrigerantes inflamáveis, é necessário realizar testes de segurança, para garantir que o risco de ignição seja mínimo. Para a reparação do sistema de refrigeração, deverão ser tomadas as seguintes precauções antes de realizar os trabalhos de condução no sistema.
- 2) Procedimento de trabalho  
Os trabalhos realizar-se-ão segundo um procedimento controlado para reduzir ao mínimo o risco de que produzam gases ou vapores inflamáveis enquanto se realiza o trabalho.
- 3) Área geral de trabalho  
Todo o pessoal de manutenção e demais pessoas que trabalhem na área local deverão ser instruídos sobre a natureza do trabalho que se está a levar a cabo. Deve evitar-se o trabalho em espaços confinados. A área em redor do espaço de trabalho deve ser limitada. Assegure-se de que as condições da área são seguras, seguindo o controlo de material inflamável.
- 4) Comprovação da presença de refrigerante  
O pessoal deverá ser consciente de que a atmosfera é potencialmente inflamável, pelo que a área deverá ser revista com um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho. Assegure-se de que o equipamento de deteção de fugas que se esteja a utilizar é adequado para o uso de refrigerantes inflamáveis, isto é, que não produza faíscas, esteja selado e seja seguro.
- 5) Presença de extintor de incêndios  
Caso se realizem trabalhos em quente no equipamento de refrigeração ou em qualquer das respetivas partes, deverá dispor-se de um equipamento de extinção de incêndios adequado. Tenha um extintor de pó seco ou de  $\text{CO}_2$  adjacente à área de carga.
- 6) Ausência de fontes de ignição  
Nenhuma pessoa que realize trabalhos relacionados com um sistema de refrigeração que implique a exposição de tubos que contenham ou tenham contido refrigerante inflamável deverá utilizar fontes de ignição, de forma a poder provocar risco de incêndio ou de explosão. Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo o fumo de cigarros, deverão manter-se suficientemente afastadas do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, já que durante qualquer destes processos é possível que se liberte algum gás refrigerante inflamável no espaço circundante. Antes de começar o trabalho, a área circundante ao equipamento deverá ser inspecionada, de forma a assegurar que não haja riscos de ignição ou fogo. Os sinais de proibição de fumar devem estar visíveis.
- 7) Área ventilada  
Assegure que a área de trabalho está aberta ou adequadamente ventilada antes de manipular o sistema ou realizar qualquer trabalho em quente. A ventilação deverá manter-se durante a realização do trabalho. A ventilação deverá dispersar de forma segura qualquer refrigerante liberado e expulso para a atmosfera.
- 8) Controlo dos equipamentos de refrigeração  
Quando se substituíam componentes elétricos, deverão escolher-se os adequados e que cumpram com as especificações concretas. Deverão seguir-se, a todo o momento, as diretrizes de manutenção e serviço do fabricante. Em caso de dúvidas, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência.

## INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO (R32)

Os seguintes controles aplicar-se-ão às instalações que utilizem refrigerantes inflamáveis:

- O tamanho da carga corresponda ao tamanho da área na qual se instalem as peças que contenham refrigerante;
- As máquinas de ventilação e as saídas funcionam adequadamente e não estão obstruídas;
- Caso se utilize um circuito de refrigeração indireta comprovar-se-á a presença de refrigerante no circuito secundário;
- As marcas no equipamento deverão manter-se visíveis e legíveis. Marcas e indicações que se encontrem ilegíveis deverão ser corrigidas;
- A tubulação ou os componentes de refrigeração instalar-se-ão num local no qual seja improvável que estejam expostos a qualquer substância que possa corroer o refrigerante, exceto quando os componentes sejam fabricados com materiais intrinsecamente resistentes à corrosão ou estejam devidamente protegidos contra a referida corrosão.

### 9) Verificações dos dispositivos elétricos

A reparação e manutenção dos componentes elétricos incluirão verificações iniciais de segurança e procedimentos de inspeção dos componentes. Caso exista uma falha que possa comprometer a segurança, nenhuma fonte de energia deverá ser conectada ao circuito até que a falha se resolva satisfatoriamente. Caso a falha não possa ser corrigida imediatamente, mas é imprescindível que o aparelho se mantenha em funcionamento, deve utilizar-se uma solução temporária adequada. Tal circunstância deve ser reportada ao proprietário do equipamento para que todas as partes estejam informadas.

As verificações iniciais de segurança incluirão:

- Os capacitores se descarreguem; isso deve ser feito de maneira segura para evitar a possibilidade de faíscas;
- Não se exponham componentes e cabos elétricos sob tensão enquanto se carrega, recupera ou limpa o sistema;
- Haja continuidade na conexão a terra.

### 17. Reparações de componentes selados

- 1) Durante as reparações dos componentes selados, toda a fonte de energia deverá ser desconectada do equipamento antes de retirar as tampas seladas. Caso seja absolutamente necessário dispor de uma fonte de energia elétrica para o equipamento durante a manutenção, deverá colocar-se um detetor de fugas no ponto mais crítico para advertir sobre uma situação potencialmente perigosa.
- 2) Deve-se prestar atenção especial ao seguinte para garantir que, ao trabalhar em componentes elétricos, a caixa não seja alterada de modo que o nível de proteção seja afetado. Danos nos cabos, número excessivo de conexões, terminais não feitos de acordo com as especificações originais, danos nas juntas, instalação incorreta das juntas, etc.. Assegure-se de que o aparelho está montado de forma segura. Assegure-se de que as juntas ou os materiais de selagem não se degradaram e continuam a evitar a entrada de produtos inflamáveis. As peças de substituição deverão ajustar-se às especificações do fabricante.

**NOTA:** O uso de selador de silicone pode comprometer a eficácia de alguns detetores de fugas. Não é necessário isolar os componentes intrinsecamente seguros antes de trabalhá-los.

### 18. Reparação dos componentes intrinsecamente seguros

Não aplique nenhuma carga indutiva ou capacitiva permanente ao circuito sem se assegurar de que não excede a tensão e a corrente permitidas para o equipamento em uso.

Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos que se podem trabalhar perante uma atmosfera inflamável. O dispositivo de teste deverá ter a potência nominal correta. Substitua os componentes exclusivamente por peças especificadas pelo fabricante. Outras peças poderão provocar a ignição do refrigerante por uma fuga.

## PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO (R32)

### Comprimento da Tubulação e Refrigerante Adicional

| Capacidade dos Modelos do Inversor (Btu/h)                     | 9K-12K | 18-24K |
|----------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Comprimento do tubo com carga padrão                           | 5m     | 5m     |
| Distância máxima entre as unidade interior e exterior          | 25m    | 25m    |
| Carga adicional do refrigerante                                | 15g/m  | 25g/m  |
| Desnível máximo permitido entre as unidade interior e exterior | 10m    | 10m    |
| Tipo de Refrigerante                                           | R32    | R32    |

### Parâmetros de Torque

| Tamanho do TUBO | Newton-metro [N x m] | Libra força pé (lbf-ft) | Quilograma força metro (kgf-m) |
|-----------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1/4" (Φ6,35)    | 18 - 20              | 24,4 - 27,1             | 2,4 - 2,7                      |
| 3/8" (Φ9,52)    | 30 - 35              | 40,6 - 47,4             | 4,1 - 4,8                      |
| 1/2" (Φ12)      | 45 - 50              | 61,0 - 67,7             | 6,2 - 6,9                      |
| 5/8" (Φ15,88)   | 60 - 65              | 81,3 - 88,1             | 8,2 - 8,9                      |

### Dispositivo de Distribuição Dedicado e Cabo para Ar Condicionado

| TIPO INVERSOR<br>modelo capacidade (Btu/h) |          | 9k                  | 12k                 | 18k                 | 24k                 |
|--------------------------------------------|----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                            |          | área seccional      |                     |                     |                     |
| Cabo de alimentação                        | N        | 1.5mm <sup>2</sup>  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 2.5mm <sup>2</sup>  |
|                                            | L        | 1.5mm <sup>2</sup>  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 2.5mm <sup>2</sup>  |
|                                            | ⊕        | 1.5mm <sup>2</sup>  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 1.5mm <sup>2</sup>  | 2.5mm <sup>2</sup>  |
| Cabo de conexão                            | N        | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> |
|                                            | L or (L) | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> |
|                                            | 1        | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> |
|                                            | ⊕        | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> | 0.75mm <sup>2</sup> |

**Nota:** Esta tabela é apenas para referência, a instalação deve atender aos requisitos das leis e regulamentos locais.

## PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO (R32)

### 3. Segurança de Instalação

- Detecção de Vazamento de Refrigerante
- Local de Instalação Adequado



A imagem esquerda mostra um detector de vazamento de refrigerante.

Notas:

1. O local de instalação deve ser bem ventilado.
2. Os locais para instalação e manutenção de um ar condicionado utilizando o refrigerante R32 devem estar livres de chama ao ar ou soldagem, fumo, forno de secagem ou qualquer outra fonte de calor superior a 548 que produza facilmente chama ao ar.
3. Ao instalar um ar condicionado, é necessário tomar as medidas anti-estáticas adequadas, como usar roupa antiestática e/ou luvas antiestáticas.
4. É necessário escolher os locais convenientes para a instalação ou manutenção em que as entradas e saídas de ar das unidades interior e exterior não devem ser cobertas ou próximas a qualquer fonte de calor ou ambiente combustível e/ou explosivo.
5. Se ocorrer vazamento de refrigerante na unidade interior durante a instalação, a válvula da unidade exterior deve ser fechada imediatamente e todo o pessoal deve sair até que o refrigerante vaze completamente por 15 minutos. Se o aparelho for danificado, é necessário transportar o mesmo de volta para a estação de manutenção e é proibido soldar o tubo de refrigerante ou realizar outras operações no local de instalação.
6. É necessário escolher os locais onde o fluxo de entrada de ar e o fluxo de saída de ar da unidade interior possam ser distribuídos uniformemente.
7. É proibido colocar produtos elétricos, fichas e tomadas, armário de cozinha, cama, sofá e outros objetos de valor logo abaixo dos cabos nos dois lados da unidade interior.

### Ferramentas Recomendadas

| Ferramenta                        | Imagem | Ferramenta                          | Imagem | Ferramenta              | Imagem |
|-----------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|-------------------------|--------|
| Chave de Boca Padrão              |        | Cortador de Tubos                   |        | Bomba de Vácuo          |        |
| Chave Ajustável/Crescente         |        | Chaves de Fenda (em reta e em cruz) |        | Óculos de Segurança     |        |
| Chave de Torque                   |        | Conjunto de Manômetros              |        | Luvas de Trabalho       |        |
| Chaves Hexagonais ou Chaves Allen |        | Nível de Bolha                      |        | Balança de Refrigerante |        |
| Furadeira e Parafusos             |        | Ferramenta de Alargamento           |        | Medidor de Micron       |        |
| Serra Copo                        |        | Amperímetro com Pinça               |        |                         |        |

## INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO (R32)

### 19. Cablagem

Comprove que a cablagem não está sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, arestas afiadas ou outros efeitos ambientais adversos. O controle também terá em conta os efeitos do envelhecimento ou das vibrações contínuas procedentes de fontes tais como compressores ou ventiladores.

### 20. Detecção de refrigerantes inflamáveis

Nunca deverão ser utilizadas fontes potenciais de ignição na procura ou deteção de fugas de refrigerante. Não deve ser utilizada lanterna de halogéneo (ou qualquer outro detetor que use uma chama ao ar).

### 21. Métodos de deteção de fugas

Os métodos de deteção de fuga a seguir são considerados aceitáveis para sistemas contendo refrigerantes inflamáveis. Deverão utilizar-se detetor eletrônico de fuga para identificar refrigerantes inflamáveis, tendo em conta que a sensibilidade poderá não ser adequada ou poderá ainda ser necessário recalibrá-la. (O equipamento de deteção calibrar-se-á numa área livre de refrigerantes.) Assegure-se de que o detetor não é uma fonte potencial de ignição e seja adequado para o refrigerante utilizado. O equipamento de deteção de fugas fixar-se-á numa percentagem de LFL do refrigerante, calibrar-se-á com o refrigerante empregue e confirmar-se-á a percentagem apropriada de gás (25% no máximo). Os fluidos de deteção de fuga são adequados para a maioria de refrigerantes, mas deverá evitar-se o uso de detergentes que contenham cloro, já que poderá reagir com o refrigerante e corroer os tubos de cobre. Se suspeita de uma fuga, todas as chamas ao ar devem ser apagadas/extintas. Caso encontre uma fuga de refrigerante que requeira soldadura para a sua reparação, recuperar-se-á todo o refrigerante do sistema, ou isolar-se-á o mesmo (mediante válvulas de fecho) numa parte do sistema afastada da fuga. O nitrogénio livre de oxigénio (OFN) purificar-se-á, através do sistema, tanto antes como durante o processo de soldadura.

### 22. Retirada e evacuação

Quando se rompa o circuito de refrigerante para se fazer reparações ou para qualquer outro propósito, utilizar-se-ão procedimentos convencionais. No entanto, leve-os a cabo sempre com o máximo cuidado e considerando a respetiva inflamabilidade. Deverá seguir-se o seguinte procedimento:

- Retirar o refrigerante;
- Limpar o circuito com gás inerte;
- Evacuar;
- Voltar a limpar com gás inerte;
- Abrir o circuito cortando ou soldando.

A carga de refrigerante deve ser recuperada em cilindros de recuperação corretos. O sistema enxaguar-se-á com OFN para que a unidade seja segura. Este processo pode ter que ser repetido várias vezes. Não deverá ser utilizado ar comprimido ou oxigénio para esta tarefa.

A lavagem deverá ser concretizada rompendo o vazio no sistema com OFN e continuando com o enchimento, até alcançar a pressão de trabalho, ventilando para a atmosfera e finalmente descendo até ao vazio. Este processo repetir-se-á até que não haja refrigerante no sistema. Sempre que se utilize a carga final de OFN, o sistema deverá ser limpo à pressão atmosférica para permitir o trabalho. O que é absolutamente vital se se vão realizar operações de soldagem na tubulação.

Assegure-se de que a saída da bomba de vazio não esteja perto de nenhuma fonte de ignição e de que haja ventilação disponível.

### 23. Desmantelamento

O técnico que levará a cabo este processo deverá estar completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. Recomenda-se que todos os refrigerantes sejam recolhidos de forma segura. Antes de levar a cabo o processo e caso se requeira uma análise para a reutilização de refrigerante regenerado, tomar-se-á uma mostra de óleo e refrigerante. É essencial que haja energia elétrica antes de começar o processo.

## INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO (R32)

- Familiarize-se com o equipamento e o respetivo funcionamento.
- Isole o sistema eletricamente.
- Antes de levar a cabo o processo, assegure-se de que:
  - o equipamento mecânico está disponível, caso seja necessário, para o manuseamento de cilindros de refrigerante;
  - todo o equipamento de proteção pessoal está disponível e é corretamente utilizado;
  - o processo de recuperação é supervisionado em todo o momento por uma pessoa competente;
  - os equipamentos e cilindros de recuperação cumprem com os padrões apropriados.
- Esvazie o sistema de refrigerante, bombeando-o, caso seja possível;
- Caso contrário, faça um coletor para que o refrigerante se possa extrair de várias partes do sistema.
- Assegure-se de que os cilindros estão situados na balança antes que tenha lugar a recuperação.
- Arranque a máquina de recuperação e siga as instruções do fabricante.
- Não encha demasiado os cilindros. (Não mais de 80% de carga líquida de volume).
- Não exceda a pressão máxima de trabalho do cilindro, ainda que seja temporariamente.
- Quando os cilindros se tenham enchido corretamente e se tenha completado o processo, assegure-se de que os cilindros e o equipamento se retiram imediatamente do local e que todas as válvulas de isolamento do equipamento estão fechadas.
- Verifique que o refrigerante recuperado não se carrega noutra sistema de refrigeração sem antes ser limpo e verificado.

### 24. Etiquetagem

O equipamento deverá dispor de uma etiqueta na qual esteja identificado que foi esvaziado de refrigerante. A etiqueta deverá ser datada e assinada. Assegure-se de que no equipamento há etiquetas que indiquem que o mesmo contém refrigerante inflamável.

### 25. Recuperação

Ao retirar refrigerante de um sistema, seja para a sua manutenção ou desmantelamento, deve fazê-lo de forma segura.

Ao transferir refrigerante para os cilindros, assegure-se de que se utilizam exclusivamente cilindros de recuperação de refrigerante adequados. Certifique-se de que o número correto de cilindros para manter a carga total do sistema. Todos os cilindros a serem usados serão designados para o refrigerante recuperado e etiquetados para esse refrigerante (ou seja, cilindros especiais para a recuperação de refrigerante). Os cilindros deverão estar completos com válvula de alívio de pressão e válvulas de fecho associadas em boas condições de funcionamento.

Os cilindros de recuperação vazios deverão ser evacuados e, sempre que possível, arrefecidos antes que se produza a recuperação.

O equipamento de recuperação deverá estar em perfeito estado de funcionamento, deverá ser adequado para a recuperação de refrigerantes apropriados, incluindo, quando aplicável, refrigerantes inflamáveis, e deverá ainda apresentar um conjunto de instruções. Além disso, um conjunto de balanças calibradas deverá estar disponível e em boas condições de funcionamento. As mangueliras deverão estar completas e em perfeitas condições de uso, com acoplamentos de desconexão sem fugas. Antes de utilizar o equipamento de recuperação, comprove que funciona corretamente, que se realizou a manutenção adequada e que todos os componentes elétricos associados estão selados para evitar a ignição em caso de que se libere refrigerante. Em caso de dúvida, consulte o fabricante. O refrigerante recuperado deverá ser devolvido ao fornecedor de refrigerante no cilindro de recuperação apropriado, dispondo-se da nota de transferência de resíduos correspondente. Não misture refrigerantes em unidades de recuperação nem em cilindros.

Caso se eliminem os compressores ou os óleos de compressor, assegure-se de que foram evacuados a um nível aceitável para garantir que o refrigerante inflamável não permanece dentro do lubrificante. O processo de evacuação levar-se-á a cabo antes de devolver o compressor aos fornecedores.

Apenas aquecimento elétrico para o corpo do compressor deverá ser empregado para acelerar este processo. Quando seja necessário drenar o óleo de um sistema, deve fazer-se o processo de forma segura.

## PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO (R32)

### Considerações Importantes

- O ar condicionado deve ser instalado por pessoal profissional e o manual de instalação é utilizado apenas para o pessoal de instalação profissional! Para as especificações de instalação, devem consultar os nossos regulamentos de serviço pós-venda.
- Ao encher o refrigerante combustível, qualquer uma das suas operações ruins pode causar lesões graves ou ferimentos no corpo e objetos humanos.
- Um ensaio de vazamento deve ser feito após a conclusão da instalação.
- É necessário fazer uma inspeção de segurança antes de manter ou reparar um aparelho de ar condicionado que utilize refrigerante inflamável, a fim de minimizar o risco de incêndio.
- É necessário operar o aparelho sob um procedimento controlado, a fim de minimizar o risco decorrente do gás ou vapor combustível durante o funcionamento.
- Requisitos para o peso total do refrigerante enchido e para a área de uma sala a ser equipada com um ar condicionado (são indicados nas seguintes Tabelas GG.1 e GG.2)

### A carga máxima e a área mínima exigida

$$m_1 = (4 \text{ m}^3) \times \text{LFL}, m_2 = (26 \text{ m}^3) \times \text{LFL}, m_3 = (130 \text{ m}^3) \times \text{LFL}$$

Onde LFL é o limite inferior de inflamável em kg/m<sup>3</sup>, R32 LFL é de 0,038 kg/m<sup>3</sup>.

Para os aparelhos com uma quantidade de carga  $m_1 < M = m_2$ :

A carga máxima numa sala deve estar em conformidade com o seguinte:

$$m_{\max} = 2,5 \times (\text{LFL})^{(1/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

A área de piso mínima necessária  $A_{\min}$  para instalar um aparelho com carga de refrigerante  $M$  (kg) deve estar de acordo com o seguinte:  $A_{\min} = (M / (2,5 \times (\text{LFL})^{(1/4)} \times h_0))^2$

Onde:

Tabela GG.1 - Carga máxima (kg)

| Categoria | LFL<br>(kg/m <sup>3</sup> ) | h <sub>0</sub> (m) | Área de piso(m <sup>2</sup> ) |      |      |      |      |      |
|-----------|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|
|           |                             |                    | 4                             | 7    | 10   | 15   | 20   | 30   |
| R32       | 0,306                       | 1                  | 1,14                          | 1,51 | 1,8  | 2,2  | 2,54 | 3,12 |
|           |                             | 1,8                | 2,05                          | 2,71 | 3,24 | 3,97 | 4,58 | 5,61 |
|           |                             | 2,2                | 2,5                           | 3,31 | 3,96 | 4,85 | 5,6  | 6,86 |

Tabela GG.2 - Área mínima da sala (m<sup>2</sup>)

| Categoria | LFL<br>(kg/m <sup>3</sup> ) | h <sub>0</sub> (m) | Quantidade de carga (M) (kg)            |         |         |         |         |        |         |
|-----------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
|           |                             |                    | Mínima Área de Quarto (m <sup>2</sup> ) |         |         |         |         |        |         |
| R32       | 0,306                       |                    | 1,224kg                                 | 1,836kg | 2,448kg | 3,672kg | 4,896kg | 6,12kg | 7,956kg |
|           |                             | 0,6                |                                         | 29      | 51      | 116     | 206     | 321    | 543     |
|           |                             | 1                  |                                         | 10      | 19      | 42      | 74      | 116    | 196     |
|           |                             | 1,8                |                                         | 3       | 6       | 13      | 23      | 36     | 60      |
|           |                             | 2,2                |                                         | 2       | 4       | 9       | 15      | 24     | 40      |

### Princípios de Segurança da Instalação

#### 1. Segurança do Local



Chamas Abertas Proibidas



Necessário Ventilação

#### 2. Segurança de Operação



Cuidado com a Eletricidade  
Estática



Use roupas de proteção e luvas antiestáticas



Não use telemóvel