

HYUNDAI

AR CONDICIONADO MANUAL DO UTILIZADOR DA UNIDADE DE INTERIOR



Este manual de instruções contém informações e recomendações importantes que gostaríamos que seguisse para obter os melhores resultados do seu ar condicionado.

Mais uma vez, agradecemos.

ÍNDICE

1. Precauções de segurança	04
2. Nome das peças	05
3. Instruções de funcionamento	06
4. Instruções para assistência (R32)	06
5. Precauções de instalação	09
6. Instalação da unidade interior	11
7. Instalação da unidade exterior	13
8. Operação de teste	15
9. Manutenção	15
10. Resolução de problemas	16
11. Comando remoto	17

- O design e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio para melhorias do produto. Consulte a agência de vendas ou o fabricante para obter detalhes.
- The shape and position of buttons and indicators may vary according to the model, but their function are the same. A forma e a posição dos botões e indicadores podem variar conforme o modelo, mas a sua função é a mesma.

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

REGRAS DE SEGURANÇA E RECOMENDAÇÕES PARA O INSTALADOR

1. Leia este guia antes de instalar e utilizar o aparelho.
2. Durante a instalação das unidades interior e exterior, o acesso à área de trabalho deve ser proibido a crianças. Podem ocorrer acidentes imprevisíveis.
3. Certifique-se de que a base da unidade exterior está firmemente fixada.
4. Verifique se não entra ar no sistema de refrigeração e confirme a inexistência de fugas de refrigerante ao deslocar o aparelho de ar condicionado.
5. Após a instalação do ar condicionado, realize um ciclo de teste e registre os dados de funcionamento.
6. Proteja a unidade interior com um fusível de capacidade adequada à corrente máxima de entrada ou com outro dispositivo de proteção contra sobrecarga.
7. Certifique-se de que a tensão da rede corresponde à indicada na placa de características. Mantenha o interruptor ou a ficha de alimentação limpos. Introduza a ficha corretamente e de forma firme na tomada, evitando assim o risco de choque elétrico ou incêndio devido a contacto insuficiente.
8. Verifique se a tomada é adequada à ficha; caso contrário, mande substituir a tomada.
9. O aparelho deve estar equipado com meios de desligamento da rede elétrica com separação de contactos em todos os polos, garantindo o desligamento completo em condições de “categoria de sobretensão III”, devendo estes meios ser incorporados na instalação fixa de acordo com as normas de cablagem.
10. O ar condicionado deve ser instalado por profissionais ou pessoas qualificadas.
11. Não instale o aparelho a uma distância inferior a 50 cm de substâncias inflamáveis (álcool, etc.) ou de recipientes sob pressão (por exemplo, latas de aerossol).
12. Se o aparelho for utilizado em áreas sem possibilidade de ventilação, devem ser tomadas precauções para evitar que eventuais fugas de gás refrigerante permaneçam no ambiente e criem perigo de incêndio.
13. Os materiais de embalagem são recicláveis e devem ser depositados nos contentores de recolha seletiva. No final da sua vida útil, entregue o ar condicionado num centro de recolha de resíduos adequado para eliminação.
14. Utilize o ar condicionado apenas conforme indicado neste manual. Estas instruções não pretendem abranger todas as condições e situações possíveis. Tal como com qualquer aparelho elétrico doméstico, recomenda-se sempre bom senso e prudência na instalação, utilização e manutenção.
15. O aparelho deve ser instalado em conformidade com os regulamentos nacionais aplicáveis.
16. Antes de aceder aos terminais, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados da rede elétrica.
17. O aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais de instalações elétricas.
18. Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimentos, desde que tenham recebido supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho de forma segura e compreendam os riscos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção por parte do utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.
19. Não tente instalar o aparelho sozinho; contacte sempre pessoal técnico especializado.
20. A limpeza e a manutenção devem ser realizadas por pessoal técnico especializado. Em qualquer caso, desligue o aparelho da rede elétrica antes de efetuar qualquer operação de limpeza ou manutenção.
21. Certifique-se de que a tensão da rede corresponde à indicada na placa de características. Mantenha o interruptor ou a ficha de alimentação limpos. Introduza a ficha corretamente e de forma firme na tomada, evitando assim o risco de choque elétrico ou incêndio devido a contacto insuficiente.
22. Não retire a ficha da tomada para desligar o aparelho enquanto este estiver em funcionamento, pois isso pode provocar faíscas e causar incêndio, etc.
23. Este aparelho foi concebido para a climatização de ambientes domésticos e não deve ser utilizado para outros fins, tais como secar roupa, refrigerar alimentos, etc.
24. Utilize sempre o aparelho com o filtro de ar montado. A utilização do ar condicionado sem o filtro de ar pode causar uma acumulação excessiva de pó ou resíduos nas partes internas do aparelho, com possíveis avarias subsequentes.
25. O utilizador é responsável por assegurar que o aparelho seja instalado por um técnico qualificado, que deve verificar se a ligação à terra é efetuada de acordo com a legislação em vigor e instalar um disjuntor termomagnético.
26. As pilhas do comando à distância devem ser recicladas ou eliminadas corretamente. Para a eliminação de pilhas usadas, deposite-as como resíduos urbanos seletivos num ponto de recolha adequado.
27. Nunca permaneça diretamente exposto ao fluxo de ar frio durante um período prolongado. A exposição direta e prolongada ao ar frio pode ser prejudicial à saúde. Deve ter-se especial cuidado em divisões onde se encontrem crianças, idosos ou pessoas doentes.
28. Se o aparelho emitir fumo ou apresentar cheiro a queimado, desligue imediatamente a alimentação elétrica e contacte o Centro de Assistência Técnica.
29. A utilização prolongada do aparelho nestas condições pode provocar incêndio ou eletrocussão.
30. As reparações devem ser efetuadas exclusivamente por um Centro de Assistência Técnica autorizado pelo fabricante. Reparções incorretas podem expor o utilizador ao risco de choque elétrico, etc.
31. Desligue o interruptor automático se prever não utilizar o aparelho durante um longo período. A direção do fluxo de ar deve ser ajustada corretamente.
32. As aletas devem ser orientadas para baixo no modo de aquecimento e para cima no modo de arrefecimento.
33. A seleção da temperatura mais adequada pode evitar danos no aparelho.

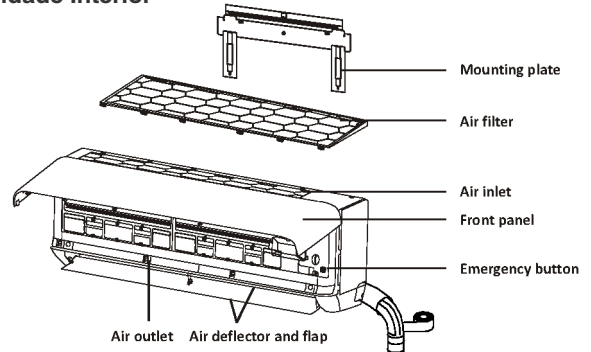
34. Certifique-se de que o aparelho está desligado da rede elétrica quando permanecer inoperativo por um longo período e antes de efetuar qualquer operação de limpeza ou manutenção.

REGRAS DE SEGURANÇA E PROIBIÇÕES

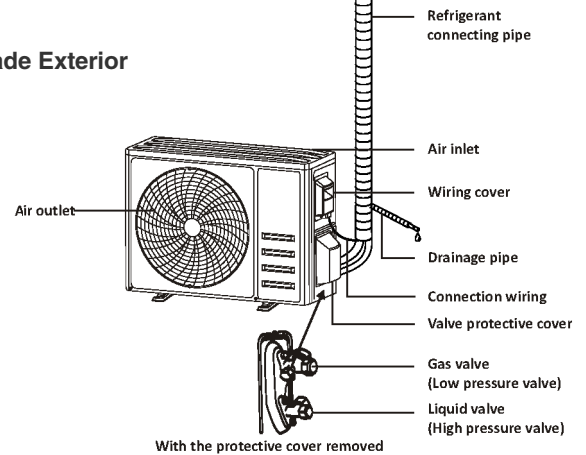
1. Não dobre, puxe ou comprima o cabo de alimentação, pois isso pode danificá-lo. Choques elétricos ou incêndio podem ser causados por um cabo de alimentação danificado. Apenas pessoal técnico especializado deve substituir um cabo de alimentação danificado.
2. Não utilize extensões ou régua de tomadas.
3. Não toque no aparelho quando estiver descalço ou com partes do corpo molhadas ou húmidas.
4. Não obstrua a entrada ou saída de ar da unidade interior ou exterior. A obstrução destas aberturas provoca uma redução na eficiência operacional do aparelho com possíveis avarias ou danos consequentes.
5. De forma alguma altere as características do aparelho.
6. Não instale o aparelho em ambientes onde o ar possa conter gás, óleo ou enxofre, nem perto 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, salvo se tiverem recebido supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.
8. Não suba sobre o aparelho nem coloque objetos pesados ou quentes por cima dele.
9. Não deixe janelas ou portas abertas por longos períodos enquanto o ar condicionado estiver em funcionamento.
10. Não direcione o fluxo de ar para plantas ou animais.
11. A exposição prolongada ao fluxo de ar frio do aparelho pode ter efeitos negativos sobre plantas e animais.
12. Não coloque o ar condicionado em contacto com água. O isolamento elétrico pode ser danificado, causando risco de eletrocussão.
13. Não suba sobre a unidade exterior nem coloque objetos sobre ela.
14. Nunca introduza um pau ou objeto semelhante no aparelho. Isso pode causar ferimentos.
15. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, seu agente de assistência ou pessoal igualmente qualificado, a fim de evitar riscos.

2. NOMES DAS PEÇAS

Unidade Interior

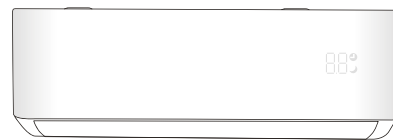


Unidade Exterior



Nota: A figura apresentada pode diferir do objeto real. Por favor, considere o objeto real como padrão.

Display da Unidade Interior



№	LED	Função
1	88	Indicador de Temporizador, temperatura e códigos de erro
2	☀	Acende durante a operação do temporizador.
3	☾	Modo SLEEP



A forma e a posição dos interruptores e indicadores podem variar consoante o modelo, mas a sua função é a mesma.

3. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

- !** Tentar utilizar o ar condicionado fora da faixa de temperatura especificada pode fazer com que o dispositivo de proteção do aparelho seja ativado, impedindo o seu funcionamento. Por conseguinte, utilize o ar condicionado nas seguintes condições de temperatura

Ar condicionado Inverter:

Temperatura / MODO	Aquecimento	Arrefecimento	Desumidificação
Temperatura ambiente	0°C~30°C	17°C~32°C	
Temperatura exterior	-20°C~30°C	-15°C~53°C	

Com a alimentação elétrica ligada, ao reiniciar o ar condicionado após desligamento ou ao mudar para outro modo durante a operação, o dispositivo de proteção do aparelho será ativado. O compressor retomará o funcionamento após 3 minutos.

- !** **Características da operação de aquecimento (aplicável a modelos com bomba de calor)**

Pré-aquecimento:

Quando a função de aquecimento é ativada, a unidade interior necessita de 2 a 5 minutos para pré-aquecimento. Após esse período, o ar condicionado inicia o aquecimento e sopra ar quente.

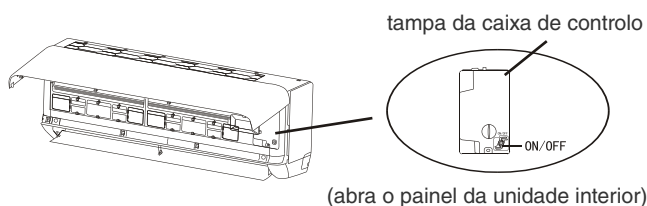
Descongelação:

Durante o aquecimento, quando a unidade exterior estiver congelada, o ar condicionado ativará a função automática de descongelação para melhorar o efeito de aquecimento. Durante a descongelação, os ventiladores das unidades interior e exterior deixam de funcionar. O ar condicionado retomará automaticamente o aquecimento após o término da descongelação.

- !** **Botão de emergência:**

Abra o painel e localize o botão de emergência na caixa de controlo eletrónica quando o comando à distância não funcionar. (Pressione sempre o botão de emergência com material isolante.)

Estado atual	Operação	Resposta	Entrar no modo
Em espera Standby	Prima o botão de emergência uma vez	Emite um sinal breve uma vez	Modo arrefecimento
Em espera (Apenas para modelos de bomba de calor)	Prima o botão de emergência duas vezes em 3 segundos	Emite um sinal breve duas vezes	Modo aquecimento
Em funcionamento	Prima o botão de emergência uma vez	Emite sinal contínuo por um momento	Modo desligado



4. INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO (R32)

1. Verifique as informações contidas neste manual para determinar as dimensões do espaço necessárias para a instalação adequada do aparelho, incluindo as distâncias mínimas permitidas em relação às estruturas adjacentes.
2. O aparelho deve ser instalado, operado e armazenado numa divisão com área de piso superior a 4 m².
3. A instalação das tubagens deve ser mantida ao mínimo.
4. As tubagens devem ser protegidas contra danos físicos e não devem ser instaladas em espaços não ventilados com área inferior a 4 m², de forma a evitar danos mecânicos.
5. Deve ser respeitada a conformidade com as normas nacionais de gases.
6. As ligações mecânicas devem ser acessíveis para fins de manutenção.
7. Siga as instruções fornecidas neste manual para manuseamento, instalação, limpeza, manutenção e eliminação do refrigerante.
8. Certifique-se de que as aberturas de ventilação estejam desobstruídas.
9. **Aviso:** A manutenção deve ser realizada apenas conforme recomendado pelo fabricante.
10. **Aviso:** O aparelho deve ser armazenado numa área bem ventilada, onde a dimensão da divisão corresponda à área especificada para a operação.
11. **Aviso:** O aparelho deve ser armazenado numa divisão sem chamas abertas em funcionamento contínuo (por exemplo, um aparelho a gás em funcionamento) e sem fontes de ignição (por exemplo, um aquecedor elétrico em funcionamento).
12. O aparelho deve ser armazenado de forma a evitar danos mecânicos.
13. É apropriado que qualquer pessoa chamada a trabalhar num circuito de refrigerante possua um certificado válido e atualizado de uma entidade de avaliação acreditada pela indústria, reconhecendo a sua competência para manusear refrigerantes, de acordo com as especificações de avaliação reconhecidas no setor industrial relevante. As operações de serviço devem ser realizadas apenas de acordo com as recomendações do fabricante do equipamento. Operações de manutenção e reparação que exijam a assistência de outras pessoas qualificadas devem ser conduzidas sob a supervisão de uma pessoa competente para o uso de refrigerantes inflamáveis.
14. Todos os procedimentos de trabalho que afetem os meios de segurança devem ser realizados apenas por pessoas competentes.

15. Aviso

- Não utilize meios para acelerar o processo de descongelamento ou para limpeza, exceto aqueles recomendados pelo fabricante.
- O aparelho deve ser armazenado numa divisão sem fontes de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo: chamas abertas, um aparelho a gás em funcionamento ou um aquecedor elétrico em funcionamento).
- Não perfure nem queime.
- Tenha em atenção que os refrigerantes podem não ter odor.



Risco de incêndio



Instruções de funcionamento



Leia o manual técnico

16. Informações sobre manutenção

- **Verificações da área:** Antes de iniciar trabalhos em sistemas contendo refrigerantes inflamáveis, são necessárias verificações de segurança para garantir que o risco de ignição seja minimizado. Para reparações no sistema de refrigeração, as seguintes precauções devem ser cumpridas antes de iniciar o trabalho no sistema.
- **Procedimento de trabalho:** Os trabalhos devem ser realizados sob um procedimento controlado, de forma a minimizar o risco de presença de gases ou vapores inflamáveis durante a execução.
- **Área de trabalho geral:** Todo o pessoal de manutenção e outras pessoas na área devem ser informados sobre a natureza dos trabalhos a realizar. Deve evitar-se trabalhar em espaços confinados. A área em redor do espaço de trabalho deve ser delimitada. Assegure que as condições dentro da área estão seguras, controlando materiais inflamáveis.
- **Verificação da presença de refrigerante:** A área deve ser verificada com um detector de refrigerante adequado antes e durante o trabalho, para garantir que o técnico esteja ciente de atmosferas potencialmente inflamáveis. Certifique-se de que o equipamento de deteção de fugas usado seja adequado para refrigerantes inflamáveis, ou seja, antifaísca, devidamente selado ou intrinsecamente seguro.
- **Presença de extintor de incêndio:** Se forem realizados trabalhos a quente no equipamento de refrigeração ou em peças associadas, deve estar disponível equipamento apropriado para extinção de incêndios. Tenha um extintor de pó seco ou CO₂ próximo da área de carregamento.
- **Ausência de fontes de ignição:** Nenhuma pessoa que realize trabalhos num sistema de refrigeração, que envolvam exposição de tubagens, deve utilizar fontes de ignição de forma a criar risco de incêndio ou explosão. Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo fumar, devem ser mantidas a distância suficiente do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, durante os quais o refrigerante pode ser liberado para o espaço envolvente. Antes de iniciar os trabalhos, a área em redor do equipamento deve ser inspecionada para garantir que não existem riscos inflamáveis ou de ignição. Devem ser exibidos sinais de «Proibido Fumar».

• **Área ventilada:** Assegure que a área esteja ao ar livre ou adequadamente ventilada antes de abrir o sistema ou realizar qualquer trabalho a quente. Deve manter-se algum grau de ventilação durante a execução do trabalho. A ventilação deve dispersar de forma segura qualquer refrigerante libertado e, preferencialmente, expulsá-lo para o exterior, na atmosfera.

• **Verificações ao equipamento de refrigeração:** Quando forem substituídos componentes elétricos, estes devem ser adequados ao fim a que se destinam e estar de acordo com a especificação correta. Em todos os momentos, devem ser seguidas as orientações do fabricante para manutenção e serviço. Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para assistência.

As seguintes verificações devem ser aplicadas a instalações que utilizam refrigerantes inflamáveis:

- A carga está de acordo com o tamanho da divisão onde as partes contendo refrigerante estão instaladas;
- As máquinas e saídas de ventilação estão a funcionar adequadamente e não estão obstruídas;
- Se for utilizado um circuito de refrigeração indireto, o circuito secundário deve ser verificado quanto à presença de refrigerante;
- A marcação do equipamento continua visível e legível. Marcas e sinais ilegíveis devem ser corrigidos;
- As tubagens ou componentes de refrigeração estão instalados em posição em que é improvável estarem expostos a substâncias que possam corroer componentes contendo refrigerante, a menos que os componentes sejam fabricados com materiais intrinsecamente resistentes à corrosão ou estejam adequadamente protegidos.
- **Verificações a dispositivos elétricos.** A reparação e manutenção de componentes elétricos devem incluir verificações iniciais de segurança e inspeção dos componentes. Se existir uma falha que possa comprometer a segurança, nenhum fornecimento elétrico deve ser conectado ao circuito até que a situação seja devidamente resolvida. Se a falha não puder ser corrigida de imediato, mas for necessário continuar a operação, deve ser utilizada uma solução temporária adequada. Esta situação deve ser comunicada ao proprietário do equipamento.

As verificações iniciais de segurança incluem:

- Garantir que os condensadores estão descarregados; isto deve ser feito de forma segura para evitar faíscas;
- Garantir que não existem componentes ou cablagens elétricas expostas durante o carregamento, recuperação ou purga do sistema;
- Garantir a continuidade da ligação à terra.

17. Reparções em componentes selados

- Durante reparações em componentes selados, todas as fontes de alimentação elétrica devem ser desligadas do equipamento antes de remover qualquer cobertura selada, etc. Se for absolutamente necessário fornecer eletricidade, deve-se colocar um ponto crítico de aviso para alertar sobre uma situação potencialmente perigosa. to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the

- Deve-se prestar atenção particular ao seguinte para garantir que, ao trabalhar em componentes elétricos, a carcaça não seja alterada de forma a afetar o nível de proteção. Isto inclui danos em cabos, excesso de conexões, terminais não conformes com a especificação original, danos em vedações, instalação incorreta de prensa-cabos, etc. Assegure que os aparelhos estão montados de forma segura. Verifique se as vedações ou materiais de selagem não se degradaram a ponto de deixarem de impedir a entrada de atmosferas inflamáveis. As peças de substituição devem estar de acordo com as especificações do fabricante.

Nota: A utilização de selante de silicone pode reduzir a eficácia de alguns tipos de equipamentos de deteção de fugas. Componentes intrinsecamente seguros não precisam ser isolados antes de serem trabalhados.

18. Reparação de componentes intrinsecamente seguros

Não aplique cargas permanentes indutivas ou capacitivas ao circuito sem garantir que não excederão a tensão e corrente permitidas para o equipamento em uso. Componentes intrinsecamente seguros são os únicos que podem ser trabalhados enquanto energizados na presença de uma atmosfera inflamável. O equipamento de teste deve estar com a classificação correta. Substitua componentes apenas por peças especificadas pelo fabricante. Outras peças podem provocar a ignição do refrigerante no ambiente em caso de fuga.

19. Cablagem

Verifique se a cablagem não estará sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, cantos cortantes ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos. A verificação deve também considerar os efeitos do envelhecimento ou vibração contínua proveniente de fontes como compressores ou ventiladores.

20. Deteção de refrigerantes inflamáveis

Em nenhuma circunstância devem ser utilizadas fontes de ignição potenciais na procura ou deteção de fugas de refrigerante. Não deve ser usada tocha halogénio (ou qualquer outro detector com chama aberta).

21. Métodos de deteção de fugas

Os seguintes métodos de deteção de fugas são considerados aceitáveis para sistemas que contêm refrigerantes inflamáveis. Devem ser utilizados detectores eletrónicos para detetar refrigerantes inflamáveis, embora a sensibilidade possa não ser adequada ou possa necessitar de recalibração. (O equipamento de deteção deve ser calibrado numa área livre de refrigerante). Certifique-se de que o detector não é uma fonte potencial de ignição e que é adequado para o refrigerante utilizado. O equipamento de deteção de fugas deve ser ajustado para uma percentagem do LFL do refrigerante e calibrado para o refrigerante em uso, confirmando-se a percentagem adequada de gás (máx. 25 %). Os fluidos de deteção de fugas são adequados para a maioria dos refrigerantes, mas deve evitar-se o uso de detergentes contendo cloro, pois este pode reagir com o refrigerante e corroer as tubagens de cobre. Se se suspeitar de uma fuga, todas as chamas abertas devem ser removidas ou apagadas. Se for detetada uma fuga de refrigerante que exija brasagem, todo o refrigerante deve ser recuperado do sistema ou isolado (por meio de válvulas de corte) numa parte do sistema distante da fuga.

O nitrogénio sem oxigénio (OFN) deve ser purgado pelo sistema antes e durante o processo de brasagem.

22. Remoção e evacuação

Ao abrir o circuito de refrigerante para efetuar reparações ou qualquer outro fim, devem ser usados procedimentos convencionais. No entanto, é importante seguir as melhores práticas, uma vez que a inflamabilidade é um fator crítico. O seguinte procedimento deve ser seguido:

- Remover o refrigerante;
- Purgar o circuito com gás inerte;
- Evacuar;
- Purgar novamente com gás inerte;
- Abrir o circuito cortando ou realizando brasagem.

A carga de refrigerante deve ser recuperada nos cilindros de recuperação corretos. O sistema deve ser lavado com OFN para tornar a unidade segura. Este processo pode precisar ser repetido várias vezes. Não deve ser usado ar comprimido ou oxigénio para esta tarefa. A lavagem deve ser efetuada quebrando o vácuo no sistema com OFN, continuando a enchê-lo até atingir a pressão de trabalho, depois libertando para a atmosfera e, finalmente, puxando novamente para o vácuo. Este processo deve ser repetido até não restar refrigerante no sistema. Quando a última carga de OFN for usada, o sistema deve ser libertado até à pressão atmosférica para permitir a realização do trabalho. Esta operação é absolutamente vital se forem efetuadas operações de brasagem nas tubagens. Certifique-se de que a saída da bomba de vácuo não esteja próxima de fontes de ignição e que haja ventilação disponível.
ventilation available.

23. Desativação do equipamento

Antes de executar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. É boa prática garantir que todos os refrigerantes sejam recuperados de forma segura. Antes de iniciar a tarefa, deve ser recolhida uma amostra de óleo e refrigerante para análise, caso seja necessário reutilizar o refrigerante recuperado. É essencial que haja energia elétrica disponível antes de iniciar a operação.

- a) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento.
- b) Isole eletricamente o sistema.
- c) Antes de iniciar, assegure-se de que:
 - existe equipamento de manuseamento mecânico disponível, se necessário, para manipulação de cilindros de refrigerante;
 - todo o equipamento de proteção individual está disponível e a ser usado corretamente;
 - o processo de recuperação é supervisionado em todos os momentos por uma pessoa competente;
 - o equipamento e os cilindros de recuperação estão de acordo com as normas apropriadas.
- d) Reduza a pressão do sistema de refrigerante, se possível.
- e) Se não for possível criar vácuo, faça um coletor (manifold) para que o refrigerante possa ser removido de várias partes do sistema.
- f) Certifique-se de que o cilindro está colocado na balança antes de iniciar a recuperação.
- g) Ligue a máquina de recuperação e opere de acordo com as instruções do fabricante.

h) Não sobrecarregue os cilindros (máx. 80 % do volume em carga líquida).

i) Não exceda a pressão máxima de trabalho do cilindro, mesmo temporariamente.

j) Quando os cilindros estiverem corretamente preenchidos e o processo concluído, remova-os imediatamente do local e feche todas as válvulas de isolamento do equipamento.

k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutra sistema de refrigeração, a menos que tenha sido limpo e verificado.

24. Etiquetagem

O equipamento deve ser etiquetado, indicando que foi desativado e esvaziado de refrigerante. A etiqueta deve estar datada e assinada. Certifique-se de que há etiquetas no equipamento indicando que contém refrigerante inflamável.

25. Recuperação

Ao remover refrigerante de um sistema, seja para manutenção ou desativação, é boa prática garantir que todo o refrigerante seja removido de forma segura. Ao transferir refrigerante para cilindros, utilize apenas cilindros de recuperação apropriados. Assegure-se de que o número correto de cilindros para conter a carga total do sistema esteja disponível. Todos os cilindros devem ser designados para o refrigerante recuperado e etiquetados para esse refrigerante (ou seja, cilindros especiais para recuperação de refrigerante). Os cilindros devem estar equipados com válvula de alívio de pressão e válvulas de corte em bom estado de funcionamento. Cilindros vazios devem ser evacuados e, se possível, arrefecidos antes da recuperação.

O equipamento de recuperação deve estar em bom estado, acompanhado de instruções, e adequado à recuperação de todos os refrigerantes apropriados, incluindo, quando aplicável, refrigerantes inflamáveis. Além disso, uma balança calibrada deve estar disponível e em bom estado. As mangueiras devem estar completas com acoplamentos sem fugas e em boas condições. Antes de usar a máquina de recuperação, verifique que está em bom estado, devidamente mantida, e que quaisquer componentes elétricos associados estão selados para prevenir ignição em caso de libertação de refrigerante. Em caso de dúvida, consulte o fabricante.

O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor correto, com nota de transferência de resíduos relevante. Não misture refrigerantes nas unidades de recuperação, especialmente não nos cilindros.

Se compressores ou óleos de compressor forem removidos, certifique-se de que tenham sido evacuados a um nível aceitável para garantir que não reste refrigerante inflamável no lubrificante. O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor ao fornecedor. Apenas aquecimento elétrico do corpo do compressor deve ser usado para acelerar este processo. Quando o óleo for drenado de um sistema, deve ser feito de forma segura.

5. PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Considerações Importantes

- O ar condicionado deve ser instalado por pessoal profissional e o manual de instalação destina-se apenas a técnicos especializados! As especificações de instalação devem cumprir as nossas normas de serviço pós-venda.
- Ao preencher o refrigerante inflamável, qualquer operação incorreta pode causar ferimentos graves ou danos a pessoas e objetos.
- Deve ser realizado um teste de fuga após a conclusão da instalação.
- É obrigatório efetuar a inspeção de segurança antes de realizar manutenção ou reparação de um ar condicionado que utilize refrigerante inflamável, de modo a garantir que o risco de incêndio seja minimizado.
- É necessário operar a máquina sob um procedimento controlado para assegurar que qualquer risco decorrente do gás ou vapor inflamável durante a operação seja reduzido ao mínimo.
- São estabelecidos requisitos quanto ao peso total do refrigerante preenchido e à área da sala a ser equipada com o ar condicionado (conforme mostrado nas Tabelas GG.1 e GG.2).

Carga máxima e área mínima de piso necessária

$$m_1 = (4 \text{ m}^3) \times \text{LFL}$$

$$m_2 = (26 \text{ m}^3) \times \text{LFL}$$

$$m_3 = (130 \text{ m}^3) \times \text{LFL}$$

Onde LFL é o limite inferior de inflamabilidade em kg/m³, sendo que para R32, LFL = 0,0306 kg/m³.

Para aparelhos com uma carga $m_1 < M = m_2$, a carga máxima numa sala deve obedecer à seguinte fórmula:

A carga máxima permitida numa sala deve obedecer à seguinte fórmula:

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

A área mínima de piso A necessária para instalar um aparelho com carga de refrigerante M(kg) deve obedecer ao seguinte: $A = (M / (2,5 \times (\text{LFL})^{5/4} \times h_0))^2$.

Tabela GG.1 – Carga máxima (kg)

Categoria	LFL (kg/m ³)	h ₀ (m)	Área do piso (m ²)						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0.306	1	1.14	1.51	1.8	2.2	2.54	3.12	4.02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.254
		2.2	2.5	3.31	3.96	4.85	5.6	6.86	8.85

Tabela GG.2 – Área mínima da sala (m²)

Categoria	LFL (kg/m ³)	h ₀ (m)	Carga de refrigerante (M) (kg) / Área mínima da sala (m ²)						
			1.224kg	1.836kg	2.448kg	3.672kg	4.896kg	6.12kg	7.956kg
R32	0.306	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

17. Princípios de Segurança na Instalação

1. Segurança no Local



Chamas abertas proibidas

Ventilação necessária

2. Segurança na Operação



Atenção à eletricidade estática

Deve usar roupa de proteção e luvas antiestáticas

Não usar telemóvel

3. Segurança na Instalação

- Detector de fugas de refrigerante
- Local de instalação apropriado

A imagem à esquerda é o diagrama esquemático de um detector de fugas de refrigerante.



Por favor, note o seguinte:

- O local de instalação deve ser bem ventilado.
- Os locais para instalar e manter um ar condicionado que utilize refrigerante R32 devem estar livres de fogo aberto, soldadura, fumo, fornos de secagem ou qualquer outra fonte de calor superior a 548°C que possa gerar facilmente chamas abertas.
- Ao instalar um ar condicionado, é necessário adotar medidas apropriadas antiestáticas, como usar roupa e/ou luvas antiestáticas.
- É necessário escolher um local conveniente para instalação ou manutenção, de modo que as entradas e saídas de ar das unidades interior e exterior não estejam rodeadas por obstáculos nem próximas de qualquer fonte de calor ou ambiente combustível e/ou explosivo.
- Se a unidade interior sofrer uma fuga de refrigerante durante a instalação, deve-se imediatamente fechar a válvula da unidade exterior e todo o pessoal deve sair do local até que o vazamento de refrigerante cesse, durante 15 minutos. Se o produto estiver danificado, é obrigatório levar o produto danificado para a estação de manutenção; é proibido soldar o tubo de refrigerante ou realizar outras operações no local do utilizador.
- Deve-se escolher um local onde a entrada e saída de ar da unidade interior seja uniforme.
- Deve-se evitar locais onde existam outros produtos elétricos, interruptores, tomadas, móveis de cozinha, camas, sofás ou outros objetos valiosos diretamente sob as linhas laterais da unidade interior.

Ferramentas Sugeridas

Ferramenta	Imagem	Ferramenta	Imagem
Chave fixa standard		Nível	
Chave ajustável / inglesa		Alargador (para tubos)	
Chave de torque / dinamométrica		Amperímetro de pinça	
Chaves hexagonais (Allen)		Bomba de vácuo	
Berbequim e brocas		Óculos de segurança	
Serrote de arco / Broca copo		Luvas de trabalho	
Corta-tubos		Balança para refrigerante	
Chaves de fendas (Phillips & Plana)		Manómetro de micrões	
Manifold e manómetros		—	—

Comprimento do Tubo e Refrigerante Adicional

Modelos Inverter – Capacidade (Btu/h)	9K-12K	18K-24K
Comprimento do tubo com carga padrão	5m	5m
Distância máxima entre a unidade interior e a unidade exterior	25m	25m
Carga adicional de refrigerante	15g/m	25g/m
Diferença máxima de nível entre a unidade interior e a unidade 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" (Φ 6.35)	15 - 20	11.1 - 14.8	1.5 - 2.0
3/8" (Φ 9.52)	31 - 35	22.9 - 25.8	3.2 - 3.6
1/2" (Φ 12)	45 - 50	33.2 - 36.9	4.6 - 5.1
5/8" (Φ 15.88)	60 - 65	44.3 - 48.0	6.1 - 6.6

Dispositivo de Distribuição e Cabos Dedicados para o Ar Condicionado

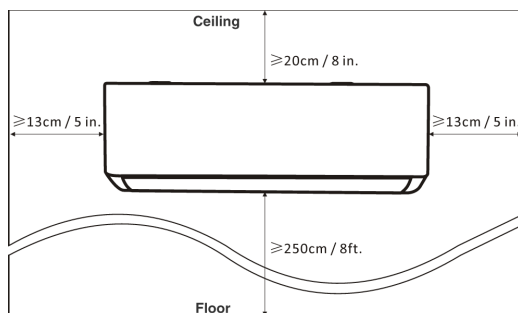
TIPO INVERTER Modelo – Capacidade (Btu/h)		9K	12K	18K	24K
		Área da Secção			
Cabo de Alimentação	N	1.5 mm ²	1.5 mm ²	1.5 mm ²	2.5 mm ²
	L	1.5 mm ²	1.5 mm ²	1.5 mm ²	2.5 mm ²
	⊕	1.5 mm ²	1.5 mm ²	1.5 mm ²	2.5 mm ²
Cabo de Ligação	N	0.75 mm ²	0.75 mm ²	0.75 mm ²	0.75 mm ²
	L	0.75 mm ²	0.75 mm ²	0.75 mm ²	0.75 mm ²
	⊕	0.75 mm ²	0.75 mm ²	0.75 mm ²	0.75 mm ²

6. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

Passo 1: Selecionar o Local de Instalação

- 1.1 Certifique-se de que a instalação cumpre as dimensões mínimas definidas abaixo e respeita o comprimento mínimo e máximo das tubulações de ligação, bem como a variação máxima de altura, conforme definido na seção Requisitos do Sistema.
- 1.2 As entradas e saídas de ar devem estar desobstruídas, garantindo um fluxo de ar adequado por toda a sala.
- 1.3 O condensado deve poder ser drenado de forma fácil e segura.
- 1.4 Todas as conexões devem poder ser facilmente realizadas com a unidade exterior.
- 1.5 A unidade interior deve estar fora do alcance das crianças.
- 1.6 A parede de montagem deve ser suficientemente resistente para suportar quatro vezes o peso total e a vibração da unidade.
- 1.7 O filtro deve ser de fácil acesso para limpeza.
- 1.8 Deve haver espaço livre suficiente para permitir acesso à manutenção de rotina.
- 1.9 Instale a unidade a pelo menos 3 m (10 ft) da antena de televisão ou rádio. O funcionamento do ar condicionado pode interferir na recepção de rádio ou TV em áreas com sinal fraco. Pode ser necessário um amplificador para o equipamento afetado.
- 1.10 Não instale a unidade numa lavanderia ou junto a uma piscina devido ao ambiente corrosivo.
- 1.11 Para áreas com certificação ETL, atenção: montar de modo que as partes móveis mais baixas fiquem pelo menos a 2,4 m (8 ft) acima do chão ou do nível do terreno.

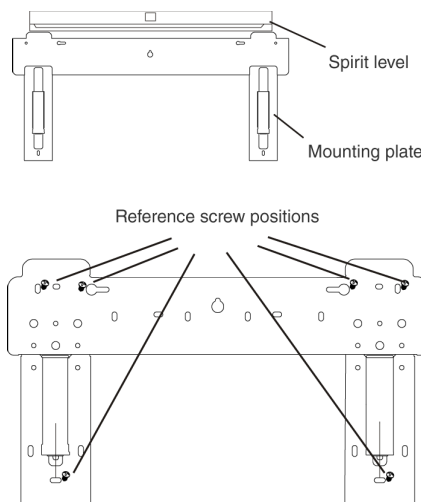
Distâncias Mínimas da Unidade Interior



Passo 2: Instalar a Placa de Montagem

- 2.1 Retire a placa de montagem da parte traseira da unidade interior.
- 2.2 Certifique-se de cumprir os requisitos mínimos de dimensão de instalação conforme o passo 1. De acordo com o tamanho da placa de montagem, determine a posição e cole a placa de montagem próxima da parede.
- 2.3 Ajuste a placa de montagem para um estado horizontal com um nível de bolha, depois marque as posições dos furos dos parafusos na parede.

- 2.4 Coloque a placa de montagem de lado e faça os furos nas posições marcadas com uma broca.
- 2.5 Insira buchas de expansão nos furos, pendure a placa de montagem e fixe-a com os parafusos.



Nota:

(I) Certifique-se de que a placa de montagem fica suficientemente firme e nivelada contra a parede após a instalação.

(II) A figura apresentada pode ser diferente do objeto real; considere o objeto real como referência.

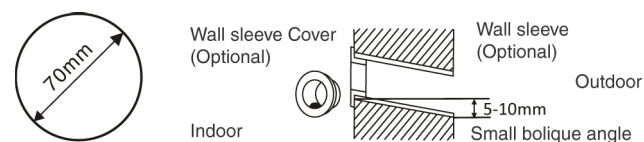
Passo 3: Perfuração do orifício na parede

Deve ser perfurado um orifício na parede para a tubagem do refrigerante, o tubo de drenagem e os cabos de ligação.

- 3.1 Determine a localização do orifício na parede com base na posição da placa de fixação.
- 3.2 O orifício deve ter, pelo menos, 70 mm de diâmetro e um ligeiro ângulo inclinado para facilitar a drenagem.
- 3.3 Perfure o orifício na parede com uma broca de núcleo de 70 mm, com um pequeno ângulo inclinado, de forma que a extremidade voltada para o interior fique cerca de 5 mm a 10 mm mais baixa.
- 3.4 Coloque a manga da parede e a tampa da manga da parede (ambas são peças opcionais) para proteger as partes de ligação.

Cuidado:

Ao perfurar o orifício na parede, certifique-se de evitar fios, canalizações e outros componentes sensíveis.

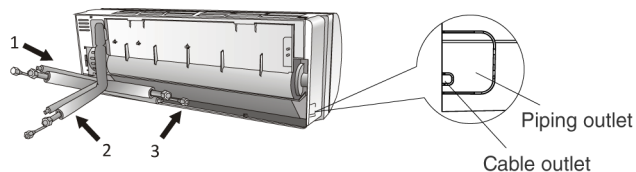


Passo 4: Ligação da tubagem do

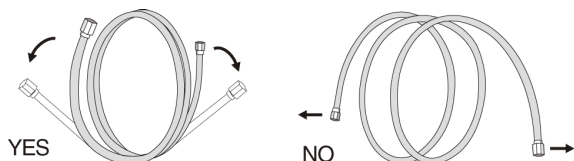
- 4.1 De acordo com a posição do orifício na parede, selecione o modo de tubagem adequado. Existem três modos de tubagem opcionais para as unidades interiores, conforme

Nos Modos de Tubagem 1 ou 3, deve-se fazer uma ranhura utilizando uma tesoura para cortar a chapa de plástico da saída da tubagem e da saída de cabos no lado correspondente da unidade interior.

Nota: Ao cortar a chapa de plástico na saída, o corte deve ser aparado de forma a ficar liso.



4.2 Dobre as tubagens de ligação com a saída voltada para cima, conforme mostrado na figura.



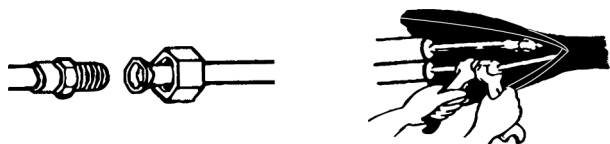
4.3 Remova a tampa de plástico das saídas das tubagens e retire a capa de proteção da extremidade dos conectores das tubagens.

4.4 Verifique se há algum resíduo na saída da tubagem de ligação e certifique-se de que a saída está limpa.

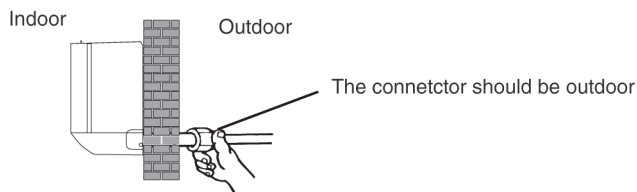
4.5 Após alinhar o centro, rode a porca da tubagem de ligação para apertá-la o máximo possível à mão.

4.6 Use uma chave de torque para apertar de acordo com os valores de torque indicados na tabela de requisitos de torque (consulte a tabela de requisitos de torque na secção PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO).

4.2 Envolver a junção com o tubo isolante.



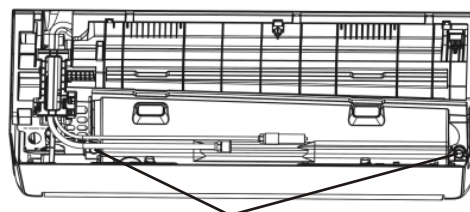
Nota: Para o refrigerante R32, o conector deve ser colocado no exterior.



Passo 5: Ligar a mangueira de drenagem

5.1 Ajuste a mangueira de drenagem (se aplicável). Em alguns modelos, ambos os lados da unidade interior possuem saídas de drenagem; pode escolher uma delas para ligar a mangueira de drenagem. Tampe a saída de drenagem não utilizada com a borracha fornecida, colocando-a numa das saídas.

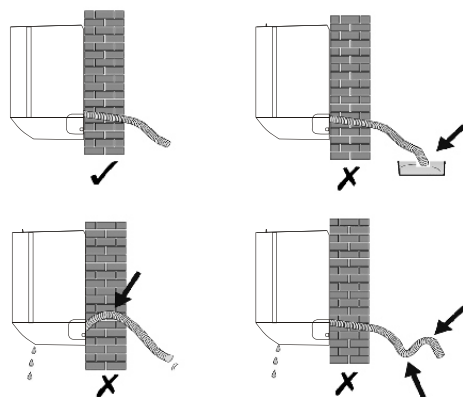
5.2 Ligue a mangueira de drenagem à saída de drenagem, garantindo que a ligação esteja firme e que o efeito de vedação seja eficaz.



Drainage ports

5.2 Envolver a junção firmemente com fita de Teflon para

Note: Certifique-se de que não há torções nem amassados, e que as tubagens estejam colocadas em posição inclinada.



Passo 6: Ligar a fiação

6.1 Escolha o tamanho correto dos cabos, determinado pela corrente máxima de operação indicada na placa de identificação (consulte a secção PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO para o dimensionamento dos cabos).

6.2 Abra o painel frontal da unidade interior.

6.3 Com uma chave de fendas, abra a tampa da caixa de controlo elétrico para expor o bloco de terminais.

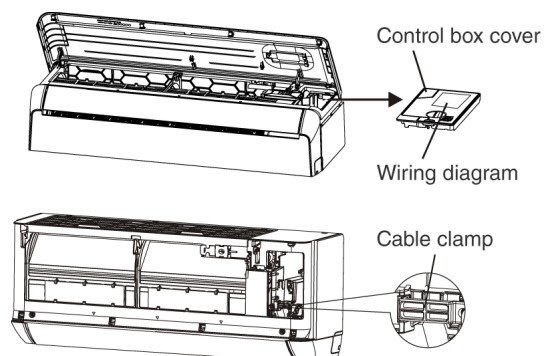
6.4 Desaperte a braçadeira dos cabos.

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

6.6 Ligue os fios aos terminais correspondentes de acordo com o diagrama elétrico na tampa da caixa de controlo, certificando-se de que estão bem conectados.

6.7 Aperte a braçadeira para fixar os cabos.

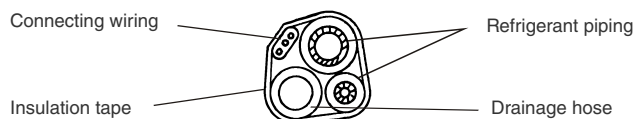
6.8 Reinstale a tampa da caixa de controlo elétrico e o painel frontal.



Passo 7: Envolver as tubagens e os cabos

Após a instalação das tubagens do refrigerante, fios de ligação e mangueira de drenagem, para poupar espaço, proteger e isolar, é necessário agrupá-los com fita isolante antes de os passar pelo orifício da parede.

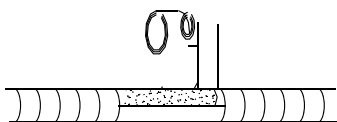
- 7.1 Organize bem as tubagens, cabos e mangueira de drenagem conforme mostrado na figura seguinte.



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

(II) Evite que as peças se cruzem ou fiquem dobradas.

- 7.2 Utilizando a fita isolante, envolva firmemente as tubagens do refrigerante, os fios de ligação e a mangueira de drenagem juntos.



Passo 8: Montar a unidade interior

- 8.1 Passe lentamente o conjunto de tubagens do refrigerante, fios de ligação e mangueira de drenagem, previamente envolvido, pelo orifício da parede.
- 8.2 Enganche a parte superior da unidade interior na placa de fixação.
- 8.3 Aplique uma leve pressão nas laterais esquerda e direita da unidade interior para garantir que esteja firmemente enganchada.
- 8.4 Empurre a parte inferior da unidade interior para que os

Por vezes, se as tubagens do refrigerante já estiverem embutidas na parede ou se desejar ligar as tubagens e os fios na parede, proceda da seguinte forma:

(I) Segure ambas as extremidades da placa inferior e aplique uma ligeira força para fora para remover a placa inferior.

(II) Enganche a parte superior da unidade interior na placa de fixação sem ligar as tubagens e fios.

(III) Levante a unidade interior em direção oposta à parede, desdobre o suporte da placa de fixação e utilize este suporte para sustentar a unidade interior, criando um espaço amplo para a operação.

(IV) Execute a ligação das tubagens do refrigerante, fiação, mangueira de drenagem e o seu envolvimento conforme os **Passos 4 a 7**.

(V) Recoloque o suporte da placa de fixação.

(VI) Empurre a parte inferior da unidade interior para que os encaixes se fixem nos ganchos inferiores da placa de fixação, certificando-se de que está firmemente enganchada.

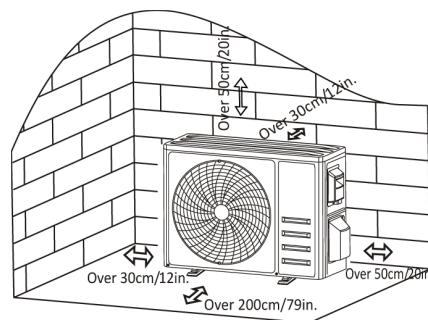
(VII) Recoloque a placa inferior da unidade interior.

7. INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

Passo 1: Selecionar o local de instalação

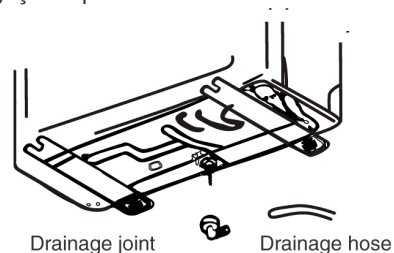
Escolha um local que permita o seguinte:

- 1.1 Não instale a unidade exterior próximo de fontes de calor, vapor ou gases inflamáveis.
- 1.2 Não instale a unidade em locais com vento excessivo ou poeira.
- 1.3 Não instale a unidade em locais de passagem frequente de pessoas. Escolha um local onde a descarga de ar e o ruído de funcionamento não incomodem os vizinhos.
- 1.4 Evite instalar a unidade em exposição direta à luz solar (caso seja necessário, utilize uma proteção que não interfira no fluxo de ar).
- 1.5 Reserve os espaços indicados na figura para que o ar possa circular livremente.
- 1.6 Instale a unidade exterior num local seguro e sólido.
- 1.7 Se a unidade exterior estiver sujeita a vibração, coloque mantas de borracha sob os pés da unidade.



Passo 2: Instalar a mangueira de drenagem

- 2.1 Este passo aplica-se apenas aos modelos com bomba de calor.
- 2.2 Insira o conector de drenagem no orifício na parte inferior da unidade exterior.
- 2.3 Ligue a mangueira de drenagem ao conector, garantindo que a ligação fique bem firme.

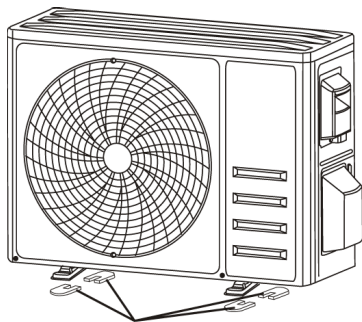


Passo 3: Fixar a unidade exterior

- 3.1 De acordo com as dimensões de instalação da unidade exterior, marque a posição de instalação para os parafusos de expansão.
- 3.2 Perfure os orifícios, limpe o pó do concreto e coloque os parafusos.

- 3.3 Se aplicável, instale 4 mantas de borracha nos furos antes de colocar a unidade exterior (opcional). Isso ajudará a reduzir vibrações e ruído.
- 3.4 Coloque a unidade exterior sobre os parafusos e os furos previamente perfurados.
- 3.5 Use uma chave para fixar firmemente a unidade exterior com os parafusos.

Nota: A unidade exterior também pode ser fixada num suporte de parede. Siga as instruções do suporte de parede para fixá-lo na parede e, em seguida, prenda a unidade exterior, garantindo que fique horizontal. O suporte de parede deve ser capaz de suportar pelo menos 4 vezes o peso da unidade exterior.

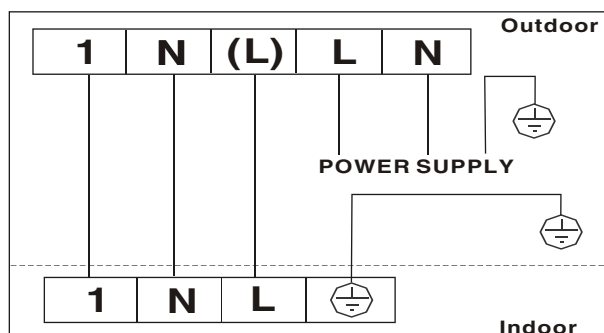
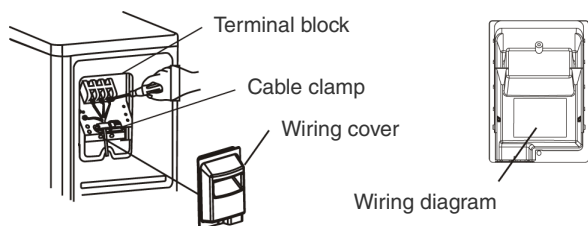


Install 4 rubber blankets (Optional)

Passo 4: Instalar a fiação

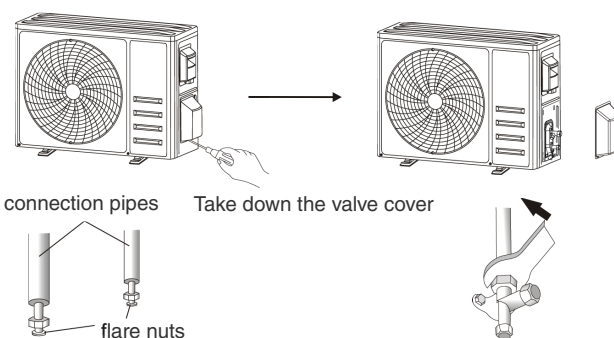
- 4.1 Use uma chave de fendas Phillips para desapertar a tampa da fiação, segure-a e pressione suavemente para removê-la.
- 4.2 Desaperte a braçadeira dos cabos e retire-a.
- 4.3 De acordo com o diagrama de fiação afixado no interior da tampa, ligue os fios aos terminais correspondentes, garantindo que todas as conexões estejam firmes e seguras.
- 4.4 Reinstale a braçadeira dos cabos e a tampa da fiação.

Nota: Ao ligar os fios das unidades interior e exterior, a alimentação elétrica deve estar desligada.



Passo 5: Ligar a tubagem do refrigerante

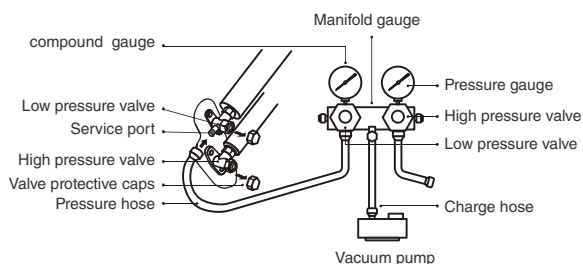
- 5.1 Desaperte a tampa da válvula, segure-a e pressione suavemente para removê-la (se aplicável).
- 5.2 Retire as tampas de proteção das extremidades das válvulas.
- 5.3 Remova a tampa de plástico das saídas das tubagens e verifique se há algum resíduo na saída da tubagem de ligação, garantindo que esteja limpa.
- 5.4 Após alinhar o centro, rode a porca de união da tubagem de ligação, apertando-a o máximo possível à mão.
- 5.5 Segure o corpo da válvula com uma chave e utilize uma chave de torque para apertar a porca de união de acordo com os valores de torque indicados na tabela de requisitos de torque (consulte a tabela de requisitos de torque na secção PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO).



Passo 6: Bomba de vácuo

- 6.1 Use uma chave para remover as tampas de proteção da porta de serviço, da válvula de baixa pressão e da válvula de alta pressão da unidade exterior.
- 6.2 Ligue a mangueira de pressão do manómetro à porta de serviço da válvula de baixa pressão da unidade exterior.
- 6.3 Ligue a mangueira de carga do manómetro à bomba de vácuo.
- 6.4 Abra a válvula de baixa pressão do manómetro e feche a válvula de alta pressão.
- 6.5 Ligue a bomba de vácuo para evacuar o sistema.
- 6.6 O tempo de vácuo não deve ser inferior a 15 minutos, ou até que o manómetro composto indique -0,1 MPa (-76 cmHg).
- 6.7 Feche a válvula de baixa pressão do manómetro e desligue a bomba de vácuo.
- 6.8 Mantenha a pressão durante 5 minutos, certificando-se de que o ponteiro do manómetro composto não ultrapasse um retorno de 0,005 MPa.
- 6.9 Abra a válvula de baixa pressão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, ¼ de volta com a chave hexagonal, para permitir que uma pequena quantidade de refrigerante entre no sistema; feche a válvula de baixa pressão após 5 segundos e remova rapidamente a mangueira de pressão.
- 6.10 Verifique todas as junções da unidade interior e exterior quanto a fugas utilizando água com sabão ou um detector de fugas.

- 6.11 Abra totalmente a válvula de baixa pressão e a válvula de alta pressão da unidade exterior com uma chave hexagonal.
- 6.12 Reinstale as tampas de proteção da porta de serviço, da válvula de baixa pressão e da válvula de alta pressão da unidade exterior.
- 6.13 Reinstale a tampa da válvula.



8. OPERAÇÃO DE TESTE

Inspecões Antes do Teste de Funcionamento

Realize as seguintes verificações antes do teste de funcionamento.

DESCRIÇÃO	MÉTODO DE INSPEÇÃO
Inspecão de segurança elétrica	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se a tensão de alimentação está em conformidade com as especificações. • Verificar se existe alguma ligação incorreta ou em falta entre os cabos de alimentação, o cabo de sinal e os cabos de terra. • Verificar se a resistência de terra e a resistência de isolamento cumprem os requisitos.
Inspecão de segurança da instalação	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmar a direção e a fluidez do tubo de drenagem. • Confirmar que a ligação da tubagem do refrigerante está completamente instalada. • Confirmar a segurança da unidade exterior, da placa de montagem e da instalação da unidade interior. • Confirmar que as válvulas estão totalmente abertas. • Confirmar que não existem objetos estranhos ou ferramentas deixados no interior da unidade. • Confirmar a instalação completa da grelha de entrada de ar e do painel da unidade interior.
Deteção de fugas de refrigerante	<ul style="list-style-type: none"> • As ligações da tubagem, os conectores das duas válvulas da unidade exterior, o núcleo da válvula, o ponto de soldadura, etc., onde podem ocorrer fugas. • Método de deteção com espuma: Aplicar água com sabão ou espuma de forma uniforme nas zonas onde possam ocorrer fugas e observar se aparecem bolhas. Se não aparecerem bolhas, o resultado da deteção de fugas é considerado seguro. • Método com detetor de fugas: Utilizar um detetor de fugas profissional e seguir as instruções de funcionamento, efetuando a deteção nos pontos onde possam ocorrer fugas. • A duração da deteção de fugas em cada ponto deve ser de 3 minutos ou mais. Se o resultado do teste indicar a existência de fugas, a porca deve ser apertada e o teste repetido até não haver fugas. Após a conclusão da deteção de fugas, envolver o conector exposto da tubagem da unidade interior com material de isolamento térmico e fita isoladora.

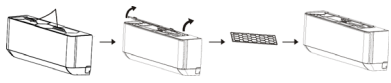

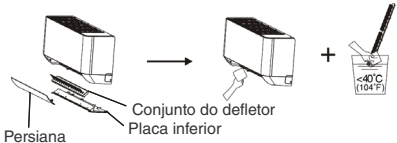
Instruções para o Teste de Funcionamento

1. Ligue a alimentação elétrica.
2. Pressione o botão ON/OFF no controlo remoto para ligar o ar condicionado.
3. Pressione o botão Modo para alternar entre os modos FRIO e AQUECIMENTO. Em cada modo, configure conforme abaixo:
FRIO – Defina a temperatura mais baixa
AQUECIMENTO – Defina a temperatura mais alta
4. Deixe funcionar cerca de 8 minutos em cada modo e verifique se todas as funções operam corretamente e respondem ao controlo remoto. Recomenda-se verificar as seguintes funções:
 - 4.1 Se a temperatura do ar na saída responde corretamente aos modos frio e aquecimento.
 - 4.2 Se a água drena corretamente pela mangueira de drenagem.
 - 4.3 Se as persianas e deflectores (opcional) giram corretamente.
5. Observe o estado de funcionamento do ar condicionado durante pelo menos 30 minutos.
6. Após o teste de funcionamento bem-sucedido, retorne às configurações normais e pressione o botão ON/OFF no controlo remoto para desligar a unidade.
7. Informe o utilizador para ler este manual cuidadosamente antes da utilização e demonstre como utilizar o ar condicionado, os conhecimentos necessários para serviço e manutenção, bem como os cuidados relativos ao armazenamento dos acessórios.

Nota: Se a temperatura ambiente exceder o intervalo indicado na secção INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO e não for possível ativar os modos FRIO ou AQUECIMENTO, levante o painel frontal e consulte a operação do botão de emergência para executar os modos FRIO e AQUECIMENTO.

9. MANUTENÇÃO

Aviso	<ul style="list-style-type: none"> • Ao efetuar a limpeza, desligue a máquina e corte a alimentação elétrica por mais de 5 minutos. • Em nenhuma circunstância o ar condicionado deve ser lavado com água. • Líquidos voláteis (por exemplo, solvente ou gasolina) danificam o ar condicionado, portanto utilize apenas um pano macio seco ou um pano húmido embebido em detergente neutro para limpar o aparelho. • Limpe regularmente a tela do filtro para evitar o acúmulo de poeira, que compromete o seu funcionamento. Em ambientes com muita poeira, a frequência de limpeza deve ser aumentada adequadamente. • Após remover a tela do filtro, não toque nas aletas da unidade interior para evitar riscos.
Limpar a unidade	<p>Torça para secar e limpe suavemente a superfície da unidade. Dica: Limpe com frequência para manter o ar condicionado limpo e com boa aparência.</p>

<p>Desmontagem e montagem do filtro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Segure a alça elevada do filtro com a mão e puxe o filtro na direção afastada da unidade, de forma que a borda superior do filtro se separe da unidade. O filtro pode ser removido levantando-o para cima. • Ao instalar o filtro, insira primeiro a extremidade inferior do filtro na posição correspondente da unidade e, em seguida, pressione a extremidade superior do filtro na posição de encaixe correspondente no corpo da unidade. 
<p>Limpar o filtro</p>	 <p>Dica: Quando encontrar poeira acumulada no filtro, limpe-o prontamente para garantir um funcionamento limpo, saudável e eficiente do ar condicionado.</p>
<p>Limpeza do duto de ar interno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primeiro, afrouxe o botão no meio da persiana e dobre-a para fora para removê-la. • Em seguida, segure ambos os lados da placa inferior e empurre para baixo para retirá-la. • Por fim, solte o fecho do conjunto do defletor com o polegar e retire-o. • Limpe o duto de ar e o conjunto do ventilador com um pano húmido limpo e bem torcido. • Limpe as peças removidas com água e sabão e deixe secar ao ar. • Após a limpeza, recoloque as peças removidas na ordem inversa. 
<p>Assistência e manutenção</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quando o ar-condicionado não for utilizado por um longo período, proceda da seguinte forma: Retire as pilhas do comando remoto e desligue a alimentação elétrica do ar-condicionado. • Ao voltar a utilizar após um período prolongado de inatividade: <ol style="list-style-type: none"> 1. Limpe a unidade e o filtro. 2. Verifique se existem obstáculos nas entradas e saídas de ar das unidades interior e exterior. 3. Verifique se o tubo de drenagem está desobstruído; instale as pilhas no comando remoto e confirme se a alimentação elétrica está ligada.

10. TROUBLESHOOTING

AVARIA	CAUSAS POSSÍVEIS
<p>O aparelho não funciona</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falha de energia / ficha desligada da tomada. • Motor do ventilador da unidade interior/exterior danificado. • Disjuntor termomagnético do compressor avariado. • Dispositivo de proteção ou fusíveis defeituosos. • Ligações soltas ou ficha desligada. • Por vezes, o aparelho para de funcionar para se proteger. • Tensão acima ou abaixo do intervalo permitido. • Função TIMER-ON ativa. • Placa de controlo eletrónica danificada.
<p>Odor estranho</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de ar sujo.
<p>Ruído de água a circular</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retorno de líquido na circulação do refrigerante.
<p>Sai uma fina névoa pela saída de ar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Isto ocorre quando o ar do compartimento fica muito frio, por exemplo nos modos ARREFECIMENTO ou DESUMIDIFICAÇÃO/SECAGEM.
<p>É audível um ruído estranho</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este ruído é causado pela expansão ou contração do painel frontal devido a variações de temperatura e não indica uma avaria.
<p>Fluxo de ar insuficiente, quente ou frio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de temperatura inadequada. • Entradas e saídas de ar obstruídas. • Filtro de ar sujo. • Velocidade do ventilador definida no mínimo. • Outras fontes de calor no compartimento. • Ausência de refrigerante.
<p>O aparelho não responde aos comandos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O comando remoto não está suficientemente próximo da unidade interior. • As pilhas do comando remoto precisam de ser substituídas. • Obstáculos entre o comando remoto e o recetor de sinal da unidade interior.
<p>O visor está desligado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Função DISPLAY ativa. • Falha de energia.
<p>Desligue imediatamente o ar-condicionado e corte a alimentação elétrica no caso de:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ruídos estranhos durante o funcionamento. • Placa de controlo eletrónica avariada. • Fusíveis ou interruptores defeituosos. • Entrada de água ou objetos no interior do aparelho. • Cabos ou fichas sobreaquecidos. • Cheiros muito fortes provenientes do aparelho.

Código de erro no visor / ecrã

Em caso de erro, o display da unidade interior exibirá os seguintes códigos de erro:

ECRÃ / VISOR	DESCRIÇÃO DO PROBLEMA
E1	Falha no sensor de temperatura da sala interior
E2	Falha no sensor de temperatura da tubagem interior
E3	Falha no sensor de temperatura da tubagem exterior
E4	Vazamento ou falha no sistema de refrigerante
E6	Mau funcionamento do motor do ventilador da unidade interior
E7	Falha no sensor de temperatura ambiente exterior
E0	Falha na comunicação entre unidades interior e exterior
E8	Falha no sensor de temperatura de descarga exterior
E9	Falha no módulo IPM da unidade exterior
EA	Falha na deteção de corrente da unidade exterior
EE	Falha na EEPROM da placa PCB da unidade exterior
EF	Falha no motor do ventilador da unidade exterior
EH	Falha no sensor de temperatura de sucção da

DIRETRIZES DE ELIMINAÇÃO (Europa)

Este aparelho contém refrigerante e outros materiais potencialmente perigosos. Ao deitar fora este aparelho, a lei exige uma recolha e tratamento especiais. NÃO deite fora este produto como lixo doméstico ou resíduos municipais indiferenciados.

Ao deitar fora este aparelho, tem as seguintes opções:

- Entregue o aparelho num ponto de recolha municipal designado para resíduos eletrónicos.
- Ao comprar um aparelho novo, o retalhista recolherá o aparelho antigo gratuitamente.
- O fabricante também recolherá o aparelho antigo gratuitamente.
- Venda o aparelho a comerciantes certificados de sucata metálica.

Deitar fora este aparelho na floresta ou noutros ambientes naturais põe em risco a sua saúde e é prejudicial para o ambiente. Substâncias perigosas podem infiltrar-se nas águas subterrâneas e entrar na cadeia alimentar.

11. COMANDO REMOTO

SÍMBOLOS	SIGNIFICADO
	Indicador da bateria
	Modo Automático
	Modo Arrefecimento
	Modo Desumidificação
	Modo Apenas Ventilação
	Modo Aquecimento
	Modo ECO

SÍMBOLOS	SIGNIFICADO
	Temporizador
	Indicador de temperatura
	Velocidade do ventilador: Automático / Baixo / Baixo-médio / Médio / Médio-alto / Alto
	Função Silêncio
	Função TURBO
	Oscilação automática vertical
	Oscilação automática horizontal
	Função SLEEP (Noite)
	Função Saúde
	Função I FEEL
	Função aquecimento 8°
	Indicador de sinal
	Vento suave
	Bloqueio para crianças
	Ecrã LIGAR/DESLIGAR
	Função GEN
	Função Auto-limpeza
	Anti-mofo

O visor e algumas funções do comando remoto podem variar de acordo com o modelo.



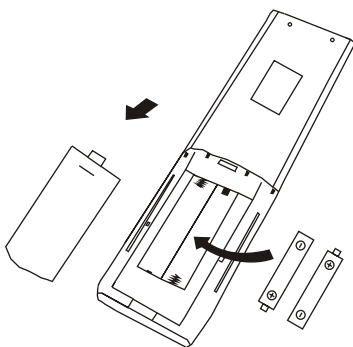
BOTÃO	FUNÇÃO
	Para ligar/desligar o ar condicionado.
	Para aumentar a temperatura ou as horas de definição do temporizador.
	Para diminuir a temperatura ou as horas de definição do temporizador.
MODE	Para selecionar o modo de funcionamento (Auto, Arrefecimento, desumidificação, ventilação, aquecimento).
ECO	Para ativar/desativar a função ECO.
	Prima continuamente para ativar/desativar a função aquecimento 8 (consoante os modelos).
TURBO	Para ativar/desativar a função TURBO.
FAN	Para selecionar a velocidade da ventoinha: automática /silêncio/baixa/baixa-média/média/média-alta/alta/turbo.
TIMER	Para definir a hora para o temporizador de ligar/desligar.
SLEEP	Para ligar/desligar a função SLEEP (Noite).
DISPLAY	Para ligar/desligar o visor LED.
	Para parar ou iniciar o movimento horizontal da palheta ou definir a direção do fluxo de ar cima/baixo desejada.
	Para parar ou iniciar o movimento horizontal da palheta ou definir a direção do fluxo de ar esquerda/direita desejada.
I FEEL	Para ligar/desligar a função I FEEL.
MUTE	Para ligar/desligar a função SILÊNCIO (MUTE).
	Prima continuamente para ativar/desativar a função GEN (consoante os modelos).
MODE + TIMER	Para ativar/desativar a função BLOQUEIO PARA CRIANÇAS.
CLEAN	Para ativar/desativar a função AUTO-LIMPEZA (consoante os modelos).
FAN + MUTE or GENTLEWIND	Para ativar/desativar a função VENTO SUAVE (consoante os modelos).
HEALTH	Para ativar/desativar a função SAÚDE (consoante os modelos).
ANTI-MILDEW	Para ativar/desativar a função ANTI-MOFO.

O visor e algumas funções do comando remoto podem variar de acordo com o modelo.

A forma e a posição dos botões e indicadores podem variar conforme o modelo, mas a sua função é a mesma.

A unidade confirma a receção correta de cada botão com um sinal sonoro.

Substituição das pilhas



Retire a tampa das pilhas da parte traseira do comando remoto, deslizando-a na direção da seta. Instale as pilhas de acordo com a direção (+ e -) indicada no Comando Remoto.

Reinstale a tampa das pilhas deslizando-a para o lugar.

Utilize 2 pilhas LRO3 AAA (1,5V). Não utilize pilhas recarregáveis. Substitua as pilhas antigas por pilhas novas do mesmo tipo quando o visor já não for legível. Não deite as pilhas fora como lixo municipal indiferenciado. É necessária a recolha deste tipo de resíduos separadamente para tratamento especial.

Para alguns modelos, cada vez que inserir as pilhas no comando pela primeira vez, pode configurar o tipo de controlo "apenas arrefecimento" ou "bomba de calor". Assim que inserir as pilhas, desligue o comando e opere da seguinte forma.

1. Prima continuamente o botão **MODE**, até o ícone () piscar, para definir o tipo "apenas arrefecimento"..
2. Prima continuamente o botão **MODE**, até o ícone () piscar, para definir o tipo "bomba de calor".

Nota: Se configurar o comando remoto no modo de arrefecimento, não será possível ativar a função de aquecimento em unidades com bomba de calor. Se necessitar de repor, retire as pilhas e instale-as novamente.

Para alguns modelos do comando remoto, pode programar a exibição da temperatura entre °C e °F.

1. Prima e mantenha premido o botão **TURBO** durante mais de 5 segundos para entrar no modo de alteração;
2. Prima e mantenha premido o botão **TURBO** até alternar para °C e °F;
3. Depois solte a pressão e aguarde 5 segundos, a função será selecionada.

Nota:

1. Aponte o comando remoto na direção do Ar Condicionado.
2. Verifique que não existem objetos entre o comando remoto e o recetor de sinal na unidade interior.
3. Nunca deixe o comando remoto exposto aos raios do sol.
4. Mantenha o comando remoto a uma distância de pelo menos 1m da televisão ou outros aparelhos elétricos.

MODO DE ARREFECIMENTO

COOL The cooling function allows the air conditioner to cool the room and reduce Air humidity at the same time

Para ativar a função de arrefecimento (COOL), prima o botão **MODE** até que o símbolo () apareça no visor.

Com o botão ou defina uma temperatura inferior à da divisão.

3. Prime o botão **TIMER** pela segunda vez para confirmar.

CANCELE premindo o botão **TIMER** .

Nota: Toda a programação deve ser operada num prazo de 5 segundos, caso contrário a definição será cancelada.

SWING FUNCTION



1. Para ativar as palhetas horizontais numa direção de cima para baixo, aparecerá o símbolo () no visor do comando.

Prima () para ativar os defletores verticais a oscilarem da esquerda para a direita, aparecerá () no visor do comando.

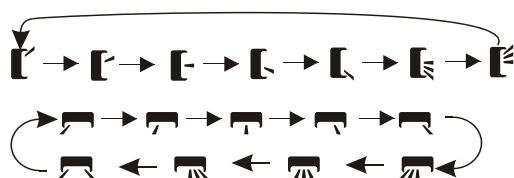
Prima novamente para parar o movimento de oscilação no ângulo atual.

Se os defletores verticais estiverem posicionados manualmente (colocados sob as palhetas), permitem direcionar o fluxo de ar para a direita ou para a esquerda.

2. direcionar o fluxo de ar para a direita ou para a esquerda.

Prima continuamente () ou () durante mais de 3 segundos para selecionar mais ângulos da direção do fluxo de ar.

3. angles of the airflow direction.



Nunca posicione as Palhetas manualmente, o delicado mecanismo pode ficar seriamente danificado!

Nunca introduza dedos, paus ou outros objetos nas grelhas de entrada ou saída de ar. Tal contacto acidental com partes vivas pode causar danos ou lesões imprevisíveis.

FUNÇÃO TURBO



Para ativar a função turbo, prima o botão **TURBO**, e () aparecerá no visor. Prima novamente para cancelar esta função. Nos modos ARREFECIMENTO/ AQUECIMENTO, quando selecionar a funcionalidade TURBO, o aparelho passará para o modo de arrefecimento ou aquecimento rápido, e funcionará à velocidade máxima da ventoinha para soprar um fluxo de ar forte.

FUNÇÃO SILÊNCIO (MUTE)



1. Prima o botão **MUTE** para ativar esta função, e () aparecerá no visor do comando. Prima novamente para desativar esta função.

2. Quando a função **MUTE** está em execução, o comando remoto exibirá a velocidade automática da ventoinha, e a unidade interior funcionará à velocidade mais baixa da ventoinha para ajudar a proporcionar uma sensação de silêncio.

3. Quando premir o botão **VENTILAÇÃO/ TURBO**, a função **MUTE** será cancelada. A função **MUTE** não pode ser ativada no modo de desumidificação.

FUNÇÃO SLEEP (NOITE)



Programa de funcionamento automático predefinido.

Prima o botão **SLEEP** para ativar a função **SLEEP**, e () aparecerá no visor. Prima novamente para cancelar esta função.

Após 10 horas de funcionamento no modo sleep, o ar condicionado mudará para o modo previamente definido.

FUNÇÃO I FEEL (OPCIONAL)



Prima o botão **I FEEL** para ativar a função, o () aparecerá no visor do comando. Prima novamente para desativar esta função. Esta função permite que o comando remoto meça a temperatura na sua localização atual e envie esse sinal para o ar condicionado, de modo a otimizar a temperatura à sua volta e garantir o conforto. Desativar-se-á automaticamente 2 horas depois.

ECO FUNCTION



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

Prima o botão **ECO**, o () aparecerá no visor, e o aparelho funcionará no modo ECO. Prima novamente para o cancelar.

Nota: A função ECO está disponível nos modos de ARREFECIMENTO e de AQUECIMENTO.

FUNÇÃO DO VISOR (VISOR DA UNIDADE INTERIOR)



Prima o botão **DISPLAY** para desligar o visor LED no painel. Prima novamente para ligar o visor LED.

FUNÇÃO GEN (OPCIONAL)



Ligue primeiro a unidade interior e prima continuamente o botão **MUTE** durante 3 segundos para ativar, e repita para desativar esta função.

Sob esta função, prima brevemente o botão **MUTE** para selecionar o tipo Geral: L3 - L2 - L1 - OF.

Selecione OF e aguarde 2 segundos para sair.

REPOSIÇÃO WI-FI (OPCIONAL)


Se existir função Wi-Fi, reponha o Wi-Fi através dos seguintes métodos:


Método 1: Prima o botão VISOR 6 vezes em 8 segundos, depois ouvirá 3 sinais sonoros e CF ou AP será mostrado no visor da unidade interior.

Método 2: Prima o botão ECO 6 vezes em 8 segundos, depois ouvirá 3 sinais sonoros e CF ou AP será mostrado no visor da unidade interior.

Método 3: Prima continuamente os botões MODO e ^ em conjunto durante mais de 3 segundos, depois ouvirá 3 sinais sonoros e CF ou AP será mostrado no visor da unidade interior.

FUNÇÃO AUTO-LIMPEZA (OPCIONAL)

Apenas opcional para alguns aparelhos inverter de bomba de calor. Para ativar esta função, desligue primeiro a unidade interior, depois prima o botão comando **CLEAN** e ouvirá um sinal sonoro, [AC] aparecerá no LED da unidade interior, e () aparecerá no visor do

1. Esta função ajuda a remover a sujidade acumulada, bactérias, etc. do evaporador interior.
 2. Esta função funcionará durante cerca de 30 minutos e, depois, regressará ao modo predefinido. Pode premir o botão () para cancelar esta função durante o processo. Ouvirá 2 sinais sonoros quando estiver concluída ou cancelada.
- É normal que haja algum ruído durante o processo desta função, pois os materiais plásticos dilatam com o calor e contraem com o frio.
 - Sugerimos operar esta função nas seguintes condições ambientais para evitar certas funcionalidades de proteção de segurança.


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

- It's suggested to utilize this function every 3 months.

FUNÇÃO AQUECIMENTO 8°C (Opcional)


1. Prima continuamente o botão **ECO** durante mais de 3 segundos para ativar esta função, e 80°C (46°F) aparecerá no visor do comando. Repita para desativar esta função.
2. Esta função iniciará automaticamente o modo de aquecimento quando a temperatura ambiente for inferior a 80°C (46°F), e regressará ao modo de espera se a temperatura atingir 90°C (48°F).
3. Se a temperatura ambiente for superior a 18°C (64°F), o aparelho cancelará automaticamente esta função.

FUNÇÃO VENTO SUAVE (OPCIONAL)

This function will auto close the vertical flaps, and give you the comfortable gentle wind feeling. Ligue a unidade interior e mude para o modo **VENTILAÇÃO**, depois prima o botão **GENTLE WIND** ou os botões **FAN** e **MUTE** em conjunto durante 3 segundos para ativar esta função, () aparecerá no visor. Repita para a desativar.

Esta função fechará automaticamente as palhetas verticais e proporcionar-lhe-á a sensação confortável de vento suave.


HEALTH FUNCTION (OPTIONAL)

1. Ligue primeiro a unidade interior, prima **HEALTH** para ativar esta função, () aparecerá no visor. Repita para a desativar.
2. Quando a função **HEALTH** é iniciada, o Ionizador / Plasma / Ionizador Bipolar / Luzes UVC (consoante os modelos) será energizado e entrará em funcionamento.

FUNÇÃO ANTI-MOFO (OPCIONAL)

ANTI-MILDEW 

Sopra o fluxo de ar para evitar a acumulação de bolor/mofo.

Prima o botão ANTI-MILDEW para ativar a função ANTI-MOFO, () aparecerá no visor. Repita para desativar esta função. Após funcionar em ARREFECIMENTO/ DESUMIDIFICAÇÃO durante mais de 30 minutos, pode operar esta função. A unidade soprará o fluxo de ar durante cerca de 15 minutos para secar as partes internas e evitar o bolor, depois desliga a unidade.

Nota: A função ANTI-MOFO só está disponível no modo DESUMIDIFICAÇÃO/ARREFECIMENTO.



+49 7941 6433976
support@hyundai-home.pt
hyundai-climate.pt

BAUF HOME, UNIPessoal LDA
Alto Business Park, R. Alexandre Herculano 3,
2626-506 Póvoa de Santa Iria, Portugal.
Tel: +351 961 14
E-mail: support@bauf-home.pt 669
Web: www.bauf-home.pt

**Fornecido por HYUNDAI Corporation Holdings, Coreia
Importado/Distribuído por BAUF**