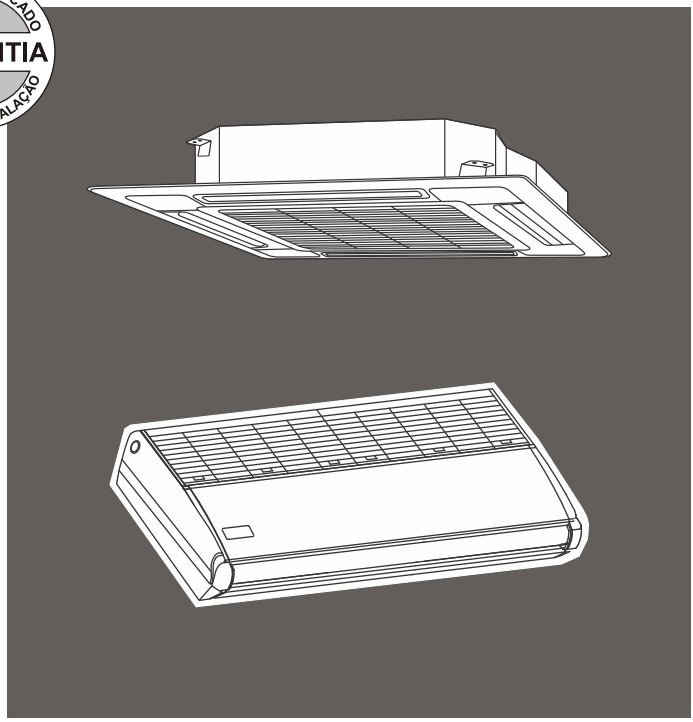
MANUAL DE OPERAÇÃO

Split Inverter Cassete (KD) / Piso Teto (PD)

LEIA O CERTIFICADO DE GARANTIA ANTES DA INSTALAÇÃO



elgin

CARO USUÁRIO,
PARABÉNS PELA SUA ESCOLHA

Você adquiriu um produto projetado para o seu conforto, com a qualidade e garantia Elgin.
A partir de agora, você contará com todo o respaldo, confiança e credibilidade de uma empresa brasileira que está, há mais de 70 anos, atuando em diversos segmentos do mercado.

ANTES DE UTILIZAR O PRODUTO

Este Manual de Instruções contém muitas informações úteis sobre o seu condicionador de ar Elgin. Recomendamos que você dedique um tempo à leitura de todas estas informações pois elas o ajudarão a tirar o máximo proveito das características técnicas do produto.
Leia com atenção todas as instruções deste manual.

ÍNDICE

1. INSTALAÇÃO / MANUTENÇÃO PREVENTIVA....3
2. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA....4
3. INFORMAÇÕES SOBRE IMPACTO AMBIENTAL....5
4. VISTA DAS UNIDADES / NOMES DAS PARTES E SUAS FUNÇÕES....6
5. COMO ABRIR / FECHAR A GRADE DA UNIDADE INTERNA....7
6. PAINEL INDICATIVO DA UNIDADE INTERNA....8
7. DESCRIÇÃO DO CONTROLE REMOTO....9
8. MODO AUTOMÁTICO....10
9. MODO REFRIGERAÇÃO....10
10. MODO DESUMIDIFICAÇÃO....10
11. MODO AQUECIMENTO (SOMENTE MODELOS QUENTE/FRIO)....10
12. MODO VENTILAÇÃO....10
13. MODO TURBO....11
14. FUNÇÃO CONFORTO....11
15. FUNÇÃO VISOR....11
16. AJUSTE DA DIREÇÃO DO FLUXO DE AR....11
17. FUNÇÃO DORMIR....12
18. FUNÇÃO ANTI-MOFO....12
19. FUNÇÃO LIMPEZA....12
20. RELIGAMENTO AUTOMÁTICO (AUTO-RESTART)....12
21. FUNÇÃO LIGAMENTO/DESLIGAMENTO TEMPORIZADO....13
22. FUNÇÃO IONAIR....13
23. EVENTUAIS PROBLEMAS E PONTOS DE VERIFICAÇÃO....14
24. MANUTENÇÃO E LIMPEZA....16
25. DICAS DE OPERAÇÃO....18
26. CUIDADOS NO MANUSEIO....18
27. CERTIFICADO DE GARANTIA....19
28. ANOTAÇÕES....21

1. Instalação / Manutenção preventiva

Leia com atenção



- O espaço para instalação, uso, reparo e armazenamento deste ar-condicionado deverá ser respeitado.
  A carga de fluido refrigerante no ar-condicionado não pode exceder o limite informado no manual de instalação.
  Armazene o aparelho em um ambiente livre de fontes contínuas de ignição, como chamas abertas, aparelhos a gás ou aquecedores elétricos em funcionamento.

  OBSERVAÇÃO: O sistema de ar-condicionado que utiliza o refrigerante R-32, se manuseado de forma inadequada, pode acarretar consequências graves à saúde humana e ao meio ambiente.

- Este equipamento requer uma instalação especializada em virtude das suas características peculiares e da necessidade de se acoplarem ao sistema de tubulações de cobre, fiação elétrica, etc. Estes complementos não acompanham o equipamento e suas especificações variam de acordo com o perfil da instalação.



- Para que a instalação seja executada corretamente e com segurança, recomendamos os serviços de uma empresa qualificada/credenciada pela Elgin. Para consultar o Posto de Assistência Técnica Autorizada mais próximo, acesse o site www.elgin.com.br ou pelo telefone SAC 0800 70 35 446 - grande São Paulo 3383-5555. A instalação elétrica deverá estar de acordo com as normas ABNT ou as normas vigentes no país.

- Tanto a execução de serviços e reparos por empresas ou pessoas não credenciadas/qualificadas, como a reposição de peças não originais, poderão trazer danos ao equipamento causando alteração na garantia do produto.

- A Elgin, na constante busca de melhoria, reserva-se o direito de, a qualquer momento, introduzir modificações em seus produtos para melhor atender as necessidades e expectativas de seus clientes. É possível, portanto, a ocorrência de diferenças entre as configurações deste manual e os produtos apresentados.

Manutenção preventiva

- Para manter o bom funcionamento e preservar as condições do aparelho aumentando sua vida útil, pelo menos uma vez por ano o equipamento deverá ser submetido a uma limpeza interna, face ao acúmulo de pó e resíduos que se alojam nos componentes. Estas condições prejudicam a eficiência do produto podendo causar danos ao sistema.

- Recomendamos que a limpeza interna / manutenção preventiva seja realizada pela Rede Autorizada Elgin, lembrando que este item não está coberto pela garantia conforme especificado no próprio *Certificado de Garantia* contido neste manual.

2. Precauções de segurança

Antes de ligar seu aparelho, leia com atenção estas precauções.

Elas estão classificadas em **Perigo** e **Cuidado**.

Aquelas classificadas com o título **Perigo**, alertam que um manejo inadequado pode ocasionar consequências graves.

As precauções classificadas com **Cuidado**, dependendo das circunstâncias, também podem gerar consequências sérias.

Portanto, para resguardar sua segurança, observe atentamente estas importantes precauções.

Os símbolos ao lado aparecem nos textos a seguir. Observe atentamente seu significado.

Depois de ler este manual, consulte-o sempre que surgir alguma dúvida.



Proibido



Observe fielmente as instruções



Providencie um aterramento eficaz



Desligue o disjuntor

CUIDADO!!



- Não instale o equipamento próximo a condutores de gás. Se o gás entrar em contato com o equipamento, poderá provocar incêndio.



- O equipamento tem que ser aterrado adequadamente. O fio-terra nunca deve estar conectado a condutores de gás, eletricidade, água ou de telefone. Se o aterramento não for realizado adequadamente, poderão ocorrer choques elétricos.



- É necessária a instalação de disjuntores adequados para proteção do equipamento, da instalação elétrica e do usuário.

- Certifique-se de instalar o tubo de drenagem com as inclinações necessárias para a vazão da água.

CUIDADOS NA OPERAÇÃO — PERIGO!!



- Não utilize extensões nem “benjamins” onde estejam conectados outros equipamentos elétricos evitando assim choques, superaquecimento dos fios ou incêndio.



- Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído por um dos Postos Autorizados Elgin, a fim de evitar riscos.



- Este aparelho não se destina a utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que se tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

- Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

CUIDADO!!

- Não utilize aerossóis (inseticidas, tintas, etc) perto do equipamento e muito menos sobre ele, pois poderá provocar fogo.
- Os aparatos de combustão (fogões, etc) não devem ser colocados na direção do fluxo de ar do condicionador de ar.
- Não instale o equipamento em locais onde o fluxo de ar alcance diretamente plantas ou animais, pois poderá causar-lhes danos.
- Ao limpar o equipamento, desligue o disjuntor. A limpeza não deve ser feita quando o ventilador interno estiver em movimento.
- Se o condicionador de ar estiver em operação juntamente com um aparato de combustão, o ar do ambiente deverá ser renovado freqüentemente.
- A ventilação insuficiente poderá provocar acidentes por falta de oxigênio.
- Se o equipamento tiver que permanecer inativo por longos períodos, desligue o disjuntor para maior segurança.

CUIDADOS NO REPARO DO APARELHO

PERIGO!!

- Para reparos no sistema, solicite sempre os serviços da Rede Autorizada Elgin.
- Se o aparelho precisar ser retirado de um local para ser instalado em outro, recorra sempre à Rede Autorizada Elgin. Uma instalação mal feita poderá ocasionar infiltração de água, choques elétricos ou incêndio.
- Antes de realizar a manutenção ou reparo em aparelhos de ar-condicionado que utilizam o refrigerante R-32, é essencial realizar uma verificação de segurança adequada no local, afim de minimizar o risco de possíveis incidentes.
- Em condições anormais (cheiro de queimado, por exemplo) desligue o disjuntor e consulte um Posto Autorizado Elgin. Usar o equipamento nestas condições poderá provocar acidentes.

3. Informações sobre impacto ambiental

3.1 - EMBALAGEM

- A embalagem deste produto é composta de materiais recicláveis, tais como papelão, E.P.S. (Poliestireno expandido) e sacos plásticos.
- Ao descartá-los encaminhe para a coleta seletiva a fim de que sejam reaproveitados.

3.2 - PRODUTO

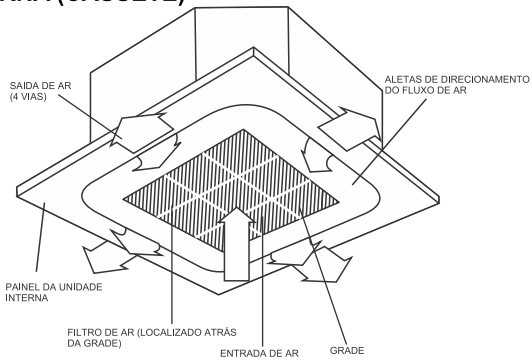
- Este produto é composto por materiais recicláveis e/ou reutilizáveis.
- O descarte inapropriado destes materiais causarão danos ao meio ambiente; portanto é imprescindível ao descartá-lo que procure empresas especializadas em desmontá-lo de acordo com a legislação vigente.

Este aparelho contém fluido refrigerante inflamável R32.

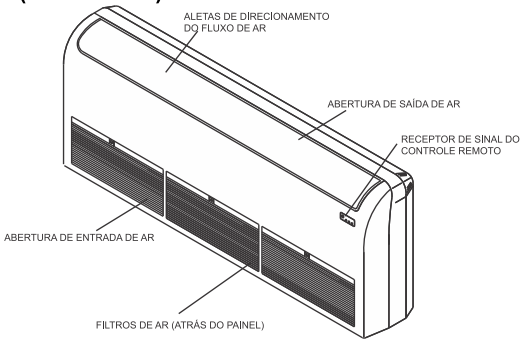
Fluidos refrigerantes podem ser inodoros, ao perceber qualquer sinal de vazamento de fluido refrigerante, ventile a área imediatamente, desligue a energia do produto e entre em contato com a assistência técnica autorizada Elgin.

4. Vista das unidades / Nomes das partes e suas funções

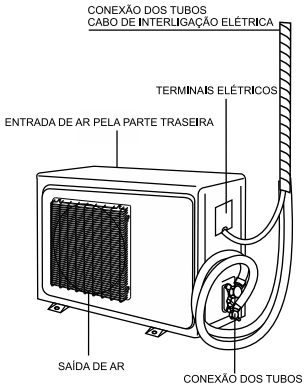
UNIDADE INTERNA (CASSETE)

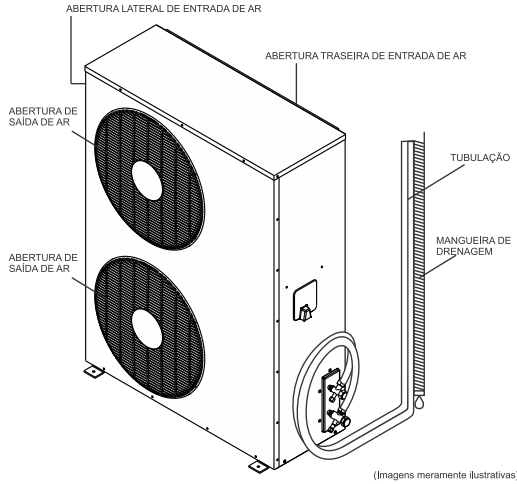


UNIDADE INTERNA (PISO-TETO)



UNIDADES EXTERNAS (CASSETE / PISO-TETO)





(Imagens meramente ilustrativas)

5. Como abrir / fechar a grade da unidade interna

UNIDADE INTERNA (CASSETE)

COMO ABRIR

- Para abrir a grade de entrada de ar do painel, pressione as travas para abrir, incline-a a 45º e retire-a, conforme indicado na figura 1 e 2.

COMO FECHAR

- Para fechar a grade, faça o procedimento inverso.

Fig. 1

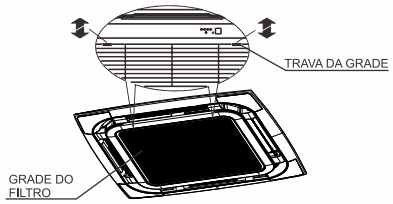
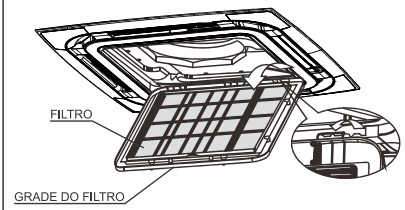


Fig. 2



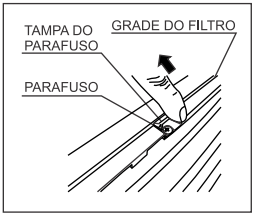
UNIDADE INTERNA (PISO-TETO)

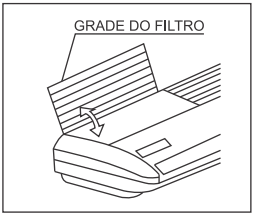
COMO ABRIR

- Levante as tampas do parafuso, solte os parafusos com ferramenta apropriada e levante a grade.

COMO FECHAR

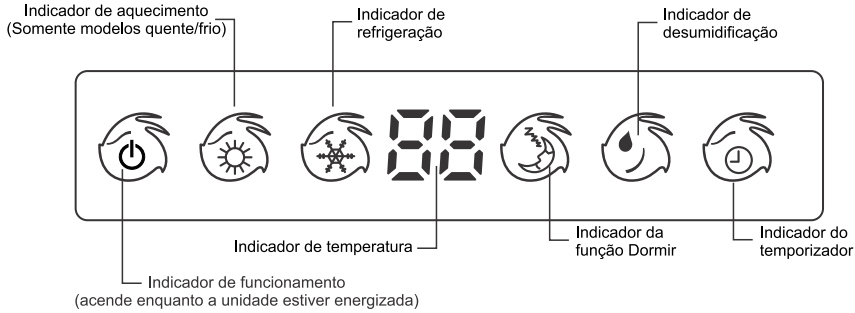
- Para fechar a grade, faça o procedimento inverso.



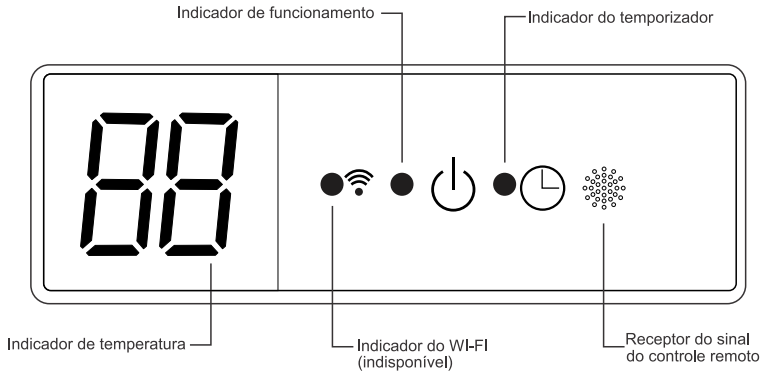


6. Painel indicativo da unidade interna

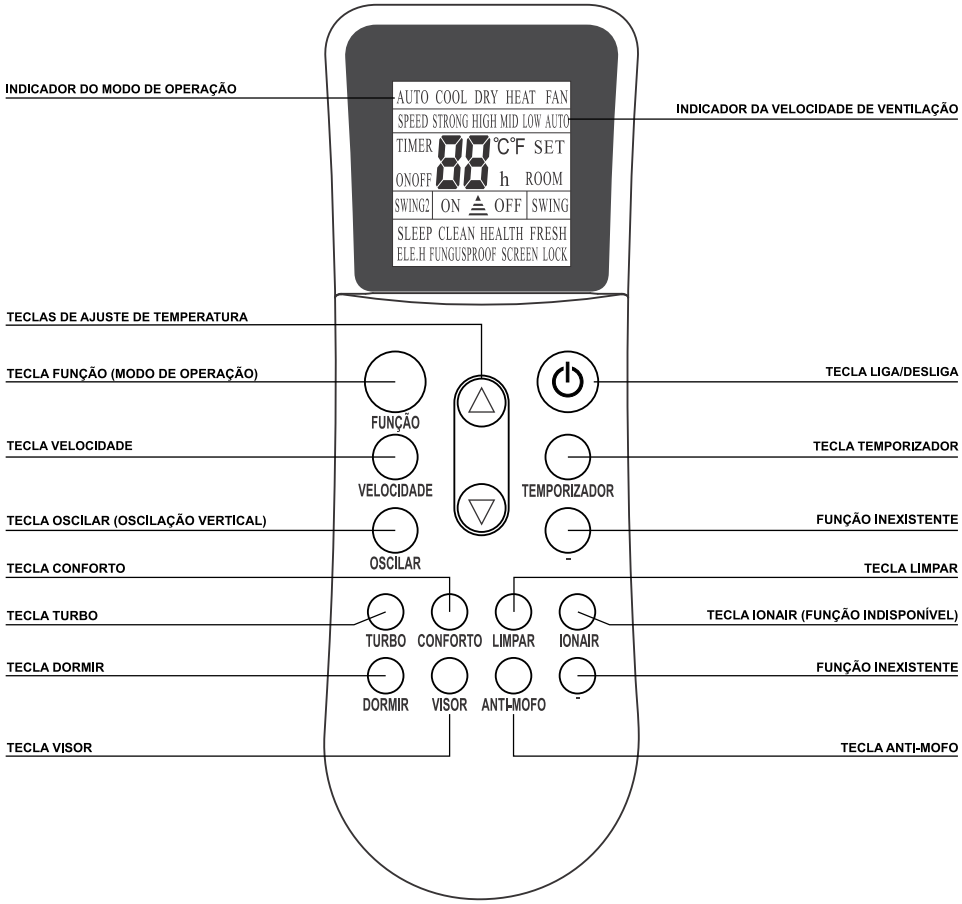
UNIDADE INTERNA (CASSETE)

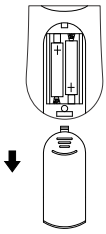


UNIDADE INTERNA (PISO-TETO)



7. Descrição do controle remoto

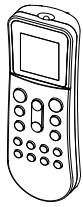




PARA TER ACESSO
ÀS PILHAS, RETIRE A
TAMPA TRASEIRA

PROCEDIMENTO DE TRANSMISSÃO

Ao pressionar uma tecla estando o controle remoto apontado para a unidade, é gerado um comando que, ao ser recebido pela unidade, emite um sinal sonoro confirmando a recepção.



8. Modo automático

Este modo de operação deve ser acionado quando desejar-se que a temperatura do ar seja ajustada automaticamente.
Com o condicionador de ar ligado, aponte o controle remoto para a unidade interna:
1. Pressione a tecla **FUNÇÃO** e selecione o modo de operação **AUTO (AUTOMÁTICO).**
2. Neste modo a velocidade de ventilação e a temperatura são ajustadas automaticamente.
   Observação: Em equipamentos somente frio, poderá aparecer o símbolo de aquecimento no painel da unidade interna, neste caso, o sistema estará funcionando no modo ventilação.

9. Modo refrigeração

Este modo de operação deve ser acionado quando desejar-se resfriar o ambiente.
Com o condicionador de ar ligado, aponte o controle remoto para a unidade interna:
1. Pressione a tecla **FUNÇÃO** e selecione o modo de operação **COOL (REFRIGERAÇÃO).**
2. Pressione as teclas △ ou ▽ para selecionar a temperatura desejada.
3. Pressione a tecla **VELOCIDADE** para selecionar a velocidade desejada do ventilador:
   HIGH (Alta), **MID** (Média), **LOW** (Baixa) e **AUTO** (Automático).

10. Modo desumidificação

Este modo de operação deve ser acionado quando desejar-se remover a umidade presente no ar do ambiente.
Com o condicionador de ar ligado, aponte o controle remoto para a unidade interna:
1. Pressione a tecla **FUNÇÃO** e selecione o modo de operação **DRY (DESUMIDIFICAÇÃO)**
2. No modo desumidificação a velocidade de ventilação é ajustada automaticamente.

11. Modo aquecimento (somente modelos quente/frio)

Este modo de operação deve ser acionado quando desejar-se aquecer o ambiente.
Com o condicionador de ar ligado, aponte o controle remoto para a unidade interna:
1. Pressione a tecla **FUNÇÃO** e selecione o modo de operação **HEAT (AQUECIMENTO).**
2. Pressione as teclas △ ou ▽ para selecionar a temperatura desejada.
3. A velocidade de ventilação é ajustada automaticamente.

12. Modo ventilação

Este modo de operação deve ser acionado quando desejar-se ventilar o ambiente.
Com o condicionador de ar ligado, aponte o controle remoto para a unidade interna:
1. Pressione a tecla **FUNÇÃO** e selecione o modo de operação **FAN (VENTILAÇÃO) .**
2. Pressione a tecla **VELOCIDADE** para selecionar a velocidade desejada do ventilador:
   HIGH (Alta), **MID** (Média), **LOW** (Baixa) e **AUTO** (Automático).

13. Modo turbo

RÁPIDA REFRIGERAÇÃO

- Esta função deve ser acionada quando desejar-se resfriar o ambiente rapidamente.

Com o condicionador de ar ligado, aponte o controle remoto para a unidade interna:

1. Pressione a tecla **FUNÇÃO** e selecione o modo de operação **COOL (REFRIGERAÇÃO).**
2. Pressione a tecla **TURBO** e o indicador **STRONG** acenderá no visor do controle remoto até que seja cancelada está função.
3. Para cancelar está função pressione novamente a tecla **TURBO**.

14. Função Conforto

O controle remoto possui um sensor de temperatura como na unidade interna que controla o seu funcionamento (quando habilitado), que ao atingir a temperatura ajustada modula o compressor para economia de energia.

Com o condicionador de ar ligado, aponte o controle remoto para a unidade interna:

1. Para habilitar esta função, pressione a tecla **CONFORTO** e o indicador **ROOM** irá se acender no controle remoto.
2. Para cancelar está função, pressione a tecla **CONFORTO** e o indicador **ROOM** irá se apagar no visor do controle remoto.

⚠ Atenção

- Está função não é válida quando utilizada com o modo de operação **FAN** (Ventilação).

15. Função visor

Está função deve ser utilizada caso deseje apagar as luzes do painel de indicação da unidade interna.

Com o condicionador de ar ligado, aponte o controle remoto para a unidade interna:

1. Pressione a tecla **VISOR** e as luzes do painel de indicação da unidade interna irão se apagar, e o aparelho continuará com seu funcionamento normal.
2. Para acender as luzes do painel de indicação da unidade interna, pressione novamente a tecla **VISOR**.

16. Ajuste da direção do fluxo de ar

1. **DIREÇÃO DO FLUXO DE AR AUTOMÁTICO**
   - A direção do fluxo de ar pode ser ajustada utilizando-se a tecla **OSCILAR.**
   - Neste modo, a posição da aleta de direção do fluxo de ar variará entre o maior e o menor ângulo possíveis, de maneira contínua.
2. **DIREÇÃO DO FLUXO DE AR FIXA**
   - Para posicionar a aleta de direção do fluxo de ar em uma posição fixa, deve-se pressionar a tecla **OSCILAR** durante a oscilação automática. A aleta será então fixada na posição em uma das posições.

⚠ Atenção

- Jamais ajuste as aletas de direcionamento do fluxo do ar manualmente, pois isto pode danificar o equipamento. Sempre utilize o controle remoto para fazê-lo.

17. Função dormir

Recomenda-se o uso desta função durante a noite, ao dormir. Acionando se a função **DORMIR**, a temperatura ajustada é levemente alterada com o passar das horas para compensar a alteração de temperatura normal que ocorre durante a madrugada.

Com o controle e o condicionador de ar ligado, aponte o controle remoto para a unidade interna:

1. Pressione a tecla **FUNÇÃO** e selecione o modo de operação desejado:
   COOL (REFRIGERAÇÃO), DRY (DESUMIDIFICAÇÃO) ou HEAT (AQUECIMENTO).
2. Pressione a tecla **DORMIR,** um aviso sonoro será ouvido e o painel se apagará.
3. Para cancelar esta função, pressione a tecla **DORMIR** novamente.

Observação: Caso a tecla **VISOR** seja pressionada, o painel se ascenderá, porém, só se apagará se a função **DORMIR** for cancelada ou reativada.

18. Função anti-mofo

Esta função seca o interior da unidade interna e evita o aparecimento de mofo e dispensa o mau odor devido à condensação de água. Após desligar o condicionador de ar, ele irá entrar em modo ventilação por 3 minutos e depois irá se desligar. Está função permanecerá ativada até que se cancele a função.

Com o condicionador de ar e o controle remoto desligados, aponte o controle remoto para a unidade interna:

1. Pressione a tecla **ANTI-MOFO** e você irá ouvir 5 avisos sonoros seguidos de mais 5 avisos sonoros e a função estará ativa (no controle remoto aparecerá FungusProof).
2. Para cancelar está função pressione novamente a tecla **ANTI-MOFO** e você irá ouvir 5 avisos sonoros seguidos de mais 3 avisos sonoros e a função será desativada.

19. Função limpeza

Esta função seca e limpa a poeira no interior da unidade interna, evitando o aparecimento de mofo e mau odor devido à condensação de água.

Com o condicionador de ar e o controle remoto desligados, aponte o controle remoto para a unidade interna:

1. Pressione a tecla **LIMPAR**, irá aparecer no painel indicativo  e o aparelho irá funcionar nesta função por até 35 minutos e irá se desligar.
2. Para cancelar esta função antes dos 35 minutos, pressione a tecla **LIMPAR** ou pressione a tecla **LIGA/DESLIGA** para ligar seu condicionador de ar.
3. Nota: A função **LIMPAR** pode ser definida em paralelo com a função **ligamento temporizado**, neste caso, esta função será executa após a função **LIMPAR.**

20. Religamento automático (auto-restart)

- Está função permite que o condicionador de ar seja religado automaticamente após uma eventual interrupção no fornecimento de energia elétrica. A unidade retorna ao funcionamento na mesma configuração na qual estava antes da interrupção de energia elétrica.

21. Função ligamento / desligamento temporizado

Através do uso desta função, é possível programar o ligamento automático (caso o condicionador de ar esteja desligado) ou o desligamento automático (caso o condicionador de ar esteja ligado), após o transcorrer de um período de tempo desejado.

PROGRAMANDO O DESLIGAMENTO TEMPORIZADO

1. Com o condicionador de ar ligado, pressione a tecla **TEMPORIZADOR** do controle remoto para que o indicador de **OFF** (Desligamento temporizado) e o intervalo de tempo sejam exibidos no painel indicador do controle remoto.

2. Através das teclas △ ou ▽ selecione o intervalo de tempo para que o condicionador de ar seja desligado e em seguida pressione a tecla **TEMPORIZADOR** para confirmar a programação.

3. O indicador **OFF** (Desligamento temporizado) se manterá aceso até que o tempo programado seja transcorrido.

PROGRAMANDO O LIGAMENTO TEMPORIZADO

1. Com o condicionador de ar desligado, pressione a tecla **TEMPORIZADOR** do controle remoto para que o indicador **ON** (Ligamento temporizado) e o intervalo de tempo sejam exibidos no painel indicador do controle remoto.

2. Através das teclas △ ou ▽ selecione o intervalo de tempo para que o condicionador de ar seja ligado.

3. Selecione o modo de operação e os demais ajustes de funcionamento (temperatura, velocidade do ventilador e etc.) para o momento em que o condicionador de ar for ligado e pressione a tecla **TEMPORIZADOR** para confirmar a programação.

4. O indicador **ON** (Ligamento temporizado) se acenderá e se manterá aceso até que o tempo programado seja transcorrido.

CANCELANDO UMA PROGRAMAÇÃO

- Para cancelar uma programação de temporização existente, pressione a tecla **TEMPORIZADOR** (Temporizador). O indicador **ON** (Ligamento temporizado) / **OFF** (Desligamento temporizado) do painel indicativo da unidade interna se apagará.

NOTAS:

- Uma programação de ligamento ou desligamento temporizado é cancelada após uma queda de energia, e deve ser feita novamente.
- Caso deseje-se alterar uma programação já feita, deve-se cancelar a programação existente e então realizar a nova programação.

22. Função IonAir (Função indisponível)

23. Eventuais problemas e pontos de verificação

PROBLEMAS	CAUSAS OU PONTOS DE VERIFICAÇÃO
• O condicionador de ar não funciona.	• Verifique se há uma queda de energia. • Verifique se o cabo de alimentação foi desconectado. • Verifique se o disjuntor desarmou. • Verifique se há equipamentos eletro-eletrônicos conectados à rede que possam causar interferência eletromagnética.
• O condicionador de ar funciona, mas o painel indicativo da unidade interna não se acende.	• Verifique se a função **VISOR/DORMIR** está ativada, para mais informações e detalhes consulte a página 11 e 12.
• O indicador do controle remoto está fraco ou não acende. • Há problemas no envio do sinal do controle remoto.	• Certifique-se de que as pilhas estejam carregadas. • Substitua as pilhas por novas. Use pilhas do tamanho AAA / 1,5V. • Certifique-se de que as pilhas estejam encaixadas com sua polaridade correta.
• O sistema não inicia imediatamente uma nova operação ao pressionar a tecla ⏻ (liga / desliga) após o término de uma operação.	• Existe uma temporização para proteção do compressor ao término de uma operação. Espere 3 minutos que a operação será iniciada.
• A refrigeração ou o aquecimento é insuficiente.	• O modo Refrigeração talvez não funcione eficientemente quando o filtro de ar estiver obstruído por poeira ou sujeira. • É provável que a temperatura ambiente não tenha atingido ainda o nível de refrigeração desejado. • Verifique se a velocidade do ventilador não está ajustada em BAIXA. Coloque-a em ALTA. • Certifique-se de que a entrada ou a saída da unidade externa não esteja bloqueada. • Carga térmica mal dimensionada. Verificar se o aparelho não precisa ser substituído por outro de maior capacidade.
• Não sai ar no inicio da operação de aquecimento (modelos Quente-Frio)	• A saída de ar é interrompida para evitar a saída de ar frio até que o trocador de calor interno esteja quente. Aguarde.
• A operação não pode ser reiniciada após uma eventual interrupção na energia elétrica.	• As informações programadas, contidas na memória do condicionador de ar foram apagadas. Use novamente o controle remoto para reiniciar a operação.
• A função AQUECIMENTO é interrompida por alguns minutos. (Modelos Quente/Frio)	• Isto acontece durante o processo de degelo da unidade externa, que ocorre automaticamente, retornando à função AQUECIMENTO em seguida.

• Há emissão de ruídos	• Alguns ruídos são normais pois, quando a refrigeração é interrompida, um ruído de assobio ou de gorjeio pode ser ouvido. • Este ruído é gerado enquanto o refrigerante está circulando no interior do condicionador de ar. • Na operação de início ou de parada, um ruído de estalido poderá ser ouvido. Este ruído é gerado pela carcaça expandindo ou encolhendo (dilatação) devido às mudanças de temperatura. • Outros eventuais ruídos poderão ser ouvidos durante a operação do sistema. Eles poderão ocorrer quando houver mudança no ciclo de Refrigeração / Aquecimento.
• Há emissão de odores	• Os odores do ambiente (cigarros, mofo, etc.) circulam durante o funcionamento. Renove o ar ambiente. Caso a emissão de odores continue, contate um Posto Autorizado para executar manutenção preventiva (limpeza).
• Sai névoa durante a operação de resfriamento.	• Este fenômeno ocorre algumas vezes quando a temperatura e a umidade estão muito altas mas desaparece com a diminuição da temperatura e da umidade.
• O sinal do controle remoto não é recebido, mesmo depois de verificar que as pilhas não estão gastas.	• Isto pode ocorrer porque há luz direta do sol ou alguma outra luz forte incidindo sobre o receptor de comandos do condicionador de ar. Neste caso, apague a luz ou diminua a intensidade.
• Formação de gotículas de água na grade de saída de ar.	• Se a unidade funcionar por um longo período com umidade alta, poderá surgir umidade na grade de saída, que cairá em forma de gotas. • Se a unidade funcionar em ajuste de temperatura abaixo de 21ºC por um longo período, poderá haver condensação de água nas partes da unidade ocasionando eventuais respingos no ambiente.

Nota

Se depois desta verificação o problema permanecer, desligue o aparelho com o controle remoto, desligue também o disjuntor. Solicite os serviços da Rede Autorizada Elgin.

Solicite os serviços dos Postos Autorizados Elgin caso ocorra alguma das situações abaixo:
• Disjuntor desliga seguidamente.
• Há interferência na TV, rádio ou outros dispositivos elétricos ao se ligar o condicionador de ar.
• O controle remoto não atua corretamente.
• Há ruído anormais durante a operação.
Caso persista algum tipo de funcionamento irregular ou defeituoso, mesmo se o equipamento foi desligado e religado após três minutos.

24. Manutenção e Limpeza

Antes de executar qualquer procedimento de manutenção ou limpeza, desligue a chave principal.



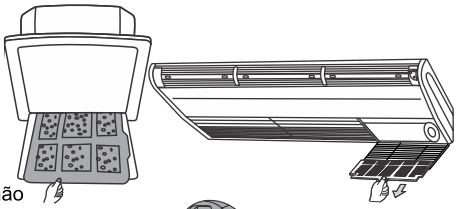
Desencaixe o filtro pela parte superior.
Realize esse procedimento com cuidado para não danificar as travas de proteção.

Limpeza do equipamento:



1. Nunca use substâncias voláteis pois podem danificar as superfícies do condicionador de ar.

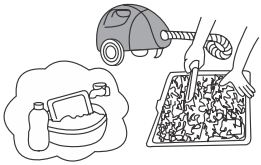
2. Não lave com água. Limpe com um pano macio e seco.



Limpeza dos filtros de ar:

Recomenda-se efetuar a limpeza uma vez a cada duas semanas.

1. Desencaixe o filtro pela parte superior.
   Realize esse procedimento com cuidado para não danificar as travas de proteção.



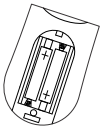
2. Para remover a poeira que aderiu aos filtros, use um aspirador de pó ou lave-os com água e deixe secar à sombra.

3. Reinstale o filtro.

Se os filtros estiverem danificados, adquira filtros de reposição consultando o Posto Autorizado.

Caso o aparelho não seja utilizado por longo período

Deixe o condicionador de ar em funcionamento de 2 a 3 horas com os seguintes ajustes:



- Tipo de operação: ventilação
- Isto secará o mecanismo interno.
- Retire as pilhas do controle remoto.
- Caso tenha acesso, cubra a unidade externa com uma capa protetora.



Ventile ocasionalmente o ambiente.
Já que as janelas devem ser mantidas fechadas, é uma boa idéia abri-lás e ventilar o ambiente de vez em quando.

Não bloqueie a entrada de ar e as aberturas de saída.
Isto diminui o desempenho e causa operação irregular.
Não introduza nenhum objeto nessas aberturas pois é perigoso tocar nos componentes elétricos e no ventilador.

Use o condicionador somente para refrigerar ou aquecer (nos modelos quente/frio) o ambiente.
Não use o condicionador de ar para outros propósitos tais como secar roupas, alimentos, animais ou cultivar vegetais.

Selecione a temperatura mais apropriada.
Tome o cuidado de ajustar a temperatura de acordo com as condições ideais.
Ambiente ocupados por crianças pequenas, pessoas idosas ou portadoras de deficiências físicas devem ser mantidos em temperaturas apropriadas.

Cuide do seu bem estar.
Evite se expor diretamente a fluxos contínuos de ar frio por longos períodos. Isto não é recomendado por razões de saúde.

Não use dispositivos de aquecimento nas proximidades.
As partes plásticas do condicionador de ar podem ser afetadas se expostas ao calor excessivo.

NA REUTILIZAÇÃO DO APARELHO

Retire a capa protetora da unidade externa.



Limpe os filtros, instale-os novamente e ligue o condicionador de ar.

Certifique-se de que nada obstrua a saída e as entradas de ar.

25. Dicas de operação

Não desperdice energia elétrica.

Se os filtros de ar estiverem bloqueados por poeira, a capacidade de resfriamento diminuirá e a eletricidade usada para operar o condicionador de ar será desperdiçada.

Não resfrie ou aqueça (nos modelos quente/frio) demasiadamente o ambiente. Isto não é bom para a saúde e pode tornar-se um desperdício de energia elétrica.

Se o aparelho for operado por longo período abaixo da temperatura de conforto (21ºC),poderá ocorrer condensação de água nas partes externas do aparelho, ocasionando gotejamento no ambiente.

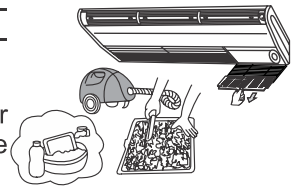
Mantenha fechadas as persianas ou cortinas.

Não deixe que a luz direta do sol penetre no ambiente quando o condicionador de ar estiver operando no modo refrigeração. Isto poderá interferir na forma como o equipamento percebe a temperatura do ambiente.

Mantenha uma temperatura uniforme no ambiente. Ajuste a direção vertical e horizontal do fluxo de ar distribuindo o ar por todo o ambiente.

26. Cuidado no Manuseio

Certifique-se de que as portas e janelas estejam bem fechadas. Evite abrir portas e janelas com muita frequência para manter o ar frio/quente dentro do ambiente.



Limpe regularmente o filtro de ar. Filtros bloqueados por poeira reduzem o fluxo de ar e diminuem os efeitos de resfriamento, aquecimento (nos modelos quente/frio) e desumidificação. Limpe-os pelo menos uma vez a cada duas semanas.

27. Certificado de Garantia

Certificado de garantia
Condicionador de ar do tipo split

Este Certificado de Garantia é uma vantagem adicional oferecida pela **ELGIN S/A** ao Consumidor, porém, para que o mesmo tenha validade, é imprescindível que seja apresentada na assistência técnica autorizada a cópia legível, sem emendas ou rasuras, da nota ou cupom fiscal de compra do produto, o qual deve estar discriminado de forma clara e individualizado no corpo desse documento fiscal. O não atendimento dessa condição tornará sem efeito a garantia e o atendimento será executado como fora da garantia.

Nos termos do art. 50, *caput* e seu parágrafo único, do Código de Defesa do Consumidor computar-se-à:

GARANTIA CONTRATUAL DE 3 ANOS

A. Condição: Produtos instalados por empresas credenciadas ELGIN terão 36 meses (3 anos) de garantia total do produto, **ou seja, compreendendo a garantia legal de 90 dias mais 33 meses da contratual somando 3 anos no total , mediante apresentação da nota fiscal de compra e da ordem de serviço ou nota fiscal de serviço com a descrição da instalação e do produto e desde que esteja em cumprimento ao manual de instalação e de operação.**

GARANTIA CONTRATUAL DE 1 ANO

B. Condições: Produtos que forem instalados por uma empresa **NÃO** credenciada terão **garantia de 365 dias (1 Ano), ou seja, compreendendo a garantia legal de 90 dias mais 9 meses da contratual somando 1 ano no total, mediante apresentação da nota fiscal de compra e da ordem de serviço ou nota fiscal de serviço com a descrição da instalação e do produto e desde que esteja em cumprimento ao manual de instalação e de operação.**

Assim ficam expressas as seguintes condições de garantia:

1. Com exceção dos itens discriminados na cláusula 1.1, esta garantia estipula que as peças, partes e componentes do produto, constante da nota ou cupom fiscal de compra, ficam garantidos contra eventuais defeitos de fabricação pelo prazo total de trinta e seis meses, que é a soma do prazo de lei de três meses mais a garantia contratual complementar de trinta e três meses oferecida pela **ELGIN S/A**, contados a partir da data de emissão da nota ou cupom fiscal de compra do primeiro consumidor. A mão de obra empregada no reparo do produto citado acima também está coberta por esta garantia. A nota ou cupom fiscal é parte integrante deste CERTIFICADO.
   1.1 A pintura, as peças plásticas, pilha e os filtros são garantidos contra defeitos de fabricação pelo prazo de noventa dias que é o prazo de Lei.
2. A garantia contratual complementar de trinta e três meses citada no item "1" somente será válida se:
   2.1 O produto for instalado por assistência técnica autorizada da **ELGIN S/A** e se for apresentado o comprovante da instalação CTI (Controle Técnico de Instalação).
   2.2 O produto não estiver instalado em local de alta concentração de compostos salinos, ácidos ou alcalinos.

   Caso esses requisitos, 2.1 ou 2.2, não sejam atendidos, a garantia contratual complementar não será válida e a garantia do produto se restringirá à garantia legal de três meses contados da data de emissão da nota ou cupom fiscal de compra do primeiro Consumidor.
3. Esta garantia aplica-se única e exclusivamente ao conserto do produto discriminado na nota ou cupom fiscal de compra e que se comprove tecnicamente que apresente defeito de fabricação e em hipótese alguma esta cobre os serviços de instalação do produto ou as peças e materiais empregados na mesma. A **ELGIN S/A** poderá, a seu critério, efetuar a troca do produto por outro novo ou em estado de novo e em perfeito estado de funcionamento. Havendo essa troca não haverá a prorrogação da garantia contratual complementar e serão preservados os direitos da garantia legal.
4. A instalação do produto é um serviço a ser contratado pelo Consumidor. Os custos e responsabilidades sobre esse serviço, sejam a mão de obra, peças, recursos de infraestrutura ou materiais empregados não são partes integrantes desta garantia.
5. Esta garantia não cobre os custos de recursos especiais de infraestrutura para acesso ao produto, tais como: guindaste, andaime e outros assemelhados, cujos custos e providências são de responsabilidade do consumidor para deixar o produto de fácil acesso para o seu conserto.
6. Esta garantia não cobre os serviços de manutenção preventiva, dimensionamento de carga térmica ou projeto de climatização, sendo esses de responsabilidade do Consumidor quanto à sua contratação.

Certificado de garantia (cont.)

7. A garantia legal e a contratual complementar perderão totalmente a validade se ocorrer uma das hipóteses a seguir:

a. Se a instalação do produto não obedecer às instruções constantes dos manuais de instalação e de operação.

b. Se o produto for ligado em tensão elétrica diferente da especificada no produto, rede elétrica instável ou se essa não atender os requisitos recomendados no manual quanto à variação máxima permitida e/ou descumprindo qualquer norma de segurança.

c. Se o produto for alterado, adulterado, fraudado ou corrompido;

d. Se o produto for examinado, por uma empresa Credenciada ELGIN e foi verificado que o produto foi, desinstalado parcial ou totalmente, ou de qualquer outra forma com mau uso, em descumprimento ao manual de instalação e de operação e em caso de alteração da originalidade.

e. Se a etiqueta de número de série ou os selos de identificação do produto apresentarem sinais de violação, danificação ou estiverem ilegíveis, apagados ou ausentes;

f. Se for utilizado qualquer acessório, dispositivo, peça, parte ou componente instalado pelo próprio Consumidor, técnico ou empresa não autorizada pela **ELGIN S/A**;

g. Danos ocasionados por transporte, mau acondicionamento, queda, batida ou qualquer outra ação de mau uso;

h. Danos causados por líquidos, agentes químicos, gases, pela presença de resíduos ou corpos estranhos no interior do produto ou pelo seu uso em ambiente inadequado sujeito a vibração excessiva, temperatura ou qualquer outro quesito fora da especificação;

i. Se não for executado o plano de manutenção preventiva previsto no manual do produto;

j. Má conservação, uso ou manuseio incorretos;

k. Utilização inadequada aos fins a que se destina;

l. Danos causados por acidentes, agentes da natureza ou, ainda, pela negligência do Consumidor ou de Terceiro no cumprimento das instruções do manual de operação.

8. Estão excluídos desta garantia os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto.

9. Obriga-se a **ELGIN S/A** a prestar serviços técnicos de garantia, somente no perímetro urbano das localidades onde possua assistência técnica autorizada. Fora desses locais, o custo do deslocamento do técnico e transporte do produto é por conta e risco do consumidor.

10. Na necessidade de serviço técnico o Consumidor deverá contatar a Assistência Técnica Autorizada que efetuou a instalação do seu produto. A lista de assistências técnicas autorizadas divulgada via internet pode sofrer alterações sem prévio aviso, assim recomenda-se contatar, previamente, a Assistência Técnica Autorizada ou ligar para o Serviço de Atendimento ao Consumidor da **ELGIN S/A**.

11. Todas as informações relativas ao atendimento técnico e eventuais aprovações ou reprovações de procedimentos ou orçamentos devem ser efetuados pelo Consumidor ou seu representante legal diretamente na Assistência Técnica Autorizada que esteja executando o atendimento.

12. Mesmo em se tratando de defeito de fabricação, esta garantia não cobre prejuízos de valor profissional, artístico, estimativo, autoral ou patrimonial.

13. Em nenhuma hipótese serão reembolsados eventuais valores pagos pela instalação ou desinstalação do produto ou qualquer despesa realizada pelo Consumidor que se relacione a esses serviços, seja, mas não se limitando, a mão de obra, material, recursos de infraestrutura, serviço de alvenaria, serralheria, instalação elétrica, acabamento do ambiente ou outras.

14. Este certificado de garantia é válido somente para produtos vendidos e utilizados no território brasileiro.

A leitura, compreensão e cumprimento das determinações e instruções dos manuais que acompanham o produto são partes integrantes deste certificado de garantia.

CASO VOCÊ VENHA PRECISAR DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA, POR FAVOR, RECORRA À REDE AUTORIZADA OU CONSULTE-NOS PELO TELEFONE:

ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

0800 70 35 446

GRANDE SÃO PAULO: 3383-5555

www.elgin.com.br - sac@elgin.com.br

28. Anotações

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Constatado o eventual defeito de fabricação, o Sr. Consumidor deverá entrar em contato com o Posto de Assistência Técnica Autorizada mais próxima, acessando o site www.elgin.com.br ou pelo telefone SAC 0800 70 35 446 - Gde.São Paulo 3383-5555, pois, somente este está autorizado a examinar e reparar o produto no prazo de garantia. Caso isto não seja respeitado, o produto terá sido VIOLADO.

0038.00 - Rev.02
(09/23)

PRODUZIDO NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS

CONHEÇA A AMAZÔNIA

ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

0800 70 35 446

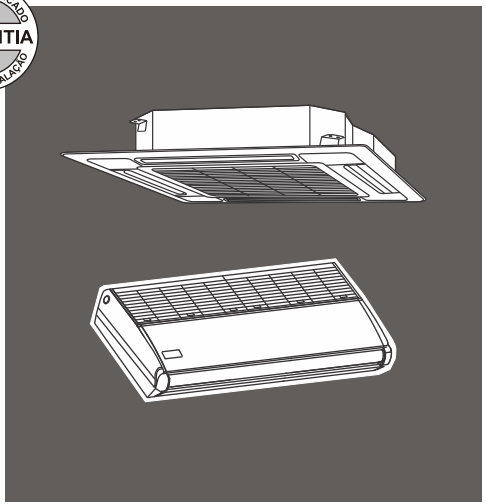
GRANDE SÃO PAULO: 3383-5555

www.elgin.com.br - sac@elgin.com.br

elgin

MANUAL DE INSTALAÇÃO
Split Inverter Cassete (KD) / Piso-Teto (PD)

LEIA O CERTIFICADO DE GARANTIA ANTES DA INSTALAÇÃO



elgin

INTRODUÇÃO

- Este manual destina-se à rede autorizada/instaladores credenciados Elgin com o propósito de fornecer os elementos básicos para a instalação e manutenção do produto.

- Ressaltamos que somente empresas qualificadas e treinadas pela Elgin poderão instalar o equipamento e prestar qualquer tipo de manutenção ao mesmo.

- Caso persistam dúvidas sobre o produto, sua instalação ou manutenção, não hesite em contactar-nos.

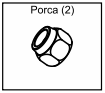
ÍNDICE

1. Peças e acessórios....3
2. Informações sobre impacto ambiental....3
3. Notas antes da instalação....4
4. Preenchimento do Controle Técnico de Instalação (CTI)....6
5. Como escolher o local para instalação....9
6. Como fixar a unidade interna cassete (KD)....11
7. Como abrir/instalar o painel da unidade interna cassete (KD)....12
8. Como fixar a unidade interna piso-teto (PD)....13
9. Como fixar a unidade externa....14
10. Como instalar e conectar a tubulação nas unidades....15
11. Como alongar a tubulação....16
12. Como instalar a linha de drenagem (cassete)....17
13. Como instalar a linha de drenagem (piso-teto)....18
14. Instalação elétrica....19
15. Diagrama elétrico de instalação....19
16. Como executar o teste de vazamento no sistema....20
17. Quando e como adicionar óleo no compressor/sistema....21
18. Evacuação e desidratação do sistema....21
19. Quando e como completar a carga de fluído refrigerante....22
20. Teste de funcionamento....22
21. Tabela de pressão x temperatura (R-32)....23
22. Corrente elétrica....24
23. Temperatura de insuflamento e de retorno....24
24. Finalização da instalação....24
25. Condições de aplicação/operação....24
26. Manutenção preventiva....25
27. Defeitos, causas e soluções....26
28. Auto diagnóstico....28
29. Tabela de característica técnica....30
30. Certificado de garantia....32
31. Anotações....34

1. PEÇAS E ACESSÓRIOS

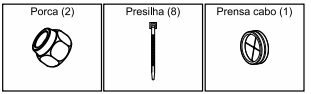
PEÇAS E ACESSÓRIOS INCLUÍDOS NA EMBALAGEM DA UNIDADE INTERNA CASSETE
(As quantidades estão indicadas entre parênteses)





PEÇAS E ACESSÓRIOS INCLUÍDOS NA EMBALAGEM DA UNIDADE INTERNA PISO-TETO
(As quantidades estão indicadas entre parênteses)





PEÇAS E ACESSÓRIOS INCLUÍDOS NA EMBALAGEM DA UNIDADE EXTERNA
(As quantidades estão indicadas entre parênteses)



2. INFORMAÇÕES SOBRE IMPACTO AMBIENTAL

EMBALAGEM

A embalagem deste produto é composta de materiais recicláveis, tais como papelão, E.P.S. (Poliestireno expandido) e sacos plásticos.

Ao descartá-los encaminhe para a coleta seletiva a fim de que sejam reaproveitados.

PRODUTO

Este produto é composto por materiais recicláveis e/ou reutilizáveis.

O descarte inapropriado destes materiais causará danos ao meio ambiente, portanto é imprescindível ao descartá-lo que procure empresas especializadas em desmontá-lo de acordo com a legislação vigente.

3. NOTAS ANTES DA INSTALAÇÃO



Este aparelho contém fluido refrigerante inflamável R-32.



Leia todas as informações deste manual antes de operar a unidade.



Siga as instruções deste manual.

Unidades Cassete



CUIDADO!!

Este equipamento opera com o fluido R-32 que por ser inflamável, requer algumas medidas de segurança na sua instalação.
É necessário verificar se o ambiente interno onde o equipamento será instalado possui no mínimo a área apresentada na tabela abaixo, de acordo com a altura de instalação da unidade evaporadora.

Área mínima exigida do ambiente X		
Modelo	**Altura de Instalação**	**Área mínima (m²)**
18	2,3m	2,45m²
24	2,3m	2,10m²
36	2,3m	4,58m²
48	2,3m	5,66m²
60	2,3m	10,22m²

A tubulação deve estar em conformidade com os regulamentos nacionais de gás.
A quantidade máxima de carga de fluido refrigerante deve ser conforme indicado na tabela abaixo.

Quantidade de carga máxima de Fluido Refrigerante					
Modelo	18	24	36	48	60
Máx. Carga R-32	1,30kg	1,11kg	2,43 kg	3,00 kg	4,20 kg

Unidades Piso-Teto



CUIDADO!!

Este equipamento opera com o fluido R-32 que por ser inflamável, requer algumas medidas de segurança na sua instalação.
É necessário verificar se o ambiente interno onde o equipamento será instalado possui no mínimo a área apresentada na tabela abaixo, de acordo com a altura de instalação da unidade evaporadora.

Área mínima exigida do ambiente X				
Modelo	**Altura de Instalação**			
	PISO	**JANELA**	**PAREDE**	**TETO**
	0,60m	**1,00m**	**1,80m**	**2,20m**
24	12,46m²	5,26m²	2,92m²	2,39m²
30	76,60m²	27,58m²	8,51m²	5,92m²
36	50,05m²	18,02m²	5,85m²	4,79m²
48	76,60m²	27,58m²	8,51m²	5,92m²
60	150,13m²	54,05m²	16,68m²	11,17m²

A tubulação deve estar em conformidade com os regulamentos nacionais de gás.
A quantidade máxima de carga de fluido refrigerante deve ser conforme indicado na tabela abaixo.

Quantidade de carga máxima de Fluido Refrigerante					
Modelo	24	30	36	48	60
Máx. Carga R-32	1,21kg	1,38kg	2,43 kg	3,00 kg	4,20 kg

NOTAS ANTES DA INSTALAÇÃO

COMPATIBILIDADE DA CAPACIDADE TÉRMICA DO PRODUTO COM O AMBIENTE
Antes de iniciar o trabalho de instalação do condicionador de ar, certifique-se de que o aparelho seja compatível com as necessidades do ambiente. Preferencialmente, faça um cálculo de carga térmica conforme recomenda a norma ABNT NBR5858. Caso seja detectada alguma irregularidade relacionada à capacidade térmica do aparelho, solicite ao proprietário que tome as providências necessárias para a substituição do produto.

Os pontos de alimentação elétrica e aterramento devem ser dimensionados de acordo com a norma ABNT NBR5410 e instalados por um profissional qualificado.

⚠ ATENÇÃO

- Só instale o produto depois de atendidos os requisitos acima.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA
Os condicionadores de ar Elgin foram desenvolvidos de maneira que possam ser instalados e utilizados em segurança, desde que sejam aplicadas as recomendações contidas nos manuais de operação e instalação que acompanham o produto.
Adicionalmente, os seguintes cuidados devem ser tomados:

- Utilize equipamentos de proteção individual (EPI);
- Mantenha sempre um extintor de incêndio em perfeito estado próximo ao local de trabalho;
- Não instale o condicionador de ar em locais de risco, atmosfera combustível/explosiva, oleosa, ar marítimo, gás sulfuroso, ou em condições ambientais especiais (correntes de ar, fontes de calor, estufas, fornos, etc);
- Escolha uma superfície que consiga suportar o peso das unidades. Considere que durante uma eventual manutenção, a superfície poderá ter que suportar o triplo do peso do produto;
- Enquanto estiver trabalhando com o condicionador de ar (instalação/manutenção), certifique-se de que a alimentação elétrica esteja desligada.
- A manutenção ou reparo de condicionadores de ar usando fluido refrigerante R-32 deverá ser realizada após a verificação de segurança para minimizar o risco de incidentes.
- Armazene o aparelho em um ambiente livre de fontes contínuas de ignição, como chamas abertas, aparelhos a gás ou aquecedores elétricos em funcionamento.
- Antes de realizar a manutenção ou reparo em aparelhos de ar-condicionado que utilizam o refrigerante R-32, é essencial realizar uma verificação de segurança adequada, a fim de minimizar o risco de possíveis incidentes.

RECEBIMENTO E INSPEÇÃO DAS UNIDADES

- Não incline a unidade externa mais que 30º durante o transporte.
- Retire as unidades da embalagem o mais próximo possível do local da instalação.
- Certifique-se de que todos os acessórios acompanham as unidades.

CUIDADOS COM A GARANTIA
A preservação da garantia está condicionada à qualidade da instalação e manutenção do equipamento.

Antes da execução destes serviços, leia atentamente o Certificado de Garantia no manual do proprietário, do qual destacamos os dois itens que se seguem:

- Para que esta garantia seja válida na sua totalidade, o equipamento deverá ser instalado **necessariamente** por **empresa qualificada** / **credenciada** pela Elgin, com o devido **preenchimento do CTI** (Controle Técnico de Instalação) que acompanha o produto.
- Por se tratar de uma garantia complementar à legal, informamos que, caso esta instalação seja feita por empresa não **qualificada** / **credenciada**, a garantia contra defeitos de fabricação deste equipamento ficará limitada ao prazo legal de 90 (noventa) dias.

CTI CONTROLE TÉCNICO DE INSTALAÇÃO

- É imprescindível o preenchimento do Controle Técnico de Instalação (CTI), durante o processo de instalação dos condicionadores de ar SPLIT ELGIN.
- O preenchimento correto do CTI, auxiliará o instalador e a Elgin a detectar possíveis defeitos de fabricação e instalação, bem como falhas de processo.
- A garantia do produto está vinculada ao CTI. Portanto, acompanhe atentamente as instruções, que seguem para o seu preenchimento.
- O formulário CTI que acompanha este manual na página 7, deve ser preenchido pelo instalador e podendo ser solicitado para prevalecer a garantia do fabricante.

4. PREENCHIMENTO DO CONTROLE TÉCNICO DE INSTALAÇÃO (CTI)

1. **Dados do Posto Autorizado/Instalador, Revendedor e Cliente**

2. **Dados do Produto**
- Preencha neste item, o modelo e o número de série da unidade interna e externa.

3. **Condições do Equipamento**

a) Antes de iniciar a instalação, verifique se a unidade externa contém fluído refrigerante no sistema.

b) Retire o tampão da válvula de 3 vias e instale o manifold (unidade externa / válvula de sucção).

c) Com chave própria, abra a válvula 1/4 de volta e registre no CTI a pressão indicada no manômetro.

- Obs.: Se a pressão indicada for menor que 690kPa (100 psi) **não** execute a instalação. Verifique se há pontos de vazamentos, elimine-os ou entre em contato com nosso Suporte Técnico.

4. **Instalação Elétrica**

a) Verifique com um multímetro qual a tensão (voltagem) de alimentação.

b) Compare a tensão especificada na etiqueta de identificação do produto. Existe tolerância de ± 10% do valor especificado. Caso essa tolerância exceda 10%, oriente o cliente a solucionar o produto junto à concessionária de energia elétrica.

c) Verifique se os disjuntores estão adequados conforme especificação técnica.

d) Oriente o cliente da real necessidade de um bom aterramento. A falta de aterramento compromete a garantia do produto e a responsabilidade passa a ser do instalador.

e) Após constatar que a alimentação elétrica e o aterramento estão corretos, inicie a instalação dando continuidade ao preenchimento do CTI.

5. **Instalação Física do Produto**
- Anote de que forma a unidade externa foi instalada (com suporte, diretamente no solo, etc.), a distância entre as unidades e os procedimentos com a tubulação e vácuo no sistema.

6. **Start-Up (partida do equipamento)**
- Após 30 minutos de funcionamento do equipamento, anote as temperaturas e pressão, como descritos neste tópico. Utilize tabelas de pressão x temperatura para conversão.

7. **Comentários e sugestões**
- Anote os comentários e sugestões que considerar importantes.

IMPORTANTE:
Manuseio do Produto

a) Oriente o cliente quanto ao funcionamento do equipamento e utilização do controle remoto.

b) Oriente-o ainda, quanto à importância da manutenção preventiva do condicionador de ar. Esta prática melhora o rendimento e prolonga a vida útil do aparelho, além de preservar a garantia do equipamento.

NOTA:
- Um cliente satisfeito é o resultado de uma instalação bem feita, podendo gerar outros serviços e lucros para a empresa instaladora.

- A ELGIN AGRADECE A SUA COLABORAÇÃO

1. DADOS DA EMPRESA INSTALADORA, REVENDEDOR E CLIENTE

1.1 Empresa Instaladora	1.2 Cidade	1.3 UF	1.4 Telefone ( )	
1.5 Revendedor	1.6 Cidade	1.7 UF	1.8 NF	1.9 Data de Emissão
1.10 Nome do Cliente	1.11 Cidade	1.12 UF	1.13 Telefone ( )	
1.14 Endereço da Instalação do Produto	☐ Casa ☐ Apto. ☐ Escritório ☐ Outros_____ Área Instal._____m²			

2. DADOS DO PRODUTO

2.1 Modelo	
2.2 Nº de Série Unidade Interna	2.3 Nº de Série Unidade Externa

3. CONDIÇÃO DO EQUIPAMENTO

3.1 Pressão da Unidade Condensadora (Deve ser verificado antes da instalação): _____Pa (_____psig).

4. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

4.1 Tensão elétrica disponível: L1-L2 _____ Volts L1-L3 _____ Volts L2-L3 _____Volts

4.2 Possui disjuntores Individuais? ☐ Sim ☐ Não Simples _____ A Bipolar _____ A ou Tripolar _____ A	4.3 Qual é a bitola da fiação de alimentação para os disjuntores? ☐ 1,5 mm² ☐ 2,5 mm² ☐ 4 mm² ☐ 6 mm² ☐ Outros _____mm²

4.4 Possui aterramento? ☐ Sim ☐ Não Obs.: Se não possuir, orientar o cliente sobre esta necessidade, como medida de segurança ao usuário e ao produto e alertá-lo sobre a perda da garantia no caso de descumprimento desta instrução

5. INSTALAÇÃO FÍSICA

5.1 As tubulações foram isoladas: ☐ Separadamente ☐ Juntas em_____	5.2 Qual a distância entre a unidade interna e externa?_____metros
5.3 Qual é o desnível entre as unidades interna e externa?_____metros	5.4 Qual unidade está acima? ☐ Interna ☐ Externa
5.5 Foi instalado sifão na linha de sucção? ☐ Não ☐ Sim - Quantos?_____ A que distância um do outro? _____ m	

6. START-UP (PARTIDA DO EQUIPAMENTO)

UNIDADE EXTERNA - Medir após 30 minutos de funcionamento

6.1 Temperatura do ar - externa :_____ ºC	Entrada no condensador: _____ ºC	Saída do condensador: _____ ºC
6.2 Temperatura na linha de sucção (a 20 cm da válvula de serviço):_____ºC	6.3 Pressão na linha de sucção:_____Pa (_____psig)	
6.4 Temperatura de evaporação (Vide tabela Pressão x Temperatura do fluído refrigerante): _____ºC		
6.5 **Superaquecimento** (temperatura de sucção menos temperatura de evaporação): _____ºC		
6.6 Corrente elétrica da etiqueta: _____ A Corrente elétrica de operação: L1_____A L2_____A L3_____A		

UNIDADE INTERNA - Medir após 30 minutos de funcionamento

6.7 Temperatura do ar - entrada no evaporador: _____ ºC	Saída no evaporador: _____ ºC
6.8 Diferença de temperatura (temperatura de entrada - temperatura de saída): ºC	

O instalador supracitado declara para os devidos fins, que todas as informações contidas neste documento são verdadeiras.
A garantia do produto está condicionada ao recebimento, à análise deste documento e à regularidade das condições técnicas necessárias para o bom funcionamento do produto.

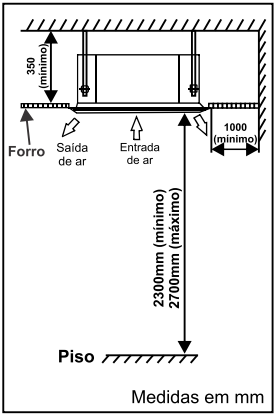
_____ _____/_____/_____ _____

Instalador Cliente

5. COMO ESCOLHER O LOCAL PARA INSTALAÇÃO

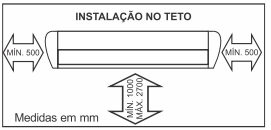
UNIDADE INTERNA CASSETE

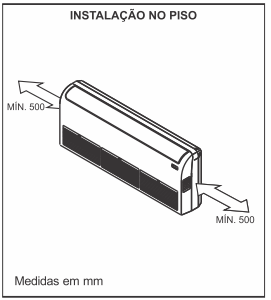
1. Escolha um local onde haja espaço suficiente para a instalação e manutenção e que não interfira em outras instalações, tais como redes hidráulicas, elétricas e de gás.
2. Escolha um local onde a estrutura suporte o peso do aparelho.
3. Escolha um local onde não haja obstáculos que impeçam a entrada ou saída de ar do aparelho.
4. Escolha um local onde o fluxo de ar possa alcançar todo o ambiente.
5. Escolha um local em que haja a possibilidade da instalação das tubulações de fluído refrigerante, dreno e fiação elétrica.
6. Escolha um local que permita a instalação da mangueira de drenagem e onde a água possa escoar sem causar danos.
7. Escolha um local distante no mínimo 1 metro de aparelhos elétricos e lâmpadas fluorescentes para que sejam evitadas interferências eletromagnéticas na recepção do sinal do controle remoto.
8. **A unidade interna deverá ser instalada obrigatoriamente a uma altura mínima de 2,30 metros (2300 mm) e a uma altura máxima de 2,70 metros (2700 mm), em relação ao piso.**



UNIDADE INTERNA PISO-TETO

1. Escolha um local onde haja espaço suficiente para a instalação e manutenção.
2. Escolha um local onde o teto ou piso esteja nivelado e onde a estrutura suporte o peso do aparelho.
3. Escolha um local onde não haja obstáculos que impeçam a entrada ou saída de ar do aparelho.
4. Escolha um local onde o fluxo de ar possa alcançar todo o ambiente.
5. Escolha um local que permita a fácil instalação das tubulações de interligação entre a unidade interna e externa e que não exceda a distância máxima permitida.
6. Escolha um local que permita a instalação da mangueira de drenagem e onde a água possa escoar sem causar danos.
7. Escolha um local distante no mínimo 1 metro de aparelhos elétricos e lâmpadas fluorescentes para que sejam evitadas interferências eletromagnéticas na recepção do sinal do controle remoto.
8. **Quando a instalação da unidade interna for no teto, deverá ser instalada obrigatoriamente a uma altura máxima de 2,70 metros (2700 mm) e altura mínima de 1 metro (1000 mm), em relação ao piso.**





COMO ESCOLHER O LOCAL PARA INSTALAÇÃO

UNIDADE EXTERNA

1. Escolha um local em que a estrutura suporte o peso do aparelho e que haja espaço suficiente para manutenção.

2. Escolha um local seco e aberto. Se a unidade estiver exposta à luz do sol, proteja-a usando um toldo ou outro tipo de proteção.

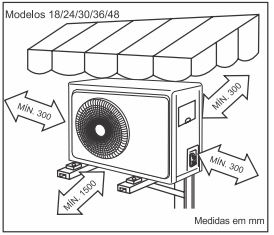
3. Escolha um local onde o aparelho não bloqueie a passagem.

4. Escolha um local que permita a fácil instalação das tubulações de interligação entre a unidade interna e externa e que não exceda a distância máxima permitida.

5. Escolha um local que permita a tomada de ar externo e que não provoque o retorno do ar insuflado.

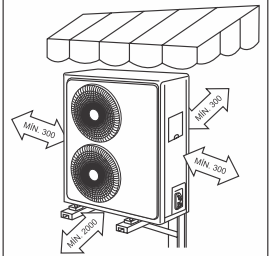
6. Escolha um local onde o ruído acústico da operação não incomode as pessoas.

Modelos 18/24/30/36/48



Medidas em mm

Modelo 60



Medidas em mm

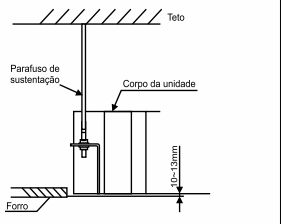
6. COMO FIXAR A UNIDADE INTERNA CASSETE (KD)

1. Defina a posição exata em que a unidade interna será instalada.
   Dimensões do corpo da unidade interna:

MODELO	DIMENSÕES UNIDADE INTERNA (mm)		
	Altura	Largura	Profundidade
18	260	570	640
24	250	840	840
36	246	840	840
48	290	840	840
60	290	840	840

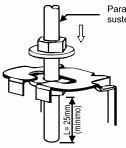
2. Caso o ambiente possua um forro já existente, utilize o gabarito que acompanha a unidade para marcar e recortar o local onde a mesma será instalada. O gabarito possui o tamanho exato do recorte a ser feito (fig. 3)
3. Utilize o mesmo gabarito para marcar a posição dos quatro furos onde serão instalados os parafusos de sustentação da unidade e faça a furação com tamanho de acordo com o parafuso de sustentação utilizado.
4. Instale os parafusos de sustentação da unidade. Certifique-se de que estes, após instalados, sejam capazes de suportar o peso da unidade.
5. Posicione a unidade nos parafusos, conforme indicado na figura 1, tomando o cuidado de posicionar o lado das conexões das tubulações de fluído refrigerante, dreno e cabos elétricos da maneira mais conveniente para a instalação.
6. Com o auxílio de um medidor de nível, certifique-se de que a unidade está totalmente nivelada, fazendo o ajuste através das porcas e arruelas dos parafusos de sustentação, obedecendo à cota "L" indicada na figura 2.
7. Depois de nivelada a unidade, faça o aperto definitivo das porcas dos tirantes de sustentação.

Fig. 1



Medidas em mm

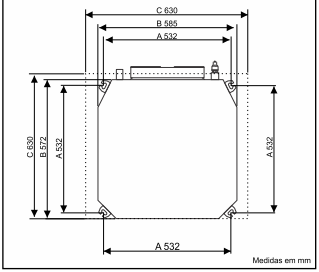
Fig. 2



Medidas em mm

MODELO 18

Fig. 3



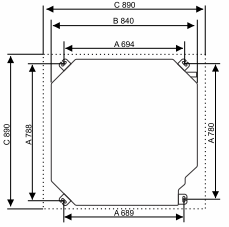
Medidas em mm

A = Distância entre os parafusos de instalação
B = Dimensões externas da unidade interna
C = Dimensões do recorte a ser feito no forro*

* Utilizar o gabarito que acompanha a unidade para realizar a instalação.

MODELOS 24/36/48/60

Fig. 3



A = Distância entre os parafusos de instalação
B = Dimensões externas da unidade interna
C = Dimensões do recorte a ser feito no forro*

* Utilizar o gabarito que acompanha a unidade para realizar a instalação.

7. COMO ABRIR/INSTALAR O PAINEL DA UNIDADE INTERNA CASSETE (KD)

1. Remova o painel da embalagem. Ao manuseá-lo, tenha cuidado para não deixá-lo cair ou apoiar a sua face no chão, parede ou objetos que possam danificá-lo. Trata-se de uma peça frágil e de caráter decorativo da unidade.
2. Retire a grelha de entrada de ar do painel. Pressione as duas travas para abri-lá, incline-a a 45° e retire-a, conforme indicado na figura 1 e 2.

Fig. 1

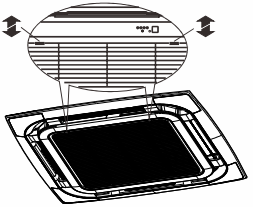
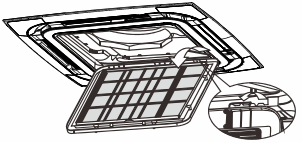
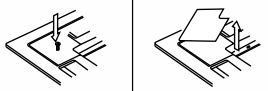


Fig. 2



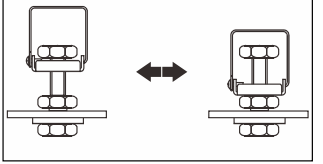
3. Remover as tampas existentes nos quatro cantos do painel, conforme figura 3.

Fig. 3



4. Afrouxe os quatro parafusos de regulagem das presilhas de fixação do painel, conforme indicado na figura 4.

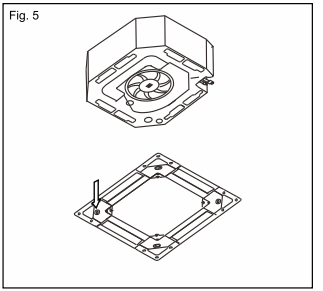
Fig. 4



5. As quatro presilhas de fixação do painel devem ser encaixadas nos quatro ganchos existentes na unida-de interna.

Nota: no painel, existe dois cabos de ligação do motor de passo e um cabo de ligação do painel indicativo, que deverão ser conectados à placa de comando da unidade interna após a sua fixação. Assegure-se de não permitir que estes cabos fiquem presos entre as gaxetas de isolação enquanto estiver fixando o painel, dificultando a sua posterior conexão.

Fig. 5



6. Aperte os quatro parafusos de regulagem das presilhas de fixação do painel, conforme indicado na figura 5, até que os espaços existentes entre as gaxetas de vedação do painel e a unidade interna sejam vedados.
7. Conecte os cabos de ligação do motor de passo e do painel indicativo na placa de comando da unidade interna.
8. Encaixe a grelha de entrada de ar no painel, procedendo da maneira inversa à descrita no item 2.
9. Encaixe as tampas existentes nos quatro cantos do painel, da maneira inversa à descrita no item 3.

8. COMO FIXAR A UNIDADE INTERNA PISO-TETO (PD)

FIXAÇÃO NO TETO

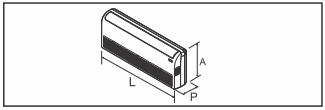
1. Após a escolha do local de fixação da unidade interna, determine o local por onde passarão as tubulações de refrigeração, drenagem e cabos elétricos.

2. Faça um furo de 70 mm de diâmetro na parede ou teto, conforme sua instalação. O furo na parede para passagem da mangueira de drenagem deve ter uma inclinação de aproximadamente 10º para o lado externo do ambiente.

3. Para a fixação no teto, deve-se observar a resistência do local para suportar o peso da unidade. Fixe com parafusos e chumbadores de aço quando em concreto maciço (jamais utilize buchas plásticas ou similares). Se possível, utilize parafusos passantes.

4. Instale e nivele corretamente os suportes laterais.

5. Instale a unidade nos suportes.



MODELO PISO-TETO			
MODELO	DIMENSÕES UNIDADE INTERNA (mm)		
	Altura	Largura	Profundidade
24	690	995	245
30	690	1280	240
36	690	1280	235
48	690	1600	235
60	690	1600	235

FIXAÇÃO NO PISO

1. Para fixação no piso, observe o nivelamento do mesmo (o piso não deverá apresentar indícios de que poderá haver acúmulo de água por decorrência de limpeza ou manutenção).

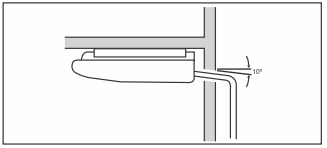
2. Após a escolha do local de fixação da unidade interna, encoste o aparelho na parede e certifique-se de que ele esteja devidamente nivelado.

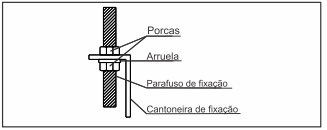
3. Marque o local de fixação do suporte de sustentação e dos locais por onde passarão as tubulações de refrigeração, elétrica e drenagem.

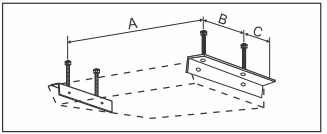
4. Faça um furo de 70mm de diâmetro na parede com inclinação de aproximadamente 10º para o lado externo do ambiente, certificando-se de uma instalação adequada para a drenagem.

5. Instale e nivele corretamente os suporte laterais.

6. Instale a unidade nos suportes.







MODELO PISO-TETO			
DISTÂNCIA FIXAÇÃO DO SUPORTE (mm)			
MODELO	A	B	C
24	950	280	210
30	1230	280	210
36	1230	220	210
48	1550	280	210
60	1550	280	210

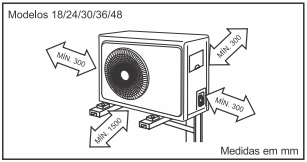
9. COMO FIXAR A UNIDADE EXTERNA

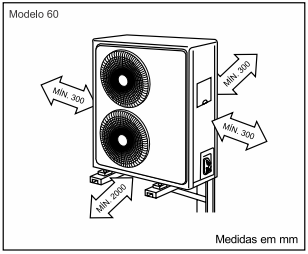
1. Após a escolha do local de fixação da unidade externa, certifique-se de que o local suporta, sem deformar-se, o peso da unidade.

2. Certifique-se de que a descarga de ar quente do condensador não cause danos a pessoas, plantas, animais ou objetos.

3. Utilize amortecedores de borracha para eliminar o ruído de vibração da unidade.

4. Em caso de instalação sobre lajes, suspenda a unidade 20 cm acima da laje (a dissipação de calor do sol sobre a laje, pode prejudicar o funcionamento do equipamento)

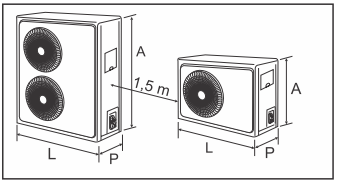




5. A unidade externa deve ser fixada na superfície em que for instalada.

6. Em caso de instalações múltiplas, jamais direcione o fluxo de ar de uma unidade para a outra evitando assim a captação recíproca de calor.

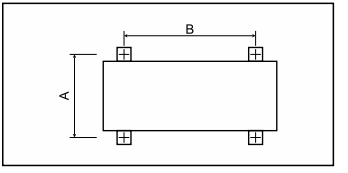
7. Mantenha uma distância mínima de 1,5 metros entre as unidades.



MODELO	DIMENSÕES UNIDADE EXTERNA (mm) *Medidas sem válvula/pé.		
	Altura	Largura	Profundidade
18	555	810	295
24	650	838	320
30	700	925	340
36	700	925	340
48	805	985	390
60	1325	940	340

DISTÂNCIAS PARA FIXAÇÃO DA BASE DA UNIDADE CONDENSADORA

MODELO	A	B
18	313	545
24	333	535
30	350	630
36	350	630
48	410	675
60	364	625

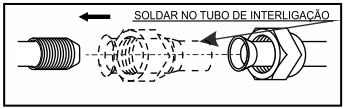


10. COMO INSTALAR E CONECTAR A TUBULAÇÃO NAS UNIDADES

CONECTE OS TUBOS NA UNIDADE EXTERNA

1. Aplique um pouco de óleo de refrigeração nas flanges antes de efetuar o aperto das porcas.

2. Alinhe as conexões nas válvulas de serviço e aperte primeiramente usando os dedos. Não inicie o aperto usando ferramentas. Se a rosca estiver desalinhada, você não perceberá se utilizar a ferramenta em vez de as mãos, causando danos às conexões.

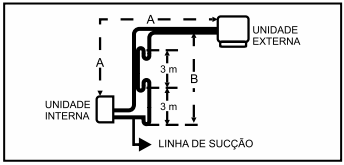


3. Finalmente aperte as conexões utilizando duas chaves, estando uma delas apoiada no tampão da válvula de serviço. Tenha o cuidado de não permitir a torção dos tubos.

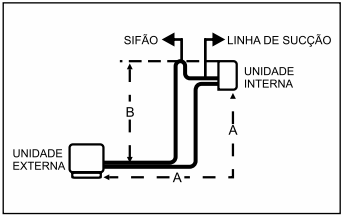
IMPORTANTE

1. Quando a unidade externa for instalada **acima** da unidade interna, **é obrigatória** a instalação de sifões na linha de sucção para auxiliar o retorno de óleo ao compressor.

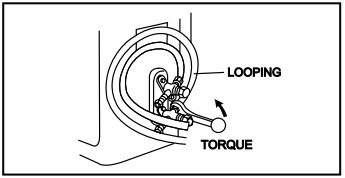
2. O primeiro sifão deverá ser instalado próximo ao evaporador e os demais, a cada 3 metros.

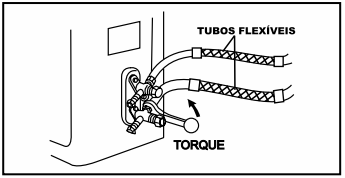


3. Quando a unidade externa for instalada **abaixo** da unidade interna ou no mesmo nível, recomendamos a instalação de tubulação em forma de sifão na linha de sucção, próximo à unidade interna, protegendo o compressor de um possível retorno de fluído refrigerante em estado líquido. A parte superior do sifão deverá estar no mesmo nível do ponto mais alto do evaporador.



4. Para aparelhos instalados com distância entre 2 à 3 metros, recomendamos a preparação de um looping de aproximadamente 30 cm de diâmetro nas tubulações, conectando-as nas válvulas de serviço, evitando vibrações e consequentes trincas e vazamentos nesta região. Os loopings podem ser eventualmente substituídos por tubos flexíveis.





⚠ ATENÇÃO

- Antes da instalação, verifique os comprimentos das tubulações indicados na tabela de características técnicas (páginas 30 à 31).

11. COMO ALONGAR A TUBULAÇÃO

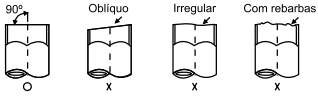
Se houver necessidade, você pode:

- Alongar a tubulação até a distância máxima (pág. 30 à 31).

- Se for necessário aumentar a tubulação em mais de cinco metros de comprimento, será preciso adicionar fluído de refrigeração ao circuito.

1. Certifique-se de ter à mão as seguintes ferramentas: corta tubos, lima, alargador e uma morsa.

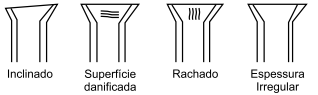
2. As tubulações devem ser cortadas com um corta-tubos, tendo o cuidado de fazê-lo absolutamente na perpendicular (90º). Consulte as figuras abaixo para ver o que são cortes corretos e cortes incorretos.



3. Para impedir vazamentos de gás, retire todas as rebarbas do local cortado, utilizando uma lima ou o alargador.

4. Com um flangeador apropriado, execute uma flange na ponta do tubo.

5. Verifique se a ponta do tubo foi alargada corretamente, observando as figuras abaixo onde são mostrados alargamentos incorretos.

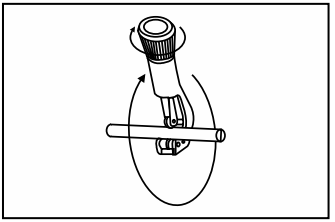


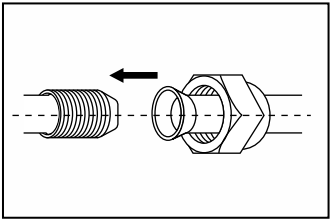
6. Alinhe as tubulações que serão conectadas e aperte a porca, primeiro à mão e depois com uma chave apropriada.

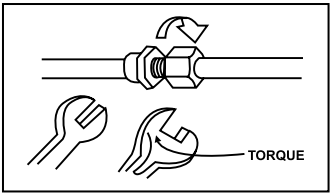
7. Para obter mais informações sobre como fazer as ligações à unidade externa, consulte a pág. 15 e para evacuar o ar do circuito, consulte a pág. 21 .

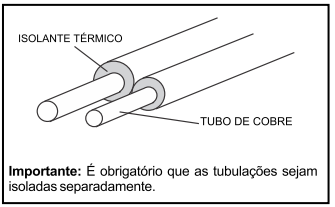
- Cuidado para não torcer/estrangular o tubo. Somente a porca deve girar, mantendo a conexão firme.

8. Com as extremidades dos tubos vedadas, isole-os separadamente (utilize sempre isolantes de boa qualidade).









Importante: É obrigatório que as tubulações sejam isoladas separadamente.

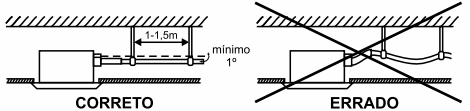
12. COMO INSTALAR A LINHA DE DRENAGEM (CASSETE)

1. As unidades internas tipo split cassete possuem uma bomba de remoção de condensado embutida no produto.

2. O diâmetro interno da tubulação da linha de drenagem a ser instalada deve ser de no mínimo 25mm (DN32).

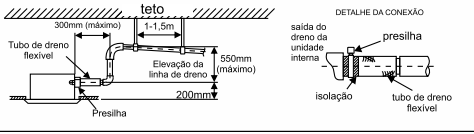
3. O comprimento da linha de drenagem deve ser o menor possível, e para garantir que a água escoe corretamente, a linha deve ser instalada de maneira a apresentar uma queda contínua (sem deformações, conforme figura 1) de no mínimo 2% (aproximadamente 1º).

Fig. 1



4. Acompanha a unidade um tubo de dreno flexível, uma isolação e uma presilha, que devem ser fixados à saída do dreno da unidade interna. Este tubo flexível permite tanto a inclinação necessária (fig. 1) como a elevação do tubo do dreno (fig. 2).

Fig. 2

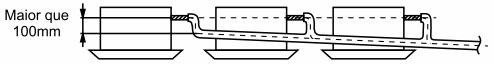


5. **Nota:** a presilha deve ser fixada sobre a isolação, para que seja possível efetuar o devido aperto e vedação.

6. Toda a linha de drenagem, bem como suas conexões, deve ser isolada a fim de evitar a condensação de umidade externamente, evitando assim gotejamento sobre o forro e outros problemas relacionados.

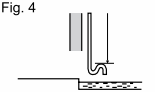
7. Caso seja necessário ligar mais de uma unidade na mesma linha de drenagem, certifique-se de que a inclinação progressiva será mantida, conforme indicado na (fig. 3).

Fig. 3



8. Instale um sifão no final da linha de drenagem afim de evitar transferência de odores do ambiente externo para o ambiente interno conforme fig. 4

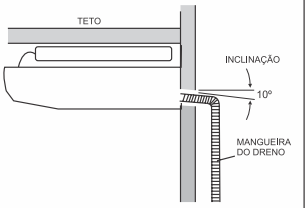
Fig. 4



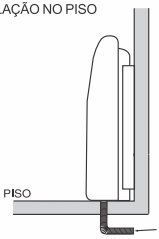
13. COMO INSTALAR A LINHA DE DRENAGEM (PISO-TETO)

Nas instalações da mangueira de drenagem, alguns cuidados são necessários. Observe as figuras abaixo:

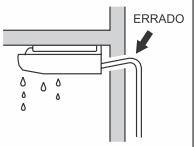
INSTALAÇÃO NO TETO



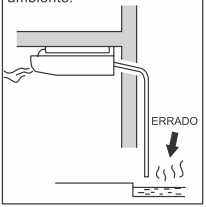
INSTALAÇÃO NO PISO



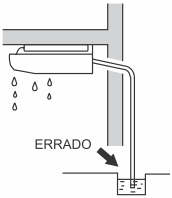
A inclinação incorreta do dreno poderá causar respingos internos.



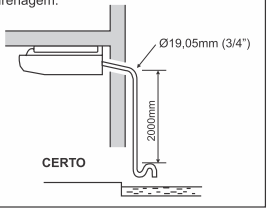
Se exposto a esgoto, o dreno transfere os odores para o ambiente.



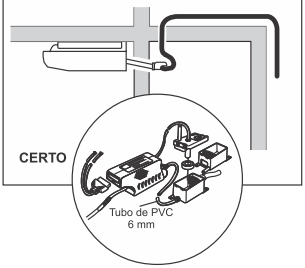
Não instale o dreno em calhas ou recipientes.



O sifão deverá ser instalado somente no final da drenagem.



Se houver necessidade de drenagem para cima, adquira e instale uma mini bomba de remoção de condensados Elgin.



14. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

- A instalação elétrica deve ser preparada por um profissional eletricista qualificado e estar de acordo com a norma brasileira de instalações elétricas ABNT NBR 5410.

- Utilize condutores de qualidade comprovada.

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (REDE ELÉTRICA)

- A alimentação elétrica é feita através das unidades condensadoras. Instale o disjuntor próximo à unidade interna, de acordo com a recomendação nas tabelas das páginas 30 à 31.

- Deve ser utilizado um circuito exclusivo para a alimentação elétrica do condicionador de ar.

- Para conectar o disjuntor ao quadro principal da instalação, dimensione os condutores apropriadamente com base na corrente máxima de funcionamento indicada nas tabelas das páginas 30 à 31.

- Providencie um ponto de aterramento adequado para o condicionador de ar.

- Só acione o disjuntor após ter concluído todos os trabalhos de instalação elétrica, com o condicionador de ar pronto para partida inicial.

- Para os modelos com alimentação trifásica recomenda-se um dispositivo de proteção contra falta ou inversão de fases, à venda na Elgin ou nas lojas especializadas. O não cumprimento desta recomendação poderá implicar na perda de garantia.

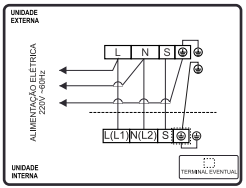
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA (UNIDADE EXTERNA - UNIDADE INTERNA)

- A interligação elétrica entre as unidades externa e interna deve ser feita de acordo com os diagramas desta página.

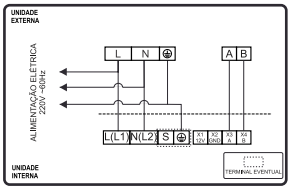
- Os cabos de interligação elétrica não acompanham o produto. Utilize cabos com as dimensões recomendadas nas tabelas das páginas 30 à 31.

15. DIAGRAMA ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO

Esquema de ligação das unidades PISO-TETO (PD) e CASSETE (KD)
Modelo 18/24/30/36 - 220V ~60Hz - (FRIO)



Esquema de ligação das unidades PISO-TETO (PD) e CASSETE (KD)
Modelo 48/60 - 220V ~60Hz - (FRIO)



16. Como executar o teste de vazamento no sistema

- **OBSERVAÇÃO**: A verificação do vazamento do fluido refrigerante deve ser realizada em um ambiente livre de fontes potenciais de ignição. Não use sonda halogênica ou detectores que utilizem chama aberta para a verificação de presença do fluido refrigerante no ambiente.

- **Método de detecção de vazamento**:
  Para sistemas que utilizam o refrigerante R32, há instrumentos eletrônicos disponíveis para detecção de vazamentos. Certifique-se de que o ambiente não contenha o fluido refrigerante e que o detector de vazamento não se torne uma fonte potencial de ignição. Além disso, verifique se o detector é adequado para o fluido refrigerante utilizado.

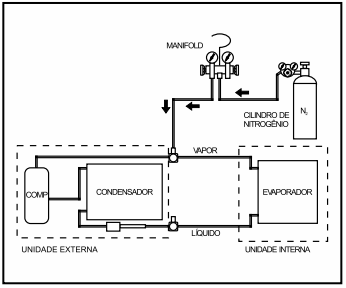
Procedimento

1. Para realizar o teste de vazamento, não abra as válvulas de serviço da unidade externa.
2. Retire o tampão da válvula schrader e instale um manifold com manômetro de alta pressão.
3. Instale a mangueira de serviço do manifold no regulador de pressão de um cilindro de nitrogênio.
4. Pressurize o sistema até atingir 1,38MPa (200 psi).
5. Procure vazamentos em pontos suspeitos, como soldas e conexões.
6. Se encontrar um vazamento e for preciso ser soldado, todo o fluido refrigerante do condicionador precisará ser recolhido, circule nitrogênio (N2) e depois realize o reparo.
7. Na hipótese de não conseguir identificar o vazamento com nitrogênio, remova-o e aplique fluido refrigerante. Use um detector eletrônico para identificar o vazamento.
8. Se houver vazamentos, elimine-os e repita a operação.

- Não utilize solventes clorados para evitar a reação entre cloro e o fluido refrigerante, causando a corrosão da tubulação de cobre.

- Se houver suspeita de vazamento, remova todas as fontes potenciais de ignição antes de realizar qualquer trabalho de reparo ou manutenção.

- Se o local de vazamento precisar ser soldado, todo o refrigerante precisará ser recolhido ou isolado longe do local do vazamento. Antes e durante a soldagem, use gás nitrogênio para garantir a pureza de todo o sistema.



Nota: Não utilize o fluído refrigerante contido na unidade condensadora para teste de vazamento. Nunca libere fluído refrigerante na atmosfera.

⚠ Atenção

- Jamais introduza oxigênio, acetileno ou outros gases inflamáveis para teste de vazamento.

- Não trabalhe ou instale mangueiras ou manômetros em cilindros (nitrogênio, oxigênio, acetileno ou outros gases) sem válvulas reguladoras de pressão em perfeito estado de funcionamento. O uso inadequado destes equipamentos poderá causar danos irreparáveis ao equipamento, e principalmente à integridade física do instalador.

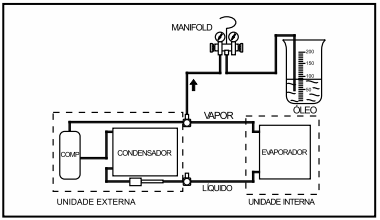
17. QUANDO E COMO ADICIONAR ÓLEO NO COMPRESSOR/SISTEMA

1. O compressor é fornecido com óleo lubrificante para atender as instalações com distância padrão de (5 metros) entre as unidades interna e externa.

2. Em instalações com distância superior à 5 metros, é necessário adicionar 10 ml de óleo a cada 1 metro adicional de tubulação.

   NOTA: Óleo lubrificante a ser adicionado deve ser compatível com o modelo do compressor.

3. Para adicionar óleo ao sistema, faça um vácuo na linha de sucção.



4. Com a utilização de um recipiente graduado para cada 1 metro de distância adicional entre as unidades interna e externa, adicione 10 ml de óleo com a mangueira do manifold instalada na válvula de serviço de sucção. Estando a linha em vácuo, ao abrir o registro do manifold, o óleo será succionado.

5. **Durante a adição de óleo no compressor, deve-se ter o cuidado para não permitir a entrada de ar, umidade ou impurezas.**

6. **Depois de adicionar o óleo, execute um novo vácuo antes de liberar o fluído refrigerante para o sistema.**

18. EVACUAÇÃO E DESIDRATAÇÃO DO SISTEMA

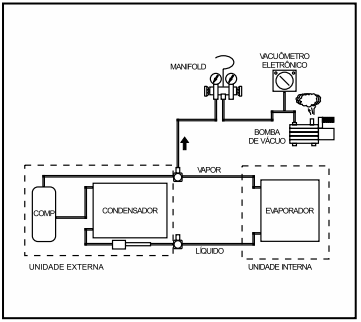
1. O vácuo deve ser realizado após o teste de vazamento e antes da liberação do fluído refrigerante, sendo necessária uma bomba de alto vácuo e um vacuômetro eletrônico.

2. Antes de se iniciar o vácuo, a bomba deve ser testada, devendo atingir, no mínimo, 27Pa (200 mícrons).

3. Caso contrário, deve-se trocar o seu óleo, que provavelmente está contaminado.

4. Conecte a bomba de vácuo conforme o diagrama ao lado e efetue o vácuo até que o vacuômetro eletrônico atinja de 33 à 66Pa (250 à 500 mícrons). Este processo deve ser realizado com as válvulas de serviço da unidade externa fechadas.

5. Para quebrar o vácuo, abra as válvulas de serviço da unidade externa.



19. Quando e como completar a carga de fluído refrigerante

As unidades externas são fornecidas com carga de fluído R-32 para atender uma instalação com comprimento de tubulação de 5m. Consulte a etiqueta do equipamento para saber a quantidade de fluido refrigerante.

Em instalações com comprimento de tubulação superior à 5 metros, será necessário adicionar fluído refrigerante a cada 1 metro de tubulação adicional, conforme tabela abaixo:

Modelo	Carga Adicional
Cassete 18/24	20g
Piso-Teto - 24/30	20g
Cassete / Piso-Teto - 36	25g
Cassete / Piso-Teto - 48/60	40g

Para adicionar carga de fluído refrigerante R-32 ao sistema, proceda da seguinte maneira:

- Através de um manifold, conecte o cilindro de fluído refrigerante à válvula de serviço da linha de sucção.
- Rosqueie a conexão da mangueira o mínimo possível na válvula, de maneira a não empurrar o miolo e abri-la.
- Purgue o ar das mangueiras na válvula de serviço da linha de sucção, abrindo a válvula do cilindro de fluído refrigerante.
- Assim que o ar for purgado, rosqueie até o final a conexão da mangueira na válvula de serviço da linha de sucção para permitir a abertura da válvula e a entrada do fluído refrigerante.
- Não permita a entrada de ar no sistema enquanto estiver carregando o fluido refrigerante.

⚠ Atenção

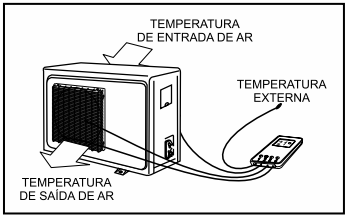
- Caso a distância seja menor que 5 metros, a carga do fluído refrigerante **NÃO DEVE SER ALTERADA.**
- Em caso de remoção de fluído refrigerante do sistema, jamais o libere na atmosfera. Utilize uma bomba de recolhimento apropriada.

20. TESTE DE FUNCIONAMENTO

1. Acione o disjuntor de alimentação do equipamento.
2. Selecione no controle remoto a operação de refrigeração do equipamento.

TEMPERATURA DE ENTRADA E SAÍDA DO CONDENSADOR

1. Meça a temperatura externa próximo à unidade condensadora sem interferência da descarga de ar quente.
2. Meça a temperatura do ar de entrada na unidade condensadora e compare com a temperatura externa. A diferença não deve ultrapassar 2º C. Se a diferença for maior, identifique o motivo do retorno de ar de descarga para o condensador ou outra fonte de calor. Solucione o problema para não afetar o funcionamento do equipamento.
3. Meça a temperatura de descarga do ar condicionado e compare com a temperatura de entrada. A diferença não deverá ser superior a 25ºC. Se a diferença for superior, pode haver falhas na troca de calor no condensador, excesso de fluído refrigerante ou outra irregularidade a ser identificada.
4. Recomendados a utilização de um medidor de temperatura digital com mais de três sensores.



21. TABELA DE PRESSÃO x TEMPERATURA (R-32)

Tabela de Pressão X Temperatura (R32)					
Temperatura (°C)	Temperatura (°F)	Pressão Absoluta (bar.)	Pressão Manométrica (bar.)	Pressão Manométrica (kPa)	Pressão Manométrica (psi)
-50	-58	1,1014	0,1014	10,1	1,5
-48	-54,4	1,2163	0,2163	21,6	3,1
-46	-50,8	1,3405	0,3405	34,1	4,9
-44	-47,2	1,4745	0,4745	47,5	6,9
-42	-43,6	1,6188	0,6188	61,9	9,0
-40	-40	1,7741	0,7741	77,4	11,2
-38	-36,4	1,9409	0,9409	94,1	13,6
-36	-32,8	2,1197	1,1197	112,0	16,2
-34	-29,2	2,3111	1,3111	131,1	19,0
-32	-25,6	2,5159	1,5159	151,6	22,0
-30	-22	2,7344	1,7344	173,4	25,2
-28	-18,4	2,9675	1,9675	196,8	28,5
-26	-14,8	3,2157	2,2157	221,6	32,1
-24	-11,2	3,4796	2,4796	248,0	36,0
-22	-7,6	3,76	2,76	276,0	40,0
-20	-4	4,0575	3,0575	305,8	44,3
-18	-0,4	4,3728	3,3728	337,3	48,9
-16	3,2	4,7067	3,7067	370,7	53,8
-14	6,8	5,0597	4,0597	406,0	58,9
-12	10,4	5,4327	4,4327	443,3	64,3
-10	14	5,8263	4,8263	482,6	70,0
-8	17,6	6,2414	5,2414	524,1	76,0
-6	21,2	6,6786	5,6786	567,9	82,4
-4	24,8	7,1388	6,1388	613,9	89,0
-2	28,4	7,6226	6,6226	662,3	96,1
0	32	8,131	7,131	713,1	103,4
2	35,6	8,6647	7,6647	766,5	111,2
4	39,2	9,2245	8,2245	822,5	119,3
6	42,8	9,8113	8,8113	881,1	127,8
8	46,4	10,426	9,426	942,6	136,7
10	50	11,069	10,069	1006,9	146,0
12	53,6	11,742	10,742	1074,2	155,8
14	57,2	12,445	11,445	1144,5	166,0
16	60,8	13,179	12,179	1217,9	176,6
18	64,4	13,946	12,946	1294,6	187,8
20	68	14,746	13,746	1374,6	199,4
22	71,6	15,579	14,579	1457,9	211,5
24	75,2	16,448	15,448	1544,8	224,1
26	78,8	17,353	16,353	1635,3	237,2
28	82,4	18,295	17,295	1729,5	250,8
30	86	19,275	18,275	1827,5	265,1
32	89,6	20,294	19,294	1929,4	279,8
34	93,2	21,353	20,353	2035,3	295,2
36	96,8	22,454	21,454	2145,4	311,2
38	100,4	23,597	22,597	2259,7	327,7
40	104	24,783	23,783	2378,3	344,9
42	107,6	26,014	25,014	2501,4	362,8
44	111,2	27,292	26,292	2629,2	381,3
46	114,8	28,616	27,616	2761,6	400,5
48	118,4	29,989	28,989	2898,9	420,5
50	122	31,412	30,412	3041,2	441,1
52	125,6	32,887	31,887	3188,7	462,5
54	129,2	34,415	33,415	3341,5	484,6
56	132,8	35,997	34,997	3499,7	507,6
58	136,4	37,635	36,635	3663,5	531,3
60	140	39,332	38,332	3833,2	556,0

22. CORRENTE ELÉTRICA

1. Verifique a corrente elétrica na etiqueta do equipamento.

2. Com um alicate amperímetro, meça a corrente nominal de funcionamento e compare com a da etiqueta.

Caso o valor apresentado for maior que o da etiqueta, identifique uma possível irregularidade.

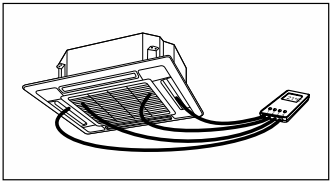
ATENÇÃO:
Não efetue correções da corrente elétrica adicionando ou removendo fluído refrigerante.

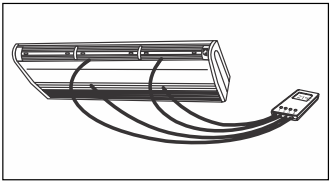
23. TEMPERATURA DE INSUFLAMENTO E DE RETORNO

1. Para fazer uma avaliação parcial de rendimento de refrigeração do equipamento, meça as temperaturas de entrada e de insuflamento na unidade interna.

2. Use um termômetro digital de pelo menos 4 sensores tirando a média de temperatura.

3. Em condições normais de funcionamento na velocidade média, o diferencial de temperatura entre o retorno e o insuflamento deve estar entre 10 ºC e 15 ºC.





24. FINALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

1. Limpe o equipamento e o local de trabalho.

2. Limpe e guarde bem as suas ferramentas para uma próxima instalação.

3. Oriente o cliente quanto à utilização do condicionador de ar e operação do controle remoto.

4. Oriente o cliente quanto à limpeza dos filtros de ar, conforme informações contidas neste manual.

5. Oriente o cliente quanto à necessidade de executar manutenção preventiva mensal, trimestral, semestral e anual e que esta manutenção deve ser executada preferencialmente pelo posto autorizado.

OBSERVAÇÃO:
A manutenção preventiva é obrigatória, sob pena de perda da garantia. Suas despesas correm por conta do Sr. Consumidor. As avarias causadas durante a instalação ou manutenção, são de inteira responsabilidade dos contratados para a execução destes serviços.

25. CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO/OPERAÇÃO

Os equipamentos foram projetados para aplicação e operação conforme a tabela abaixo:

SITUAÇÃO	VALORES ADMISSÍVEIS
TENSÃO (V)	± 10% EM RELAÇÃO AO VALOR DE PLACA
TEMPERATURA DO AMBIENTE EXTERNO	REFRIGERAÇÃO: MÁXIMA 43ºC
COMPRIMENTO E ELEVAÇÃO DAS TUBULAÇÕES (ENTRE AS UNIDADES)	VIDE ÍTEM PÁG. 30 à 31.

26. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Para manter o bom funcionamento, atender as exigências legais e preservar as condições do aparelho aumentando sua vida útil, é imprescindível apresentar ao cliente um plano de manutenção preventiva.
Obs.: A garantia do produto não cobre os serviços de manutenção preventiva.

SUGESTÃO DE PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM CONDICIONADOR DE AR SPLIT.

PLANO MENSAL

1. Limpar o painel.
2. Limpar os filtros de ar.
3. Limpar a parte externa da unidade condensadora.
4. Verificar o funcionamento do controle remoto e a operação do aparelho.
5. Verificar a drenagem da água.
6. Eliminar os pontos de sudação no isolamento das tubulações (condensação de água).
7. Verificar a corrente elétrica, comparando com a etiqueta e as medições anteriores.
8. Preencher o relatório com cópia para o cliente, documentando todas as atividades da manutenção.

PLANO TRIMESTRAL

1. Medir a tensão da rede, corrente nominal de funcionamento, temperatura de insuflamento e retorno do ar na unidade interna, temperatura externa e pressão de sucção.
2. Executar os itens da manutenção mensal.
3. Eliminar possível mau contato no cabo de alimentação, disjuntores e pontos de interligação elétrica.
4. Limpar as bandejas de drenagem.
5. Limpeza da ventoinha com aspirador de pó (escova) ou lavagem.
6. Verificar e eliminar pontos de condensação de água no chassi.
7. Verificar as condições das serpentinas do evaporador e condensador (se necessário, executar o item de manutenção semestral ou anual).
8. Eliminar possíveis ruídos anormais.
9. Verificar se há fuga de energia para a carcaça do aparelho.
10. Verificar e eliminar possíveis pontos de vazamento de fluído refrigerante (conexões e válvulas).
11. Preencher o relatório com uma cópia para o cliente, documentando todas as atividades da manutenção.

PLANO SEMESTRAL

1. Executar os itens de manutenção trimestral.
2. Testar capacitores com um capacímetro obedecendo à tolerância de + ou - 5%.
3. Verificar as condições dos filtros, e substituí-los se necessário.
4. Eliminar pontos de obstrução por sujeira nas aletas do condensador.
   Obs.: Se necessário, executar os passos de manutenção anual.
5. Preencher o relatório documentando todas as atividades da manutenção fornecendo uma cópia ao cliente.

PLANO ANUAL

1. Executar todos os passos anteriores.
2. Desmontar a unidade condensadora para limpeza em oficina ou no próprio local quando possível.
3. Verificar a isolação elétrica do compressor e do motor do ventilador com um megômetro.
4. Retirar a ventoinha da unidade interna para limpeza**. Obs.: Cuidado para não remover os acessórios de balanceamento.**
5. Limpar e higienizar o evaporador e bandeja de drenagem.
6. Eliminar pontos de ferrugem. Se necessário, pintar e aplicar produtos anti-corrosivos (unidade externa).
7. Substituir isolações térmicas danificadas das tubulações.
8. Executar testes de funcionamento do equipamento com preenchimento do "CTI".
9. Preencher o relatório com cópia para o cliente, documentando todas as atividades da manutenção.

ATENÇÃO: CONSULTE TAMBÉM A PORTARIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE GM/MS 3523/98 DE 28/08/98 E RESOLUÇÃO 09 DE 16/01/03.

27. DEFEITOS, CAUSAS E SOLUÇÕES

PROBLEMA APRESENTADO	POSSÍVEL CAUSA	AÇÃO	SOLUÇÃO
Não liga (nenhum sinal)	Falta de energia	Verifique o quadro elétrico	Restabeleça a energia elétrica
	Circuito de alimentação interrompido	Verifique a alimentação do quadro á máquina	Corrija o sistema de alimentação
	Placa eletrônica defeituosa	Verifique a trilha da placa Verifique o fusível da placa Verifique a alimentação e saída do transformador	Troque a placa eletrônica
	Controle remoto defeituoso	Se possível teste o aparelho com outro controle Verifique as pilhas do controle	Troque o controle remoto Substitua as pilhas
	Fusível da placa eletônica queimado	Verifique o fusível	Substitua o fusível
	Receptor de sinal defeituoso	Acione o equipamento pela chave de emergência	Substitua o receptor de sinais
Unidade interna dá sinal mas não liga	Circuito de comando interrompido	Teste continuidade no circuito de comando	Execute o reparo necessário
	Placa eletrônica defeituosa	Verifique a trilha da placa Verifique a saida de energia nos terminais da placa eletrônica	Troque a placa eletrônica
	Controle remoto defeituoso	Se possível teste o aparelho com outro controle Verifique as pilhas do controle	Troque o controle remoto Substitua as pilhas
Unidade interna funciona mas a externa não responde	Placa de comando defeituosa	Verifique a trilha da placa Verifique fechamento do relé para o compressor	Troque a placa eletrônica
	Cabo elétrico de comando interrompido ou mau contato	Verifique o circuito elétrico de comando	Execute o reparo necessário
	Pressostato de alta ou baixa defeituoso	Verifique continuidade elétrica do pressostato	Substitua o pressostato
	Pressostato aberto por baixa ou alta pressão Alta pressão Baixa pressão	Verifique as pressões do sistema Verifique possível entupimento do conjunto, filtro e tubo capilar/ ou excesso de refrigerante Verifique possível entupimento no sistema ou falta de fluido refrigerante.	Ajuste o funcionamento pelo superaquecimento Limpe o sistema com R-141B e substitua o conj. filtro e tubo capilar/ Piston ou adeque a carga de refrigerante
Só liga ou desliga pelo disjuntor	Receptor de sinal defeituoso	Acione o equipamento pela chave de emergência	Substitua o receptor de sinais
	Controle remoto defeituoso	Se possivel teste o aparelho com outro controle Verifique as pilhas do controle	Troque o controle remoto Substitua as pilhas
Ventilador da unidade interna não funciona ou funciona somente em uma ou outra velocidade	Placa eletrônica defeituosa	Verifique a trilha da placa Verifique a saida de energia nos terminais da placa eletrônica	Substitua a placa eletrônica
	Motor ventilador defeituoso	Verifique a resistência ôhmica do motor	Substitua o motor ventilador
	Chicote elétrico interrompido	Verifique a continuidade elétrica dos cabos do motor	Execute o reparo necessário

DEFEITOS, CAUSAS E SOLUÇÕES

PROBLEMA APRESENTADO	POSSÍVEL CAUSA	AÇÃO	SOLUÇÃO
Display do controle remoto apagando ao apertar qualquer tecla	Controle remoto defeituoso	Se possível teste o aparelho com outro controle	Substitua o controle remoto
	Pilha fraca	Verifique as pilhas do controle	Substitua as pilhas
	Queda ou impacto do controle remoto	Verifique evidencias de impacto	Substitua o controle remoto (fora da garantia)
Compressor não funciona	Compressor defeituoso	Verifique a resistência elétrica dos borne do compressor / isolação do compressor	Substitua o compressor se necessário*
	Protetor térmico aberto	Verifique a causa do aquecimento do compressor	Aguarde o resfriamento. Substitua o compressor se necessário*
	Chicote elétrico danificado	Verifique os cabos elétricos do contator para o compressor	Faça os reparos dos cabos elétricos
Motor ventilador da unidade externa não funciona	Motor ventilador defeituoso	Verifique a resistência elétrica das bobinas do m.v. / travamento do eixo	Substitua o motor ventilador se necessário *
	Chicote elétrico do m.v. interrompido	Verifique os cabos elétricos do contator para o motor ventilador	Faça os reparos dos cabos elétricos
	Protetor térmico do m.v interrompido	Aguarde esfriamento do m.v. Verifique se o eixo está travado	Substitua o m.v. se necessário*
Congelamento na linha de sucção	Filtro de ar obstruido	Verifique os filtros de ar	Execute a limpeza dos filtros
	Temperatura ambiente muito baixa	Verifique a programação do controle remoto	Ajuste o controle remoto e funcionamento do aparelho para temperatura de conforto de 21° C a 25° C
Congelamento no evaporador	Filtro de ar obstruido	Verifique os filtros de ar	Execute a limpeza dos filtros

***Certifique-se de ter verificado todas as possíveis causas antes de decidir pela substituição do componente.**
Trocas indevidas não serão cobertas pela garantia.

28. AUTO DIAGNÓSTICO

MODELOS CASSETE (KD) E PISO-TETO (PD)

INFORMAÇÃO DO DISPLAY	POSSÍVEL CAUSA
31	Falha na proteção do módulo inversor
35	Falha com a proteção de sobrecorrrente elétrica
36	Falha na proteção de sobretensão ou baixa tensão
38	Falha na fonte de alimentação do compressor Proteção contra falta de fase
3E	Falha na partida do compressor
3H	Falha no motor do ventilador da unidade externa
A1	Falha no sensor de temperatura ambiente da unidade interna
A2	Falha no sensor de temperatura da unidade interna
A5	Falha na drenagem
A6	Falha no motor do ventilador da unidade interna
A9	Erro de comunicação entre a unidade externa e a unidade interna
AA	Erro de comunicação entre o controlador com fio e a placa principal da unidade interna
C1	Falha no sensor de temperatura ambiente da unidade externa
C3	Falha no sensor de temperatura de descarga
C6	Falha no sensor de temperatura de sucção
C8	Falha no sensor de temperatura da unidade externa
E1	Falha na válvula de quatro vias
E3	Proteção por alta temperatura de descarga
F6	Falha do sensor de baixa pressão
FH	Proteção por baixa temperatura de descarga
H1	Falha no pressostato de alta pressão

AUTO DIAGNÓSTICO

MODELOS CASSETE (KD) E PISO-TETO (PD)

INFORMAÇÃO DO DISPLAY	POSSÍVEL CAUSA
H4	Falha no pressostato de baixa pressão
J3	Erro de comunicação entre o driver e a placa principal da unidade externa
J6	Erro de comunicação entre o driver e a placa principal da unidade interna
J7	Falha com a EPROM da unidade externa

29. TABELA DE CARACTERÍSTICA TÉCNICA

CASSETE (KD)

MODELO		UNIDADE INT.	KDFI18C2NA	KDFI24C2NA	KDFI36C2NA	KDFI48C2NA	KDFI60C2NA
		UNIDADE EXT.	KDFE18C2CA	KDFE24C2CA	KDFE36C2CA	KDFE48C2CA	KDFE60C2CA
		PAINEL	KDZP01N2DA	KDZP00N2DA	KDZP00N2DA	KDZP00N2DA	KDZP00N2DA
CAPACIDADE	REFRIGERAÇÃO	W	5274	7032	10548	14064	16994
		(Btu/h)	18000	24000	36000	48000	58000
	AQUECIMENTO	W	-	-	-	-	-
		(Btu/h)	-	-	-	-	-
ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA		V	220	220	220	220	220
FREQUÊNCIA		Hz	60	60	60	60	60
POTÊNCIA		W	1650	2070	3309	5093	6285
CORRENTE		A	7,6	9,5	15,1	23,4	28,6
TIPO DE REFRIGERANTE [1]		TIPO	R-32	R-32	R-32	R-32	R-32
POTÊNCIA MÁXIMA (PARA DIMENSIONAMENTO DO CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA)		W	1789	2070	3309	5749	6678
CORRENTE MÁXIMA (PARA DIMENSIONAMENTO DO CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA)		A	8,9	10,2	15,1	26,2	30,4
DISJUNTOR UNIDADE INTERNA		A	-	-	-	10	10
DISJUNTOR UNIDADE EXTERNA		A	13	16	20	32	40
CABO DE INTERLIGAÇÃO [2]		mm²	PP 4x1,5mm² até 10m	PP 4x1,5mm² até 10m	PP 4x1,5mm² até 10m	Blindado 2x0,75mm² (até 10m)	Blindado 2x0,75mm² (até 10m)
CABO DE ALIMENTAÇÃO UNIDADE INTERNA [2]		mm²	-	-	-	PP 3x1,5mm² (até 10m)	PP 3x1,5mm² (até 10m)
CABO DE ALIMENTAÇÃO UNIDADE EXTERNA [2]		mm²	PP 3x1,5mm² até 10m	PP 3x2,5mm² até 10m	PP 3x2,5mm² até 10m	PP 3x4mm² até 10m	PP 3x6mm² até 10m
COMPRIMENTO DOS TUBOS	PADRÃO	m	5	5	5	5	5
	MÍNIMO		2	2	2	2	2
	MÁXIMO		30	30	30	30	30
DESNÍVEL MÁXIMO		m	15	15	15	15	15
TUBULAÇÕES [3]	LÍQUIDO	mm (Polegada)	9,53 (1/4)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
	SUCÇÃO		15,87 (1/2)	15,87 (5/8)	15,87 (5/8)	15,87 (5/8)	19,05 (3/4)
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
MASSA (sem embalagem)	UNIDADE INTERNA	kg	15,7	24,75	28,85	30,15	30,7
	PAINEL		2,8	5,7	5,7	5,7	5,7
	UNIDADE EXTERNA		26,35	35,85	44,65	61,95	77,9

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

(1) A etiqueta de característica técnica da unidade externa informa a massa de refrigerante, utilizada no produto para atender uma instalação com distância padrão até a unidade interna de 5m.

(2) Os cabos de alimentação e interligação devem obedecer às especificações acima e estar em conformidade com a norma 60245 IEC 57 ou norma NBR equivalente.

(3) As tubulações devem ser de cobre (espessura mínima de 0,8mm) e estar em conformidade com a norma NBR 7541.

TABELA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PISO-TETO (PD)

MODELO		UNIDADE INT.	PDFI24C2DA	PDFI30C2DA	PDFI36C2DA	PDFI48C2DA	PDFI60C2DA
		UNIDADE EXT.	PDFE24C2CA	PDFE30C2CA	PDFE36C2CA	PDFE48C2CA	PDFE60C2CA
CAPACIDADE	REFRIGERAÇÃO	W	7032	8790	10548	14064	16408
		(Btu/h)	24000	30000	36000	48000	56000
	AQUECIMENTO	W	-	-	-	-	-
		(Btu/h)	-	-	-	-	-
ALIMENTAÇÃO ELETRICA		V	220	220	220	220	220
FREQUÊNCIA		Hz	60	60	60	60	60
POTÊNCIA		W	2188	2984	3530	5275	6215
CORRENTE		A	10,01	17,2	16,1	24,1	28,4
TIPO DE REFRIGERANTE (1)		TIPO	R-32	R-32	R-32	R-32	R-32
POTÊNCIA MÁXIMA (PARA DIMENSIONAMENTO DO CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA)		W	2436	3250	3530	5275	6490
CORRENTE MÁXIMA (PARA DIMENSIONAMENTO DO CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA)		A	10,7	17,2	16,1	25,2	29,6
DISJUNTOR UNIDADE INTERNA		A	-	-	-	10	10
DISJUNTOR UNIDADE EXTERNA		A	16	20	20	32	40
CABO DE INTERLIGAÇÃO (2)		mm^2	PP 4x1,5mm² (até 10m)	PP 4x1,5mm² (até 10m)	PP 4x1,5mm² (até 10m)	Blindado 2x0,75mm² (até 10m)	Blindado 2x0,75mm² (até 10m)
CABO DE ALIMENTAÇÃO UNIDADE INTERNA (2)		mm^2	-	-	-	PP 3x1,5mm² (até 10m)	PP 3x1,5mm² (até 10m)
CABO DE ALIMENTAÇÃO UNIDADE EXTERNA (2)		mm^2	PP 3x2,5mm² (até 10m)	PP 3x2,5mm² (até 10m)	PP 3x2,5mm² (até 10m)	PP 3x4mm² (até 10m)	PP 3x6mm² (até 10m)
COMPRIMENTO DOS TUBOS	PADRÃO	m	5	5	5	5	5
	MINIMO		2	2	2	2	2
	MÁXIMO		30	30	30	30	30
DESNÍVEL MÁXIMO		m	15	15	15	15	15
TUBULAÇÕES (3)	LÍQUIDO	mm (Polegada)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
	SUCÇÃO		15,87 (5/8)	15,87 (5/8)	15,87 (5/8)	15,87 (5/8)	19,05 (3/4)
			-	-	-	-	-
			-		-		-
			-	-	-	-	-
MASSA (sem embalagem)	UNIDADE INTERNA	kg	27,75	33,25	34,8	41,3	41,55
	UNIDADE EXTERNA		35,85	39,55	44,65	61,95	77,9

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

(1) A etiqueta de característica técnica da unidade externa informa a massa de refrigerante, utilizada no produto para atender uma instalação com distância padrão até a unidade interna de 5m.

(2) Os cabos de alimentação e interligação devem obedecer às especificações acima e estar em conformidade com a norma 60245IEC 57 ou norma NBR equivalente.

(3) As tubulações devem ser de cobre (espessura mínima de 0,8mm) e estar em conformidade com a norma NBR 7541.

30. CERTIFICADO DE GARANTIA

Certificado de garantia
Condicionador de ar do tipo split

Este Certificado de Garantia é uma vantagem adicional oferecida pela **ELGIN S/A** ao Consumidor, porém, para que o mesmo tenha validade, é imprescindível que seja apresentada na assistência técnica autorizada a cópia legível, sem emendas ou rasuras, da nota ou cupom fiscal de compra do produto, o qual deve estar discriminado de forma clara e individualizado no corpo desse documento fiscal. O não atendimento dessa condição tornará sem efeito a garantia e o atendimento será executado como fora da garantia.

Nos termos do art. 50, *caput* e seu parágrafo único, do Código de Defesa do Consumidor computar-se-à:

GARANTIA CONTRATUAL DE 3 ANOS

A. Condição: Produtos instalados por empresas credenciadas ELGIN terão 36 meses (3 anos) de garantia total do produto, **ou seja, compreendendo a garantia legal de 90 dias mais 33 meses da contratual somando 3 anos no total , mediante apresentação da nota fiscal de compra e da ordem de serviço ou nota fiscal de serviço com a descrição da instalação e do produto e desde que esteja em cumprimento ao manual de instalação e de operação.**

GARANTIA CONTRATUAL DE 1 ANO

B. Condições: Produtos que forem instalados por uma empresa **NÃO** credenciada terão **garantia de 365 dias (1 Ano), ou seja, compreendendo a garantia legal de 90 dias mais 9 meses da contratual somando 1 ano no total, mediante apresentação da nota fiscal de compra e da ordem de serviço ou nota fiscal de serviço com a descrição da instalação e do produto e desde que esteja em cumprimento ao manual de instalação e de operação.**

Assim ficam expressas as seguintes condições de garantia:

1. Com exceção dos itens discriminados na cláusula 1.1, esta garantia estipula que as peças, partes e componentes do produto, constante da nota ou cupom fiscal de compra, ficam garantidos contra eventuais defeitos de fabricação pelo prazo total de trinta e seis meses, que é a soma do prazo de lei de três meses mais a garantia contratual complementar de trinta e três meses oferecida pela **ELGIN S/A**, contados a partir da data de emissão da nota ou cupom fiscal de compra do primeiro consumidor. A mão de obra empregada no reparo do produto citado acima também está coberta por esta garantia. A nota ou cupom fiscal é parte integrante deste CERTIFICADO.
   1.1 A pintura, as peças plásticas, pilha e os filtros são garantidos contra defeitos de fabricação pelo prazo de noventa dias que é o prazo de Lei.
2. A garantia contratual complementar de trinta e três meses citada no item "1" somente será válida se:
   2.1 O produto for instalado por assistência técnica autorizada da **ELGIN S/A** e se for apresentado o comprovante da instalação CTI (Controle Técnico de Instalação).
   2.2 O produto não estiver instalado em local de alta concentração de compostos salinos, ácidos ou alcalinos.

   Caso esses requisitos, 2.1 ou 2.2, não sejam atendidos, a garantia contratual complementar não será válida e a garantia do produto se restringirá à garantia legal de três meses contados da data de emissão da nota ou cupom fiscal de compra do primeiro Consumidor.
3. Esta garantia aplica-se única e exclusivamente ao conserto do produto discriminado na nota ou cupom fiscal de compra e que se comprove tecnicamente que apresente defeito de fabricação e em hipótese alguma esta cobre os serviços de instalação do produto ou as peças e materiais empregados na mesma. A **ELGIN S/A** poderá, a seu critério, efetuar a troca do produto por outro novo ou em estado de novo e em perfeito estado de funcionamento. Havendo essa troca não haverá a prorrogação da garantia contratual complementar e serão preservados os direitos da garantia legal.
4. A instalação do produto é um serviço a ser contratado pelo Consumidor. Os custos e responsabilidades sobre esse serviço, sejam a mão de obra, peças, recursos de infraestrutura ou materiais empregados não são partes integrantes desta garantia.
5. Esta garantia não cobre os custos de recursos especiais de infraestrutura para acesso ao produto, tais como: guindaste, andaime e outros assemelhados, cujos custos e providências são de responsabilidade do consumidor para deixar o produto de fácil acesso para o seu conserto.
6. Esta garantia não cobre os serviços de manutenção preventiva, dimensionamento de carga térmica ou projeto de climatização, sendo esses de responsabilidade do Consumidor quanto à sua contratação.

CERTIFICADO DE GARANTIA

7. **A garantia legal e a contratual complementar perderão totalmente a validade se ocorrer uma das hipóteses a seguir:**
   a. Se a instalação do produto não obedecer às instruções constantes dos manuais de instalação e de operação.
   b. Se o produto for ligado em tensão elétrica diferente da especificada no produto, rede elétrica instável ou se essa não atender os requisitos recomendados no manual quanto à variação máxima permitida e/ou descumprindo qualquer norma de segurança.
   c. Se o produto for alterado, adulterado, fraudado ou corrompido;
   d. Se o produto for examinado, por uma empresa Credenciada ELGIN e foi verificado que o produto foi, desinstalado parcial ou totalmente, ou de qualquer outra forma com mau uso, em descumprimento ao manual de instalação e de operação e em caso de alteração da originalidade.
   e. Se a etiqueta de número de série ou os selos de identificação do produto apresentarem sinais de violação, danificação ou estiverem ilegíveis, apagados ou ausentes;
   f. Se for utilizado qualquer acessório, dispositivo, peça, parte ou componente instalado pelo próprio Consumidor, técnico ou empresa não autorizada pela **ELGIN S/A**;
   g. Danos ocasionados por transporte, mau acondicionamento, queda, batida ou qualquer outra ação de mau uso;
   h. Danos causados por líquidos, agentes químicos, gases, pela presença de resíduos ou corpos estranhos no interior do produto ou pelo seu uso em ambiente inadequado sujeito a vibração excessiva, temperatura ou qualquer outro quesito fora da especificação;
   i. Se não for executado o plano de manutenção preventiva previsto no manual do produto;
   j. Má conservação, uso ou manuseio incorretos;
   k. Utilização inadequada aos fins a que se destina;
   l. Danos causados por acidentes, agentes da natureza ou, ainda, pela negligência do Consumidor ou de Terceiro no cumprimento das instruções do manual de operação.
8. Estão excluídos desta garantia os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto.
9. Obriga-se a **ELGIN S/A** a prestar serviços técnicos de garantia, somente no perímetro urbano das localidades onde possua assistência técnica autorizada. Fora desses locais, o custo do deslocamento do técnico e transporte do produto é por conta e risco do consumidor.
10. Na necessidade de serviço técnico o Consumidor deverá contatar a Assistência Técnica Autorizada que efetuou a instalação do seu produto. A lista de assistências técnicas autorizadas divulgada via internet pode sofrer alterações sem prévio aviso, assim recomenda-se contatar, previamente, a Assistência Técnica Autorizada ou ligar para o Serviço de Atendimento ao Consumidor da **ELGIN S/A**.
11. Todas as informações relativas ao atendimento técnico e eventuais aprovações ou reprovações de procedimentos ou orçamentos devem ser efetuados pelo Consumidor ou seu representante legal diretamente na Assistência Técnica Autorizada que esteja executando o atendimento.
12. Mesmo em se tratando de defeito de fabricação, esta garantia não cobre prejuízos de valor profissional, artístico, estimativo, autoral ou patrimonial.
13. Em nenhuma hipótese serão reembolsados eventuais valores pagos pela instalação ou desinstalação do produto ou qualquer despesa realizada pelo Consumidor que se relacione a esses serviços, seja, mas não se limitando, a mão de obra, material, recursos de infraestrutura, serviço de alvenaria, serralheria, instalação elétrica, acabamento do ambiente ou outras.
14. Este certificado de garantia é válido somente para produtos vendidos e utilizados no território brasileiro.

A leitura, compreensão e cumprimento das determinações e instruções dos manuais que acompanham o produto são partes integrantes deste certificado de garantia.

CASO VOCÊ VENHA PRECISAR DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA, POR FAVOR, RECORRA À REDE AUTORIZADA OU CONSULTE-NOS PELO TELEFONE:

ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

0800 70 35 446

GRANDE SÃO PAULO: 3383-5555

www.elgin.com.br - sac@elgin.com.br

31. ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Constatado o eventual defeito de fabricação, o Sr. Consumidor deverá entrar em contato com o Posto de Assistência Técnica Autorizada mais próxima, acessando o site www.elgin.com.br ou pelo telefone SAC 0800 70 35 446 - Gde.São Paulo 3383-5555, pois, somente este está autorizado a examinar e reparar o produto no prazo de garantia. Caso isto não seja respeitado, o produto terá sido VIOLADO.

0055 - Rev. 01 (12/23).

PRODUZIDO NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS



CONHEÇA A AMAZÔNIA

ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

0800 70 35 446

GRANDE SÃO PAULO: 3383-5555

www.elgin.com.br - sac@elgin.com.br

elgin