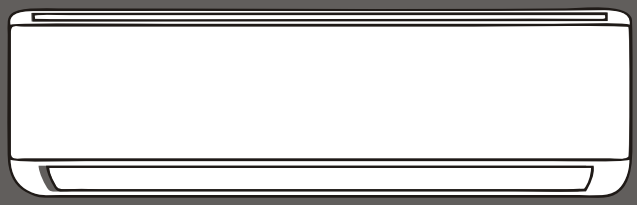
MANUAL DE INSTALAÇÃO

Multi Split High Wall Total Inverter Plus

(MT)

LEIA O CERTIFICADO DE GARANTIA ANTES DA INSTALAÇÃO



elgin

Introdução

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.
Este Manual de Instruções contém muitas informações úteis sobre o seu condicionador de ar e as instruções necessárias para operação e instalação.

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.

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 exite em contatar-nos.

Índice

1. Peças e acessórios....3
2. Informações sobre impacto ambiental....3
3. Notas antes da instalação....3
4. Precauções de segurança....5
5. Preenchimento do controle técnico de instalação (CTI)....7
6. Como retirar o suporte de fixação da unidade interna....10
7. Como escolher o local de instalação....10
8. Como fixar o suporte da unidade interna....14
9. Como fixar a unidade externa....15
10. Instalação do tubo de drenagem da unidade externa....15
11. Instalação do tubo de drenagem da unidade interna....16
12. Como instalar e conectar a tubulação nas unidades....17
13. Como alongar a tubulação....19
14. Instalação elétrica....20
15. Como verificar a conexão do aterramento....21
16. Evacuação e desidratação do sistema....22
17. Quando e como completar a carga de fluido refrigerante....22
18. Como executar o teste de vazamento no sistema....23
19. Quando e como adicionar óleo no compressor/sistema....24
20. Teste de funcionamento....24
21. Finalização da instalação....24
22. Condições de aplicação / operação....24
23. Tabela de pressão x temperatura (R-32)....25
24. Manutenção preventiva....26
25. Defeitos, causas e soluções....27
26. Auto diagnóstico....29
27. Tabela de características técnicas....30
28. Certificado de garantia....31
29. Anotações....35

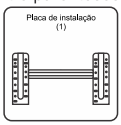
1. Peças e acessórios

Peças e acessórios incluídos na embalagem da unidade interna

(As quantidades estão indicadas entre parênteses)



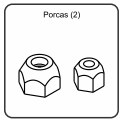








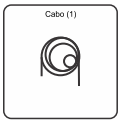


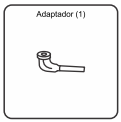


Peças e acessórios incluídos na embalagem da unidade externa

(As quantidade estão indicadas entre parênteses)







2. Informações sobre impacto ambiental

2.1 - 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 afim de que sejam reaproveitados.

2.2 - 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.

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.

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 área de instalação, uso, reparo e armazenamento deste condicionador de ar deve ser maior que 5m².**
- A manutenção ou reparo de condicionadores de ar usando fluido refrigerante R-32 dever 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 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 6, deve ser preenchido pelo instalador e podendo ser solicitado para prevalecer a garantia do fabricante.

NOTAS ANTES DA INSTALAÇÃO

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)**
MTQE18	1,8m	5m²
MTQE27	1,8m	5m²

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	MTQE18	MTQE27
Máx. Carga R-32	1,4 kg	1,95 kg

4. 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.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

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.

5. 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		

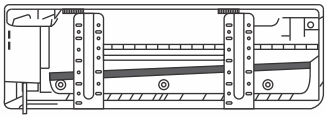
O instalador supracitado declara para os devidos fins, que todas as informações contidas neste documento são verdadeiras.
A garantia do produto está condicionada ao recebimento, à análise deste documento e à regularidade das condições técnicas necessárias para o bom funcionamento do produto.

_____ _____/ _____/ _____ _____

Instalador Cliente

6. Como retirar o suporte de fixação da unidade interna

• Remova o suporte de fixação da unidade, localizado na parte traseira do aparelho, soltando os parafusos e desencaixando as travas.



7. Como escolher o local de instalação

Ao instalar o condicionador de ar, observe as seguintes restrições:

RESTRIÇÕES DE ORDEM GERAL:

Não instale o condicionador de ar em locais expostos a:

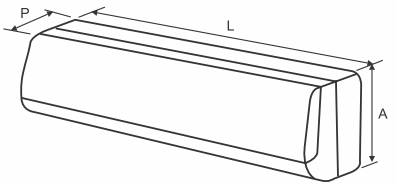
- Gases combustíveis.
- Ar marítimo.
- Óleo de máquinas.
- Gás sulfuroso.
- Condições ambientais especiais.

Se for absolutamente necessário instalar a unidade nessas condições, consulte primeiramente seu revendedor.

UNIDADE INTERNA

- Escolha um local onde não haja obstáculos que impeçam a entrada ou saída de ar do aparelho.
- Escolha uma superfície que consiga suportar o peso da unidade interna.
- Escolha um local que permita a fácil instalação das tubulações para a unidade externa e que não exceda o comprimento máximo conforme Tabela de Características Técnicas na página 30.
- Escolha um local o mais distante possível de lâmpadas fluorescentes, pois estas podem interferir no funcionamento do controle remoto.
- Escolha um local distante ao menos 3 metro de Tv's, rádios e outros aparelhos eletroeletrônicos.

fig. 1



- Escolha um local que tenha os espaços ao redor da unidade interna de acordo com as dimensões da unidade e informações da tabela abaixo, fig. 1.

DIMENSÕES DA UNIDADE INTERNA			
MODELOS	A (mm)	L (mm)	P (mm)
MTQI09	255	698	190
MTQI12	250	777	201

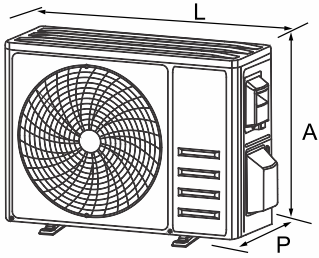
- Escolha um local que permita que a água da mangueira de drenagem corra livremente sem provocar danos.

Como escolher o local de instalação

UNIDADE EXTERNA

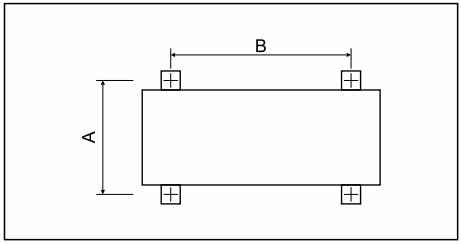
- A unidade externa deve ser instalada conforme recomendado neste manual de instalação.
- Escolha um local seco e aberto. Se o local estiver exposto à luz direta do sol, proteja-o usando um toldo.
- Escolha um local onde o aparelho não bloqueie a passagem.
- Escolha um local onde o ruído acústico de operação e da descarga de ar não incomode as pessoas.
- Escolha um local que permita a fácil instalação das tubulações da unidade interna, que não exceda a distância "L" (conforme figura na página seguinte) entre as unidades.
- Escolha uma superfície que consiga suportar o peso da unidade externa e que não permita o aumento da vibração e do ruído acústico.
- Instale a unidade externa de forma que o fluxo de saída do ar seja dirigido para fora.
- Escolha um local que tenha os espaços ao redor da unidade externa de acordo com a figura e informações da página seguinte.

fig. 1



DIMENSÕES DA UNIDADE EXTERNA			
MODELOS	A (mm)	L (mm)	P (mm)
MTQE18	602	853	349
MTQE27	699	920	380

*Medidas sem válvula



DISTÂNCIAS PARA FIXAÇÃO DA BASE DA UNIDADE CONDENSADORA		
MODELOS	A (mm)	B (mm)
MTQE18	315	520
MTQE27	350	590

• No caso de instalação em local alto, certifique-se que a base seja fixada na posição correta e a uma altura máxima conforme figura na página seguinte onde altura = "H".

• Escolha um local onde a drenagem de água não cause nenhum problema.

• O comprimento máximo permitido para a tubulação de refrigeração é a distância "L" indicada na página seguinte.

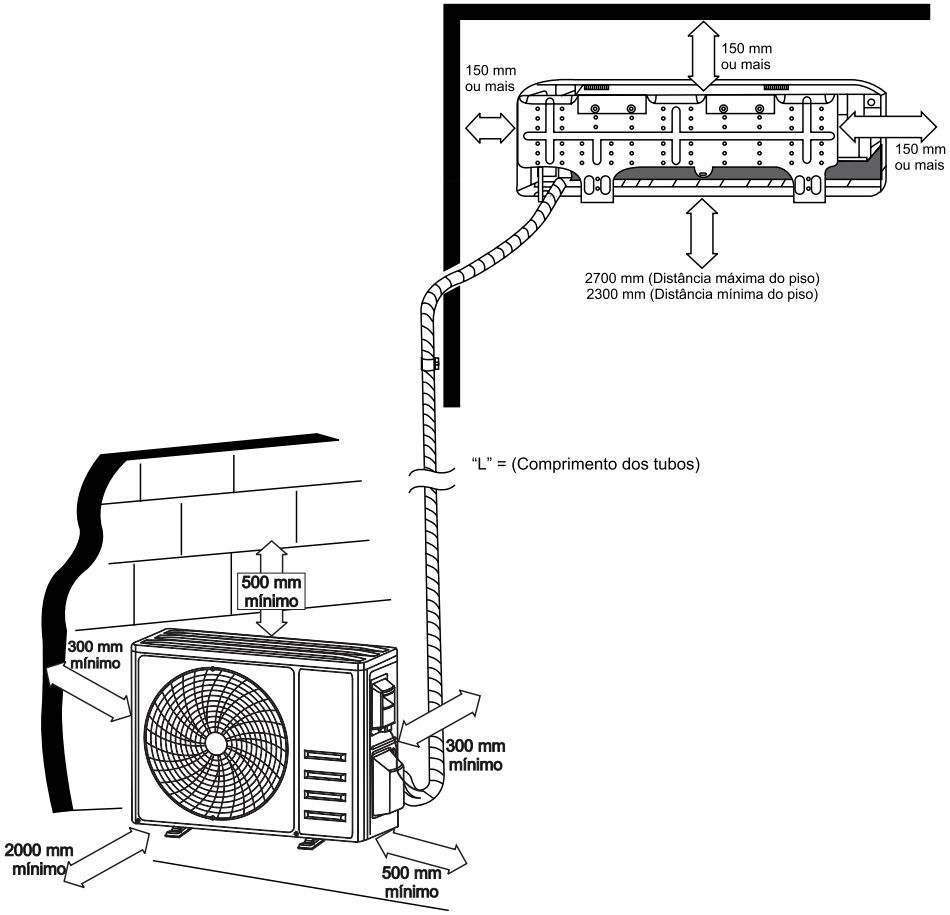
• Quando a tubulação exceder o comprimento padrão de 5 metros, adicione refrigerante (R-32), conforme informações na página 22.

⚠ Atenção

- Este equipamento deverá ser instalado necessariamente por empresa qualificada e credenciada pela Elgin.
- A instalação deverá estar de acordo com as normas da ABNT.
- Certifique-se de que o aparelho a ser instalado seja compatível com a carga térmica do ambiente.
- Não instale o condicionador de ar se for subdimensionado em relação à carga térmica do ambiente.

Como escolher o local de instalação

Ao instalar o condicionador de ar, respeite os espaços livres e os comprimentos máximos indicados no diagrama seguinte.



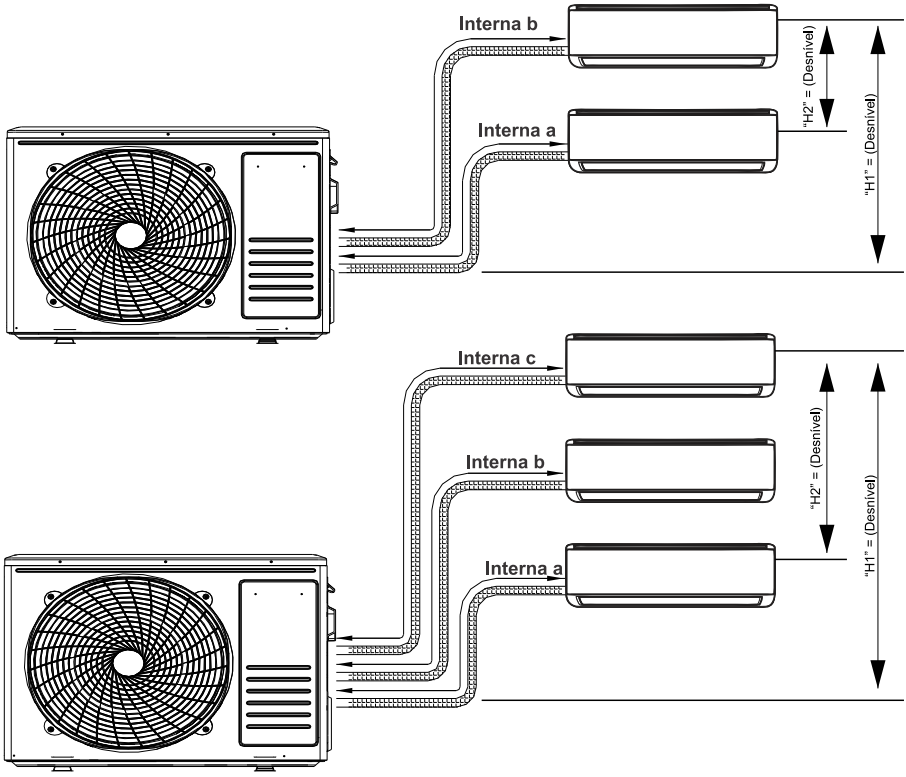
⚠ Atenção

- **Obedeça as elevações e comprimentos máximos permitidos para não perder o direito à garantia.**

Como escolher o local de instalação

Dimensões de instalação	
Distância mínima (para um único circuito)	3m
Distância padrão (para um único circuito)	5m
Distância máxima (para um único circuito)	25m
Comprimento máximo da tubulação (dois circuitos) Modelo MTQE18	40m
Comprimento máximo da tubulação (três circuitos) Modelo MTQE27	60m
"H1" = (Desnível) "H2" = (Desnível)	15m 10m

* Ao instalar as tubulações, tente instalar com o menor comprimento possível. Tubulações longas podem diminuir a capacidade do condicionador de ar.



* Referente as combinações, consultar página 30.

8. Como fixar o suporte da unidade interna

Antes de colocar a placa de fixação em uma parede ou em uma janela, você deve escolher o local do furo por onde passarão o cabo de ligação e as tubulações que ligarão a unidade interna à externa.

- Olhando o aparelho de frente depois de instalado, as tubulações e o cabo de ligação (fig. 1) poderão ser conectados a partir da:

1. Direita, esquerda, por baixo e por trás (direita ou esquerda).

2. Verifique as medidas do suporte e demarque os locais de fixação e de passagem do tubos de interligação e drenagem.

3. Escolha o local do furo das tubulações e da drenagem e faça o furo com diâmetro interno de 65 mm (fig. 2) certificando-se de que o furo fique inclinado para trás aproximadamente 10º) para facilitar a drenagem da água condensada (fig. 3).

4. Utilizando as medidas da pág. 10, monte a placa de fixação na parede, de forma que possa suportar o peso da unidade interna.

5. Fixe principalmente as extremidades do suporte e próximo aos encaixes e travas da unidade interna.

Se você estiver montando a placa em uma parede de concreto utilizando buchas de fixação, a parte excedente das buchas de fixação, não deve ultrapassar 2 cm.

Em uma janela

1. Escolha o local do suporte de madeira que será fixado no batente da janela.

2. Fixe o suporte no batente da janela certificando-se de que sustente o peso da unidade interna.

3. Prenda a placa de fixação no suporte de madeira usando parafusos auto-atarrachantes (fig. 4).

fig. 1

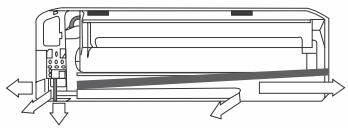


fig. 2

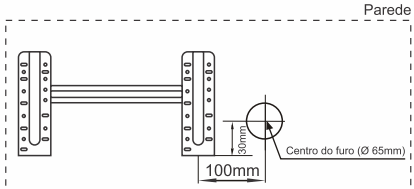


fig. 3

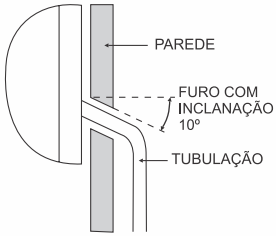
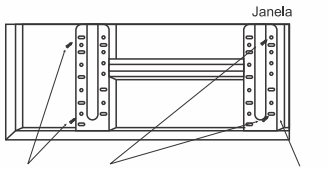


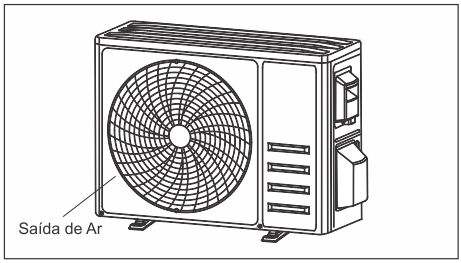
fig. 4



9. Como fixar a unidade externa

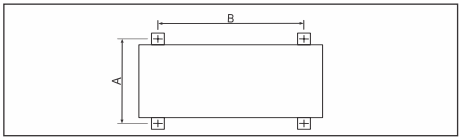
A unidade externa deve ser instalada sobre uma base rígida e estável para evitar o aumento do ruído e da vibração do aparelho, especialmente quando é colocada perto de outras residências.

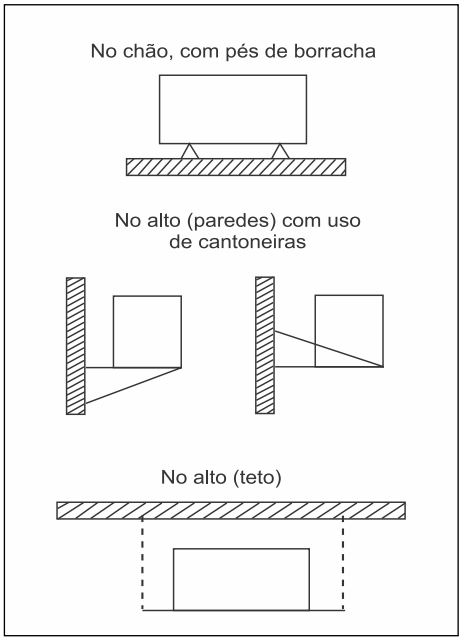
1. No caso de ficar instalada em um local exposto a ventos fortes ou em local elevado, a unidade deve ficar presa a um suporte apropriado (parede ou chão).
2. Coloque a unidade externa de modo que o fluxo de saída do ar esteja dirigido para fora, conforme indicado na figura ao lado.
3. Fixe a unidade externa na parede ou no solo por meio de parafusos e suportes apropriados (figuras ao lado).
   Se a unidade externa ficar exposta a ventos fortes, instale placas protetoras à sua volta, para que o ventilador possa funcionar sem problemas.
   Encaixe os pés de borracha de forma correta para evitar vibrações e barulho.



ATENÇÃO
Observe sempre as distâncias mínimas especificadas na página 12.

DISTÂNCIAS PARA FIXAÇÃO DA BASE DA UNIDADE CONDENSADORA		
MODELOS	A (mm)	B (mm)
MTQE18	315	520
MTQE27	350	590

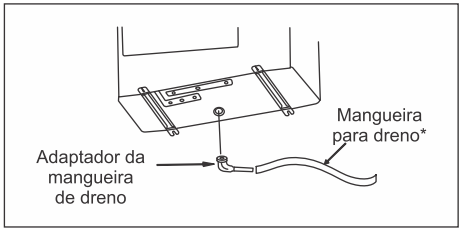




10. Instalação do tubo de drenagem da unidade externa

UNIDADE EXTERNA

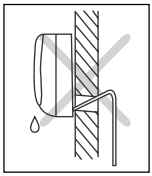
- A instalação do tubo de drenagem da unidade externa deve ser feita com muito cuidado para garantir que toda a água resultante da condensação seja drenada corretamente.
- Encaixe o adaptador da mangueira de dreno no furo existente na parte inferior (base) do aparelho. Se necessário instale uma mangueira para saída da água condensada (*não acompanha o produto).



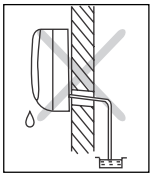
11. Instalação do tubo de drenagem da unidade interna

UNIDADE INTERNA

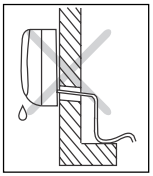
- A instalação do tubo de drenagem da unidade interna deve ser feita com muito cuidado para garantir que toda a água resultante da condensação seja drenada corretamente para o exterior. Ao passar o tubo de drenagem pelo furo aberto na parede, certifique-se de que:



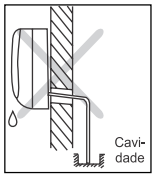
A inclinação do tubo **não** seja ascendente



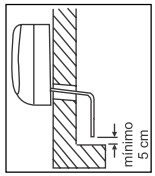
A extremidade do tubo **não** seja imersa em água



O tubo **não** esteja dobrado em direções diferentes



A extremidade do tubo **não** fique dentro de qualquer cavidade



Haja pelo menos 5 centímetros de distância entre o tubo e o chão

PARA INSTALAÇÃO DO TUBO DE DRENAGEM, PROCEDA DA SEGUINTE FORMA:

1. Se necessário, conecte uma extensão ao tubo de drenagem.

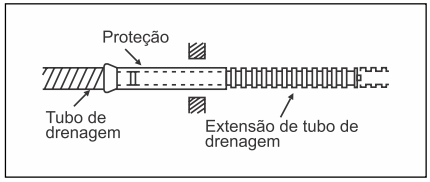
2. Toda extensão da mangueira de drenagem deve ser isolada termicamente.

3. Prenda cuidadosamente o tubo de drenagem sob a tubulação do circuito de refrigeração, o mais reto possível.

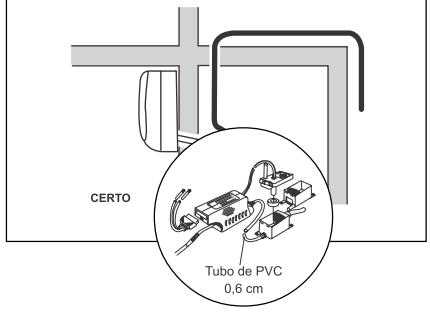
4. Passe o tubo de drenagem através do furo na parede, certificando-se de que ele esteja inclinado para baixo, conforme ilustrações nas figuras acima.

- O tubo de drenagem somente deverá ser isolado e fixado de modo definitivo depois de efetuado o teste de vazamento em toda a instalação.

- O tubo de drenagem deverá ser isolado termicamente para instalações embutidas diretamente na parede (alvenaria).



Se houver necessidade de drenagem para cima, adquira e instale uma minibomba de remoção de condensadores Elgin.



12. Como instalar e conectar a tubulação nas unidades

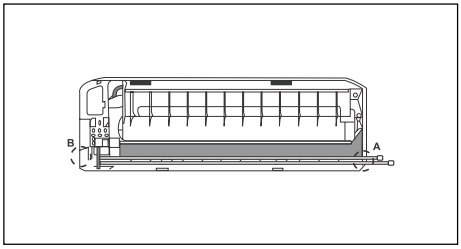
UNIDADE INTERNA

Existem duas tubulações de refrigeração com diâmetros diferentes:

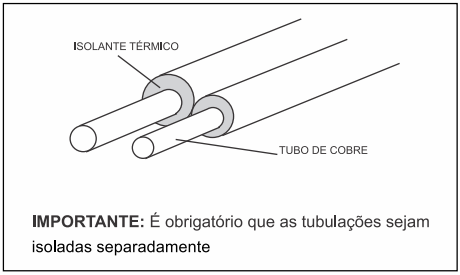
- A de menor diâmetro para o liquido de refrigeração (entrada da unidade interna).
- A de maior diâmetro para o gás refrigerante (saída da unidade interna).

O procedimento de ligação da tubulação de refrigeração varia de acordo com o lado de saída da unidade interna, olhando o aparelho de frente quando ele já estiver instalado na parede:

• Direito (B) • Esquerdo (A) • Traseiro



1. Com uma faca, destaque a tampa removível existente na parte de trás da unidade interna (exceto se você pretende fazer a ligação diretamente por trás).
2. Lime as bordas cortadas para eliminar as rebarbas.
3. Retire as tampas de proteção das tubulações e conecte as tubulações de ligação a cada tubo do circuito refrigerante, apertando as porcas manualmente e depois com uma chave apropriada.



IMPORTANTE: É obrigatório que as tubulações sejam isoladas separadamente

- Isole os tubos separadamente.
- Para orientar-se como alongar a tubulação, consulte a página 19.

4. Corte o excesso de espuma isolante.
5. Se necessário, curve o tubo, estenda-o ao longo da parte inferior da unidade interna e passe-o para fora da unidade por um dos orifícios apropriados, certificando-se de que:

- A tubulação não fique saliente em relação à parte de trás da unidade interna.
- O raio do ângulo da curva meça 100 mm ou mais.
- Certifique-se de que não tenha havido estrangulamento do tubo.

6. Passe a tubulação através do furo aberto na parede.
7. Para obter mais informações sobre como ligar a unidade externa, consulte a página 18.

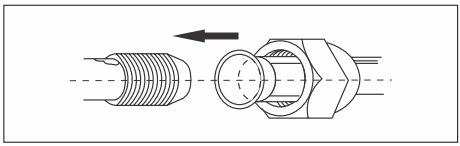
- ***A tubulação somente deverá ser totalmente isolada e fixada de modo definitivo depois de efetuado o teste de vazamento de gás; consulte a página 23 para obter mais informações.***

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 serviços 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 das mãos, causando danos às conexões.

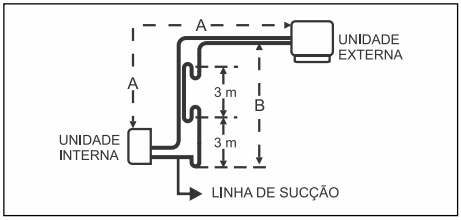


3. Finalmente aperte as conexões utilizando duas chaves, estando uma delas apoiada no tampão da válvula de serviço. Tenha o cuidado de não permitir a torção dos tubos.

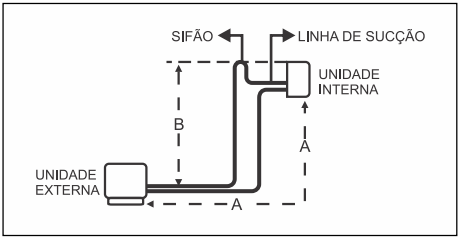
IMPORTANTE

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.

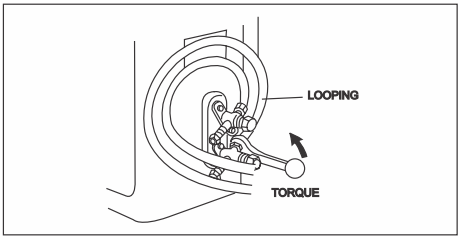
2. O primeiro sifão deverá ser instalado próximo ao evaporador e os demais, a cada 3 metros.

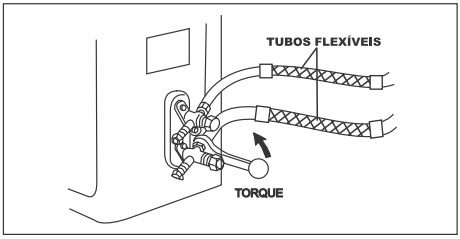


3. Quando a unidade externa for instalada **abaixo** da unidade interna ou no mesmo nível, recomendamos a instalação de tubulação em forma de sifão na linha de sucção, próximo à unidade interna, protegendo o compressor de um possível retorno de fluído refrigerante em estado líquido. A parte superior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

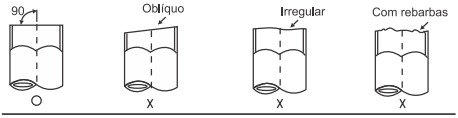
- Antes da instalação, verifique os comprimentos das tubulações indicados na tabela de características técnicas (página 30).

13. Como alongar a tubulação

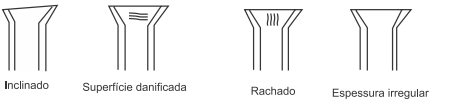
Se houver necessidade, você pode:

- Alongar a tubulação até a distância máx. (pág. 12 e 13).
- 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: cor-ta 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.

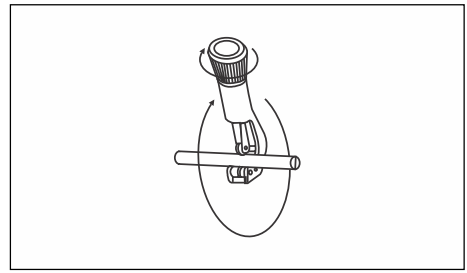


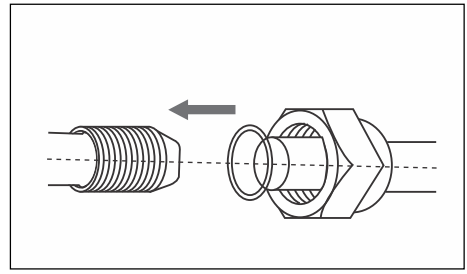
3. Para impedir vazamentos de gás, retire todas as rebarbas do local cortado, utilizando uma lima ou o alargador.
4. Coloque uma porca afunilada no tubo e alargue a ponta do tubo (flange).
5. Verifique se a ponta do tubo foi alargada corretamente, observando as figuras abaixo onde são mostrados alargamentos incorretos.

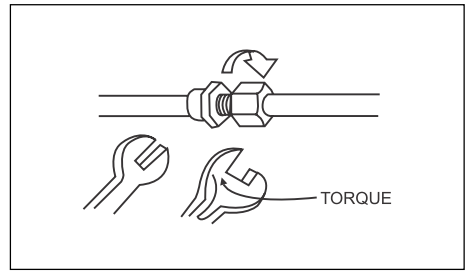


6. Alinhe as tubulações que serão conectadas e aperte a porca, primeiro à mão e depois com uma chave apropriada.
7. Para obter mais informações sobre como fazer as ligações à unidade externa, consulte a pág. 18 e para evacuar o ar do circuito, consulte a pág. 22.

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







14. Instalação elétrica

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

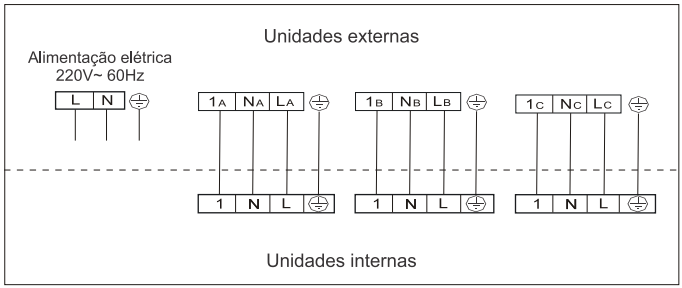
- A instalação elétrica deve ser preparada por um profissional eletricista qualificado e estar de acordo com a norma brasileira de instalações elétricas ABNT NBR 5410.
- Utilize condutores de qualidade comprovada.

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (REDE ELÉTRICA - UNIDADE INTERNA)

- Deve ser utilizado um circuito exclusivo para a alimentação elétrica do condicionador de ar.
- Instale o disjuntor de acordo com a recomendação na tabela da página 30.
- Para conectar o disjuntor ao quadro principal da instalação, dimensione os condutores apropriadamente com base na corrente máxima de funcionamento indicada na tabela da página 30.
- 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.

INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA (UNIDADE EXTERNA - UNIDADE INTERNA)

- A interligação elétrica entre as unidades externa e internas deve ser feita de acordo com os diagramas da página seguinte.
- O cabo de interligação elétrica não acompanha o produto. Utilize cabos com as dimensões recomendadas na tabela da página 30.



A e B: 2 unidades internas

A,B e C: 3 unidades internas

15. Como verificar a conexão do aterramento

Se o circuito de distribuição de energia não possuir conexão de aterramento, ou se essa conexão não estiver de acordo com as especificações, será necessário instalar um eletrodo de aterramento. Esses acessórios não são fornecidos com o aparelho.

1. Escolha um eletrodo de aterramento que respeite as especificações e normas vigentes.

2. Escolha um local apropriado para a colocação do eletrodo de aterramento:
- Em solo duro e úmido, e não em areia ou cascalho (cuja resistência de aterramento é alta).

- Longe de fundações ou instalações subterrâneas como, por exemplo, dutos de gás e de água, linhas telefônicas e cabos enterrados.

- Distante, pelo menos, dois metros de um eletrodo de aterramento ao qual esteja ligado um para-raios e do respectivo cabo.

- O fio de aterramento da linha telefônica não pode ser usado para conectar o aterramento do condicionador de ar.

3. Cave um buraco com as dimensões indicadas na figura ao lado, coloque o eletrodo no fundo e cubra-o com terra.

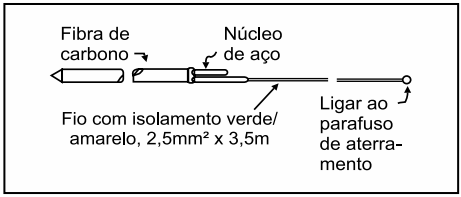
4. Instale um fio de aterramento com isolamento verde/amarelo (Ø1,6 mm, seção 2,5 mm² ou superior).

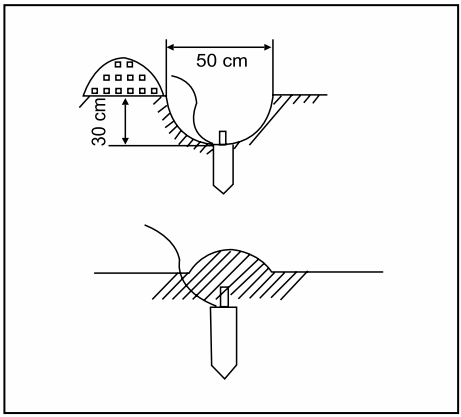
- Se o fio de aterramento for curto, solde em sua extremidade outro fio e envolva o local soldado com fita isolante (não enterre o local de solgagem).

- Com grampos apropriados, prenda o fio de aterramento.

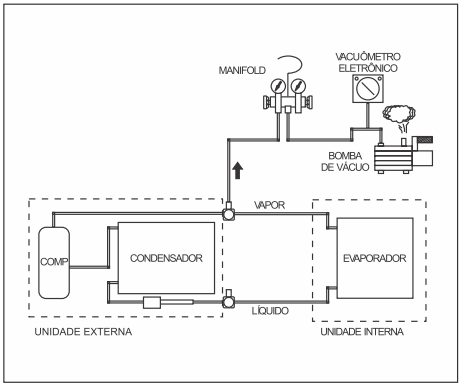
- Se o eletrodo de aterramento ficar em um local de passagem, o fio deverá estar muito bem preso.

5. Verifique cuidadosamente a instalação, medindo a resistência de aterramento com um aparelho apropriado. Se a resistência for superior à requerida, enterre mais fundo o eletrodo de aterramento ou adicione mais eletrodos.





16. Evacuação e desidratação do sistema



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.

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

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

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

17. 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 circuito frigorífico 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
MTQE18 / MTQE27	15g

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.

18. Como executar o teste de vazamento no sistema

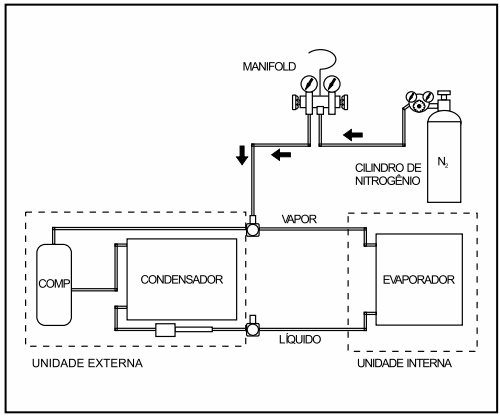
- **OBSERVAÇÃO:** A verificação do vazamento do fluido refrigerante deve ser realizada em um ambiente livre de fontes potenciais de ignição. Não use sonda halogênica ou detectores que utilizem chama aberta para a verificação de presença do fluido refrigerante no ambiente.

Método De Detecção De Vazamento:

- Para sistemas que utilizam o refrigerante R-32, 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.
- Não utilize solventes clorados para evitar a reação entre cloro e o fluido refrigerantes e 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 recuperado ou isolado longe do local do vazamento. Antes e durante a soldagem, use gás nitrogênio para garantir a pureza de todo o sistema.

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 retirado e/ou recuperado, 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.



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

⚠ Atenção

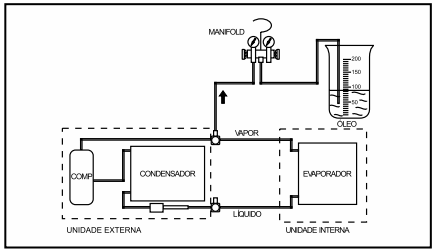
- Jamais introduza oxigênio, acetileno ou outros gases inflamáveis para teste de vazamento.
- Não trabalhe ou instale mangueiras ou manômetros em cilindros (nitrogênio, oxigênio, acetileno ou outros gases) sem válvulas reguladoras de pressão em perfeito estado de funcionamento. O uso inadequado destes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

19. Quando e como adicionar óleo no compressor/sistema

1. O compressor é fornecido com óleo lubrificante para atender as instalações com distância padrão (5metros) 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.**

20. Teste de funcionamento

- Acione o disjuntor da instalação elétrica que alimenta o condicionador de ar;
- Ligue o condicionador de ar, conforme as instruções do manual de operação;
- Selecione a função refrigeração, ajuste a temperatura desejada para 18ºC e verifique se a unidade interna está refrigerando o ar;
- Selecione a função aquecimento, ajuste a temperatura desejada para 30ºC e verifique se a unidade interna está aquecendo o ar;
- Certifique-se de que a drenagem de água da unidade interna esteja ocorrendo corretamente.

21. 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.

22. 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: DE 18ºC À 43ºC AQUECIMENTO: DE -7ºC À 24ºC
COMPRIMENTO E ELEVAÇÃO DAS TUBULAÇÕES (ENTRE AS UNIDADES)	VIDE ÍTEM PÁG. 12 e 13.

23. 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

24. 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 a grade frontal.
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.

25. Defeitos, causas e soluções

OCORRÊNCIAS	POSSÍVEIS CAUSAS	AÇÕES
Condicionador não funciona	Sem energia	Verifique o circuito de alimentação (disjuntores, fusíveis, cabos elétricos interrompidos).
	Baixa tensão	Restabeleça ou use um estabilizador de tensão
	Erros na interligação elétrica	Verifique as ligações com o diagrama elétrico
	Motor ventilador queimado	Substitua o motor ventilador
	Fusível da unidade externa queimado	Substitua o fusível
Ventilador funciona mas não refrigera ou aquece o ambiente ou baixo rendimento	Operação irregular do controle remoto	Ajuste o funcionamento através do controle remoto Verifique a carga térmica do ambiente comparando
	Aparelho insuficiente	com a capacidade térmica do aparelho. Substitua ou acrescente outro(s) aparelho(s).
	Excesso ou falta de fluído refrigerante	Ajuste a carga de fluído refrigerante através da medição do superaquecimento.
	Evaporador e/ou condensador bloqueado por gelo ou sujeira	Desligue o aparelho para descongelamento ou efetue limpeza nas serpentinas
	Compressor ou Motor ventilador da unidade externa queimado	Substitua o compressor ou motor ventilador do condensador
	Válvula reversora não atua (travada ou bobina queimada)	Substitua a válvula reversora ou a bobina solenoide
	Relé do compressor ou ventilador não alimenta a unidade externa Temperatura externa muito alta ou muito baixa	Substitua a placa eletrônica de comando Aguarde normalizar as condições de temperatura
O aparelho funciona, porém insuflando pouco ar no ambiente.	Falta de manutenção preventiva.	Execute limpeza dos filtros de ar, aletas do evaporador e do blower (turbina).
	Obstrução por obstáculos.	Remova os obstáculos ou reposicione o aparelho ou redirecione o insuflamento desviando do obstáculo.
Controle remoto não funciona.	Bateria descarregada (pilha).	Substitua as pilhas.
	Interferência de sinais eletrônicos, (televisores etc).	Afaste os equipamentos eletrônicos ou reinstale o aparelho em outro local.
	Luz intensa incidindo no receptor de sinais.	Teste o equipamento com menor intensidade de iluminação - solucione o problema apresentado
	Problema do controle remoto.	Substitua o controle remoto.
	Receptor de sinais defeituoso.	Possível teste com outro controle remoto ou substitua a placa eletrônica do receptor de sinais.
Compressor para após iniciar o funcionamento.	Problema mecânico ou elétrico no compressor.	Substitua o compressor.
	Protetor térmico ou Capacitor defeituoso.	Substitua o componente defeituoso.
	Problema eletrônico	Verifique a tabela de auto diagnóstico do aparelho.

DEFEITOS, CAUSAS E SOLUÇÕES

OCORRÊNCIAS	POSSÍVEIS CAUSAS	AÇÕES
Vibração excessiva na unidade interna.	Folga nos mancais do ventilador.	Substitua o componente defeituoso.
	Blower desbalanceado (turbina).	Substitua o blower.
	Sujeira no blower (turbina).	Execute a limpeza do blower (cuidado para não remover o balanceamento.
	Instalação incorreta ou parede/suporte irregular.	Ajuste a instalação e o suporte.
	Amortecedores de vibração danificados (coxim de borracha).	Substitua os amortecedores.
	Compressor ou ventilador danificado.	Substitua o componente defeituoso.
	Parafusos com pouco aperto.	Ajuste os parafusos de forma adequada.
	Tubulações incidindo no gabinete ou outras partes da unidade.	Ajuste as tubulações e componentes irregulares na unidade.
Vazamento de água pela unidade interna.	Nivelamento da unidade.	Nivele corretamente a unidade.
	Vedação do dreno incorreto.	Utilize produto apropriado para vedação.
	Tubo de drenagem obstruído, inclusive por falta de manutenção preventiva.	Execute a desobstrução do dreno e a devida manutenção preventiva.

26. Auto diagnóstico

INFORMAÇÃO DO DISPLAY	POSSÍVEL CAUSA
E0	Falha de comunicação entre a unidade interna e unidade externa
E1	Sensor de temperatura ambiente da unidade interna desconectado ou defeituoso
E2	Sensor de temperatura da serpentina da unidade interna desconectado ou defeituoso
E3	Sensor de temperatura da serpentina da unidade externa desconectado ou defeituoso
E4	Sistema anormal
E5	Falha do motor ventilador da unidade interna
E6	Falha do motor ventilador da unidade interna
E7	Sensor da temperatura ambienteda unidade externa desconectado ou defeituoso
E8	Falha no sensor de temperatura de descarga
E9	Falha no módulo de conversão de frequência
EA	Falha no sensor de corrente
EC	Falha de comunicação da unidade externa
EE	Falha EEPROM (unidade externa ou interna)
EH	Falha no sensor de temperatura de sucção
EF	Falha do motor ventilador da unidade externa
EP	Falha do interruptor de temperatura superior do compressor
Ed	Falha EEPROM (unidade interna)
En	Falha no sensor de temperatura do tubo de gás da unidade externa
Ey	Falha no sensor de temperatura do tubo de líquido da unidade externa
EU	Falha no sensor de voltagem (O sistema não consegue verificar a voltagem)
PA	Conflito no modo de funcionamento da unidade interna
P0	Proteção do IPM
P1	Proteção contra baixa voltagem
P2	Proteção contra corrente alta
P4	Proteção contra alta temperatura de descarga
P5	Proteção contra congelamento da serpentina da unidade interna no modo refrigeração
P6	Proteção contra superaquecimento da serpentina da unidade externa no modo refrigeração
P7	Proteção contra superaquecimento no modo aquecimento
P8	Proteção contra baixa ou alta temperatura ambiente
P9	Proteção do módulo (conexão anormal entre a placa principal da unidade externa e o compressor)

27. Tabela de características técnicas

MODELO (UNIDADE INTERNA)				45MTQI09C2WB	45MTQI12C2WB
Capacidade	Refrigeração		W	2.637	3.516
			Btu/h	9.000	12.000
	Aquecimento		W	2.637	3.516
			Btu/h	9.000	12.000
Alimentação elétrica		V~fases~Hz		220V - 1F - 60Hz	220V - 1F - 60Hz
Vazão de ar		m³/h		420	550
Conexões	Líquido	mm (Polegada)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Sucção			9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
Massa (sem embalagem)		kg		6,5	7,5

* ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

COMBINAÇÕES			Até 2 unidades internas (09+09/12+12)	Até 3 unidades internas (09+09+12 / 12+12+12)
MODELO (UNIDADE EXTERNA)			45MTQE18C2CB	45MTQE27C2CB
Capacidade	Refrigeração	W	5.274~7.032	8.790~10.548
		Btu/h	18.000~24.000	30.000~36.000
	Aquecimento	W	5.274~7.032	8.790~10.548
		Btu/h	18.000~24.000	30.000~36.000
Alimentação elétrica		V~	220	220
Consumo		W	1598	2450
Frequência		Hz	60	60
Corrente Máxima	Refrigeração	A	13,1	17,5
	Aquecimento		13,1	17,5
Potência Máxima	Refrigeração	W	2050	2850
	Aquecimento		2050	2850
Tipo de refrigerante (1)		TIPO	R-32	R-32
Disjuntor		A	16	20
Cabo de interligação (2)		mm²	4x1,0mm² até 15m	4x1,0mm² até 15m
Cabo de alimentação (2)		mm²	3x1,5mm² até 15m	3x2,5mm² até 15m
Comprimento do tubos	Padrão (um circuito)	m	5	5
	Mínimo (um circuito)		3	3
	Máximo (um circuito)		25	25
	Total por conjunto		40	60
Desnível máximo (3)		m	10-15	10-15
Válvulas de conexão	Líquido	mm (Polegada)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	Sucção		9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
Massa (sem embalagem)		kg	31	42

* 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 da unidade interna de 5m.
(2) O cabo de interligação deve obedecer às especificações acima e estar em conformidade com a norma 60245IEC 57 ou norma NBR equivalente.
(3) Para melhor entendimento, consultar a página 13.

28. Certificado de garantia

Certificado de garantia
Condicionador de ar do tipo Multi 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

Certificado de garantia

Certificado de garantia
Condicionador de ar do tipo Multi 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. **GARANTIA DO COMPRESSOR INVERTER:**

   A garantia dos compressores inverter ELGIN possui três meses de garantia legal acrescido de cinquenta e sete meses. Totalizando um prazo total de sessenta meses de garantia do compressor inverter contra defeito e/ou vício de fabricação e de material, a contar a partir da data de compra do primeiro consumidor constado na nota fiscal do produto.

   1.1. Para manter a garantia adicional do compressor inverter, o produto deve ser submetido as manutenções preventivas.

   1.2. A garantia adicional do compressor perderá a validade caso seja analisado ou sofrer intervenção de manuseio de pessoas não autorizadas da rede de assistências técnicas ELGIN.

   1.3. Perda da garantia adicional do compressor, caso ocorra algumas hipóteses do item 8.

2. **GARANTIA DO PRODUTO;**

   Com exceção dos itens discriminados na cláusula 1 e 2.1 que teria sua garantia particular, 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.

   2.1 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.

3. A garantia contratual complementar de trinta e três meses do produto citada no item "2" somente será válida se:

   3.1. 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).

   3.2. O produto não estiver instalado em local de alta concentração de compostos salinos, ácidos ou alcalinos.

   Caso esses requisitos, 3.1 ou 3.2, 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.

4. 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 está 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.

Certificado de garantia

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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 rigorosamente 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.

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

d. Se o produto for examinado por uma empresa Credenciada ELGIN, e for 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 no cumprimento das instruções do manual de operação.

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

10. 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.

11. 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**.

12. 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.

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

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

15. 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

29. 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.

0035 - 01 - Rev.04
(01/24)

Produzido na China

ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR
0800 70 35 446
GRANDE SÃO PAULO: 3383-5555
www.elgin.com.br - sac@elgin.com.br