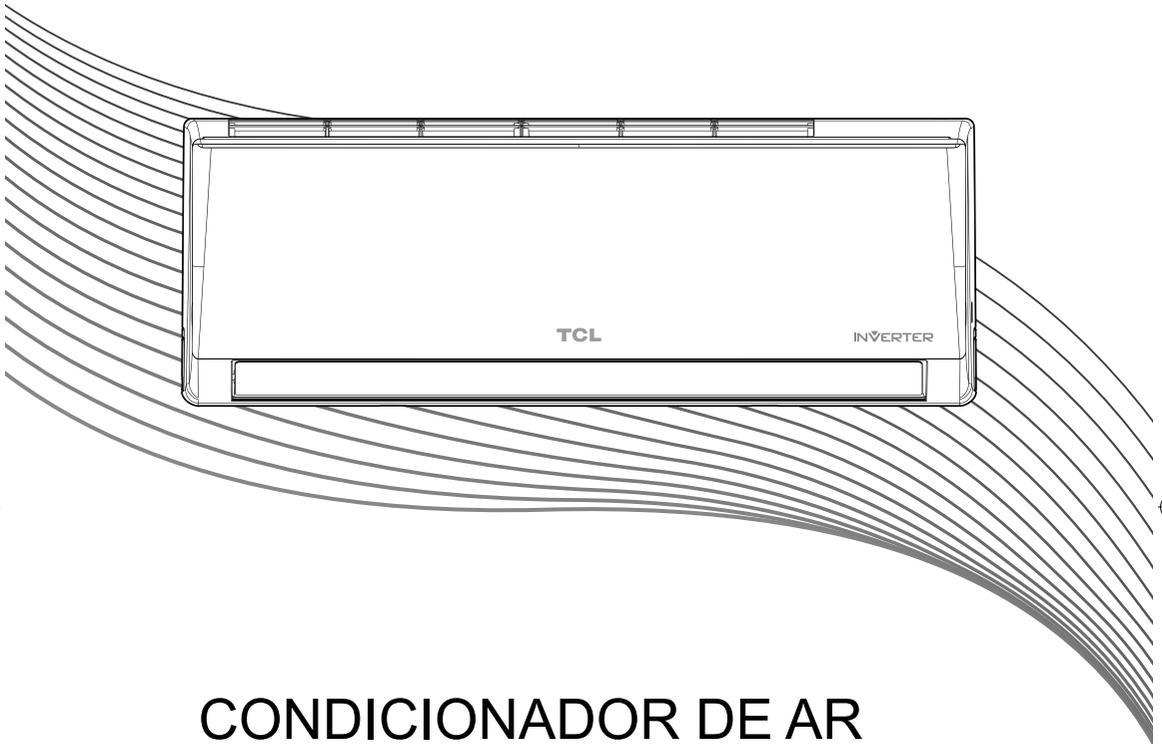


**TCL**

The Creative Life



# CONDICIONADOR DE AR

## Manual do Usuário

As figuras e ilustrações apresentadas neste manual são fornecidas somente para referência e as ilustrações podem ser diferentes do produto real. As especificações e o design do produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

### HI WALL FRIO

---

INVERTER  
TAC-09CSA1-INV  
TAC-12CSA1-INV  
TAC-18CSA1-INV  
TAC-24CSA1-INV

### HI WALL QUENTE / FRIO

---

INVERTER  
TAC-09CHSA1-INV  
TAC-12CHSA1-INV  
TAC-18CHSA1-INV  
TAC-24CHSA1-INV





## PARABÉNS!

Agora você dispõe de um aparelho da mais alta tecnologia e qualidade que um produto poderia ter; um CONDICIONADOR DE AR da SEMP TCL.

Mas lembre-se: para conseguir um bom desempenho do seu aparelho, é importante que você leia este Manual com atenção, para que seus recursos tecnológicos sejam entendidos e desfrutados. Conserve-o para futuras consultas.

MEIO AMBIENTE: A SEMP TCL preocupada com o Meio Ambiente procurou desenvolver este produto para que pudesse ser reciclado e reutilizado, se destinado a recicladores.

### O Descarte adequado de produtos e/ou acessórios SEMP TCL:

**Embalagem:** A embalagem deste equipamento é composta de calços de isopor, papelão e sacos plásticos, todos materiais recicláveis. Procure encaminhar o seu descarte para a coleta seletiva adequada.

**Produto:** Este produto consiste de materiais recicláveis e reutilizáveis, assim ao final da vida útil encaminhe para empresas especializadas de descarte ou reciclagem conforme a legislação existente em sua região.

*Atenção:* Pilhas e baterias devem ser devolvidas sempre no local da compra ou em pontos de coleta específica para esse fim.

A SEMP TCL disponibiliza um canal de comunicação para orientar o consumidor para descarte dos produtos e/ou acessórios por ela comercializados, ao final de sua vida útil, conforme a legislação em vigor. Tal atividade permite o descarte ambientalmente apropriado, ou mesmo, sua recuperação e/ou reciclagem, de forma a assegurar uma adequada destinação final. Empenhada em estimular e apoiar ações voltadas à preservação ambiental, a SEMP TCL recomenda não descartar produtos eletroeletrônicos e/ou seus acessórios no lixo doméstico, na rua, em terrenos baldios, aterros sanitários e tampouco em córregos ou riachos.

Agradecemos seu contato através do CAC pelo telefone 3004-7570, ou acessando o site [www.semptcl.com.br/suporte](http://www.semptcl.com.br/suporte) para conhecer os endereços, contribuindo dessa forma para assegurar a destinação correta, em respeito ao meio ambiente.





## **Índice**

<b>Cuidados e Precauções para o Instalador</b>	<b>5</b>
<b>Cuidados e Precauções para o Usuário</b>	<b>6</b>
<b>Apresentação do Aparelho</b>	<b>7</b>
Unidade Interna .....	7
Unidade Externa .....	7
Componentes para instalação: .....	8
<b>Descrição das funções do Display:</b>	<b>8</b>
<b>Reinício Automático e Botão de Emergência</b>	<b>9</b>
Reinício Automático .....	9
Botão de Emergência .....	9
<b>Controle Remoto</b>	<b>10</b>
<b>Display do Controle Remoto</b>	<b>13</b>
<b>Instruções de Operação</b>	<b>14</b>
Modo Oscilar - Controle do Fluxo de Ar .....	14
Modo Resfriamento .....	15
Modo Turbo .....	15
Modo Aquecimento .....	15
Modo Timer - Acionamento automático .....	16
Modo Timer - Desligamento automático .....	16
Modo Ventilação .....	17
Modo ECO .....	17
Desumidificar .....	17
Modo Silêncio .....	17
Dormir .....	18
SIGA - ME .....	18
Modo Automático .....	18
Auto Limpeza .....	19
Display .....	19
Função esterilização .....	19
POTÊNCIA .....	20
Modo BRISA .....	20
Resfria .....	20
Aquece .....	20
Bloqueio do teclado .....	21
<b>Proteção</b>	<b>21</b>
<b>Instrução de Instalação</b>	<b>22</b>
<b>Selecionando o local de instalação</b> .....	<b>22</b>
Unidade Interna .....	22
Unidade Externa .....	22
Diagrama de instalação .....	22





<b>Instalação da unidade INTERNA .....</b>	<b>23</b>
Instalação da placa de montagem.....	23
Perfurar a parede para a tubulação.....	23
Conexões elétricas .....	23
Placa de montagem e dimensões (mm).....	24
Filtro de ar .....	25
Conexões .....	25
Dreno de água condensada .....	25
<b>Instalação da unidade EXTERNA.....</b>	<b>26</b>
Dreno de água condensada (para modelos Quente/Frio).....	26
Conectando os tubos.....	27
Procedimento de vácuo.....	27
Teste de Operação .....	28
Diagrama de fiação .....	30
Conexão elétrica do equipamento.....	30
Conexão Elétrica - INVERTER .....	31
Fusíveis de proteção .....	31
<b>Manutenção .....</b>	<b>32</b>
UNIDADE INTERNA.....	32
LIMPEZA DO TROCADOR DE CALOR .....	32
MANUTENÇÃO SAZONAL .....	32
SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS.....	32
<b>Análise de ocorrências .....</b>	<b>33</b>
<b>Especificação técnica - Modelos INVERTER FRIO.....</b>	<b>34</b>
<b>Especificação técnica - Modelos INVERTER QUENTE E FRIO .....</b>	<b>35</b>
<b>Plano de Manutenção Preventiva .....</b>	<b>37</b>
<b>Registro de Instalação e Manutenção .....</b>	<b>38</b>
<b>Certificado de garantia .....</b>	<b>39</b>





## Cuidados e Precauções para o Instalador

- Evite que crianças circulem próximo a área de instalação das unidades interna e externa. Acidentes podem acontecer.

- Certifique-se de que a base da unidade externa esteja firmemente fixa.

### Atenção:

- Evite deixar a interligação frigorífica aberta por longo período de tempo. A entrada de umidade do ar é prejudicial ao sistema. Após acionar o equipamento verifique se não há pontos de vazamento.

- Realize um ciclo de teste após instalar o aparelho e registre os dados operacionais.

- A instalação elétrica deve oferecer proteção adequada para o equipamento contra sobrecargas.

- Assegure-se de que a tensão de alimentação elétrica corresponda ao informado na etiqueta do equipamento. Mantenha o interruptor ou o plugue de alimentação de energia limpos. Insira o plugue corretamente e firmemente na tomada, evitando o risco de choque elétrico ou incêndio devido ao mau contato.

- Verifique se a tomada é adequada para o plugue, caso contrário, a tomada deve ser alterada.

### Atenção:

- A interligação elétrica entre a unidade interna, unidade externa e a rede de alimentação deve ser conforme a norma NBR5410, (Instalações Elétricas de Baixa Tensão). A alimentação elétrica deve ter um circuito elétrico independente com disjuntores de proteção de fácil acesso.

- O condicionador de ar deve ser instalado por profissionais qualificados.

- Evite instalar o aparelho próximo de substâncias inflamáveis (álcool, etc.) ou de recipientes pressurizados (ex.: latas de spray).

### Atenção:

- Se o aparelho for utilizado em áreas sem possibilidade de ventilação, devem ser tomadas precauções para evitar que qualquer vazamento de fluido refrigerante permaneça no ambiente e crie perigo de incêndio.

- Os materiais utilizados para a embalagem são recicláveis. Aconselha-se, portanto, depositá-los nos respectivos recipientes de coleta seletiva. No fim da sua vida útil, deposite o aparelho nos centros de coleta especializados.

- Utilize o aparelho somente como indicado neste manual. Estas instruções pretendem abranger todas as condições e situações possíveis. Porém é necessário sempre usar o bom senso e a prudência na instalação, no funcionamento e na conservação de qualquer eletrodoméstico.

### Perigo

- **Antes de acessar os terminais elétricos, o circuito de energia deve ser desligado da fonte de alimentação.**

- O aparelho deve ser instalado respeitando as normas nacionais que disciplinam as instalações elétricas.

- **Grau de proteção da unidade interna IPX0.**

- **Grau de proteção da unidade externa IPX4.**





## Cuidados e Precauções para o Usuário

### IMPORTANTE

**Não abra o aparelho para acessar suas partes internas. Há risco de choque elétrico e perda da garantia. Em caso de problemas com seu aparelho, procure a assistência técnica autorizada.**

• Não tente instalar o condicionador de ar, este serviço deve ser feito por um profissional especializado, Entre em contato com a assistência Técnica Autorizada para maiores informações.

#### Atenção:

- Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que 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 aparelho.
- A limpeza e manutenção devem ser realizadas por profissionais qualificados. Desligue o aparelho da rede elétrica antes de executar qualquer limpeza ou manutenção.
- Não utilize materiais abrasivos ou esponjas de aço para a limpeza superficial do produto. Utilize um pano úmido.

#### Atenção:

- Não retire o cabo de alimentação da tomada para desligar, quando este estiver em funcionamento, pois pode gerar uma faísca e provocar um incêndio.
- Antes de ligar o aparelho verifique se a tensão elétrica na etiqueta corresponde à da tomada.
- Nunca use o aparelho se ele tiver algum defeito ou se estiver quebrado. Solicitar a visita de uma assistência técnica autorizada para inspeção, conserto ou ajuste.
- Não transporte o aparelho puxando-o pelo fio ou plugue.
- Não desmonte ou acesse os componentes internos do aparelho. Ele não possui peças que possam ser consertadas pelo usuário.
- Nunca puxe pelo fio para desligar o plugue da tomada. Segure sempre no plugue e puxe-o da tomada.
- É conveniente examinar com regularidade o cabo de alimentação para verificar sinais de deterioração e, se o cordão estiver danificado, o aparelho não pode ser utilizado.
- Não dobre, puxe ou comprima o cabo de alimentação, pois pode danificá-lo. Choques elétricos ou incêndio provavelmente são causados por um cabo de alimentação danificado. Somente técnicos especializados devem substituir um cabo de força danificado.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante ou agente

autorizado ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.

• Não utilizar extensões, conectores, multiplicadores de tomadas e adaptadores elétricos, de qualquer tipo, e verifique se as instalações elétricas de sua residência são compatíveis com as especificações técnicas requeridas pelo seu produto (caso tenha dúvida para ligar o seu aparelho, em relação à instalação de sua casa, consulte um profissional qualificado).

#### Atenção:

- Este aparelho foi desenvolvido para condicionamento de ar em ambientes domésticos e comerciais e não deve ser utilizado para qualquer outra finalidade, como por exemplo, para secar roupa, esfriar alimentos e etc.
- Use o aparelho apenas para as finalidades descritas neste manual.
- Os materiais utilizados para a embalagem são recicláveis. Aconselha-se, portanto, depositá-los nos respectivos recipientes de coleta seletiva. No fim da sua vida útil, deposite o aparelho nos centros de coleta especializados.
- Nunca utilize o condicionador de ar sem o filtro de ar devidamente montado. O uso do aparelho sem o filtro de ar pode causar um acúmulo excessivo de poeira ou resíduos nas partes internas do dispositivo, podendo prejudicar seu funcionamento.
- O usuário é responsável por ter o condicionador de ar instalado por um técnico qualificado, que deve providenciar o aterramento apropriado e um circuito de proteção independente, conforme norma NBR-5410.
- As pilhas do controle remoto devem ser descartadas adequadamente em local apropriado em ponto de coleta seletiva ao final de sua vida útil.
- Nunca fique exposto diretamente ao fluxo de ar frio por muito tempo. A exposição direta e prolongada ao ar frio pode ser prejudicial para a sua saúde. Um cuidado especial deve ser tomado nos ambientes onde há crianças, pessoas idosas ou enfermas.
- Não direcione o fluxo de ar para plantas ou animais.
- Uma longa exposição direta ao fluxo de ar frio do condicionador de ar poderá ter efeitos negativos sobre as plantas e animais.
- Se o aparelho apresentar algum tipo de fumaça ou houver odor de queimado, interrompa imediatamente o fornecimento de energia e entre em contato com o CAC. O uso prolongado do dispositivo em tais condições pode causar incêndio ou avaria elétrica.
- Consertos e reparos devem ser realizados apenas por uma Assistência Técnica Autorizada. Reparos





incorretos podem expor o usuário ao risco de choque elétrico e acidentes graves.

- Desligue o disjuntor de proteção caso o equipamento permaneça desligado por um longo período de tempo.
- É recomendado que durante o funcionamento, o defletor horizontal esteja posicionado para baixo no modo aquecimento ou para cima no modo de resfriamento.

#### Atenção:

- Certifique-se de que o aparelho esteja desconectado da fonte de alimentação antes de realizar qualquer limpeza ou manutenção.
- A seleção da temperatura mais adequada pode evitar danos ao aparelho.
- Não toque no aparelho com os pés descalços ou quando partes do corpo estiverem molhadas ou úmidas.
- Não obstrua a entrada ou saída de ar da unidade interna ou externa. A obstrução destas aberturas provoca uma redução na eficiência do aparelho com possíveis falhas ou danos consequentes.
- De forma alguma altere as características do aparelho.
- Não instale o aparelho em ambientes onde o ar possa conter gás, óleo, enxofre ou próximo de fontes de calor.
- Não suba ou coloque objetos pesados ou quentes em cima do aparelho.
- Não deixe janelas ou portas abertas por muito tempo quando o condicionador de ar estiver funcionando.
- NUNCA coloque o aparelho em contato com a água, o isolamento elétrico pode ser danificado e causar acidentes graves ao usuário.

## Apresentação do Aparelho

### Nomenclatura do equipamento TAC-12CHSA1 INV

T= TCL (marca)

AC= Condicionador de Ar (produto)

12= Capacidade nominal

	W	(BTU/h)
09	2637	(9000)
12	3516	(12000)
18	5274	(18000)
24	7032	(24000)

CH= Ciclo (C= Frio / CH= Quente/Frio)

S= Split Hi-Wall

A= R410A (refrigerante)

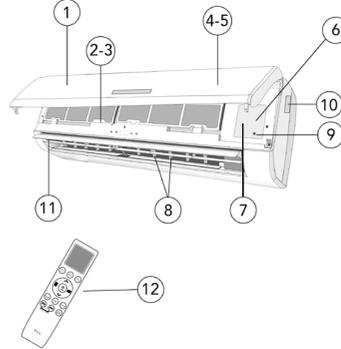
1= série

INV = Tecnologia

(INV = Inverter / Vazio = Convencional)

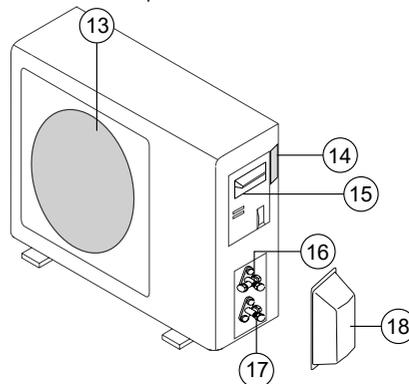
### Unidade Interna

1. Painel frontal
2. Filtro de ar HD
3. Filtro de íons de prata e carvão ativado
4. Display
5. Receptor de sinal
6. Tampa do bloco de terminais elétrico
7. Painel elétrico
8. Defletor vertical
9. Botão de emergência
10. Etiqueta de identificação da unidade interna
11. Defletor horizontal do fluxo de ar
12. Controle remoto



### Unidade Externa

13. Grade de saída de ar
14. Etiqueta de identificação da unidade externa
15. Tampa do bloco de terminais elétrico
16. Válvula da linha de gás
17. Válvula da linha de líquido
18. Cobertura para válvulas



#### Nota:

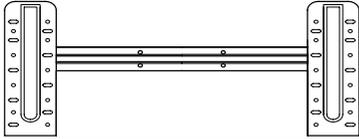
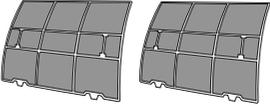
As identificações acima são apenas um diagrama orientativo do aparelho e podem não corresponder à aparência das unidades que foram adquiridas.





## Apresentação do Aparelho

Componentes para instalação:

Componentes	Componentes
<p>1 - Suporte para instalação na parede.</p> 	<p>4 - Dreno de Condensado (somente modelos Quente/ Frio)</p> 
<p>2 - Parafusos e buchas de fixação do suporte de parede. Modelos, 9,12,18K: 6 Parafusos 6 buchas Modelo, 24K: 8 Parafusos 8 buchas</p> 	<p>5 - Filtro de Ar HD</p> 
<p>3 - 4 Porcas:</p> 	<p>6 - Filtro de carvão ativado</p> 
<p>4 - Controle remoto com pilhas e suporte de parede.</p> 	<p>7 - Filtro ÍON DE PRATA</p> 
	<p>8 - Manual</p> 

## Descrição das funções do Display:



Nº 1 = Exibição da temperatura/código de erro

- (1) Acende durante a operação quando a unidade estiver em funcionamento.
- (2) Exibe o código de erro em caso de falha.

Nº 2 = Temporizador – Acende durante a operação do temporizador.

Nº 3 = SLEEP = Modo noturno

Nota: O formato e posicionamento dos indicadores podem variar conforme o modelo, porém, sua função é sempre a mesma.





## Reinício Automático e Botão de Emergência

### Reinício Automático

O aparelho é configurado com uma função de reinicialização automática predefinida pelo fabricante. Em caso de uma falta repentina de energia, o módulo memoriza as condições de configuração anteriores a falta de energia. Quando a energia é restaurada, o aparelho reinicia automaticamente com todas as configurações anteriores preservadas pela função de memória.

Para desativar a função Reinício Automático:

1. Desligue o condicionador de ar e o desconecte da tomada.
2. Pressione o botão de emergência enquanto o conecta na tomada novamente.
3. Mantenha pressionado o botão de emergência por mais de 10 segundos até ouvir quatro bipes.

A função Reinicialização Automática desativada.

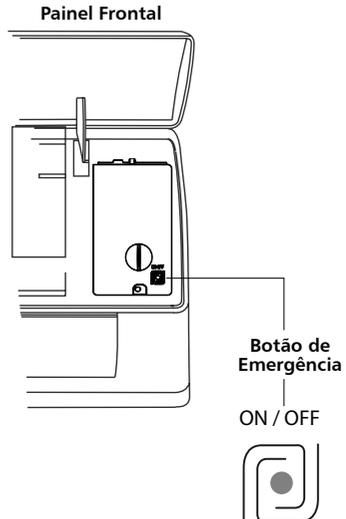
Para ativar a função Reinicialização Automática siga o mesmo procedimento até ouvir três bipes curtos.

### Botão de Emergência

Se o controle remoto não funcionar ou se precisar de manutenção, faça o seguinte:

Abra e levante o painel frontal até que seja possível alcançar o botão de emergência.

1. Pressionar o botão de emergência (um bipe) levará à operação de RESFRIAMENTO forçado.
2. Pressionar duas vezes o botão de emergência dentro de 3 segundos (dois bipes) levará à operação de AQUECIMENTO forçado. *(Disponível somente nos modelos QUENTE-FRIO)*
3. Para desligar o aparelho, basta pressionar novamente.

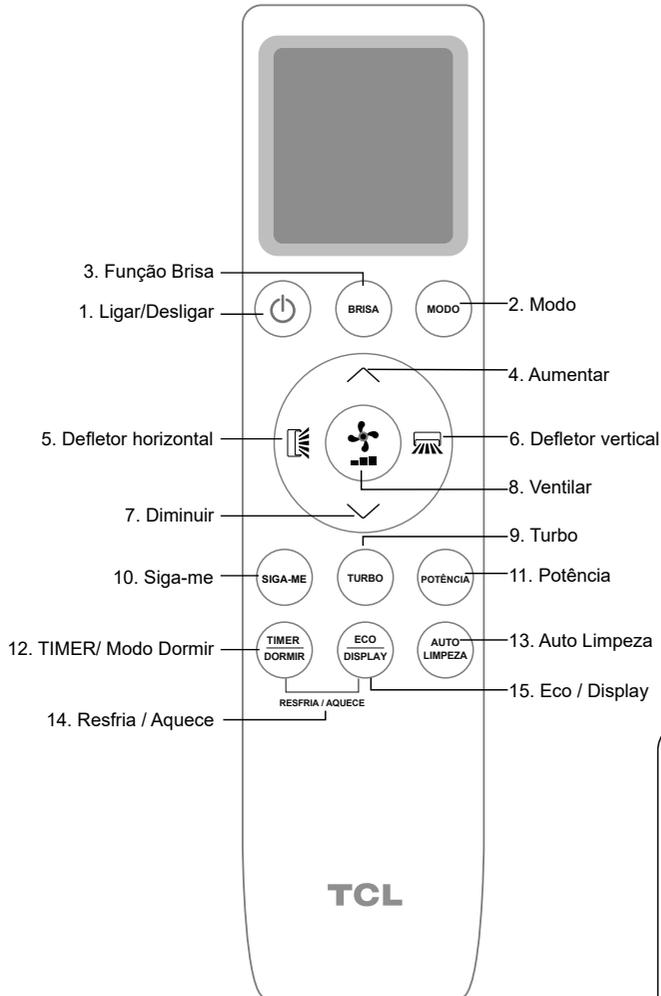


**⚠ A forma e a posição do botão de emergência podem ser diferentes de acordo com o modelo, mas sua função é a mesma.**





## Controle Remoto



### Informações na tampa traseira

#### NOTA

##### BLOQUEIO DO TECLADO:

Pressione "V" e "A" simultaneamente para ativar ou desativar.

##### ECO/DISPLAY:

Aperte para ativar "ECO" e pressione por alguns segundos para ativar o "DISPLAY".

##### TIMER/DORMIR:

Aperte para ativar "TIMER" e pressione por alguns segundos para ativar o "DORMIR".

Pressione botão "TURBO" por mais de 5 segundos para converter graus Fahrenheit para Celsius.

Remova as pilhas do controle remoto caso não utilize por um longo período.





## Controle Remoto

No.	BOTÃO	FUNÇÃO
1		Ligar ou desligar o aparelho.
2	<b>MODO</b>	Selecionar o modo de operação desejado.
3	<b>BRISA</b>	Redução da velocidade para uma circulação do ar mais agradável.
4		Aumentar temperatura / Ajuste horário
5		Para ativar ou desativar o movimento do defletor horizontal.
6		Para ativar ou desativar o movimento do defletor vertical.
7		Diminuir temperatura / Ajuste horário
8	<b>VENTILAR</b>	Selecionar a velocidade do ventilador.
9	<b>TURBO</b>	Pressione este botão para ativar / desativar a função Turbo. Aumenta a velocidade do ventilador e garante uma maior vazão de ar, fazendo com que o ambiente resfrie ou aqueça de maneira mais rápida.
10	<b>SIGA -ME</b>	O controle remoto detecta a temperatura onde o usuário está ajustando automaticamente as configurações para maior conforto.
11	<b>TIMER</b> <b>DORMIR</b>	<b>TIMER:</b> Pressione o botão para ativar a função. Configure através dos teclados   para definir o tempo para acionamento ou desligamento automático. <b>DORMIR:</b> Pressione o botão por <u>2 segundos</u> para ativar a função.
12	<b>POTÊNCIA</b>	A função POTÊNCIA permite controlar a capacidade de funcionamento do equipamento com economia de energia. Limita a potência do compressor em 70%, 50% ou 30%.
13	<b>AUTO LIMPEZA</b>	Pressione o botão para ativar a função de desumidificação da serpentina da unidade interna. Pressione o botão por <u>2 segundos</u> para iniciar a função de esterilização da serpentina da unidade interna.
14	<b>TIMER</b> <b>DORMIR</b> + <b>ECO</b> <b>DISPLAY</b>	<b>RESFRIA:</b> no modo RESFRIAMENTO, pressione simultaneamente os botões (TIMER   DORMIR) e (ECO   DISPLAY). Esta função atingirá o conforto em menor tempo. <b>AQUECE:</b> no modo AQUECIMENTO, pressione simultaneamente os botões (TIMER   DORMIR) e (ECO   DISPLAY). Esta função atingirá o conforto em menor tempo.
15	<b>ECO</b> <b>DISPLAY</b>	<b>ECO:</b> Pressione o botão para ativar a função. O compressor irá funcionar em baixas e médias frequências, priorizando o menor consumo de energia. <b>DISPLAY:</b> Pressione o botão por 2 segundos para ligar / desligar a tela de LED no painel da unidade interna.



O aparelho confirma a recepção correta de cada botão se pressionado com um sinal sonoro.



A aparência e algumas funções do controle remoto talvez sejam diferentes da imagem.



A forma e posição dos botões e indicadores talvez sejam diferentes de acordo com o modelo, mas a sua função é a mesma.





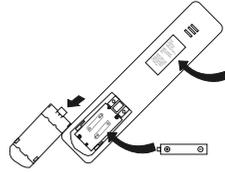
## Controle Remoto

Remova a tampa na parte traseira do controle remoto, deslizando-a na direção da seta. Instale as pilhas de acordo com a direção (+ e -) mostrada no controle remoto.

Recoloque a tampa.

- Use 2 pilhas AAA (1,5V).
- Não use pilhas recarregáveis.
- Substitua as pilhas antigas por novas do mesmo tipo, quando a tela não estiver mais legível.
- Não descarte as pilhas no lixo comum.

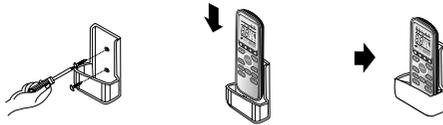
Ao final de sua vida útil devem ser descartadas em postos de coleta seletiva.



1. Direcione o controle remoto para o painel da unidade interna.
2. Verifique se não há objetos entre o controle remoto e o receptor de sinal na unidade interna.
3. Nunca deixe o controle remoto exposto ao sol.
4. Mantenha o controle remoto a uma distância de pelo menos 1m da televisão ou de outros aparelhos elétricos.

Este equipamento é fornecido com suporte para o controle remoto.

### SUPORTE CONTROLE REMOTO



*\*Parafusos de montagem não são fornecidos.*





## Display do Controle Remoto



SÍMBOLOS	DESCRIÇÃO	SÍMBOLOS	DESCRIÇÃO
	Relógio		Temperatura
	Recepção de Sinal		Apenas ventilação
	Modo Automático		Desumidificar
	Modo Resfriamento		Modo Aquecimento*
	Indicador de pilha		Velocidade do ar
	Defletor horizontal (movimento vertical do ar)		Defletor vertical (movimento lateral do ar)
	Turbo		Bloqueio dos botões
	Ventilação		Modo Silêncio
	BRISA		Auto limpeza
	Modo Eco		Display
	TIMER		Dormir
	Resfria rápido		Aquece rápido*
	Siga - me		Função Esterilização*
	Potência	8H	Função não disponível

\* Disponível somente nos modelos QUENTE-FRIO

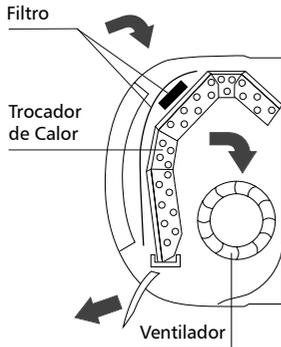




## Instruções de Operação

O ar aspirado pelo ventilador entra pela parte superior e passa através do filtro, sendo então resfriado/ desumidificado ou aquecido através do trocador de calor.

A direção da saída de ar é motorizada para cima e para baixo pelo defletor horizontal e para a direita e esquerda pelos defletores verticais.

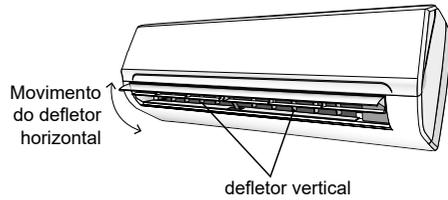


### DEFLETOR HORIZONTAL

Pressione o botão indicado para ativar o movimento do defletor horizontal. Para ajustar a posição, pressione o botão novamente para deixar na posição desejada.

### DEFLETOR VERTICAL

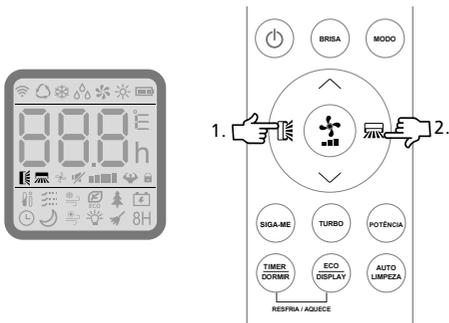
Pressione o botão indicado para ativar o movimento do defletor vertical. Para ajustar a posição, pressione o botão novamente para deixar na posição desejada.



### Modo Oscilar - Controle do Fluxo de Ar



Oscila o direcionador de ar horizontal e vertical para melhor distribuir o fluxo de ar no ambiente, assim como memoriza a posição de preferência do usuário.



#### 1. Defletor horizontal motorizado:

Pressione o botão para ativar e ajustar a distribuição do fluxo de ar com movimentos para cima e/ou para baixo.

#### 2. Defletor vertical motorizado:

Pressione o botão para ativar e ajustar a distribuição do fluxo de ar com movimentos para esquerda e/ou direita ou frontal.



**Nunca posicione o defletor horizontal manualmente, o mecanismo é delicado e pode ser seriamente danificado.**



**Nunca insira os dedos ou objetos nas aberturas de entrada e saída de ar. O contato pode causar danos ou ferimentos imprevisíveis.**





## Instruções de Operação

### Modo Resfriamento ❄️

A função de resfriamento permite que o condicionador de ar resfrie o ambiente.

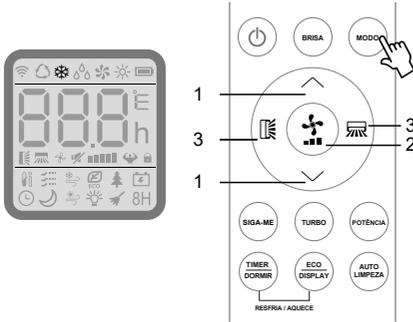
Para ativar a função de resfriamento, pressione o botão **MODO** até que o símbolo ❄️ apareça na tela.

A função de resfriamento é ativada apertando o botão **▼** ou ajustando a uma temperatura inferior a do ambiente.

Para otimizar o funcionamento do aparelho:

1. Ajuste a temperatura
2. A velocidade
3. E a direção do fluxo de ar

Pressionando os botões indicados como na imagem abaixo



### Modo Aquecimento ☀️

**(Disponível somente no modelo Quente/ Frio)**

A função aquecimento permite que o condicionador de ar aqueça o ambiente.

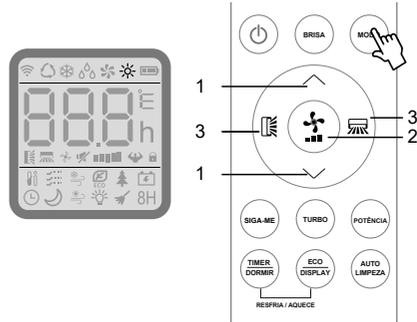
Para ativar a função de aquecimento, pressione o botão **MODO** até que o símbolo ☀️ apareça na tela.

Com o botão **▲** ajuste a uma temperatura maior que a do ambiente.

Para otimizar o funcionamento do aparelho:

1. Ajuste a temperatura
2. A velocidade
3. E a direção do fluxo de ar

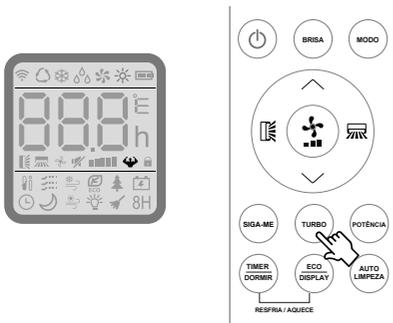
Pressionando os botões indicados como na imagem abaixo.



### Modo Turbo 🌀

Aumenta a velocidade do ventilador e garante uma maior vazão de ar, fazendo com que o ambiente resfrie ou aqueça de maneira mais rápida.

Para ativar a função, pressione o botão **TURBO** até que o símbolo 🌀 apareça na tela.



**⚠️ Durante a operação de AQUECIMENTO, o aparelho pode ativar automaticamente um ciclo de descongelamento, essencial para eliminar a formação de gelo no condensador, de modo a recuperar a sua função de troca de calor. Esse procedimento normalmente dura entre 2 a 10 minutos. Durante a operação o ventilador da unidade interna para de funcionar. Após o descongelamento, o aparelho retornará ao modo AQUECIMENTO automaticamente.**

*Disponível somente no modelo Quente/ Frio*



## Instruções de Operação

### Modo Timer - Acionamento automático

Para programar o acionamento automático, o equipamento deve estar desligado.

#### IMPORTANTE.

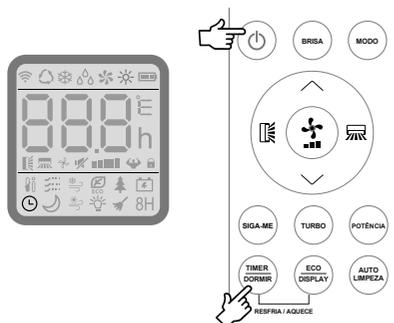
Antes de iniciar a programação do acionamento automático, selecione o modo, a velocidade do ventilador e a temperatura com os quais deseja que o equipamento inicie.

Em seguida, pressione o botão  para desligar o equipamento.

Pressione **TIMER** e selecione com os botões  e  o tempo em horas que deve decorrer entre a programação e o acionamento do equipamento.

Após a programação pressione **TIMER** para confirmar.

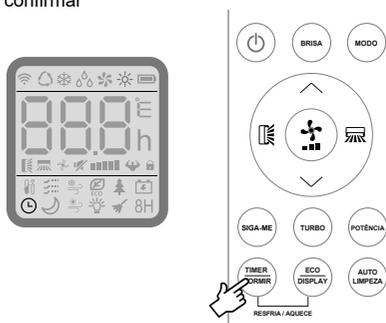
*Nota: Para cancelar a programação, pressione novamente **TIMER**.*



### Modo Timer - Desligamento automático

Se o equipamento estiver ligado, você poderá programar o seu desligamento pressionando o botão **TIMER** e, em seguida, selecionando com os botões  e  o tempo em horas que deve decorrer entre a programação e o desligamento do equipamento.

Após a programação pressione **TIMER** para confirmar



*Nota: Para cancelar a programação, pressione novamente **TIMER**.*

 **Nota:**  
O modo **TIMER** pode ser programado com intervalos conforme abaixo:

Intervalo de **0,5 a 9,5 horas** será de 0,5 hora ou 30 minutos.

Intervalo de **10 a 24 horas** será de 1,0 hora ou 60 minutos.

#### **Observação:**

Caso o fornecimento de energia elétrica do equipamento seja interrompido, a programação de acionamento deve ser excluída e programada novamente.

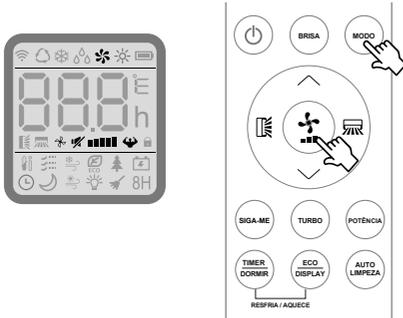


## Instruções de Operação

### Modo Ventilação

O condicionador de ar funcionará apenas em ventilação.

Para ativar a função ventilação, pressione o botão **MODO** até que o símbolo  apareça na tela.



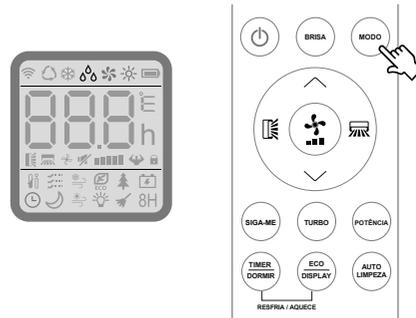
Para ajustar a velocidade do ar pressione o botão , e selecione conforme a sequência:

AUTO. SILÊNCIO BAIXO MÉDIO ALTO TURBO  
piscante 

### Desumidificar

Esta função reduz a umidade do ar para deixar o ambiente mais confortável.

Para ativar a função desumidificar, pressione o botão **MODO** até que o símbolo  apareça na tela.

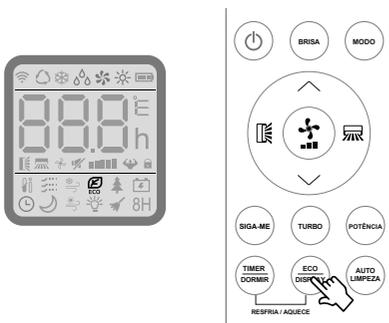


### Modo ECO

Esta função reduz o consumo de energia com conforto.

Para ativar a função ECO, pressione o botão **ECO** até que o símbolo  apareça na tela.

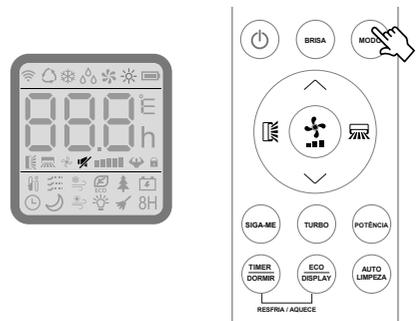
Para os modelos INVERTER o compressor irá funcionar em baixas e médias frequências, priorizando o menor consumo de energia.



### Modo Silêncio

Reduz a velocidade do ventilador da unidade interna para menor nível de ruído, garantindo o conforto.

Para ativar a função, pressione o botão **MODO** até que o símbolo  apareça na tela.



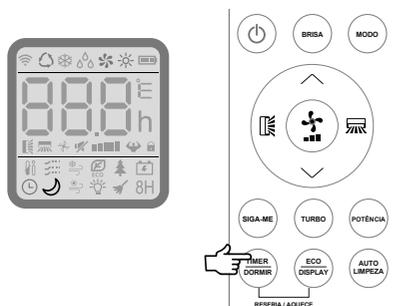
## Instruções de Operação

### Dormir

Para ativar a função dormir, pressione o botão **DORMIR** no controle remoto e o símbolo  aparecerá na tela.

No modo DORMIR o condicionador de ar ajustará automaticamente a temperatura e a velocidade do ventilador para deixar o ambiente mais confortável durante a noite.

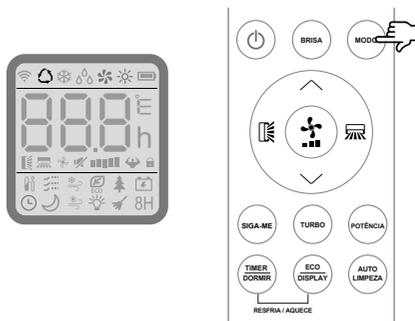
Após 10 horas de funcionamento no modo dormir, o condicionador de ar retornará para o modo configurado anteriormente.



### Modo Automático

Para ativar o modo automático, pressione o botão **Modo.** até que o símbolo  apareça

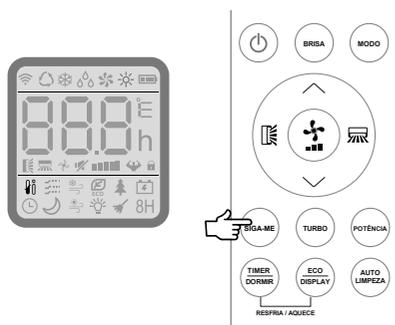
No modo automático, a velocidade do ventilador e temperatura são ajustados automaticamente, de acordo com a temperatura ambiente (verificado pelo sensor de temperatura que está incorporado ao aparelho).



### SIGA - ME

Nesta função o controle remoto detecta a temperatura onde o usuário está, ajustando automaticamente as configurações para maior conforto.

Para ativar a função, pressione o botão **SIGA - ME** até que o símbolo  apareça na tela. Esta função será desativada automaticamente 2 horas após o seu acionamento.



Temperatura Ambiente (°C)	Modo de operação
TA < Ta	AQUECIMENTO* VENTILAÇÃO
TA > Ta	RESFRIAMENTO
(TA - Ta)	VENTILAÇÃO**

TA = Temperatura Ambiente

Ta = Temperatura de ajuste

\* Disponível somente no modelo Quente/ Frio

\*\* (TA - Ta) Caso a diferença de temperatura for  $\pm 1$ , o aparelho trabalhará no **Modo Ventilação**.



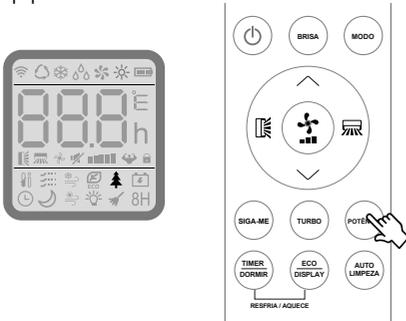
## Instruções de Operação

### Auto Limpeza

Esta função é para desumidificação interna da serpentina da unidade interna para reduzir a formação de mofo e odores indesejáveis onde a ventilação do evaporador permanecerá em funcionamento durante 2 minutos, desligando automaticamente o aparelho após este período.

Para ativar a função, pressione o botão **AUTO LIMPEZA** até que o símbolo  apareça na tela.

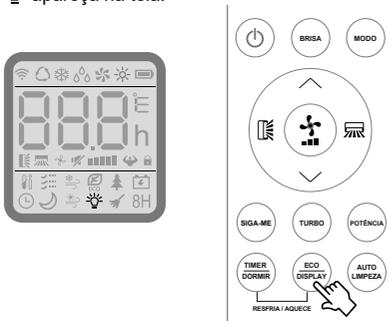
Para obter os benefícios desta função, recomenda-se ativá-lo desde a primeira utilização do equipamento.



### Display

Liga e desliga a iluminação do painel da Unidade Interna.

Para ativar a função pressione o botão **ECO/DISPLAY** por 2 segundos até que o símbolo  apareça na tela.



### Função esterilização

Os modelos INVERTER do tipo QUENTE/FRIO possuem esta função para limpeza da serpentina da unidade interna.

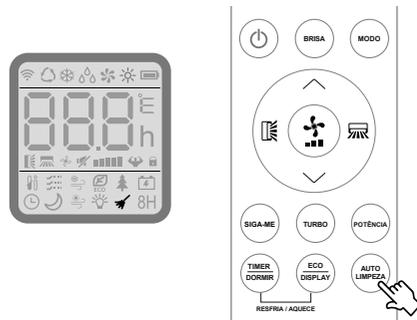
Quando selecionado, o aparelho iniciará o congelamento da serpentina. Após este processo a serpentina irá aquecer rapidamente a alta temperatura (56 °C) fazendo o processo de esterilização e limpeza completa da unidade interna, prevenindo contra o acúmulo de mofo e poeira, com a remoção de partículas, bactérias e vírus presentes.

Procedimento:

1. Desligue o condicionador de ar.
2. Pressione o botão **AUTO LIMPEZA** por **2 segundos** para iniciar. O display da unidade interna mostrará "CL" e na tela do controle remoto aparecerá o símbolo , sinalizando que o processo iniciará.
3. Esta função funcionará por cerca de **30 minutos** e será encerrada automaticamente. Você ouvirá **2 bipes** quando terminar ou for cancelado.
4. É normal haver algum ruído durante este processo, à medida que os materiais plásticos se expandem com o calor e se contraem com o frio.
5. A temperatura ambiente interna e externa deverá estar conforme os valores descritos na tabela para evitar que os recursos de auto proteção sejam ativados.

AMBIENTE	TEMPERATURA
INTERNO	Temp. < 30 °C
EXTERNO	5 °C < Temp. < 30 °C

6. Sugerimos operar esta função a cada 3 meses.





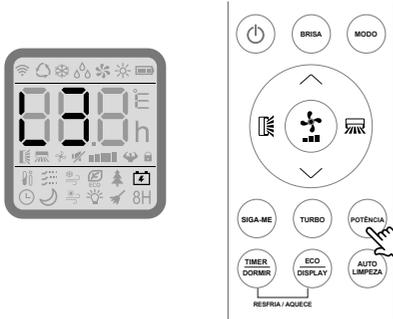
## Instruções de Operação

### POTÊNCIA

Controla a corrente em três níveis sendo 70%, 50% e 30%, limitando desta forma a capacidade e o consumo de energia conforme abaixo:

OFF → L3 → L2 → L1

Para ativar a função, pressione o botão **POTÊNCIA** até que o símbolo  apareça na tela e selecione o nível de controle.



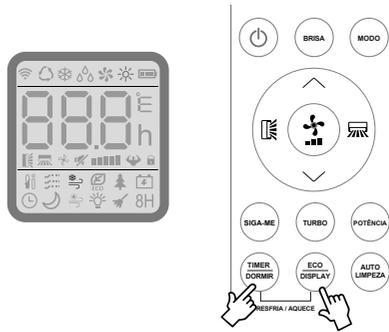
Nível de controle da corrente:  
**L1: 30%, L2: 50% e L3: 70%**

Para cancelar a função pressione o botão **POTÊNCIA** e o código "OF" aparecerá no display e desligará a função.

### Resfria

Com o modo resfriamento selecionado, pressione os botões **TIMER/DORMIR** e **ECO/DISPLAY** e segure por 2s para ativar a função **RESFRIA** e o símbolo  aparecerá na tela.

Quando esses botões combinados são pressionados, o condicionador de ar funcionará em alta frequência para resfriar rapidamente o ambiente e gradualmente irá diminuir a velocidade do ventilador para proporcionar o conforto desejado.



### Aquece

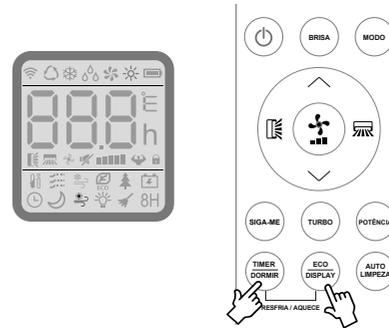
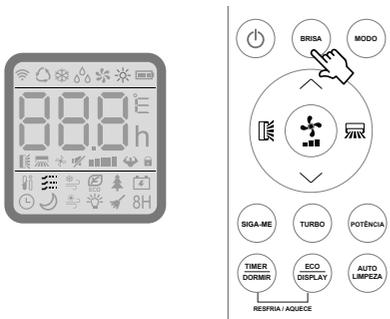
Com o modo aquecimento selecionado, pressione os botões **TIMER/DORMIR** e **ECO/DISPLAY** e segure por 2s para ativar a função **AQUECE** e o símbolo  aparecerá na tela.

Quando esses botões combinados são pressionados, o condicionador de ar funcionará em alta frequência para aquecer rapidamente o ambiente e gradualmente irá diminuir a velocidade do ventilador para proporcionar o conforto desejado.

### Modo BRISA

Redução da velocidade para uma circulação do ar mais agradável.

Para ativar a função, pressione o botão **BRISA** até que o símbolo  apareça na tela.



Para desligar a função RESFRIA ou AQUECE pressione os botões **TIMER/DORMIR** e **ECO/DISPLAY** por 2s.

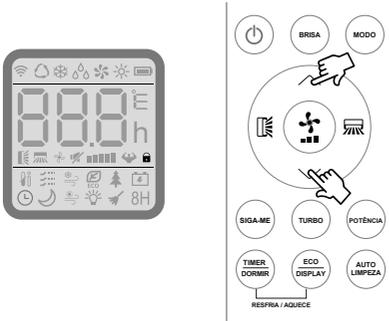




## Instruções de Operação

### Bloqueio do teclado

Pressione os botões  e  simultaneamente para ativar ou desativar o bloqueio do teclado até que o símbolo  apareça na tela.



## Proteção

O condicionador de ar é programado para proporcionar conforto e bem estar. Se for utilizado em situações anormais como abaixo, certos recursos de auto proteção de segurança podem ser ativados.

### INVERTER

Temperatura Ambiente	Modo de Operação		
	RESFRIAMENTO	AQUECIMENTO	DESUMIDIFICAÇÃO
INTERNA	17°C ~ 32°C	0°C ~ 30°C	17°C ~ 32°C
EXTERNA	15°C ~ 53°C	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 53°C

Faixa de operação para modelos de condições climáticas T1

 A unidade não opera imediatamente quando for ligada, desligada ou na mudança de um modo de operação. Esta é uma ação normal de auto proteção, é preciso aguardar cerca de 3 minutos.

 A capacidade e a eficiência estão de acordo com o teste realizado em plena carga. A velocidade máxima do motor do ventilador interno e o ângulo máximo de abertura dos defletores se fazem necessários.



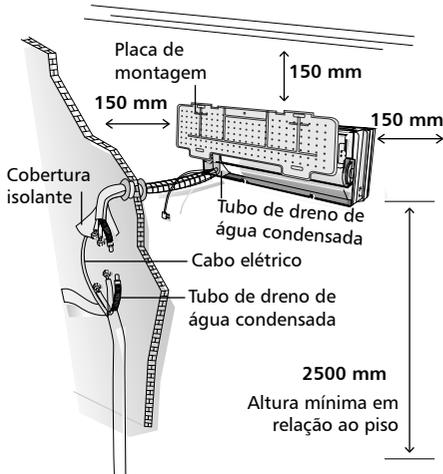


## Instrução de Instalação

### Selecionando o local de instalação

#### Unidade Interna

- Instale a unidade interna em uma parede resistente que não esteja sujeita a vibrações.
- A entrada e saída não devem estar obstruídas: o ar deve circular por todo o ambiente.
- Não instale o aparelho perto de uma fonte de calor, vapor ou gás inflamável.
- Instale a unidade perto de uma tomada elétrica independente.
- Não instale o aparelho em locais que estejam expostos a luz solar direta.
- Selecione um local onde a água condensada possa ser facilmente drenada.
- Instale a unidade interna onde a conexão com a unidade externa seja simples e prática.
- Verifique o funcionamento da máquina regularmente e reserve os espaços necessários como indicado nas ilustrações.
- Selecione um local onde o filtro possa ser retirado com facilidade.



As ilustrações mostram o tamanho mínimo a ser reservado em milímetros.

#### Unidade Externa

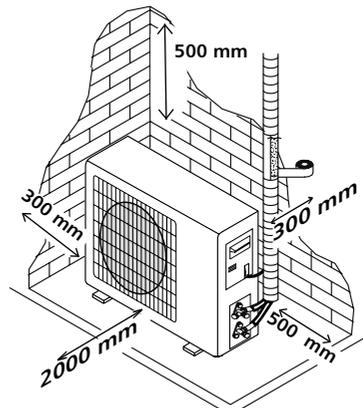
##### Atenção:

- Não instale a unidade externa próximo de fontes de calor, vapor ou gás inflamável.
- Não instale a unidade em locais que possuam ventos fortes, e com muita poeira, ou próximo da orla marítima.
- Não instale o aparelho onde há grande circulação

de pessoas. Selecione um local onde a descarga de ar e o ruído não perturbem os vizinhos.

- Evite instalar o aparelho em locais onde será exposto à luz solar direta (caso contrário, coloque uma proteção que não interfira no fluxo de ar).
- Reserve os espaços mostrados na figura ao lado para que o ar circule livremente.
- Instale a unidade externa em um local seguro e firme.
- Se a unidade externa estiver sujeita a vibrações, coloque calços de borracha nos pés da unidade.
- Para o perfeito funcionamento o equipamento deve ser instalado em local que permita a fácil circulação de ar.

Instale a unidade externa sobre suportes metálicos apropriados ao tamanho ou fixe sobre uma base de concreto com altura suficiente em relação ao piso de forma a evitar a entrada de água.



#### Diagrama de instalação

O proprietário deve certificar-se que a pessoa ou empresa que irá instalar ou reparar o condicionador de ar seja um profissional treinado e qualificado.





## Instrução de Instalação

### Instalação da unidade INTERNA

Antes de iniciar a instalação, decida sobre a posição das unidades interna e externa, tendo em conta o espaço mínimo necessário para seu pleno funcionamento.

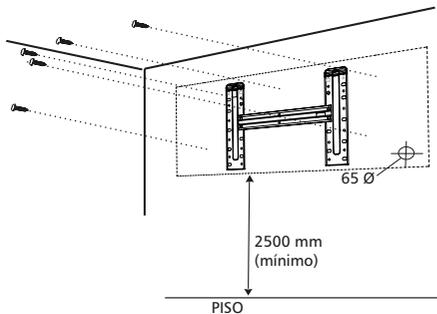
**⚠ Não instale o condicionador de ar em um ambiente úmido, como um banheiro, lavanderia, etc.**

**O local de instalação deve estar no mínimo a 2500 mm acima do piso.**

#### Instalação da placa de montagem

1. Monte o suporte de parede mantendo o nivelamento na horizontal e vertical.
2. Faça furos com profundidade mínima de 32mm para o encaixe das buchas plásticas
3. Insira as buchas plásticas nos furos.
4. Fixe o suporte de parede na parede com os parafusos fornecidos.
5. Certifique que o suporte de parede esteja firme para suportar o equipamento.

*Nota: A forma do suporte de parede pode ser diferente da imagem, mas o método de instalação é semelhante.*

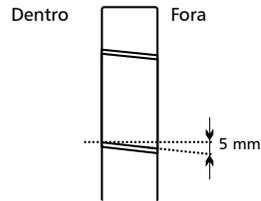


#### Perfurar a parede para a tubulação

1. Faça o furo para passagem da tubulação na parede com uma pequena inclinação para baixo para o lado de fora.
2. Insira no furo, a tubulação para guiar a passagem da fiação elétrica sem danificá-la.

**⚠ O furo deve estar inclinado para baixo, de dentro para fora.**

*Nota: Mantenha o tubo de dreno voltado para baixo na direção do orifício da parede, caso contrário poderá ocorrer vazamento.*



#### Conexões elétricas

1. Certifique que a tensão de alimentação elétrica corresponda ao informado na etiqueta do equipamento antes de iniciar a instalação elétrica.
2. Abra o painel frontal da unidade interna.
3. Retire a tampa, como indicado na imagem abaixo (removendo um parafuso).
4. Para as conexões elétricas, consulte o diagrama do circuito localizado na parte direita do aparelho sob o painel frontal.
5. Conecte os cabos de interligação elétrica aos terminais, seguindo a numeração. Use o tamanho do cabo elétrico adequado à entrada de energia elétrica (consulte a etiqueta de identificação no aparelho) e de acordo com a norma brasileira NBR-5410.

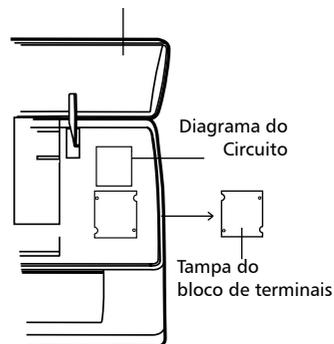
**⚠ O cabo que conecta as unidades externa e interna deve ser adequado para uso externo.**

**O plugue deve estar acessível também depois que o dispositivo tiver sido instalado, de modo que possa ser retirado se necessário.**

**Certifique-se que exista uma conexão de terra eficiente.**

**Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído por um Centro de Assistência Autorizado.**

#### Painel frontal







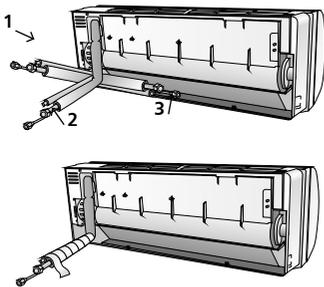
## Instrução de Instalação

### Conexão da tubulação

Para a melhor instalação o aparelho possui dreno bilateral, ou seja, permite a montagem do dreno em qualquer um dos lados do aparelho. O sentido da tubulação pode ser feito nas três direções indicadas pelos números da imagem abaixo. Quando a tubulação é executada na direção 1 ou 3, faça um alívio na lateral da unidade interna.

Passa a tubulação isolada na direção do furo da parede e prenda os tubos de cobre, o tubo de dreno e os cabos elétricos juntos com uma fita, com o tubo de dreno na parte inferior para que a água possa fluir livremente.

- Não remova as tampas do tubo até conectá-lo, para evitar a entrada de umidade ou sujeira.
- Se o tubo de cobre for dobrado com muita frequência, ficará rígido. Não dobre o tubo mais de três vezes em um mesmo ponto.
- Endireite o tubo de cobre suavemente como na figura. O sentido da tubulação pode ser feito nas três direções indicadas pelos números da imagem abaixo.

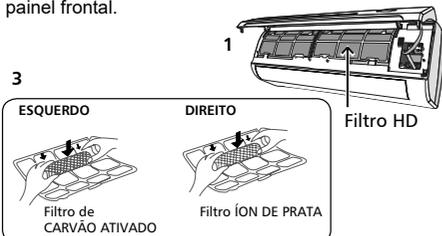


### Filtro de ar

A unidade interna é fornecida com filtro HD de alta densidade, montado de fábrica. Os filtros de íons de prata e carvão ativado são fornecidos no kit de acessórios e devem ser instalados no local.

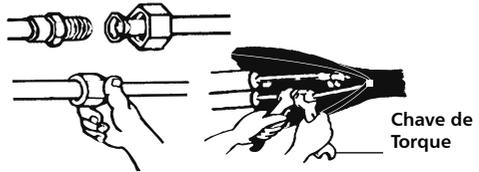
Instalação:

1. Abra o painel frontal da unidade interna.
2. Remova o filtro HD esquerdo e direito do equipamento.
3. Monte os filtros fornecidos no kit acessórios encaixando conforme ilustração abaixo.
4. Retorne os filtros na posição original e feche o painel frontal.



### Conexões

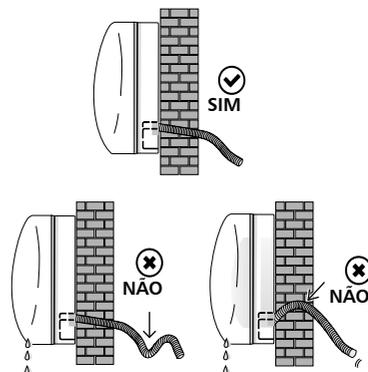
1. Remova as tampas dos tubos de cobre da unidade interna e verifique se há detritos dentro dela.
2. Insira a porca curta na tubulação e faça a flange na extremidade dos tubos de interligação.
3. Aperte as conexões usando duas chaves trabalhando em direções opostas.



### Dreno de água condensada

O dreno de água condensada da unidade interna é fundamental para o sucesso da instalação.

1. Posicione a mangueira de dreno abaixo da tubulação de cobre, tomando cuidado para não criar sifões.
2. A mangueira de dreno deve inclinar-se para baixo para ajudar no escoamento de água.
3. Não dobre a mangueira de dreno ou deixe-a protuberante ou torcida e não coloque a extremidade dela na água.
4. Se a tubulação estiver instalada à direita, os tubos, o cabo de alimentação e a mangueira de dreno devem ficar fixados na parte traseira da unidade interna.
  - 1) Insira a conexão do tubo no receptáculo.
  - 2) Pressione para unir a conexão do tubo à base.
  - 3) Limpe a tubulação e certifique-se de que não haja rebarbas ou resíduos.

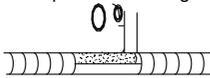




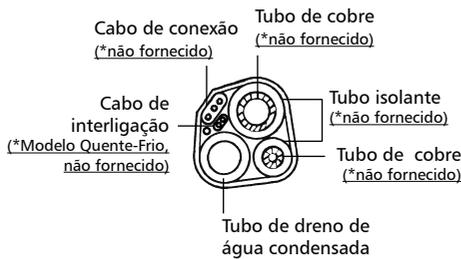
## Instrução de Instalação

Depois de conectar a tubulação de acordo com as instruções, instale os cabos de interligação e o tubo de dreno. Após a interligação, junte o tubo, os cabos e o tubo de drenagem com uma fita vinílica de acabamento.

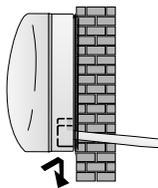
1. Organize os tubos, cabos elétricos e a mangueira de dreno.
2. Isole o tubo de cobre com material isolante e, prendendo-o com fita vinílica.
3. Passe o tubo de cobre, os cabos elétricos e o tubo de dreno através do furo da parede e monte o aparelho na parte superior da placa de montagem com segurança.
4. Pressione e empurre a parte inferior do aparelho firmemente contra a placa de montagem.



Fita vinílica de acabamento (Não fornecida)



Placa de montagem



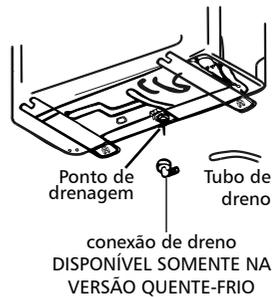
## Instalação da unidade EXTERNA

- A unidade externa deve ser instalada sobre uma superfície firme e resistente e fixada com segurança.
- As seguintes etapas devem ser observadas antes de conectar os tubos de cobre e os cabos de interligação. Decida qual a melhor posição e deixe espaço suficiente, respeitando as dimensões informadas, para poder realizar manutenção com facilidade.
- Fixar o suporte, quando necessário, à parede utilizando buchas de fixação adequadas ao tipo de parede. *\*Suporte para unidade externa não faz parte do produto. Deve ser adquirido separadamente.*
- Use uma quantidade de buchas e de parafusos para fixação suficiente para suportar o peso, evitar a vibração durante a operação e permanecer fixo na mesma posição sem que os parafusos se soltem.
- A unidade deve ser instalada seguindo os regulamentos locais.

## Dreno de água condensada (para modelos Quente/Frio)

A água condensada na unidade externa durante a operação de aquecimento pode ser drenada através do tubo de dreno.

1. Prenda a conexão de drenagem no furo de 19mm colocado na base da unidade, como mostrado na figura abaixo.
2. Conecte a conexão de drenagem e o tubo de dreno. Certifique-se de que a água seja drenada em um local adequado.

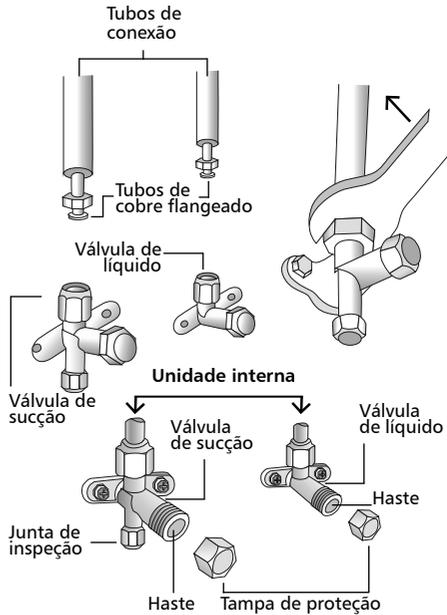
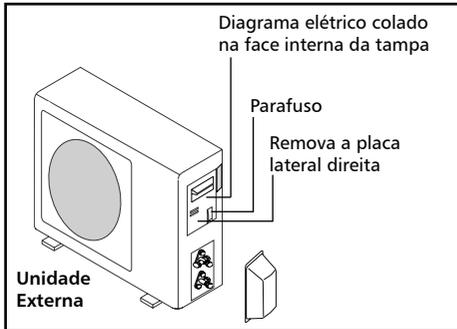




## Instrução de Instalação

### Conexão elétrica

1. Remova a tampa no painel lateral direito da unidade externa.
2. Conecte o cabo de interligação de energia à placa de terminais.
3. Fixe o cabo de interligação de energia a braçadeira para ancoragem do cabo.
4. Certifique se o cabo foi fixado corretamente.
5. Uma conexão de terra eficiente deve ser garantida.
6. Recoloque a tampa.



### Conectando os tubos

Conecte a tubulação nas válvulas da unidade externa com os mesmos procedimentos de aperto descritos para a unidade interna.

Para evitar vazamentos, preste atenção nos seguintes pontos:

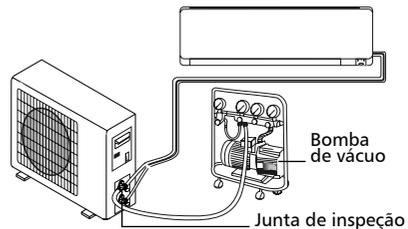
1. Aperte a porca curta usando duas chaves. Preste atenção para não danificar a flange dos tubos.
2. Se o torque de aperto não for suficiente, provavelmente haverá vazamento.

Com torque de aperto excessivo, haverá também algum vazamento, pois a flange pode ser danificada.

3. O procedimento seguro consiste em apertar a conexão usando uma chave e um torquímetro: neste caso, consulte neste manual a tabela de torque de aperto.

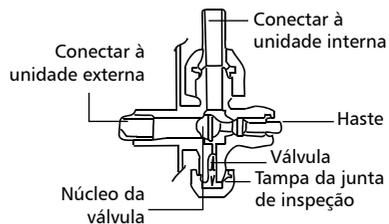
### Procedimento de vácuo

Ar e umidade da atmosfera deixados dentro do circuito de refrigeração podem prejudicar o funcionamento do compressor. Depois que as unidades interna e externa forem conectadas, retire a umidade do circuito de refrigeração utilizando uma bomba de vácuo.



1. Solte a tampa de proteção das válvulas das linhas de líquido e de sucção.

### Diagrama da válvula de sucção

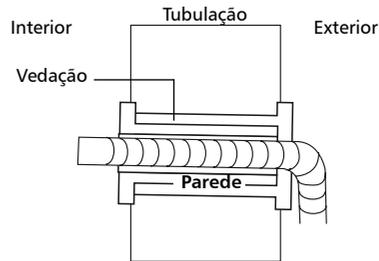




## Instrução de Instalação

2. Solte e remova a porca de serviço da junta de inspeção.
3. Conecte a mangueira da bomba de vácuo à junta de inspeção.
4. Opere a bomba de vácuo até que um vácuo absoluto de 33 Pa a 67 Pa (250 µmHg a 500 µmHg) seja atingido.
5. Com a bomba de vácuo ainda em operação, feche o registro de baixa pressão no acoplamento da bomba de vácuo. Desligue a bomba de vácuo.
6. Abra a válvula de 2 vias em 1/4 de volta e feche-a após 10 segundos. Verifique todas as juntas quanto a vazamentos usando sabão líquido ou um dispositivo de vazamento eletrônico.
7. Abra as válvulas de 2 vias e de 3 vias. Desconecte a mangueira da bomba de vácuo.
8. A unidade externa é fornecida com uma pré carga de fluido refrigerante R410A. Consulte a quantidade na tabela de especificações técnicas.
9. Se necessário adicione fluido, caso o comprimento da tubulação seja superior ao informado.
10. Monte e aperte todas as tampas nas válvulas.

2. Fixe a parte excedente do cabo elétrico na tubulação ou na unidade externa.
3. Fixe a tubulação na parede (depois de revesti-la com fita vinílica de acabamento), usando abraçadeiras plásticas ou insira-as em canaletas de plástico.
4. Vede o orifício na parede onde a tubulação é passada de forma a evitar a entrada de poeira, água ou outros corpos estranhos.



### Teste da unidade interna

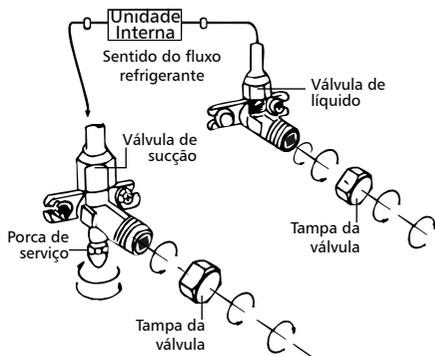
- O LIGA / DESLIGA e o VENTILADOR operam normalmente?
- O MODO Resfriamento ou Aquecimento\* operam normalmente?
- O ponto de ajuste e o TIMER funcionam corretamente?
- A sinalização elétrica no painel está correta?
- O defletor do fluxo de ar opera normalmente?
- A água condensada é drenada regularmente?

### Teste da unidade externa

- Há algum ruído ou vibração anormal durante a operação?
- O ruído, o fluxo de ar ou a drenagem de água condensada podem perturbar os vizinhos?
- Certifique-se de não haver vazamentos na tubulação frigorífica.

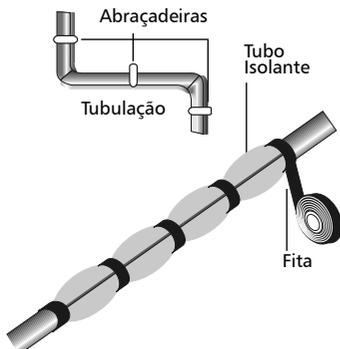
Nota: o compressor partirá três minutos após o acionamento.

\*Disponível somente no modelo Quente/ Frio



### Teste de Operação

1. Coloque o revestimento isolante ao redor das juntas da unidade interna e fixe com fita adesiva isolante.





## Instruções de Instalação

A unidade externa é fornecida com carga padrão de fluido refrigerante de fábrica para atender o comprimento da tubulação conforme informado na tabela abaixo. Para comprimentos superiores ao informado na tabela deve-se efetuar carga adicional de fluido refrigerante.

MODELO Compressor INVERTER	9k	12k	18k	24k
Diâmetro do tubo de líquido - mm (in)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Diâmetro do tubo de gás - mm (in)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")
Comprimento do tubo com carga padrão	3m	3m	3m	3m
Distância máxima entre a unidade interna e externa	15m	15m	15m	15m
Comprimento mínimo da tubulação frigorífica	2m	2m	2m	2m
Carga adicional de fluido refrigerante	20g/m	20g/m	30g/m	30g/m
Desnível máximo permitido entre a unidade interna e externa	5m	5m	5m	5m
Fluido refrigerante (1)	R410A	R410A	R410A	R410A

(1) Consulte a etiqueta de identificação de dados colada na unidade externa.

### TORQUE DE APERTO PARA PORCA CURTA DA TUBULAÇÃO E TAMPAS DE PROTEÇÃO DA VÁLVULA DE SERVIÇO

VÁLVULA	TORQUE DE APERTO (N.m)
Tampa da junta de inspeção	7-9
Tampa da válvula	25-30

TUBO mm (in)	TORQUE DE APERTO (N.m)
6,35 (1/4")	15-20
9,52 (3/8")	31-35
12,7 (1/2")	35-45
15,88 (5/8")	75-80





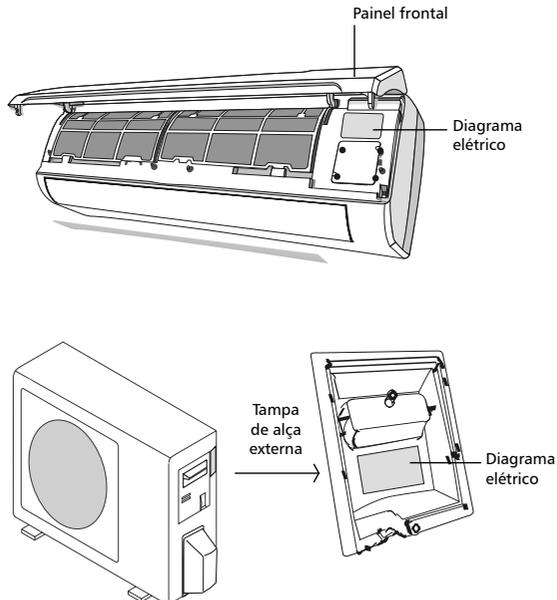
## Instruções de Instalação

### Para o Instalador Técnico

#### Diagrama de fiação

Dependendo do modelo, os diagramas de fiação podem ser diferentes. Por favor, consulte o diagrama de fiação colado respectivamente na unidade interna e na unidade externa.

- Na unidade interna, o diagrama de fiação é colado próximo à tampa do bloco de terminais;
- Na unidade externa, o diagrama de fiação é colado na face interna da tampa de acesso ao bloco de terminais.



#### Conexão elétrica do equipamento

A instalação elétrica entre a fonte de alimentação e o equipamento e entre as unidades interna e externa devem ser conforme a Norma ABNT NBR5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão).

Os cabos de alimentação e interligação devem ser conforme as especificações e normas (designação 60245 IEC 57).

Se o cordão de alimentação estiver danificado, o mesmo deve ser substituído pelo fabricante, agente autorizado ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.

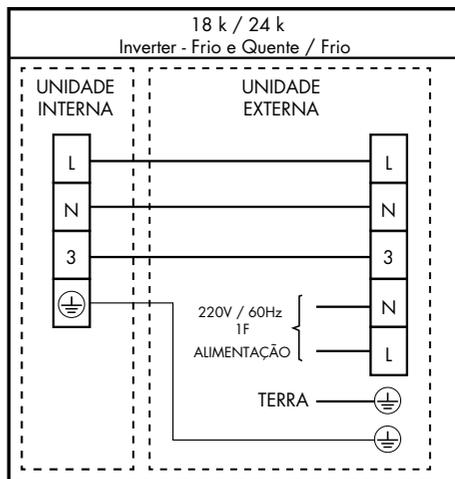
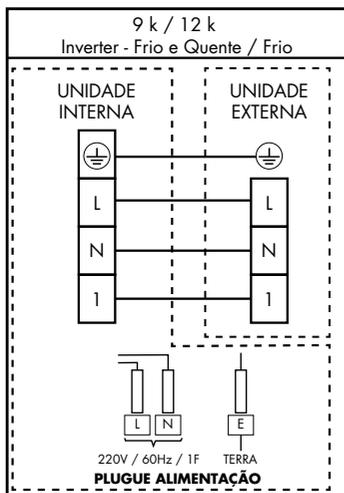




## Instruções de Instalação

### Interligação elétrica

As Unidades Interna e Externa possuem bornes identificados para serem interligados, conforme ilustração abaixo.



#### Conexão Elétrica - INVERTER

Modelo		TAC-09CSA1 INV	TAC-12CSA1 INV	TAC-18CSA1 INV	TAC-24CSA1 INV
		TAC-09CHSA1 INV	TAC-12CHSA1 INV	TAC-18CHSA1 INV	TAC-24CHSA1 INV
SECÇÃO DO CABEAMENTO					
Cabo de alimentação	N	1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
	L	1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
	E	1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
Cabo de interligação	N	1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>
	L (L)	1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>
	1	1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>
	⊕	1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>

#### Fusíveis de proteção

Caso ocorra a parada do equipamento, verifique se ocorreu a queima de fusível da unidade interna. Confirmado a queima, providencie a substituição conforme abaixo:

- 1) Certifique-se de que o equipamento e o disjuntor estejam desligados.
- 2) Identificado o fusível danificado, remova-o com uma chave de fenda.
- 3) Substitua o fusível avariado por outro conforme a tabela abaixo.
- 4) Energize o equipamento e verifique o funcionamento.

ITEM	DESCRIÇÃO	QT.	CARACTERÍSTICAS
1	Fusível de Proteção da Placa PCB Unidade Interna	1	Capacidade: 250 VAC Tipo: Ação rápida Corrente: 3,15 A

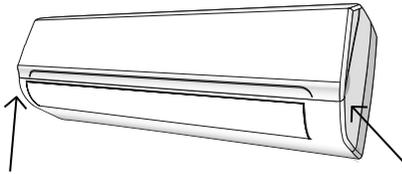
Parâmetros do fusível da unidade interna do condicionador de ar de 220V, 9K, 12K, 18K, 24K, 3,15A





## Manutenção

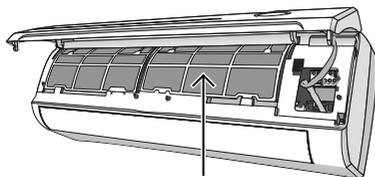
A manutenção periódica é essencial para manter seu condicionador de ar eficiente e este serviço deve ser feito por um profissional especializado. Antes de realizar qualquer manutenção, desligue a fonte de alimentação elétrica e retire o plugue da tomada.



### UNIDADE INTERNA

#### FILTRO HD ANTI-POEIRA

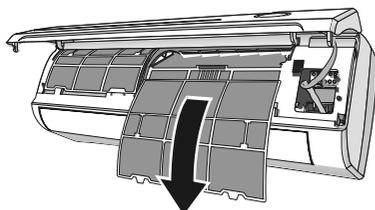
1. Abra o painel frontal seguindo a direção da seta.
2. Mantendo o painel frontal levantado com uma mão, retire o filtro de ar com a outra mão.
3. Limpe o filtro com água corrente; se o filtro estiver sujo de óleo, pode ser lavado com água morna (não superior a 45°C). Deixe secar em local fresco e seco.
4. Mantendo o painel frontal levantado com uma mão, insira o filtro de ar com a outra mão.
5. Feche o painel.
6. Verifique a condição dos filtros de íons de prata e carvão ativado. Se necessário providencie a troca por novos. Os filtros especiais não são laváveis e reutilizáveis.



Filtro anti-poeira

#### LIMPEZA DO TROCADOR DE CALOR

1. Abra o painel frontal da unidade e, em seguida, remova-o para facilitar a limpeza.
2. Limpe a unidade interna usando um pano com água (não superior a 40°C) e sabão neutro. Nunca use solventes agressivos ou detergentes.
3. Se a unidade externa estiver entupida, remova os resíduos e retire a poeira com jato de ar.



### MANUTENÇÃO SAZONAL

É recomendado ao término de cada estação a verificação da condição do equipamento.

Siga as instruções abaixo antes de iniciar.

1. Desligue o disjuntor de energia.
2. Limpe os filtros.
3. Em um dia ensolarado, deixe o condicionador trabalhar em ventilação por algumas horas, para que o interior da unidade possa secar completamente.

### SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

#### Quando:

- Não há bipe de confirmação ouvido a partir da unidade interna.
- O LCD não atua.

#### Como:

- Tire a tampa no verso.
- Coloque as novas pilhas respeitando os símbolos + e -.

**Nota:** Use apenas pilhas novas. Remova as pilhas do controle remoto quando o condicionador de ar não estiver em operação. **AVISO!** Não jogue as pilhas no lixo comum, elas devem ser descartadas nos recipientes especiais situados nos pontos de coleta.

Este equipamento possui os seguintes filtros:

1. Filtro de ar: retém poeira e partículas sólidas.
2. Filtro de carvão ativado: elimina os odores.
3. Filtro de íons de prata: elimina bactérias.

Filtro de Ar		Lavável e reutilizável
Filtro de ÍONS DE PRATA		Descartável
Filtro de CARVÃO ATIVADO		Descartável





## Análise de ocorrências

Ocorrência	Causa provável	
O aparelho não funciona	Falha de energia/tomada desconectada	
	Motor do ventilador da unidade interna/ externa danificado.	
	Atuação do protetor térmico do compressor.	
	Dispositivo de proteção ou fusíveis com defeito.	
	Conexões soltas ou plugue retirado.	
	Ativação do recurso de auto proteção.	
	Tensão elétrica superior ou inferior à faixa permitida.	
	Função de TIMER-ON ativada.	
	Painel de controle remoto danificado.	
Odor estranho	Filtro de ar sujo. Certifique se o filtro de carvão ativado e o de ions de prata não precisam ser trocados.	
Ruído de água corrente	Fluxo reverso de líquido refrigerante.	
Névoa fina vindo da saída de ar	Ocorre quando o ar no ambiente torna-se muito frio, por exemplo, nos modos de "RESFRIAMENTO" ou "DESUMIDIFICAÇÃO".	
Ruído estranho na unidade interna	Este ruído ocorre durante a expansão ou contração do painel frontal devido a variações de temperatura e não significa problema.	
Fluxo de ar insuficiente, quente ou frio	Configuração de temperatura inadequada.	
	A entrada e saída de ar da unidade interna e externa está bloqueada.	
	O filtro de ar está bloqueado.	
	A velocidade do ventilador está ajustada para a mínima.	
	Outras fontes de calor no ambiente.	
	Sem fluido refrigerante.	
O aparelho não responde aos comandos	O controle remoto não está perto suficiente da unidade interna.	
	A bateria do controle remoto pode estar sem carga.	
	Obstáculos entre o controle remoto e o receptor de sinal na unidade interna.	
O DISPLAY do painel está desligado	Ative a função DISPLAY pelo botão do controle remoto.	
	Falha de energia	
<p><b>Desligue imediatamente o condicionador de ar e desconecte a fonte de alimentação em caso de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruídos estranhos durante a operação.</li> <li>Painel de controle eletrônico defeituoso.</li> <li>Fusíveis ou interruptores defeituosos.</li> <li>Pulverização de água ou objetos dentro do aparelho.</li> <li>Cabos ou plugues superaquecidos.</li> <li>Odor muito forte proveniente do aparelho.</li> </ul>	<b>AUTODIAGNÓSTICO</b>	
	O display da unidade interna poderá exibir os códigos abaixo de acordo com as seguintes ocorrências:	
	Código	Descrição da ocorrência
	<i>E1</i>	Falha do sensor de temperatura da unidade interna
	<i>E2</i>	Falha do sensor de temperatura do tubo da unidade interna.
	<i>E6</i>	Mau funcionamento do motor do ventilador da unidade interna.
	<i>CL</i>	Alerta para limpeza do filtro de ar.



## Especificação técnica - Modelos INVERTER FRIO

Modelo			TAC-09CSA1 INV	TAC-12CSA1 INV	TAC-18CSA1 INV	TAC-24CSA1 INV
Ciclo			Frio			
Tecnologia			INVERTER			
Capacidade Nominal	W		2.637	3.516	5.274	7.032
	(BTU/h)		9.000	12.000	18.000	24.000
Classificação INMETRO			A	A	A	A
Eficiência Energética		W/W	3,24	3,24	3,25	3,24
Alimentação Elétrica		V/Hz/ F	220 / 60 / 1			
Compressor		Tipo	Rotativo			
Fluido Refrigerante	Tipo	-	R410A			
	Carga padrão	g	520	550	800	960
Vazão de ar da unidade interna		m3/h	480	600	1000	1100
Nível de ruído da unidade Interna	Super	dB(A)	41	44	45	47
	Alta	dB(A)	38	40	42	44
	Média	dB(A)	35	37	39	41
	Baixa	dB(A)	33	34	34	37
	Silencioso	dB(A)	30	31	31	33
Nível de ruído da unidade externa		dB(A)	50	51	52	53
Corrente	Refrigeração	A	3,8	5,0	7,5	10,0
Corrente nominal (IEC 60335)	Refrigeração	A	7,2	8,0	10,2	13,6
Potência	Refrigeração	W	815	1085	1625	2170
Potência nominal (IEC 60335)	Refrigeração	W	1250	1550	2300	2480
Disjuntor		A	10	10	16	20
Conexão frigorífica	Linha de sucção	mm (in)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")
	Linha de líquido	mm (in)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Diâmetro externo da conexão de dreno		mm	16	16	16	16
Pressão	Máxima	MPa	4,5	4,5	4,5	4,5
	Mínima	MPa	1,9	1,9	1,9	1,9
Dimensões (C x L x A)	Unidade Interna	mm	782x202x250	808x208x292	910x213x293	1010x228x316
	Unidade Externa	mm	777x290x498	777x290x498	853x349x602	920x380x699
Dimensões externas do equipamento embalado (C x L x A)	Unidade Interna	mm	854x324x287	889x370x287	983x376x304	1100x394x324
	Unidade Externa	mm	822x329x527	822x329x527	894x389x635	964x404x739
Massa do equipamento (peso)	Unidade Interna	kg	7,5	8,5	10	13
	Unidade Externa	kg	23	23	33	37
Massa do equipamento embalado (peso)	Unidade Interna	kg	10	11,5	13	16
	Unidade Externa	kg	27	27	37	41



## Especificação técnica - Modelos INVERTER QUENTE E FRIO

Modelo			TAC-09CHSA1 INV	TAC-12CHSA1 INV	TAC-18CHSA1 INV	TAC-24CHSA1 INV
Ciclo			Quente e Frio			
Tecnologia			INVERTER			
Capacidade Nominal	Refrigeração	W	2637	3516	5.274	7.032
		(BTU/h)	9.000	12.000	18.000	24.000
	Aquecimento	W	2784	3663	5.421	7.179
		(BTU/h)	9.500	12.500	18.500	24.500
Classificação INMETRO (Refrigeração)			A	A	A	A
Eficiência Energética	Refrigeração	W/W	3,24	3,24	3,25	3,24
	Aquecimento	W/W	3,62	3,61	3,63	3,62
Alimentação Elétrica		V/Hz/ F	220 / 60 / 1			
Compressor		Tipo	Rotativo			
Fluido Refrigerante	Tipo	-	R410A			
	Carga padrão	g	680	650	1250	1300
Vazão de ar da unidade interna		m <sup>3</sup> /h	480 / 500	600 / 620	1000 / 900	1200 / 1200
Nível de ruído da unidade Interna	Super	dB(A)	41	44	45	47
	Alta	dB(A)	38	40	42	44
	Média	dB(A)	35	37	39	41
	Baixa	dB(A)	33	34	34	37
	Silencioso	dB(A)	30	31	31	33
Nível de ruído da unidade externa		dB(A)	50	51	52	53
Corrente	Refrigeração	A	3,8	5,0	7,5	10
	Aquecimento	A	3,6	4,7	6,9	9,2
Corrente nominal (IEC 60335)	Refrigeração	A	7,2	8,0	10,2	13,6
	Aquecimento	A	7,5	8,8	10,6	14,1
Potência	Refrigeração	W	815	1085	1625	2170
	Aquecimento	W	770	1010	1490	1990
Potência nominal (IEC 60335)	Refrigeração	W	1250	1550	2300	2480
	Aquecimento	W	1350	1650	2450	2650
Disjuntor		A	10	10	16	20
Conexão frigorífica	Linha de sucção	mm (in)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")
	Linha de líquido	mm (in)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Diâmetro externo da conexão de dreno		mm	16	16	16	16
Pressão	Máxima	MPa	4,5	4,5	4,5	4,5
	Mínima	MPa	1,9	1,9	1,9	1,9





## Especificação técnica - Modelos INVERTER QUENTE E FRIO (continuação)

Modelo			TAC-09CHSA1 INV	TAC-12CHSA1 INV	TAC-18CHSA1 INV	TAC-24CHSA1 INV
Dimensões (C x L x A)	Unidade Interna	mm	782x202x250	808x208x292	910x213x293	1010x228x316
	Unidade Externa	mm	777x290x498	777x290x498	853x349x602	920x380x699
Dimensões externas do equipamento embalado (C x L x A)	Unidade Interna	mm	854x324x287	889x370x287	983x376x304	1100x394x324
	Unidade Externa	mm	822x329x527	822x329x527	894x389x635	964x404x739
Massa do equipamento (peso)	Unidade Interna	kg	7,5	8,5	10	13
	Unidade Externa	kg	25	25	34	38
Massa do equipamento embalado (peso)	Unidade Interna	kg	10	11,5	13	16
	Unidade Externa	kg	29	29	38	42





## Plano de Manutenção Preventiva

Segue abaixo plano de manutenção preventiva para uma melhor conservação do seu condicionador de ar.

Em casos de utilização em outras finalidades a periodicidade das ações deve ser revista.

É recomendado que a manutenção preventiva seja efetuada por um técnico credenciado.

Unidade	Tipo de manutenção	Aplicação RESIDENCIAL	Aplicação COMERCIAL
		Intervalo	Intervalo
Interna	Limpar filtro de poeira	Duas semanas	Semanalmente
	Limpar gabinete da unidade interna com pano macio e seco	Regularmente	Regularmente
	Limpar mangueira de dreno	Uma vez ao ano	Mensalmente
	Limpar bandeja de dreno		
	Verificar encaixe das aletas		
	Limpar trocador de calor (serpentina)		A cada 6 meses
	Reapertar conexões elétricas no borne		
	Substituir pilhas do controle remoto		Uma vez ao ano
Entre as unidades	Verificar isolamento da tubulação entre as unidades.		Uma vez ao ano
	Verificar travamento da tubulação entre as unidades.		
Externa	Limpar trocador de calor (serpentina)	Uma vez ao ano	A cada 6 meses
	Limpar sistema de drenagem se houver		
	Reapertar conexões elétricas no borne		
	Revisar conexões elétricas no compressor		
	Reapertar parafusos do gabinete		
	Verificar estado dos capacitores		
	Verificar suporte e/ou calços		
	Reapertar o conjunto ventilador (hélice e motor)		
	Verificar se há necessidade de substituição (R410A) do fluido (vazamento, baixo rendimento)		





## Registro de Instalação e Manutenção

### DADOS DA INSTALAÇÃO

\_\_\_\_\_  
Nome da Instaladora Credenciada

\_\_\_\_\_  
Nome do Instalador

\_\_\_\_\_  
Data da Instalação

ASSINATURAS:

\_\_\_\_\_  
Técnico Instalador

\_\_\_\_\_  
Serviço Autorizado (Empresa Instaladora Credenciada)

### 1ª MANUTENÇÃO PREVENTIVA

\_\_\_\_\_  
Nome da Instaladora Credenciada

\_\_\_\_\_  
Nome do Instalador

\_\_\_\_\_  
Data da Instalação

ASSINATURAS:

\_\_\_\_\_  
Técnico Instalador

\_\_\_\_\_  
Serviço Autorizado (Empresa Instaladora Credenciada)

### 2ª MANUTENÇÃO PREVENTIVA

\_\_\_\_\_  
Nome da Instaladora Credenciada

\_\_\_\_\_  
Nome do Instalador

\_\_\_\_\_  
Data da Instalação

ASSINATURAS:

\_\_\_\_\_  
Técnico Instalador

\_\_\_\_\_  
Serviço Autorizado (Empresa Instaladora Credenciada)

### 3ª MANUTENÇÃO PREVENTIVA

\_\_\_\_\_  
Nome da Instaladora Credenciada

\_\_\_\_\_  
Nome do Instalador

\_\_\_\_\_  
Data da Instalação

ASSINATURAS:

\_\_\_\_\_  
Técnico Instalador

\_\_\_\_\_  
Serviço Autorizado (Empresa Instaladora Credenciada)





## Certificado de garantia

A garantia inicia-se a partir da data de emissão da nota fiscal de venda do produto e tem prazo legal de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da Lei nº 8.078, de 11.09.1990, (Código de defesa do consumidor.)

Se o produto for instalado por Assistência Técnica Autorizada esta garantia se estende por mais 9 (nove) meses, totalizando 12 (doze) meses de garantia para unidade interna ("evaporadora") e unidade externa ("condensadora"), em caso de vícios de fabricação, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de venda do produto.

A Assistência Técnica Autorizada deverá emitir uma nota fiscal de prestação de serviço e o preenchimento dos "DADOS DA INSTALAÇÃO", existente neste certificado de garantia, para que seja efetivada.

A garantia adicional poderá ser estendida em mais 12 (doze) meses, se o produto for submetido a 1a **Manutenção Preventiva**, sendo esta realizada por uma Assistência Técnica Autorizada e comprovada através da nota fiscal de prestação de serviço, além do preenchimento do campo "1a Manutenção Preventiva", existente neste certificado de garantia.

Esta 1a Manutenção Preventiva deverá ser realizada antes do término da garantia contratual de 9 meses, concedida quando a instalação foi realizada por uma Assistência Técnica Autorizada.

Quando for solicitar serviços em garantia, tenha em mãos o Manual do Usuário; Nota fiscal de venda do produto; Nota fiscal de prestação de serviço de instalação do produto; Nota fiscal de prestação de serviço da 1a Manutenção Preventiva e Nota fiscal de prestação de serviço da 2a Manutenção Preventiva. Esta é a única maneira de comprovação, para obter as garantias contratuais do produto, descritas neste certificado de garantia. Caso o proprietário não possua os documentos acima citados ou estes estiverem rasurados, alterados ou preenchidos incorretamente, a garantia não será concedida.

Para a instalação dos produtos, pela Assistência Técnica Autorizada, acesse o site:  
[www.semptcl.com.br/suporte](http://www.semptcl.com.br/suporte)

Quando o cliente optar por instalar o aparelho por meio de assistência técnica não credenciada, a SEMP TCL não se responsabiliza por mau funcionamento, inoperância, ou qualquer outro dano provocado durante a instalação. Nesta situação o produto terá somente a garantia de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da Lei nº 8.078, de 11.09.1990, (Código de defesa do consumidor).

A garantia só cobre vícios de fabricação;

### A garantia não cobre:

- Peças que apresentam desgaste natural com o uso do aparelho, como filtros, pilhas, carga de fluido, pintura, óleo, peças plásticas, etc. exceto se o produto estiver no prazo de garantia legal de 90 (noventa) dias;
- Pagamento de despesas com a instalação do produto, bem como seus acessórios para instalação como suportes, carga de fluido, tubulação de interligação e isolamento térmico; pagamento de deslocamento de Técnicos; pagamento de despesas com transporte do produto;
- Defeitos decorrentes de:
  - Mau uso ou uso indevido do aparelho;
  - Queda do equipamento ou transporte inadequado;
  - Adição de outras peças não originais realizadas por técnicos que não fazem parte da Rede Credenciada;
  - Aparelhos que apresentem alterações em suas características originais;
  - Aparelhos instalados em locais com alta concentração de compostos salinos, ácidos ou alcalinos, exceto se o produto estiver no prazo de garantia legal de 90 (noventa) dias;
  - Ligação do aparelho em tensão incorreta, oscilação de tensão, descargas elétricas ocasionadas por tempestades;
  - Instalação em desacordo com o manual que acompanha o aparelho;
  - Queima do compressor, provocada por problemas na rede elétrica ou tensão inadequada, instalação inadequada e por falta de manutenções preventivas;

Lembre-se: Os serviços prestados (instalação ou garantia) pela Assistência Técnica Autorizada, podem ter cobrança adicional (deslocamento) em função da distância entre sua residência, ou destino do aparelho e a Rede Credenciada.

Exija sempre da Rede Credenciada, nota fiscal com a descrição dos serviços prestados, só assim você poderá solicitar a garantia dos serviços (90 dias). Este certificado de garantia é válido apenas para produtos vendidos e utilizados em território brasileiro.

Esta garantia anula qualquer outra assumida por terceiros, não estando nenhuma pessoa jurídica ou física habilitada para fazer exceções ou assumir compromissos em nome da SEMP TCL.





**PRODUZIDO NO  
PÓLO INDUSTRIAL  
DE MANAUS**



CONHEÇA A AMAZÔNIA



MANUAL  
RECICLÁVEL  
BIODEGRADÁVEL

NE:810646

**SEMP TCL**



CENTRAL DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

**CAC 3004-7570**

[www.semptcl.com.br/suporte](http://www.semptcl.com.br/suporte)

