

Philco

Condicionadores de Ar
Inverter



PH9000IFM
PH9000IQFM
PH12000IFM
PH12000IQFM

Manual de Instruções

Manual de Operação e Instalação
Unificado

INTRODUÇÃO





Parabéns pela escolha de um produto **Philco**. Neste manual de instruções você encontra todas as informações para o uso adequado do seu condicionador de ar.


Para garantir o melhor desempenho deste produto, **leia atentamente as instruções a seguir**.

O Manual de Instruções não deve ser descartado, deve ser guardado para eventuais consultas.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Os símbolos no Manual de Instruções estão interpretados como descritos à seguir:

-  Assegure-se de não fazer
-  Dê atenção a tal situação.
-  Assegure-se de seguir esta instrução.
-  Aterramento é essencial.

 Aviso: manipulação incorreta pode causar danos sérios como ferimentos, queimaduras ou morte.

ATENÇÃO

Verifique se a tensão da rede elétrica é a mesma indicada na etiqueta de tensão do produto.

Se não, danos sérios podem ocorrer ao aparelho ou ocorrer um incêndio.

Se o cordão elétrico estiver danificado, entre em contato com uma assistência técnica autorizada para o cordão elétrico ser substituído.



É obrigatório a instalação de um disjuntor exclusivo no circuito de alimentação do condicionador de ar. Verificar o nível de corrente elétrica informada na etiqueta do aparelho e consultar um electricista para especificar o disjuntor a ser utilizado.

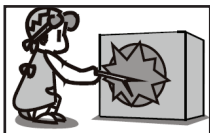


Não desligar o disjuntor durante o funcionamento do aparelho. Isso pode causar danos ao aparelho e risco de incêndio devido à fiação. Utilizar o controle remoto.



Não entrelace, puxe ou pressione o cordão elétrico, porque danificará o mesmo, podendo causar choque elétrico ou incêndio.

- Este aparelho não deve ser usado por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, mentais ou sensoriais reduzidas ou pouca experiência e conhecimento, a menos que sejam supervisionadas ou instruídas sobre o uso do aparelho por uma pessoa responsável por sua segurança.
- Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.



Nunca insira objetos na unidade exterior quando o mesmo estiver em funcionamento ou desligado, isto poderá causar ferimentos.



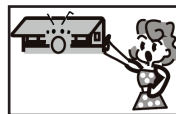
É prejudicial à sua saúde posicionar-se na saída de ar frio por um longo tempo. É aconselhável deixar o fluxo de ar circular na sala inteira.



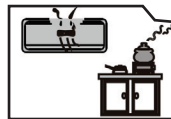
Desligue o aparelho e retire o plugue da tomada elétrica (ou desligue o disjuntor) se ouvir ruídos, se sentir odores estranhos ou se notar fumaça no aparelho.



Sempre que necessário, chame ou solicite a visita de assistência técnica autorizada para verificar problemas no seu equipamento.



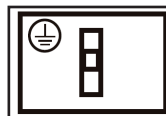
Não tocar o botão de operação com as mãos molhadas.



Não posicionar o fluxo de ar em direção ao fogão a gás e/ou microondas.



Não coloque nenhum objeto sobre unidade exterior.



O usuário deve ser responsável por executar o correto aterramento do aparelho de acordo com os códigos ou normas locais e por um técnico qualificado.

NOTAS: Para inovação e melhoramento, os produtos acima são passíveis de serem modificados sem aviso prévio. O condicionador de ar não é um brinquedo. Por favor, mantenha-o fora do alcance das crianças.

Não beba água proveniente do condicionador de ar, pois pode estar contaminada.

Não deixe o cabo elétrico próximo a fontes de calor ou produtos inflamáveis, como gasolina, álcool, solventes, etc.

Não desmonte ou modifique as características do condicionador de ar .

Tenha cuidado ao desembalar e instalar o aparelho, pois pode haver cantos afiados que podem causar ferimentos.

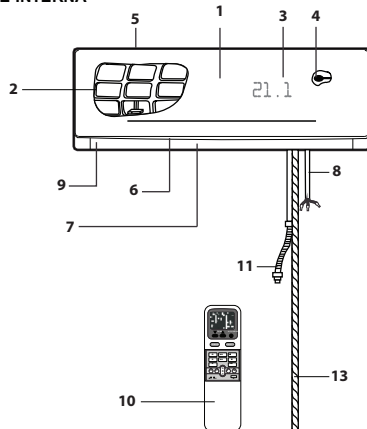
COMPONENTES

UNIDADE INTERNA	
Nº	DESCRIÇÃO
1	Painel Frontal
2	Filtro de Ar
3	Display e Receptor do controle remoto
4	Sensor de temperatura
5	Grade de entrada de ar
6	Defletores
7	Saída de ar
8	Cabo de alimentação
9	Direcionador de ar
10	Controle remoto
11	Tubo de drenagem (drena a água condensada)

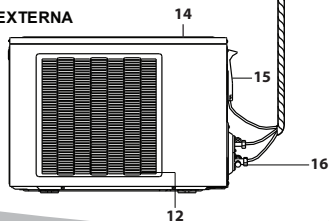
***NOTA:** As tubulações de cobre e cabeamento elétrico não acompanham o aparelho.

UNIDADE EXTERNA	
Nº	DESCRIÇÃO
12	Grade de saída de ar
13	Conexão dos tubos/Cabo de interligação elétrica*
14	Entrada de ar (parte traseira)
15	Tampa dos terminais elétricos
16	Conexão dos tubos (válvula de gás e válvula de líquido)

UNIDADE INTERNA



UNIDADE EXTERNA



•O condicionador split é composto de duas ou mais unidades conectadas entre si, através de tubulações de cobre devidamente isoladas, e um cabo elétrico.

•A unidade interna é fixada e instalada na parede do ambiente onde será climatizado.

•A unidade externa é instalada na parte externa do ambiente climatizado, podendo ser fixado no piso ou na parede utilizando suporte de fixação adequada.

•Dados técnicos do aparelho, estão fixados na unidade interna e externa, descritos na etiqueta de especificação.

•O controle remoto foi desenvolvido para obter maior praticidade.

NOTA: As figuras da página anterior apenas descrevem um diagrama geral do aparelho, podendo não corresponder com o aparelho adquirido.

DISPLAY DA UNIDADE INTERNA


Display de "TEMPERATURA"

Mostra a temperatura ambiente durante o funcionamento e somente durante o programação mostra a temperatura selecionada

A indicação acima serve como referência e está sujeito a modificações sem aviso prévio.

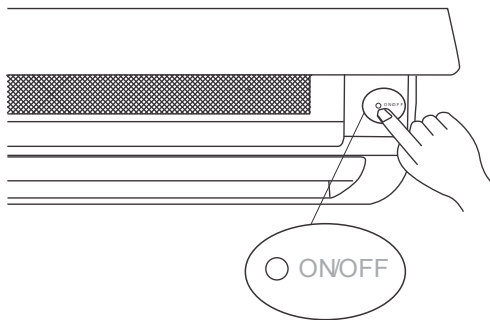
BOTÃO DE EMERGÊNCIA

Caso não encontre o controle remoto para executar as funções, siga o procedimento abaixo. Levante a unidade do painel frontal para utilizar o botão de emergência do condicionador de ar.

1. Pressionar o botão de Emergência  uma vez (irá ouvir um "sinal sonoro") e o condicionador de ar irá trabalhar em função SMART;

2. Para desligar o aparelho, basta pressionar novamente o botão.

Botão de emergência



AUTO RESTART

Após Queda de Energia, o aparelho memoriza as configurações e automaticamente retorna a elas após a energia ser restaurada.

CONTROLE REMOTO

1. Display de operações

Exibe as operações selecionadas.

2. Botões de temperatura (+ e -)

Usado para aumentar ou diminuir a temperatura.

3. Botão SMART

Seleciona o modo de funcionamento automático.

4. Botão RESFRIAR

Seleciona o modo de funcionamento de resfriamento.

5. Botão DESUMIDIFICAR

Seleciona o modo de funcionamento de desumidificação.

6. Botão AQUECER

Seleciona o modo de funcionamento de aquecimento.

7. Botão OSCILAR (SWING)

Seleciona o modo de operação Oscilar.

8. Botão TIMER

Usado para selecionar a operação de TIMER e alternar entre função TIMER ON e TIMER OFF.

9. Botão RELÓG.

Usado para ajustar o relógio e programar o tempo do TIMER ON e TIMER OFF.

10. Botão RESOLUÇÃO

Usado para selecionar as casas decimais da temperatura.

11. Botão (ON/OFF)

Usado para iniciar ou parar o aparelho.

12. Botão VENTILAR

Seleciona o modo de funcionamento de ventilação.

13. Botão VELOCIDADE VENTILAÇÃO

Usado para selecionar a velocidade de saída de ar da unidade interna.

14. Botão DORMIR

Usado para ativar ou cancelar a operação do modo de dormir.

15. Botão TURBO

Usado para ativar a função turbo.

16. Botões HORA e MIN.

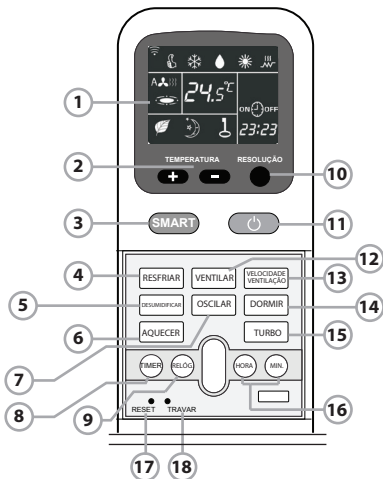
Usado para ajustar hora e minuto.

17. Botão RESET

Permite restaurar as funções originais do controle remoto.

18. Botão TRAVAR

Usado para travar as funções do Controle Remoto.



As indicações acima servem como referência e está sujeito a modificações sem aviso prévio.

INDICADORES DO DISPLAY DE OPERAÇÕES DO CONTROLE REMOTO

1. Modo SMART

Ajusta a temperatura e a ventilação automaticamente conforme a temperatura ambiente.

2. Modo RESFRIAR

Resfria o ambiente e reduz a umidade do ar.

3. Modo DESUMIDIFICAR

Reduz a umidade do ar.

4. Modo AQUECER

Aquece o ambiente.

5. Indicador Velocidade de Ventilação

O display mostrará as quatro velocidades (Baixa > Média > Alta ou Automática) do modo Ventilador.

(> > > ou)

6. Modo VENTILAR

Faz com que condicionador de ar opere somente no modo ventilação.

7. Modo DORMIR

Ajusta a temperatura automaticamente, deixando o ambiente confortável para dormir.

8. Indicador de TRAVAR

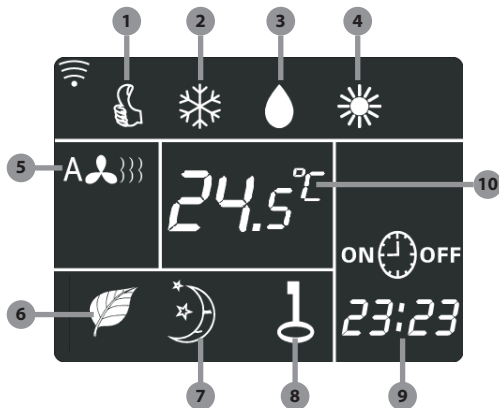
Trava todos os ajustes possíveis no controle remoto.

9. Display TIME/TIMER

Mostrará as configurações de relógio ajustadas no aparelho.

10. Indicador de temperatura

O display mostrará a temperatura configurada (em °C).



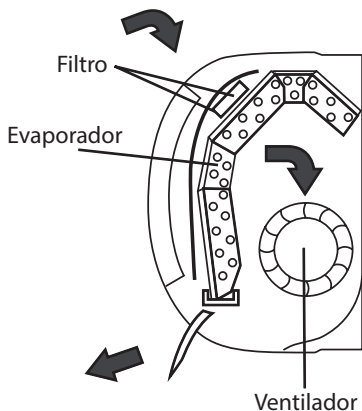
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Este aparelho foi projetado para proporcionar condições climáticas confortáveis para o usuário.

Pode **resfriar** e **desumidificar** (ou aquecer em modelos com modo **Aquecimento**) o ar de uma forma totalmente automática.

O ar é puxado pelo ventilador, entrando pela grade do painel frontal e passando através do filtro, onde são retidas as impurezas. Depois é transportado, passando pelo evaporador, resfriado e desumidificado ou então aquecido, pelo mesmo processo.

No modo de resfriamento, o calor retirado do ambiente é drenado para fora. Quando o ciclo termina, o ventilador retorna ar resfriado no ambiente. A direção da saída de ar é regulada pelo direcionador, que é motorizado e se movimenta verticalmente. Já a movimentação lateral é feita manualmente pelos defletores.



INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

CUIDADO

Nunca abra a saída de ar manualmente, o mecanismo de ativação pode ser seriamente danificado.

PERIGO

Nunca coloque a mão ou objetos na saída de ar das unidades! Essas unidades contêm um ventilador que gira em alta velocidade.

AUTO LIMPEZA

Sempre que o usuário desligar o aparelho após a utilização das funções **RESFRIAR**, **DESUMIDIFICAR** e **AUTOMÁTICO**, a ventilação continuará ativa por 3 minutos, efetuando a auto limpeza da evaporadora.

Essa característica evita o acúmulo de umidade remanescente na unidade interna, prevenindo odores e protegendo contra proliferação de bactérias e mofo.

MODO RESFRIAR



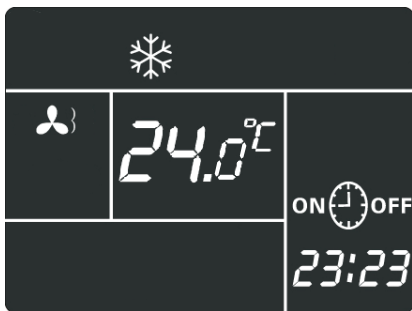
A função de resfriamento permite que o condicionador de ar resfrie o ambiente e, ao mesmo tempo reduza a umidade do ar.

Para ativar a função Resfriar, pressione o botão **RESFRIAR** até que o símbolo ❄️ apareça no display do controle remoto.

O ciclo de resfriamento é ativado pela configuração das teclas + ou - a uma temperatura inferior à do ambiente.

Para ajustar as casas decimais da temperatura, pressione o botão **RESOLUÇÃO** consecutivamente.

Para otimizar o funcionamento do condicionador, ajustar a temperatura, a velocidade e a direção do fluxo de ar.



Nota: Após desligar, o aparelho continuará funcionando no modo ventilação por três minutos (Autolimpeza).

MODO AQUECER



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

Para ativar a função Aquecer, pressione o botão **AQUECER** até que o símbolo ☀️ apareça no display do controle remoto.

Com as teclas + ou - selecione uma temperatura maior do que a do ambiente .

Para ajustar as casas decimais da temperatura, pressione o botão **RESOLUÇÃO** consecutivamente.

Para otimizar o funcionamento da temperatura ajuste a temperatura, a velocidade e a direção do fluxo de ar.

Em operação de aquecimento, o aparelho pode ativar automaticamente um ciclo de degelo, que é essencial para liberar o refrigerante a partir de um depósito excessivo de gelo.

Este procedimento dura de 3 a 10 minutos, os ventiladores irão parar a operação. Após o descongelamento, ele retorna para o modo de aquecimento automaticamente.

Obs: O modo Aquecer é disponível apenas para modelos Resfriamento e Aquecimento (QF).




Nota: Após desligar, o aparelho continuará funcionando no modo ventilação de 1 a 3 minutos para resfriamento do evaporador.

MODO DESUMIDIFICAR



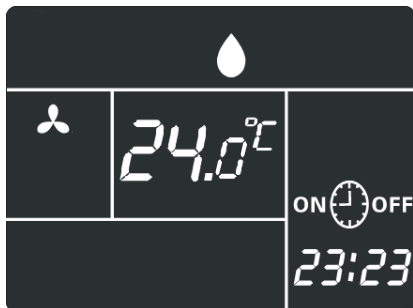
Esta função permite reduzir a umidade do ar, deixando o ambiente mais confortável.

Para ativar a função de Desumidificação, pressione o botão **DESUMIDIFICAR** até que o símbolo  apareça no display do controle remoto, informando que esta função está ativada. Automaticamente a função irá alternar os ciclos de resfriamento e a ventilação.

Com as teclas + ou - selecione uma temperatura menor do que a do ambiente .

Para ajustar as casas decimais da temperatura, pressione o botão **RESOLUÇÃO** consecutivamente.


Para otimizar o funcionamento da temperatura ajuste a temperatura, a velocidade e a direção do fluxo de ar.



MODO VENTILAR



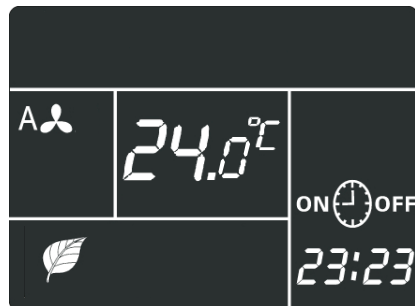
Esta função permite que o condicionador de ar opere somente no modo de ventilação.

Para ativar a função de ventilação, pressione o botão **VENTILAR** até que o símbolo  apareça no display do controle remoto.

Pressione a tecla **VELOCIDADE VENTILAÇÃO** para determinar a velocidade do ventilador da unidade interna, seguindo a sequência: BAIXA, MÉDIA, ALTA ou velocidade AUTOMÁTICA, no modo ventilar, de acordo com os símbolos abaixo.




O display da unidade interna indicará a temperatura do ambiente.



MODO SMART



Para ativar a função "Smart", pressione a tecla **SMART** até o símbolo  aparecer no display do controle remoto.

No modo **SMART** a ventilação e a temperatura são ajustadas automaticamente de acordo com a temperatura do ambiente e temperatura configurada (conforme tabela abaixo), assegurando um máximo conforto ao usuário.

Condição	Modo	Ventilação
$T_a \geq T_c + 2^\circ\text{C}$	Resfriar	AUTO
$T_a \leq T_c - 5^\circ\text{C}$	Aquecer	AUTO
$T_c - 5^\circ\text{C} < T_a < T_c + 2^\circ\text{C}$	Ventilar	AUTO

Ta: temperatura ambiente (conforme sensor)

Tc: temperatura configurada (conforme visor do Controle Remoto)

Obs.: A temperatura padrão do aparelho no modo **SMART** é 24°C .

O usuário pode alterar a temperatura e velocidade da ventilação utilizando o controle remoto. Caso o consumidor não realizar essa mudança ou retirar a pilha do controle remoto, o aparelho voltará a configuração padrão.



NOTA: Se o aparelho constar apenas com o modo de resfriamento, ao invés de ativar o modo **AQUECIMENTO** nas situações necessárias, ele irá ativar o modo **VENTILAR**.

Exemplos:


Temperatura ambiente 24°C e temperatura configurada 19°C , o aparelho funcionará no modo **RESFRIAR** ($24^\circ\text{C} \geq 21^\circ\text{C}$).

Temperatura ambiente 24°C e temperatura configurada 29°C , o aparelho funcionará no modo **AQUECER**. ($24^\circ\text{C} \leq 24^\circ\text{C}$).

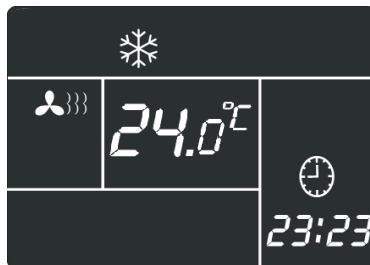
MODO TURBO



Quando a função **TURBO** é ativada o condicionador de ar opera em máxima performance de resfriamento ou aquecimento.

Para ativar a função pressione o botão **TURBO** no controle remoto, quando ativada deverá aparecer o símbolo  piscando. Para desativar, pressione o botão **TURBO** novamente.

Nota: A função é ativada somente no modo Resfriar e Aquecer.



MODO OSCILAR (SWING)

O fluxo de saída de ar é distribuído uniformemente pelo ambiente.

O modo **OSCILAR** permite a regulação do direcionamento de ar em cinco posições diferentes, além da ativação da movimentação automática, onde o fluxo de ar é direcionado alternativamente de cima para baixo, a fim de garantir melhor distribuição do ar.

Para selecionar as diferentes posições, pressione o botão **OSCILAR** consecutivamente.

CONFIGURAÇÕES DE RELÓGIO



Para configurar o relógio do controle, pressione o botão **"RELÓG."** A hora e minuto começarão a piscar no visor do Controle Remoto.


Pressione o botão **"HORA"** para mudar a hora no display. A cada vez que o botão for pressionado, o horário mostrado no visor será aumentado em uma hora. Enquanto o botão estiver sendo pressionado, a mudança é contínua.


Pressione o botão **"MIN."** para mudar os minutos no display do controle remoto, utilizando o mesmo método anterior. A mudança de horário continuará enquanto o botão estiver sendo pressionado.

TIMER ON



A função “TIMER ON” permite o usuário escolher o horário desejado para o aparelho ligar.

Para utilizar a função **TIMER ON**, pressionar o botão **TIMER** até o símbolo  aparecer no visor.

Para configurar o horário desejado para o **TIMER ON**, pressione duas vezes o botão “**RELÓG.**” A hora e minuto começarão a piscar no visor do Controle Remoto, assim como o símbolo .

O botão “**HORA**”, nessa função, aumentará de 1 em 1 hora a cada vez pressionado.

O botão “**MIN.**”, nessa função, aumentará de 10 em 10 minutos a cada vez pressionado.

Pressione o botão “**RELÓG.**” quatro vezes para aplicar o horário configurado. Caso contrário, o indicador no display piscará por dez segundos após o ajuste e aplicará o horário configurado.

Pressione novamente o botão **TIMER** para definir as configurações ajustadas.

Notas:


- A função **TIMER ON** só poderá ser ativada utilizando o botão **TIMER** quando o aparelho estiver desligado.
- Pressione “**ON/OFF**” para cancelar as configurações do “**TIMER ON**”. O aparelho será ligado imediatamente.




TIMER OFF



A função “TIMER OFF” permite o usuário escolher o horário desejado para o aparelho parar o funcionamento.

Para utilizar a função **TIMER OFF**, pressione o botão **TIMER** até o símbolo  aparecer no visor.

Para configurar o horário desejado para o **TIMER OFF**, pressione três vezes o botão “**RELÓG.**” A hora e minuto começarão a piscar no visor do Controle Remoto, assim como o símbolo .

O botão “**HORA**”, nessa função, aumentará de 1 em 1 hora a cada vez pressionado.

O botão “**MIN.**”, nessa função, aumentará de 10 em 10 minutos a cada vez pressionado.

Pressione o botão “**RELÓG.**” quatro vezes para aplicar o horário configurado. Caso contrário, o indicador no display piscará por dez segundos após o ajuste e aplicará o horário configurado.


Pressione novamente o botão **TIMER** para definir as configurações ajustadas.

Notas:


- A função **TIMER OFF** só poderá ser ativada utilizando o botão **TIMER** quando o aparelho estiver ligado.
- Pressione “**ON/OFF**” para cancelar as configurações do “**TIMER OFF**”. O aparelho será desligado imediatamente.



MODO PROGRAM (ON/OFF)

ON  **OFF** A função "TIMER PROGRAM" permite o usuário escolher o horário desejado para o aparelho ligar/desligar diariamente.

Para utilizar a função **PROGRAM**, configure o horário desejado para o aparelho ligar (de acordo com **TIMER ON**) e desligar (**TIMER OFF**).

Para ativar a função, pressione o botão "TIMER" três vezes até o símbolo **ON**  **OFF** aparecer no visor do controle remoto.

Notas:

•O aparelho funcionará de acordo com os horários definidos pelo relógio na função "TIMER ON" e "TIMER OFF" automaticamente.

•O aparelho ligará automaticamente todos os dias no horário configurado. Se o usuário desligar o aparelho manualmente antes do tempo definido, a função "TIMER OFF" será cancelada, porém a "TIMER ON" continuará funcionando. Se o usuário ligar o aparelho manualmente antes do tempo tempo definido, a função "TIMER ON" será cancelada, porém o "TIMER OFF" continuará funcionando.


•Para cancelar a função, pressione o botão "TIMER".



MODO DORMIR



A função **DORMIR** ajusta automaticamente a temperatura do ambiente, fazendo com que o mesmo fique mais confortável durante a noite de sono.

Para ativar a função **DORMIR**, pressione o botão "DORMIR" e o símbolo  aparecerá no display do controle remoto.

Quando o condicionador de ar está configurado para modo **RESFRIAR** ou **DESUMIDIFICAR** o ventilador é configurado na velocidade baixa. Nas duas primeiras horas de operação é aumentado 2°C da temperatura selecionada (1°C a cada hora).

Quando o condicionador de ar está configurado para modo **AQUECER** (disponível somente nos modelos QF) com a velocidade do ventilador é configurada para baixa. Nas duas primeiras horas de operação é reduzido 2°C da temperatura selecionada (1°C a cada hora).

NOTAS:

•Esta função não é aplicada para o modo de operação **SMART** e **VENTILAR**.



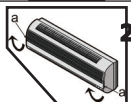
LIMPEZA E MANUTENÇÃO

Limpeza do Painel Frontal

Sempre desligar o aparelho utilizando o controle remoto antes de retirar o plugue da tomada elétrica (ou desligar o disjuntor).



Aperte a posição "a" e puxe para fora para levantar o painel frontal.



Use água morna (abaixo de 40°C) para limpar se o dispositivo estiver muito sujo.



Nunca use substâncias corrosivas como gasolina ou pó de polimento para limpar o dispositivo.



Nunca espalhe água sobre a unidade interior.



Re-instale e feche o painel da frente pressionando os indicadores "b" na figura abaixo.

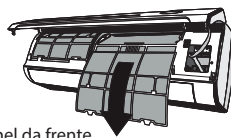


Limpeza do Filtro de ar

É necessário limpar o filtro do ar a cada 2 semanas de uso. Para limpá-lo, siga as indicações:

Desligue o dispositivo e remova o filtro do ar.

1



1. Abra o painel da frente.
2. Pressione suavemente o cabo do filtro da frente.
3. Aperte o cabo e tire o filtro.

Limpe e re-instale o filtro de ar.

2

Se existir uma grande quantidade de poeira, limpe-a com água morna e detergente neutro. Após a limpeza, deixe secar na sombra.



Feche o painel frontal.

3



Limpe o filtro a cada duas semanas se o condicionador de ar operar num ambiente extremamente sujo.

SISTEMA DE PROTEÇÃO

Condição de operação

O dispositivo de proteção pode desligar o aparelho nos seguintes casos:

AQUECER	Temperatura do ar exterior é mais de 24°C
	Temperatura do ar exterior é menos de -5°C
	Temperatura da sala é mais de 27°C
RESFRIAR	Temperatura do ar exterior é mais de *43°C
	Temperatura da sala é menos de 21°C
DESUMIDIFICAR	Temperatura da sala é menos de 18°C

* Para modelos de condição do clima tropical (T3), o ponto da temperatura é 52°C, em vez de 43°C.

Se o condicionador de ar estiver funcionando no modo Resfriar ou Desumidificar com portas ou janelas abertas por um longo período de tempo e quando a umidade relativa do ar é maior que 80%, água condensada pode escorrer da saída.

Características do protetor

O dispositivo protetor vai trabalhar da seguinte forma:

- Após interromper e religar o condicionador de ar ou após alterar o modo de operação, o sistema pode não reiniciar imediatamente. Levará aproximadamente 3 minutos para o aparelho retomar o uso. Isso se deve ao sistema de proteção do compressor.
- Se todas as operações pararem, pressione de novo o botão de LIGA/DESLIGA para iniciar.

Poluição sonora

Instale o condicionador de ar em local que possa suportar seu peso.


Instale a unidade exterior em local onde o ar descarregado e o ruído da operação não incomode os vizinhos.

Não coloque nenhum obstáculo em frente da saída do ar da unidade exterior para evitar aumentar o nível do ruído.

Inspeção

Depois de usar por um longo tempo o condicionador de ar, os seguintes itens devem ser inspecionados:

- Super-aquecimento do cordão elétrico e plugue ou até cheiro de queimado.
- Som de operação anormal ou vibração excessiva.
- Escape de água da unidade exterior.

 Não utilize o condicionador de ar se um dos o problema acima ocorrer.

É aconselhável fazer uma inspeção detalhada após 5 anos mesmo que nenhum problema ocorra.

Características do modo AQUECER

Pré-aquecimento

No início da operação do modo Aquecer, o fluxo do ar da unidade interior é ligada de 2 a 5 minutos mais tarde.

Depois do aquecimento

Depois de acabar a operação de aquecimento, o fluxo do ar da unidade interior é desligado 1 a 3 minutos mais tarde para resfriar o sistema.

Degelo

No modo Aquecer, o dispositivo vai descongelar (degelo) automaticamente para elevar eficiência.

O procedimento dura 3 a 10 minutos. Durante o degelo, o ventilador interrompe a operação.

Depois de descongelar plenamente, ele move automaticamente para o modo Aquecer.

NOTA

A função Aquecer está disponível apenas para modelos QF.

RESOLVENDO PROBLEMAS

As seguintes situações, não indicam que exista sempre mau funcionamento. Por favor, verifique antes de consultar o SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente).

PROBLEMA	ANÁLISE
Não funciona	<ul style="list-style-type: none"> •Se o plugue não está inserido corretamente à tomada elétrica. •Se as baterias no controle remoto estão esgotadas. •Se o protetor térmico foi acionado.
Não desliga/resfriamento ou aquecimento ineficiente.	<ul style="list-style-type: none"> •Verificar se a capacidade do aparelho atende ao ambiente instalado (dimensões, quantidade/movimentação de pessoas, etc.) •Verificar se há falha na isolamento térmica do ambiente (janelas e/ou portas abertas, incidência de sol, etc.) •Se as entradas e saídas do condicionador de ar estão bloqueadas. •Se a temperatura não está configurada adequadamente. •Se o filtro do ar está sujo.
Controle ineficiente.	<ul style="list-style-type: none"> •Verificar as baterias do controle remoto
Não opera imediatamente.	<ul style="list-style-type: none"> •Mudança do modo de operação ou interrupção da energia pode acionar a proteção. Voltando a funcionar após 3 minutos.
Odor peculiar.	<ul style="list-style-type: none"> •Este odor pode ser originado de outras fontes, tais como: Móveis, cigarros, etc., que pode ser observado na unidade quando circula o ar.
Som da água.	<ul style="list-style-type: none"> •Causado pelo fluxo do refrigerante no condicionador de ar, não é um problema. •Som de descongelamento no modo de aquecimento.
Estalo é ouvido.	<ul style="list-style-type: none"> •O som pode ser gerado pela expansão ou contração do painel frontal devido à mudança de temperatura.
Nevoeiro na saída de ar.	<ul style="list-style-type: none"> •Nevoeiro aparece quando o ar da sala se torna muito frio por causa do ar frio descarregado da unidade interior durante o modo Resfriar ou Desumidificar.
O ventilador para.	<p>Na operação de AQUECER, o dispositivo vai descongelar a unidade externa automaticamente para elevar eficiência. O procedimento dura 3-10 minutos, durante esse processo o ventilador para a operação. Depois de descongelar plenamente, ele retorna a seu funcionamento normal.</p>

ERROS NO DISPLAY DA UNIDADE INTERNA

•Quando ocorre um código de erro, não significa que algum dos componentes esteja com defeito, às vezes é porque o programa de auto-proteção do condicionador de ar foi iniciado. Se isso acontecer, desligue o cabo de alimentação e ligue o cabo de alimentação após 5 minutos. Repita este procedimento 3 vezes, se o erro persistir, você pode considerar mudar o componente correspondente.

•Quando ocorre o código de erro do controlador remoto PCB (módulo), além do método de teste acima, você também deverá verificar se o módulo PCB e dissipador térmico não apresentam mau contato, certifique-se de que o módulo PCB e dissipador térmico estejam montados corretamente, em seguida, considere substituir módulo PCB.

SINAL DE ERRO DA UNIDADE EXTERNA

•Quando a unidade externa apresenta algum problema, a luz vermelha (LED1) irá se acender. Quando a unidade exterior não estiver com nenhum problema, a luz vermelha (LED1) irá se manter apagada.

•Quando a unidade externa com eletricidade, a luz verde (LED 2) irá se manter acesa, quando PFC está funcionando, a luz verde irá piscar.

ITEM	CÓDIGO NO PAINEL	ERRO	DESCRIÇÃO
01	F0	F0	Falha no motor de passo.
02	F1	F1	Falha no sensor de temperatura da unidade interna.
03	F2	F2	Falha no sensor de temperatura da unidade externa.
04	F3	F3	Falha no sensor de temperatura do evaporador da unidade interna.
05	F4	F4	Falha no sensor de temperatura do condensador da unidade externa.
06	F5	F5	Falha no sensor de temperatura de descarga do compressor.
07	F6	F6	Unidade interna não recebe sinal da unidade externa.
08	F7	F7	Unidade externa não recebe sinal da unidade interna.
09	F8	F8	Falha de comunicação da unidade externa e placa de controle.

ITEM	CÓDIGO NO PAINEL	ERRO	DESCRIÇÃO
10	E0	E0	Proteção contra sobrecarga no compressor.
11	E1	E1	Painel indicador não recebe comunicação da placa principal.
12	E2	E2	Falha no motor ventilador da unidade externa.
13	F0	F0	Alta tensão no inversor de corrente contínua.
14	F1	F1	Baixa tensão no inversor de corrente contínua.
15	F2	F2	Alta corrente no inversor de corrente alternada.
16	F3	F3	Deteção de passa perdido
17	F4	F4	Falha na deteção de fase (velocidade de pulso).
18	F5	F5	Falha na deteção de fase (desequilíbrio de fase).

ERROS NO DISPLAY DA UNIDADE INTERNA

ITEM	CÓDIGO NO PAINEL	ERRO	DESCRIÇÃO
19	F6	Γ6	Falha no inversor IPM.
20	F7	Γ7	Falha no PFC_IPM.
21	F8	Γ8	Deteção de alta corrente na entrada do PFC.
22	F9	Γ9	Deteção de anomalia na tensão de corrente contínua.
23	J0	L0	Deteção de baixa tensão no PFC (rms).
24	J1	J1	Deteção de anomalia no conversor AD.
25	J2	J2	Falha no ajuste do inversor lógico PWM.
26	J3	J3	Falha de inicialização do inversor PWM.
27	J4	J4	Falha no conjunto de lógica PFC_PWM.
28	J5	J5	Falha de inicialização do PFC_PWM.
29	J6	J6	Alta temperatura na placa inversora.
30	J7	J7	Falha no ajuste da resistência.
31	J8	J8	Falha de comunicação (interligação interrompida).
32	J9	J9	Falha nos ajustes dos parâmetros do motor.
33	C1	C1	Falha na leitura do EEPROM.

ITEM	CÓDIGO NO PAINEL	ERRO	DESCRIÇÃO
34	P1	P1	Temperatura alta na descarga do compressor.
35	P2	P2	Corrente alta no compressor.
36	P3	P3	Aparelho em degelo (ciclo reverso).
37	P4	P4	Atuação do protetor térmico (sobrecarga).
38	P5	P5	Proteção contra congelamento do evaporador.
39	P6	P6	Excesso de carga.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

ATENÇÃO: A garantia do produto se dá conforme especificado no certificado de garantia e pode ser suspensa caso a instalação não seja feita por pessoal do serviço Autorizado.

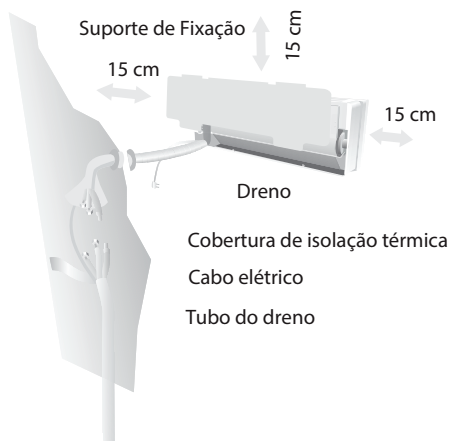
Antes de instalar, mantenha a unidade externa em posição vertical (normal de uso) por 24 horas.

Verificar compatibilidade da capacidade térmica do produto com o ambiente a ser climatizado.

A instalação do condicionador de ar é de responsabilidade do consumidor.

UNIDADE INTERNA

- Instalar a unidade interna em uma parede que suporte o aparelho e não esteja sujeita a vibrações.
- A entrada e a saída de ar não devem estar obstruídas, o ar deve ser capaz de circular em todo o ambiente.
- Não instalar a unidade perto a uma fonte de calor, vapor ou gás inflamável
- Não instalar a unidade onde a mesma fique exposta a luz solar.
- Instalar a unidade próximo a um ponto de ligação e com disjuntor próprio.
- Instalar a unidade onde seja fácil drenar a água condensada.
- Instalar a unidade onde a conexão entre a unidade interna e externa seja fácil e possível.
- Instalar a unidade interna onde o filtro pode ser facilmente alcançado.
- Verifique que o produto esteja operando regularmente e tendo os espaços necessários como mostrado na figura ao lado.
- Instale a unidade interna e mantenha o controle remoto, a pelo menos 1 metro do televisor, rádio, lâmpadas fluoresceste, etc. (pode ocorrer interferência)
- Mantenha a distância necessária do teto e da parede, segundo o esquema de instalação.



UNIDADE EXTERNA

- Não instalar a unidade externa perto de fonte de calor, vapor ou gás inflamável.
- Não instalar a unidade em lugares de muito vento, sujos, instalar a unidade em local protegido da chuva.
- Não instalar a unidade onde há passagem de pessoas. Escolha um lugar aonde o barulho da saída de ar não incomode seus vizinhos.
- Evite instalar a unidade onde fique diretamente exposta a luz solar (se necessário utilize de uma proteção que não atrapalhe o fluxo de ar).
- Deixe os espaços necessários conforme mostrados na figura para que o ar circule livremente.
- Instale a unidade externa em lugar seguro e sólido, a base deve estar fixa, deixando a unidade externa bem nivelada e apoiada.
- Se a unidade externa estiver sujeita a vibrações, coloque juntas de borrachas junto ao pés da unidade.

• Caso necessite fixar na parede, utilize acessórios apropriados para este tipo de instalação, respeitando as distâncias recomendadas.

• Instalar de uma forma que a descarga de ar de uma unidade não seja a tomada de ar de outra unidade, evitando assim um possível curto circuito de ar.

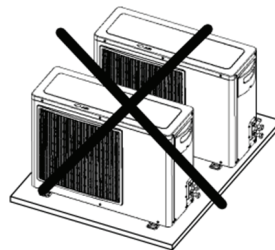
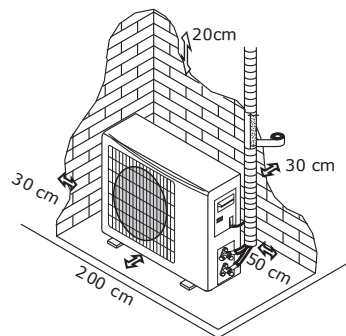
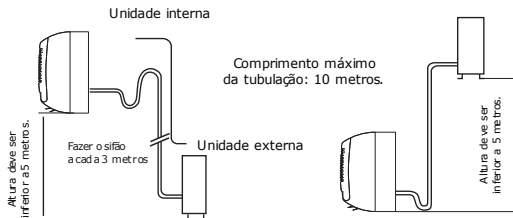


DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

Atenção: Somente pessoas qualificadas e experientes em instalações, serviços e reparos em condicionador de ar devem fazê-lo. O comprador deve assegurar que esta pessoa ou companhia que está instalando, ou reparando este condicionador de ar tenha qualificações e experiência necessária.



Nota

A utilização do sifão é necessária para garantir que o óleo lubrificante do sistema refrigerante retorne para o compressor, evitando um possível travamento do compressor por falta de lubrificação. No caso onde a evaporadora estiver em um ponto mais alto que a condensadora deverá ser feito um sifão bengala, semelhante a um "U" invertido prevenindo o excesso de óleo lubrificante no compressor.

Recomenda-se que o comprimento da tubulação seja superior a 2 metros para evitar ruídos entre as unidades.

A Carga de gás de fábrica vem dimensionada para instalação de tubulação até 3m. Caso a tubulação seja superior a 3m, uma carga de gás adicional será necessária, caso seja inferior, retirar gás refrigerante conforme tabela "Especificações Técnicas" por cada metro.

O não cumprimento das instruções de instalação podem acarretar em cancelamento da garantia, assim como instalações realizadas por pessoas não autorizadas e qualificadas.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA

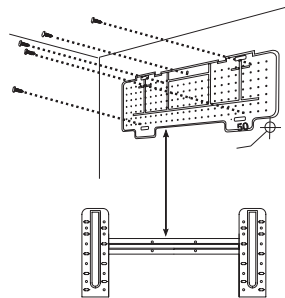
Instale a unidade interior no ambiente em que irá ser climatizado, evitando a instalação em corredores e próximos de movimentação de pessoas.

Instale a unidade interior, a uma altura de pelo menos 2,5 m a partir do solo.

Instalação da Placa de Montagem

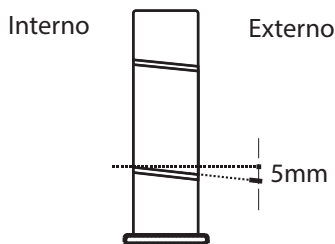
- Encontre um local para instalar a placa de montagem de acordo com a localização da unidade interna e a direção dos tubos para a unidade externa.
- Ajuste a placa de montagem na horizontal, mantendo nivelada (nunca utilizar o teto e o piso como referência de nível).
- Faça furos com 32 mm de profundidade na parede e fixe a placa.
- Insira as buchas nos furos, depois fixe a placa de montagem com parafusos.
- Assegure de que a placa de montagem esteja bem fixada.
- Faça um furo na parede para a passagem das tubulações e cabeamentos.

NOTA O modelo da sua placa de montagem pode ser diferente das apresentada nas imagens, mas o método de instalação é o mesmo.



PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA PASSAGEM DOS TUBOS.

- Encontre uma posição do furo para os tubos de acordo com a localização da placa de montagem.
- Faça um furo na parede com o diâmetro necessário para passagem das conexões.
- O furo deve ficar ligeiramente inclinado para baixo e para fora (conforme a figura).
- Monte um revestimento no furo da parede para manter a parede limpa e em perfeitas condições, assim como prover a isolação térmica necessária ao ambiente.

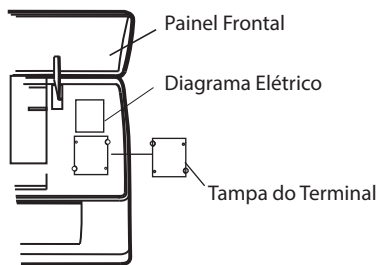


CONEXÃO ELÉTRICA

- Levante o painel frontal.
- Tire a tampa do terminal como indicado na figura (removendo parafusos ou desprendendo os ganchos).
- Para as conexões elétricas, consulte o diagrama do circuito.
- Conecte os fios do cabo aos terminais de acordo com a numeração indicada. Use fio adequado para a entrada de energia elétrica (ver informações na placa de identificação da unidade).
- O cabo de conexão das unidades interiores e exteriores devem ser adequadas para uso ao ar livre.
- É de extrema importância a ligação de terra eficiente. O não uso do aterramento correto pode acarretar em danos e riscos de choque elétrico ao consumidor, assim como a suspensão da garantia em caso de defeitos (em caso de dúvidas, consulte um eletricista qualificado).

- Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído somente pela Assistência Técnica autorizado.
- Volte a parafusar a tampa do terminal ou encaixar a tampa de acesso da entrada do painel e retorne o painel frontal a posição original.

NOTA: As ligações elétricas devem seguir a descrição informada pelo fabricante, descrita neste manual.



INSTALAÇÃO DA DISPOSIÇÃO DA UNIDADE INTERIOR.

Coloque os tubos (tubos de líquido e gás) através do buraco na parede de fora ou o coloque do interior depois de dispor os tubos interiores e completar a conexão dos cabos para conectar à unidade exterior.

Decida se irá serrar a parte de plástico de acordo com a direção de disposição dos tubos (como mostrado na figura ao lado).

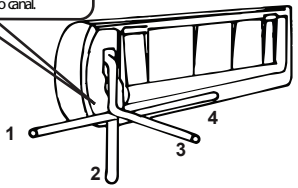
NOTA: Quando estiver fixando os tubos ao longo das direções 1, 2, 3 ou 4, corte a parte de plástico correspondente.

ATENÇÃO: Alguns dos pontos mais críticos durante a instalação são a montagem da flange de conexão, engates rápidos e soldas, conforme o modelo do produto.

Direção da disposição dos tubos

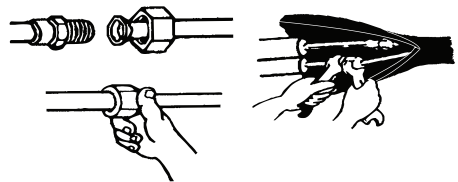
Canal
Parte não cortada

Corte a parte de plástico ao longo do canal.



CONEXÕES DOS TUBOS

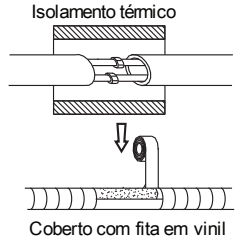
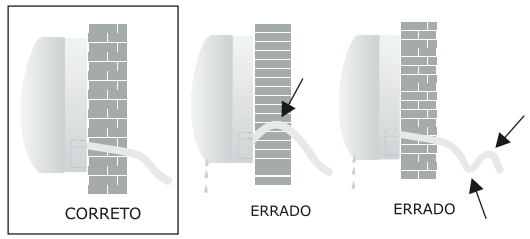
1. Conecte os tubos da unidade interior com duas chaves. De atenção especial ao torque, para evitar que as conexões sejam danificadas.
2. Pré-aperte com os dedos primeiramente, e depois, use as chaves.



CAPACIDADE	TAMANHO DE CANO	TORQUE
9000BTU	Lado de líquido (6,35mm ou ¼)	15~20 N.m
	Lado de gás (9,52mm ou ⅜)	30-35 N.m
12000BTU	Lado de líquido (6,35mm ou ¼)	15~20 N.m
	Lado de gás (12,7mm ou 1/2)	50-55 N.m

ISOLAMENTO TÉRMICO DAS JUNTAS DOS TUBOS.

1. Conecte os tubos da unidade interior com duas chaves. De atenção especial ao torque, para evitar que as conexões sejam danificadas.
2. Pré-aperte com os dedos primeiramente, e depois, use as chaves.



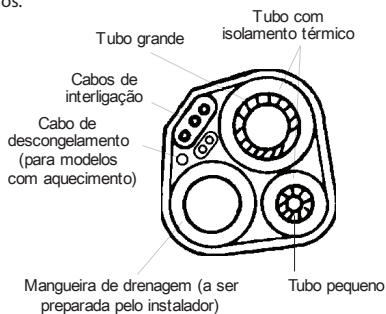
ISOLAMENTO TÉRMICO DOS TUBOS.

Coloque a mangueira de drenagem por baixo dos tubos.
Material de isolamento: espuma de polietileno com mais de 6mm de espessura.

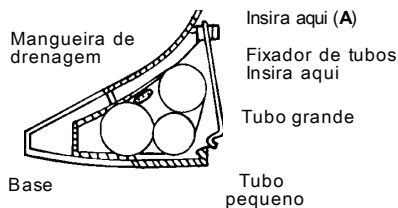
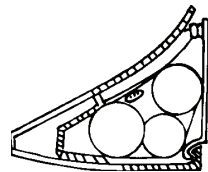
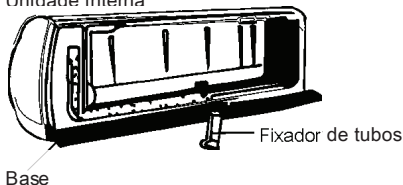
NOTA: A mangueira de drenagem deve ser preparada pelo instalador.

Deixe o tubo de drenagem fora ou pendurado, e não mergulhe a extremidade em água. Se ligar uma extensão da mangueira de drenagem ao tubo de drenagem, certifique-se de que está isolado termicamente quando passar através da unidade interior.

Quando os tubos estiverem direcionados para a direita, os tubos, o cabo de interligação e o tubo de drenagem devem ser isolados.



Unidade interna



- A - Introduza o fixador de tubos na ranhura.
- B - Pressione para encaixar o fixador de tubos à base.

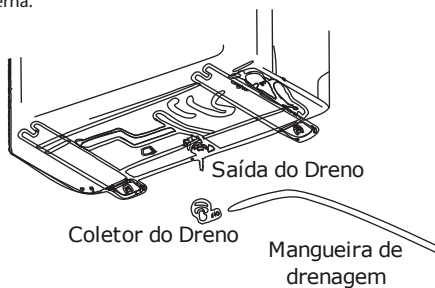
INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERNA

- A unidade externa deverá ser instalada em uma superfície sólida e fixada com segurança.
- Caso necessite fixar na parede, utilize os suportes de fixação adequados e seguros, respeitando as distâncias mínimas.
- O procedimento a seguir deve ser observado antes da conexão dos tubos e cabos: decidir qual é a melhor posição e deixar o espaço suficiente para ser capaz de realizar operações de manutenção. Fixar o suporte utilizando parafusos que são adequados.
- Use uma quantidade maior de buchas do que normalmente é necessário para o peso. O aparelho deve suportar vibrações durante a operação, permanecendo presos na mesma posição durante anos, assegure que os parafusos não soltem.

SAÍDA DO DRENO

•Instalar coletor de drenagem e mangueira de drenagem (só para modelo com aquecimento). A unidade externa libera água quando esta opera no modo de aquecimento. Para proteger o ambiente, instale um coletor de drenagem e uma mangueira de drenagem para liberar a água condensada.

•Só instale o coletor de drenagem ao chassi da unidade exterior, conectando-as através de uma mangueira de drenagem, a figura indica a saída de drenagem da unidade externa.



LIMPEZA DO SISTEMA (VÁCUO)

•Desaperte e remova a tampa da válvula de serviço (situada na válvula de 3 vias)

•Conecte a mangueira (de baixa pressão) do conjunto manifold na válvula de serviço. Obs.: Conecte a extremidade da mangueira que possui o pino acionador do ventil da válvula de serviço.

•Ligue a bomba de vácuo.

•Desaperte a porca-flange do tubo menor (conectado na válvula de 2 vias) e verifique se há sucção na extremidade do tubo (sucção feita pela bomba de vácuo).

Obs.: Se não houver sucção: verifique o conjunto manifold (mangueiras /conexões/ registros); se houver sucção: reconecte e aperte a porca-flange na válvula de 2 vias. Ver valor de torque na tabela acima.

•Processe o vácuo até atingir 1,3 kPa. Este valor é obtido no manômetro do conjunto manifold com registros fechados e bomba de vácuo desligada.

Obs.: Caso não atinja o vácuo especificado, verifique a qualidade dos flanges dos tubos e refaça-os se necessário.

•Feche os registros do manifold e desligue a bomba de vácuo.

•Remova a tampa da válvula de 2 vias.

•Abra o registro da mesma em ¼ de volta

(obs.: nota-se ruído do fluido refrigerante)

•Desconecte a mangueira da válvula de serviço (situada na válvula de 3 vias).

•Recoloque a tampa da válvula de serviço e aperte.

•Remova a tampa da válvula de 3 vias.

•Abra o registro (da mesma) completamente.

•Recoloque a tampa e re-aperte.

•Abra completamente o registro da válvula de 2 vias.

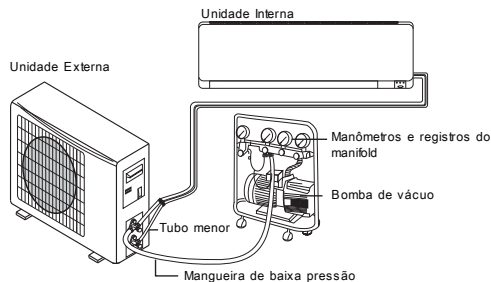
•Recoloque a tampa e re-aperte.

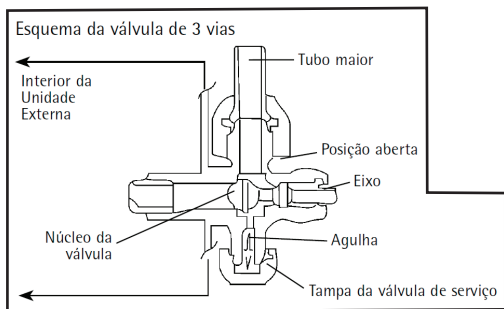
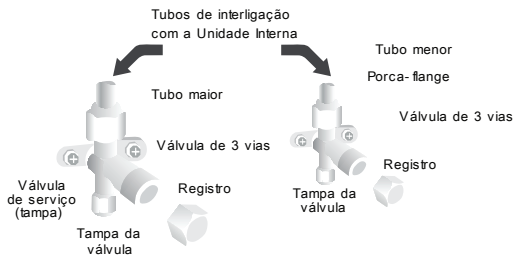
•As tampas das válvulas auxiliam na estanqueidade do sistema de resfriamento. Mantenha as mesmas sempre apertadas!

•Não deixe entrar ar no sistema de resfriamento, nem descarregar fluido refrigerante ao transportar o aparelho.

•Teste o condicionador de ar depois de terminar a instalação e registre os detalhes de funcionamento.

A permanência de ar contendo umidade no ciclo refrigerante pode provocar danos ao compressor. Depois de conectar a tubulação nas unidades interna e externa, retire o ar e a umidade do sistema de resfriamento usando uma bomba de vácuo, como abaixo indicado.





IMPORTANTE: A Limpeza (retirada de impurezas e umidade) do sistema de tubulação é de extrema importância para a perfeita operação do condicionador de ar. Este procedimento deve ser executado por pessoal técnico qualificado utilizando-se dos equipamentos necessários, durante a instalação do aparelho.

TESTE DE ESTANQUEIDADE

- Utilize nitrogênio para o teste de estanqueidade, nunca utilize o fluido refrigerante contido na unidade condensadora.
- O nitrogênio deverá estar sempre na posição vertical ou seja em pé, para evitar que entre no estado líquido no circuito frigorígeno.
- Após a pressurização do sistema frigorígeno, procure vazamen-

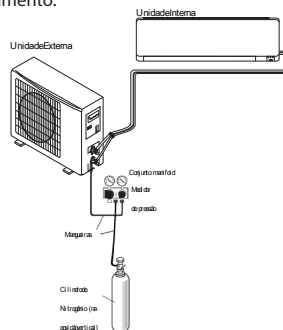
tos em conexões soldadas e flangeadas, caso apresente vazamento elimine-os e repita o procedimento até atingir êxito.

• Faça o uso de reguladores de pressão em perfeito estado de conservação para teste de pressurização, pois a ausência dos mesmos poderá afetar a segurança do instalador e causar danos ao produto.

• Utilize uma faixa entre 200 e 250 psi para identificar vazamentos, evitando ultrapassar esse limite.

• Realizar o teste de estanqueidade sempre com as válvulas de serviço da condensadora totalmente fechadas.

• Jamais introduza gases inflamáveis no circuito frigorígeno para testes de vazamento.



QUANDO E COMO COMPLETAR A CARGA DE FLUÍDO REFRIGERANTE

As unidades externas são fornecidas com carga de fluido refrigerante para atender uma instalação com distância padrão da unidade interna de 3m. Consulte a etiqueta do equipamento para saber a quantidade de fluido refrigerante.

O acerto da carga de fluido refrigerante deve ser feito através do superaquecimento. O superaquecimento é a diferença entre a temperatura na linha de sucção (T suc) e a temperatura de evaporação (T ev), conforme segue:

$$\text{Superaquecimento} = T \text{ suc} - T \text{ ev}$$

T suc = temperatura na linha de sucção, medida a 20cm da válvula de serviço, através de um termômetro, devidamente isolado da temperatura ambiente.

T ev = temperatura de evaporação, obtida através da pressão lida em um manômetro instalado na válvula de serviço de sucção. Esta pressão de sucção correspondente a uma temperatura de evaporação, cuja relação é obtida através da tabela "Pressão x Temperatura".

- Se o superaquecimento estiver maior que 11°C, será necessário adicionar fluido refrigerante.
- Se o superaquecimento estiver entre 7°C e 11°C, a carga de fluido refrigerante está certa.
- Se o superaquecimento estiver menor que 7°C, será necessário remover fluido refrigerante.

Para adicionar carga de fluido refrigerante no sistema, proceda da seguinte maneira:

1. Através de um manifold, conecte o cilindro de fluido 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.
2. Purgue o ar das mangueiras na válvula de serviço da linha de sucção, abrindo a válvula do cilindro de fluido refrigerante.
3. 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 fluido refrigerante.
4. Após o ajuste da carga, desligue o condicionador de ar com o controle remoto para cancelar o modo de carga de fluido refrigerante.

ATENÇÃO

- Nos produtos que utilizam o fluido refrigerante R410A, a adição de carga deve ser **FEITA OBRIGATORIAMENTE NA FASE LÍQUIDA**. Verifique as instruções existentes no cilindro de fluido refrigerante.
- Em caso de remoção de fluido refrigerante do sistema, jamais o libere na atmosfera. Utilize uma bomba de recolhimento apropriada.

PRESSÃO x TEMPERATURA

Pressão manométrica x temperatura (vapor saturado)

°C	°F	kPa	psi
-40	-40,0	74,5	11
-39	-38,2	82,5	12
-38	-36,4	90,9	13
-37	-34,6	99,5	14
-36	-32,8	108,5	16
-35	-31,0	117,7	17
-34	-29,2	127,3	18
-33	-27,4	137,1	20
-32	-25,6	147,3	21
-31	-23,8	157,9	23
-30	-22,0	168,8	24
-29	-20,2	180,0	26
-28	-18,4	191,6	28
-27	-16,6	203,6	30
-26	-14,8	215,9	31
-25	-13,0	228,6	33
-24	-11,2	241,7	35
-23	-9,4	255,3	37
-22	-7,6	269,2	39
-21	-5,8	283,5	41
-20	-4,0	298,2	43

°C	°F	kPa	psi
-19	-2,2	313,4	45
-18	-0,4	329,0	48
-17	1,4	345,1	50
-16	3,2	361,6	52
-15	5,0	378,6	55
-14	6,8	396,1	57
-13	8,6	414,0	60
-12	10,4	432,4	63
-11	12,2	451,4	65
-10	14,0	470,8	68
-9	15,8	490,8	71
-8	17,6	511,3	74
-7	19,4	532,3	77
-6	21,2	553,8	80
-5	23,0	576,0	84
-4	24,8	598,6	87
-3	26,6	621,9	90
-2	28,4	645,7	94
-1	30,2	670,1	97
0	32,0	695,2	101
1	33,8	720,8	105
2	35,6	747,1	108

PRESSÃO x TEMPERATURA

Pressão manométrica x temperatura (vapor saturado)

°C	°F	kPa	psi
3	37,4	774,0	112
4	39,2	801,5	116
5	41,0	829,7	120
6	42,8	858,5	125
7	44,6	888,0	129
8	46,4	918,2	133
9	48,2	949,1	138
10	50,0	980,7	142
11	51,8	1013,0	147
12	53,6	1046,0	152
13	55,4	1079,8	157
14	57,2	1114,3	162
15	59,0	1149,5	167
16	60,8	1185,6	172
17	62,6	1222,4	177
18	64,4	1260,0	183
19	66,2	1298,3	188
20	68,0	1337,5	194
21	69,8	1377,6	200
22	71,6	1418,4	206
23	73,4	1460,1	212
24	75,2	1502,7	218

°C	°F	kPa	psi
25	77,0	1546,1	224
26	78,8	1590,4	231
27	80,6	1635,6	237
28	82,4	1681,7	244
29	84,2	1728,7	251
30	86,0	1776,6	258
31	87,8	1825,5	265
32	89,6	1875,3	272
33	91,4	1926,1	279
34	93,2	1977,9	287
35	95,0	2030,7	295
36	96,8	2084,4	302
37	98,6	2139,2	310
38	100,4	2195,0	318
39	102,2	2251,9	327
40	104,0	2309,8	335
41	105,8	2368,8	344
42	107,6	2428,9	352
43	109,4	2490,0	361
44	111,2	2552,3	370
45	113,0	2615,7	379
46	114,8	2680,3	389

PRESSÃO x TEMPERATURA

Pressão manométrica x temperatura (vapor saturado)

°C	°F	kPa	psi
47	116,6	2746,0	398
48	118,4	2812,9	408
49	120,2	2880,9	418
50	122,0	2950,2	428
51	123,8	3020,7	438
52	125,6	3092,4	449
53	127,4	3165,3	459
54	129,2	3239,6	470
55	131,0	3315,0	481
56	132,8	3391,8	492
57	134,6	3469,9	503
58	136,4	3549,4	515
59	138,2	3630,2	527
60	140,0	3712,3	538
61	141,8	3795,8	551
62	143,6	3880,7	563
63	145,4	3967,1	575
64	147,2	4054,8	588
65	149,0	4144,1	601

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

O aparelho deve ser instalado de acordo com as normas nacionais de instalações elétricas. Todas as ligações elétricas, (interligações) e (cabo de alimentação) deverá ser de acordo com a norma NBR5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

ADVERTÊNCIA



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

Retire o plugue da tomada antes de realizar qualquer serviço de manutenção ou limpeza.
Recoloque todas as partes antes de ligar o produto.
Não seguir essa instrução pode ocasionar risco de vida, incêndio ou choque elétrico.

UNIDADE INTERNA

Ligue o cabo de alimentação à unidade interna. Conecte também os cabos de interligação, ligando os fios nos terminais do painel de controle de ambas as unidades, conforme esquema de ligação.

Para alguns modelos, é necessário retirar o gabinete do produto para efetuar as ligações ao terminal da unidade interna.

NOTA: Especificação do fusível de entrada da placa controladora (PCI): Fusível de corrente 3,15A 250V.

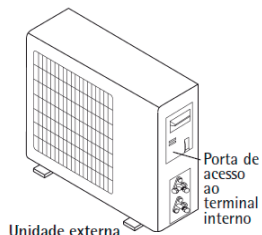
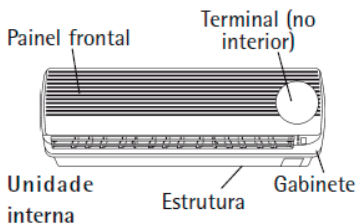
UNIDADE EXTERNA

•Retire a porta de acesso da unidade, desapertando o parafuso. Ligue os fios aos terminais no painel de controle um por um, no modo indicado.

•Fixe os cabos de interligação no painel de controle com uma abraçadeira (não acompanha o produto).

•Volte a montar a porta de acesso na posição original e aperte o parafuso.

•Deve-se instalar um dispositivo de desconexão (disjuntor) para desligar todas as linhas de fornecimento de energia elétrica adequadamente.



CUIDADO:

1. Use um circuito de alimentação individual, especificamente para o Condicionador de Ar. Quanto ao método de ligação, consulte o esquema do circuito no interior da porta de acesso.
2. Certifique-se de que a seção do cabo está em conformidade com as especificações da fonte de alimentação. (Consulte a tabela de especificações dos cabos abaixo).
3. Verifique os fios e certifique-se de que estão bem fixos após a ligação dos cabos.

NOTA: Os cabos de interligação não acompanham o produto, utilizar cabos com certificação IEC 60245-57 com cobertura de policloroprene. Verificar especificações abaixo.

		Fio de ligação de energia	Fio de controle de sinal	Cabo de alimentação
9000/ 12000	Comprimento máx.	10m	10m	5m
	Área seccional cruzada	$\geq 1.5\text{mm}^2$	$\geq 1.5\text{mm}^2$	$\geq 1.5\text{mm}^2$

ATENÇÃO: O acesso ao plugue deve ser garantido mesmo após a instalação do aparelho, para poder desligá-lo caso seja necessário. Se isso não for possível, ligue o equipamento a um dispositivo de comutação bipolar com separação entre contatos de pelo menos 3mm situado numa posição acessível mesmo após a instalação.

ATERRAMENTO

• Para sua segurança ligue seu produto somente em tomadas que possuam um fio terra efetivo. O aterramento incorreto do produto pode resultar em choque elétrico ou outros danos pessoais.

• O aterramento da rede elétrica deve estar de acordo com a NBR5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

• Caso tenha alguma dúvida sobre o aterramento existente em sua residência consulte um electricista de sua confiança.

Tomadas

• No caso de utilizar cabo de alimentação, ligue seu produto a uma tomada exclusiva com o mesmo padrão do plug do seu produto.

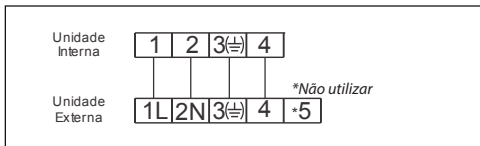
• Nunca ligue seu produto utilizando extensões ou adaptadores tipo "T" para mais de um produto. Este tipo de ligação pode gerar sobrecarga na rede elétrica prejudicando o funcionamento do produto e resultando em risco de acidentes.

• Verifique também se a tomada utilizada está adequada ao seu produto, no caso do seu Condicionador de Ar a tomada deve ser especificada para suportar corrente elétrica de até 20A.

• O disjuntor de proteção da rede elétrica deve ser exclusivo para o condicionador de ar.

ESQUEMA DE LIGAÇÕES

Certifique-se de que os fios da unidade externa e o número de terminais são os mesmos que os da unidade interna:



NOTA: Este aparelho foi desenvolvido para operar em tensão de 220V. Caso sua região forneça somente 127V é obrigatório utilizar uma ligação bifásica (consulte electricista qualificado).

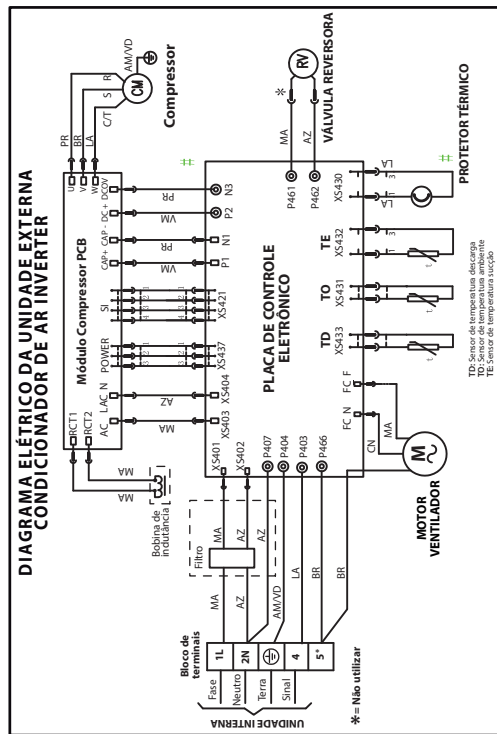
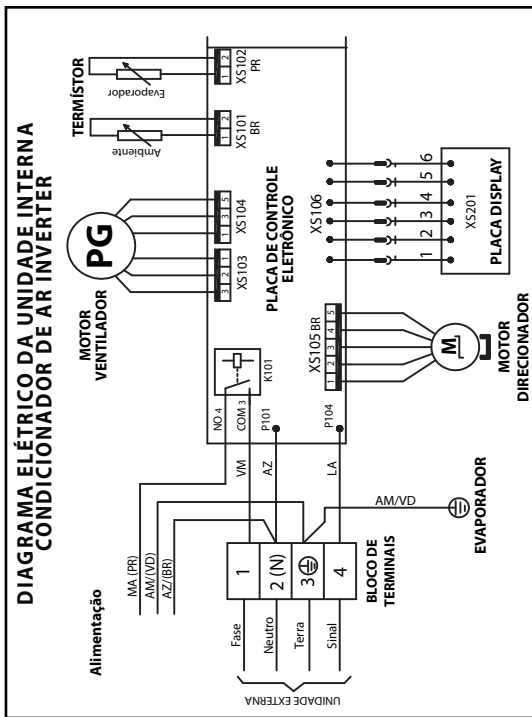


DIAGRAMA ELÉTRICO DA UNIDADE INTERNA CONDICIONADOR DE AR INVERTER



DADOS TÉCNICOS

NOTA: A tabela a seguir serve para avaliar se a carga de gás está de acordo com o sistema instalado. Para confirmação da correta carga de gás, realizar os testes de avaliação conforme **Manual de Serviço** (deve ser realizado por serviço autorizado).

Obs.: A instalação, assim como a tubulações, cabeamento elétrico, vedações, carga de gás adicional e outros itens necessários para instalação não acompanham o aparelho. São de responsabilidade do cliente/instalador.

•Após a instalação do produto ter sido realizada pela empresa contratada, verifique se procedimentos indispensáveis tenham sido realizado pelo instalador, tais como, teste de estanqueidade, cálculo de superaquecimento, desidratação do sistema frigorígeno.

•Estas informações estão contidas no manual de serviço do produto.

NOTA: As especificações acima podem sofrer alterações sem aviso prévio. Os dados técnicos específicos de cada produto, encontram-se também na etiqueta técnica, fixada no aparelho.

DADOS TÉCNICOS

ITEM		UNIDADE	PH9000IFM	PH9000IQFM	PH12000IFM	PH12000IQFM
CAPACIDADE	REFRIGERAÇÃO	<i>Btu/h</i>	9000	9000	12000	12000
		<i>W</i>	2637	2637	3516	3516
	AQUECIMENTO	<i>Btu/h</i>	9000	9000	12000	12000
		<i>W</i>	2637	2637	3516	3516
ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA		<i>V</i>	220	220	220	220
FREQUÊNCIA		<i>Hz</i>	60	60	60	60
CORRENTE NOMINAL	REFRIGERAÇÃO	<i>A</i>	3,7	3,7	4,8	4,8
	AQUECIMENTO		4,1	4,1	5,5	5,5
POTÊNCIA NOMINAL	REFRIGERAÇÃO	<i>W</i>	800	800	1050	1050
	AQUECIMENTO		890	890	1200	1200
TIPO DE REFRIGERANTE		TIPO	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
MASSA DE REFRIGERANTE		<i>g</i>	770	780	1100	1150
CORRENTE MÁXIMA DE FUNCIONAMENTO <small>(PARA DIMENSIONAMENTO DO CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA)</small>		<i>A</i>	5,3	5,3	7,0	7,0
DISJUNTOR		<i>A</i>	10	10	16	16
CABO DE INTERLIGAÇÃO*		<i>mm²</i>	4 x 1,5mm² até 10m	4 x 1,5mm² até 10m	4 x 1,5mm² até 10m	4 x 1,5mm² até 10m
CABO DE ALIMENTAÇÃO		<i>mm²</i>	Padrão	Padrão	Padrão	Padrão
COMPRIMENTO DOS TUBOS	PADRÃO	<i>m</i>	3	3	3	3
	MÁXIMO		10	10	10	10
DESNÍVEL MÁXIMO		<i>m</i>	5	5	5	5
TUBULAÇÕES	LÍQUIDO	<i>mm</i> <i>(Polegada)</i>	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
	SUCÇÃO		9,53 (3/8)	9,53 (3/8)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)
MASSA <small>(sem embalagem)</small>	UNIDADE INTERNA	<i>kg</i>	8	8	8	8
	UNIDADE INTERNA		29,8	29,8	30,2	30,2

CERTIFICADO DE GARANTIA CONDICIONADOR DE AR

UTILIZE UMA EMPRESA CREDENCIADA PHILCO PARA A INSTALAÇÃO DESTE EQUIPAMENTO E TENHA ASSEGURADA A GARANTIA TOTAL CONSTANTE NO MANUAL DO PROPRIETÁRIO. CASO CONTRÁRIO FICARÁ LIMITADO À GARANTIA LEGAL DE 90 (NOVENTA) DIAS

Para que esta garantia tenha efeito é imprescindível a apresentação da nota fiscal de compra do produto.

A **PHILCO** solicita ao consumidor a leitura prévia do manual de instruções para a melhor utilização do produto.

A **PHILCO** garante seus produtos contra defeitos de fabricação pelo período de 03 meses (Garantia Legal) e, ainda por mais 09 meses (Garantia Contratual), **TOTALIZANDO 12 MESES DE GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E DE MATERIAL**, contados a partir da emissão da nota fiscal e desde que o aparelho seja instalado por uma empresa credenciada e operado de acordo com o manual do proprietário, em condições normais de uso e serviço. Se o consumidor vier a transferir a propriedade deste produto, a garantia ficará automaticamente transferida, respeitando o prazo de validade, contado a partir da primeira aquisição. Apenas o Serviço de Atendimento ao Consumidor **PHILCO**, ou a quem ele indicar, será responsável pela constatação de defeitos e execução de reparos dentro do prazo de garantia. Neste caso, se os defeitos constatados durante o prazo de garantia forem de fabricação, o fabricante obriga-se a trocar as peças e/ou assistir gratuitamente o seu produto a partir da data do chamado.

Não estão incluídos nos prazos de garantias legal e contratual peças e componentes sujeitos a desgaste natural (filtros de ar, carga de gás refrigerante, pintura, óleo, etc.); problemas de oxidação/ferrugem causados por instalação em ambientes de alta concentração salina, tais como

regiões litorâneas e instalação em ambientes onde o produto esteja exposto a outros produtos químicos ácidos ou alcalinos que possam agredir a sua pintura.

Também não fazem parte das garantias legal e contratual os componentes não fornecidos nos produtos, mas necessários para a instalação das unidades, e a própria montagem/interligação do sistema. Peças plásticas, acessórios, controle remoto são cobertos apenas pela Garantia Legal de 90 dias contra defeitos de fabricação, contada da data da emissão da nota fiscal.

A garantia **PHILCO** só cobre **DEFEITOS DE FABRICAÇÃO**.

SITUAÇÕES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA:

- Despesas com instalação do aparelho e preparação do local ou necessárias para manutenção do equipamento (ex.: rede elétrica, alvenaria, aterramento, etc.), abrangendo tanto as peças, quanto acessórios e mão-de-obra;
- Defeitos/problemas oriundos de uso impróprio, negligência ou sinistros e catástrofes naturais;
- A queima do compressor provocada por problemas na rede elétrica ou tensão inadequada;
- Não funcionamento ou falhas decorrentes de problemas de fornecimento de energia elétrica;
- Chamados relacionados a orientação de uso do equipamento, cuja explicação esteja presente no Manual de instruções ou em etiquetas orientativas que acompanham o produto, as quais poderão ser cobrados do consumidor;
- Produto ligado diferente do informado no manual do proprietário, com comandos a distância ou outra forma que altere sua característica original;
- Transporte do produto até o local da instalação;
- Manutenção do produto visando limpeza e/ou troca dos filtros de ar;
- Despesas de locomoção do técnico para atendimento em domicílio quando o aparelho estiver fora do perímetro urbano da cidade sede da empresa credenciada pela **PHILCO**;

A GARANTIA ESTARÁ CANCELADA NOS SEGUINTE CASOS:

- Houver modificações das características originais de fábrica ou ainda sofrer alterações ou consertos por pessoas ou entidades não credenciadas pela **PHILCO**;

- Houver alteração e/ou remoção do número de série ou da etiqueta de identificação do aparelho;
- Aparelho ligado em rede com tensão diferente da especificada na etiqueta de identificação;
- Qualquer instalação diversa da recomendada no manual do proprietário;
- Não sejam seguidas as recomendações de conservação e manuseio, conforme manual;
- Uso incorreto, quedas, batidas ou negligências no cuidado e conservação;
- Caso algum componente apresente defeito de fabricação durante o período de garantia este será, sempre que possível, reparado ou em último caso substituído por igual ou equivalente.

Fica este compromisso limitado apenas a reparos e substituições dos componentes defeituosos. O mau funcionamento ou paralisação de equipamento ou sistema presente no ambiente de operação do condicionador de ar, em hipótese alguma, onerará a **PHILCO** com eventuais perdas e danos dos proprietários ou usuários, limitando-se a responsabilidade do fabricante em relação ao condicionador de ar conforme os termos aqui expostos.

Quaisquer reparos ou componentes substituídos após a data em que se extingue esta Garantia serão cobrados integralmente do usuário.

A **PHILCO** não autoriza nenhuma pessoa ou entidade a assumir, em seu nome, qualquer outra responsabilidade relativa à garantia de seus produtos, além das aqui explicitadas.

A **PHILCO** reserva-se o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem prévio aviso.

Esse certificado de garantia é válido para produtos vendidos no território brasileiro.

Para sua tranquilidade mantenha esse certificado de garantia e o manual de instruções em local adequado e de fácil localização.

A **PHILCO** prestará serviços de assistência técnica, tantos os gratuitos quanto os remunerados, somente nas localidades onde mantiver Postos Autorizados.

As despesas de deslocamento do Serviço Autorizado para aparelhos instalados fora do município de sua sede obedecerão os seguintes critérios:

- a)** Para situações existentes nos primeiros 90 (noventa) dias seguintes à data de emissão da nota fiscal de venda ao consumidor, as despesas serão suportadas pelo fabricante;
- b)** Para situações existentes após o 91º (nonagésimo primeiro) dia seguinte à data de emissão da nota fiscal de venda ao consumidor, as despesas serão suportadas única e exclusivamente pelo consumidor;
- c)** Despesas decorrentes e consequentes de instalação de peças que não pertençam ao aparelho são de responsabilidade única e exclusiva do consumidor.

O fabricante está em constante processo de reestruturação de sua rede de serviço autorizado para melhor atendê-lo. Por este motivo, pedimos que consulte qual o serviço autorizado mais próximo de você através do site www.philco.com.br ou pelo SAC 0800 645 8300.

Fabricado por : Philco Eletrônicos S.A. - Manaus

Rua Palmeira de Miriti, 287 - Bairro Gilberto Mestrinho

Manaus - AM - CEP 69.075-215

Insc. Est. 06.200.708-4 CNPJ 11.283.356/0002-87

INDÚSTRIA BRASILEIRA

**PRODUZIDO NO
PÓLO INDUSTRIAL
DE MANAUS**



CONHEÇA A AMAZÔNIA



0800 645 8300

**PRODUZIDO NO
PÓLO INDUSTRIAL
DE MANAUS**



CONHEÇA A AMAZÔNIA