

CONDICIONADOR DE AR  
 PAC24000ICQFM16 - PAC24000ICQFM16  
 PAC36000ICQFM16 - PAC36000ICQFM16  
 PAC48000ICQFM16 - PAC48000ICQFM16  
 PAC60000ICQFM16 - PAC60000ICQFM16



### Como inserir as baterias

- 1) Remova a tampa da bateria de acordo com a direção de seta.
- 2) Insira novas baterias e assegure-se de que as polaridades de (+) e (-) estão colocadas corretamente.
- 3) Recoloque a tampa e deslize-a para a posição original.

**1** Deslize e remova a tampa

Deslize a tampa para cima na direção da seta

• Use duas baterias de tamanho AAA (1.5 volt).  
 • Não utilize baterias recarregáveis.  
 • Substitua as baterias por novas do mesmo tipo quando as luzes do display ficarem fracas.  
 • Retirar as pilhas do controle remoto caso o usuário não for utilizar por um longo período de tempo.

**2** Insira as baterias

Atenção: aos indicadores de + e -

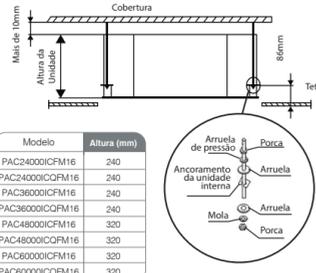
**3** Instale a tampa

**Utilizando o controle remoto**  
 Para operar o condicionador de ar, aponte o controle remoto ao receptor do sinal.  
 O controle remoto operará numa distância de até 7 metros e deve ser utilizado em uma abertura de 90°, quando está apontando ao receptor do sinal da unidade interior.  
 Esta distância pode ser alterada de acordo com o ângulo de direção entre emissor e receptor.

### CARACTERÍSTICAS E FUNÇÕES

**Gás Ecológico R-32:** Não prejudica a camada de ozônio e tem menor potencial de efeito estufa.  
**Display com efeito invisível:** Display em LED que acende por trás do painel frontal da evaporadora.

- Não instalar a unidade onde ela 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, o pelo menos 1 metro do televisor, rádio, lâmpadas fluorescentes, etc. (pode ocorrer interferência).
- Mantenha a distância necessária do teto e da parede, segundo o esquema de instalação.



PARABÉNS PELA ESCOLHA DE MAIS UM PRODUTO DE NOSSA LINHA!

Para garantir o melhor desempenho de seu produto, o usuário deve ler atentamente as instruções a seguir. Recomendamos que não jogue fora este Manual de Instruções. Ele deve ser guardado para eventuais consultas.

### O APARELHO DESTINA-SE SOMENTE PARA USO DOMÉSTICO



Para ter acesso ao manual digital (em PDF) entre em contato com o nosso SAC em horário comercial SAC PHILCO: (47) 3431-0499.

**ATENÇÃO**

É comum que aparelhos elétricos novos liberem uma leve fumaça ou gases durante as primeiras vezes em que eles forem utilizados. Isso acontece em virtude do aquecimento dos materiais e dos componentes usados na manufatura do aparelho. É normal e não indica a existência de defeitos no aparelho.

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.

### ACIONAMENTO DA OSCILAÇÃO

O fluxo de saída de ar é distribuído uniformemente pelo ambiente.  
 O botão OSCILAR ativa o direcionador, fazendo com que o fluxo de ar seja direcionado alternativamente de cima para baixo, ou fixado em uma posição preferencial.  
**Função Oscilar:** Funcionamento automático das aletas proporcionando melhor distribuição do ar ao ambiente.  
**Função Silêncio:** O aparelho se ajusta automaticamente para manter o seu funcionamento mais silencioso.  
**Função Display:** O usuário pode a qualquer momento desligar o display da unidade interna assim dando maior praticidade ao usuário além de uma forma de economia de energia.  
**Função Timer:** Pode ser programado um tempo pré-determinado para ligar ou desligar a unidade.  
**Função Turbo:** O aparelho é operado na máxima capacidade para se obter rapidamente a temperatura escolhida.  
**Modo de operação Automático:** Se ajusta automaticamente no modo de operação e controle de velocidade baseado na temperatura ajustada pelo usuário.

### MODO RESFRIAR

A função de ESFRIAR 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 MODO até que o símbolo apareça no display do controle remoto.  
 O ciclo de resfriamento é ativado pela configuração das teclas TEMP +/- a uma temperatura inferior à do ambiente.  
 Para otimizar o funcionamento do condicionador, ajustar a temperatura, a velocidade e a direção do fluxo de ar.



**Para tijolos de concreto acabado**  
 Instale o gancho de suspensão com parafuso expansível no concreto com a profundidade de 45 - 50mm para evitar que ele se solte.  
**Tijolos de concreto novo**  
 Marchetar ou embutir os parafusos roscados. Estrutura da viga de telhado em aço. Instale o aço de ângulo de apoio.

**INSTALAÇÃO DO PAINEL**  
 • A instalação do painel deve ser feita após a tubulação e a fiação.  
 • Certifique-se de que o tamanho de instalação da unidade interna e do furo do teto esteja correto antes da instalação.

**ATENÇÃO**

Certifique-se de vedar as peças de conexão entre o painel e o teto como também do painel e a unidade interna. Mesmo pequenos intervalos podem causar vazamento de vent/água ou condensação de água.

### CUIDADOS

- 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 eletricitista 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 falha. Utilizar o controle remoto.
- Não entrelace, puxe ou pressione o cordão elétrico, porque danificará o mesmo, podendo causar choque elétrico ou incêndio.
- Não utilizar o aparelho quando apresentar algum dano no cordão elétrico, no plugue ou em outros componentes. Para substituir qualquer peça danificada, procurar a Assistência Técnica Autorizada, a fim de evitar riscos.
- Para evitar o perigo de choque elétrico, não colocar o aparelho ou seu cordão elétrico em contato com água ou outros líquidos.
- Não tocar qualquer superfície quente. Usar luvas especiais, que protegem contra o calor, para remover ou tocar em qualquer parte quente. Sempre colocar o aparelho sobre superfície resistente ao calor.
- Sempre supervisionar a operação do aparelho e prestar atenção especial quando crianças estiverem por perto.
- Desconectar o plugue da tomada elétrica quando não estiver em uso e antes de sua limpeza. Deixar sempre o aparelho estirar antes de colocar ou retirar qualquer peça removível.
- Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou sem experiência e conhecimento, a não ser que sejam supervisionadas ou instruídas com relação ao uso do aparelho por uma pessoa responsável por sua segurança.
- Crianças devem ser supervisionadas para garantir que elas não brinquem com o aparelho.

### MODO AQUECER

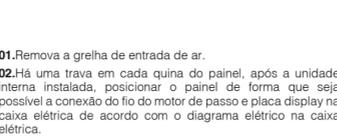
A função de aquecimento permite que o condicionador de ar aqueça o ambiente.  
 Para ativar a função de aquecimento (AQUECER), pressione o botão MODO até que o símbolo no display do controle remoto.  
 Com as teclas TEMP +/-, selecione uma temperatura maior do que a do ambiente.  
 Para otimizar o funcionamento da temperatura ajuste a temperatura, a velocidade e a direção do fluxo de ar.  
**CARACTERÍSTICAS DO MODO AQUECER**  
 Pré-aquecimento: No início da operação do modo Aquecer, o fluxo do ar da unidade interior é ligado de 2 a 5 minutos mais tarde.  
 Depois do aquecimento: Depois de acabar a operação de aquecimento, o fluxo do ar da unidade exterior é desligado 2 a 5 minutos mais tarde para resfriar o sistema.  
 Degelo: No modo Aquecer pode ocorrer o ciclo de descongelamento do condensador (dege) automaticamente para elevar eficiência do produto. O procedimento dura 2 a 10 minutos. Durante o degelo, o ventilador interrompe a operação.  
 Depois de descongelar plenamente o produto retorna automaticamente para o modo Aquecer.

**ATENÇÃO**

**CUIDADO:** Nunca abrir o direcionador 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.

### MODO RESFRIAR

A função de ESFRIAR 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 MODO até que o símbolo apareça no display do controle remoto.  
 O ciclo de resfriamento é ativado pela configuração das teclas TEMP +/- a uma temperatura inferior à do ambiente.  
 Para otimizar o funcionamento do condicionador, ajustar a temperatura, a velocidade e a direção do fluxo de ar.



**Para tijolos de concreto acabado**  
 Instale o gancho de suspensão com parafuso expansível no concreto com a profundidade de 45 - 50mm para evitar que ele se solte.  
**Tijolos de concreto novo**  
 Marchetar ou embutir os parafusos roscados. Estrutura da viga de telhado em aço. Instale o aço de ângulo de apoio.

**INSTALAÇÃO DO PAINEL**  
 • A instalação do painel deve ser feita após a tubulação e a fiação.  
 • Certifique-se de que o tamanho de instalação da unidade interna e do furo do teto esteja correto antes da instalação.

**ATENÇÃO**

Certifique-se de vedar as peças de conexão entre o painel e o teto como também do painel e a unidade interna. Mesmo pequenos intervalos podem causar vazamento de vent/água ou condensação de água.

- uso direto a uma tomada com o padrão NBR5410 que esteja dimensionada para o produto em questão (circuito elétrico), instalada por um eletricitista habilitado.
- Não usar qualquer acessório além dos que são fornecidos com o produto.
- Retirar sempre o plugue da tomada elétrica. Nunca puxar o cordão elétrico.
- Não deixar o cordão elétrico pendurado sobre a beirada de uma mesa ou balcão e nunca tocar nas superfícies ainda quentes.
- Não colocar o aparelho perto de uma chama ou queimador elétrico.
- Não usar em locais descobertos.
- Se o circuito elétrico estiver sobrecarregado com outros aparelhos, o aparelho não é função apropriadamente. O aparelho deve ser conectado a um circuito elétrico separado, longe de outros aparelhos.
- A temperatura das superfícies acessíveis pode ser alta enquanto o aparelho estiver ligado.
- Pode ocorrer um incêndio se o aparelho for coberto ou estiver em contato com material inflamável, incluindo cortinas, tapeçarias, paredes e materiais semelhantes, durante sua operação. Não colocar nada sobre o aparelho durante sua operação.
- Para desligar o aparelho, utilize o controle remoto e remova o cordão elétrico da tomada.
- Não cobrir o aparelho. Isso pode causar o superaquecimento.
- Para não perder a garantia e para evitar problemas técnicos, não consertar o aparelho em casa. Quando precisar o usuário deverá levá-lo à Assistência Técnica Autorizada.
- A nota fiscal e o certificado de garantia são documentos importantes e devem ser mantidos para efeito de garantia.
- Este produto não deve ser operado por meio de um temporizador externo ou sistema de controle remoto separado.
- Não utilizar adaptadores ou benjamins, ligar sempre o produto

**NOTA:** Os horários apresentados no display do controle remoto, são horas correntes a partir do horário em que o aparelho foi desligado e não o horário que o ar-condicionado irá ligar. Exemplo: Configurações realizadas às 14:00 horas e Timer ON selecionado em 02:00 horas, o aparelho irá ligar às 16:00 horas. Para cancelar a ação, pressione o botão CANCEL.

**TIMER OFF:** Permite desligar o condicionador de ar de modo automático. Com o aparelho ligado, configure os parâmetros desejados (temperatura, modo de operação). Configure o tempo necessário para desligar pressionando sucessivamente o botão TIMER (é possível alterar as horas de 1 em 1 hora).

**NOTA:** Os horários apresentados no display do controle remoto, são horas correntes e não o horário que o ar-condicionado irá desligar. Exemplo: Configurações realizadas às 14:00 horas e Timer OFF selecionados em 02:00 horas, o aparelho irá desligar às 16:00 horas.  
 • Para cancelar a ação, pressione o botão CANCEL.

### MODO VENTILAR

Esta função permite reduzir o ruído da unidade interna deixando o ambiente mais silencioso.  
 Esta função permite que o condicionador de ar opere somente no modo de ventilação. Para ativar a função de ventilação, pressione o botão MODO até que o símbolo apareça no display do controle remoto. Pressione a tecla VELOCID. para determinar a velocidade do ventilador da unidade interna, seguindo a sequência: BAIXA, MÉDIA, ALTA e velocidade AUTOMÁTICA, no modo ventilador.  
 O display da unidade interna indicará a temperatura do ambiente.



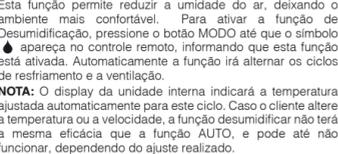
**PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA PASSAGEM DOS TUBOS**  
 • Encontre uma posição do furo para os tubos de acordo com a localização da placa de montagem.  
 • Faça um furo na parede com o diâmetro necessário para passagem das conexões.  
 O furo deve ficar ligeiramente inclinado para baixo e para fora (conforme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

**CONEXÃO ELÉTRICA**  
 • Levante a grade frontal.  
 • Tire a tampa do terminal como indicado na figura (removendo parafusos ou despreendendo 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 danos e riscos de choque elétrico ao consumidor, assim como a suspensão da

**NOTA**

• 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 desmontar e instalar o aparelho, pois pode haver cantos afiados que podem causar ferimentos.

### COMPONENTES



**01.** Painel  
**02.** Grade frontal  
**03.** Conectores  
**04.** Defletores  
**05.** Receptor de sinal infravermelho  
**06.** Controle remoto  
**07.** Saída de ar  
**08.** Etiqueta de classificação  
**09.** Capa  
**10.** Válvula gás  
**11.** Válvula do líquido

### MODO DESUMIDIFICAR

Esta função permite reduzir a umidade do ar, deixando o ambiente mais confortável. Para ativar a função de Desumidificação, pressione o botão MODO até que o símbolo apareça no controle remoto, informando que esta função está ativada. Automaticamente a função irá alternar os ciclos de resfriamento e a ventilação.  
**NOTA:** O display da unidade interna indicará a temperatura ajustada automaticamente para este ciclo. Caso o cliente altere a temperatura ou a velocidade, a função desumidificar não terá a mesma eficácia que a função AUTO, e pode até não funcionar, dependendo do ajuste realizado.

### MODO AUTOMÁTICO (AUTO)

Para ativar a função AUTO, pressione a tecla MODO até aparecer o símbolo no display do controle remoto. Em seguida, selecione a temperatura desejada. O ar condicionado irá adequar-se, alternando entre modos de Resfriar, Aquecer e Ventilar, para atingir a temperatura escolhida (TE).

### MODO DORMIR

A função DORMIR ajusta automaticamente a temperatura do ambiente, fazendo com que ele fique mais confortável durante a noite de sono.  
 Para ativar esta função, pressione DORMIR até aparecer no display do controle remoto o símbolo representativo da indicação DORMIR informando que esta função está ativada.

**NOTA**

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

### UNIDADE INTERNA – DRENO DA ÁGUA

A unidade interna de drenagem de água condensada é fundamental para o sucesso da instalação.  
 • Coloque a tubulação do dreno abaixo da canalização, cuidando para não criar sifões.  
 • O tubo do dreno deve estar inclinado para baixo, ajudando na drenagem.  
 • Não dobre o tubo do dreno, não permita que este fique torcido, e não coloque o final do mesmo na água.  
 • Insira o tubo de conexão dentro de seu respectivo encaixe.

### TAMANHO DO PRODUTO

Modelo	Tamanho do produto (mm) (A x L x P)		
	Interna	Externa	Painel
PAC24000ICQFM16	240x840x840	720x890x360	60x960x960
PAC24000ICQFM16	240x840x840	720x890x360	60x960x960
PAC36000ICQFM16	240x840x840	810x950x360	60x960x960
PAC36000ICQFM16	240x840x840	810x950x360	60x960x960
PAC48000ICQFM16	320x840x840	1320x1110x480	60x960x960
PAC48000ICQFM16	320x840x840	1320x1110x480	60x960x960
PAC60000ICQFM16	320x840x840	1320x1110x480	60x960x960

Modelo	Peso (kg)		
	Interna	Externa	Painel
PAC24000ICQFM16	26,0	40,9	6
PAC24000ICQFM16	26,0	40,9	6
PAC36000ICQFM16	28,5	54,4	6
PAC36000ICQFM16	28,5	55	6
PAC48000ICQFM16	33,9	89,6	6
PAC48000ICQFM16	33,9	90,7	6
PAC60000ICQFM16	33,9	97,3	6
PAC60000ICQFM16	33,9	98,6	6

**As tubulações de cobre e cabeamento elétrico não acompanham o aparelho.**  
 • 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 no teto do ambiente

No modo ESFRIAR ou DESUM. a temperatura configurada no aparelho elevará automaticamente 1°C a cada 1 hora de funcionamento. Já no modo AQUECER a temperatura configurada é gradativamente reduzida em 2°C durante as primeiras 2 horas de funcionamento. Após 10 horas de funcionamento no modo DORMIR o aparelho desliga automaticamente.

### 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 a tecla TURBO no controle remoto, quando ativada deverá aparecer, para desativar a pressão a tecla turbo novamente.

### LIMPEZA E MANUTENÇÃO

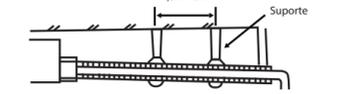
- Limpeza do Painel central**  
**01.** Sempre desligar o aparelho utilizando o controle remoto antes de retirar o plugue da tomada elétrica (ou desligar o disjuntor).  
**02.** Use água morna (abaixo de 40°C) para limpar se o dispositivo estiver muito sujo.  
**03.** Nunca use substâncias corrosivas como gasolina ou pó de polimento para limpar o dispositivo.  
**04.** Nunca espalhe água sobre a unidade interior.

### Limpeza dos filtros

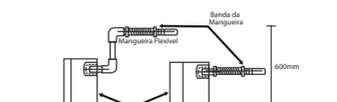
É necessário limpar o filtro do ar a cada 100 horas de uso. Para limpá-lo, siga as indicações.

- 01.** Desligue o dispositivo e abra a grade frontal.

- Pressione para encaixar o tubo de conexão junto a base.
- O comprimento total do tubo de drenagem quando puxado transversalmente para fora não deve exceder 20m.
- Quando o tubo estiver muito longo, um suporte deve ser instalado a cada 1,5 a 2m para evitar o enrolamento.



**Mangueria Flexível**  
 Meça o diâmetro do tubo rígido usando o método de corte, e ajuste o ângulo da união.  
 • Puxe a mangueria flexível, da forma ilustrada abaixo.  
 • Certifique-se de ligá-lo com a braçadeira (banda) anexada.  
 • Coloque a mangueria flexível de forma horizontal.



**Drenagem para Cima**  
 Para garantir que o tubo de drenagem não seja inclinado para baixo, conduza-o para cima a uma altura máxima de 360mm e depois conduza-o para baixo.

- 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.

### FUNÇÃO AUTO REINICIAR

**AUTO-REINICIAR**  
 O aparelho está pré-configurado com a função de auto-reiniciar "ativada" pelo Fabricante. Quando a função auto-reiniciar é ativada, permite que o condicionador de ar mantenha as configurações selecionadas e reinicie a operação automaticamente após uma queda de tensão.

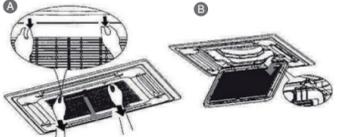
### CONTROLE

- 1.** Display de operações: Exibe as operações selecionadas.  
**2.** Botão **MODO:** Usado para selecionar o tipo do modo de operação: Auto, Resfriar, Desumidificar, Ventilar e Aquecer".  
**3.** Botão **On/Off:** Usado para iniciar ou parar a operação.  
**4.** Botão **VELOCIDADE:** Usado para selecionar a velocidade do ventilador interior: Baixa - Média - Alta - Automática.  
**5.** Botão **TEMP +** e **-:** Usado para aumentar ou diminuir a temperatura.  
**6.** Botão **DORMIR:** Usado para configurar ou cancelar a operação do modo de dormir.  
**7.** Botão **OSCILAR:** Usado para ativar a movimentação

**02.** Empurre os interruptores da grade para o meio ao mesmo tempo, conforme indicado no Esquema A. Em seguida, puxe para baixo a grade de entrada de ar.

**ATENÇÃO**

Os cabos da caixa de controle, que são originalmente conectados com os terminais elétricos do corpo principal, devem ser retratados antes de fazer a manutenção.



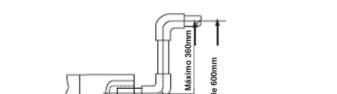
**03.** Retire a grade de entrada de ar (juntamente com o filtro de ar mostrado no Esquema B) Puxe a grelha de entrada de ar a 45° e levante-a para retirar a grelha.

**04.** Desmonte o filtro de ar.  
**05.** Limpe o filtro de ar (Pode ser usado aspirador de pó ou água pura para limpar o filtro de ar. Se o acúmulo de poeira for muito pesado, por favor, use uma escova macia e detergente neutro para limpá-lo e seque-o em local fresco).

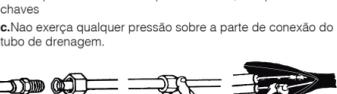
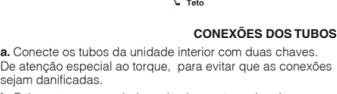
### SISTEMA DE PROTEÇÃO

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

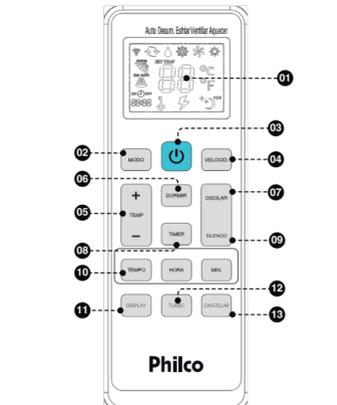
- 01.** Desligue o dispositivo e abra a grade frontal.



**CONEXÕES DOS TUBOS**  
**a.** Conecte os tubos da unidade interior com duas chaves. De atenção especial ao torque, para evitar que as conexões sejam danificadas.  
**b.** Pré-aperte com os dedos primeiramente, e depois use as chaves  
**c.** Não exerça qualquer pressão sobre a parte de conexão do tubo de drenagem.



- automática do direcionador de ar.
- **8.** Botão **TIMER:** Usado para selecionar a operação de TIMER e ajustar o tempo.
- **9.** Botão **SILENCIO:** Usado para reduzir ruído da unidade interna.
- **10.** Botões **TEMPO / HOUR / MIN.:** Função indisponível.
- **11.** Botão **DISPLAY:** Acende e apaga o display da unidade interna.
- **12.** Botão **TURBO:** Usado para configurar o TURBO.



<b>HEAT</b>	Temperatura do ar exterior é mais de 24°C Temperatura do ar exterior é menos de -7°C Temperatura da sala é mais de 27°C
<b>COOL</b>	Temperatura do ar exterior é mais de 143°C Temperatura da sala é menos de 21°C
<b>DRY</b>	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

Modelo	Diâmetro do tubo	Torque
24000BTU/h	Lado líquido Ø6,35mm (1/4") Lado gás Ø12,7mm (1/2")	15-20 N.m 50-55 N.m
36000BTU/h	Lado líquido Ø9,52mm (3/8") Lado gás Ø15,88mm (5/8")	15-20 N.m 61-75 N.m
48000BTU/h	Lado líquido Ø9,52mm (3/8")	15-20 N.m
55000BTU/h	Lado gás Ø19,05mm (3/4")	97-119 N.m

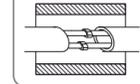
#### ISOLAMENTO TÉRMICO DAS JUNTAS DOS TUBOS

Depois de ligar os tubos conforme necessário, instale a mangueira de drenagem. Em seguida, ligue os cabos de alimentação e interligação. Depois das ligações, envolva os tubos, os cabos e a mangueira de drenagem com materiais de isolamento térmico.

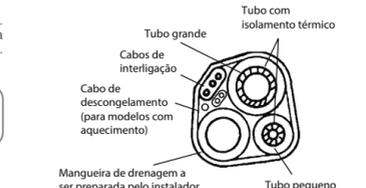
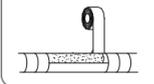
#### NOTA

Envolva as juntas das tubulações com materiais de isolamento térmico (não acompanham o produto) e, em seguida, cubra com fita de vinil.

#### Isolamento Térmico



#### Coberto com fita em vinil



#### INSTALAÇÃO 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.

13

#### ATENÇÃO

O acesso ao disjuntor 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 eletricitista 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.

18

Tabela de Controle de Manutenções				
REVISÃO / MANUTENÇÃO	DATA MANUTENÇÃO	CNPJ AUTORIZADO / HOMOLOGADO	NOME DO TÉCNICO	ASSINATURA / CARIMBO
6 MESES				
1*				
2*				
3*				
4*				
5*				

23

O procedimento a seguir deve ser observado antes da conexão dos tubos e cabos: decida 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.

#### LIMPZA 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. Observação: Conecte a extremidade da mangueira que possui o pino acionado do ventili 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 do tópico CONEXÕES DOS TUBOS.

Processo o vácuo até atingir 500µmHg ou menos. Este valor é obtido no manômetro do conjunto manifold com registros fechados e bomba de vácuo desligada.

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

Fechre os registros do manifold e desligue a bomba de vácuo.

Remova a tampa da válvula de 2 vias.

Abra o registro em ¼ de volta (obs.: nota-se ruído do fluido refrigerante)

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

#### CÓDIGO DE ERROS

Em caso de persistência de algum dos códigos de erros abaixo entre em contato com o SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente) da Philco, informando o código da falha visualizado no display da unidade interna.

#### DISPLAY DA UNIDADE INTERNA

CÓD.	TIPO DE FALHA
F1	Circuito aberto ou curto-circuito do sensor de temperatura ambiente interno
F3	Circuito aberto ou curto-circuito do sensor de temperatura da bobina interna
F2	Falha no sensor de temperatura ambiente externo
F4	Falha no sensor de temperatura da bobina externa
F5	Falha no sensor de temperatura de exaustão externa
UE	Anomalia do interruptor de nível de água
E5	Temperatura do ar de entrada externa
F6	Falha de comunicação da unidade interna e externa
EE	Falha de memória da unidade interna
EF	Falha de memória da unidade externa
F8	Falha de comunicação entre a placa principal e a placa do driver
E4	O compressor inicia de forma anormal
E3	Falha do compressor fora do passo
F9	Falha no módulo IPM
E0	Falha/proteção superior do compressor
E2	Falha no motor da unidade externa

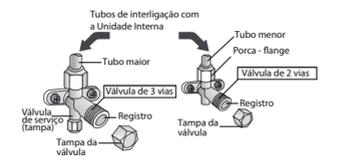
#### CÓD.

TIPO DE FALHA	
E8	O desligamento da proteção ocorre muitas vezes em 30 minutos
EA	Falha de comunicação entre o controlador e a placa-mãe
P3	Operação de descongelamento
P2	Desligamento da proteção de corrente AC da unidade externa
P0	Desligamento da proteção de corrente da fase do compressor
P7	Sobretensão AC
P8	Sobretensão DC
P9	Superaquecimento do IPM
P1	Superaquecimento da temperatura de exaustão
P5	Desligamento da proteção anticongelante do disco interno de Refrigeração
P6	Desligamento da proteção contra superaquecimento da bobina externa de Refrigeração
P4	Desligamento da proteção contra superaquecimento da bobina interna de aquecimento
PA	A temperatura ambiente de refrigeração é muito baixa para proteger
PE	A temperatura ambiente externa do aquecimento é muito alta para proteger
L1	Falha de sobretensão do barramento do drive
L3	Falha de sobrecorrente do compressor
L4	Falha de aquisição de corrente de fase
L5	Outras falhas de unidade
PH	Proteção do interruptor de alta pressão
PL	Proteção do interruptor de baixa pressão

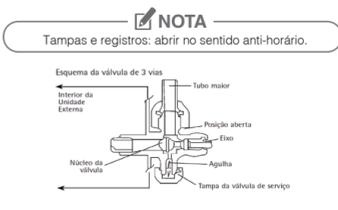
19

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 aperte novamente. Abra completamente o registro da válvula de 2 vias. Recoloque a tampa e aperte novamente. 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 indicado seguir.

#### VÁLVULAS DA UNIDADE EXTERNA



14



#### ATENÇÃO

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 refrigerante.

Após a pressurização do sistema refrigerante, procure vazamentos 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

15

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 refrigerante para testes de vazamento.

#### PISTON



PISTON não fornecido com o aparelho e não deve ser instalado.

Unidades possuem válvula de expansão eletrônica e/ou capilar.

#### QUANDO E COMO COMPLETAR A CARGA DE FLUÍDO REFRIGERANTE

#### NOTA

As unidades externas são fornecidas com carga de fluido refrigerante de 1,1kg. As informações que constam na etiqueta da unidade externa é considerando uma distância de 5m entre as unidades. Para adição de gás, utilize os dados contidos na tabela de DADOS TÉCNICOS.

#### 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.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	24000BTU/h	36000BTU/h	48000BTU/h 55000BTU/h
Compromisso máximo entre a unidade interna e externa	20	20	20
Adição de carga gás refrigerante (Tubulação maior 5,0m)	10	10	10
Máxima altura entre a unidade interna e externa (Desnível)	12	12	15

Obs.: A instalação, assim como as 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 sido realizada pela empresa contratada, verifique se procedimentos indispensáveis tenham sido realizados pelo instalador, tais como, teste de estanqueidade, cálculo de superaquecimento, desidratação do sistema refrigerante.

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.

20

#### 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.

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:

#### Superaquecimento = T suc - T 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 abra-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.

#### ATENÇÃO

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.



#### UNIDADE INTERNA

Ligue os cabos conforme informações do diagrama elétrico. 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.

#### UNIDADE EXTERNA

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

16

#### REQUISITOS PARA GARANTIA DE 5 ANOS - COMPRESSOR

Este produto contempla garantia de 5 anos de COMPRESSOR, contados a partir da emissão da nota fiscal de venda ao consumidor final. Para solicitá-la, o consumidor necessita apresentar os seguintes documentos/informações:

Nota fiscal de compra do produto; Nota fiscal de serviço da instalação do condicionador de ar, realizado por posto autorizado/homologado;

Realizar a Manutenção Preventiva dos 6 meses (vermelho) acende e o ventilador para consecutivamente.

A unidade está mudando do modo de aquecimento para descongelamento. O indicador será apagado dentro de 10 minutos e voltará ao modo de aquecimento.

Verificar se as baterias no controle remoto estão esgotadas. Se o protetor térmico foi acionado.

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 (anelas e/ou portas abertas, 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.

21

#### 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;

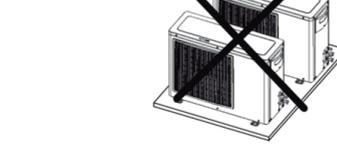
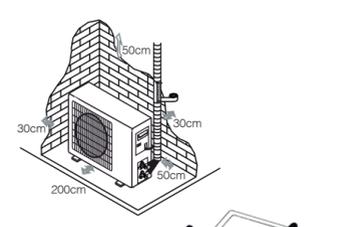
Não sejam seguidas as recomendações de conservação e manuseio, conforme manual;

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.

Para usufruir da garantia de 5 anos concedida ao Compressor, o prestador de Serviços Autorizado avaliará se o cliente utilizou o condicionador de ar



#### NOTA

A alimentação elétrica é realizada pela unidade externa.

17

conforme as especificações do fabricante descritas no Manual de Instruções, incluindo tensão adequada, dimensionamento térmico adequado ao ambiente da instalação, limpeza dos filtros e instalação correta. A instalação ou uso divergente das instruções do fabricante pode invalidar a garantia.

Para acompanhamento das manutenções, ao final deste manual há uma sessão reservada aos técnicos da assistência autorizada/homologada, para preenchimento dos dados referentes ao serviço. Destaca-se que esta garantia extra concedida ao COMPRESSOR contempla o fornecimento da peça COMPRESSOR pelo fabricante.

Nota: Não estão incluídos pagamentos de peças, reembolso de despesas com deslocamento de técnico, visita técnica, gás refrigerante, materiais adicionais, mão de obra, andaime ou quaisquer outros custos inerentes; estes são de responsabilidade do cliente. As manutenções preventivas semestrais e anuais não são cobertas pelo fabricante, sendo os custos de responsabilidade do cliente.

22

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.

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](http://www.philco.com.br) ou pelo SAC (47) 3431-0499.

#### Philco

PHILCO ELETRÔNICOS S.A - Manaus  
Rua Palmeira de Miriri, 287 - Bairro Gilberto Mestrinho - Manaus/AM  
CEP 69.075-215 - Insc. Est. 06.200.708-4 - CNPJ 11.283.356/0002-87  
INDÚSTRIA BRASILEIRA

