

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



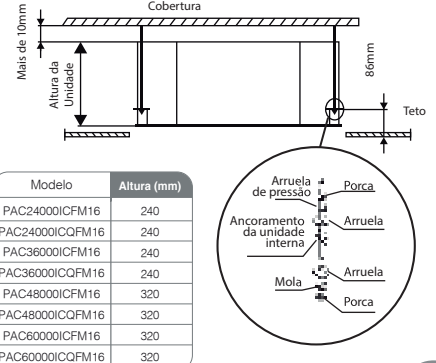
Como inserir as baterias
1) Remova a tampa da bateria de acordo com a direção de seta.
2) Insira novas baterias e assegure-se de que as polaridades de (+) e (-) estão colocadas corretamente.
3) Recoloque a tampa e deslize-a para a posição original.

- 1. Deslize e remova a tampa. 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.

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 próxima 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 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

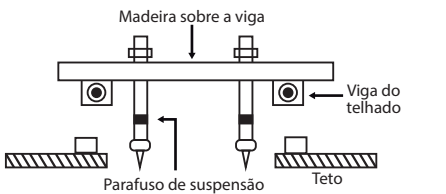
O fluxo de saída de ar é distribuído uniformemente pelo ambiente. O botão OSCILAR ativa o direcionador, fazendo com que o fluxo de ar seja direcionado alternativamente de cima para baixo, ou fixado em uma posição preferencial.

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 de aço 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 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 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.

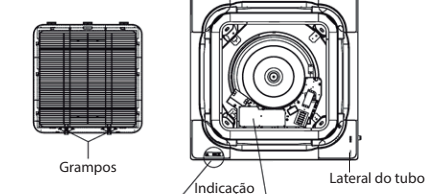
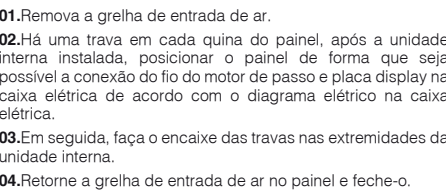
MODO AQUECER

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 (degel) 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.

TIMER

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



- 1. Indicador Frio (Luz verde) / Quente (Luz vermelha).
- 2. Display de temperatura e avisos.
- 3. Receptor de sinal infravermelho e sinal sonoro.

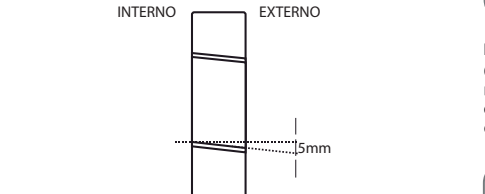
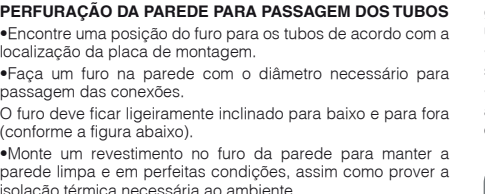
- Produto direto a uma tomada com o padrão NBR5410 que esteja dimensionada para o produto em questão (circuito elétrico), instalada por um electricista habilitado.
- Não usar qualquer acessório além dos que são fornecidos com o produto.
- Retirar sempre o plugue da tomada elétrica. Nunca puxar o cordão 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 pode não funcionar 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).

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.



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

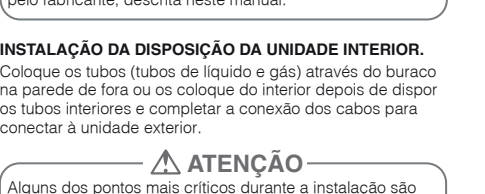
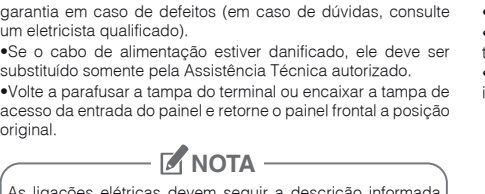
- Produto direto a uma tomada com o padrão NBR5410 que esteja dimensionada para o produto em questão (circuito elétrico), instalada por um electricista habilitado.
- Não usar qualquer acessório além dos que são fornecidos com o produto.
- Retirar sempre o plugue da tomada elétrica. Nunca puxar o cordão 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 pode não funcionar 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).

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).



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

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
PAC60000ICQFM16	320x840x840	1320x1110x480	60x960x960

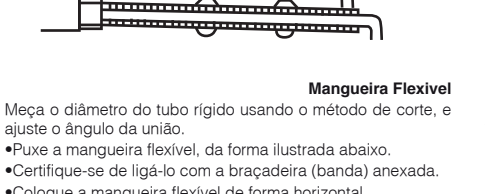
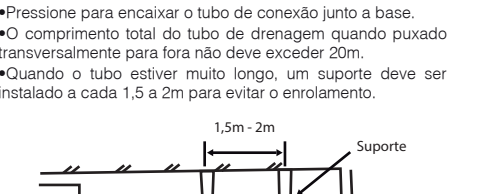
COMPONENTES

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

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.



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

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.

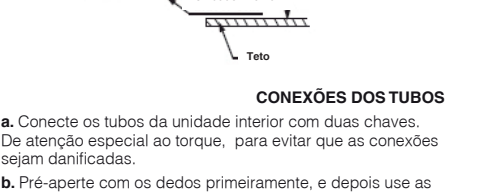
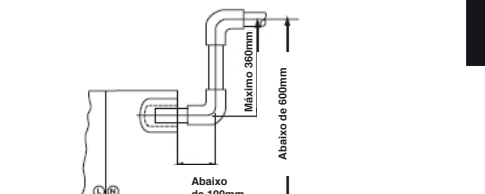
- Produto direto a uma tomada com o padrão NBR5410 que esteja dimensionada para o produto em questão (circuito elétrico), instalada por um electricista habilitado.
- Não usar qualquer acessório além dos que são fornecidos com o produto.
- Retirar sempre o plugue da tomada elétrica. Nunca puxar o cordão 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 pode não funcionar 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.

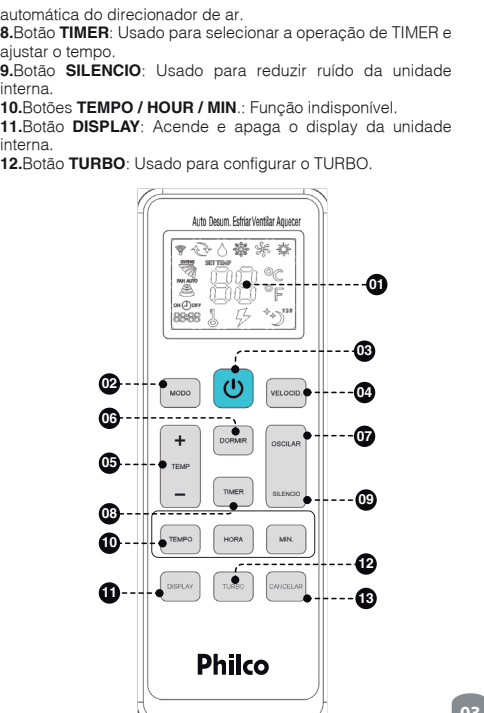
TIMER OFF: Permite desligar o condicionador de ar de modo automático. Com o aparelho ligado, configure os parâmetros desejados (temperatura, modo de operação). Configure o tempo necessário para desligar pressionando sucessivamente o botão TIMER (é possível alterar as horas de 1 em 1 hora).

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).



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



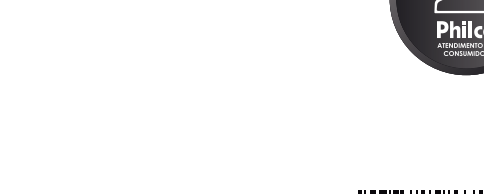
CONTROLE

HEAT	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
COOL	Temperatura do ar exterior é mais de 143°C Temperatura da sala é menos de 21°C
DRY	Temperatura da sala é menos de 18°C

ATENÇÃO
Não utilize o condicionador de ar se um dos os problema acima ocorrer. É aconselhável fazer uma inspeção detalhada após 5 anos mesmo que nenhum problema ocorra.

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 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.

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.

(47) 3431-0499
www.philco.com.br



03/25 9740-00-05 112003680 Rev.2

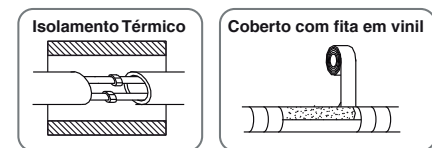
Modelo	Diâmetro do tubo	Torque
24000BTU/h	Lado líquido Ø6,35mm (1/4") Lado gás Ø12,7mm (1/2")	15-20 N.m 50-55 N.m
36000BTU/h	Lado líquido Ø9,52mm (3/8") Lado gás Ø15,88mm (5/8")	15-20 N.m 61-75 N.m
48000BTU/h	Lado líquido Ø9,52mm (3/8")	15-20 N.m
55000BTU/h	Lado gás Ø19,05mm (3/4")	97-119 N.m

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.



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.

CONEXÃO ELÉTRICA ENTRE UNIDADES INTERNA E EXTERNA

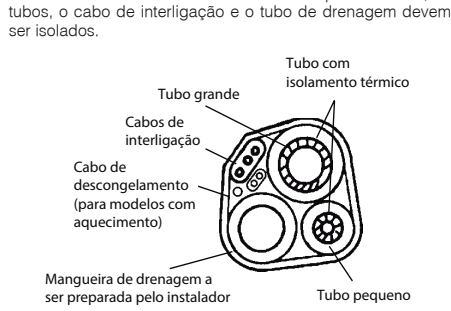
A fonte de alimentação da unidade interna e externa é 1N 220-240V 60Hz.

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

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



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.

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 descartar 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.

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 acionador 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.

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

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

Remova a tampa da válvula de 2 vias.

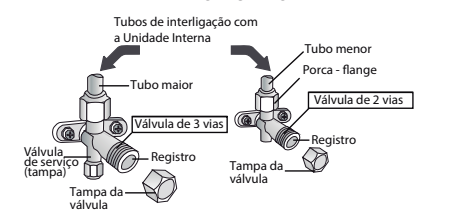
Abra o registro em ¼ de volta (obs.: nota-se ruído do fluido refrigerante)

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

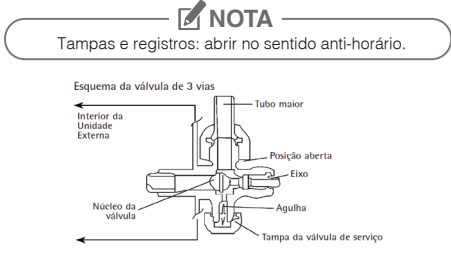
14

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 descartar 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



15



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.

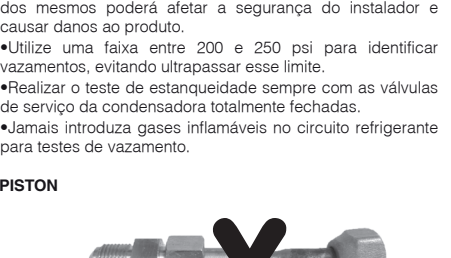
TESTE DE ESTANQUEIDADE

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 ciclo 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



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.

dos mesmos poderá afetar a duração 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

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. Purgue o ar das mangueiras na válvula de serviço da linha de sucção, abrindo a válvula do cilindro de fluido refrigerante. Assim que o ar for purgado, rosqueie até o final a conexão da mangueira na válvula de serviço da linha de sucção para permitir a abertura da válvula e a entrada do fluido refrigerante. Após o ajuste da carga, desligue o condicionador de ar com o controle.

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

Retirar o plugue da tomada elétrica antes de efetuar qualquer manutenção no aparelho. Recolocar todos os componentes antes de ligar o produto. Ligar o plugue em uma tomada com aterramento efetivo, conforme norma NBR5410. Não usar adaptadores, benjamins ou T's.

Não seguir estas instruções pode trazer risco de morte, incêndio ou choque elétrico.

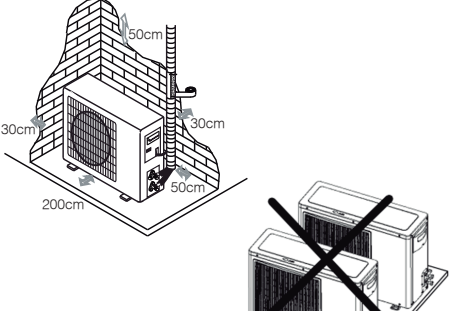
UNIDADE INTERNA

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.

16

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). Avulte 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.



NOTA

A alimentação elétrica é realizada pela unidade externa.

17

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. 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 a seguir. 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.

O Disjuntor para instalação elétrica deverá ser dimensionado pelo eletricitista qualificado e atender a NBR 5410.

ÁREA TRANSVERSAL NOMINAL (MÍNIMA)		
Modelo	Cabo de interligação	Cabo de alimentação
24000BTU/h	4x 1,5mm²	3x 2,5mm²
36000BTU/h		3x 4,0mm²
48000BTU/h		3x 6,0mm²
55000BTU/h		3x 6,0mm²

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

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
Comprimento máximo entre a unidade interna e externa	20	20	20
Máxima altura entre a unidade interna e externa (Desnível)	10	10	10
Adição de carga gás refrigerante (Tubulação maior 5,0m)	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

RESOLVENDO POSSÍVEIS 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
Som da água.	•Causado pelo fluxo do refrigerante no condicionador de ar, não é um problema. •Som de descongelamento no modo de aquecimento.
Estalo é ouvido.	•O som pode ser gerado pela expansão ou contração do painel frontal devido à mudança de temperatura.
Nevoeiro na saída de ar.	•Nevoeiro aparece quando o ar da sala se torna muito frio por causa do ar frio descarregado na unidade interior durante o modo Restringir ou Desumidificar.
O indicador de compressor (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.
Controle ineficiente.	•Verificar as baterias do controle remoto.
Não opera imediatamente.	•Mudança do modo de operação ou interrupção da energia pode acionar a proteção. Voltando a funcionar após 3 minutos.
Odor peculiar.	•Este odor pode ser originado de outras fontes, tais como: Móveis, cigarros, etc., que pode ser observado na unidade quando circula o ar.

21

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.

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 agir 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.

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 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

PRODIZO NO

POLO INDUSTRIAL DE MANAUS

CONEXÃO A AMAZÔNIA

24