



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

O APARELHO DESTINA-SE SOMENTE PARA USO DOMÉSTICO



LEIA O MANUAL

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.

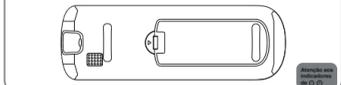


Para ter acesso ao manual digital (em PDF) entre em contato com o nosso SAC em horário comercial **SAC PHILCO: (47) 3431-0499.**

Como inserir as baterias

Assegure-se de que as polaridades de (+) e (-) estão colocadas corretamente.

Remova a tampa, instale as pilhas e feche a tampa novamente.



NOTA

- 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 apontado ao receptor do sinal da unidade interna. Esta distância pode ser alterada de acordo com o ângulo de direção entre emissor e receptor.

- Não instalar a unidade onde a mesma fique exposta a luz solar.
- Instalar a unidade próximo a um ponto de ligação e com disjuntor próprio.
- Instalar a unidade onde seja fácil drenar a água condensada.
- Instalar a unidade onde a conexão entre a unidade interna e externa seja fácil e possível.
- Instalar a unidade interna onde o filtro pode ser facilmente alcançado.
- Verifique que o produto esteja operando regularmente e tendo os espaços necessários como mostrado na figura ao lado.
- Instale a unidade interna e mantenha o controle remoto, a pelo menos 1 metro do televisor, rádio, lâmpadas fluorescentes, etc. (pode ocorrer interferência)
- Mantenha a distância necessária do teto e da parede, segundo o esquema de instalação.
- Altura máxima sugerida para instalação do aparelho é de 3,5m.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

ATENÇÃO

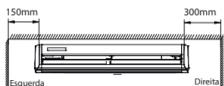
A garantia do produto se dá conforme especificado no certificado de garantia e pode ser suspensa caso a instalação não seja feita por pessoal do serviço Autorizado. Antes de instalar, mantenha a unidade externa em posição normal de uso por 24 horas.

Verificar compatibilidade da capacidade térmica do produto com o ambiente a ser climatizado. A instalação do condicionador de ar é de responsabilidade do consumidor.

- 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

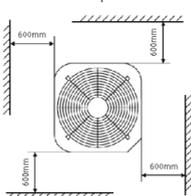
- Instale o condicionador de ar em local que possa suportar seu peso.
- Instale a unidade exterior em local onde o ar descarregado e o ruído da operação não incomode os vizinhos.
- Não coloque nenhum obstáculo em frente da saída do ar da unidade exterior para evitar aumentar o nível do ruído.



UNIDADE EXTERNA

- Não instalar a unidade externa perto de fonte de calor, vapor ou gás inflamável.
- Não instalar a unidade em lugares de muito vento. Instalar a unidade em local limpo e protegido da chuva.
- Não instalar a unidade onde há passagem de pessoas. Escolha um lugar onde o barulho da saída de ar não incomode seus vizinhos.
- Evite instalar a unidade onde fique diretamente exposta a luz solar (se necessário utilize de uma proteção que não atrapalhe o fluxo de ar).
- Deixe os espaços necessários conforme mostrados na figura para que o ar circule livremente.
- Instale a unidade externa em lugar seguro e sólido, a base deve estar fixa, deixando a unidade externa bem nivelada e apoiada.
- Se a unidade externa estiver sujeita a vibrações, coloque juntas de borrachas junto ao pé da unidade.
- Caso necessite fixar na parede, utilize acessórios apropriados para este tipo de instalação, respeitando as distâncias recomendadas.
- Instalar de uma forma que a descarga de ar de uma unidade não seja a tomada de ar de outra unidade, evitando assim um possível curto circuito de ar.

Vista superior



CUIDADOS

- 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.
- Deixar um espaço livre de, aproximadamente, 10 cm, ao redor do produto. Colocar o aparelho sobre superfície seca e horizontal.
- Desconectar o plugue da tomada elétrica quando não estiver em uso e antes de sua limpeza. Deixar sempre o aparelho estriar 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.
- O uso de acessórios não recomendados pelo fabricante pode causar ferimentos.
- 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

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Este aparelho foi projetado para proporcionar condições climáticas confortáveis para o usuário.
Pode resfriar e desumidificar (ou aquecer em modelos com Modo Aquecimento) o ar de uma forma totalmente automática. O ar é puxado pelo ventilador, entrando pela grade do painel frontal e passando através do filtro, onde são retidas as impurezas. Depois é transportado, passando pelo evaporador, resfriado e desumidificado ou então aquecido, pelo mesmo processo.
No modo de resfriamento, o calor retirado do ambiente é drenado para fora. Quando o ciclo termina, o ventilador retorna ar resfriado no ambiente. A direção da saída de ar é regulada pelos direcionadores, que são motorizados e se movimentam vertical e horizontalmente.

ACIONAMENTO DA OSCILAÇÃO

- **Oscilação horizontal:** O fluxo de saída de ar é distribuído uniformemente no sentido horizontal pelo ambiente.
- **Oscilação vertical:** 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

Não abra direcionador manualmente, o mecanismo de ativação pode ser seriamente danificado. Não coloque a mão ou objetos na saída de ar das unidades! Essas unidades contêm um ventilador que gira em alta velocidade.

ATENÇÃO

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

NOTA

A utilização do sifão é necessária para garantir que o óleo lubrificante do sistema frigorígeno retorne para o compressor, evitando um possível travamento do compressor por falta de lubrificação. No caso onde a evaporadora estiver em um ponto mais alto que a condensadora deverá ser feito um sifão bengala, semelhante a um "U" invertido prevenindo o excesso de óleo lubrificante no compressor.
Recomenda-se que o comprimento da tubulação seja superior a 2 metros para evitar ruídos entre as unidades.
A carga de gás de fábrica vem dimensionada com 1,1kg. É necessário adição de gás até o nominal detalhado na etiqueta de tensão. Caso a tubulação seja superior a 5m, uma carga de gás adicional será necessária, caso seja inferior, retirar gás refrigerante conforme tabela "Especificações Técnicas" por cada metro.
O não cumprimento das instruções de instalação podem acarretar em cancelamento da garantia, assim como instalações realizadas por pessoas não autorizadas e qualificadas.

estaje dimensionada para o produto em questão (circuito elétrico), instalada por um electricista habilitado.

NOTA

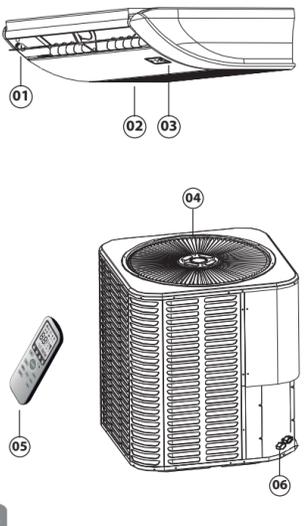
- O condicionador de ar não é um brinquedo. Por favor, mantenha-o fora do alcance das crianças.
- Não beba água proveniente do condicionador de ar, pois pode estar contaminada.
- Não deixe o cabo elétrico próximo a fontes de calor ou produtos inflamáveis, como gasolina, álcool, solventes, etc.
- Não desmonte ou modifique as características do condicionador de ar.
- Tenha cuidado ao desembalar e instalar o aparelho, pois pode haver cantos afiados que podem causar ferimentos.

COMPONENTES

NOTA

As figuras a seguir apenas descrevem um diagrama geral do aparelho, podendo não corresponder com o aparelho adquirido.

- 01. Defletores;
- 02. Grade Frontal;
- 03. Filtro de ar;
- 04. Saída de ar;
- 05. Controle remoto;
- 06. Válvulas serviço.



MODO RESFRIAR

A função de resfriamento permite que o condicionador de ar restrinja o ambiente e, ao mesmo tempo reduza a umidade do ar. Para ativar a função de resfriamento (REFRIG.), pressione o botão MODO até que o símbolo no display esteja ao lado da indicação REFRIG.
O ciclo de resfriamento é ativado pela configuração das teclas ◀ ou ▶ 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.

MODO VENTILAR

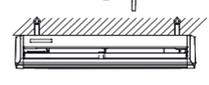
Esta função permite que o condicionador de ar opere somente no modo de ventilação.
Para ativar a função de ventilação, pressione a tecla MODO até aparecer no display ao lado da indicação VELOCIDADE. Pressione a tecla VELOCIDADE para determinar a velocidade do ventilador da unidade interna, seguindo a seqüência: BAIXA, MÉDIA e ALTA, no modo ventilar.

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 indicar no display ao lado da indicação DESUM., informando que esta função está ativada.
Automaticamente a função irá alternar os ciclos de resfriamento e a ventilação é automática.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA (PISO)

- Instale a unidade interior no ambiente em que irá ser climatizado, evitando a instalação em corredores e próximos de movimentação de pessoas.
- Para fixação no piso, observe o nivelamento do mesmo, o mesmo precisa estar totalmente nivelado, sem indícios de que poderá haver acúmulo de água por motivos de limpeza ou manutenção.
- Encontre um local para instalar a placa de montagem de acordo com a localização da unidade interna e a direção dos tubos para a unidade externa.
- Faça furos com aproximadamente 10mm de diâmetro (Figura A) e para os parafusos de ancoragem, inserindo os parafusos comuns com um martelo (Figura B) para instalar o suporte.
- Instale a unidade interna no suporte utilizando parcas, aruelas e aruelas de pressão.
- Faça um furo na parede para a passagem das tubulações e cabeamentos.



MODO AUTOMÁTICO (AUTO)

Esta função permite que o condicionador de ar opere a Ventilação e a temperatura automaticamente de acordo com a temperatura do ambiente, assegurando o máximo de conforto ao usuário.
Para ativar a função "AUTOMÁTICO", pressione a tecla MODO até aparecer no display ao lado da indicação AUTO, informando que esta função está ativada.

NOTA

No modo AUTO, a ventilação é realizada automaticamente.

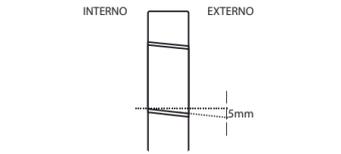
Temp. Amb. (TA)	Modo	Temp. Auto
<20°C	AQUEC. (para modelos com aquecimento) VENT. (para modelos apenas de resfriamento)	23°C
20°C-26°C	DESUMIDIFICAÇÃO	18°C
>26°C	REFRIGERAÇÃO	23°C

MODO DORMIR

A função DORMIR ajusta automaticamente a temperatura do ambiente, fazendo com que o mesmo fique mais confortável durante a noite de sono.
Para ativar a função "DORMIR", pressione DORMIR até aparecer no display ao lado da indicação DORMIR informando que esta função está ativada.

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.

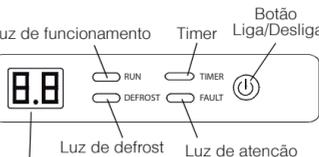


CONEXÃO ELÉTRICA

- Levante a grade frontal.
- Tire a tampa do terminal como indicado na figura removendo parafusos ou desparafusando 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.

de Emergência (Liga/Desliga - ON/OFF) uma vez (irá ouvir um "sinal sonoro") e o condicionador de ar irá trabalhar em função RESFRIAMENTO. Para desligar o aparelho basta pressionar novamente o botão (um único "sinal sonoro" longo).

Display em inglês.



Display de temperatura da unidade interna

Display em português.



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.

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 retirados 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:

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



•É de choque elétrico a ligação de tubo de drenagem. O não uso do aterramento correto pode acarretar em danos e riscos de choque elétrico ao consumidor, assim como a suspensão da garantia em caso de defeitos (em caso de dúvidas, consulte um eletricitista qualificado).

•Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído somente pela Assistência Técnica autorizado.

•Volte a parafusar a tampa do terminal ou encaixar a tampa de acesso da entrada do painel e retorne o painel frontal a posição original.

NOTA

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

INSTALAÇÃO DA DISPOSIÇÃO DA UNIDADE INTERIOR.

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

ATENÇÃO

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

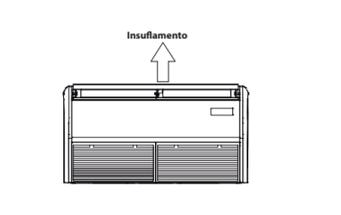
UNIDADE INTERNA – DRENO DA ÁGUA

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 sibões.

•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.



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

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	<ul style="list-style-type: none">Retirar o plugue da tomada elétrica antes de efetuar qualquer manutenção no aparelho. Reconectar 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.	

CÓDIGO	TIPO DE FALHA	DESCRIÇÃO
PH	Sensor de Exaustão da unidade externa (T_Pq)	•Proteção da unidade externa por temperaturas fora da especificação;
PC	Sensor Temperatura Tubulação Unidade Externa (T_Op)	•Verificar se condensador está obstruído e pressões do sistema;
H1	Proteção por alta pressão	•Verificar se condensador está obstruído e pressões do sistema;
H2	Proteção por baixa pressão	
H6	Carga de gás refrigerante insuficiente	• Verificar carga de gás do sistema;
H6	Falta de Fase	• Verificar tensão de alimentação;

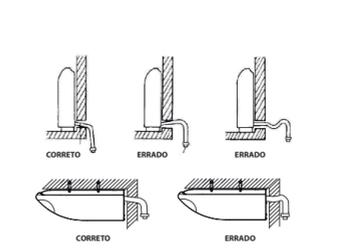
ESQUEMA DE LIGAÇÕES

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	36k	55k
Diâmetro do tubo de líquidos	3/8" (Ø9,52mm)	7/8" (22,23mm)
Diâmetro do tubo de gás	3/4" (Ø19,05mm)	
Comprimento máximo entre a unidade interna e externa	30m	
Adição de carga Gás Refrigerante (quando a tubulação for > 5,0m)	55g/m	
Redução de carga Gás Refrigerante (quando a tubulação for < 5,0m)	55g/m	
Máxima altura entre a unidade interna e externa (Desnível)	10m	
Tipo do gás refrigerante	R410A	

13

- Insira o tubo de conexão dentro de seu respectivo encaixe.
- Pressione para encaixar o tubo de conexão junto a base.

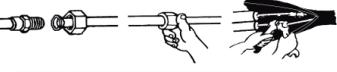


TAMANHO X PESO

	Tamanho do produto (mm)	Peso (kg)		
	Interna	Externa	Interna	Externa
Modelo				
PAC36000IIPFMS	650x1255x230	843x740x740	35	54
PAC60000IIPFMS	675x1605x235	843x740x740	36	68,5

13	14	15	16	17	18	19
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

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



Modelo	Diâmetro do tubo	Torque
36k	Lado líquido (Ø9,52 ou 3/8")	31-35 N.m
	Lado gás (Ø19,05 ou 3/4")	75-80 N.m
55k*	Lado líquido (Ø9,52 ou 3/8")	31-35 N.m
	Lado gás (Ø22,23 ou 7/8")	75-80 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.	

NOTA	
A alimentação elétrica para os modelos 36K e 55K Btu/h é realizada pela unidade externa.	

- 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.

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

NOTA	
Cabo da fonte de alimentação externa: H7RNF-F	36K - 3x 2,5mm² 55K - 3x 4,0 mm²
Cabo de interligação entre unidades interna e externa	3x 0,5 mm²
Cabo de interligação entre unidades externa e interna deverá ser com malha de blindagem externa e com somente um dos lados da blindagem aterrado.	
O Disjuntor para instalação elétrica deverá ser dimensionado pelo eletricitista qualificado e atender a NBR S410.	

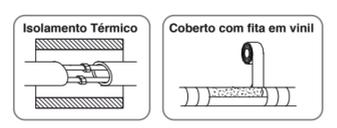
13	14	15	16	17	18	19
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

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
Não funciona	<ul style="list-style-type: none">Se as baterias no controle remoto estão esgotadas. Se o protetor térmico foi acionado.
Não desliga/resfriamento ou aquecimento ineficiente.	<ul style="list-style-type: none">Verificar se a capacidade do aparelho atende ao ambiente instalado (dimensões, quantidade/ movimentação de pessoas, etc.) Verificar se há falha na isolação térmica do ambiente (janelas 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.
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.
Som da água.	•Causado pelo fluxo do refrigerante no condicionador de ar, não é um problema.
Estalo é ouvido.	•Som de descongelação no modo de aquecimento.
Nevoeiro na saída de ar.	•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 da unidade inferior durante o modo Resfriar 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.

24



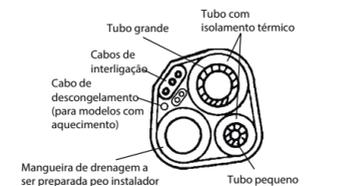
ISOLAMENTO TÉRMICO DOS TUBOS

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

•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.



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.

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

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

Obs.: Se não houver sucção: verifique o conjunto manifold (mangueiras/conexões/registros), se houver sucção: reconecte e aperte a porca-flange na válvula de 2 vias. Ver valor de torque na tabela do tópico CONEXÕES DOS TUBOS.
•Processe 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.
•Feche os registros do manifold e desligue a bomba de vácuo.

15

CONEXÃO ELÉTRICA ENTRE UNIDADES INTERNA E EXTERNA

Modelo 36k	Modelo 55k
ENTRADA DE ENERGIA	ENTRADA DE ENERGIA
TB1 ⊕	TB1 ⊕
L N	L N
UNIDADE INTERNA	UNIDADE INTERNA
B A E	B A E
3x 0,5mm²	3x 0,5mm²
TB2 ⊕	TB2 ⊕
L N	L N
ENTRADA DE ENERGIA	ENTRADA DE ENERGIA
3x 2,5mm²	3x 4mm²
UNIDADE EXTERNA	UNIDADE EXTERNA

- O produto não deve ser instalado com os diâmetros dos cabos inferiores aos da imagem acima.
- O cabo de comunicação de 3x 0,5mm² deve ter malha de blindagem externa com somente um dos lados aterrados.

20

CERTIFICADO DE GARANTIA CONDICIONADOR DE AR

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

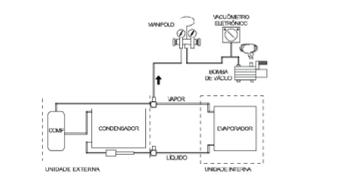
Para que esta garantia tenha efeito é imprescindível a apresentação da nota fiscal de compra do produto.
A **PHILCO** solicita ao consumidor a leitura prévia do manual de instruções para a melhor utilização do produto.

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

- Abra o registro da mesma em ¼ de volta (obs.: nota-se ruído do fluido refrigerante)
- Desconecte a mangueira da válvula de serviço (situada na válvula de 3 vias).
- Recoloque a tampa da válvula de serviço e aperte.
- Remova a tampa da válvula de 3 vias.
- Abra o registro (da mesma) completamente.
- Recoloque a tampa e aperte novamente.
- Abra completamente o registro da válvula de 2 vias.
- Recoloque a tampa e re-aperte.
- As tampas das válvulas auxiliam na estanqueidade do sistema de resfriamento. Mantenha as mesmas sempre apertadas.
- Não deixe entrar ar no sistema de resfriamento, nem descarregar fluido refrigerante ao transportar o aparelho.
- Teste o condicionador de ar depois de terminar a instalação e registre os detalhes de funcionamento.

A permanência de ar contendo umidade no ciclo refrigerante pode provocar danos ao compressor.

Depois de conectar a tubulação nas unidades interna e externa, retire o ar e a umidade do sistema de resfriamento usando uma bomba de vácuo, como indicado seguir.



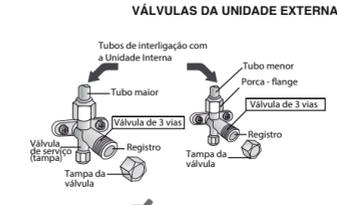
ATENÇÃO	
A Limpeza (retirada de impurezas e umidade) do sistema de tubulação é de extrema importância para a perfeita operação do condicionador de ar. Este procedimento deve ser executado por pessoal técnico qualificado utilizando-se dos equipamentos necessários, durante a instalação do aparelho.	

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.	

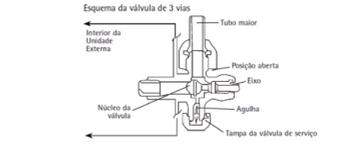
DISPLAY DA UNIDADE INTERNA

CÓDIGO	TIPO DE FALHA	DESCRIÇÃO
E0	Comunicação entre as unidades interna e externa	• Verificar cabo de comunicação; Revisar ligação nos conectores "B" "A" "E";
E1	Sensor Temperatura Ambiente Unidade Interna (T_RT)	
E2	Sensor Temperatura Tubulação Unidade Interna (PT)	• Verificar conexão do sensor;
E3	Sensor Temperatura Tubulação Unidade Externa (T_Op)	• Verificar se sensor está danificado;
E4	Proteção da Unidade Externa.	• A Unidade externa está energizada;
		• Verificar tensão de alimentação na unidade externa;
		• Falha no ajuste de frequência na unidade externa;
E5	As capacidades das unidades interna e externa são diferentes.	• Verificar se códigos das unidades interna e externa são os mesmos;
		• Verificar se chave DIP nas PCs está de acordo com os diagramas elétricos;
E6	Falha no motor ventilador DC da unidade interna.	• Verificar interligação dos cabos do motor na PCI;
E7	Sensor Temperatura Tubulação Unidade Externa (T_Op)	• Verificar conexão do sensor;
E8	Sensor Temperatura Exaustão Unidade Externa (T_Pq)	• Verificar se sensor está danificado;
E9	Falha no módulo inverter	• Verificar cabos de ligação do compressor na PCI;
		• Verificar tensão de alimentação;
EC	Erro de comunicação na unidade externa	• Verificar cabos de comunicação na borneira;
		• Verificar conexão do conector na PCI ;
EE	Falha na EEPROM	• Unidade Externa

Qualquer 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.



NOTA	
Tampas e registros: abrir no sentido anti-horário.	



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.

21

- Utilize nitrogênio para o teste de estanqueidade, nunca utilize o fluido refrigerante contido na unidade condensadora.
- O nitrogênio deverá estar sempre na posição vertical ou seja em pé, para evitar que entre no estado líquido no circuito frigorígeno.
- Após a pressurização do sistema frigorígeno, procure 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 dos mesmos poderá afetar a segurança do instalador e causar danos ao produto.
- Utilize uma faixa entre 200 e 250 psi para identificar vazamentos, evitando ultrapassar esse limite.
- Realizar o teste de estanqueidade sempre com as válvulas de serviço da condensadora totalmente fechadas.
- Jamais introduza gases inflamáveis no circuito frigorígeno para testes de vazamento.



22

QUANDO E COMO COMPLETAR A CARGA DE FLUÍDO REFRIGERANTE

NOTA

As unidades externas são fornecidas com carga de fluido refrigerante de com 1,1Kg para o modelo de 36k e 1,6Kg para o modelo de 55k. 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.

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.

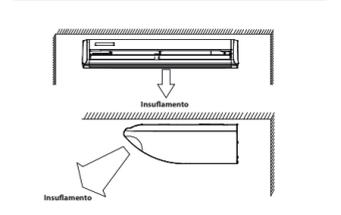
•Se o superaquecimento estiver menor que 7°C, será necessário remover fluido refrigerante.

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

17

- Atérvs 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.

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



18

CÓDIGO	TIPO DE FALHA	DESCRIÇÃO
EF	Falha no motor DC da unidade externa	• Verificar se hélice está travada;
		• Verificar Conexões do motor na PCI;
Eb	Falha de comunicação entre a Placa Mãe e Display	• Verificar cabo de interligação entre a Placa Mãe e Display;
Ed	Falha na EEPROM	• Unidade interna
C5	Erro de comunicação entre unidade interna e controle por cabo de comunicação	• Verificar ligações do