

N°	MODIFICAÇÃO	POR	DATA
0	Liberação do arquivo.	Thais	06-06-2014
1	Acréscimo de legenda no display interno	Julia M.	17-06-2015

Philco

Condicionadores de Ar



Manual de Instruções

PH9000FM2
PH12000FM2
PH9000QFM2
PH12000QFM2

Manual de Operação e Instalação
Unificado

PROJ.		DATA		MATERIAL	QUANTIDADE	
DES.	Julia M.	DATA	17-06-2015	TRATAMENTO	TOL. Ñ ESPECIF.	ESCALA SEM ESCALA
VERIF.	Fernando	DATA	17-06-2015	PRODUTO	ESTRUTURA	FOLHA
APROV.	Nei	DATA	17-06-2015	Condicionador de Ar Unificado	112000110	1/1
Philco				TÍTULO	NÚMERO	REV.
				Folheto de Instrução - User Manual	1339-00-05	1

INTRODUÇÃO






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

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

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

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

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

-  Assegure-se de não fazer
-  Dê atenção a tal situação.
-  Assegure-se de seguir esta instrução.
-  Aterramento é essencial.
-  Aviso: manipulação incorreta pode causar danos sérios como ferimentos, queimaduras ou morte.



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

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

Se o cordão elétrico estiver danificado, o aparelho deve ser encaminhado a uma assistência técnica autorizada para o cordão elétrico ser substituído.



É obrigatório a instalação de um disjuntor exclusivo no circuito de alimentação do condicionador de ar.

Assegure que o plugue esteja devidamente conectado a rede elétrica para evitar choque elétrico ou dano ao aparelho.

Verificar o nível de corrente elétrica informada na etiqueta do aparelho e consultar um eletricista para especificar o disjuntor a ser utilizado.



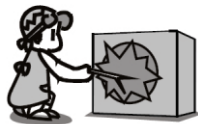
Não desligar o disjuntor durante o funcionamento do aparelho.

Isso pode causar danos ao aparelho e risco de incêndio devido à faísca. Utilizar o controle remoto.



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

- Este aparelho não deve ser usado por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, mentais ou sensoriais reduzidas ou pouca experiência e conhecimento, a menos que sejam supervisionadas ou instruídas sobre o uso do aparelho por uma pessoa responsável por sua segurança.
- Crianças pequenas devem ser supervisionadas para que não brinquem com o aparelho.



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



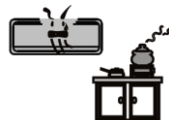
É prejudicial à sua saúde posicionar-se na saída de ar frio por um longo tempo. É aconselhável deixar o fluxo de ar circular na sala inteira.



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



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



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



Não tocar o botão de operação com as mãos molhadas.



Não coloque nenhum objeto sobre unidade exterior.



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

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

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

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

Não desmonte ou modifique as características do condicionador de ar.

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

COMPONENTES

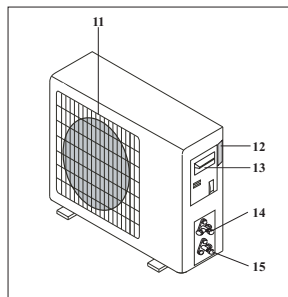
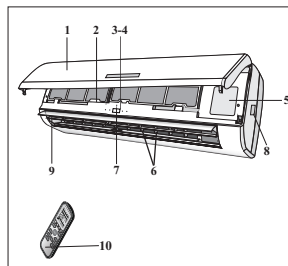
UNIDADE INTERNA

Nº	DESCRIÇÃO
1	Painel Frontal
2	Filtro de Ar
3	LED Display
4	Receptor do controle remoto
5	Capa protetora dos terminais
6	Defletores
7	Botão de emergência
8	Etiqueta de classificação
9	Direcionador de ar
10	Controle remoto

NOTA: As figuras ao lado apenas descrevem um diagrama geral do aparelho, podendo não corresponder com o aparelho adquirido.

UNIDADE EXTERNA

Nº	DESCRIÇÃO
11	Saída de ar
12	Etiqueta de classificação
13	Capa
14	Válvula de gás
15	Válvula do líquido



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 na parede do ambiente onde será climatizado.

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

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

•O controle remoto foi desenvolvido para obter maior praticidade.

FUNÇÃO DE EMERGÊNCIA E 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.

Para desativar a função siga os seguintes procedimentos:

1) Assegure-se de que o condicionador de ar esteja desligado.

2) Retire o plugue da tomada elétrica ou desligue o disjuntor.

3) Pressione e mantenha pressionado o botão de Emergência (Liga/Desliga - ON/OFF) no display, na unidade interior, e reconecte o plugue a tomada elétrica (ou ligue o disjuntor) (caso necessário solicite ajuda para executar o procedimento).

4) Continue pressionando o botão de Emergência por 10 segundos até ouvir quatro "sinais sonoros". A função de AUTO-REINICIAR estará desativada. Para ativar a função, repita as etapas acima até ouvir três "sinais sonoros".

BOTÃO DE EMERGÊNCIA

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

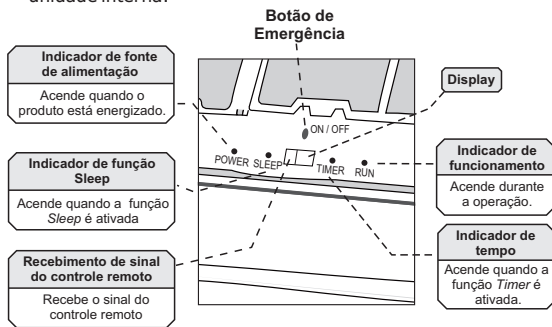
1. Com o condicionador de ar desligado, pressionar o botão de Emergência (Liga/Desligar - ON/OFF) uma vez (irá ouvir um "sinal sonoro") e o condicionador de ar irá trabalhar em função COOL (resfriamento). Para desligar o aparelho basta pressionar novamente o botão (um único "sinal sonoro" longo).

2. Com o condicionador de ar desligado, pressionar o botão duas vezes (dois "sinais sonoros"), a unidade irá funcionar em função HEAT (aquecimento). Para desligar o aparelho, basta pressionar novamente o botão (um único "sinal sonoro" longo).

Após 30 minutos de operação na função escolhida, o condicionador de ar automaticamente começará a trabalhar no modo FEEL (Automático).

A função FEEL (Automático) é descrita nas próximas páginas.

NOTA: Se o condicionador de ar estiver no modo HEAT e fir pressionado o botão para desligá-lo, o produto permanecerá ligado por um curto período para expelir o calor de dentro da unidade interna.



CONTROLE REMOTO

1. Botão ON/OFF

Usado para iniciar ou parar a operação.

2. Botão TIMER

Usado para selecionar a operação de TIMER.

3. Botão ▲

Usado para aumentar a temperatura e tempo

4. Botão ▼

Usado para diminuir a temperatura e tempo.

5. Botão SLEEP

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

6. Botão SWING

Usado para ajustar a direção do fluxo de ar.

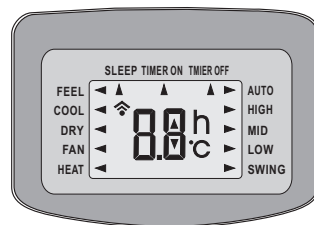
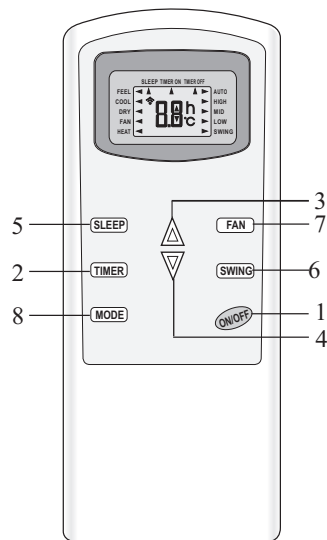
7. Botão FAN

Usado para selecionar a velocidade do ventilador interior: Auto, High, Mid e Low.

8. Botão MODE

Usado para selecionar o tipo do modo de operação:
Feel, Cool, Dry Fan e Heat*.

*Disponível apenas para modelos de resfriamento e aquecimento.



NOTA: o controle remoto acima serve como referência e está sujeito a modificações.

CONTROLE REMOTO

Quando as baterias forem inseridas no controle remoto, todos os sinais serão exibidos no display LED e se manterão por 2 segundos, depois, os sinais de COOL e HEAT vão piscar.

- Para condicionador de ar de apenas resfriamento, pressione qualquer botão quando o sinal COOL (resfriamento) estiver aceso, assim, o controle remoto estará configurado somente para resfriamento.

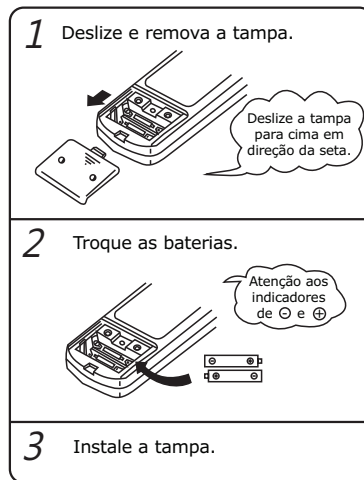
- Para condicionador de ar de COOL e HEAT (resfriamento e aquecimento), pressione qualquer botão quando o sinal HEAT (aquecimento) estiver aceso, assim, o controle remoto está configurado para COLL e HEAT (resfriamento e aquecimento).

Caso não for pressionado nenhum botão dentro 10 segundos, o controle remoto será configurado automaticamente para COOL e HEAT (resfriamento e aquecimento).

Nota: Cada modo e função relacionada serão detalhadas nas páginas seguintes.

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.



Nota: Use duas baterias de tamanho AAA (1.5 volt).

Não utilize baterias recarregáveis.

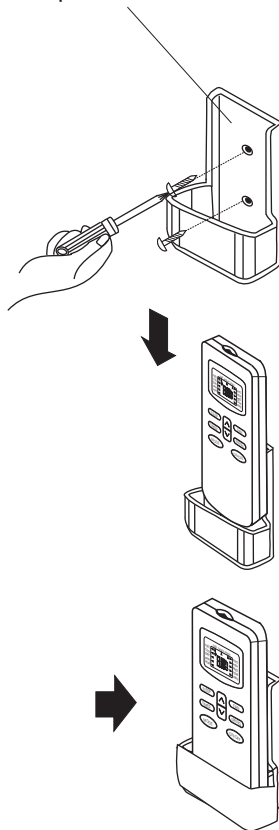
Substitua as baterias por novas do mesmo tipo quando as luzes do display ficarem fracas.

O controle remoto pode ser guardado no suporte de parede

Retirar as pilhas do controle remoto caso o usuário não for utilizar por um longo período de tempo.

CONTROLE REMOTO

Suporte para controle remoto

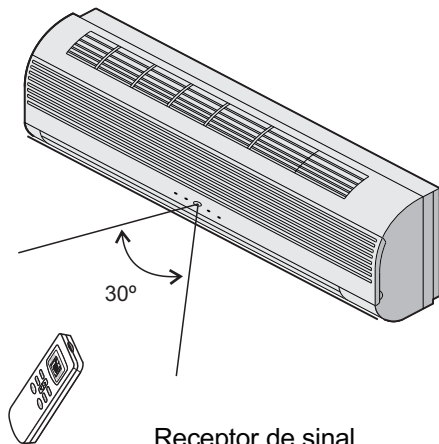


Utilizando o controle remoto

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 30°, quando está apontando ao receptor do sinal da unidade interior.

Obs.: Esta distância pode ser alterada de acordo com o ângulo de direção entre emissor e receptor.



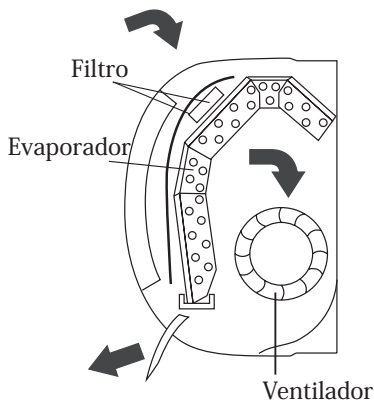
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

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

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

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

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



ACIONAMENTO DO "SWING"



O fluxo de saída de ar é distribuído uniformemente pelo ambiente. É possível posicionar a direção do ar.

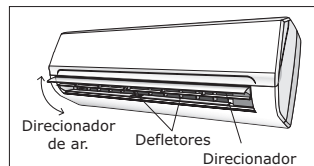
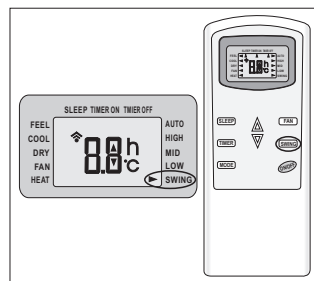
O botão **SWING** ativa os defletores. O fluxo de ar é direcionado alternativamente de cima para baixo, a fim de garantir melhor distribuição do ar.

Em modo COOL (resfriamento), orientar o direcionador de ar no sentido horizontal.

Em modo HEAT (aquecimento), orientar o direcionador de ar para baixo pois o ar quente tende sempre a subir.

Os defletores podem ser posicionados manualmente e colocados sob as abas. Eles permitem direcionar o fluxo ar para a direita ou para a esquerda.

Esse ajuste deve ser feito com o aparelho desligado.



CUIDADO

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

PERIGO

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

MODO RESFRIAMENTO (COOL)

COOL ◀



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

Para ativar a função de resfriamento (COOL), pressione o botão **MODE** até que o símbolo ◀ no display esteja ao lado da indicação COOL. Conforme indica a figura 1.

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 AQUECIMENTO (HEAT)

HEAT ◀



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

Para ativar a função de aquecimento (HEAT), pressione o botão **MODE** até que o símbolo ◀ no display esteja ao lado da indicação HEAT. Conforme indica a figura 2.

Com as teclas ▼ ou ▲ 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.

O aparelho é equipado com a função Hot Start, que atrasa a inicialização de saída de ar em poucos segundos para assegurar que o ar saia quente.

Em operação de aquecimento, o aparelho pode ativar automaticamente um ciclo de degelo, que é essencial para liberar o refrigerante a partir de um depósito excessivo de gelo. Este procedimento dura de 2 a 10 minutos, os ventiladores irão parar a operação. Após o descongelamento, ele retorna para o modo de aquecimento automaticamente.

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

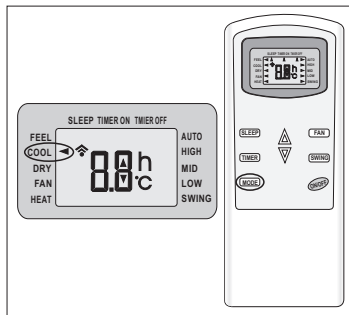


Figura 1 - Modo Resfriamento (COOL)

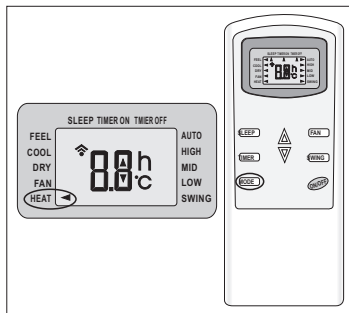


Figura 2 - Modo Aquecimento (HEAT)

TIMER ON

ON
TIMER

Permite ligar o condicionador de ar no modo automático.

Para programar o tempo de ativação, deve-se seguir os seguintes procedimentos:

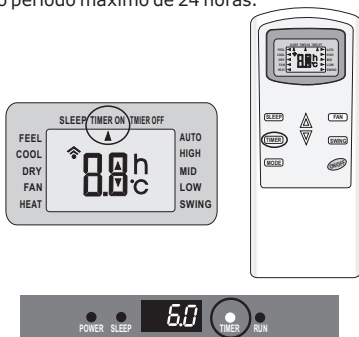
O aparelho deve estar desligado; Pressione a função **TIMER** contida no controle remoto, para programar a hora da partida. Ajuste a temperatura através das teclas **▼** ou **▲**. Pressione o **TIMER** novamente e ajuste o tempo desejado utilizando as teclas **▼** ou **▲** até ajustar o tempo necessário para ligar o aparelho;

IMPORTANTE

Antes de continuar com a configuração execute os seguintes ajustes: Programe o modo de funcionamento pressionando a tecla **MODE** e a velocidade da ventilação pressionando a tecla **FAN**. Desligue o condicionador de ar, pressionando a tecla **ON/OFF**.

NOTAS: Para cancelar a função pressione tecla **TIMER** novamente.

O menor intervalo para programação dos tempos é de meia hora e o período máximo de 24 horas.



TIMER OFF

OFF
TIMER

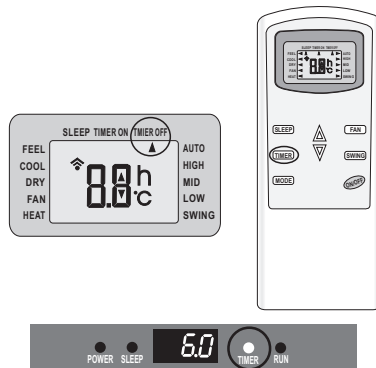
Permite desligar o condicionador de ar no modo automático.

Esta função é programada com o condicionador de ar ligado. Pressione **TIMER**, visualizando no display do controle, ajuste o tempo para desligar, através da tecla **▼** ou **▲**, pressionando até encontrar o tempo desejado;


NOTAS: Para cancelar a função pressione a tecla **TIMER** novamente.

Caso o aparelho seja desligado, é necessário configurar o **TIMER OFF** novamente.

O menor intervalo para programação dos tempos é de meia hora e o período máximo de 24 horas.



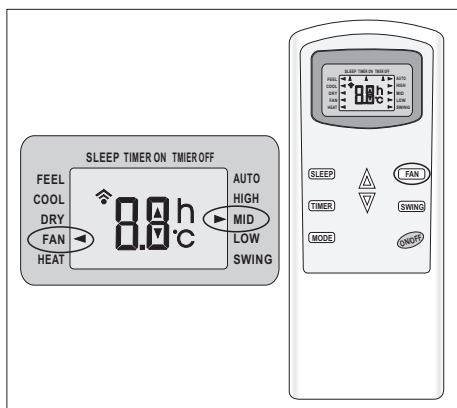
MODO DE VENTILAÇÃO (FAN)

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

Para ativar a função de ventilação, pressione a tecla **MODE** até aparecer no display ◀ ao lado da indicação **FAN**, informando que esta função está ativada.

Pressione a tecla **FAN** para determinar a velocidade do ventilador da unidade interna, seguindo a sequência: BAIXA, MÉDIA, ALTA e velocidade AUTOMÁTICA, no modo ventilar. O controle remoto também armazena a velocidade que foi definida na operação anterior.

No modo FEEL (automático) o condicionador de ar muda a velocidade do vento e o modo de operação (Resfriamento ou Aquecimento) automaticamente.

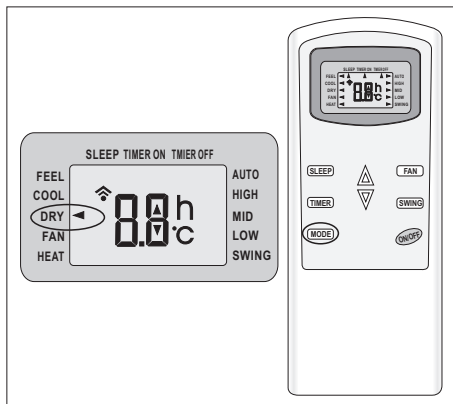


MODO DESUMIDIFICAR

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

Para ativar a função de Desumidificação, pressione o botão **MODE** até indicar no display ◀ ao lado da indicação **DRY**, informando que esta função está ativada.

Automaticamente a função irá alternar os ciclos de resfriamento e a ventilação é ativada.



MODO AUTOMÁTICO (FEEL)

FEEL ◀ 

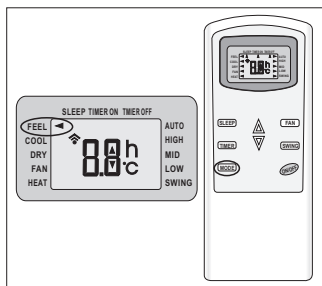
Para ativar a função "AUTOMÁTICO", pressione a tecla **MODE** até aparecer no display

◀ ao lado da indicação FEEL, informando que esta função está ativada.

No modo FEEL a Ventilação e a temperatura são ajustadas automaticamente de acordo com a temperatura do ambiente, assegurando um máximo conforto ao usuário.

Para otimizar o funcionamento do aparelho, ajuste a temperatura (apenas +/- 2°C). A velocidade de ventilação e a direção do fluxo de ar.

Temp. Ambiente	Modo de Operação	Temp Auto
<20°C	HEAT (Para modelos com aquecimento) FAN (Para modelos apenas de resfriamento)	23°C
20°C~26°C	DRY	18°C
>26°C	COOL	23°C



MODO DORMIR (SLEEP)

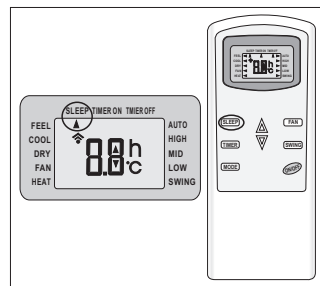
SLEEP ◀

Para ativar a função "DORMIR", pressione **SLEEP** até aparecer no display ◀ ao lado da indicação SLEEP informando que esta função está ativada.

A função SLEEP ajusta automaticamente a temperatura do ambiente, fazendo com que o mesmo fique mais confortável durante a noite de sono. No modo de RESFRIAMENTO ou DESUMIDIFICAÇÃO a temperatura configurada no aparelho elevará automaticamente 1°C a cada 60 minutos de funcionamento.

No modo AQUECIMENTO a temperatura configurada é gradativamente reduzida em 2°C durante as primeiras 2 horas de funcionamento. Após 10 horas de funcionamento no modo SLEEP o aparelho desliga automaticamente.

Obs.: Esta função também auxilia na redução do consumo de energia do aparelho durante a noite.

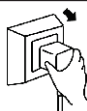


Display da unidade interna

LIMPEZA E MANUTENÇÃO

Limpeza do Painel Frontal

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



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



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



Limpe-o com um pano macio e seco

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



- 5 Nunca espalhe água sobre a unidade interior.



Perigoso!
Choque elétrico!

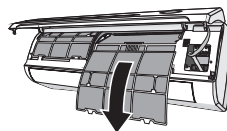
- 6 Re-instale e feche o painel da frente pressionando os indicadores "b" na figura abaixo.



Limpeza do Filtro de ar

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

- 1 Desligue o dispositivo e remova o filtro do ar.



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

- 2 Limpe e re-instale o filtro de ar.

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



- 3 Feche o painel frontal.

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

SISTEMA DE PROTEÇÃO

Condição de operação

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

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 ,aos de *43°C
	Temperatura da sala é menos de 21°C
DRY	Temperatura da sala é menos de 18°C

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

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

Características do protetor

O dispositivo protetor vai trabalhar da seguinte forma:

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

Poluição sonora

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

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

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

Inspeção

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

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

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

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

Caraterística do modo Aquecer

Pré-aquecimento

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

Depois do aquecimento

Depois de acabar a operação de aquecimento, o fluxo do ar da unidade interior é desligado 2 a 5 minutos mais tarde para resfriar o sistema.

Degelo:

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

O procedimento dura 2 a 10 minutos. Durante o degelo, o ventilador interrompe a operação.

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

NOTA: A função Aquecer está disponível apenas para modelos QF.

RESOLVENDO PROBLEMAS

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

PROBLEMA	ANÁLISE
Não funciona	<ul style="list-style-type: none"> •Se o plugue não está inserido corretamente à tomada elétrica. •Se as baterias no controle remoto estão esgotadas. •Se o protetor térmico foi acionado.
Não desliga/resfriamento ou aquecimento ineficiente.	<ul style="list-style-type: none"> •Verificar se a capacidade do aparelho atende ao ambiente instalado (dimensões, quantidade/movimentação de pessoas, etc.) •Verificar se há falha na isolamento térmica do ambiente (janelas e/ou portas abertas, incidência de sol, etc.) •Se as entradas e saídas do condicionador de ar estão bloqueadas. •Se a temperatura não está configurada adequadamente. •Se o filtro do ar está sujo.
Controle ineficiente.	<ul style="list-style-type: none"> •Verificar as baterias do controle remoto
Não opera imediatamente.	<ul style="list-style-type: none"> •Mudança do modo de operação ou interrupção da energia pode acionar a proteção. Voltando a funcionar após 3 minutos.
Odor peculiar.	<ul style="list-style-type: none"> •Este odor pode ser originado de outras fontes, tais como: Móveis, cigarros, etc., que pode ser observado na unidade quando circula o ar.
Som da água.	<ul style="list-style-type: none"> •Causado pelo fluxo do refrigerante no condicionador de ar, não é um problema. •Som de descongelamento no modo de aquecimento.
Estalo é ouvido.	<ul style="list-style-type: none"> •O som pode ser gerado pela expansão ou contração do painel frontal devido à mudança de temperatura.
Nevoeiro na saída de ar.	<ul style="list-style-type: none"> •Nevoeiro aparece quando o ar da sala se torna muito frio por causa do ar frio descarregado da unidade interior durante o modo Resfriar ou Desumidificar.
O ventilador para.	Na operação de HEAT (aquecimento), o dispositivo vai descongelar a unidade externa automaticamente para elevar eficiência. O procedimento dura 2-10 minutos, durante esse processo o ventilador para a operação. Depois de descongelar plenamente, ele retorna a seu funcionamento normal.

ATENÇÃO: Caso algum dos erros citados ao lado ocorra, entre em contato com a assistência técnica autorizada.

ERROS NO DISPLAY	
Em caso de erro, o display indicará os seguintes códigos	
Código	Descrição
E1 - piscar 1 vez	Falha no sensor de temperatura ambiente
E2 - piscar 2 vezes	Falha no sensor de temperatura da serpentina
E5 - piscar 6 vezes	Falha na realimentação do ventilador da unidade interna

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

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

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

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

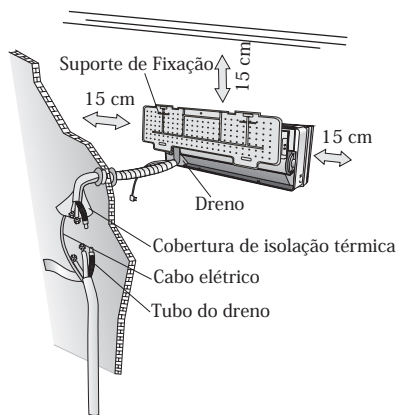
A instalação do condicionador de ar é de responsabilidade do consumidor.

UNIDADE INTERNA

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

fluorescentes, etc. (pode ocorrer interferência)

- Mantenha a distância necessária do teto e da parede, segundo o esquema de instalação.



UNIDADE EXTERNA

- Não instalar a unidade externa perto de fonte de calor, vapor ou gás inflamável.
- Não instalar a unidade em lugares de muito vento. Instalar a unidade em local limpo e protegido da chuva.
- Não instalar a unidade onde há passagem de pessoas. Escolha um lugar aonde o barulho da saída de ar não incomode seus vizinhos.
- Evite instalar a unidade onde fique diretamente exposta a luz solar (se necessário utilize de uma proteção que não atrapalhe o fluxo de ar.
- Deixe os espaços necessários conforme mostrados na figura para que o ar circule livremente.

- Instale a unidade externa em lugar seguro e sólido, a base deve estar fixa, deixando a unidade externa bem nivelada e apoiada.

- Se a unidade externa estiver sujeita a vibrações, coloque juntas de borrachas junto ao pés da unidade.

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

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

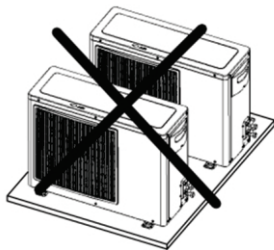
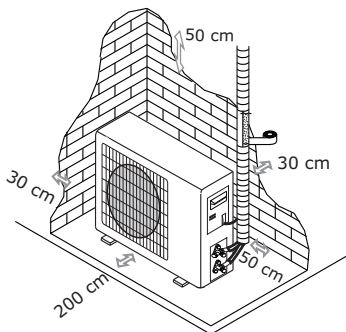
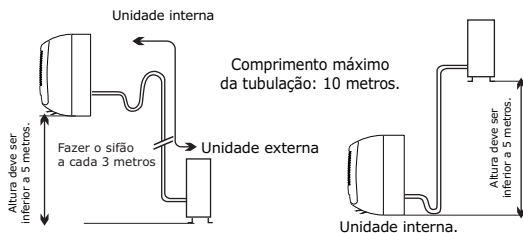


DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

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



Nota:

A utilização do sifão é necessária para garantir que o óleo lubrificante do sistema 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 para instalação de tubulação até 7,5m. Caso a tubulação seja superior a 7,5m, uma carga de gás adicional será necessária, caso seja inferior, retirar gás refrigerante conforme tabela "**Especificações Técnicas**" por cada metro reduzido.

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

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA

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

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

INSTALAÇÃO DA PLACA DE MONTAGEM

- Encontre um local para instalar a placa de montagem de acordo com a localização da unidade interna e a direção dos tubos para a unidade externa.

- Ajuste a placa de montagem na horizontal, mantendo nivelada (nunca utilizar o teto e o piso como referência de nível).

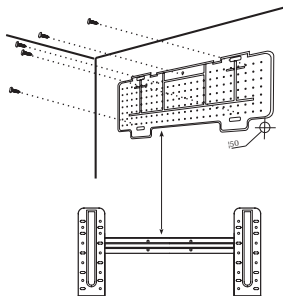
- Faça furos com 32 mm de profundidade na parede e fixe a placa.

- Insira as buchas nos furos, depois fixe a placa de montagem com parafusos.

- Assegure de que a placa de montagem esteja bem fixada.

- Faça um furo na parede para a passagem das tubulações e cabeamentos.

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



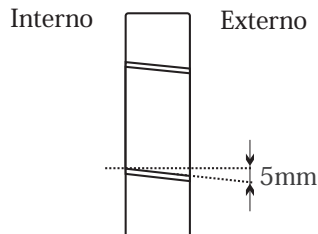
PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA PASSAGEM DOS TUBOS.

- Encontre uma posição do furo para os tubos de acordo com a localização da placa de montagem.

- Faça um furo na parede com o diâmetro necessário para passagem das conexões.

O furo deve ficar ligeiramente inclinado para baixo e para fora (conforme a figura 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 o painel frontal.

- Tire a tampa como indicado na figura (removendo parafusos ou desprendendo os ganchos).

- Para as conexões elétricas, consulte o diagrama do circuito.

- Conecte os fios do cabo aos terminais de acordo com a numeração indicada. Use fio adequado para a entrada de energia elétrica (ver informações na placa de identificação da unidade).

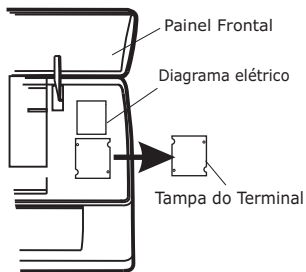
- O cabo de conexão das unidades interiores e exteriores devem ser adequadas para uso ao ar livre.

- É de extrema importância a ligação de terra eficiente. O não uso do aterramento correto pode acarretar em danos e riscos de choque elétrico ao consumidor, assim como a suspensão da garantia em caso de defeitos (em caso de dúvidas, consulte um electricista qualificado).

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

•Volte a parafusar a tampa 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.



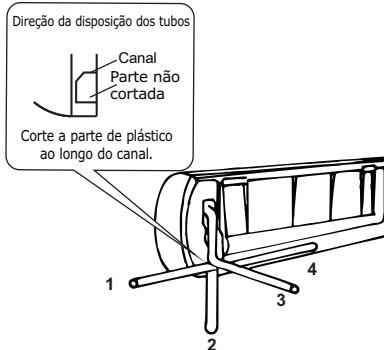
INSTALAÇÃO DA DISPOSIÇÃO DA UNIDADE INTERIOR.

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.

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

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

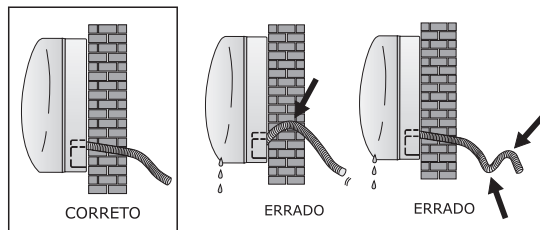
ATENÇÃO: Alguns dos pontos mais críticos durante a instalação são a montagem da flange de conexão, engates rápidos e soldas, conforme o modelo do produto.



UNIDADE INTERNA – DRENO DE ÁGUA.

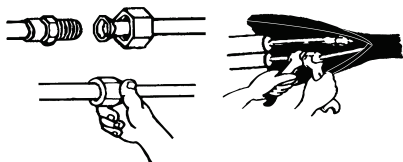
A unidade interna de drenagem de água condensada é fundamental para o sucesso da instalação.

- 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.
- Pressione para encaixar o tubo de conexão junto a base.



CONEXÕES DOS TUBOS.

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



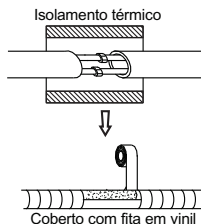
Modelo	Tamanho de cano	Torque
PH 9000	Lado de líquido (ø6,35mm ou 1/4")	1.8kg.m
	Lado de gás (ø9,52mm ou 3/8")	3.5kg.m
PH 12000	Lado de líquido (ø6,35mm ou 1/4")	1.8kg.m
	Lado de gás (ø12,7mm ou 1/2")	5.5kg.m

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



ISOLAMENTO TÉRMICO DOS TUBOS

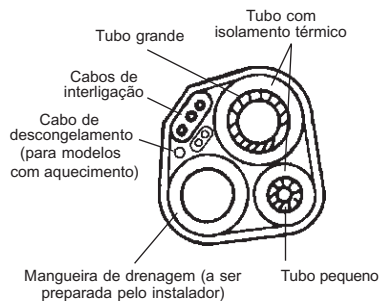
Coloque a mangueira de drenagem por baixo dos tubos.

Material de isolamento: espuma de polietileno com mais de 6mm de espessura.

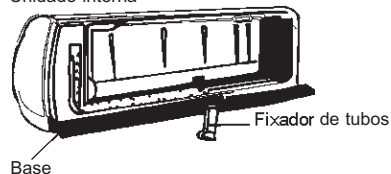
NOTA: A mangueira de drenagem deve ser preparada pelo instalador.

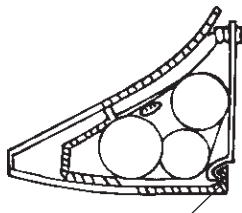
Deixe o tubo de drenagem fora ou pendurado, e não mergulhe a extremidade em água. Se ligar uma extensão da mangueira de drenagem ao tubo de drenagem, certifique-se de que está isolado termicamente quando passar através da unidade interior.

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

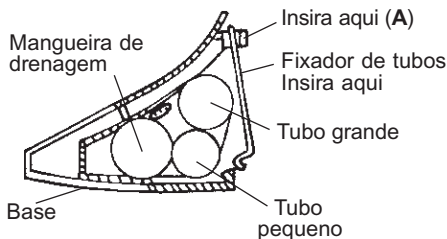


Unidade interna





Encaixe aqui (B)



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

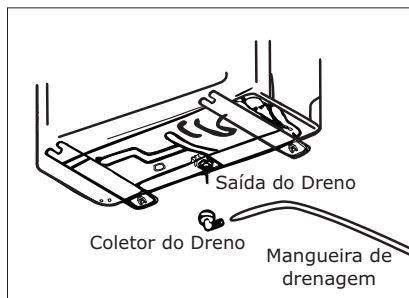
INSTALAÇÃO UNIDADE EXTERNA

- 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.
- O procedimento a seguir deve ser observado antes da conexão dos tubos e cabos: decidir qual é a melhor posição e deixar o espaço suficiente para ser capaz de realizar operações de manutenção. Fixar o suporte utilizando parafusos que são adequados.

- Use uma quantidade maior de buchas do que normalmente é necessário para o peso. O aparelho deve suportar vibrações durante a operação, permanecendo presos na mesma posição durante anos, assegure que os parafusos não soltem.

SAÍDA DO DRENO

- Instalar coletor de drenagem e mangueira de drenagem (só para modelo com aquecimento). A unidade externa libera água quando esta opera no modo de aquecimento. Para proteger o ambiente, instale um coletor de drenagem e uma mangueira de drenagem para liderar a água condensada.
- Só instale o coletor de drenagem ao chassi da unidade exterior, conectando-as através de uma mangueira de drenagem, a figura abaixo indica a saída de drenagem da unidade externa.



LIMPEZA DO SISTEMA (VÁCUO)

- Desaperte e remova a tampa da válvula de serviço (situada na válvula de 3 vias)
- Conecte a mangueira (de baixa pressão) do conjunto manifold na válvula de serviço. Observação: Conecte a extremidade da mangueira que possui o pino acionador do ventíl 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 da página 21.

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

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

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

- Remova a tampa da válvula de 2 vias.

- Abra o registro da mesma em ¼ de volta

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

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

- Recoloque a tampa da válvula de serviço e aperte.

- Remova a tampa da válvula de 3 vias.

- Abra o registro (da mesma) completamente.

- Recoloque a tampa e re-aperte.

- Abra completamente o registro da válvula de 2 vias.

- Recoloque a tampa e re-aperte.

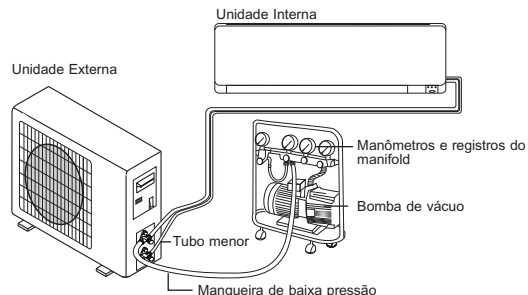
- As tampas das válvulas auxiliam na estanqueidade do sistema de resfriamento. Mantenha as mesmas sempre apertadas.

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

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

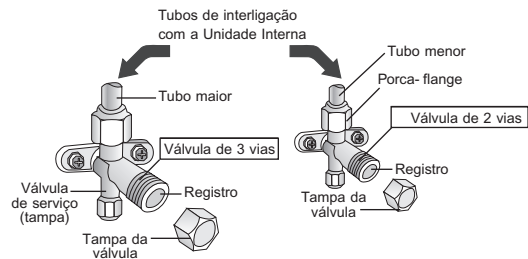
A permanência de ar contendo umidade no ciclo refrigerante pode provocar danos ao compressor.

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

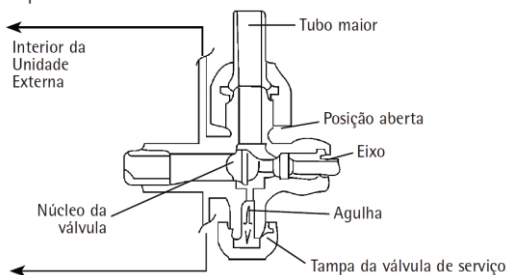


Válvulas da Unidade Externa

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



Esquema da válvula de 3 vias



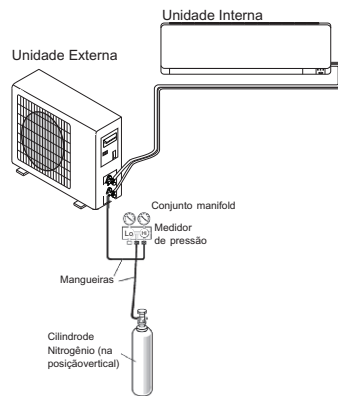
IMPORTANTE: A Limpeza (retirada de impurezas e umidade) do sistema de tubulação é de extrema importância para a perfeita operação do condicionador de ar. Este procedimento deve ser executado por pessoal técnico qualificado utilizando-se dos equipamentos necessários, durante a instalação do aparelho.

TESTE DE ESTANQUEIDADE

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



TESTE DE SUPERAQUECIMENTO

Carga de gás refrigerante

- A carga de gás vem dimensionada de fábrica para instalação da tubulação até 7,5m, caso a tubulação seja superior a isso será necessário uma carga de gás adicional e caso seja inferior, retirar fluido refrigerante conforme tabela "**Especificações Técnicas**".
- Quando for retirar fluido refrigerante do circuito frigorígeno, utilize um recolhedor para não liberar o mesmo na atmosfera.
- Para a correta carga de gás utilize a fórmula de superaquecimento. O superaquecimento é a diferença entre a temperatura da linha de sucção (T_{suc}) e a temperatura de evaporação (T_{ev}).

$$SA = t_{suc} - t_{ev}$$

T_{suc} = temperatura de sucção: Obtida com auxílio de um termômetro na linha de sucção aproximadamente 10 cm da válvula de sucção, o bulbo ou sensor de temperatura deve estar isolado para impedir que a temperatura ambiente influencie na leitura.

Tev = temperatura de evaporação: Obtida com auxílio de um manômetro de baixa pressão na linha de sucção, aguarde a estabilização da pressão em média 30 minutos. Após a estabilização da pressão observe-a e converta conforme a "tabela de saturação do R-22".

Equipamentos necessários para medição

- Termômetro de bulbo ou eletrônico.
- Manifold.
- Tabela de conversão pressão×temperatura para o fluido refrigerante.

Com as pressões estabilizadas inicie o cálculo de superaquecimento.

Critério de avaliação

Se o superaquecimento estiver entre 6° a 11°C a carga de gás refrigerante está correta, entre 4° a 14°C é uma faixa aceitável.

Exemplo: A temperatura na linha de sucção é de 13,3°C e a pressão e a de saturação, lida com um manifold instalado na linha de sucção é de 71 PSI, consultando a tabela de saturação do R-22, temos 5,4°C, logo:

$$SA = 13,3 - 5,4 = 7,9^\circ\text{C carga de gás correta.}$$

Se **SA** for menor do que **4°C** retire fluido refrigerante da linha frigorígena.

Se **SA** for maior do que **14°C** acrescente fluido refrigerante na linha frigorígena.

Temperatura de Retorno e Insuflamento (ΔT)

Esta avaliação é fundamental para verificar a capacidade de refrigeração do equipamento. Deverá ser feita na unidade interna com auxílio de um termômetro, no modo resfriamento em velocidade média, depois que as pressões estiverem estabilizadas. A diferença de temperatura deverá estar numa faixa entre 8°C a 18°C, garantindo bom funcionamento do equipamento.

$$\Delta T = T \text{ retorno} - T \text{ insuflamento}$$

ΔT = Variação de temperatura

T retorno = Temperatura de entrada (ambiente)

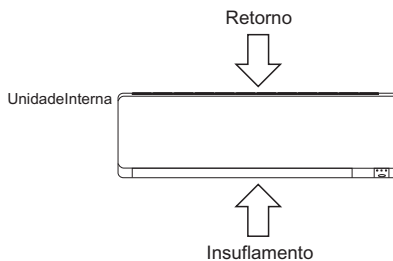
T insuflamento = Temperatura de saída

Exemplo:

$$\Delta T = T \text{ retorno} - T \text{ insuflamento}$$


$$\Delta T = 31,4^\circ\text{C} - 16,3^\circ\text{C}$$

$$\Delta T = 15,1^\circ\text{C, funcionamento do equipamento ok.}$$



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

UNIDADE INTERNA

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

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

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

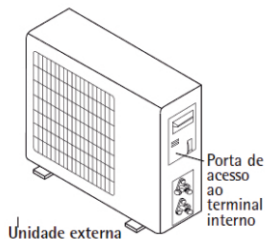
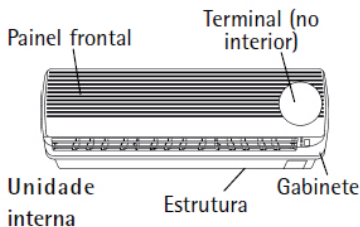
UNIDADE EXTERNA

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

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

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

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



CUIDADO:

1. Use um circuito de alimentação individual, especificamente para o Condicionador de Ar. Quanto ao método de ligação, consulte o esquema do circuito no interior da porta de acesso.

2. Certifique-se de que a seção do cabo está em conformidade com as especificações da fonte de alimentação. (Consulte a tabela de especificações dos cabos abaixo).

3. Verifique os fios e certifique-se de que estão bem fixos após a ligação dos cabos.

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

Especificações dos cabos

Modelo	Cabo da fonte de alimentação		Cabo da ligação à fonte de alimentação		Cabo da ligação à fonte de alimentação 1 (para aquecimento)		Disjuntor Corrente Elétrica (A)
	Tipo	Área seccional cruzada normal	Tipo	Área seccional cruzada normal	Tipo	Área seccional cruzada normal	
Ph9000	H05VV-F	1.0mm ² X3	H07RN-F	1.0mm ² X3	H05RN-F	0,75mm ² X2	10A
		(1.5mm ² X3)		(1.5mm ² X3)			
PH12000	H05VV-F	1.0mm ² X3 (1.5mm ² X3)	H07RN-F	1.0mm ² X3 (1.5mm ² X3)	H05RN-F	0,75mm ² X2	10A

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

ATERRAMENTO

- Para sua segurança ligue seu produto somente em tomadas que possuam um fio terra efetivo. O aterramento incorreto do produto pode resultar em choque elétrico ou outros danos pessoais.
- O aterramento da rede elétrica deve estar de acordo com a NBR5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.
- Caso tenha alguma dúvida sobre o aterramento existente em sua residência consulte um electricista de sua confiança.

Tomadas

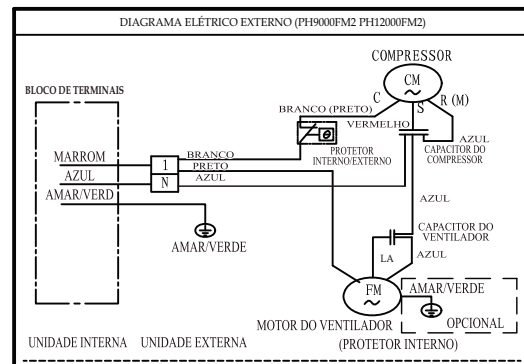
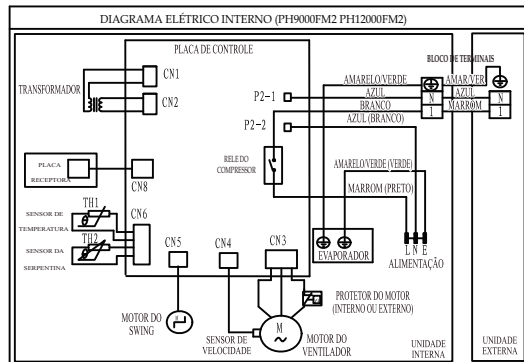
- No caso de utilizar cabo de alimentação, ligue seu produto a uma tomada exclusiva com o mesmo padrão do plug do seu produto.
- Nunca ligue seu produto utilizando extensões ou adaptadores tipo "T" para mais de um produto. Este tipo de ligação pode gerar sobrecarga na rede elétrica prejudicando o funcionamento do produto e resultando em risco de acidentes.
- Verifique também se a tomada utilizada está adequada ao seu produto, no caso do seu Condicionador de Ar a tomada deve ser especificada para suportar corrente elétrica de até 20A.

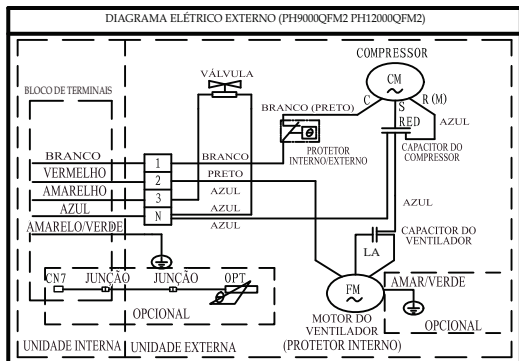
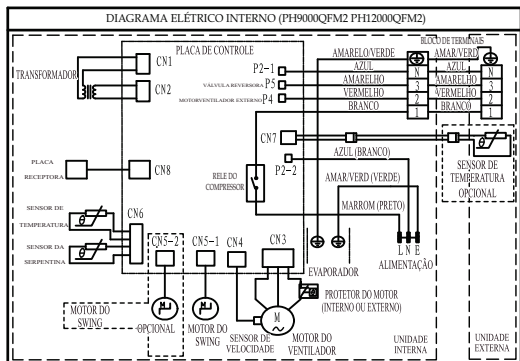
- O disjuntor de proteção da rede elétrica deve ser exclusivo para o condicionador de ar.

DIAGRAMAS ELÉTRICOS (ESQUEMA DE LIGAÇÕES)

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

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





DADOS TÉCNICOS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	PH9000	PH12000
Diâmetro do tubo de líquidos	1/4" (Ø6,35mm)	1/4" (Ø6,35mm)
Diâmetro do tubo de gás	3/8" (Ø9,52mm)	1/2" (Ø12,70mm)
Comprimento do tubo com carga padrão de fábrica	7,5m	7,5m
Comprimento máximo entre a unidade interna e externa	10m	10m
Adição de carga Gás Refrigerante (quando a tubulação for > 7,5m)	20g/m	20g/m
Redução de carga Gás Refrigerante (quando a tubulação for < 7,5m)	20g/m	20g/m
Máxima altura entre a unidade interna e externa	5m	5m
Tipo do gás refrigerante	R22	R22

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

Obs.: A instalação, assim como 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 realizado pelo instalador, tais como, teste de estanqueidade, cálculo de superaquecimento, desidratação do sistema frigorígeno.

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

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



0800 645 8300

**PRODUZIDO NO
PÓLO INDUSTRIAL
DE MANAUS**



CONHEÇA A AMAZÔNIA