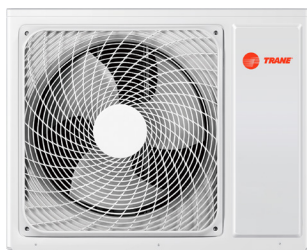


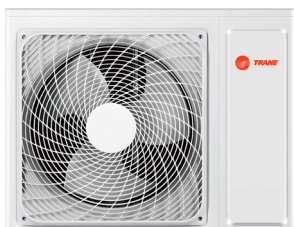


MANUAL DE INSTALAÇÃO

Sistema Multi Split Inverter Unidade Exterior – 18.000 a 48.000 BTU/h 220-240V, 50/60 Hz, Monofásica



4TXM2318BF300AA
4TXM2324BF300AA
4TXM2330BF400AA



4TXM2336BF500AA



4TXM2342BF500AA
4TXM2348BF500AA

⚠ AVISO DE SEGURANÇA

Apenas pessoal qualificado deve instalar e fazer a manutenção do equipamento. A instalação, o acionamento e a manutenção do equipamento de HVAC podem ser perigosos, pois exigem conhecimento e treinamento específicos. A instalação, ajuste ou modificação inadequados do equipamento feitos por indivíduos não treinados, pode resultar em morte ou ferimentos graves. Ao trabalhar no equipamento, observe todas as indicações de aviso na literatura, etiquetas e outras marcas de identificação anexadas ao equipamento.



Conteúdo

Precauções de segurança	5
Movimentação e descarte do equipamento de ar condicionado	7
Acessórios	8
Procedimento para selecionar o local	9
Desenhos de instalação das unidades interna e externa ...	11
Cuidados com as conexões	12
Precauções na instalação	13
Guia de Instalação de Unidade Externa	14
Limites de instalação	15
Precauções na instalação	15
Selecionando um local para instalação das unidades internas	15
Trabalho de tubulação de refrigerante	16
Instalando unidade externa	16
Trabalho de drenagem	16
Trabalho de tubulação de refrigerante	16
Purgando o ar e verificando o vazamento de gás	17
Reabastecer o refrigerante	18
Carregar com refrigerante	18
Precauções para o assentamento de tubulação de refrigerante	18
Corte e alargar o trabalho de tubulação	19
Em drenagem	20
Operação de recolhimento de refrigerante	21
Trabalho de fiação	22
Fiação elétrica	22
Método de fiação	22
Método de fiação da unidade externa:	23
Método de fiação da unidade externa:	

4TXM2342BF500AA 4TXM2348BF500AA	23
Método de fiação da unidade interna	24
Exemplo de diagrama de fiação	24
Trabalho de cabeamento 4TXM2342BF500AA	
4TXM2348BF500AA	25
Método de fiação da unidade interna	25
Exemplo de diagrama de fiação	26
Teste de funcionamento	27
Resolução de problemas	29

Precauções de segurança

- Leia estas precauções de segurança atentamente antes da instalação .
- Este manual classifica as precauções em AVISO e CUIDADO .
- Siga todas as precauções abaixo: todas elas são importantes para garantir a segurança .



AVISO

O não cumprimento de qualquer notificação de **AVISO** pode resultar em consequências graves, como morte ou ferimentos graves .



CUIDADO

O não cumprimento de qualquer notificação de **CUIDADO** pode, em alguns casos, resultar em graves consequências .

- Estes símbolos de segurança são usados em todo este manual:



Observe sempre esta instrução



É imperativo fazer o aterramento



Nunca tente

- Quando a instalação estiver concluída, teste a unidade para verificar se há erros de instalação .Forneça as instruções adequadas ao usuário relativas ao uso e limpeza da unidade, de acordo com o descrito no Manual de Operação .

AVISO

- A instalação deve ser feita pelo revendedor ou por outro profissional qualificado .
A instalação incorreta pode causar vazamento de água, choque elétrico ou incêndio .
- Instale o aparelho de ar-condicionado de acordo com as instruções fornecidas neste manual .
A instalação incompleta pode causar vazamento de água, choque elétrico ou incêndio .
- Usar somente as peças de instalação fornecidas ou especificadas .
O uso de outras peças pode fazer com que a unidade sofra danos, que ocorram vazamento de água, choque elétrico ou incêndio .
- Instale o aparelho de ar-condicionado em uma base sólida que possa suportar o peso da unidade .
Uma base inadequada ou a instalação incompleta podem causar ferimentos se a unidade cair da base ..
- Os trabalhos elétricos devem ser realizados de acordo com as explicações fornecidas no manual de instalação, com as regras nacionais de cabeamento elétrico ou com o código de prática .
Rede elétrica incompleta ou com capacidade insuficiente pode causar choque elétrico ou incêndio ..
- Be sure to use a dedicated power circuit .Never use a power supply shared by another appliance .
- Use um circuito de alimentação dedicado .Nunca use uma fonte de alimentação compartilhada por outro aparelho .
Para a fiação, use um cabo longo o suficiente para cobrir toda a distância sem necessidade de emendas .Não utilize cabo de extensão .Não coloque outras cargas na fonte de alimentação, use um circuito de alimentação dedicado .
(O não cumprimento dessa instrução pode causar aquecimento anormal, choque elétrico ou incêndio)
- Utilize os tipos de cabos especificados para conexões elétricas entre as unidades interna e externa .
Prenda firmemente os fios de interconexão de modo que os seus terminais não recebam tensão externa .Conexões ou fixações incompletas podem causar superaquecimento do terminal ou incêndio .
- Depois de ligar a conexão e a fiação de alimentação, molde os cabos de modo que não coloquem força indevida nas tampas ou painéis elétricos .
Instale as tampas sobre os fios .A instalação incompleta da tampa pode causar superaquecimento do terminal, choque elétrico ou incêndio .
- Se ocorrer algum vazamento de refrigerante durante o trabalho de instalação, ventile o recinto ..
(Se exposto a chamas, o refrigerante produz um gás tóxico)
- Depois que toda a instalação estiver concluída, verifique se não há vazamento de refrigerante .
(Se exposto a chamas, o refrigerante produz um gás tóxico)
- Ao instalar ou reposicionar o sistema, certifique-se de manter o circuito de refrigerante livre de substâncias que não sejam o refrigerante especificado (R410A), ar, por exemplo .
Qualquer presença de ar ou de outras substâncias estranhas no circuito refrigerante fará com que a pressão do sistema suba anormalmente ou poderá causar rompimentos que resultariam em ferimentos .

Precauções de segurança

- Certifique-se que a unidade esteja desligada e que o refrigerante tenha sido removido antes da remoção da tubulação de refrigerante .

Se o compressor ainda estiver funcionando e a válvula de parada estiver aberta durante a descida da bomba, o ar será aspirado quando o compressor estiver for acionado, causando uma pressão anormal no ciclo de refrigeração, o que provocará quebra e até ferimentos .

- Faça o aterramento .Não aterre a unidade a uma ramificação de serviço público, protetor de surto ou fio terra telefônico .

O aterramento incompleto pode causar choque elétrico ou incêndio .Uma corrente de alta tensão proveniente de relâmpagos ou d outras fontes pode causar danos ao aparelho de ar-condicionado .



- Instale um disjuntor de fuga para terra .

A não instalação de um disjuntor de fuga para terra pode resultar em choques elétricos ou incêndio .

CUIDADO

- Não instale o aparelho de ar-condicionado em um local onde haja perigo de exposição a vazamentos de gás inflamável .

Se o gás vazar e se acumular ao redor da unidade, ela poderá se incendiar .



- Instale a tubulação de drenagem de acordo com as instruções fornecidas neste manual .

Tubulações inadequadas podem causar alagamentos .

- Aperte a porca cônica de acordo com o método especificado, como por exemplo, com uma chave de boca .

Se a porca cônica for excessivamente apertada, ela pode rachar depois de um longo tempo e causar vazamento de refrigerante .

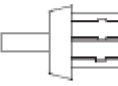


- Tome as medidas adequadas para evitar que a unidade externa seja usada como abrigo por animais pequenos ..







Pequenos animais entrando em contato com partes elétricas podem causar mau funcionamento, fumaça ou incêndio .Instrua o cliente a manter a área ao redor da unidade limpa .

Movimentação e descarte do equipamento de ar condicionado

- Quando está a mover, desmontar e reinstalar o ar condicionado, entre em contato com o revendedor para obter suporte técnico .
- No material de composição do ar condicionado, o conteúdo de chumbo, mercúrio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados e éteres difenílicos polibromados não ultrapassam 0,1 % (fração mássica) e o cádmio não é superior de 0,01% (fração mássica) .
- Por favor, recicle o refrigerante antes de desmantelar, mover, ajustar e reparar o ar condicionado; para o desmantelamento de ar condicionado, deve ser tratado pelas empresas qualificadas .

Acessórios

Acessórios fornecidos com a unidade exterior:			
No.	Desenho	Nome de partes	Quantidade
1		Cotovelo de drenagem	2
2		Almofada de borracha	4
3		Aplaudir	3

Acessórios fornecidos com a unidade exterior: 4TXM2342BF500AA 4TXM2348BF500AA			
Nº	Desenho	Nomes das peças	Quantidade
1		Cano cotovelo de drenagem	3
2		Almofada de borracha	4
4		Fixador	3
5		Adaptador (1/2 → 3/8)	2
6		Adaptador (1/2 → 5/8)	1
7		Adaptador (1/4 → 3/8)	1

Procedimento para seleccionar o local

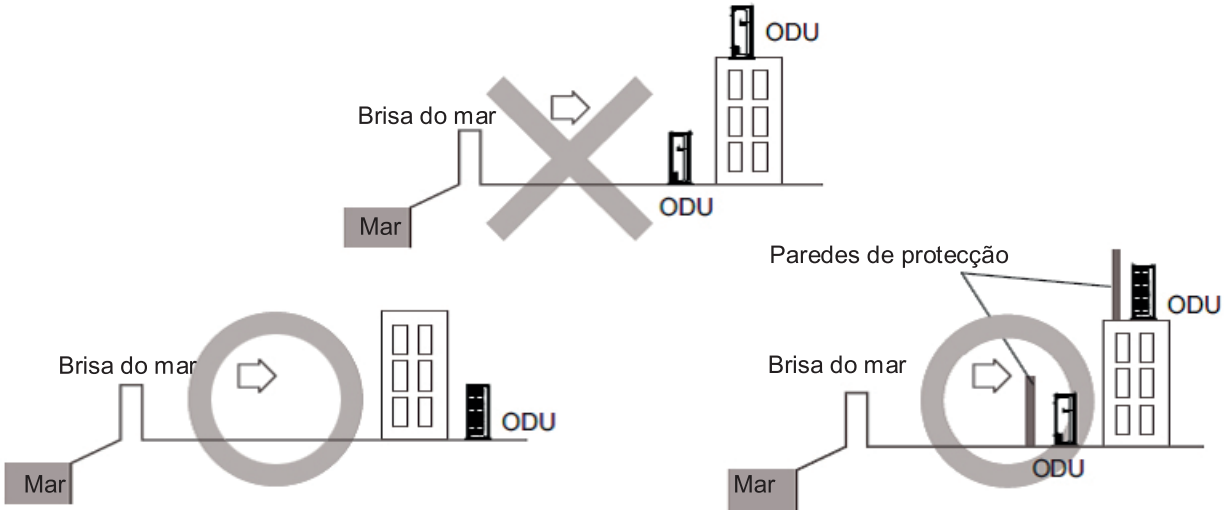
- 1 . Escolha um local sólido o suficiente para suportar o peso e a vibração da unidade, onde o ruído da operação não será amplificado .
- 2 . Escolha um local onde o ar quente descarregado da unidade ou o ruído de operação não cause incômodo aos vizinhos do usuário .
- 3 . Evite locais perto de um quarto e similares, para que o ruído de operação não cause problemas .
- 4 . Deve haver espaço suficiente para levar a unidade para dentro e para fora do local .
- 5 . Deve haver espaço suficiente para a passagem de ar e nenhuma obstrução em volta da entrada de ar e da saída de ar .
- 6 . O local deve estar livre da possibilidade de vazamento de gás inflamável em um local próximo .Localize a unidade para que o ruído e o ar quente não incomodem os vizinhos .
- 7 . Instale unidades, cabos de alimentação e cabos entre unidades a pelo menos 3048mm de distância de televisores e aparelhos de rádio .Isto é para evitar interferências em imagens e sons .(Ruídos podem ser ouvidos mesmo que estejam a mais de 3048mm de distância, dependendo das condições da onda de rádio)
- 8 . Nas áreas costeiras ou em outros lugares com atmosfera salgada de gás sulfato, a corrosão pode encurtar a vida útil do ar condicionado .
- 9 . Como o dreno flui para fora da unidade externa, não coloque sob a unidade nada que deva ser mantido longe da humidade .
- 10 .Em uma superfície plana que não coleta a água da chuva .
- 11 .Longe do vento forte .
- 12 .Longe da exposição directa à chuva ou neve .
- 13 .Longe da brisa do mar .
- 14 .Longe de materiais inflamáveis .
- 15 .Longe de alta temperatura ou chamas abertas .

Nota:

- 1 . Não pode ser instalado pendurado no teto ou empilhado .
- 2 . Se estiver instalando em um lugar alto, como um telhado, com uma cerca ou grade de proteção em volta .
- 3 . Se houver a possibilidade de neve acumulada para bloquear a entrada de ar ou o trocador de aquecimento, instale a unidade em uma base superior .
- 4 . O refrigerante R410a é um refrigerante seguro, não tóxico e inflamável .No entanto, se houver uma preocupação com um nível perigoso de concentração de refrigerante no caso de vazamento de refrigerante, adicione ventilação extra .
- 5 . Evite instalar a unidade externa onde gases corrosivos, como óxidos de enxofre, amônia e gás sulfuroso, são produzidos .Se for inevitável, consulte um especialista de instalação sobre o uso de um aditivo à prova de corrosão ou antiferrugem para proteger as bobinas da unidade .

Procedimento para seleccionar o local

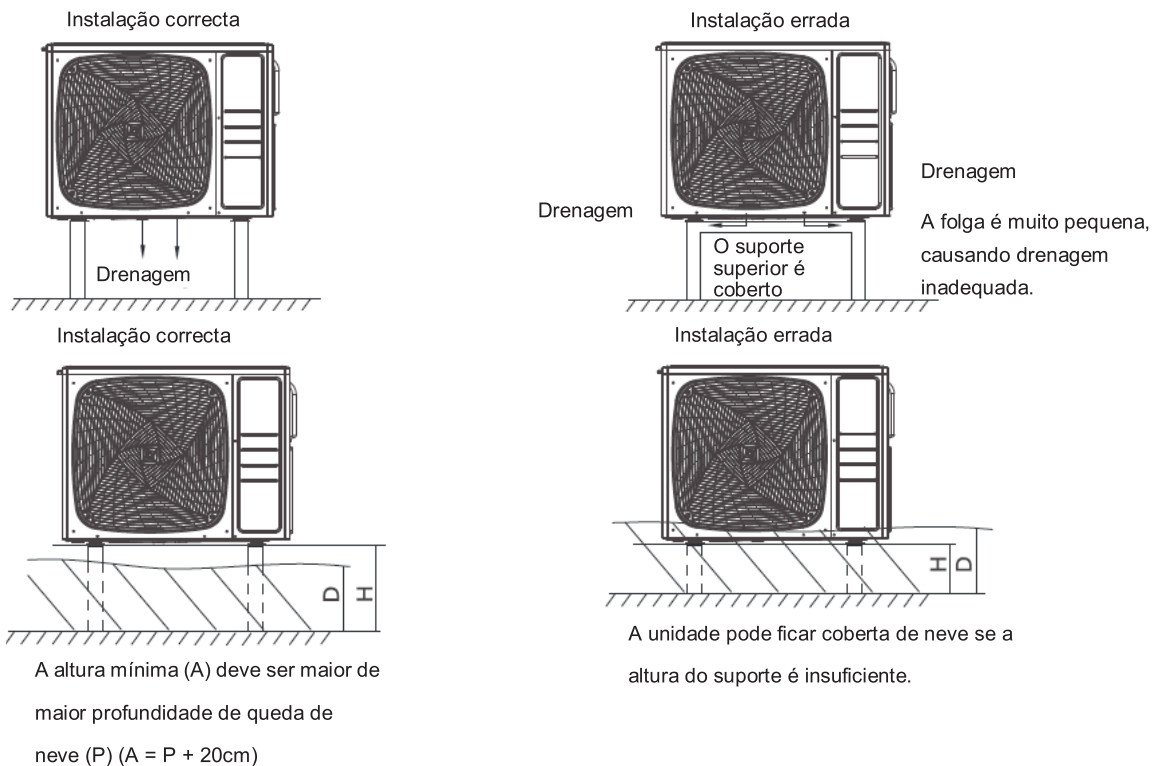
6. Para aplicações marítimas, bloqueie a unidade da exposição directa à brisa marítima instalando a unidade atrás de uma estrutura (como um edifício) ou uma parede protetora que seja 1,5 vez maior que a unidade, deixando 700 mm de espaço entre a parede e a unidade para a circulação de ar. Consulte um especialista em instalação sobre medidas anti-corrosivas, como no permutador de aquecimento e aplicar um inibidor de ferrugem com uma frequência superior a uma vez por ano.



7. Coloque a unidade nos suportes de montagem ou no bloco. Para evitar os efeitos adversos dos problemas de neve, gelo e descongelamento, instale a unidade nos tirantes da bomba de calor para garantir uma altura suficiente a partir do solo. Em todos os casos, consulte o código local para obter a altura correcta de riser.

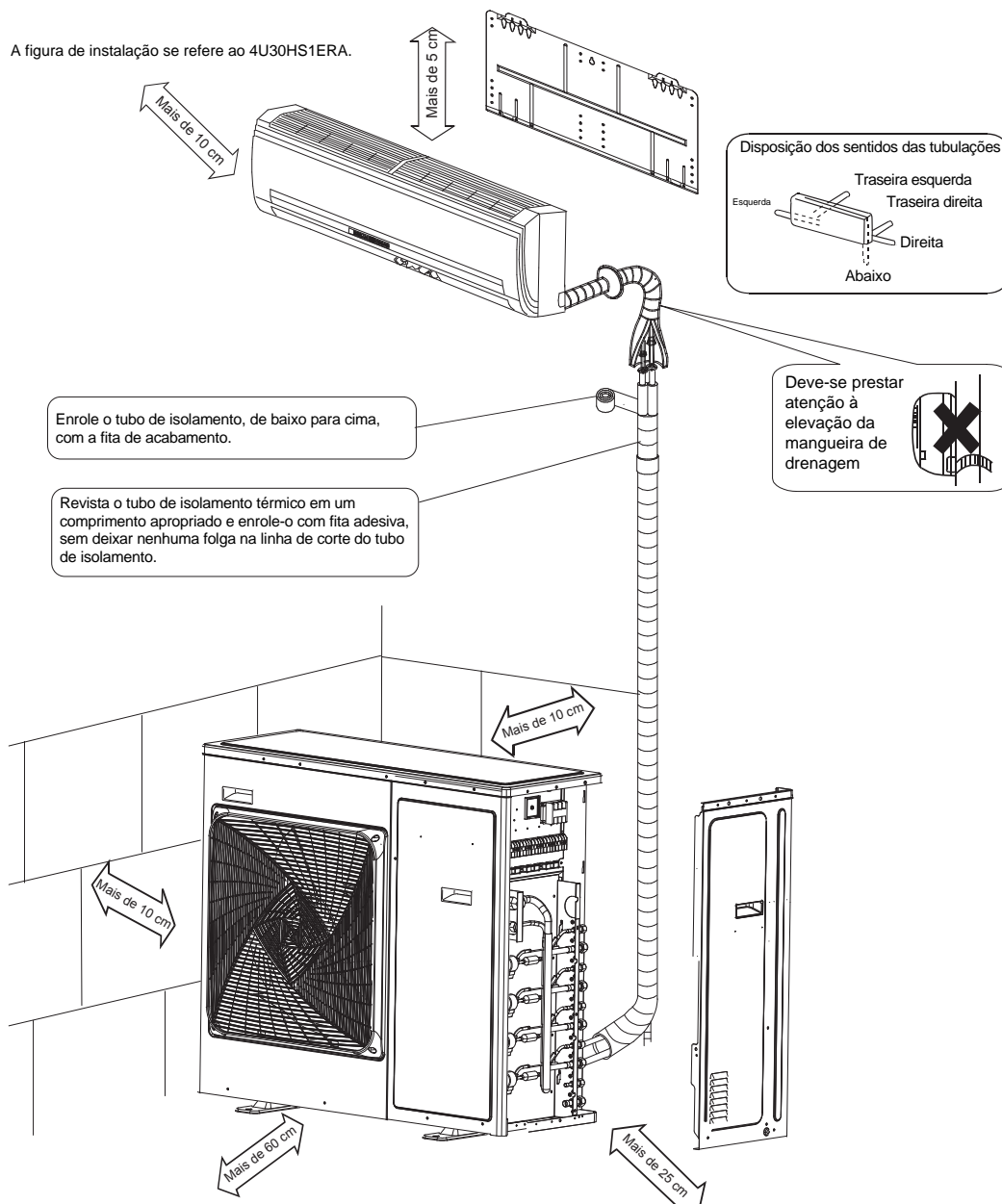
Certifique de que a unidade exterior está instalada e está estável.

Instale o capuz de protecção contra neve, conforme necessário.



Desenhos de instalação das unidades interna e externa

1. Não ligue a tubulação de ramificação embutida e a unidade externa quando estiver realizando um trabalho na tubulação sem ligar a unidade interna, de modo a adicionar outra unidade interna posteriormente. Certifique-se de que não haja sujeira ou umidade em nenhum dos lados da tubulação de ramificação embutida ..
2. Não é possível ligar a unidade interna para apenas um recinto .



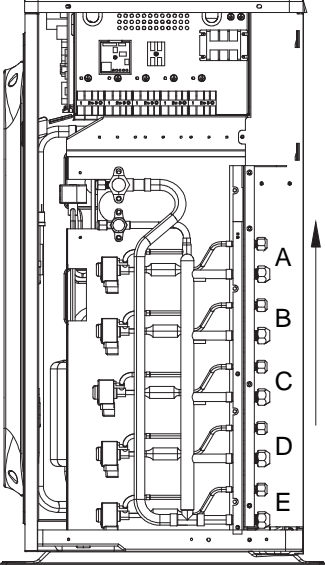
Se houver perigo de queda ou tombamento da unidade, fixe-a com chumbadores, com arame ou usando outros meios .

Se a localização não permitir uma boa drenagem, coloque a unidade sobre uma base de montagem nivelada (ou um pedestal plástico) .

Instale a unidade externa em uma posição nivelada .Se isso não for feito, poderá ocorrer vazamento ou acúmulo de água .

Desenhos de instalação das unidades interna e externa

Cuidados com as conexões

Modelo	4TXM2342BF500AA 4TXM2348BF500AA
<p>Prioridade de conexão entre a válvula interna e a válvula de bloqueio mais alta de baixo para cima</p>	
<p>Quando houver 1 interna, a válvula de parada é</p>	<p style="text-align: center;">E</p>
<p>Quando houver 2 internas, as válvulas de parada são</p>	<p style="text-align: center;">E D</p>
<p>Quando houver 3 internas, as válvulas de parada são</p>	<p style="text-align: center;">E D C</p>
<p>Quando houver 4 internas, as válvulas de parada são</p>	<p style="text-align: center;">E D C B</p>
<p>Quando houver 5 internas, as válvulas de parada são</p>	<p style="text-align: center;">E D C B A</p>
<p>Observação: Para obter um melhor retorno de óleo e um sistema mais confiável, execute o procedimento acima quando ligar a unidade interna.</p>	

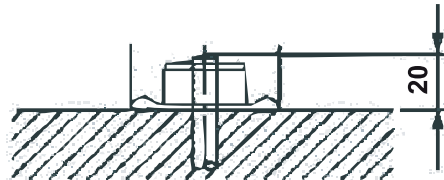
Observação: Para obter um melhor retorno de óleo e um sistema mais confiável, execute o procedimento acima quando ligar a unidade interna .

Precauções na instalação

Verifique a resistência e o nível do aterramento da instalação para que a unidade não cause vibrações ou ruídos durante a operação .

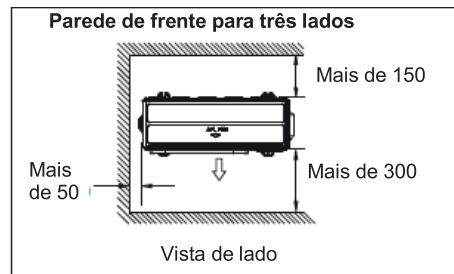
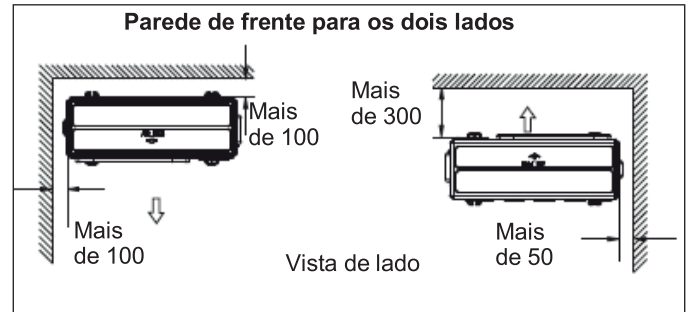
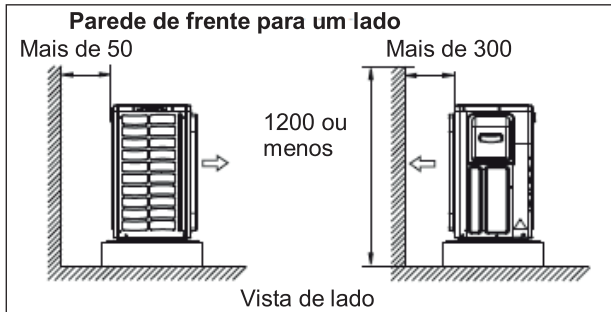
De acordo com o desenho da fundação, fixe a unidade com segurança por meio dos parafusos de fundação .(Prepare quatro conjuntos de parafusos de fundação M8 ou M10, porcas e arruelas, cada um disponível no mercado)

É melhor aparafusar os parafusos da fundação até o seu comprimento estar a 20mm da superfície da fundação ..



Guia de Instalação de Unidade Externa

- Quando uma parede ou outro obstáculo estiver no caminho da entrada ou saída de ar da unidade externa, siga as diretrizes de instalação abaixo .
- Para qualquer um dos padrões de instalação abaixo, a altura da parede no lado da exaustão deve ser de 1200mm ou menos .



Limites de instalação

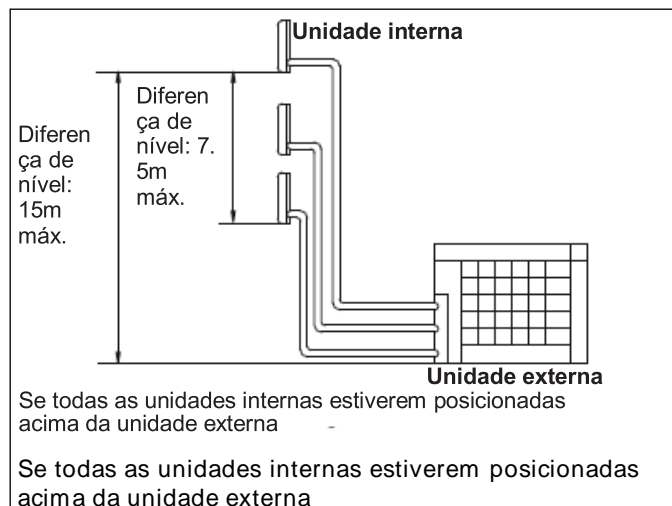
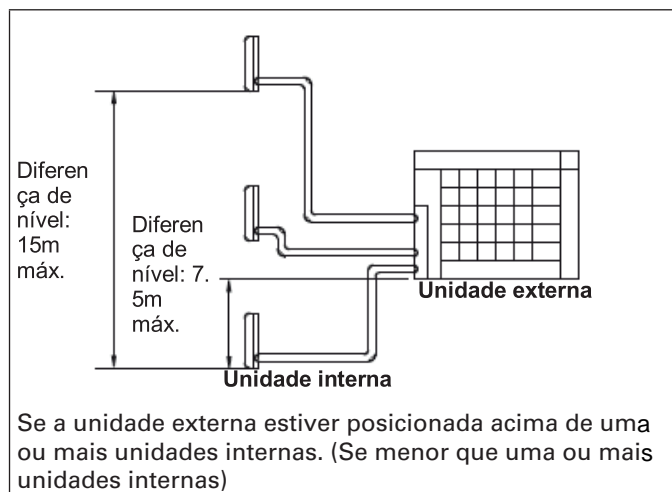
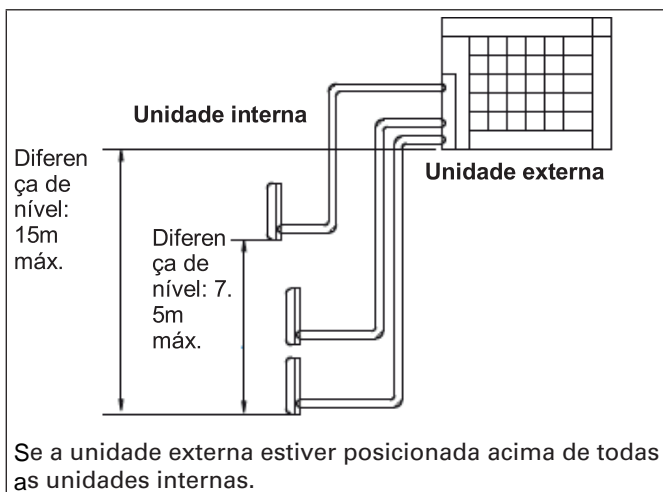
Precauções na instalação

- Verifique a força e o nível de aterramento da instalação para que a unidade não cause vibrações ou ruídos durante a instalação .
- De acordo com o desenho da fundação, fixe a unidade com segurança por meio dos parafusos de fundação .
- É melhor aparafusar os parafusos da fundação até o seu comprimento estar a 20 mm da superfície da fundação ..

Selecionando um local para instalação das unidades internas

- O comprimento máximo permitido da tubulação de refrigerante e a diferença máxima permitida de altura entre as unidades externa e interna estão listadas abaixo .(Quanto mais curta a tubulação de refrigerante, melhor o desempenho .Ligue de forma que a tubulação seja a mais curta possível .O menor comprimento permitido por quarto é 3m)

Classe de capacidade da unidade externa	4TXM2318BF300AA	4TXM2324BF300AA	4TXM2330BF400AA	4TXM2336BF500AA	4TXM2342BF500AA 4TXM2348BF500AA
Tubulação para cada unidade interna	25m máx.	25m máx.	25m máx.	25m máx.	25m máx.
Comprimento total da tubulação entre todas as unidades	50m máx.	50m máx.	50m máx.	80m máx.	80 m máx.



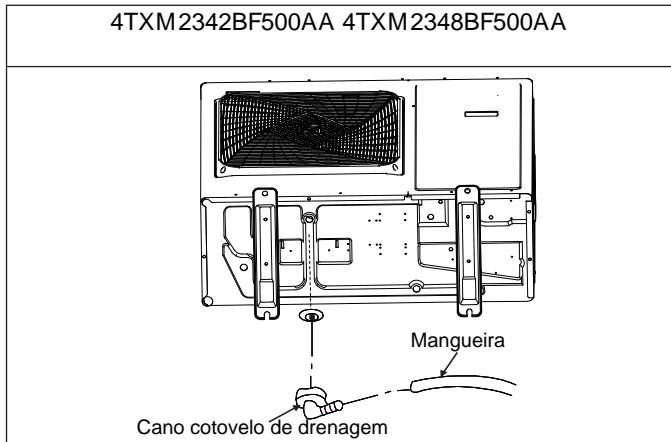
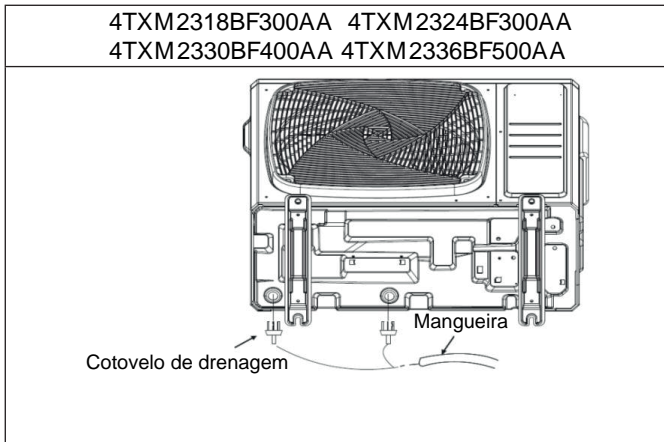
Trabalho de tubulação de refrigerante

Instalando unidade externa

1. Quando está a instalar a unidade externa, consulte "Precauções para seleccionar o local1" e "Desenhos de instalação da unidade interior / exterior" .
2. Se o trabalho de drenagem for necessário, siga os procedimentos abaixo .

Trabalho de drenagem

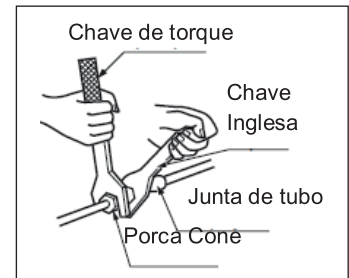
1. Use o bujão de drenagem para drenagem .
2. Se a porta de drenagem estiver coberta por uma base de montagem ou superfície de piso, coloque as bases de pé adicionais de pelo menos 30mm de altura sob os pés da unidade externa .
3. Em áreas frias, não use mangueira de drenagem com a unidade externa .(Caso contrário, a água de drenagem poderá congelar, prejudicando o desempenho de aquecimento) .



Trabalho de tubulação de refrigerante

1. Alinhe os centros dos dois alargamentos e aperte as porcas de alargamento 3 ou 4 voltas à mão .Em seguida, aperte-os totalmente com as chaves dinâmométricas .Use chaves de torque ao apertar as porcas de alargamento para evitar danos às porcas de alargamento e ao escape de gás ..

Binário de aperto da porca de alargamento	
Porca de alargamento para Ø6.35	14.2-17.2 N.m (144-175kgf.cm)
Porca de alargamento para 09.52 Ø9.52	32.7-39.9 N.m (333-407kgf.cm)
Porca de alargamento para Ø12.7	49.5-60.3 N.m (505-615kgf.cm)
Porca de alargamento para Ø15.88	61.8-75.4 N.m (630-769kgf.cm)



Torque de aperto da tampa da válvula	
Tubo de líquido de 26.5-32.3N.m(270-330kgf. cm)	
Tubo de gás de 48.1-59.7N. m(490-610kgf.cm)	

Binário de aperto da tampa da porta de serviço	
10.8-14.7 N.m (110-150kgf. cm)	

2. Para evitar o vazamento de gás, aplique óleo de refrigeração nas superfícies interna e externa do flare .(Use óleo de refrigeração para R410A) .

Purgando o ar e verificando o vazamento de gás

Quando o trabalho da tubulação estiver concluído, é necessário purgar o ar e verificar se há vazamento de gás .

AVISO

- 1 . Não misture qualquer substância que não seja o refrigerante especificado (R410A) no ciclo de refrigeração .
- 2 . Quando ocorrer vazamento de gás refrigerante, ventile a sala o mais rápido e o máximo possível .
- 3 . O R410A, assim como outros refrigerantes, devem ser sempre recuperados e nunca liberados diretamente no meio ambiente .
- 4 . Use uma bomba de vácuo para R410A exclusivamente .Usar a mesma bomba de vácuo para diferentes refrigerantes pode danificar a bomba de vácuo ou a unidade .

- Se estiver usando refrigerante adicional, faça a purga de ar dos tubos de refrigerante e da unidade interna usando uma bomba de vácuo e, em seguida, carregue refrigerante adicional .
- Use uma chave sextavada (4mm) para operar a haste da válvula de parada .
- Todas as juntas de tubo de refrigerante devem ser apertadas com um torquímetro no torque de aperto especificado .

Ligue o lado de projecção da mangueira de carga (que vem de colector de manômetro) para a porta de serviço da válvula de parada de gás .



Abra a válvula de baixa pressão (Lo) do manifold e abra completamente a válvula de alta pressão (Hi) .(A válvula de alta pressão subseqüentemente não requer operação)



Aplique o bombeamento a vácuo .Verifique se o manômetro de pressão composto indica-0,1MPa (-76cmHg) .
Evacuação por pelo menos 1 hora é recomendada .



Feche a válvula de baixa pressão do colector do manómetro (Lo) e pare a bomba de vácuo .
(Deixe como está por 4-5 minutos e certifique de que a agulha do medidor de acoplamento não volte .
Se voltar, isso pode indicar a presença de umidade ou vazamento das peças de conexão .Depois de inspecionar toda a conexão e afrouxar, em seguida, reapertar os parafusos, execute as etapas 2-4)



Remova as tampas da válvula de parada de líquido e da válvula de parada de gás .



Gire a haste da válvula de parada de líquido 90 graus no sentido anti-horário com uma chave sextavada para abrir a válvula .
Feche-o após 5 segundos e verifique se há vazamento de gás .
Usando água com sabão, verifique se há vazamento de gás no reflexo da unidade interna e no alargamento das unidades externas e nas hastes das válvulas .



Desconecte a mangueira de carga da porta de serviço da válvula de parada de gás e abra totalmente as válvulas de parada de líquido e gás .
(Não tente girar a haste da válvula além de sua parada .)



Aperte as tampas das válvulas e as tampas das portas de serviço para as válvulas de parada de líquido e gás com um torquímetro nos torques especificados .Consulte "3 Tubagem de refrigerante" na página 23 para mais informações .

Trabalho de tubulação de refrigerante

Reabastecer o refrigerante

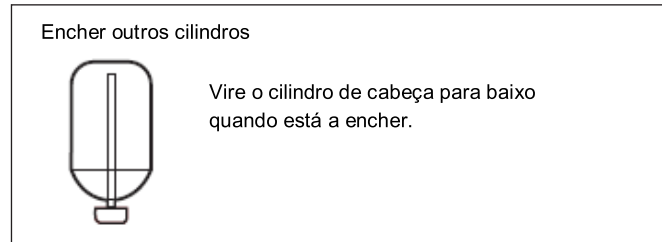
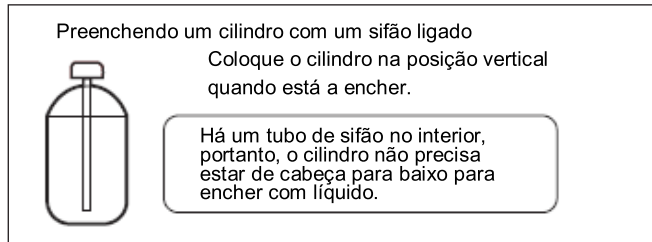
Verifique o tipo de refrigerante a ser usado na placa de identificação da máquina .

Precauções ao adicionar R410A

Preencha o tubo de líquido em forma líquida. (recomendado)

Trata-se de um refrigerante misto, portanto, adicioná-lo em forma de gás pode fazer com que a composição do refrigerante seja alterada, impedindo o funcionamento normal .

- 1 . Antes de encher, verifique se o cilindro tem um sifão ligado ou não .(Deve ter algo como "sifão de enchimento líquido" exibido nele) (recomendado)



- 2 . Certifique de usar as ferramentas R410a para garantir a pressão e impedir a entrada de objectos estranhos .

Carregar com refrigerante

- 1 . Este sistema deve usar o refrigerante R410a .
- 2 . Adicione refrigerante 20 g por metro quando o comprimento total da tubulação exceder o valor padrão, mas certifique de que o comprimento total da tubulação de líquido deve ser menor que o comprimento máximo da tubulação .valor .

Unidade externa	Comprimento total da tubulação de líquido padrão	Máx. comprimento total da tubulação de líquido
4TXM2318BF300AA	30 m	30 m
4TXM2324BF300AA	30 m	50 m
4TXM2330BF400AA	40 m	50 m
4TXM2336BF500AA	40 m	80 m
4TXM2342BF500AA	40 m	80 m
4TXM2348BF500AA	40 m	80 m

Carregar com refrigerante

4TXM2342BF500AA 4TXM2348BF500AA

- 3 . Adicione 28 g de refrigerante por metro quando o comprimento total da tubulação exceder o valor padrão, mas esteja ciente de que o comprimento total da tubulação de líquido deve ser menor que o valor máximo ..

Precauções para o assentamento de tubulação de refrigerante

• Cuidados no tratamento de tubos

- 1 . Proteja a extremidade aberta do tubo contra poeira e humidade .
- 2 . Todas as curvas do tubo devem ser o mais suave possível .Use um dobrador de tubo para dobrar .(O raio de curvatura deve ser de 30 a 40mm ou maior .)

• Seleção de materiais de cobre e isolamento térmico

Quando está a usar os tubos e as conexões comerciais de cobre, observe o seguinte:

- 1 . Material de isolamento: Espuma de polietileno

Taxa de transferência de aquecimento: 0 041 para 0 052W/mK (0 035 para 0 045kcal/mh °C)

A temperatura da superfície de tubo de gás refrigerante atinge o máximo de 110°C .

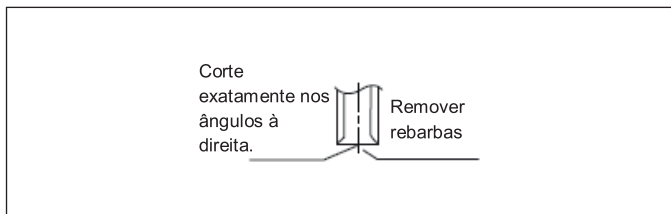
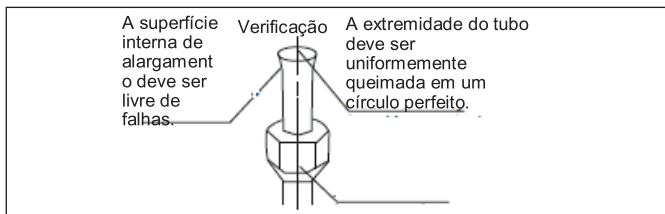
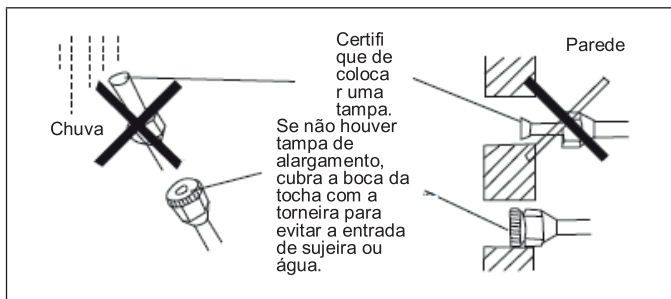
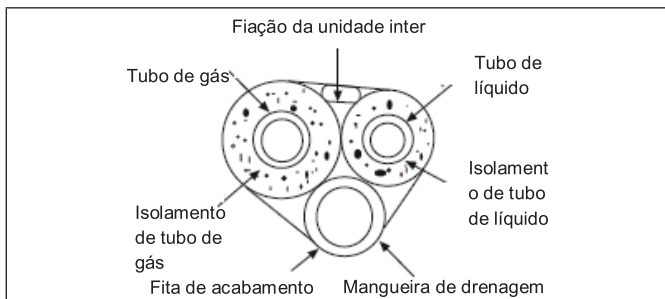
Escolha materiais de isolamento térmico que suportem esta temperatura .

Trabalho de tubulação de refrigerante

2. Certifique de isolar a tubulação de gás e líquido e de fornecer as dimensões de isolamento conforme abaixo .

Tubo de gás	Isolamento de tubo de gás
O.D.: 9.52 mm, 12.7 mm	I.D.: 12-15mm, 12.7mm
Grossura: 0.8mm	Grossura: 13mm min.
Tubo de líquido	Isolamento de tubo de líquido
O.D.: 6,35mm	I.D.: 18-10mm
Grossura: 0,8mm	Grossura: 10mm min.

3. Use tubos de isolamento térmico separados para tubos de gás e líquido refrigerante .



Defina exatamente na posição mostrada abaixo .

Ferramentaria de alargamento	Ferramenta de alargamento convencional	
	Tipo de embreagem	Tipo asa-porca (Imperial-tipo)
0-0.5mm	Tipo de embreagem (rígido-tipo)	1,5 -2,0mm
	1,0 -1,5mm	

Corte e alargar o trabalho de tubulação

- O corte de tubos é realizado com um cortador de tubos e as brocas devem ser removidas .
- Depois de inserir a porca de alargamento, o trabalho de queima é levada a cabo .

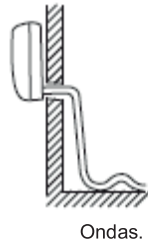
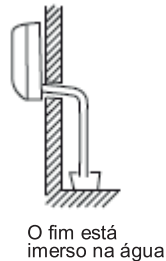
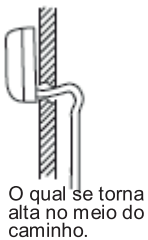
Ferramentaria de alargamento	Tubo	Diâmetro de tubo	Tamanho A (mm)
	Lado de líquido	6.5 mm (1/4")	0.8-1.5
Lado de gás	9.52 mm (3/8")	1.0-1.5	
	12.7mm (1/2")	1.0-1.5	

Correcto	Incorrecto				
	Lean	Dano de flare	Fenda	Partial	Tão fora

Trabalho de tubulação de refrigerante

Em drenagem

- Por favor, instale a mangueira de drenagem de modo a ser descendente sem falhas .Por favor não faça a drenagem como mostrado abaixo .



- Por favor, coloque água na panela de drenagem da unidade interior e confirme que a drenagem é realizada cuidadosamente para o exterior .
- Caso a mangueira de drenagem conectada esteja em uma sala, aplique isolamento térmico sem falhas ..

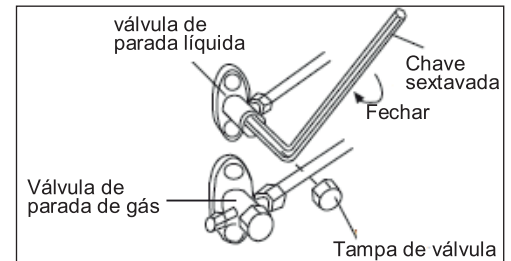
⚠ AVISO

- 1 . Não use óleo mineral na parte queimada .
- 2 . Impedir que o óleo mineral entre no sistema, pois isso reduziria a vida útil das unidades .
- 3 . Nunca use tubulação que tenha sido usada em instalações anteriores .Utilize apenas peças fornecidas com unidade .
- 4 . Nunca instale um secador para esta unidade R410a, a fim de garantir a sua vida útil .O material de secagem pode se dissolver e danificar o sistema .
- 5 . A queima incompleta pode causar vazamento de gás refrigerante .

Operação de recolhimento de refrigerante

A fim de proteger o meio ambiente, certifique de recolher o refrigerante quando realocar ou descartar a unidade.

1. Remova as tampas das válvulas de retenção de líquidos e de gás .
2. Execute a operação de resfriamento forçado .
3. Após cinco a dez minutos, feche a válvula de retenção de líquido com uma chave hexagonal .
4. Depois de dois a três minutos, feche o indicador de parada de gás e pare a operação de resfriamento forçado .



Trabalho de fiação

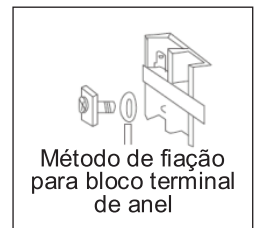
Fiação elétrica

- O ar condicionado deve usar circuito especial e fiação pelo electricista qualificado de acordo com as regras de fiação especificadas no padrão nacional .
- O fio à terra e o fio neutro devem ser estritamente separados .Conecte o fio neutro com o fio de aterramento incorrecto .
- O disjuntor de fuga elétrica à prova de explosão deve ser instalado .
- Todo o fio eléctrico deve ser de cobre .Fornecimento de potência: 1PH, 220-240V~, 50/60Hz .
- Se a linha de energia e Fio de comunicação estiver danificada, a fim de evitar o risco de
- choque eléctrico, ela deve ser substituída pelo fabricante ou seu centro de reparos ou outra pessoa qualificada similar .O cabo de conexão deve ser blindado .
- Fusível: 4TXM2342BF500AA 4TXM2348BF500AA T3 15A 250 VCA (unidade de controle eletrônico) T25A 250 VCA (placa do circuito de alimentação) .
- Por favor verifique o diagrama de circuito sobre o fusível substituído, fusível à prova de explosão .
- A especificação de cabo de alimentação é H05RN-F3G 4 0mm² .
- A especificação do cabo entre a unidade interior e a unidade exterior é H05RN-F4G 2 5mm² .
(Mais de 30m, escolher H07RN-F4G 4 0mm²)

Método de fiação

- Método de fiação de terminais orbiculares

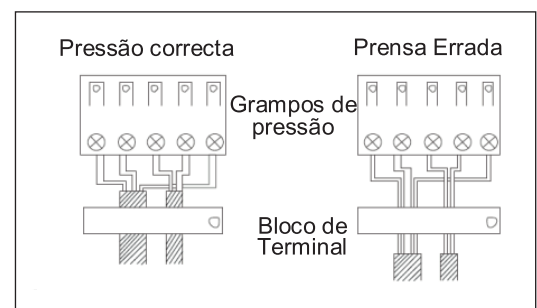
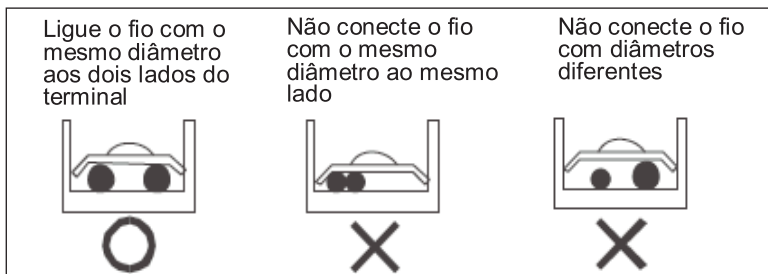
Para o fio de ligação com os terminais orbiculares, seu método de fiação é como mostrado na figura à direita: remova o parafuso de conexão, coloque o parafuso através de anel na extremidade do fio, depois conecte ao bloco de terminais e aperte o parafuso..



- Método de fiação de terminais retos .

Para o fio de conexão sem terminais orbiculares, seu método de fiação é: solte o parafuso de conexão e insira a extremidade de fio de conexão completamente no bloco de terminais, depois aperte o parafuso .Puxe levemente o arame para fora para confirmar que o qual é firmemente preso .

- Método de conexão crimpada para fios sem terminais



- Método de conexão crimpada para fio de ligação

Após a conexão, o fio deve ser fixado por uma cobertura de arame .A cobertura de fio deve pressionar o revestimento de proteção do fio de ligação, como mostrado na figura superior direita .

Nota: Quando está a ligar a fiação, confirme cuidadosamente o número de terminal de unidades internas e externas .

Fiação incorreta vai danificar o controlador de ar condicionado ou a unidade não pode operar .

Método de fiação da unidade externa:

Retirar a tampa da caixa de terminais e abraçadeiras .

- Cabo de Alimentação

Conectar-se, respectivamente, os cabos sob tensão, neutro e de terra para L/N no Bloco de Terminais e Parafuso de Aterramento na chapa metálica .

- Linha de Comunicação entre Condensador e Evaporador

P .ex .Conectar-se, respectivamente, os terminais 1/2/3/GND de Evaporador B para o Bloco de Terminais B e Parafuso de Aterramento na chapa metálica do Condensador .

Máx .de 5 unidades de interior para um 5U unidade, e os restos seguem a mesma lógica .

Reinstalar a braçadeira e a tampa de caixa de terminais segundo o Manual de Instalação, após a ligação acima referida efectuada .

Método de fiação da unidade externa: 4TXM2342BF500AA 4TXM2348BF500AA

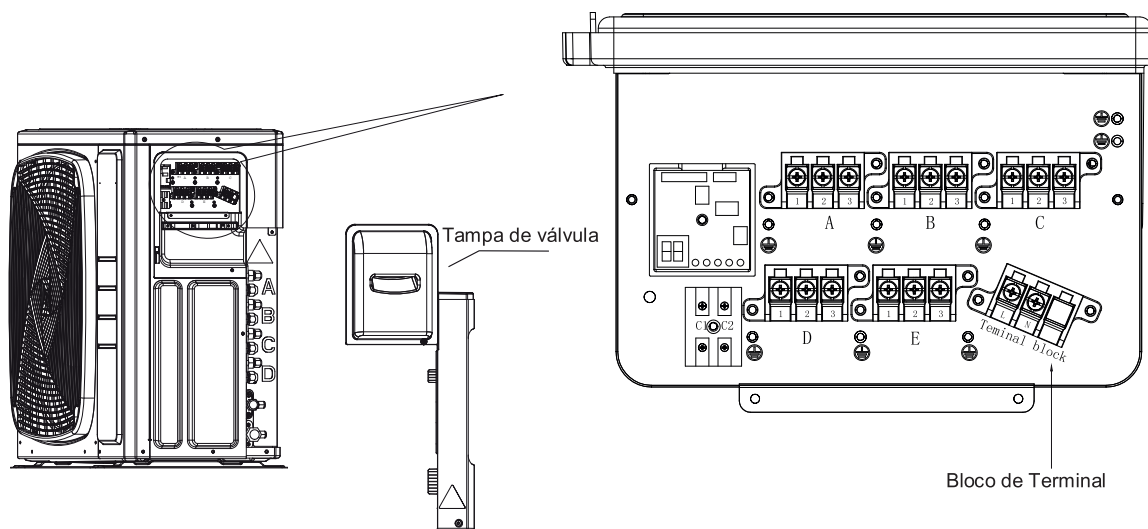
- Linha de alimentação

Remova a placa de reparação da unidade externa e solte a tampa do fio A, em seguida, coloque o fio de alimentação, o fio neutro e o fio de aterramento através da tampa do fio e conecte-os ao bloco de terminais correspondentes .Após a conexão, aperte a tampa do fio até seu estado anterior .

- Fiação de comunicação da unidade interna .

Solte a tampa do fio, coloque o fio de comunicação através da tampa do fio B e conecte-o ao bloco do terminal correspondente .Após a conexão, aperte a tampa do fio B até seu estado anterior .

Observação: O fio de potência e o fio de comunicação são fornecidos pelos próprios consumidores .



Trabalho de fiação

Método de fiação da unidade interna

Solte a tampa de fio e conecte o cabo de alimentação e o cabo de comunicação da unidade interna ao terminal correspondentemente ..

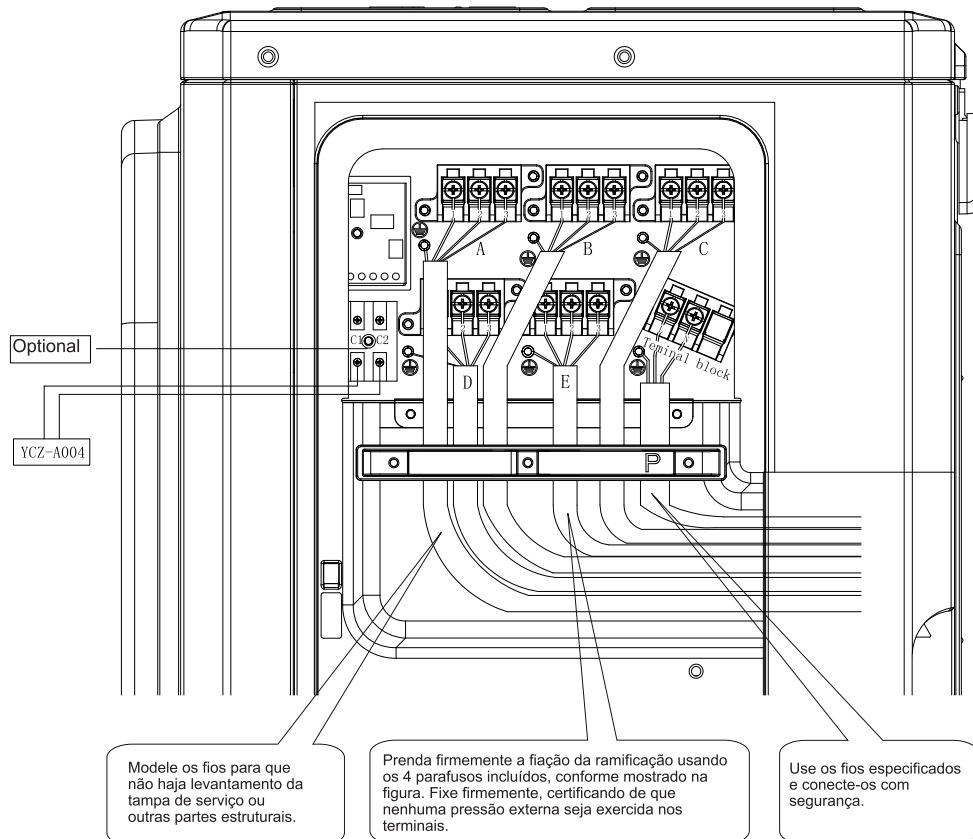
Nota:

Quando está a ligar o cabo de alimentação ao terminal de alimentação, preste atenção aos seguintes itens:

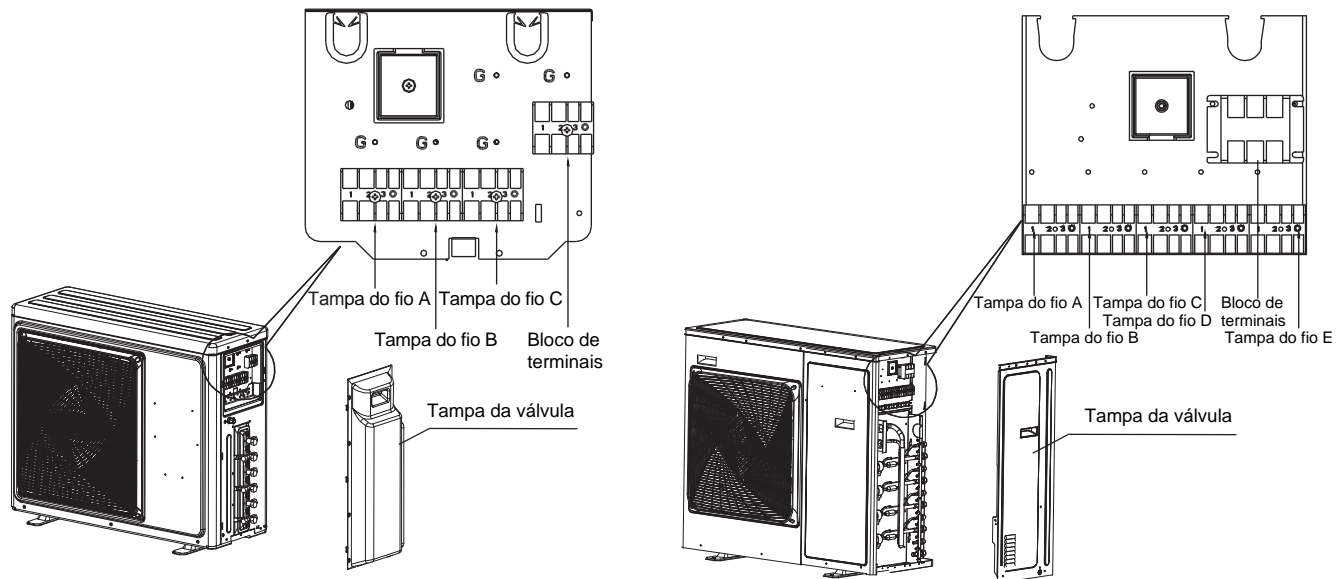
- Não conecte o cabo de alimentação com dimensões diferentes à mesma extremidade do fio de conexão .
Contato inadequado causará geração de calor .
- Não conecte a linha de energia com diferentes dimensões à mesma extremidade de fio de aterramento .
Contato inadequado vai afectar a proteção .
- Não conecte a linha de energia ao fim de conexão de fio de comunicação .
Uma conexão incorreta vai causar os danos à unidade conectada .
- A fiação deve garantir que a linha de terra seja a última a ser interrompida pela força ..

Exemplo de diagrama de fiação.

Diagrama de fiação, por favor, consulte ao seguinte .



Trabalho de cabeamento 4TXM2342BF500AA 4TXM2348BF500AA



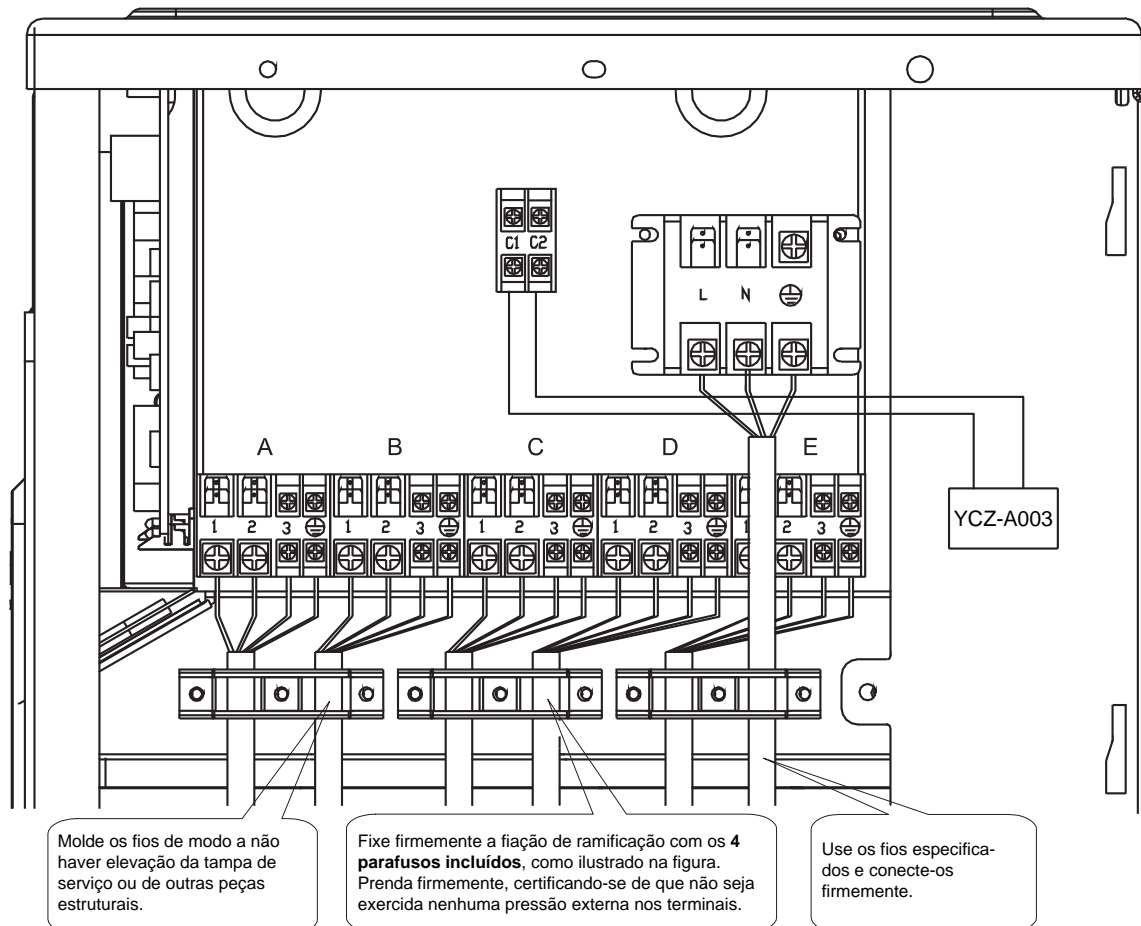
Método de fiação da unidade interna

Solte a tampa do fio e conecte a linha de alimentação e o fio de comunicação da unidade interna ao terminal correspondente .

Observação:

Ao conectar a linha de alimentação ao terminal da fonte de alimentação, preste atenção aos seguintes itens:

- Não conecte a linha de alimentação de diâmetros diferentes à mesma extremidade do fio de conexão .O contato inadequado provocará geração de calor .
- Não conecte a linha de alimentação de diâmetros diferentes à mesma extremidade do fio de aterramento . O contato inadequado afetará a proteção .
- Não conecte a linha de alimentação à extremidade de conexão do fio de comunicação .A conexão incorreta causará danos à unidade conectada .

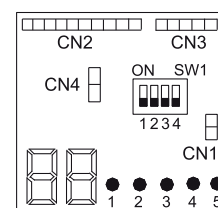
Exemplo de diagrama de fiação.

Teste de funcionamento

- Antes de iniciar o teste, confirme se os seguintes trabalhos foram realizados com sucesso .
 - 1 . Trabalho correto de tubulação;
 - 2 . Corrigir o trabalho de fiação;
 - 3 . Correspondência correta da unidade interna e externa;
 - 4 . Recarga adequada de refrigerante, se necessário ..
- Certifique de que todas as válvulas de parada estejam totalmente abertas .
- Verifique a voltagem fornecida para as unidades interior e exterior, por favor confirme que é 220-240V .
- Verificação de erro de fiação

Este produto é capaz de verificar automaticamente o erro de fiação .

Ligue todos os 4 dip-interruptores na placa-PC de pequeno serviço da unidade externa, conforme mostrado à direita .Em seguida, desligue a unidade e ligue novamente, o sistema entrará na operação de "Verificação de erros de fiação" .Após 3 minutos de espera, a unidade inicia a verificação automática da fiação .



Aproximadamente 30 ~ 50 minutos (depende de quantas unidades instaladas no sistema) após o início da unidade, os erros da fiação serão mostrados pelos LEDs (1 a 3) .E para 4TXM2342BF500AA 4TXM2348BF500AA LEDs (1 to 5) .

Durante esta operação, o número digital mostrará alternadamente a frequência de trabalho do compressor (por exemplo, 50 representa a frequência de operação atual) e a letra "CH" (significa verificação) Após esta operação, se toda a fiação estiver correcta, o número digital vai mostrar "0", se houver fiação errada, o número digital vai mostrar "EC" (conexão de erro) e também vai piscar .

Os LEDs do monitor de serviço indicam o erro da fiação, conforme mostrado na tabela abaixo .Para detalhes sobre como ler o display LED, consulte o manual de serviço .

Se a autoverificação não for possível, verifique a fiação e a tubulação da unidade interna da maneira usual ..

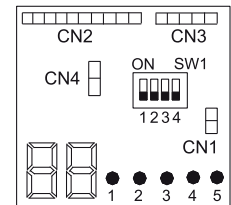
LED	1	2	3	4	5	Mensagem
Estado	DESLIGAR					Unidade não ligada
	TUDO piscando					Verificação automática impossível, todas as unidades conectam errado
	TUDO LIGADO					Todas as unidades ligam correctamente
	LIGAR	PISCANDO	PISCANDO	LIGAR	PISCANDO	LIGAR: unidade liga correctamente PISCANDO: unidade liga errado, precisa de mudar a fiação manualmente entre 2, 3 e 5.
	LIGAR	PISCANDO	PISCANDO	LIGAR	LIGAR	LIGAR: unidade liga correctamente PISCANDO: unidade liga errado, precisa de mudar a fiação manualmente entre 2, 3
	Apenas um LED piscando					Anormal

- Funcionamento de teste .
 - 1 . Para testar o resfriamento, defina a temperatura mais baixa em 16 OC .Para testar o aquecimento, defina a temperatura mais alta, em 30 °C .Se a temperatura for menos de 16 °C, é impossível testar o resfriamento com o controle remoto, e também quando a temperatura é superior de 30 °C,é impossível testar o aquecimento .
 - 2 . Por favor, verifique a operação de resfriamento e aquecimento de cada unidade individualmente e, em seguida, verifique também a operação simultânea de todas as unidades internas .
 - 3 . Depois de executar a unidade por cerca de 20 minutos, verifique a temperatura de saída da unidade interna .
 - 4 . Depois que a unidade for parada ou o modo de trabalho for alterado, o sistema não será iniciado novamente por cerca de 3 minutos .

Teste de funcionamento

5. Durante a operação de resfriamento, pode ocorrer congelamento na unidade interna ou nas tubulações, isso é normal .
 6. Opere a unidade de acordo com o manual de operação .Por favor, explique aos nossos clientes como operar através do manual de instruções .
- Exibição numérica de sete segmentos

1. Quando a unidade está em funcionamento, este numérico de sete segmentos exibe a frequência do compressor .Por exemplo, "40" significa que a frequência de funcionamento do compressor é 40 Hz, " " significa que a frequência de funcionamento do compressor é 108Hz .
2. Quando ocorre uma falha, o numérico de sete segmentos pisca e exibe alguns números, esse número é um código de falha .Por exemplo, uma pisca "15" significa falha nº 15, ou seja, erro de comunicação interna e externa .
3. Quando ocorrer alguma falha, um valor numérico de sete segmentos piscará e exibirá alguns números, esse número é o código de falha .Por exemplo, "32" piscando significa falha N° 32, ou seja, um erro de comunicação da unidade interna e externa .



- Comunicação LED

3U55S2SR2FA e 3U70S2SR2FA estão com 3 LEDs verdes que significam 3 unidades internas, 4U75S2SR2FA e 4U85S2SR2FA com estão com 4 LEDs verdes que significam 4 unidades internas, 5U90S2SS2FA e 5U105S2SS2FA com 5 LEDs verdes que significam 5 unidades internas, Se um LED continuar aceso, significa que a unidade interna correspondente tem boa comunicação com a unidade externa .Se um LED não estiver aceso, significa que não há comunicação entre o interior e o exterior .

O LED verde 5 significa 5 unidades internas .Se um LED continuar piscando, isso significa que a unidade interna correspondente está se comunicando bem com a unidade externa .Se um LED não estiver piscando, isso significa que não há comunicação entre a unidade interna e a externa .

Notas:

1. Quando está a usar este produto, você não precisa definir o endereço .Mas os fios L/N entre unidades internas e externas devem ser correspondidos, ou haverá falha de comunicação .
2. Definição de Operação Silenciosa .Defina o DIP "8" para a posição LIGAR de SW5, o sistema funcionará com menor ruído, mas o máx .capacidade também irá reduzir ligeiramente .
3. Não altere as configurações de outros interruptores, configurações erradas podem danificar o sistema ou outros problemas de funcionamento .

Resolução de problemas

Razões possíveis	LED Display Externo	Com fio Controlador Display	Cassete e código de erro ao ar livre de exibição interior conversível use o temporizador e a lâmpada de corrida	
			Tempo de flash da lâmpada do temporizador	Tempo de flash da lâmpada em funcionamento
Defeito da unidade externa EEPROM	1	15	2	1
IPM sobrecorrente ou curto-circuito	2	16	2	2
Falha de comunicação entre o módulo e a ECU	4	18	2	4
Sobrecarga operada por módulo	5	19	2	5
Módulo de baixa ou alta tensão	6	1A	2	6
Descarregando o superaquecimento da temperatura. Falta de refrigerante, temperatura ambiente muito alta ou PMVs bloqueados.	8	1C	2	8
Mau funcionamento de motor do ventilador DC	9	1D	2	9
Mau funcionamento da temperatura de descongelação. sensor	10	1E	3	0
Mau funcionamento da temperatura de sucção do compressor. sensor	11	1F	3	1
Mau funcionamento da temperatura ambiente. sensor	12	20	3	2
Mau funcionamento da temperatura de descarga do compressor. sensor	13	21	3	3
Falha de comunicação entre unidade interna e externa	15	23	3	5
Falta de refrigerante ou tubo de descarga bloqueado	16	36	3	6
Falha de comutação da válvula de 4 vias	17	25	3	7
Perda de detecção de sincronismo	18	26	3	8
Sobrecarga térmica interna	20	28	4	0
Interior fosco	21	29	4	1
Sobrecarga térmica do módulo	23	2B	4	3
Falha no arranque do compressor	24	2C	4	4
Sobrecorrente de entrada do módulo	25	2D	4	5
MCU reajuste	26	2E	4	6
Falha no circuito de detecção de corrente de entrada de módulo	27	2F	4	7
Mau funcionamento da temperatura do tubo de líquido. sensor para unidade interna A	28	30	4	8
Mau funcionamento da temperatura do tubo de líquido. sensor para unidade interna B	29	31	4	9
Mau funcionamento da temperatura do tubo de líquido. sensor para unidade interna C	30	32	5	0
Mau funcionamento da temperatura do tubo de líquido. sensor para unidade interna D	31	33	5	1
Mau funcionamento da temperatura do tubo de gás. sensor para unidade interna A	32	34	5	2
Mau funcionamento da temperatura do tubo de gás. sensor para unidade interna B	33	35	5	3
Mau funcionamento da temperatura do tubo de gás. sensor para unidade interna C	34	36	5	4
Mau funcionamento da temperatura do tubo de gás. sensor para unidade interna D	35	37	5	5
Mau funcionamento da temperatura do tubo de gás. sensor para unidade interna E	36	38	5	6
Mau funcionamento do módulo temp. Sensor Detecção de falha de energia momentânea	38	3A	5	8
Mau funcionamento da temperatura de condensação sensor	39	3B	5	9
Mau funcionamento da temperatura do tubo de líquido. sensor para unidade interior E	40	3C	6	0
Sistema de alta pressão desligada	42	3E	6	2
Interruptor de baixa pressão do sistema desligado	43	3F	6	3
Proteção de alta pressão de sistema. Superabundância de refrigerante, alta temperatura de condensação ou mau funcionamento de motor de ventilador.	44	40	6	4
Proteção de baixa pressão do sistema. Escassez de refrigerante, baixa temperatura de descongelação. , ou mau funcionamento do motor de ventilador.	45	41	6	5

		18 MBH	18 MBH	24 MBH	30 MBH	36 MBH	42 MBH	48 MBH	
Modelo TRANE		4TXM2318BF200AA	4TXM2318BF300AA	4TXM2324BF300AA	4TXM2330BF400AA	4TXM2336BF500AA	4TXM2342BF500AA	4TXM2348BF500AA	
Fonte de alimentação	V-ph-Hz	220-1-60	220-1-60	220-1-60	220-1-60	220-1-60	220-1-60	220-1-60	
Combinação máx. de IDUs		2	3	3	4	5	5	5	
Consumo máx. de entrada	W	1800	2500	2700	3500	4100	5500		
Corrente máx. de entrada	A	9	10,8	11,9	15,5	17,8	23,9		
Resfriamento	Capacidade	Btu / h	17400	18000	24000	30000	36000	41000	
	Capacidade	W	5100	5200	7000	8800	10500	12000	
	Entrada	W	1650	1529	2121	2750	3500	4000	
	EER	W/W	3,1	3,4	3,3	3,2	3	3	
Aquecimento	Capacidade	Btu / h	19200	20000	26000	32000	38000	42000	
	Capacidade	W	5630	5800	7600	9400	11000	12000	
	Entrada	W	1570	1611	2171	2765	3438	3750	
	COP	W / W	3,6	3,6	3,5	3,4	3,2	3,2	
Compressor	Modelo		SNB130FGYMC-L1	SNB140FULMC-L	SNB140FULMC-L	TNB220FLHMC-L	TNB220FLHMC-L	TNB306FFPGMC	TNB306FFPGMC
	Tipo		Giratório duplo (inversor DC)	Giratório duplo (inversor DC)	Giratório duplo (inversor DC)	Giratório duplo (inversor DC)	Giratório duplo (inversor DC)	Giratório duplo (inversor DC)	Giratório duplo (inversor DC)
	Marca		MELCOM	MELCOM	MELCOM	MELCOM	MELCOM	MELCOM	MELCOM
	Capacidade	Btu/h	14000	15000	15000	24000	24000	34000	34000
	Entrada	W	1245	1300	1300	2200	2200	3010	3010
	Corrente nominal (RLA)	A	5,4	4,4	4,4	9,7	9,7	13,5	13,5
	Amperagem do rotor travado (LRA)	A	15,5	18,4	18,4	45	45	67	67
	Posição do protetor térmico		INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO
	Capacitor	µF	/	/	/	/	/	/	/
	Óleo refrigerante	ml	500	600	600	870	870	870	870
Motor do ventilador externo	Modelo		SIC-310-52-1	ZWK511B500045	ZWK511B500045	ZWK511B500045	ZWK511B500045	SIC-81FW-F4151-1	SIC-81FW-F4151-1
	Qtd		1	1	1	1	1	1	1
	Entrada	W	52	130	130	130	130	158	158
	Capacitor	µF	/	/	/	/	/	/	/
	Rotação	RPM	850	700	700	770	800	820	820
Serpentina externa	Número de fileiras		2	1	2	2	2	2	
	Passo do tubo(a) x ângulo da fileira(b)	mm	21 x 18,18	25	21 x 18,18	21 x 18,18	21 x 18,18	22 x 19,05	22 x 19,05
	Espaçamento entre aletas	mm	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico	Alumínio hidrofílico	Alumínio hidrofílico	Alumínio hidrofílico	Alumínio hidrofílico	Alumínio hidrofílico	Alumínio hidrofílico
	Diâmetro externo e tipo do tubo	mm	TP2M / 7	TP2M / 9,52	TP2M / 7	TP2M / 7	TP2M / 7	TP2M / 7,94	TP2M / 7,94
	Comprimento x altura x largura da serpentina	mm	800 x 651 x 36,36	911 x 650 x 21,65	950 x 651 x 36,36	950 x 651 x 36,36	940 x 714 x 36,36	1060 x 792 x 36,36	1060 x 792 x 36,36
	Número de circuitos		5	2	5	5	6	9	9
Nível de ruído ao ar livre (pressão sonora)	dB (A)	53	52	53	55	58	60	60	
Tipo de abafador			EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	
Unidade externa	Dimensão (LxPxA)	mm	810 x 288 x 688	890 x 340 x 700	890 x 340 x 700	890 x 340 x 700	920 x 372 x 760	1008 x 447 x 830	1008 x 447 x 830
	Embalagem (LxPxA)	mm	949 x 406 x 760	998 x 443 x 770	998 x 443 x 770	998 x 443 x 770	1036 x 478 x 820	1130 x 490 x 1000	1130 x 490 x 1000
	Peso líquido/bruto	kg	43,5 / 46,5	51 / 55	54 / 58	61 / 65	66 / 71	90 / 101	90 / 101
Tipo de refrigerante / Quantidade	Tipo		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
	Volume carregado	kg	1,4	1,9	1,9	2,8	3	3,2	3,2
Pressão de projeto		MPa	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	
Tubulação de refrigerante	Lado do líquido / Lado do gás	mm (pol.)	2 x Ø6,35 / 2 x Ø9,52	3 x Ø6,35 / 3 x Ø9,52	3 x Ø6,35 / 3 x Ø9,52	4 x Ø6,35 / 3 x Ø9,52 + 1 x Ø12,7	5 x Ø6,35 / 3 x Ø9,52 + 2 x Ø12,7	5 x Ø6,35 / 3 x Ø9,52 + 2 x Ø12,7	5 x Ø6,35 / 3 x Ø9,52 + 2 x Ø12,7
	Comprimento máx. do tubo	m	30	30	50	50	80	80	80
	Diferença máx. de nível	m	15	15	15	15	15	15	15
Temperatura ambiente	Resfriamento	°C	-10-46	-10-46	-10-46	-10-46	-10-46	-10-46	-10-46
	Aquecimento	°C	-15-24	-15-24	-15-24	-15-24	-15-24	-15-24	-15-24
Qtd. por 20' / 40' / 40' HQ		Unidade externa							

Observações:

1. O design e as especificações acima estão sujeitos a mudanças sem notificação prévia para melhoria de produto.

Multi-Split Inverter – Combinações

			4TXM2330BF400AA				4TXM2336BF500AA					4TXM2342BF500AA				
			18	24			9	18	24							
4TXM2318BF300AA/ 4TXM2324BF300AA			24	24			12	18	24			7	24	24		
			7	7	24		18	18	18			9	24	24		
4TXM2318BF200A			7	9	24		7	7	18	18		12	24	24		
7		7	7	12	24		7	9	18	18		18	18	24		
7		9	9	9	24		7	9	9	24		7	7	18	24	
7		12	9	12	18		9	9	9	24		7	9	18	24	
9		9	9	12	24		9	9	12	24		7	12	18	18	
12		12	12	12	18		9	12	12	18		9	9	18	24	
12		12	12	12	24		12	12	12	18		9	12	18	18	
			7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	12	18	18	
			7	7	7	9	7	7	7	7	9	7	7	7	12	24
			7	7	7	12	7	7	7	7	12	7	7	9	12	24
7	18		7	7	7	18	7	7	7	7	18	7	9	9	9	24
9	18		7	7	7	24	7	7	7	7	24	9	9	9	9	24
12	18		7	7	9	9	7	7	7	9	9	9	9	9	12	18
18	18		7	7	9	12	7	7	7	9	12	9	9	12	12	18
7	7	7	7	7	9	18	7	7	7	9	18	9	9	12	12	18
7	7	9	7	7	9	24	7	7	7	9	24	7	7	7	18	18
7	7	12	7	9	9	9	7	7	7	12	12	7	7	9	18	18
7	7	18	7	9	9	12	7	7	7	12	18	7	7	12	12	18
7	9	9	7	9	9	18	7	7	9	12	12	7	9	12	12	18
7	9	12	9	9	9	9	7	7	9	12	18	7	12	12	12	12
9	9	12	9	9	9	12	7	7	12	12	12	9	12	12	12	12
9	9	18	9	9	9	18	7	7	9	9	18	12	12	12	12	12
9	12	12	9	9	12	12	7	9	9	9	18					
12	12	12	9	9	12	18	7	9	12	12	12					
			9	12	12	12	9	9	12	12	12					
			12	12	12	12	9	9	9	9	18					





A Trane otimiza o desempenho de residências e edifícios em todo o mundo. A Trane é uma empresa que agora pertence à Ingersoll Rand, líder na criação e sustentabilidade de ambientes seguros, confortáveis e com eficiência energética, oferecendo um amplo portfólio de produtos avançados de sistema e controle de HVAC, bem como serviços completos para edifícios e peças de reposição. Para obter mais informações, acesse www.Trane.com.

A Trane mantém uma política de melhoria contínua relacionada a seus produtos e dados de produção, e se reserva o direito de alterar seus desenhos e especificações a qualquer momento, sem notificação prévia.

© 2020 Trane. Todos os direitos reservados.
MS-SVN075A-PB 06 de março de
Novo

Nós nos mantemos ambientalmente
conscientes no desempenho de nossa
prática de impressão em um esforço para
reduzir o descarte de resíduos.