



Manual de Instalação

Sistema TVR™ II DC Inverter - R410A

*Unidade oculta de pressão baixa
220V/60Hz/1F e 220V/50Hz/1F*



⚠ ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA

Somente técnicos qualificados podem instalar e prestar assistência ao equipamento. A instalação, inicialização e manutenção dos sistemas de calefação, ventilação e ar condicionado podem oferecer riscos, pois seu manuseio requer conhecimentos técnicos e capacitação específica. A instalação, ajuste ou alterações no equipamento realizada por pessoas não capacitadas pode levar à morte ou causar graves lesões. Ao manusear o equipamento, observe todas as medidas de precaução contidas nos manuais, etiquetas e outras marcas de identificação presentes no equipamento.

Advertências, precauções e avisos

Advertências, precauções e avisos. Durante a leitura deste manual, quando for o caso, aparecerão algumas indicações oportunas de advertência, precaução e aviso. As advertências servem para alertar os instaladores sobre os potenciais perigos, que podem resultar em lesões pessoais ou mesmo a morte. As precauções foram desenhadas para alertar o pessoal sobre situações perigosas que podem resultar em lesões pessoais, quanto que os avisos indicam uma situação que poderia resultar em danos ao equipamento ou materiais.

Sua segurança pessoal e a operação apropriada desta máquina depende da estrita observação do que estas precauções indicam.

Leia todo o manual antes de operar ou realizar a manutenção desta unidade.

ATENÇÃO: Advertências, precauções e avisos aparecem nas respectivas seções deste documento. Recomenda-se ler com atenção:



ADVERTÊNCIA

Indica uma situação potencialmente perigosa que, caso não seja evitada, poderá resultar na morte ou em graves lesões.



PRECAUÇÃO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, caso não seja evitada, poderá resultar em lesões menores ou moderadas. Também serve para alertar contra práticas não seguras.

AVISO:

Indica uma situação que poderia resultar em danos somente ao equipamento ou materiais.

Importante

Preocupações ambientais!

Os cientistas demonstraram que, determinados produtos químicos fabricados pelo homem, ao serem liberados na atmosfera, podem afetar a camada de ozônio, que, naturalmente, está na estratosfera. Concretamente, alguns dos produtos químicos já identificados que podem afetar a camada de ozônio são refrigerantes que contêm cloro, flúor e carbono (CFC), e também aqueles que contêm hidrogênio, cloro, flúor e carbono (HCFC). Não todos os refrigerantes que contêm esses compostos têm o mesmo impacto potencial sobre o meio ambiente. A Trane defende o manuseio responsável de todos os refrigerantes, inclusive dos substitutos industriais dos CFC, como os HCFC e os HFC.

Práticas responsáveis no manuseio de refrigerantes!

A Trane considera que as práticas responsáveis no

manuseio de refrigerantes são importantes para o meio ambiente, para os nossos clientes e para a indústria de ar condicionado. Todos os técnicos que manuseiem refrigerantes devem ter a certificação correspondente. A lei federal sobre a limpeza do ar (Clean Air Act, Seção 608) define os requisitos para o manuseio, recuperação e reciclagem de determinados refrigerantes e dos equipamentos que forem utilizados nestes procedimentos de serviço. Além disso, alguns estados ou municípios podem ter regulamentações adicionais, para o cumprimento e o manuseio responsável de refrigerantes. É necessário conhecer e respeitar as normas vigentes sobre o assunto.

ADVERTÊNCIA

É exigida derivação apropriada à terra!

Todo cabeamento em campo DEVERÁ ser realizado por pessoal qualificado. O cabeamento indevidamente desviado à terra resulta em riscos de INCÊNDIO e CHOQUE. Para evitar esses perigos, devem ser cumpridos os requisitos de instalação e aterramento do cabeamento, de acordo ao descrito pela NEC e pelas normas elétricas municipais e estaduais. A omissão no cumprimento dessas normas poderá resultar na morte ou em graves lesões.

ADVERTÊNCIA

Equipamento de Proteção Individual (EPI)!

A instalação e manutenção desta unidade pode resultar na exposição a perigos elétricos, mecânicos e químicos.

- Antes de efetuar a instalação ou manutenção desta unidade, os técnicos DEVEM colocar o equipamento de proteção individual (EPI) recomendado para a tarefa que será desenvolvida. SEMPRE consulte as normas e padrões MSDS e OSHA apropriados para a utilização correta do equipamento EPI
- Quando estiver trabalhando com produtos químicos ou perto deles, consulte SEMPRE os padrões e as normas MSDS e OSHA adequados a fim de obter a informação necessária dos níveis de exposição pessoal permissíveis, a proteção respiratória adequada e a recomendação sobre o manuseio destes materiais.
- Caso haja riscos de curto-circuito, os técnicos DEVEM utilizar o equipamento de proteção individual (EPI) estabelecido pela norma NFPA70E sobre proteção e prevenção de riscos elétricos ANTES de realizar a manutenção da unidade.

A falta de cumprimento das recomendações pode resultar em graves lesões e, inclusive a morte.

⚠️ ADVERTÊNCIA**Refrigerante R-410A trabalha a pressão maior que a do refrigerante R-22!**

A unidade descrita neste manual utiliza refrigerante R-410A, que opera a pressões mais elevadas que o refrigerante R-22. Empregue SOMENTE equipamento de serviço ou componentes classificados para uso nesta unidade. Se tiver dúvidas específicas relacionadas ao uso do Refrigerante R-410A, consulte o representante local da Trane.

Não obedecer a recomendação de utilizar equipamento de serviço ou componentes classificados para o refrigerante R-410A poderá resultar na explosão de equipamentos ou componentes a alta pressão do R-410A, resultando em morte, graves lesões ou danos ao equipamento.

- Antes de tentar instalar o equipamento, leia com atenção este manual. A instalação e a manutenção desta unidade devem ser realizadas somente por técnicos de serviço qualificados.
- Antes de realizar o serviço, desconecte toda a energia elétrica, incluindo o pontos de desconexão remota. Siga todos os procedimentos de bloqueio e de identificação com etiquetas para garantir que a energia não possa ser ligada inadvertidamente. A omissão no cumprimento desta advertência antes da manutenção poderá provocar morte ou graves lesões.
- Revise a placa de identificação da unidade a fim de certificar-se das especificações de fornecimento de energia a ser aplicado tanto no produto quanto em seus acessórios. Consulte o manual de instalação de tubulação auxiliar para sua instalação apropriada.
- A instalação elétrica deverá levar em consideração todos os códigos e normativas locais, estaduais e nacionais. Providencie uma tomada de energia elétrica independente com fácil acesso à chave principal. Verifique que todo o cabeamento elétrico esteja bem conectado, ajustado e distribuído adequadamente dentro da caixa de controle. Não utilize quaisquer outros tipos de cabeamento que não seja o informado. Não modifique o comprimento do cabo de abastecimento de energia, nem utilize extensões. Não compartilhe a conexão de energia principal com outros aparelhos.
- Conecte primeiramente o cabeamento da unidade externa e em seguida o cabeamento das unidades internas. O cabeamento deverá estar afastado, como mínimo, um metro dos aparelhos elétricos ou rádios, para evitar interferências ou ruídos.
- Instale a tubulação de drenagem adequada ao produto, procedendo através do isolamento apropriado em torno de toda a tubulação a fim de evitar sua condensação.

Durante a instalação da tubulação, evite a entrada de ar no circuito de refrigeração. Faça testes de vazamento para verificar a integridade de todas as conexões da tubulação.

- Evite instalar o ar condicionado em locais ou áreas submetidos às seguintes condições:
 - Presença de fumaça e gases combustíveis, gases sulfúricos, ácidos, líquidos alcalinos ou quaisquer outros materiais inflamáveis;
 - Alta circulação de voltagem;
 - Transporte veicular;
 - Ondas eletromagnéticas

Quando instalar a unidade em áreas reduzidas, adote as medidas necessárias para evitar que o excesso de concentração de refrigerante, para que não exceda os limites de segurança caso exista vazamento de refrigerante. O excesso de refrigerante em ambientes fechados pode causar falta de oxigênio. Consulte seu fornecedor local para maiores informações.

Utilize os acessórios e peças especificadas para a instalação; caso contrário podem ocorrer falhas no sistema, vazamento de água e fuga elétrica.

Recebimento do equipamento

Quando receber a unidade, inspecione o equipamento para verificar se não houve danos durante o embarque. Se forem detectados danos visíveis ou ocultos, submeta um relatório por escrito à empresa transportadora.

Verifique se o equipamento e acessórios recebidos estão de acordo com o discriminado no(s) pedido(s) de compra. Mantenha os manuais de operação à mão, para consultá-los a qualquer momento.

Tubulação de refrigerante

Verifique o número de modelo para evitar erros de instalação.

Utilize um analisador múltiplo para controlar as pressões de trabalho e acrescentar refrigerante durante a inicialização da unidade.

A tubulação deverá ter diâmetro e espessura adequados. Durante o processo de solda, faça circular nitrogênio seco para evitar a formação de óxido de cobre.

Para evitar condensação na superfície das tubulações, as mesmas deverão ser corretamente isoladas (verificar a espessura do material de isolamento). O material de isolamento deverá ter condições de suportar as temperaturas de trabalho (para modo de frio e de calor).

Ao terminar a instalação das tubulações, deverá ser aplicado nitrogênio e, depois, deverá ser feito um teste de vácuo na instalação. Posteriormente, fazer vácuo e controlar com vacuômetro.



Advertências, precauções e avisos

Cabeamento elétrico

Aterrar a unidade adequadamente.

Não ligue a conexão da terra à tubulação de gás ou de água a cabo telefônico ou para-raios. A conexão à terra incompleta pode causar choque elétrico.

Selecione o abastecimento de energia e o tamanho do cabeamento de acordo com as especificações do projeto.

Refrigerante

Deverá adicionar-se refrigerante de acordo ao diâmetro e longitudes reais das tubulações de líquido do sistema. Consulte a **Tabela 13** ou a tabela contida na parte superior do equipamento.

Insira na caixa de registro do equipamento a quantidade de refrigerante adicional, o comprimento real da tubulação e a distância entre a unidade interna e a unidade externa para referências futuras.

Teste operacional

Antes de inicializar a unidade, é OBRIGATÓRIO energizar, previamente, a unidade durante 24 horas. Retire as peças de poliestireno PE utilizadas para proteger o condensador. Tenha cuidado de não danificar a serpentina porque isso pode afetar o rendimento do trocador de calor.

Conteúdo

Advertências, precauções e avisos	2
Conteúdo	5
Recomendações de segurança	6
Acessórios	7
Tabela 1	7
Instalação da unidade oculta	7
Instalação das barras de suspensão (4)	7
Tabela 2	10
Tabela 3. 530	10
Tabela 4	10
Instalação da tubulação	11
Carga de refrigerante da unidade	13
Tabela 5	13
Isolamento	13
Conexão do Duto de Drenagem	14
Cabeamento elétrico.....	15
Tabela 6. Especificações de potência	15
.....	16
Sistema de controle	17
Tabela 7. Botões de ajuste.....	17
Tabela 8	17

Recomendações de segurança

ADVERTÊNCIA

Indica uma situação potencialmente perigosa que, caso não seja evitada, poderá resultar em morte ou em graves lesões.

PRECAUÇÃO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em lesões moderadas e menores ou danos ao equipamento e materiais.

ADVERTÊNCIA







- Antes de tentar instalar o equipamento, leia com atenção este manual. A instalação e a manutenção desta unidade devem ser realizadas somente por técnicos de serviço qualificados.
- Este documento é de propriedade do cliente e deverá permanecer sempre junto a unidade que abriga o equipamento.

ADVERTÊNCIA

- Antes de realizar o serviço, desconecte toda a energia elétrica, incluindo o pontos de desconexão remota. Siga todos os procedimentos de bloqueio e de identificação com etiquetas para garantir que a energia não possa ser ligada inadvertidamente. A omissão no cumprimento desta advertência antes da manutenção poderá provocar morte ou graves lesões.
- A instalação elétrica deverá levar em consideração todos os códigos e normativas locais, estaduais e nacionais. Providencie uma tomada de energia elétrica independente com fácil acesso à chave principal. Verifique se toda a fiação elétrica está devidamente conectada, apertada e distribuída adequadamente dentro da caixa de controle. Não utilize qualquer outro tipo de cabeamento que não seja o especificado. Não modifique o comprimento do cabo de abastecimento de energia, nem utilize extensões. Não compartilhe a conexão de energia principal com nenhum outro aparelho.
- Certifique-se de fazer o aterramento adequado do produto. Não conecte o cabo de aterramento a tubulações de gás ou água, barras ou cabos elétricos, porque isso pode causar choque elétrico. Instale um dispositivo para alertar quando ocorrer falhas de aterramento.
- Conecte primeiramente o cabeamento da unidade externa e em seguida o cabeamento das unidades internas. O cabeamento deverá estar afastado, como mínimo, um metro dos aparelhos elétricos ou rádios, para evitar interferências ou ruídos.
- Instale a tubulação de drenagem adequada ao produto, procedendo através do isolamento apropriado em torno de toda a tubulação a fim de evitar sua condensação. Durante a instalação da tubulação, evite a entrada de ar no circuito de refrigeração. Faça testes de vazamento para verificar a integridade de todas as conexões da tubulação.
- Evite instalar o ar condicionado em locais ou áreas submetidos às seguintes condições:
 - Presença de fumaça e gases combustíveis, gases sulfúricos, ácidos, líquidos alcalinos ou quaisquer outros materiais inflamáveis;
 - Alta circulação de voltagem;
 - Transporte veicular;
 - Ondas eletromagnéticas

Acessórios

Tabela 1.

Nome do acessório	Qtde.	Desenho	Utilização
Manual de Instalação	1		
Tubo de isolamento	2		Isolamento para as uniões de tubulação
Roldana	8		Conectar tubulação de drenagem
Correia isolante envolvente	10		Proteção da tubulação
Resistor	1		Resistor para conectar aos terminais P e Q na última unidade interna da rede
União do tubo de drenagem	1		Para conectar o tubo de drenagem
Receptor	1		Para receber sinal

Instalação da unidade oculta

Verifique a adequação do espaçamento para a instalação e para o acesso de manutenção.

Figura 1.

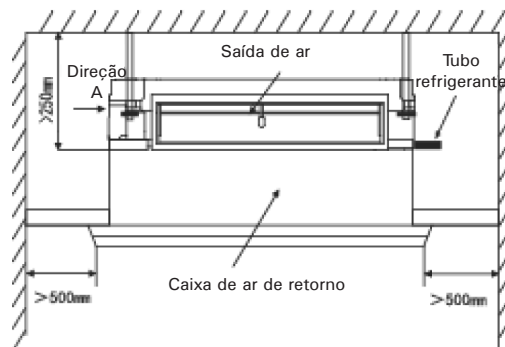
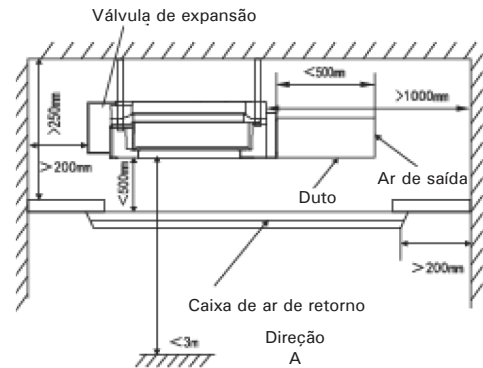


Figura 2.



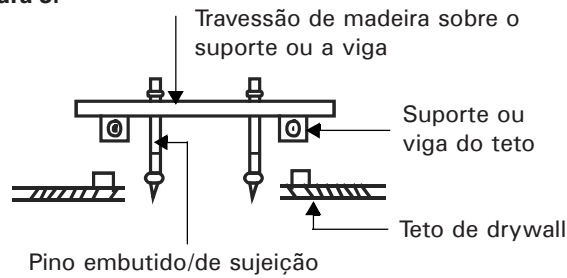
Instalação das barras de suspensão (4)

- Consulte os seguintes desenhos para determinar a distância entre as barras de suspensão. Utilize barras roscadas de 10mm de diâmetro.
- O suporte de teto falso (drywall) irá variar de acordo com o tipo de construção. Mantenha o suporte sempre nivelado e reforçe os perfis/suportes para evitar trepidações.
- Corte os suportes/perfis de acordo com o necessário, reforçando os pontos de corte.
- Instale o sistema de tubulação depois de haver instalado o corpo da unidade. Determine a direção da tubulação com saída fora do falso teto. Estabeleça os pontos de conexão dos dutos de refrigerante, drenagem e linhas da unidade interna e externa antes de suspender o equipamento.

Forros Construídos com Madeira

Coloque a travessa de madeira sobre o suporte do forro. Insira as barras de suspensão conforme mostrado na Figura 3.

Figura 3.



Tetos de Tabique de Concreto Novos

Inserção ou embutimento (com buchas tipo borboleta) das barras roscadas de suspensão.

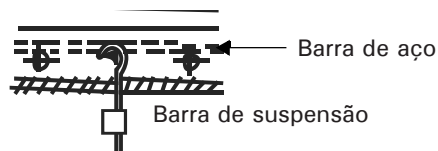
Figura 4.



Tetos com Tabiques de Concreto Originais

Utilize barra roscada, parafuso de olhal ou ancoragem reforçada. Ver Figura 5.

Figura 5.

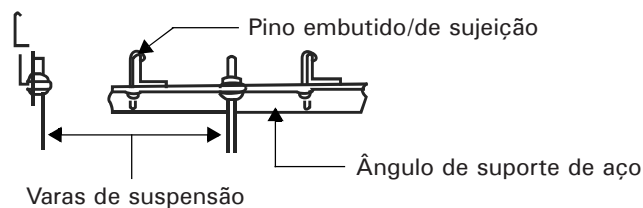


(Duto e barra de sustentação)

Tetos de vigas de aço

Instalar utilizando um ângulo suporte de aço. Ver Figura 6.

Figura 6.



Instalação da barra roscada de suspensão

Figura 7.

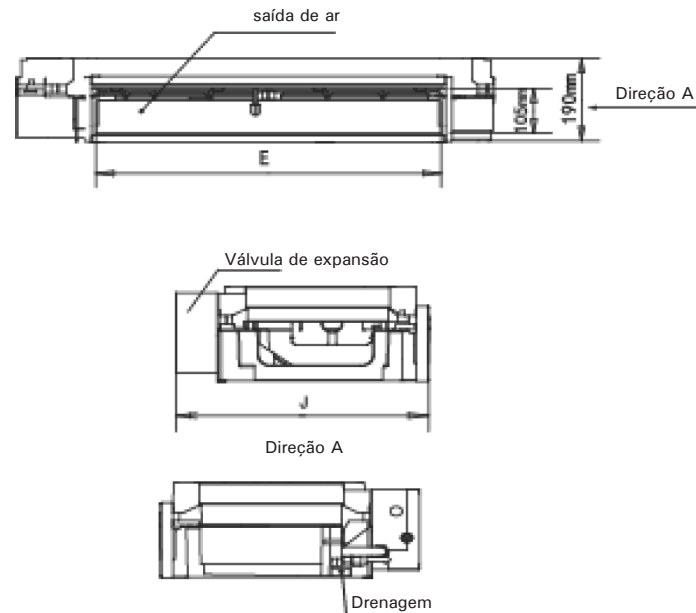


Figura 8. Localização do acesso ao drywall, à unidade, e as barras de suspensão

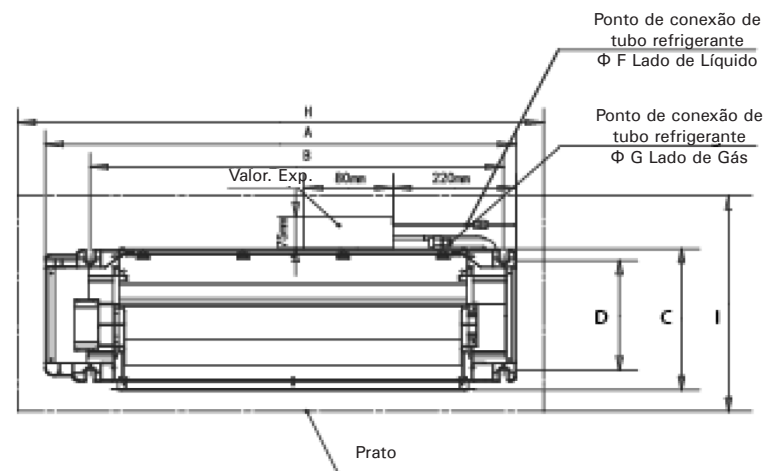


Tabela 2.

Modelo MBH	A	B	C	D	E
7	850	744	330	260	630
9	850	744	330	260	630
12	850	744	330	260	630
15	1030	894	355	285	780
18	1030	894	355	285	780

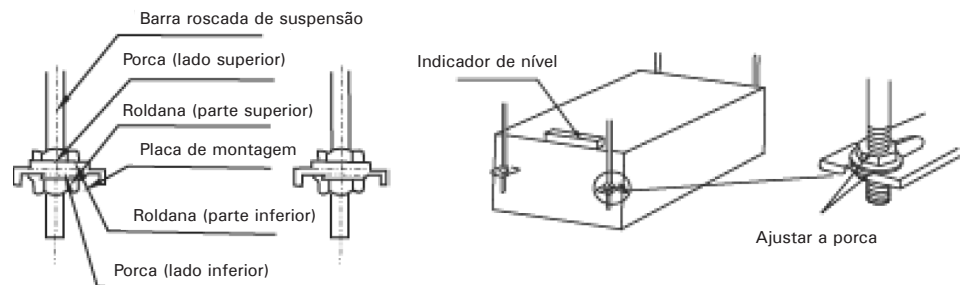
Tabela 3.

Modelo MBH	F	G	H	I	J
7	6.4	12.7	950	505	405
9	6.4	12.7	950	505	405
12	6.4	12.7	950	505	405
15	9.5	15.9	1150	530	430
18	9.5	15.9	1159	530	430

Suspensão da unidade

- Pendure a unidade das barras roscadas, ajustando a posição das porcas correspondentes. O alívio entre a roldana (inferior) e o teto dependerá da condição da construção.
- Instale a barra roscada de suspensão na ranhura em forma de U da placa de montagem.
- Nivele a unidade usando um indicador de nível.

Figura 9.



- **Instalação do filtro e da capa da lona**
 - Instale o filtro conforme as instruções correspondentes.
 - Instale a capa da lona debaixo do filtro.
- **Conexão da tubulação**
 - Consulte a pressão estática disponível para cada unidade. As dimensões da rede de condutos estarão função deste valor contra a vazão de ar.

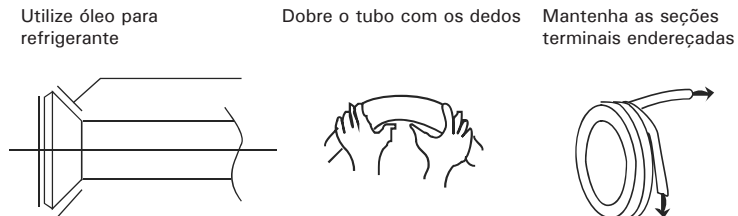
Tabela 4.

Modelo	7-15 MBH	18 MBH	Observações
Tubo Lado de Líquido	φ 6.4 x 0.8	cp9.5 x 0.8	Para conectar a tubulação de refrigerante, utilize o tubo de lata flexível (T2M); sua longitude dependerá da construção real
Tubo Lado de Gás	φ 12.7 x 0.8	cp15.9 x 0.8	

Instalação da tubulação

- Determine a altura entre a unidade interna e a unidade externa, o comprimento da tubulação de refrigerante e a quantidade de dobras requerida.
- A diferença de altura máxima da tubulação de refrigerante depende da unidade externa. Se a altura for maior do que 10m, recomenda-se instalar a unidade externa por cima da unidade interna.
- A quantidade de curvas não deverá ser superior a 10 (da unidade interna até a conexão da tubulação ramal mais próximo).
- Não permita a penetração de pó, ar ou outras impurezas no sistema de tubulação durante os trabalhos de instalação, nem permita a penetração de umidade no tubo conector.
- O tubo conector não deverá ser instalado até que estejam instaladas a unidade interna e a unidade externa.
 - a. Depois de dimensionar a tubulação da conexão, primeiro conecte a unidade interna e, posteriormente a unidade externa.
 - b. Realize as dobras de maneira apropriada, cuidando para não danificar a tubulação que possa impedir a sua função.
 - c. Aplique óleo para refrigerante nas superfícies do tubo afunilado e a porca de união.
 - d. Utilize um torquímetro e uma chave inglesa simultaneamente para conectar ou desconectar a tubulação.
- A válvula de fechamento da unidade externa deverá permanecer fechada em seu estado original. No entanto, ao fazer as conexões, solte a porca da chave de fechamento e conecte o tubo afunilado com a maior rapidez possível (menos de 5 minutos) para evitar a penetração de pó e outras impurezas no sistema de tubulação, o que poderia provocar um mau funcionamento mais tarde.
- Purgue o ar da tubulação depois de conectar a tubulação de refrigerante à unidade interna e à unidade externa. Ao finalizar, aperte as porcas.
- Tubulação flexível
 - O ângulo de dobra da tubulação flexível não deve exceder 90°C.
 - Quanto maior for o tubo flexível, melhor suportará as dobras.
 - Não aplique mais de três dobras na tubulação.
- Tubulação de diâmetro menor
 - Faça o corte desejado na seção flexível do tubo pré-isolando
 - Retire o material isolante da seção para fazer a dobra. Depois de realizar a dobra, torne a colocar o material isolante ao redor do tubo.
 - Para evitar a deformação do tubo, dobre o tubo na sua área de maior raio.
- Na tubulação de raio menor, utilize um dobrador de tubos.

Figura 10.



- Feixe de tubos
 - Faça um orifício na parede de tamanho suficiente para inserir o feixe de tubos no tubo conduíte que normalmente será de 90mm.
 - Usando uma fita, una o duto de conexão e o cabeamento firmemente a modo de formar um feixe. Evite a penetração de ar uma vez que ele poderá gerar condensação e, conseqüentemente, eventuais vazamentos.
 - Insira o feixe de dutos pela parede em direção à parte externa. Certifique-se de perfuração da parede não esteja danificando o feixe de dutos.
- Conecte os dutos junto a unidade externa.
- Abra a válvula de fechamento da unidade externa para permitir o fluxo de refrigerante entre a unidade interna e a unidade externa.
- Faça um teste de vazamento utilizando um detector de vazamento ou espuma de sabão.
- Cubra a junção de conexão dos dutos para a unidade externa com um material isolante, a modo de evitar possíveis vazamentos.

Carga de refrigerante da unidade

- Alargamento do tubo
 - Corte o tubo com um cortador de tubos.
 - Introduza a porca alargada no tubo e alargue-o.

Figura 11.

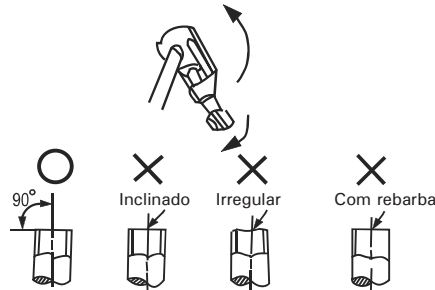


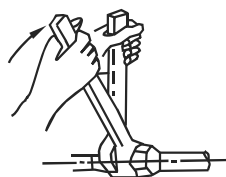
Tabela 5.

Calibre do tubo	Torque de aperto	Dimensão do afunilamento A máx. (mm) mín		Contorno do afunilamento
φ 6.4mm	14,2 - 17,2 N.m	8.7	8.3	
φ 9.5mm	32.7 - 39.9 N.m	12.4	12.0	
φ 12.7mm	49.5 - 60.3 N.m	15.8	15.4	
φ 15.9mm	61.8 - 75.4 N.m	19.0	18.6	
φ 19.1mm	97.2 - 118.6 N.m	23.3	22.9	

Aperte a porca utilizando um torquímetro e uma chave inglesa. Ver Figura 19.

Aplique o torque exato para evitar vazamentos. Determine o torque de aperto de acordo com a tabela 6.

Figura 12.



Isolamento

- Usando material isolante, cubra todas as partes expostas das uniões de tubo afunilado e de tubo de refrigerante no lado do líquido e no lado do gás. Certifique-se de que não fique qualquer espaço descoberto.
- O isolamento incompleto pode provocar condensação.

Conexão do Duto de Drenagem

Instale o duto de drenagem da unidade interna. O terminal do duto deve ser de PVC roscado. Utilize materiais seladores e fitas de isolamento/vedação para conectar os dutos de PVC.

PRECAUÇÃO

- Isole o tubo de drenagem, assim como as conexões da unidade interna, a fim de evitar a condensação por umidade.
- Utilize fita isolante/vedação para tubo de PVC nas conexões da tubulação e efetue os correspondentes testes de vazamento.
- Mantenha cuidado para não exercer pressão sobre as conexões da tubulação da unidade interna.
- Quando a inclinação da linha de drenagem sobrepasse 1/100, não deverá ser permitido dobras.
- Se o comprimento total horizontal da linha de drenagem exceder os 20cm, a linha deverá ser devidamente sustentada afim de evitar folgas.
- Consulte os desenhos seguintes para a instalação da linha.

Figura 13.

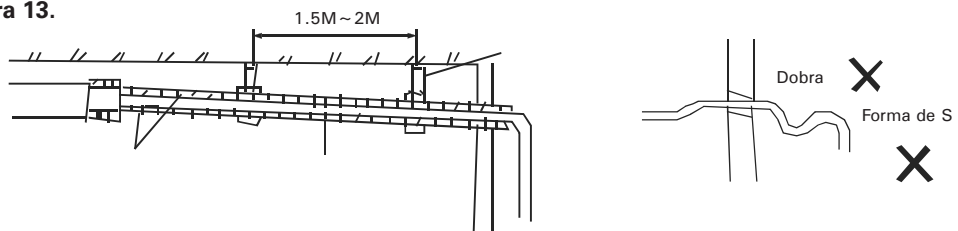
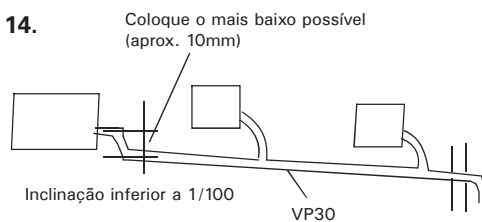


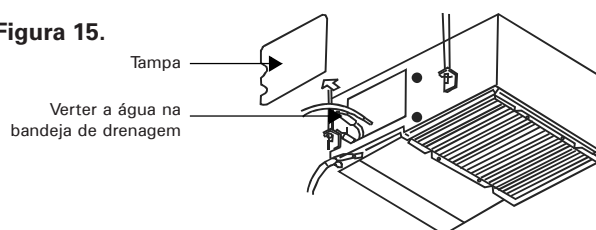
Figura 14.



Teste de drenagem

- Verifique se a linha de drenagem não está com obstáculos.
- Em construções novas, realize este teste antes de colocar o piso firme no teto.
- Derrame suficiente água na bandeja de drenagem para iniciar o processo. Opere a unidade no modo de resfriamento e verifique se a ação de drenagem é satisfatória e não apresenta vazamentos.

Figura 15.



Cabeamento elétrico

- O ar condicionado deve utilizar uma fonte de energia elétrica independente de voltagem nominal.
- O fornecimento de energia externo para a unidade deverá ser aterrado, e deverá ser vinculado à conexão do terra tanto da unidade interna quanto da unidade externa.
- A instalação do cabeamento elétrico deverá ser realizada pelo pessoal técnico certificado e de acordo com o esquema elétrico da unidade.
- Instale um protetor contra corrente de fuga de acordo com as normas locais e nacionais para aparelhos elétricos.
- O cabeamento conectado a esta unidade é de 10m de comprimento. Para aumentá-lo, utilize o mesmo tipo de cabo e de comprimento apropriado. Não dobre nenhum dos cabos, a menos que tenham sido devidamente soldados e que utilizem fita isolante apropriada.
- Não aplique energia sem antes revisar o cabeamento com extremo cuidado.
- Se o cabo de alimentação for danificado, este deve ser substituído pelo fabricante ao seu agente de serviço ou pelo pessoal qualificado para evitar o risco.

Tabela 6. Especificações de força

Modelo		7 - 18 MBH
Potência	Fase	1-Fase
	Tensão e frequência	220-240V/50/60Hz
	Interruptor manual	15A
	Interruptor do fusível	15A
Cabeamento de conexão da unidade	Menos de 20m	2 x 2,5mm ²
	Menos de 50m	2 x 4mm ²
	Cabeamento à terra	Somente um cabo de 2.5mm ²
Sinal elétrica	Quantidade	1
	Diâmetro	cabo blindado de 3 fios 0,75mm ²

PRECAUÇÃO

Toda a instalação de dispositivos de desconexão deverá ser realizada em conformidade com o Regulamento nacional de cabos.

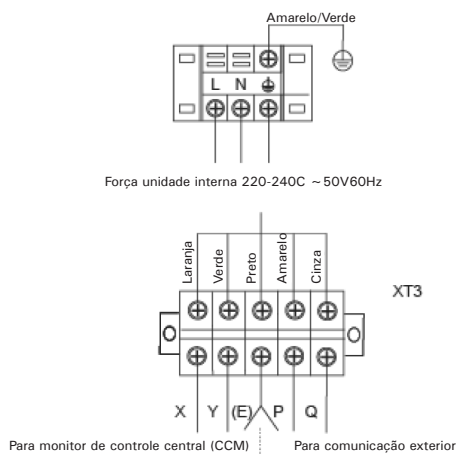
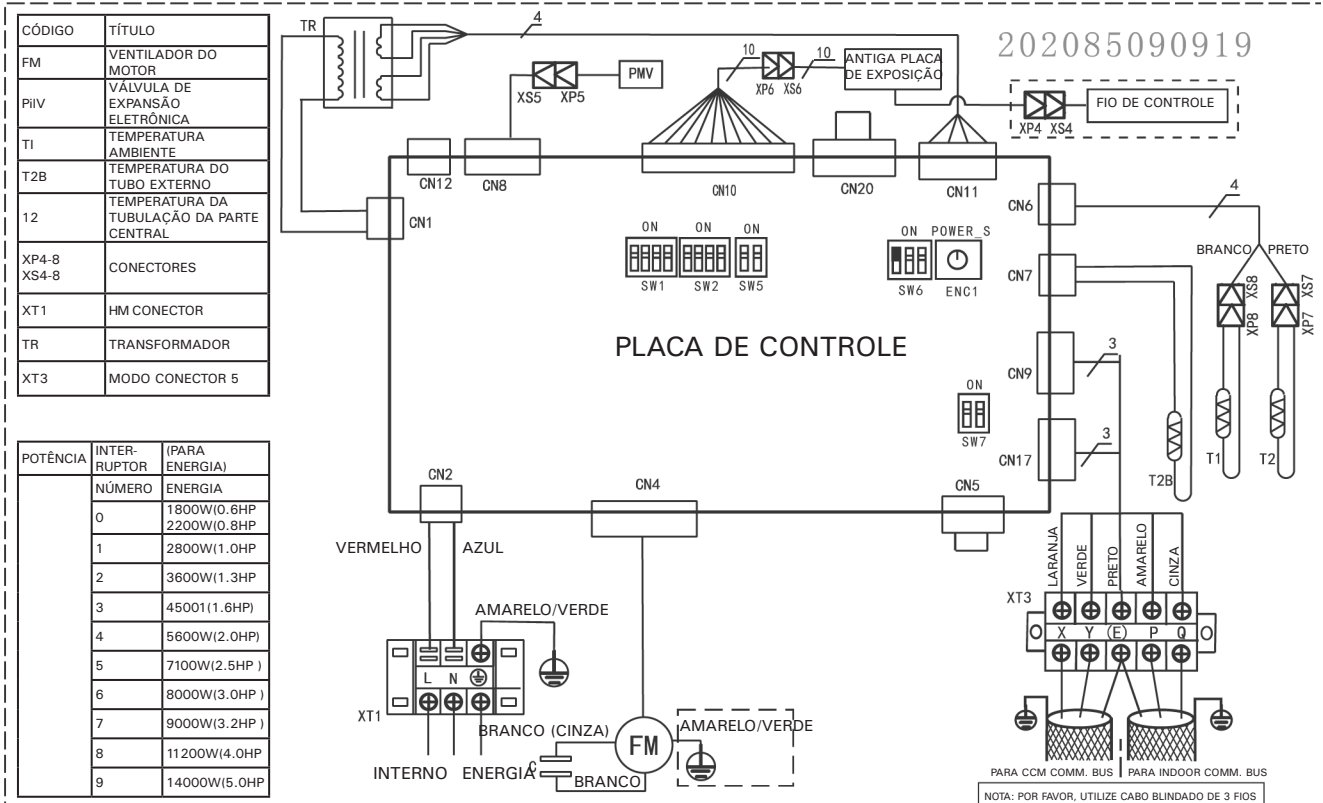
Figura 16.


Figura 17. Diagrama de Cabeamento 60 Hz e 50 Hz



Sistema de controle

- Realize os ajustes do sistema no cartão de circuitos impressos na caixa de controle da unidade interna.
- Ao finalizar os ajustes, desconecte o fornecimento da força principal até a unidade, e novamente volte a aplicar a energia até a unidade. Esta ação confirmará a validade dos ajustes de controle realizados.
- Identifique numericamente cada unidade interna durante a instalação. Por exemplo, a primeira unidade interna pode ser identificada através do número 1-1, a segunda unidade, com o número 1-2, deste modo, o ajuste de sua direção seria o 1 e o 2, respectivamente.


Tabela 7. Botões de ajuste

Botões de ajuste			Código de direção do sistema
S3	ENC2		
			00-15
			16-31
			32-47
			48-63

PRECAUÇÃO

O sistema contém um total de 64 unidades juntas (0-63); cada uma tem um código de endereço. Portanto, caso haja duas direções iguais dentro de um mesmo sistema, consequentemente haverá uma operação irregular e anormal.

Tabela 8.

ENC1	Interruptor	Potência Predeterminada
	Código	Capacidade (MBH)
A potência foi pré-fixada na fábrica, a qual pode ser modificada unicamente por pessoal de manutenção autorizado.	0	7
	1	9
	2	12
	3	15
	4	18

Configuração do endereço da rede

1. O endereço da rede é fixado mediante a comunicação entre a unidade interna e a unidade externa, não é necessário fixar um endereço por separado, já que o endereço é igual ao da unidade interna.
2. O controle central das unidades internas pode ser feito na unidade externa. Não é necessário controlar a unidade interna separadamente. Para detalhes, consulte V4 mais o manual da unidade externa.
3. Para um controle prévio das unidades internas, a rede pode ser fixada conectando-se os terminais X, Y e E. Não há necessidade de estabelecer um endereço da rede. A rede também pode ser fixada mediante um módulo de rede externa e o painel principal (CN20).



Sistema de controle



A Trane otimiza o desempenho de residências e edifícios no mundo inteiro. A Trane, uma empresa propriedade da Ingersoll Rand, é líder em criação e conservação de ambientes seguros, confortáveis e energético-eficientes, oferecendo uma vasta gama de produtos avançados de controles e sistemas HVAC, serviços integrais para edifícios e peças de reposição. Para maiores informações, faça-nos uma visita em www.Trane.com.

A Trane mantém uma política de aperfeiçoamento constante de seus produtos e dados de produtos, reservando-se ao direito de realizar alterações em seus desenhos e especificações sem aviso prévio.