



Instalação Operação Manutenção

**Unidade Condensadora TDXU Trane Oasis
Split System
60 Hz**



AVISO DE SEGURANÇA

Apenas pessoal qualificado deverá instalar e reparar o equipamento. A instalação, inicialização e manutenção de equipamentos de aquecimento, ventilação e ar condicionado podem ser perigosas e exigem conhecimentos específicos e treinamento. Equipamentos incorretamente instalados, ajustados ou alterados por pessoa não qualificada poderá resultar em morte ou ferimentos graves. Quando se trabalha com o equipamento, imprescindível observar todas as precauções na literatura e nas etiquetas, adesivos e rótulos que estão afixados no equipamento.

Fevereiro 2019

TDXU-SVN001A-PT

Aviso Importante

IMPORTANTE:

As unidades de medida dimensional neste catálogo estão em milímetros (mm). (Exceto aquelas que estejam devidamente referenciadas)

Histórico da Literatura

O manual descreve a instalação, operação e manutenção das unidades condensadoras TDXU, as quais constituem o split system. Para obter mais informações sobre a instalação, operação e manutenção dos sistemas split system, consultar o departamento de marketing.

marketing.brasil@irco.com.

Controle de Emissão de Refrigerante

A conservação e redução da emissão de gases deve ser conseguida seguindo os procedimentos de operação e serviço recomendados pela Trane com atenção específica ao seguinte :

O refrigerante utilizado em qualquer tipo de equipamento de ar condicionado deverá ser recuperado e/ou reciclado para sua reutilização, resfriado ou completamente destruído sempre que o mesmo seja removido do equipamento. **Nunca deve ser liberado para a atmosfera.**

Sempre considere a possível reciclagem ou reprocesso do refrigerante transferido antes de começar a recuperação por qualquer método.

Questões sobre refrigerantes recuperados e qualidades aceitáveis estão descritos na norma ARI 700.

Use cilindros aprovados e seguros. Cumpra com todas as normas de segurança e transporte aplicáveis quando transportar containers de refrigerante.

Para minimizar emissões enquanto transfere o gás refrigerante use equipamentos de reciclagem. Sempre use métodos que façam o vácuo o mais baixo possível enquanto recuperam e condensam o refrigerante dentro do cilindro.

Importante:

Uma vez que a Trane tem como política o contínuo desenvolvimento de seus produtos, se reserva o direito de mudar suas especificações e desenhos sem prévio aviso. A instalação e manutenção dos equipamentos especificado neste manual, deverão ser feitos por técnicos credenciados e/ou autorizados pela Trane, a não observância e/ou adoção dos procedimentos, apresentados neste manual, poderá implicar na perda de garantia do produto.

Índice

Dados Gerais	4
II - Inspeção das Unidades	5
III - Transporte e Movimentação	6
IV - Tubulação Frigorífica Interligação	7
V - Manutenção	10
Prevetiva Periódica	10
Manutenção Corretiva	11
Características Elétricas e de Operação	12
Esquemas Elétricos	13
Layout de Quadros Elétricos	15
Dados Dimensionais	16
Considerações de Aplicação	18
Tabela para Conversão	19

Dados Gerais

Tab. I-01 - Dados Gerais Unidades Condensadoras TDXU

Unidade Externa	TDXU15	TDXU20
Capacidade Nominal	15T	20T
Compressor		
Número - Estágios	1 - 2	
Tensão (V) - Número de Fases - Frequência (Hz)	220 - 3F - 60 380 - 3F - 60	
Ventilador Externo		
Número	1	
Diâmetro	30"	
Número de Velocidades	1	
Vazão (m3/h)	18680	
Número de Motores - HP	1 - 1.0	
RPM	1100	
Tensão (V) - Número de Fases - Frequência (Hz)	220 - 3F - 60 380 - 3F - 60	
Corrente (A)	3.30 (220 - 3P - 60)	
Serpentina Externa		
Rows - FPI	2 - 17	
Área de Face (m2)	2.62	
Diâmetro do Tubo	3/8"	
Gás Refrigerante		
Fornecido de Fábrica	Não	
Diâmetro de Tubo (Externo) - Gás	1 1/8"	1 5/8"
Diâmetro de Tubo (Externo) - Líquido	5/8"	7/8"
Subresfriamento (°F)	9	
Dimensões		
Embalado	1650 x 1060 x 1060	
Peso		
Líquido	204	226
Embarque	207	229

Nota:

(1) Capacidade nominal atendendo a norma ARI; (2) Corrente Nominal de Operação - 220V/60Hz; (3) Corrente Máxima de Operação - 220V/60Hz; (4) Variação de voltagem: +/- 10%.

II-Inspeção das Unidades

Inspeção das Unidades

Ao receber a unidade no local da instalação proceder da seguinte maneira:

- Verificar se os dados contidos na placa de identificação são os mesmos que os dados contidos na ordem de venda e na nota fiscal de embarque (incluindo as características elétricas);
- Verificar se a alimentação de força local cumpre com as especificações da placa de identificação;
- Inspeccionar cuidadosamente a unidade em busca de sinais de danos no transporte.

Se a inspeção feita na unidade revelar danos ou falta de materiais, notifique imediatamente a transportadora. Especifique a classe e magnitude do dano no próprio conhecimento de embarque/desembarque antes de assinar;

- Informe à Trane e/ou a Empresa Instaladora dos danos e das providências a serem tomados para os devidos reparos. Não repare a unidade até os danos terem sido inspecionados.

Armazenamento

Caso a unidade, no momento da entrega ainda não possa ser colocada no local definitivo da instalação, armazene a mesma em local seguro protegida da intempérie e/ou outros causadores de danos. A armazenagem e a movimentação indevidas dos equipamentos, implicará na perda de garantia dos mesmos.

Instruções para uma correta instalação

Para uma instalação apropriada considere os seguintes itens, antes de colocar a unidade no local:

- A casa de máquinas deverá possuir uma iluminação coerente, para execução de serviços e/ou manutenção.
- O piso ou a base das unidades devem estar nivelados, sólido e com resistência necessária para suportar o peso da unidade e acessórios. Nivele ou repare o piso, do local a ser instalado a unidade, antes de colocar.
- Providenciar calços de borracha ou isoladores de vibração, para as unidades.
- Realizar a instalação hidráulica necessária para drenagem da água da bandeja de condensados.
- Providenciar os espaços mínimos recomendados para manutenção e serviços de rotina.
- Considerar as mesmas distâncias nos casos de várias unidades juntas ou unidades condensadoras.
- Realizar a instalação elétrica. Entradas para as conexões elétricas são previstas em ambos lados das unidades.
- Providenciar espaços suficientes para ter acesso às tubulações e remoção das tampas.
- O fornecimento de energia elétrica deve seguir a Norma NBR 5410, os códigos locais e/ou da NEC.
- O instalador deverá providenciar e instalar as tubulações frigoríficas – linha de líquido e linha de sucção, afim de interligar as unidades evaporadoras UE e condensadoras UC.

Segurança Geral

Os equipamentos Trane, são projetados para trabalhar de forma segura e confiável, sempre que operados de acordo com as normas de segurança.

O sistema trabalha com componentes elétricos, mecânicos, pressões de gases etc. que podem ocasionar danos às pessoas e aos equipamentos, caso não sejam atendidas as normas de segurança necessárias.

Portanto, somente instaladores credenciados e/ou autorizados Trane, deverão realizar a instalação, partida e executar a manutenção nestes equipamentos.

Siga todas as normas de segurança relativas aos trabalhos e aos avisos de atenção das etiquetas coladas nas unidades, assim como utilize sempre ferramentas e equipamentos apropriados.

Identificação de Perigos



ATENÇÃO !

Avisos de atenção deverão aparecer em intervalos adequados e em pontos apropriados deste manual para alertar aos operadores e pessoal de serviço sobre situações de risco potencial que PODERÃO resultar em lesões pessoais severas ou danos aos equipamentos, caso não sejam atendidas as normas de segurança.

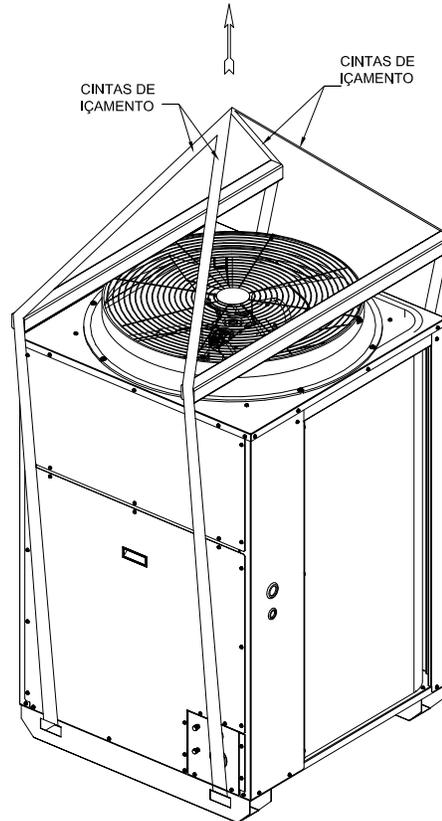


CUIDADO:

Avisos de cuidado deverão aparecer em intervalos adequados e em pontos apropriados deste manual para alertar aos operadores e pessoal de serviço sobre situações de risco potencial que poderão gerar danos aos equipamentos e ou meio ambiente.

III-Transporte e Movimentação

Fig. III-01 - Instrução de transporte e movimentação



ATENÇÃO !

Para evitar, lesão pessoal severa ou danificação da unidade a capacidade de levantamento do equipamento deve exceder o peso da unidade com um fator de segurança adequado



ATENÇÃO !

Cada cabo, correia ou corrente utilizado para levantar a unidade deverá ter a capacidade de suportar o peso total da unidade

Instruções para manobras e movimentação

Para transporte e movimentação da unidade siga as instruções abaixo:

1. Verificar no manual ou na etiqueta da unidade o peso real dos equipamentos.
2. Para todas as unidades, colocar os cabos ou as correntes de levantamento por debaixo do estrado de madeira. Outras formas de levantamento poderão causar danos ao equipamento e lesões pessoais graves.
3. Evitar que as correntes, cordas ou cabos de aço encostem no equipamento, para evitar danos ou acidentes. Utilize barras separadoras adequadas como mostra o desenho.
4. Não retirar a embalagem do módulo até o mesmo estar no lugar definitivo da instalação. Atentar ao realizar a movimentação dos equipamentos.
5. Durante o transporte não balance o equipamento mais de 15° (quinze graus) com referência à vertical.
6. Sempre faça o teste de levantamento para determinar o balanço e estabilidade exato da unidade antes de levantar a mesma para o local da instalação.
7. Na movimentação horizontal utilize roletes do mesmo diâmetro embaixo da base de madeira.

IV-Tubulação Frigorífica Interligação

TRAE / TRCE

Tubulações de refrigerante

A interligação das unidades deverão ser feitas preferencialmente com tubos de cobre interligando as unidades.

As bitolas das conexões das unidades TDXP e das unidades condensadoras remotas TDXU e as bitolas das tubulações de líquido e sucção recomendadas para a interligação de ambas estão indicadas na Tabela 04.

As tabelas abaixo se referem as recomendações quanto a especificação das tubulações de cobre para a interligação entre as unidades (evaporadoras e condensadoras), a espessura informada corresponde a mínima recomendada para atender as pressões de trabalho com o refrigerante R410a na sua condição crítica de operação do equipamento.

Linha de líquido				
Tubo	Espessura			
1/2"	12,7 mm	0,79 mm		
5/8"	15,9 mm	0,79 mm		
7/8"	22,2 mm	1,04 mm		
1.1/8"	28,6 mm	1,17 mm		

Linha de Sucção		
Tubo	Espessura	
7/8"	22,2 mm	1,04 mm
1.1/8"	28,6 mm	1,17 mm
1.3/8"	34,9 mm	1,59 mm
1.5/8"	41,3 mm	1,83 mm
2.1/8"	54,0 mm	2,11 mm

Os comprimentos equivalentes indicados já incluem as perdas geradas por válvulas, curvas, cotovelos, reduções, etc.

Tab. 04 - Bitolas das conexões e das tubulações recomendadas por circuito.

Linha (TR)	Bitola de Conexão (pol.)				Comprimento Equivalente da Tubulação											
	TDXP		TDXU		<12m		12~18m		18~24m		24~30m		30~36m		36~46m	
	Líqu.	Sucç.	Líqu.	Sucç.	Líqu.	Sucç.	Líqu.	Sucç.	Líqu.	Sucç.	Líqu.	Sucç.	Líqu.	Sucç.	Líqu.	Sucç.
5	1/2	7/8	1/2	7/8	1/2	7/8	1/2	7/8	1/2	7/8	1/2	1-1/8	5/8	1-1/8	5/8	1-1/8
7,5	5/8	1-1/8	1/2	1-1/8	1/2	7/8	1/2	1-1/8	5/8	1-1/8	5/8	1-1/8	5/8	1-1/8	7/8	1-3/8
10	5/8	1-3/8	5/8	1-3/8	5/8	1-1/8	5/8	1-1/8	5/8	1-1/8	7/8	1-3/8	7/8	1-3/8	7/8	1-3/8
12,5	5/8	1-3/8	5/8	1-3/8	5/8	1-1/8	7/8	1-3/8	5/8	1-5/8	7/8	1-5/8	7/8	1-5/8	7/8	1-5/8
15	5/8	1-5/8	7/8	1-3/8	5/8	1-3/8	7/8	1-3/8	7/8	1-3/8	7/8	1-5/8	7/8	1-5/8	7/8	1-5/8
20	5/8	1-5/8	1 1/8	1-5/8	7/8	1-3/8	7/8	1-5/8	7/8	1-5/8	7/8	1-5/8	7/8	1-5/8	1-1/8	2-1/8
25	7/8	2-1/8	1 1/8	1-5/8	7/8	1-3/8	7/8	1-5/8	7/8	1-5/8	1-1/8	2-1/8	1-1/8	2-1/8	1-1/8	2-1/8

Nota: Para comprimentos equivalente maiores que os indicados, favor consultar a Trane ou instalador credenciado.

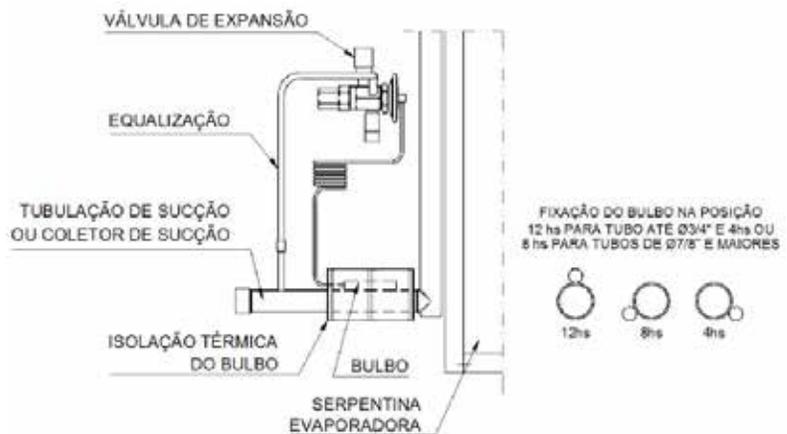
Distância máxima (Recomendadas)*
 distância entre as unidades : **46 m.**
 desnível entre as unidades : **18 m.**

(* – Distância calculada, já considerando comprimento equivalente de elementos de conexão.

Para distâncias maiores que as recomendadas consultar a **Trane**.

As instruções para fixação do bulbo termostático da válvula de expansão são:

- Na linha de sucção, o mais próximo possível da saída do evaporador;
- Antes da equalização externa; numa parte horizontal da linha;
- Com o tubo de cobre perfeitamente limpo;
- Na posição 12h para tubos menor que 7/8" a na posição 4h ou 8h para tubos 7/8" ou maiores;
- Isolar posteriormente com manta térmica.



ESQUEMA DE MONTAGEM
FILTRO SECADOR



FILTRO TIPO SOLDA DIÂMETROS TDXS15/30 - 5/8" E TDXS20 - 7/8"

Tubulação Frigorífica - Interligação

TRAE
TRCE

Tubulações de refrigerante

A interligação das unidades deverão ser feitas, preferencialmente, com tubos de cobre interligando as unidades.

As bitolas das conexões das unidades das unidades condensadoras remotas TDXU e as bitolas das tubulações de líquido e sucção recomendadas para a interligação de ambas estão indicadas nas tabelas seguintes.

Os comprimentos equivalentes indicados já incluem as perdas geradas por válvulas, curvas, cotovelos, reduções, etc.

Distância máxima (Recomendadas)*
distância entre as unidades : **46 m.**
desnível entre as unidades : **18 m.**

(*) – Distância calculada, já considerando comprimento equivalente de elementos de conexão.

Para distâncias maiores que as recomendadas consultar a **Trane**.

Unidade Evaporadora acima da Unidade Condensadora

- Construir um sifão invertido de 20 cm na linha de sucção logo à saída da unidade evaporadora, após o sifão normal de acúmulo de óleo.

- Nos trechos horizontais da linha de sucção deve ter uma inclinação de 45 mm a cada 10 m de linha no sentido da unidade condensadora.

Unidade Condensadora acima da Unidade Evaporadora

- Construir um sifão de 10 cm logo na subida e mais um sifão a cada 7,5 m de linha vertical.

- Nos trechos horizontais da linha de sucção devem ter uma inclinação de 45 mm a cada 10 m de linha no sentido da unidade condensadora.

Fig.- 02 - Esquema de montagem UE acima da UC

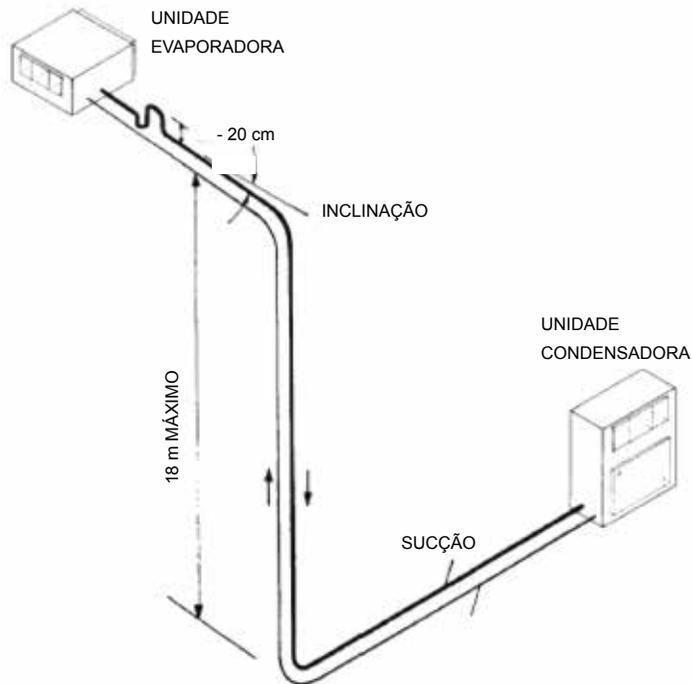
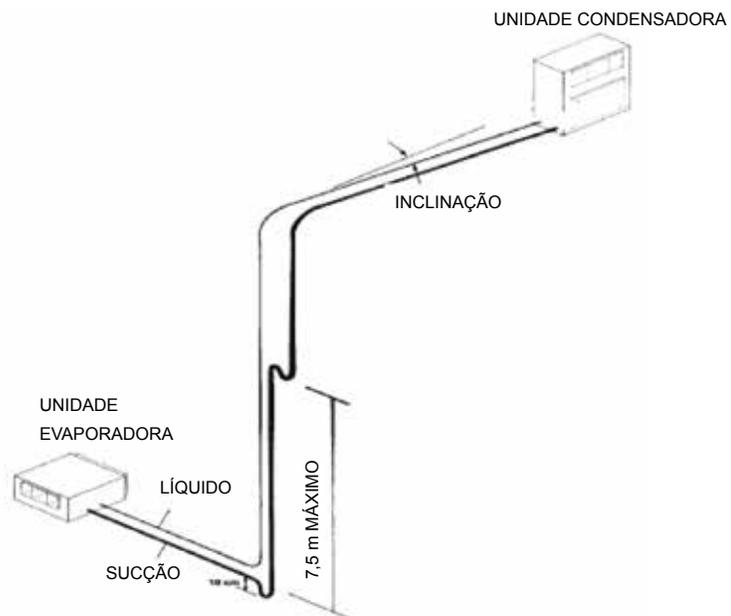


Fig. 03 - Esquema montagem UC acima de UE



Tubulação Frigorífica - Interligação

TRAE
TRCE

Unidade Condensadora no mesmo nível da Unidade Evaporadora

- Construir um sifão invertido de 20 cm na linha de sucção logo à saída da unidade evaporadora, após o sifão normal de acúmulo de óleo.

- Nos trechos horizontais da linha de sucção devem ter uma inclinação de 45 mm a cada 10 m de linha no sentido da unidade condensadora.

Carga Nominal de Refrigerante

A carga nominal de refrigerante R410a e de óleo dos equipamentos estão indicadas nas tabelas ao lado.

Estas cargas não consideram o refrigerante das tubulações que deve ser adicionado. Será necessário fazer a complementação da carga de refrigerante, quando a distância entre as unidade evaporadora e unidade condensadora for maior que 5 metros. O cálculo se faz utilizando a tabela Tab. 06.

A carga de refrigerante somente estará correta quando o superaquecimento e o subresfriamento estiverem na faixa de 8° C a 12°C e 5°C a 10°C, respectivamente, verificar seção específica para cálculo, deste manual.

Carga Nominal de Óleo

Em instalações onde o comprimento real seja maior de 20 m ,adicionar 0,10 litros de óleo por cada kg de refrigerante adicionado por causa das tubulações.

Obs.: O óleo utilizado é o Trane OIL00068 (PVE - Sintético).

Fig. 04 - Esquema de montagem UE mesmo nível UC



Tab. 05 Carga nominal de refrigerante R410a e carga de óleo - Unidades Evaporadoras TDXP + Unidades Condensadoras TDXU.

Evaporadora	Condensadora	Refrigerante 410a (kg)		Óleo OIL00068 (L)*	
		C1	C2	C1	C2
TDXP15	TDXU15	10,01		3,14	
TDXP20	TDXU20	8,60		4,92	
TDXP30	TDXU15 + TDXU15	6,37	6,37	3,14	3,14

OBSERVAÇÕES:

- A carga de óleo informada é fornecida na máquina nova, sendo necessária a adição somente em caso de tubulação acima de 7,5 m de distância entre unidades.
- Para retrofit, as cargas de refrigerante e gás devem ser inteiramente repostas.

Tab. 06 - Carga adicional de refrigerante R410a.

Diâmetro	Linha de Sucção	Linha de Líquido
	(kg/m)	(kg/m)
1/2"	0,004	0,120
5/8"	0,007	0,187
3/4"	0,010	0,269
7/8"	0,013	0,366
1 1/8"	0,022	0,606
1 3/8"	0,033	
1 5/8"	0,046	
2 1/8"	0,060	

V-Manutenção

Preventiva Periódica

Manutenção Preventiva

IMPORTANTE

Fazer todas as inspeções e serviços de manutenção nos intervalos recomendados. Isto prolongará a vida útil do equipamento e reduzirá a possibilidade de falhas do equipamento.

Registre mensalmente as condições de operação para esta unidade. A folha com os dados de operação pode ser uma ferramenta valiosa de diagnóstico para o pessoal de assistência técnica. Anotando tendências nas condições de operação o operador pode freqüentemente prever e evitar situações problema antes deles serem sérios.

Se a unidade não funciona propriamente vide seção de análise de irregularidades, no final deste manual.

Manutenção Semanal

Uma vez que o equipamento esteja funcionando há aproximadamente 30 minutos e o sistema estabilizado, verifique as condições de operação e siga os procedimentos de verificações como segue:

- Limpe os filtros de ar permanentes com maior freqüência dependendo do local da instalação.

Manutenção Mensal

- Limpe os filtros de ar permanentes. Os filtros descartáveis devem ser substituídos.
- Verifique a tensão, alinhamento e estado das correias dos ventiladores.
- Limpe a voluta dos ventiladores.
- Reaperte todos os parafusos dos terminais.
- Limpe a bandeja do evaporador, a mangueira e o ralo da água condensada.

- Verifique o visor da linha de líquido. Teste vazamentos e corrija-os se necessário.
- Se as condições de operação e o visor de líquido indicam falta de gás, meça o superaquecimento e o subresfriamento do sistema. Vide o item “Superaquecimento do Sistema” e “Subresfriamento do Sistema”.
- Se as condições de funcionamento indicam sobrecarga, retire refrigerante pela válvula schrader de serviço da linha de líquido, de forma cuidadosa para minimizar perdas de óleo.
- Inspeção o sistema para detectar condições anormais. Use a folha de leitura para registrar as condições da unidade.

Manutenção Trimestral

- Faça todos os serviços da manutenção mensal.
- Verifique os parafusos de fixação dos mancais e polias, ajuste-os se necessário.
- Limpe o condensador com maior freqüência dependendo do local da instalação.
- Limpe o evaporador com maior freqüência dependendo do local da instalação.
- Verifique e anote as tensões e correntes de serviço dos motores dos ventiladores e compressores.
- Teste os controles de segurança.
- Verifique e anote as temperaturas de bulbo seco e bulbo úmido na entrada e saída do evaporador.
- Verifique a pressão de sucção e descarga com o manifold.
- Meça e registre o superaquecimento do sistema.
- Meça e registre o subresfriamento do sistema.

Manutenção Anual

- Faça todos os serviços de manutenção mensais e trimestrais recomendados.
- Tenha um técnico qualificado que verifique a regulagem e funcionamento de cada controle e inspeção e substitua, se necessário, as contadoras ou os controles.
- Retire os painéis do gabinete e elimine focos de ferrugem.
- Troque a isolamento térmica e garantias que apresentem defeitos.
- Retoque as pinturas externas e internas, se necessário.
- Elimine ferrugens.
- Inspeção os tubos do condensador e limpe se necessário.
- Inspeção o bulbo da válvula de expansão para limpeza. Limpe se necessário. O bulbo deve ter um excelente contato com a linha de sucção e estar apropriadamente isolado.
- Medir o isolamento elétrico do motor do compressor

IMPORTANTE

A não realização de manutenção preventiva nos equipamentos poderá acarretar perda de rendimento e até a perda de garantia dos mesmos.

Manutenção Corretiva

Manutenção Corretiva

Ficará mais fácil descobrir a causa do mau funcionamento do sistema, identificando qual é o controle que abriu o circuito.

Confirme verificando a falta de continuidade através do controle indicado.

Assegure-se de que o controle em questão está corretamente ajustado e funcionando adequadamente.

Tratamento de Água

A água utilizada nos tanques de umidificação deve ser tratada (filtrada). A Trane recomenda a instalação de um filtro antes da entrada do tanque, evitando assim que seja utilizada água com impurezas. O uso de água imprópria pode causar mau funcionamento do sistema de umidificação ou até mesmo perda completa de sua funcionalidade

Procedimentos

- Instalar a válvula reguladora de pressão no cilindro de nitrogênio;

- Injetar progressivamente este gás no sistema até chegar a uma pressão máxima de 200 psig;

- Procurar vazamentos em todas as soldas e conexões e flanges do circuito com espuma de sabão que forma bolhas no local do defeito;

- O teste com R410a é feito injetando uma pressão de 80 psig antes de colocar a pressão de nitrogênio. Procurar o vazamento com detetor eletrônico ou lâmpada de halogênio;

- Caso detecte algum vazamento libere a pressão, faça o reparo e faça novo teste para ter certeza de que o vazamento foi eliminado.

Evacuação

- A evacuação é necessária para retirar do sistema o vapor de água e gases não condensáveis;

- Usar uma bomba de alto vácuo do tipo rotativo;

- Instalar o jogo de manômetros -manifold;

- Recomenda-se um tempo mínimo de vácuo de uma hora para efetuar a primeira leitura. A evacuação só estará concluída se o vácuo final ficar entre 250 e 500 microns. Como teste de liberação o registro da bomba deve ser fechado durante 5 minutos e o vácuo não deve aumentar mais de 100 microns.



ATENÇÃO !

Nunca ligue o equipamento sem antes eliminar a causa do defeito apresentado.

Testes de vazamento com nitrogênio

O teste de vazamento deverá ser executado após efetuar a instalação das tubulações de interligação das unidades divididas, sempre que o visor de líquido apresentar borbulhamento ou após o aparelho sofrer reparos no circuito frigorífico.

Use refrigerante como um elemento de teste para a detecção de vazamentos e nitrogênio seco para atingir a pressão de teste.



ATENÇÃO !

Use sempre válvula reguladora de pressão no cilindro de nitrogênio seco para testar vazamento, a não utilização desta poderá causar consequências severas, devido a explosão.



ATENÇÃO !

Em hipótese alguma use oxigênio ou acetileno em lugar de nitrogênio seco para testar vazamento, o uso indevido destes gases poderá causar consequências severas, devido a explosões, pelas reações químicas ou outro tipo de reação.

- Instalar manômetro em uma das válvulas Schrader localizada nas linhas de refrigerante para verificar se o circuito permanece pressurizado. Se não estiver pressurizado, houve vazamento durante o transporte e necessita ser localizado e reparado antes de prosseguir a instalação.

IMPORTANTE

Uma perfeita evacuação deve ser acompanhada através de equipamentos apropriados, e nunca medida por tempo de evacuação, e sim por pressão negativa: 250 a 500 microns.

VI- Características Elétricas e de Operação

Tab. VI-01 - Dados elétricos TDXU15

Compressor	Modelo Compressor	Motor Condensador	Cons. Total (kW)		Tensão (V)	Corrente Total (A)		
			Nom.	Máx.		CNO	CMO	Partida
2 x 7,5 TR	HLJ083T2LQ6 (220V-3F-60HZ)	1 x 1 CV	17,89	22,41	220	55,30	81,30	392,50
	HLJ083T9LQ6 (380V-3F-60HZ)				380	30,70	46,70	227,20

Tab. VI-02 - Dados elétricos TDXU20

Compressor	Modelo Compressor	Motor Condensador	Cons. Total (kW)		Tensão (V)	Corrente Total (A)		
			Nom.	Máx.		CNO	CMO	Partida
2 x 10 TR	DCJ106T2LC8 (220V-3F-60HZ)	1 x 1 CV	20,67	25,77	220	60,90	93,30	512,50
	DCJ106T9LC8 (380V-3F-60HZ)				380	40,50	61,90	317,20

Tab. VI-03 - Condições normais de operação

1. Pressão de Alta	329 a 548 psig
2. Pressão de Baixa	124 a 134 psig
3. Superaquecimento	5.5°C ~ 11°C
4. Subresfriamento	5°C ~ 10°C
5. Visor de líquido	Fluxo de refrigerante sem indícios de gás
6. Tensão (V)	Não deverá exceder +/- 10% da tensão (voltagem) da placa
7. Corrente (A)	Não deve ultrapassar a corrente de placa



ATENÇÃO !

Nunca eliminar com "jumper" os dispositivos de segurança e proteção, para evitar danos aos compressores e motores e preservar integridade física dos operadores e pessoal da manutenção.

Tab. VI-04 - Ajuste dos controles

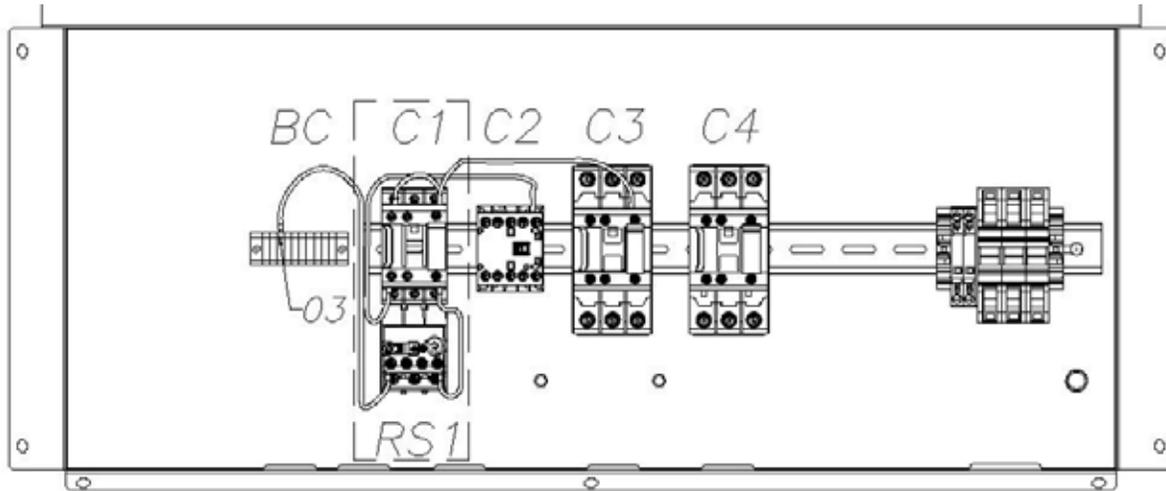
Controle	Desarme	Rearme	Observações
Pressostato de Alta	625 +/- 17 psig	465 +/- 30 psig	Condensação a ar
Pressostato de Baixa	50 +/- 7 psig	45 +/- 7 psig	Para ambos
Termostato dos enrolamentos do motor	105°C	82°C	Para ambos

Notas:

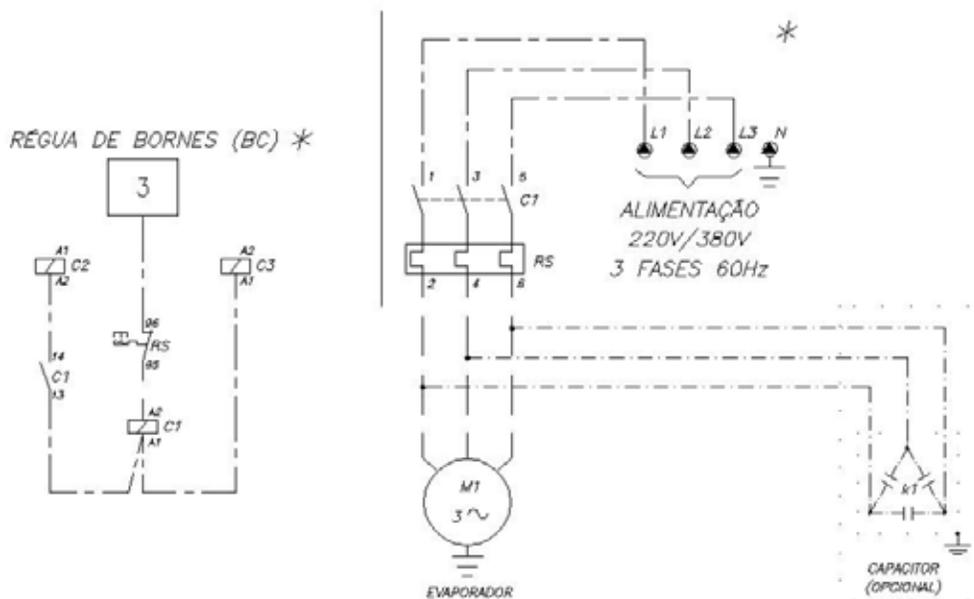
- (1) A medida do subresfriamento deve ser feita com os dados do saturado líquido.
 (2) A medida do superaquecimento deve ser feita com os dados do saturado vapor.

Esquemas Elétricos

Fig. VII-01 - Diagrama Elétrico - TDXU15/20



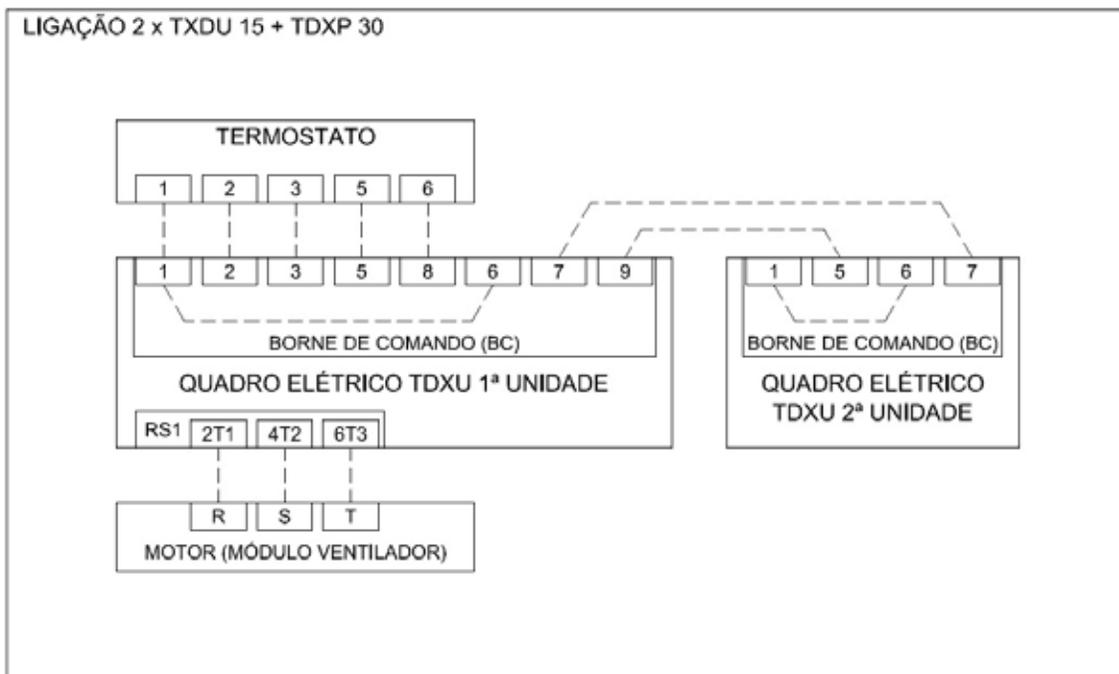
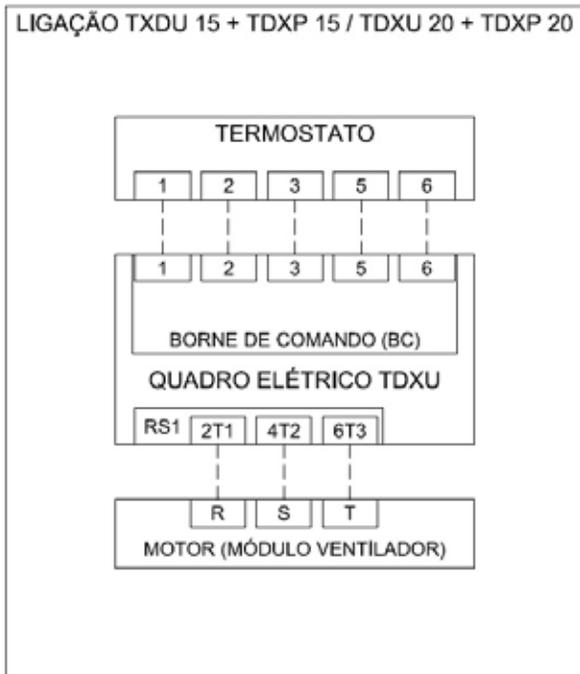
NOTA: CONTATOR (C1), RELÉ DE SOBRECARGA (RS1) E CHICOTE DE COMANDO DO MÓDULO EVAPORADOR (X19052569) FORNECIDOS COM O KIT BAYEVTDX*A, INCLUSO NO MÓDULO VENTILADOR.



- * MONTADO NO QUADRO ELÉTRICO (QE) DA UNIDADE CONDENSADORA
- LIGAÇÃO FEITA PELO CLIENTE (INSTALADOR)
 - - - LIGAÇÃO FEITA PELO CLIENTE (INSTALADOR) - CHICOTE INCLUSO
 - · - · - LIGAÇÃO QUANDO UTILIZAR CAPACITOR (OPCIONAL)
 - BORNE DE ALIMENTAÇÃO (QE DA UNIDADE CONDENSADORA)
 - BORNE DE COMANDO (QE DA UNIDADE CONDENSADORA)

Esquema Elétrico

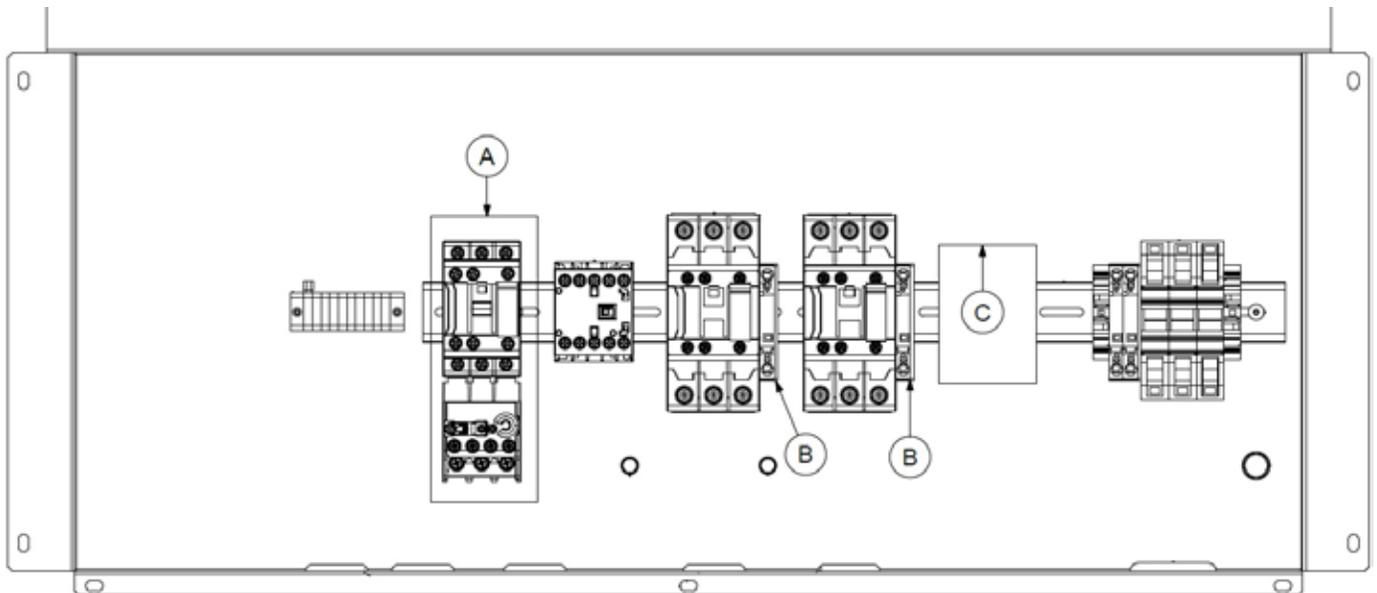
Diagrama Elétrico - Interligação de Unidades Condensadoras" TDXU + TDXP



----- LIGAÇÃO FEITA PELO CLIENTE (INSTALADOR)

Layout de Quadros Elétricos

Layout de Quadro Elétrico TDXU

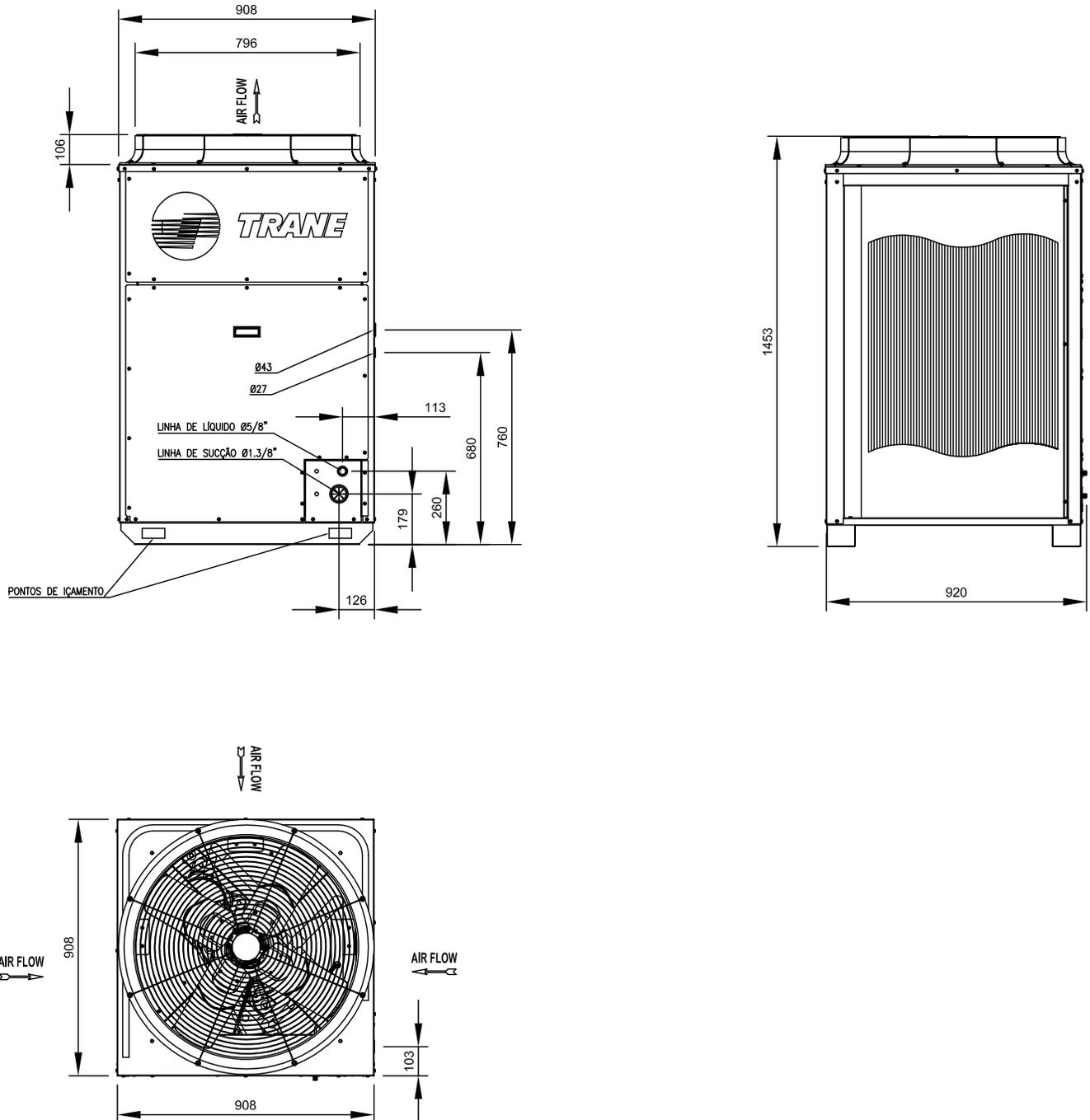


Notas:

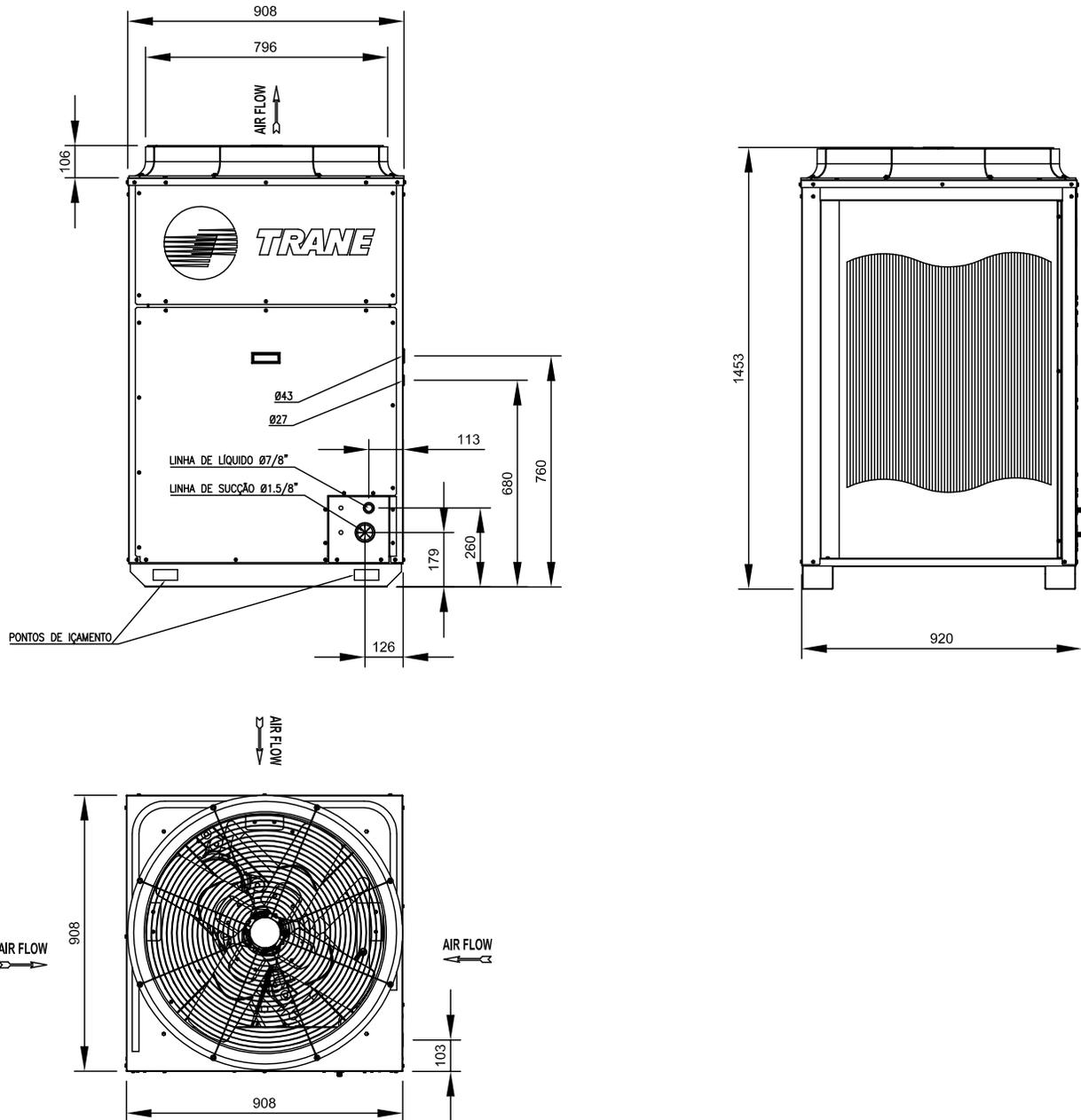
- A) LOCAL INDICADO PARA INSTALAÇÃO DE CONTATOR E RELÉ DE SOBRECARGA OFERECIDO COM A UNIDADE EVAPORADORA (TAG'S: C1 E RS1);
- B) LOCAL INDICADO PARA INSTALAÇÃO DE BORNE FUSÍVEL PARA OPCIONAL AQUECIMENTO DE CÂRTER (TAG'S: FC3 E FC4);
- C) LOCAL INDICADO PARA INSTALAÇÃO PARA OPCIONAL DE SUPERVISOR DE TENSÃO TRIFÁSICA (TAG:STT).

Dados Dimensionais

Dimensional Unidades Condensadoras TDXU15

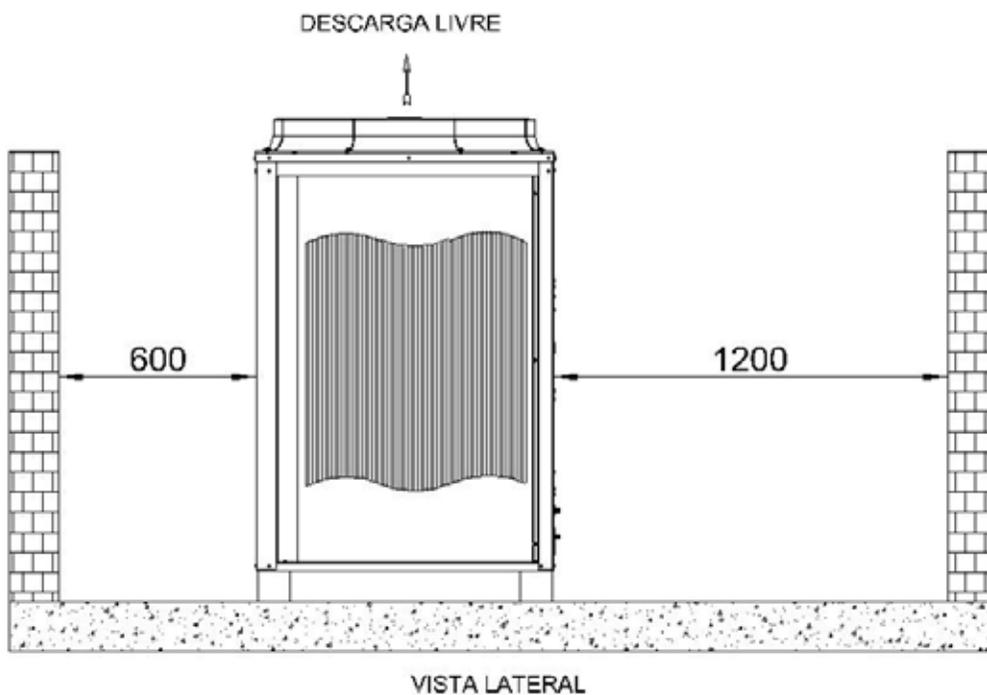
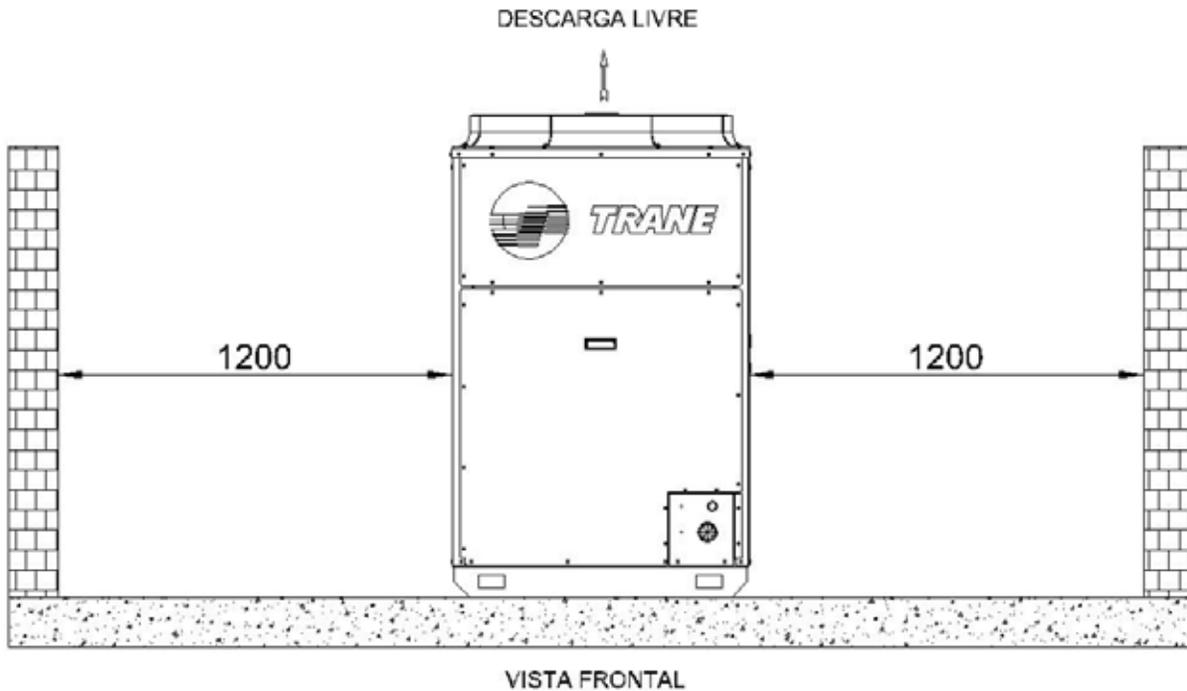


Dimensional Unidades Condensadoras TDXU20



Considerações de Aplicação

Espaços para Manutenção e Circulação de Ar



XII-Tabela para Conversão

De	Para	Fator de Conversão	De:	Para	Fator de Conversão
Comprimento			Energia, Força e Capacidade		
Pés (ft)	metros (m)	0,30481	Unidades Térmicas Inglesas (BTU)	Kilowatt (kW)	0,000293
Polegadas (in)	milímetros (mm)	25,4	Unidades Térmicas Inglesas (BTU)	Kilocaloria (kcal)	0,252
			Toneladas de Refrigeração (TR)	Kilowatt (kW)	3,516
			Toneladas de Refrigeração (TR)	Kilocaloria por hora (kcal/h)	3024
			Cavalo Força (HP)	Kilowatt (kW)	0,7457
Área			Pressão		
Pés Quadrados (ft ²)	metros quadrados (m ²)	0,93	Pés de Água (ft.H ₂ O)	Pascal (Pa)	2990
Polegadas Quadradas (in ²)	milímetros quadrados (mm ²)	645,2	Polegadas de Água (in.H ₂ O)	Pascal (Pa)	249
			Libras de polegadas quadradas (psi)	Pascal (Pa)	6895
			Psi	Bar ou kg/cm ²	6,895 x 10 ⁻²
Volume			Peso		
Pés Cúbicos (ft ³)	metros cúbicos (m ³)	0,0283	Ounces (oz)	Kilograms (Kg)	0,02835
Polegadas Cúbicas (in ³)	mm cúbicos (mm ³)	16387	Libras (lbs)	Kilograms (Kg)	0,4536
Galões (gal) Galões (gal)	litros (L)	3,785			
	metros cúbicos (m ³)	0,003785	Velocidade		
Vazão			Pés por minuto (ft/min)	metros por segundo (m/s)	0,00508
Pés cúbicos / min (cfm)	metros cúbicos / segundo (m ³ /h)	0,000472	Pés por segundo (ft/s)	metros por segundo (m/s)	0,3048
Pés cúbicos / min (cfm)	metros cúbicos / hora (m ³ /h)	1,69884			
Galões / min (GPM)	metros cúbicos / hora (m ³ /h)	0,2271			
Galões / min (GPM)	litros / segundo (L/s)	0,06308			

Temperatura		
°C	C ou F	°F
-40,0	-40	-40
-39,4	-39	-38,2
-38,9	-38	-36,4
-38,3	-37	-34,6
-37,8	-36	-32,8
-37,2	-35	-31
-36,7	-34	-29,2
-36,1	-33	-27,4
-35,6	-32	-25,6
-35,0	-31	-23,8
-34,4	-30	-22
-33,9	-29	-20,2
-33,3	-28	-18,4
-32,8	-27	-16,6
-32,2	-26	-14,8
-31,7	-25	-13
-31,1	-24	-11,2
-30,6	-23	-9,4
-30,0	-22	-7,6
-29,4	-21	-5,8
-28,9	-20	-4
-28,3	-19	-2,2
-27,8	-18	-0,4
-27,2	-17	1,4
-26,7	-16	3,2
-26,1	-15	5
-25,6	-14	6,8
-25,0	-13	8,6
-24,4	-12	10,4
-23,9	-11	12,2
-23,3	-10	14
-22,8	-9	15,8
-22,2	-8	17,6
-21,7	-7	19,4
-21,1	-6	21,2
-20,6	-5	23
-20,0	-4	24,8
-19,4	-3	26,6
-18,9	-2	28,4
-18,3	-1	30,2
-17,8	0	32
-17,2	1	33,8
-16,7	2	35,6
-16,1	3	37,4
-15,6	4	39,2

Temperatura		
°C	C ou F	°F
-15,0	5	41
-14,4	6	42,8
-13,9	7	44,6
-13,3	8	46,4
-12,8	9	48,2
-12,2	10	50
-11,7	11	51,8
-11,1	12	53,6
-10,6	13	55,4
-10,0	14	57,2
-9,4	15	59
-8,9	16	60,8
-8,3	17	62,6
-7,8	18	64,4
-7,2	19	66,2
-6,7	20	68
-6,1	21	69,8
-5,6	22	71,6
-5,0	23	73,4
-4,4	24	75,2
-3,9	25	77
-3,3	26	78,8
-2,8	27	80,6
-2,2	28	82,4
-1,7	29	84,2
-1,1	30	86
-0,6	31	87,8
0,0	32	89,6
0,6	33	91,4
1,1	34	93,2
1,7	35	95
2,2	36	96,8
2,8	37	98,6
3,3	38	100,4
3,9	39	102,2
4,4	40	104
5,0	41	105,8
5,6	42	107,6
6,1	43	109,4
6,7	44	111,2
7,2	45	113
7,8	46	114,8
8,3	47	116,6
8,9	48	118,4
9,4	49	120,2

Temperatura		
°C	C ou F	°F
10,0	50	122
10,6	51	123,8
11,1	52	125,6
11,7	53	127,4
12,2	54	129,2
12,8	55	131
13,3	56	132,8
13,9	57	134,6
14,4	58	136,4
15,0	59	138,2
15,6	60	140
16,1	61	141,8
16,7	62	143,6
17,2	63	145,4
17,8	64	147,2
18,3	65	149
18,9	66	150,8
19,4	67	152,6
20,0	68	154,4
20,6	69	156,2
21,1	70	158
21,7	71	159,8
22,2	72	161,6
22,8	73	163,4
23,3	74	165,2
23,9	75	167
24,4	76	168,8
25,0	77	170,6
25,6	78	172,4
26,1	79	174,2
26,7	80	176
27,2	81	177,8
27,8	82	179,6
28,3	83	181,4
28,9	84	183,2
29,4	85	185
30,0	86	186,8
30,6	87	188,6
31,1	88	190,4
31,7	89	192,2
32,2	90	194
32,8	91	195,8
33,3	92	197,6
33,9	93	199,4
34,4	94	201,2

Temperatura		
°C	C ou F	°F
35,0	95	203
35,6	96	204,8
36,1	97	206,6
36,7	98	208,4
37,2	99	210,2
37,8	100	212
38,3	101	213,8
38,9	102	215,6
39,4	103	217,4
40,0	104	219,2
40,6	105	221
41,1	106	222,8
41,7	107	224,6
42,2	108	226,4
42,8	109	228,2
43,3	110	230
43,9	111	231,8
44,4	112	233,6
45,0	113	235,4
45,6	114	237,2
46,1	115	239
46,7	116	240,8
47,2	117	242,6
47,8	118	244,4
48,3	119	246,2
48,9	120	248
49,4	121	249,8
50,0	122	251,6
50,6	123	253,4
51,1	124	255,2
51,7	125	257
52,2	126	258,8
52,8	127	260,6
53,3	128	262,4
53,9	129	264,2
54,4	130	266
55,0	131	267,8
55,6	132	269,6
56,1	133	271,4
56,7	134	273,2
57,2	135	275
57,8	136	276,8
58,3	137	278,6
58,9	138	280,4
59,4	139	282,2

Temperatura		
°C	C ou F	°F
60,0	140	284
60,6	141	285,8
61,1	142	287,6
61,7	143	289,4
62,2	144	291,2
62,8	145	293
63,3	146	294,8
63,9	147	296,6
64,4	148	298,4
65,0	149	300,2
65,6	150	302
66,1	151	303,8
66,7	152	305,6
67,2	153	307,4
67,8	154	309,2
68,3	155	311
68,9	156	312,8
69,4	157	314,6
70,0	158	316,4
70,6	159	318,2
71,1	160	320
71,7	161	321,8
72,2	162	323,6
72,8	163	325,4
73,3	164	327,2
73,9	165	329
74,4	166	330,8
75,0	167	332,6
75,6	168	334,4
76,1	169	336,2
76,7	170	338
77,2	171	339,8
77,8	172	341,6
78,3	173	343,4
78,9	174	345,2
79,4	175	347
80,0	176	348,8
80,6	177	350,6
81,1	178	352,4
81,7	179	354,2
82,2	180	356
82,8	181	357,8
83,3	182	359,6
83,9	183	361,4
84,4	184	363,2



A Trane otimiza o desempenho de residências e edifícios no mundo inteiro. Um negócio da Ingersoll Rand, líder na criação de ambientes sustentavelmente seguros, confortáveis e energeticamente eficientes, a Trane oferece um amplo portfólio de controles e sistemas HVAC avançados, serviços inerentes nos edifícios e peças. Para mais informações, visite www.trane.com.br

A Trane tem uma política de melhoria contínua de produtos e dados de produtos e se reserva o direito de alterar projetos e especificações sem prévio aviso.

© 2019 Trane
Todos os direitos reservados
TDXU-SVN001A-PT Fevereiro 2019
Substitui SSC-SVN009H-PT Março 2018

Estamos comprometidos com práticas de impressão ecologicamente corretas que reduzem o desperdício.

