



MANUAL TÉCNICO

Sistema TVR® Ultra DC Inverter - R410A Unidade de duto de Alta Pressão 24 - 192MBH 220-240/ 50-60Hz/ 1F

AVISO DE SEGURANÇA

Apenas pessoal qualificado deve instalar e realizar a manutenção no equipamento. A instalação, o acionamento e a manutenção do equipamento de calefação, ventilação e ar-condicionado podem ser perigosos, por isso exigem conhecimento e capacitação específica. O equipamento instalado, ajustado ou alterado inadequadamente por pessoas não capacitadas poderia provocar morte ou ferimentos graves. Ao trabalhar sobre o equipamento, observe todas as indicações de precauções contidas na literatura, nas etiquetas e em outras marcas de identificação coladas no equipamento.



Conteúdo

Especificações	4
Dimensões	8
Dimensões da unidade	8
Posicionamento da unidade	12
Considerações sobre posicionamento	12
Diagramas de tubulação	13
Diagramas da fiação	14
Desempenho do ventilador	19
Tabelas de capacidade	23
Tabela de capacidade de resfriamento	23
Tabela de capacidade de aquecimento	28
Características elétricas	33
Níveis sonoros	34
Geral	34

Especificações

4TVA0024EF000AA / 4TVA0027EF000AA / 4TVA0030EF000AA

Tabela 1: Especificações do 4TVA0024(27-30)EF000AA

Nome do modelo			4TVA0024EF000AA	4TVA0027EF000AA	4TVA0030EF000AA
Fonte de alimentação			Monofásica, 220-240 V, 50/60 Hz		
Resfriamento ¹	Capacidade	kW	7,1	8	9
		kBtu/h	24,2	27,3	30,7
	Entrada	W	180	180	220
Aquecimento ²	Capacidade	kW	8	9	10
		kBtu/h	27,3	30,7	34,1
	Entrada	W	180	180	220
Motor do ventilador	Modelo		WZDK750-38G-W	WZDK750-38G-W	WZDK750-38G-W
	Tipo		CC		
	Marca		Panasonic/Welling		
	Rotação (H/M/L)	RPM	970 / 950 / 940 / 910 / 880 / 860 / 840		980 / 950 / 930 / 900 / 870 / 840 / 810
Serpentina	Número de fileiras		2	2	3
	Passo do tubo x eixo da fileira	mm	25,4×22	25,4×22	25,4×22
	Espaçamento entre aletas	mm	1,5	1,5	1,6
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico		
	D.E. do tubo e tipo	mm	Ranhuras internas de Φ 9,53		
	Dimensões (CA × L)	mm	700×356×44	700×356×44	700×356×66
	Número de circuitos		3	3	7
Vazão de ar ³		m³/h	1360/1327/1293/1260/1227/1193/1160		1420/1373/1327/1280/1233/1187/1140
Pressão estática externa ⁴		Pa	100 (30~200)		
Nível de pressão sonora ⁵		dB(A)	42/41/40/40/39/39/38	42/41/40/40/39/39/38	45/44/43/42/41/40/39
Unidade	Dimensões líquidas ⁶ (L×A×P)	mm	965×423×690		
	Dimensões da embalagem (L×A×P)	mm	1090×440×768		
	Peso líquido/bruto	kg	41/47	41/47	48/45
Tipo de refrigerante			R410A		
Expansão	Tipo		Válvula de expansão eletrônica		
	Modelo		BD20FKS(L)		
Pressão de projeto (H/L)		MPa	4,4/2,6		
Conexões de tubo	Tubo de líquido/gás	mm	Φ9,53/Φ15,9		
	Tubo de drenagem	mm	D.E. Φ25		

1. Temperatura interna 27 °C DB, 19 °C WB; temperatura externa 35 °C DB; 7,5 m de comprimento equivalente da tubulação de refrigerante com diferenças de nível zero.
2. Temperatura interna 20 °C DB; temperatura externa 7 °C DB, 6 °C WB; 7,5 m de comprimento equivalente da tubulação de refrigerante com diferenças de nível zero.
3. A rotação do motor do ventilador e a vazão de ar partem da velocidade mais alta para a mais baixa, em um total de 7 etapas para cada modelo.
4. Faixa de pressão estática externa de operação estável. (Observação: ajustar a pressão estática externa fora da faixa de pressão estática ideal da unidade pode resultar em níveis de ruído mais altos e vazão de ar mais baixa. Para saber a faixa de pressão estática externa ideal, consulte o manual de instalação da unidade.)
5. O nível de pressão sonora parte do nível mais alto para o mais baixo, em um total de 7 etapas para cada modelo. O nível de pressão sonora é medido a 1,4 m abaixo da unidade em uma câmara semianecoica.
6. As dimensões do corpo da unidade fornecidas são as maiores dimensões externas da unidade, incluindo os acessórios de fixação.

4TVA0038EF000AA / 4TVA0048EF000AA / 4TVA0055EF000AA
Tabela 2: Especificações do 4TVA0038(48-55)EF000AA

Nome do modelo			4TVA0038EF000AA	4TVA0048EF000AA	4TVA0055EF000AA
Fonte de alimentação			Monofásica, 220–240 V, 50/60 Hz		
Resfriamento ¹	Capacidade	kW	11,2	14	16
		kBtu/h	38,2	47,8	54,6
	Entrada	W	380	420	700
Aquecimento ²	Capacidade	kW	12,5	16	17
		kBtu/h	42,7	54,6	58
	Entrada	W	380	420	700
Motor do ventilador	Modelo		WZDK750-38G-W	WZDK750-38GS-W	WZDK750-38GS-W
	Tipo		CC		
	Marca		Panasonic/Welling		
	Rotação (H/M/L)	RPM	1110 / 1070 / 1010 / 970 / 920 / 870 / 840	1015 / 975 / 935 / 905 / 845 / 805 / 765	1080 / 1050 / 1000 / 960 / 920 / 870 / 830
Serpentina	Número de fileiras		3	4	4
	Passo do tubo × eixo da fileira	mm	25,4×22	25,4×22	25,4×22
	Espaçamento entre aletas	mm	1,6	1,6	1,6
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico		
	D.E. do tubo e tipo	mm	Ranhuras internas de Φ 9,53		
	Dimensões (CA × L)	mm	700×356×66	996×356×88	996×356×88
	Número de circuitos		7	7	7
Vazão de ar ³		m ³ /h	1870 / 1783 / 1697 / 1610 / 1523 / 1437 / 1350	2240 / 2133 / 2027 / 1920 / 1813 / 1707 / 1600	2660 / 2530 / 2400 / 2270 / 2140 / 2010 / 1880
Pressão estática externa ⁴		Pa	100 (30~200)		
Nível de pressão sonora ⁵		dB(A)	48/47/46/45/43/42/41	45/44/43/42/41/40/40	46/45/44/43/42/41/40
Unidade	Dimensões líquidas ⁶ (L×A×P)	mm	965×423×690	1322×423×691	1322×423×691
	Dimensões da embalagem (L×A×P)	mm	1090×440×768	1436×450×768	1436×450×768
	Peso líquido/bruto	kg	48/55	68/76	68/76
Tipo de refrigerante			R410A		
Expansão		Tipo	Válvula de expansão eletrônica		
		Modelo	BD20FKS(L)		
Pressão de projeto (H/L)		MPa	4,4/2,6		
Conexões de tubo	Tubo de líquido/gás	mm	Φ 9,53/ Φ 15,9		
	Tubo de drenagem	mm	D.E. Φ 25		

Observações:

1. Temperatura interna 27 °C DB, 19 °C WB; temperatura externa 35 °C DB; 7,5m de comprimento equivalente da tubulação de refrigerante com diferenças de nível zero.
2. Temperatura interna 20 °C DB; temperatura externa 7 °C DB, 6 °C WB; 7,5m de comprimento equivalente da tubulação de refrigerante com diferenças de nível zero.
3. A rotação do motor do ventilador e a vazão de ar partem da velocidade mais alta para a mais baixa, em um total de 7 etapas para cada modelo.
4. Faixa de pressão estática externa de operação estável. (Observação: ajustar a pressão estática externa fora da faixa de pressão estática ideal da unidade pode resultar em níveis de ruído mais altos e vazão de ar mais baixa. Para saber a faixa de pressão estática externa ideal, consulte o manual de instalação da unidade.)
5. O nível de pressão sonora parte do nível mais alto para o mais baixo, em um total de 7 etapas para cada modelo. O nível de pressão sonora é medido a 1,4 m abaixo da unidade em uma câmara semianecoica.
6. As dimensões do corpo da unidade fornecidas são as maiores dimensões externas da unidade, incluindo os acessórios de fixação.

Especificações

4TVA0068EF000AA / 4TVA0085EF000AA / 4TVA0095EF000AA

Tabela 3: Especificações do 4TVA0068(85-95)EF000AA

Nome do modelo			4TVA0068EF000AA	4TVA0085EF000AA	4TVA0095EF000AA
Fonte de alimentação			Monofásica, 220–240 V, 50/60 Hz		
Resfriamento ¹	Capacidade	kW	20	25	28
		kBtu/h	68,2	85,3	95,5
	Entrada	W	990	1200	1200
Aquecimento ²	Capacidade	kW	22,5	26	31,5
		kBtu/h	76,8	88,7	107,5
	Entrada	W	990	1200	1200
Motor do ventilador	Modelo		ZKSN-920-8-12	ZKSN-920-8-12	ZKSN-920-8-12
	Tipo		CC		
	Marca		Nidec/Yongan		
	Rotação (H/M/L)	RPM	1210/1180/1150/1130/1100/1080/1050		
Serpentina	Número de fileiras		4	4	4
	Passo do tubo x eixo da fileira	mm	25,4×22	25,4×22	25,4×22
	Espaçamento entre aletas	mm	1,8	1,8	1,8
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico		
	D.E. do tubo e tipo	mm	Ranhas internas de Ø 9,53		
	Dimensões (CA × L)	mm	1125×512×88	1125×512×88	1125×512×88
	Número de circuitos		20	20	20
	Vazão de ar ³	m³/h	4330/4230/4130/4030/3930/3830/3730		
Pressão estática externa ⁴		Pa	170 (30~250)		
Nível de pressão sonora ⁵		dB(A)	51/50/50/49/49/48/47		
Unidade	Dimensões líquidas ⁶ (L×A×P)	mm	1454×515×931		
	Dimensões da embalagem (L×A×P)	mm	1509×550×990		
	Peso líquido/bruto	kg	130/142		
Tipo de refrigerante			R410A		
Expansão	Tipo		Válvula de expansão eletrônica		
	Modelo		D20MISZ-1R(L)		
Pressão de projeto (H/L)		MPa	4,4/2,6		
Conexões de tubo	Tubo de líquido/gás	mm	Φ12,7/Φ22,2		
	Tubo de drenagem	mm	D.E. Φ32		

Observações:

1. Temperatura interna 27 °C DB, 19 °C WB; temperatura externa 35 °C DB; 7,5m de comprimento equivalente da tubulação de refrigerante com diferenças de nível zero.
2. Temperatura interna 20 °C DB; temperatura externa 7 °C DB, 6 °C WB; 7,5m de comprimento equivalente da tubulação de refrigerante com diferenças de nível zero.
3. A rotação do motor do ventilador e a vazão de ar partem da velocidade mais alta para a mais baixa, em um total de 7 etapas para cada modelo.
4. Faixa de pressão estática externa de operação estável. (Observação: ajustar a pressão estática externa fora da faixa de pressão estática ideal da unidade pode resultar em níveis de ruído mais altos e vazão de ar mais baixa. Para saber a faixa de pressão estática externa ideal, consulte o manual de instalação da unidade.)
5. O nível de pressão sonora parte do nível mais alto para o mais baixo, em um total de 7 etapas para cada modelo. O nível de pressão sonora é medido a 1,4 m abaixo da unidade em uma câmara semianecoica.
6. As dimensões do corpo da unidade fornecidas são as maiores dimensões externas da unidade, incluindo os acessórios de fixação.

4TVA0192EF000AA
Tabela 4: Especificações do 4TVA0192EF000AA

Nome do modelo			4TVA0192EF000AA
Fonte de alimentação			Monofásica, 220–240 V, 50/60 Hz
Resfriamento ¹	Capacidade	kW	56
		kBtu/h	191,1
	Entrada	W	2272
Aquecimento ²	Capacidade	kW	63
		kBtu/h	215,0
	Entrada	W	2272
Motor do ventilador	Modelo		ZKSN-920-8-12-1
	Tipo		CC
	Marca		Nidec/Yongan
	Rotação (H/M/L)	RPM	1103 / 1043 / 978 / 869 / 820 / 755
Serpentina	Número de fileiras		5
	Passo do tubo × eixo da fileira	mm	21×13,37
	Espaçamento entre aletas	mm	1,5
	Tipo de aleta		Alumínio hidrofílico
	D.E. do tubo e tipo	mm	Ranhas internas de $\Phi 7$
	Dimensões (CA × L)	mm	1602×588×53,84
	Número de circuitos		28
Vazão de ar ³		m ³ /h	7400 / 7000 / 6600 / 6200 / 5800 / 5400/5000
Pressão estática externa ⁴		Pa	300 (100~400)
Nível de pressão sonora ⁵		dB(A)	59 / 58 / 57 / 56 / 55 / 53 / 51 (59/56/51)
Unidade	Dimensões líquidas ⁶ (L×A×P)	mm	2010×680×905
	Dimensões da embalagem (L×A×P)	mm	2095×800×914
	Peso líquido/bruto	kg	218/248
Tipo de refrigerante			R410A
Expansão	Tipo		Válvula de expansão eletrônica
	Modelo		DPF(TS2)4.5C-02
Pressão de projeto (H/L)		MPa	4,4/2,6
Conexões de tubo	Tubo de líquido/gás	mm	$\Phi 15,9/\Phi 28,6$
	Tubo de drenagem	mm	D.E. $\Phi 32$

4TVA0048EF000AA / 4TVA0055EF000AA

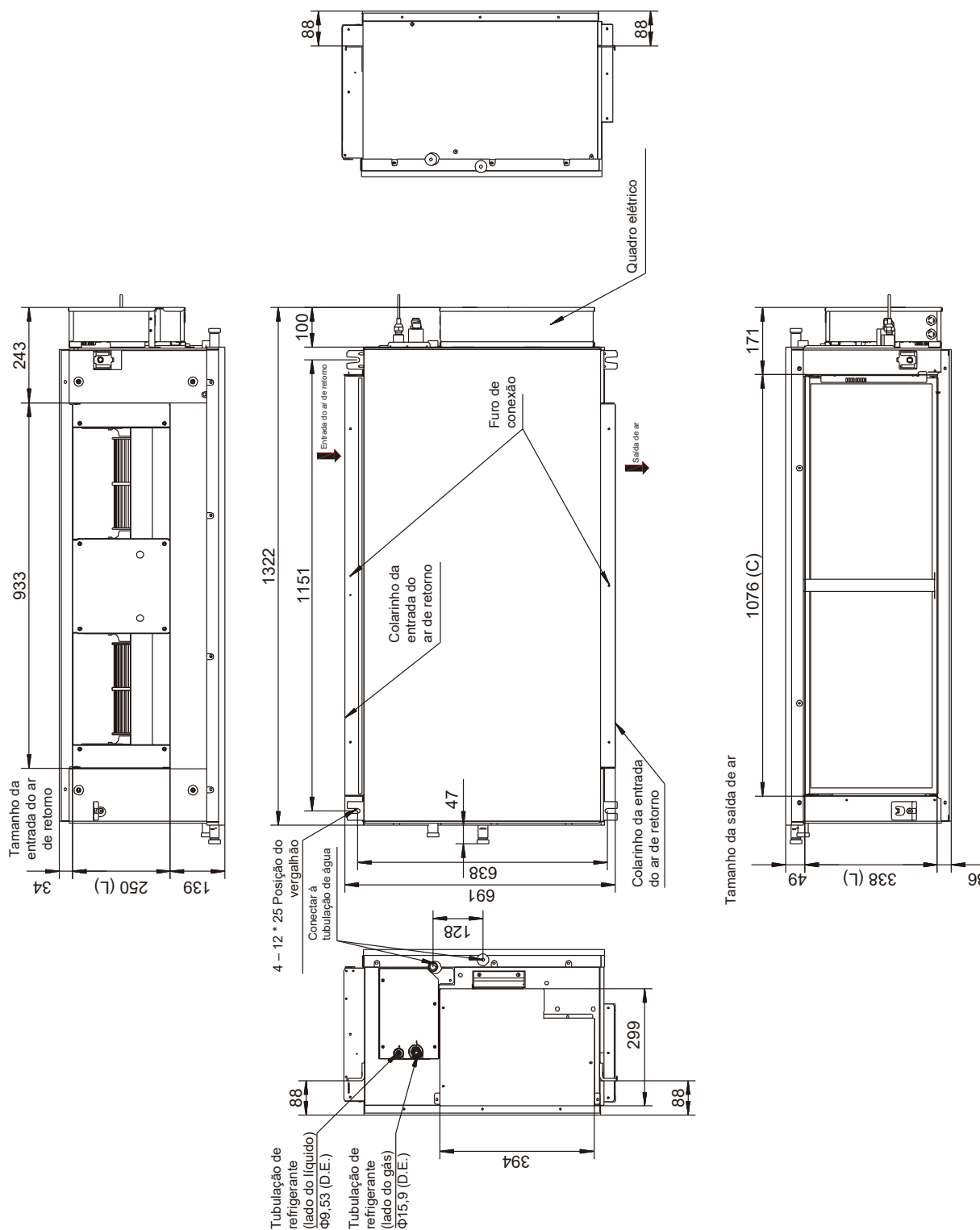


Figura 2: Dimensões do 4TVA0048(55)EF000AA (unidade: mm)

4TVA0068EF000AA / 4TVA0085EF000AA / 4TVA0095EF000AA

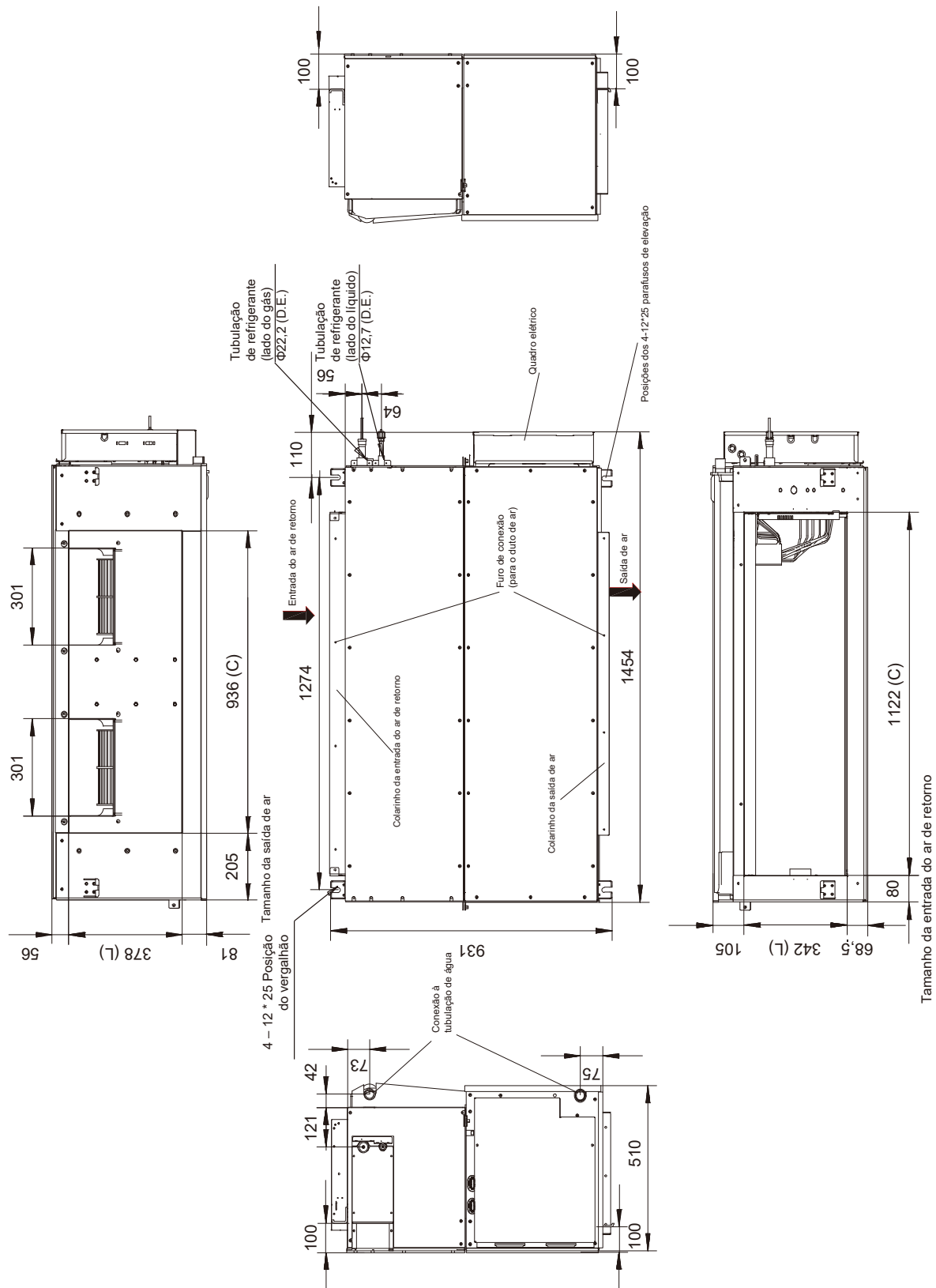


Figura 3: Dimensões do 4TVA0068(85-95)EF000AA (unidade: mm)

4TVA0192EF000AA

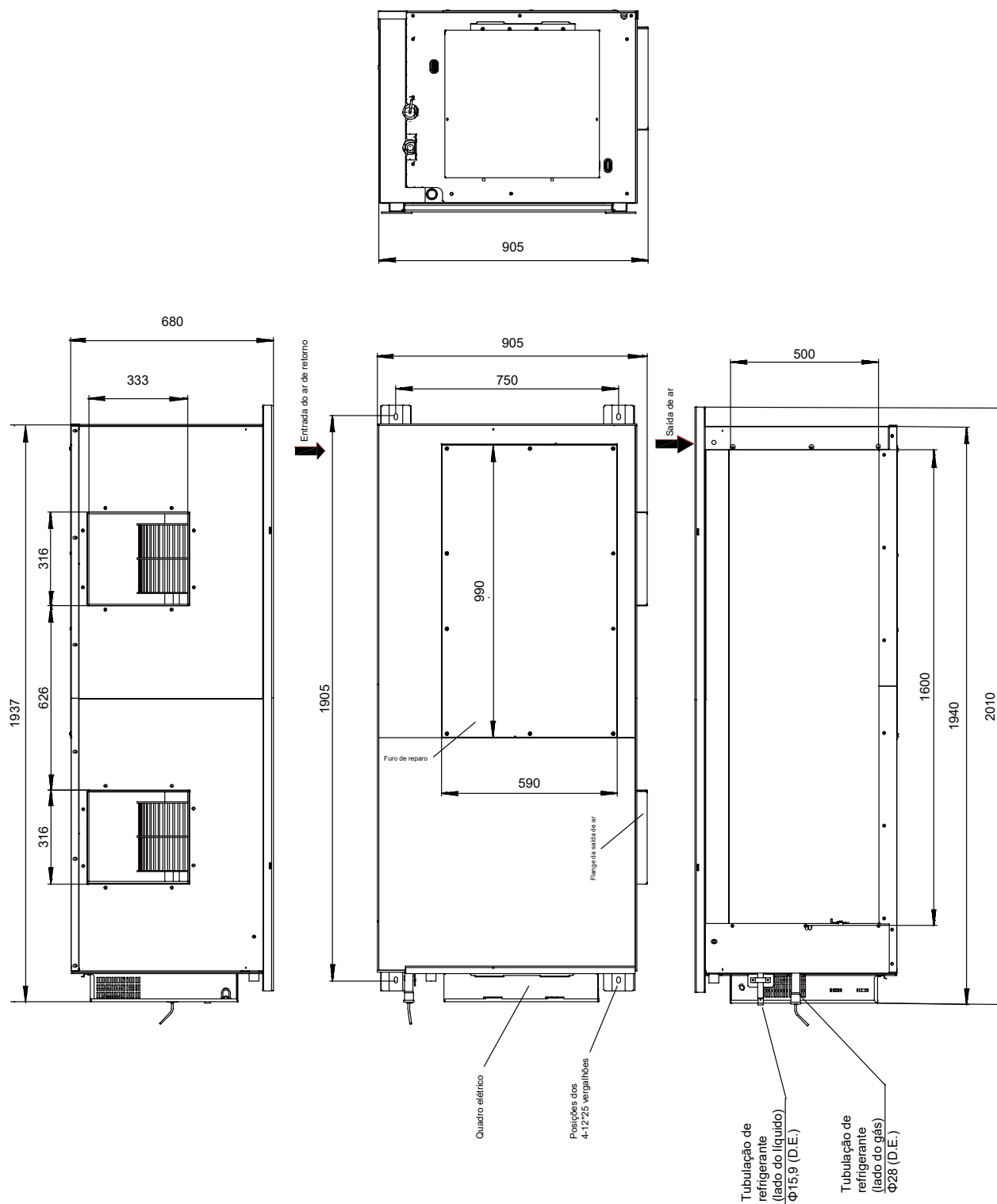


Figura 4: Dimensões do 4TVA0192EF000AA (unidade: mm)

Posicionamento da unidade

Considerações sobre posicionamento

O posicionamento das unidades deve levar em conta as seguintes considerações:

- As unidades não devem ser instaladas nos seguintes locais:
 - Onde possa haver exposição à radiação direta de uma fonte de calor de alta temperatura ou à interferência de uma fonte de radiação eletromagnética.
 - Onde poeira ou sujeira possam afetar as serpentinas.
 - Onde possa haver exposição a óleo ou a gases corrosivos ou nocivos, como gases ácidos ou alcalinos.
 - Onde possa haver exposição à salinidade, como locais à beira-mar.
 - Onde materiais altamente inflamáveis estejam presentes.
 - Onde possa haver exposição ao ar com gordura, como em cozinhas.
 - Onde possa haver uma alta exposição à umidade, como em lavanderias.

As unidades devem ser instaladas em posições onde:

- O teto seja horizontal e capaz de suportar o peso da unidade.
- Não haja obstruções que possam impedir o fluxo de ar que entra e sai da unidade.
- O fluxo de ar que sai da unidade possa alcançar todo o recinto.
- Haja espaço suficiente para acesso durante a instalação, serviços e manutenção.
- A tubulação de refrigerante e de drenagem possam ser facilmente conectadas aos sistemas de tubulação de refrigerante e de drenagem.
- Não haja curto-circuito de ar (onde o ar de saída retorna rapidamente à entrada de ar da unidade).
- Requisitos de espaço

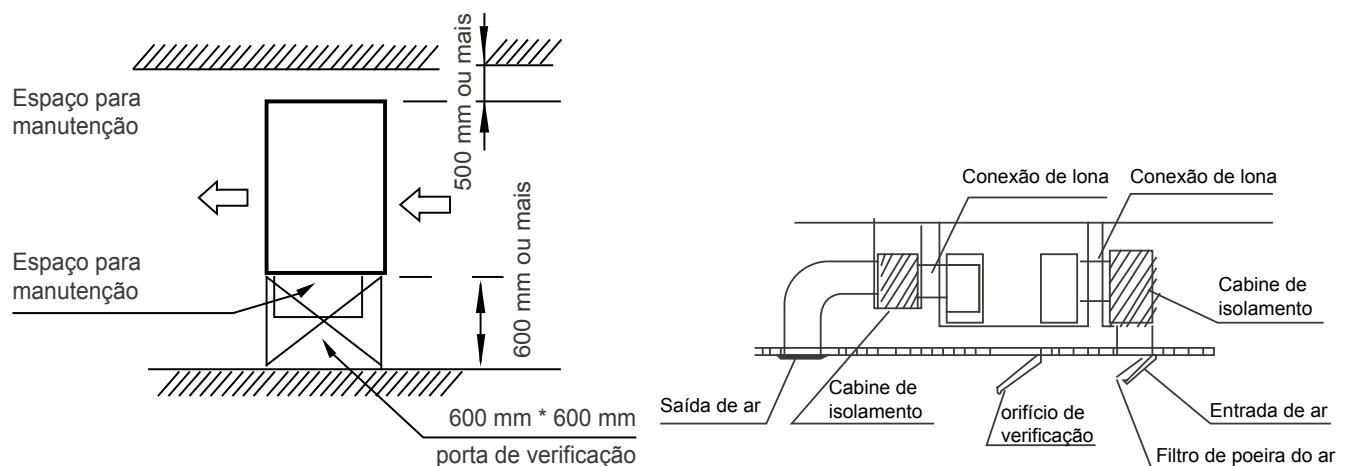
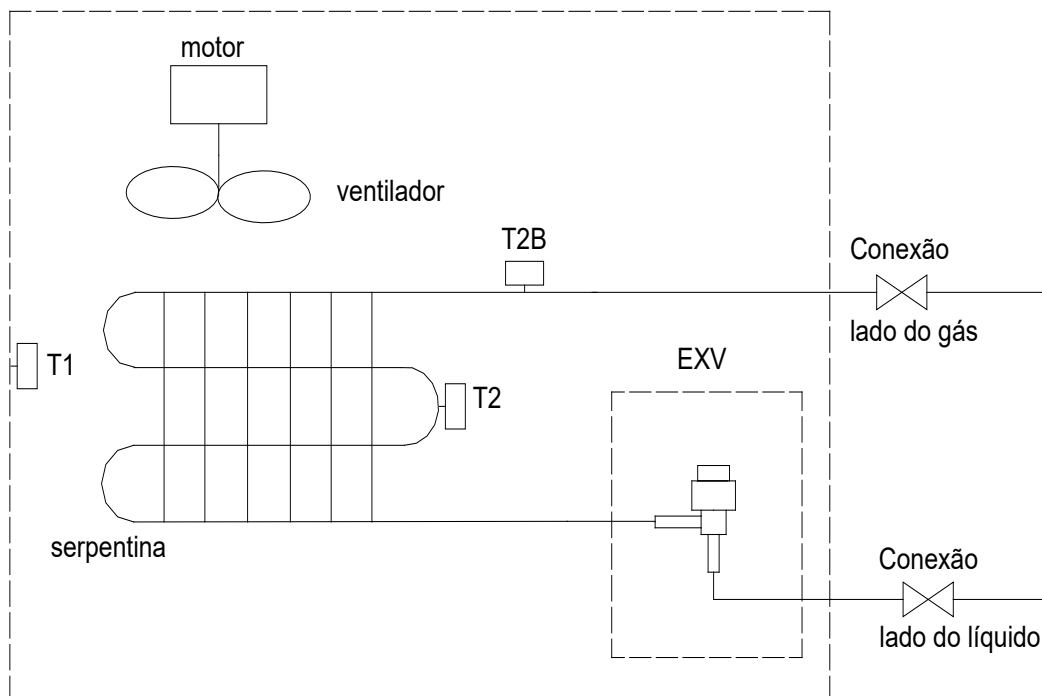


Figura 5: Requisitos de espaço do duto de alta pressão estática (unidade: mm)

Diagramas de tubulação

4TVA0024EF000AA / 4TVA0027EF000AA / 4TVA0030EF000AA / 4TVA0038EF000AA / 4TVA0048EF000AA /
4TVA0055EF000AA / 4TVA0068EF000AA / 4TVA0085EF000AA / 4TVA0095EF000AA/ 4TVA0192EF000AA



Legenda	
T1	Sensor de temperatura de retorno de ar
T2	Sensor de temperatura de meio de serpentina
T2B	Sensor de temperatura de saída de serpentina

Figura 6: Diagrama de tubulação do 4TVA0024(27-30-38-48-55-68-85-95-192)EF000AAT1DHN1

Figura 8: Diagrama elétrico do 4TVA0030(38-48-55)EF000AAT1DHN1

4TVA0068EF000AA / 4TVA0085EF000AA / 4TVA0095EF000AA

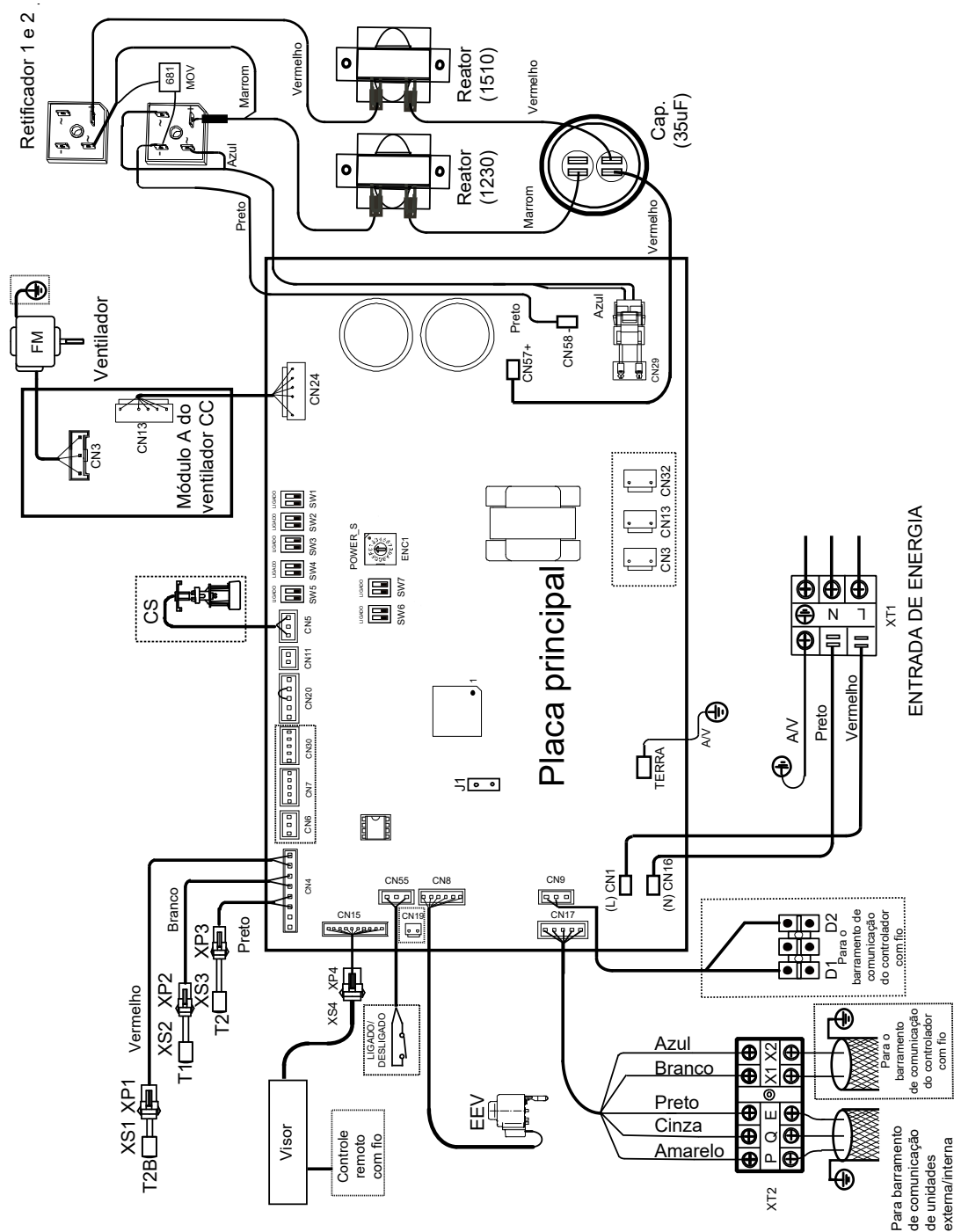


Figura 9: Diagrama elétrico do 4TVA0068(85-95)EF000AA

4TVA0192EF000AA

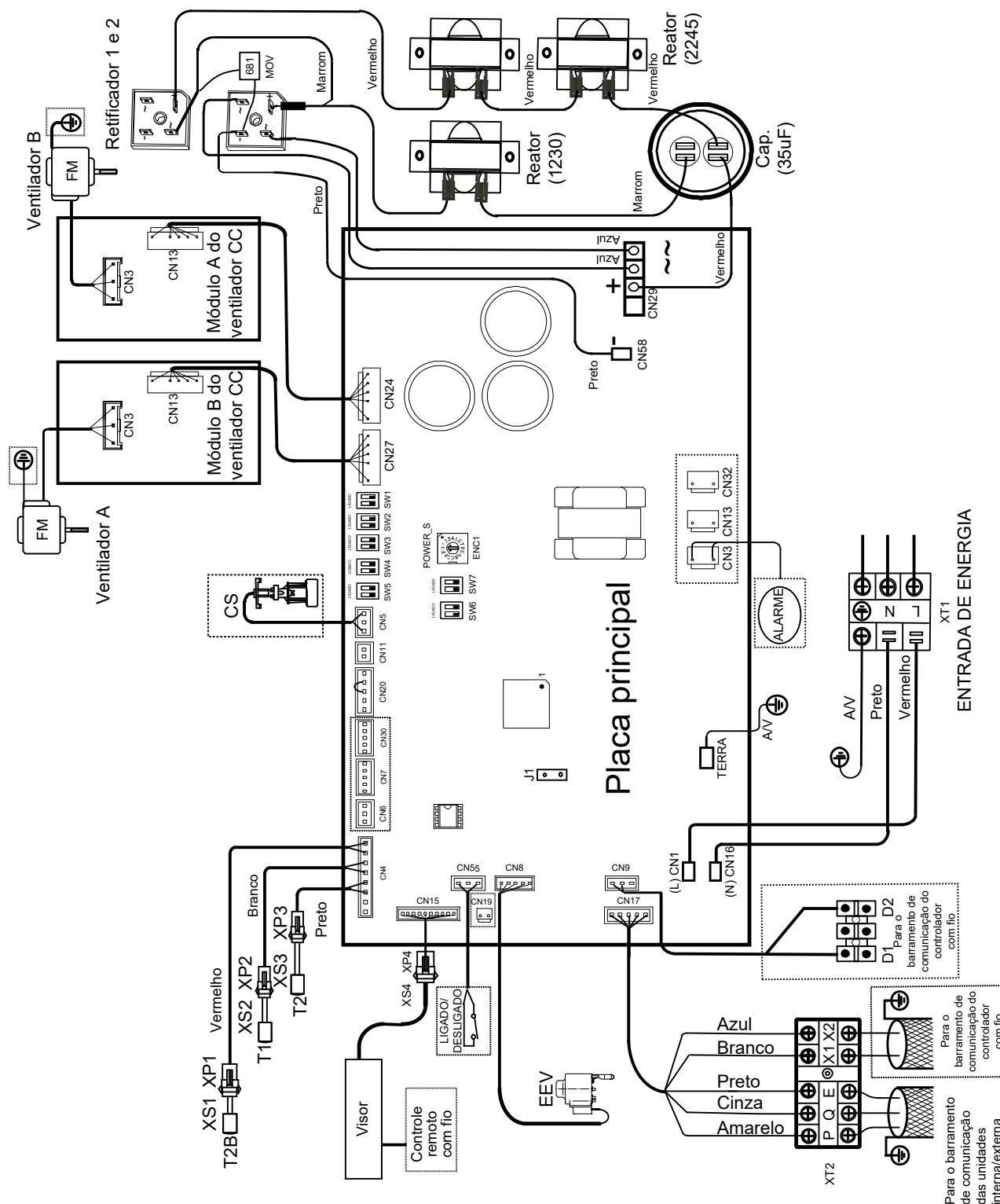


Figura 10: Diagrama elétrico do 4TVA0192EF000AA

Observações para instaladores credenciados

Cuidado

- Todas as instalações, serviços e manutenção devem ser realizados por profissionais competentes, devidamente qualificados, certificados e credenciados, em conformidade com a legislação aplicável.
- As unidades devem ser aterradas em conformidade com a legislação aplicável. Metais e outros componentes elétricos condutores devem ser isolados em conformidade com a legislação aplicável.
- O cabeamento de alimentação deve ser fixada de maneira segura nos terminais da fonte de alimentação – o cabeamento da fonte de alimentação solta representa risco de incêndio.
- Após a instalação, serviços ou manutenção, a tampa do quadro elétrico deve ser fechada. O não fechamento da tampa do quadro elétrico pode causar incêndio ou choque elétrico.
- A chave ENC1 (ajuste da capacidade da unidade interna) é ajustada na fábrica e seu ajuste normalmente não deve ser alterado. As únicas circunstâncias em que uma chave ENC1 pode precisar ser ajustada no campo é quando a PCB principal for substituída. Ao substituir a PCB principal, verifique se o ajuste de capacidade da chave ENC1 na nova PCB é compatível com a capacidade da unidade especificada na placa de identificação da unidade.

Desempenho do ventilador

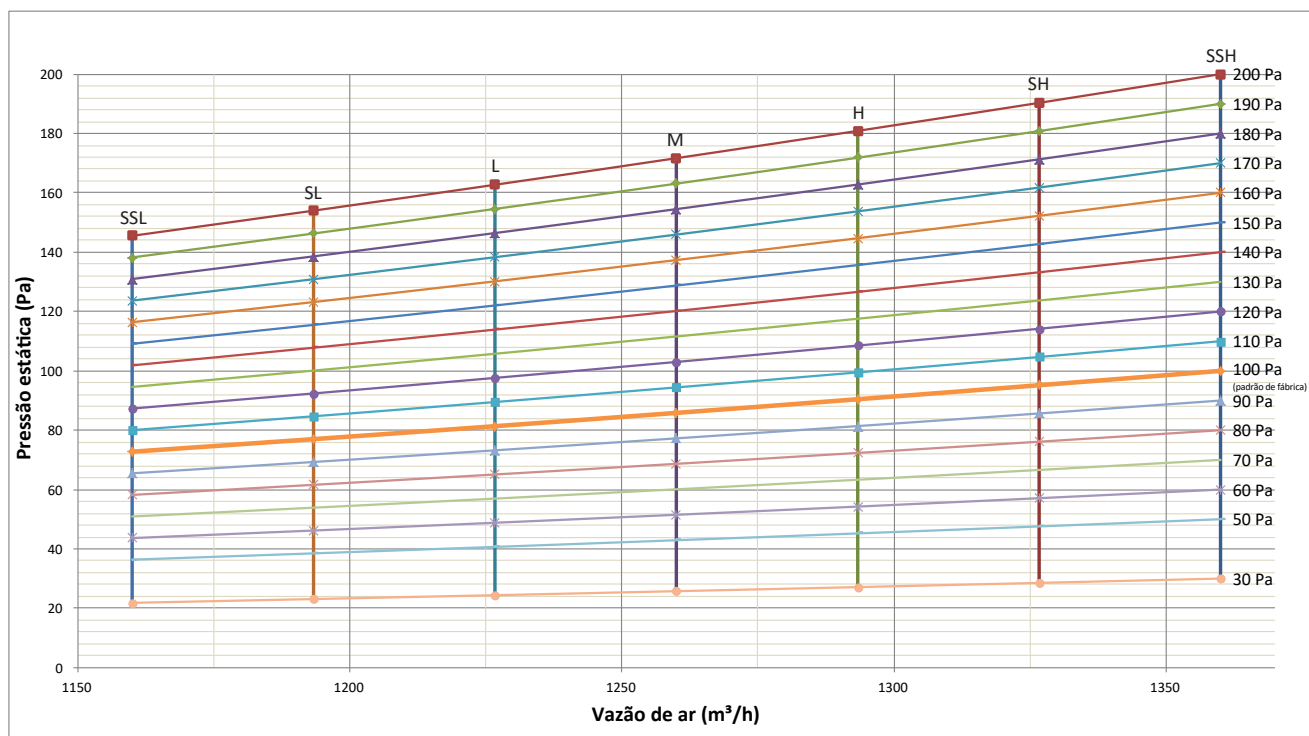


Figura 11: Desempenho do ventilador do 4TVA0024(27)EF000AA

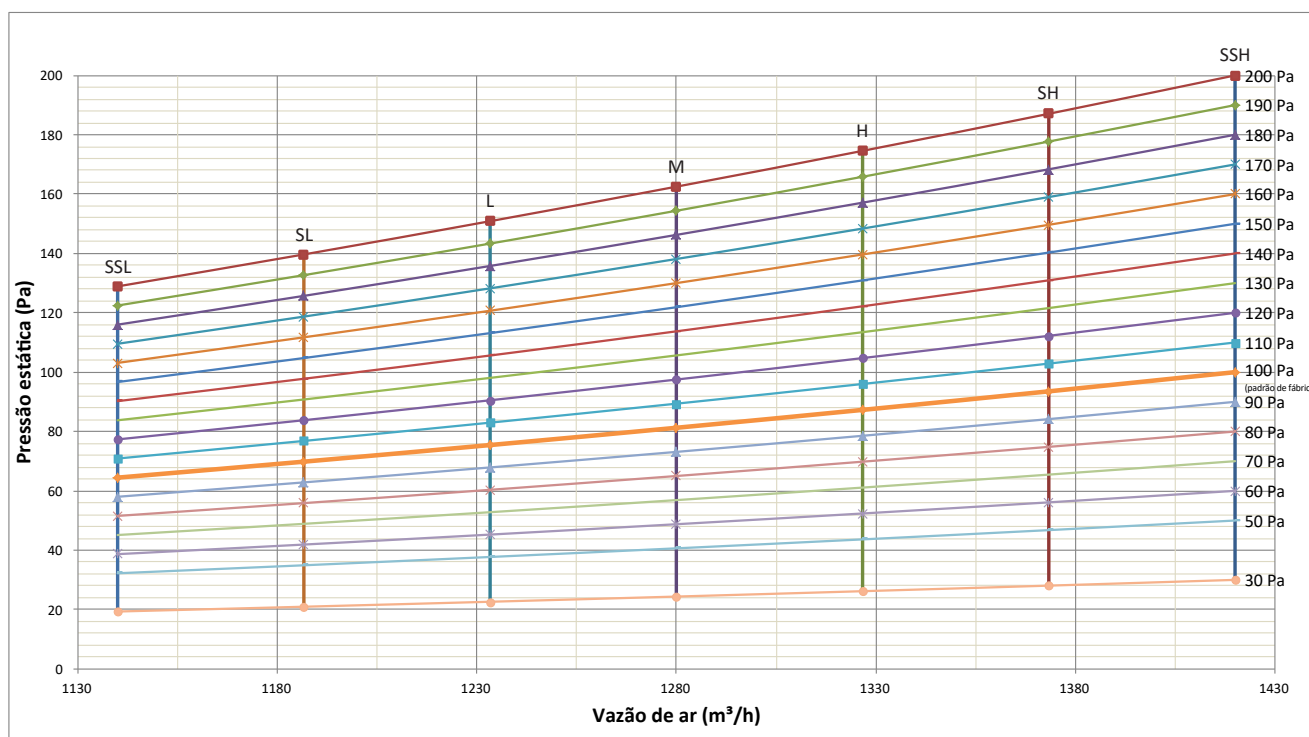


Figura 12: Desempenho do ventilador do 4TVA0030EF000AA

Desempenho do ventilador

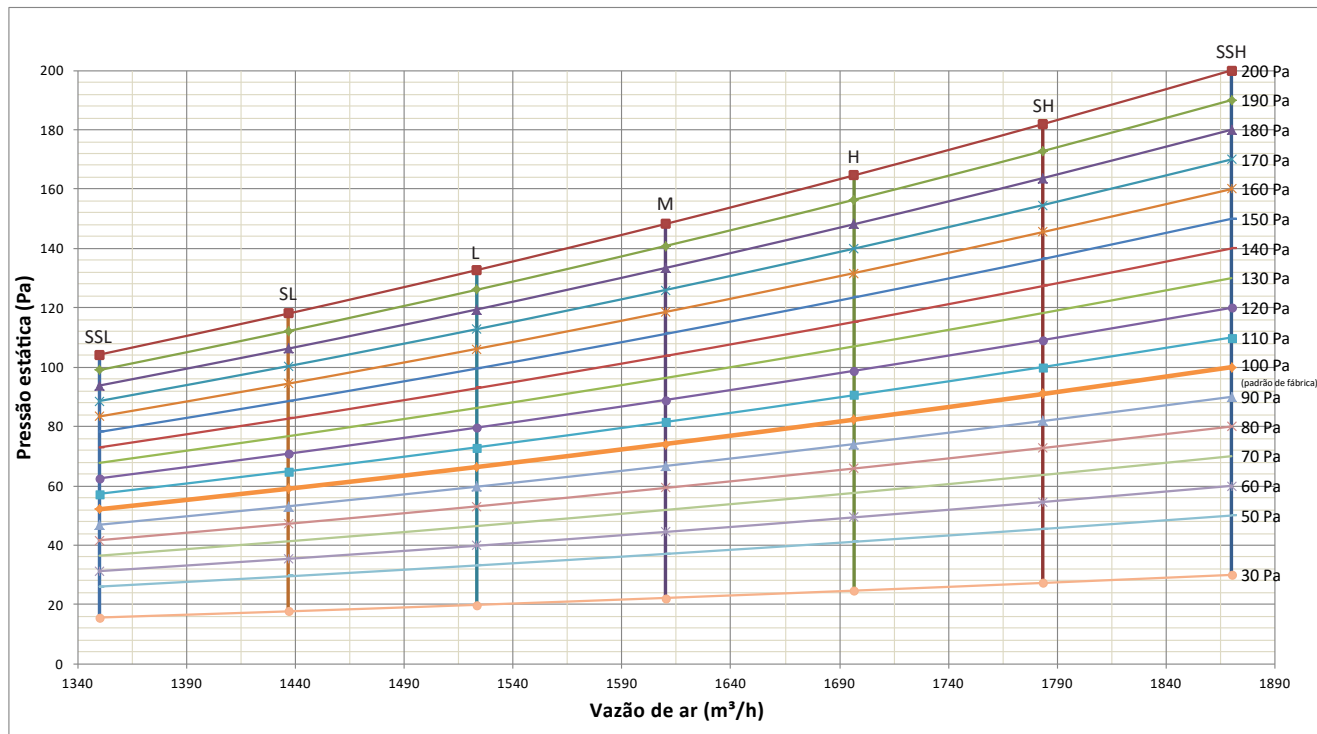


Figura 13: Desempenho do ventilador do 4TVA0038EF000AA

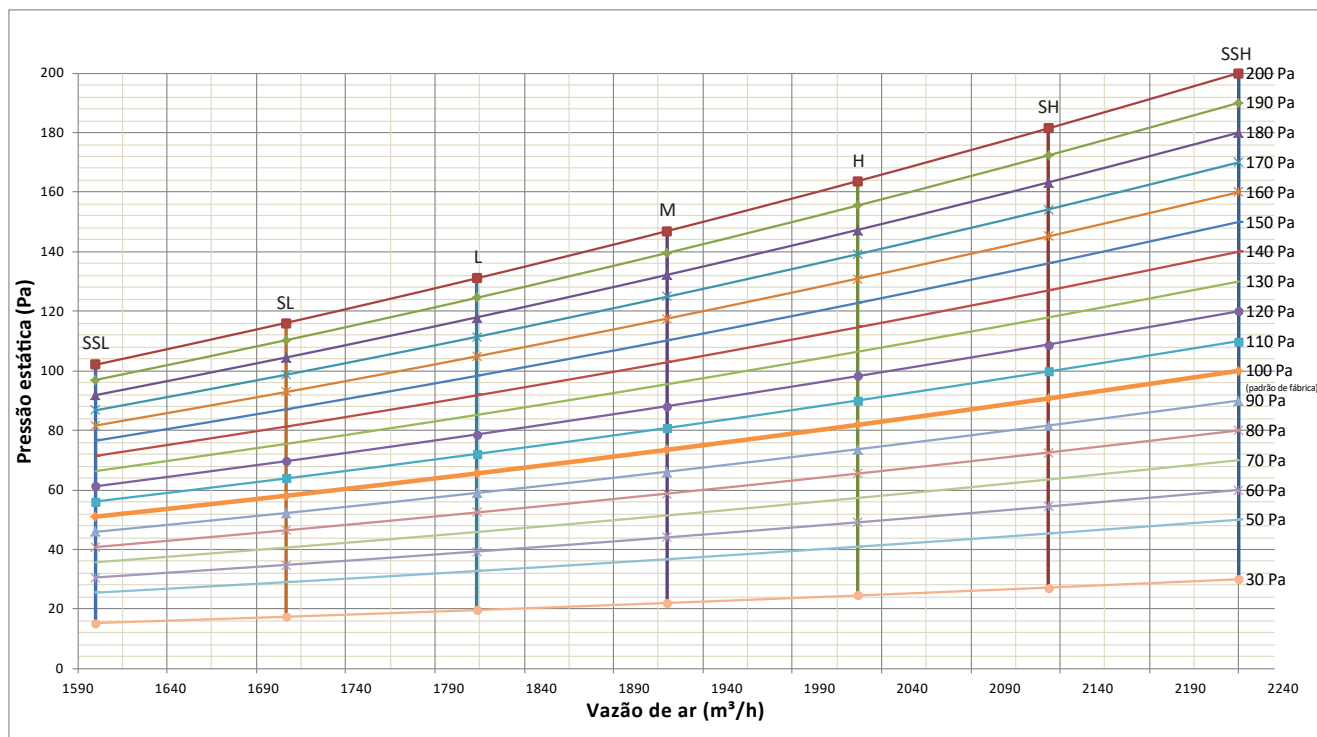


Figura 14: Desempenho do ventilador do 4TVA0048EF000AA

Desempenho do ventilador

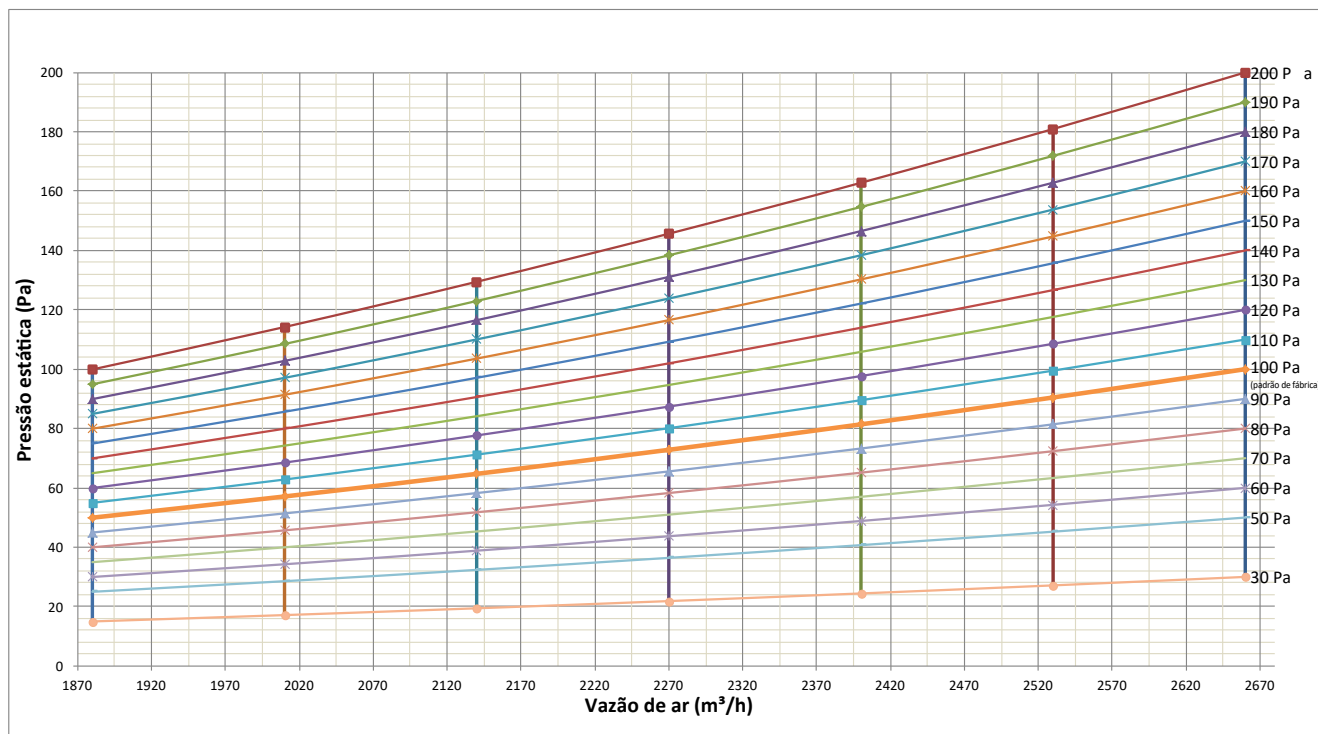


Figura 15: Desempenho do ventilador do 4TVA0055EF000AA

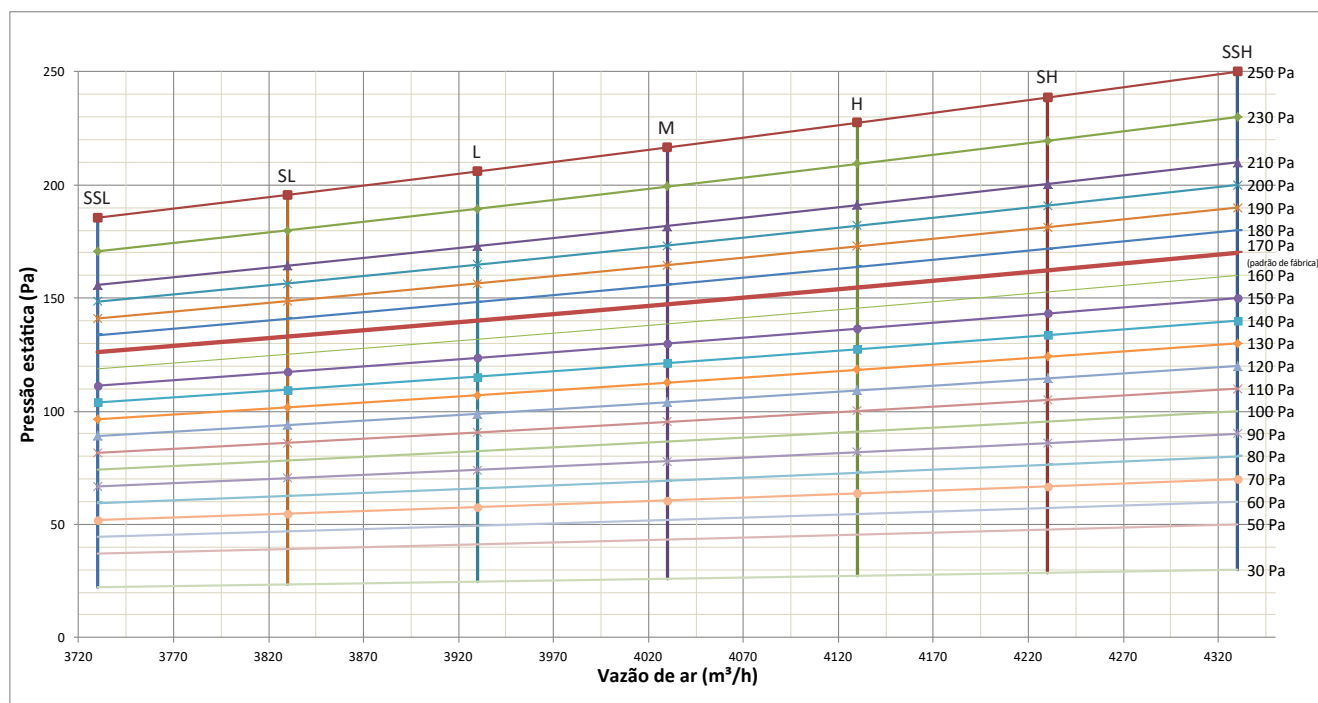


Figura 16: Desempenho do ventilador do 4TVA0068(85-95)EF000AAT1DHN1

Desempenho do ventilador

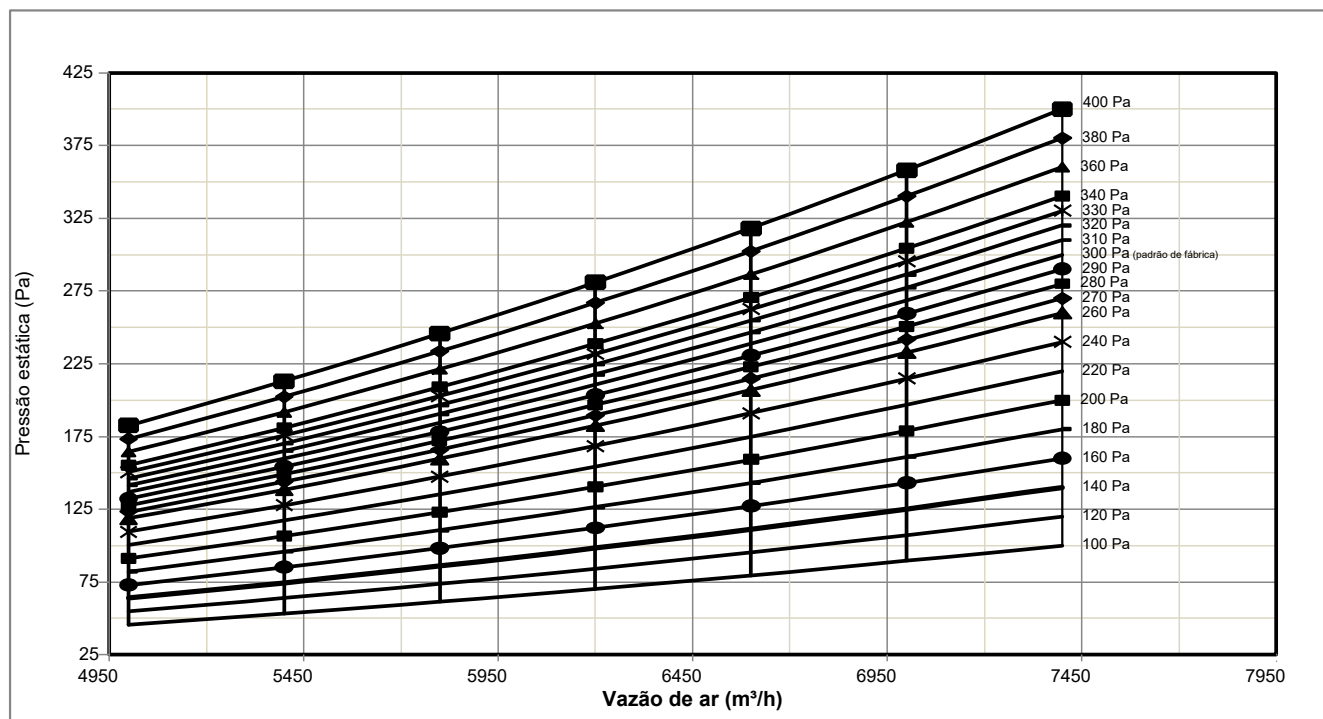


Figura 17: Desempenho do ventilador do 4TVA0192EF000AA

Tabelas de capacidade

Tabela de capacidade de resfriamento

Tabela 5: Capacidade de resfriamento do duto de alta pressão estática

Capacidade (kW)	Temperatura do ar externo (°C DB)	Temperatura do ar interno (°C WB/DB)													
		14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
		TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
7,1	10,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,4	5,6	9,2	5,6
	12,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,4	5,6	9,1	5,5
	14,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,4	5,6	9,0	5,5
	16,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,4	5,6	8,9	5,4
	18,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,4	5,6	8,7	5,2
	20,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,4	5,6	8,5	5,2
	21,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,4	5,6	8,4	5,1
	23,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,3	5,6	8,3	5,0
	25,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,2	5,5	8,2	5,0
	27,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,2	5,5	8,2	5,0
	29,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,1	5,4	8,1	5,0
	31,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,0	5,4	7,8	4,8
	33,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,4	8,0	5,3	7,8	4,8
	35,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,5	5,3	7,7	5,1	7,7	4,8
	37,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,4	5,3	7,7	5,1	7,6	4,8
	39,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,2	5,2	7,4	5,0	7,6	4,8
	42,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,2	5,2	7,4	5,0	7,6	4,8
	44,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,2	5,2	7,4	5,0	7,6	4,8
	46,0	4,9	4,3	5,8	4,7	6,7	5,3	7,1	5,4	7,2	5,2	7,4	5,0	7,6	4,8
8,0	10,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,5	6,3	10,4	6,3
	12,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,5	6,3	10,2	6,2
	14,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,5	6,3	10,2	6,1
	16,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,5	6,3	10,0	6,0
	18,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,5	6,3	9,8	5,9
	20,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,5	6,3	9,6	5,8
	21,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,5	6,3	9,4	5,7
	23,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,4	6,3	9,4	5,7
	25,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,3	6,2	9,3	5,6
	27,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,2	6,2	9,2	5,7
	29,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,1	6,1	9,1	5,6
	31,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,0	6,1	8,8	5,4
	33,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,5	6,0	9,0	6,0	8,8	5,4
	35,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,4	6,0	8,6	5,8	8,6	5,4
	37,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,3	5,9	8,6	5,8	8,6	5,4
	39,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,2	5,8	8,3	5,7	8,6	5,5
	42,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,2	5,8	8,3	5,7	8,6	5,5
	44,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,2	5,8	8,3	5,7	8,6	5,5
	46,0	5,5	4,8	6,5	5,3	7,5	5,9	8,0	6,0	8,2	5,8	8,3	5,7	8,6	5,5

Abreviações:

TC: Capacidade total

SC: Capacidade sensível

Observações:

1. As células sombreadas indicam a condição de classificação.

A tabela continua na próxima página...

Tabelas de capacidade

Tabela 5: Capacidade de resfriamento do duto de alta pressão estática (continuação)

Capacidade (kW)	Temperatura do ar externo (°C DB)	Temperatura do ar interno (°C WB/DB)													
		14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
		TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
9,0	10,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,7	7,1	11,7	7,1
	12,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,7	7,1	11,5	7,0
	14,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,7	7,1	11,4	6,9
	16,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,7	7,1	11,3	6,8
	18,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,7	7,1	11,0	6,6
	20,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,7	7,1	10,8	6,5
	21,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,7	7,1	10,6	6,4
	23,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,5	7,1	10,5	6,4
	25,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,4	7,0	10,4	6,3
	27,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,4	6,9	10,4	6,4
	29,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,3	6,9	10,3	6,3
	31,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,2	6,8	9,9	6,1
	33,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,8	10,1	6,7	9,9	6,1
	35,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,5	6,7	9,7	6,5	9,7	6,1
	37,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,4	6,7	9,7	6,5	9,6	6,0
	39,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,2	6,5	9,4	6,4	9,6	6,1
	42,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,2	6,5	9,4	6,4	9,6	6,1
	44,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,2	6,5	9,4	6,4	9,6	6,1
	46,0	6,2	5,4	7,3	6,0	8,5	6,7	9,0	6,8	9,2	6,5	9,4	6,4	9,6	6,1
11,2	10,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	13,3	8,8	14,6	8,8
	12,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	13,3	8,8	14,3	8,7
	14,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	13,3	8,8	14,2	8,6
	16,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	13,3	8,8	14,0	8,5
	18,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	13,3	8,8	13,7	8,3
	20,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	13,3	8,8	13,4	8,1
	21,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	13,3	8,8	13,2	8,0
	23,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	13,1	8,8	13,1	7,9
	25,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	13,0	8,7	13,0	7,9
	27,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	12,9	8,6	12,9	7,9
	29,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	12,8	8,5	12,8	7,9
	31,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	12,7	8,5	12,3	7,6
	33,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,9	8,5	12,5	8,4	12,3	7,6
	35,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,8	8,4	12,1	8,1	12,1	7,6
	37,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,6	8,3	12,1	8,1	12,0	7,5
	39,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,4	8,1	11,6	7,9	12,0	7,6
	42,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,4	8,1	11,6	7,9	12,0	7,6
	44,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,4	8,1	11,6	7,9	12,0	7,6
	46,0	7,7	6,8	9,1	7,4	10,5	8,3	11,2	8,5	11,4	8,1	11,6	7,9	12,0	7,6

Abreviações:

TC: Capacidade total

SC: Capacidade sensível

Observações:

1. As células sombreadas indicam a condição de classificação.

A tabela continua na próxima página...

Tabela 5: Capacidade de resfriamento do duto de alta pressão estática (continuação)

Capacidade (kW)	Temperatura do ar externo (°C DB)	Temperatura do ar interno (°C WB/DB)													
		14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
		TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
14,0	10,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	16,7	11,0	18,2	11,0
	12,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	16,7	11,0	17,9	10,8
	14,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	16,7	11,0	17,8	10,8
	16,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	16,7	11,0	17,5	10,6
	18,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	16,7	11,0	17,1	10,3
	20,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	16,7	11,0	16,8	10,2
	21,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	16,7	11,0	16,5	10,0
	23,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	16,4	11,0	16,4	9,9
	25,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	16,2	10,9	16,2	9,8
	27,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	16,1	10,8	16,1	9,9
	29,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	16,0	10,7	16,0	9,8
	31,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	15,8	10,6	15,4	9,5
	33,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,8	10,6	15,7	10,5	15,4	9,5
	35,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,7	10,5	15,1	10,1	15,1	9,5
	37,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,6	10,4	15,1	10,1	15,0	9,4
	39,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,3	10,2	14,6	9,9	15,0	9,5
	42,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,3	10,2	14,6	9,9	15,0	9,5
	44,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,3	10,2	14,6	9,9	15,0	9,5
	46,0	9,7	8,5	11,3	9,3	13,2	10,4	14,0	10,6	14,3	10,2	14,6	9,9	15,0	9,5
16,0	10,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	19,0	12,5	20,8	12,6
	12,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	19,0	12,5	20,5	12,4
	14,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	19,0	12,5	20,3	12,3
	16,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	19,0	12,5	20,0	12,1
	18,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	19,0	12,5	19,5	11,8
	20,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	19,0	12,5	19,2	11,6
	21,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	19,0	12,5	18,9	11,4
	23,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	18,7	12,5	18,7	11,3
	25,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	18,6	12,4	18,6	11,2
	27,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	18,4	12,3	18,4	11,3
	29,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	18,2	12,2	18,2	11,2
	31,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	18,1	12,1	17,6	10,8
	33,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	17,0	12,1	17,9	12,0	17,6	10,8
	35,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	16,8	12,0	17,3	11,6	17,3	10,8
	37,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	16,6	11,9	17,3	11,6	17,1	10,7
	39,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	16,3	11,6	16,6	11,3	17,1	10,9
	42,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	16,3	11,6	16,6	11,3	17,1	10,9
	44,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	16,3	11,6	16,6	11,3	17,1	10,9
	46,0	11,0	9,7	13,0	10,6	15,0	11,9	16,0	12,1	16,3	11,6	16,6	11,3	17,1	10,9

Abreviações:

TC: Capacidade total

SC: Capacidade sensível

Observações:

1. As células sombreadas indicam a condição de classificação.

A tabela continua na próxima página...

Tabelas de capacidade

Tabela 5: Capacidade de resfriamento do duto de alta pressão estática (continuação)

Capacidade (kW)	Temperatura do ar externo (°C DB)	Temperatura do ar interno (°C WB/DB)													
		14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
		TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
20,0	10,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	23,8	15,7	26,0	15,7
	12,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	23,8	15,7	25,6	15,5
	14,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	23,8	15,7	25,4	15,4
	16,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	23,8	15,7	25,0	15,1
	18,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	23,8	15,7	24,4	14,8
	20,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	23,8	15,7	24,0	14,5
	21,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	23,8	15,7	23,6	14,3
	23,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	23,4	15,7	23,4	14,2
	25,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	23,2	15,5	23,2	14,0
	27,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	23,0	15,4	23,0	14,2
	29,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	22,8	15,3	22,8	14,0
	31,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	22,6	15,1	22,0	13,5
	33,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,2	15,1	22,4	15,0	22,0	13,5
	35,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	21,0	15,0	21,6	14,5	21,6	13,5
	37,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	20,8	14,8	21,6	14,5	21,4	13,4
	39,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	20,4	14,5	20,8	14,2	21,4	13,6
	42,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	20,4	14,5	20,8	14,2	21,4	13,6
	44,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	20,4	14,5	20,8	14,2	21,4	13,6
	46,0	13,8	12,1	16,2	13,3	18,8	14,8	20,0	15,1	20,4	14,5	20,8	14,2	21,4	13,6
25,0	10,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	29,8	19,6	32,5	19,7
	12,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	29,8	19,6	32,0	19,4
	14,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	29,8	19,6	31,8	19,2
	16,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	29,8	19,6	31,3	18,9
	18,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	29,8	19,6	30,5	18,4
	20,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	29,8	19,6	30,0	18,1
	21,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	29,8	19,6	29,5	17,8
	23,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	29,3	19,6	29,3	17,7
	25,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	29,0	19,4	29,0	17,5
	27,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	28,8	19,3	28,8	17,7
	29,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	28,5	19,1	28,5	17,5
	31,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	28,3	18,9	27,5	16,9
	33,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,5	18,9	28,0	18,7	27,5	16,9
	35,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,3	18,7	27,0	18,1	27,0	16,9
	37,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	26,0	18,5	27,0	18,1	26,8	16,8
	39,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	25,5	18,2	26,0	17,7	26,8	17,0
	42,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	25,5	18,2	26,0	17,7	26,8	17,0
	44,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	25,5	18,2	26,0	17,7	26,8	17,0
	46,0	17,3	15,1	20,3	16,6	23,5	18,5	25,0	18,9	25,5	18,2	26,0	17,7	26,8	17,0

Abreviações:

TC: Capacidade total

SC: Capacidade sensível

Observações:

1. As células sombreadas indicam a condição de classificação.

A tabela continua na próxima página...

Tabela 5: Capacidade de resfriamento do duto de alta pressão estática (continuação)

Capacidade (kW)	Temperatura do ar externo (°C DB)	Temperatura do ar interno (°C WB/DB)													
		14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
		TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
28,0	10,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	33,3	22,0	36,4	22,0
	12,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	33,3	22,0	35,8	21,7
	14,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	33,3	22,0	35,6	21,5
	16,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	33,3	22,0	35,0	21,2
	18,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	33,3	22,0	34,2	20,7
	20,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	33,3	22,0	33,6	20,3
	21,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	33,3	22,0	33,0	20,0
	23,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	32,8	21,9	32,8	19,8
	25,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	32,5	21,7	32,5	19,6
	27,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	32,2	21,6	32,2	19,8
	29,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	31,9	21,4	31,9	19,6
	31,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	31,6	21,2	30,8	19,0
	33,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,7	21,2	31,4	21,0	30,8	19,0
	35,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,4	21,0	30,2	20,2	30,2	18,9
	37,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	29,1	20,8	30,2	20,2	30,0	18,8
	39,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	28,6	20,4	29,1	19,8	30,0	19,1
	42,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	28,6	20,4	29,1	19,8	30,0	19,1
	44,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	28,6	20,4	29,1	19,8	30,0	19,1
	46,0	19,3	16,9	22,7	18,6	26,3	20,8	28,0	21,2	28,6	20,4	29,1	19,8	30,0	19,1
56,0	10,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	66,6	43,9	72,8	44,0
	12,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	66,6	43,9	71,7	43,4
	14,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	66,6	43,9	71,1	43,0
	16,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	66,6	43,9	70,0	42,3
	18,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	66,6	43,9	68,3	41,3
	20,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	66,6	43,9	67,2	40,6
	21,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	66,6	43,9	66,1	40,0
	23,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	65,5	43,9	65,5	39,6
	25,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	65,0	43,5	65,0	39,3
	27,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	64,4	43,1	64,4	39,6
	29,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	63,8	42,7	63,8	39,3
	31,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	63,3	42,4	61,6	37,9
	33,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	59,4	42,3	62,7	42,0	61,6	37,9
	35,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	58,8	41,9	60,5	40,5	60,5	37,9
	37,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	58,2	41,5	60,5	40,5	59,9	37,5
	39,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	57,1	40,7	58,2	39,6	59,9	38,2
	42,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	57,1	40,7	58,2	39,6	59,9	38,2
	44,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	57,1	40,7	58,2	39,6	59,9	38,2
	46,0	38,6	33,8	45,4	37,2	52,6	41,5	56,0	42,3	57,1	40,7	58,2	39,6	59,9	38,2

Abreviações:

TC: Capacidade total

SC: Capacidade sensível

Observações:

1. As células sombreadas indicam a condição de classificação.

Tabelas de capacidade

Tabela de capacidade de aquecimento

Tabela 6: Capacidade de aquecimento do duto de alta pressão estática

Capacidade (kW)	Temperatura do ar externo (°C)		Temperatura do ar interno (°C DB)					
			16	18	20	21	22	24
	WB	DB	TC	TC	TC	TC	TC	TC
7,1	-20	-19,8	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48
	-19	-18,8	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
	-17	-16,7	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04
	-15	-14,7	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
	-13,00	-12,60	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52
	-11,00	-10,50	5,60	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
	-10,00	-9,50	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84	5,84
	-9,10	-8,50	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	-7,60	-7,00	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08
	-5,60	-5,00	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
	-3,70	-3,00	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
	-0,70	0,00	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	6,72
	2,20	3,00	7,52	7,52	7,52	7,52	7,36	6,72
	4,10	5,00	7,76	7,76	7,76	7,76	7,36	6,72
	6,00	7,00	8,00	8,00	8,00	7,76	7,36	6,72
	7,90	9,00	8,24	8,24	8,00	7,76	7,36	6,72
	9,80	11,00	8,48	8,48	8,00	7,76	7,36	6,72
	11,80	13,00	8,80	8,64	8,00	7,76	7,36	6,72
	13,70	15,00	9,04	8,64	8,00	7,76	7,36	6,72
8,0	-20	-19,8	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04
	-19	-18,8	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
	-17	-16,7	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
	-15	-14,7	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
	-13,00	-12,60	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21
	-11,00	-10,50	6,30	6,39	6,39	6,39	6,39	6,39
	-10,00	-9,50	6,57	6,57	6,57	6,57	6,57	6,57
	-9,10	-8,50	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
	-7,60	-7,00	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84
	-5,60	-5,00	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11
	-3,70	-3,00	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47
	-0,70	0,00	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	7,56
	2,20	3,00	8,46	8,46	8,46	8,46	8,28	7,56
	4,10	5,00	8,73	8,73	8,73	8,73	8,28	7,56
	6,00	7,00	9,00	9,00	9,00	8,73	8,28	7,56
	7,90	9,00	9,27	9,27	9,00	8,73	8,28	7,56
	9,80	11,00	9,54	9,54	9,00	8,73	8,28	7,56
	11,80	13,00	9,90	9,72	9,00	8,73	8,28	7,56
	13,70	15,00	10,17	9,72	9,00	8,73	8,28	7,56

Abreviações:

TC: Capacidade total

Observações:

1. As células sombreadas indicam a condição de classificação.

A tabela continua na próxima página...

Tabela 6: Capacidade de aquecimento do duto de alta pressão estática (continuação)

Capacidade (kW)	Temperatura do ar externo (°C)		Temperatura do ar interno (°C DB)					
			16	18	20	21	22	24
			TC	TC	TC	TC	TC	TC
	WB	DB	kW	kW	kW	kW	kW	kW
9,0	-20	-19,8	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
	-19	-18,8	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	-17	-16,7	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
	-15	-14,7	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50
	-13,00	-12,60	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90
	-11,00	-10,50	7,00	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10
	-10,00	-9,50	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30
	-9,10	-8,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
	-7,60	-7,00	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
	-5,60	-5,00	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90
	-3,70	-3,00	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30
	-0,70	0,00	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,40
	2,20	3,00	9,40	9,40	9,40	9,40	9,20	8,40
	4,10	5,00	9,70	9,70	9,70	9,70	9,20	8,40
	6,00	7,00	10,00	10,00	10,00	9,70	9,20	8,40
	7,90	9,00	10,30	10,30	10,00	9,70	9,20	8,40
	9,80	11,00	10,60	10,60	10,00	9,70	9,20	8,40
	11,80	13,00	11,00	10,80	10,00	9,70	9,20	8,40
	13,70	15,00	11,30	10,80	10,00	9,70	9,20	8,40
11,2	-20	-19,8	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	-19	-18,8	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
	-17	-16,7	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88
	-15	-14,7	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13
	-13,00	-12,60	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63	8,63
	-11,00	-10,50	8,75	8,88	8,88	8,88	8,88	8,88
	-10,00	-9,50	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13	9,13
	-9,10	-8,50	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38	9,38
	-7,60	-7,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50
	-5,60	-5,00	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88	9,88
	-3,70	-3,00	10,38	10,38	10,38	10,38	10,38	10,38
	-0,70	0,00	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	10,50
	2,20	3,00	11,75	11,75	11,75	11,75	11,50	10,50
	4,10	5,00	12,13	12,13	12,13	12,13	11,50	10,50
	6,00	7,00	12,50	12,50	12,50	12,13	11,50	10,50
	7,90	9,00	12,88	12,88	12,50	12,13	11,50	10,50
	9,80	11,00	13,25	13,25	12,50	12,13	11,50	10,50
	11,80	13,00	13,75	13,50	12,50	12,13	11,50	10,50
	13,70	15,00	14,13	13,50	12,50	12,13	11,50	10,50

Abreviações:

TC: Capacidade total

Observações:

1. As células sombreadas indicam a condição de classificação.

A tabela continua na próxima página...

Tabelas de capacidade

Tabela 6: Capacidade de aquecimento do duto de alta pressão estática (continuação)

Capacidade (kW)	Temperatura do ar externo (°C)		Temperatura do ar interno (°C DB)					
			16	18	20	21	22	24
	WB	DB	TC	TC	TC	TC	TC	TC
			kW	kW	kW	kW	kW	kW
14,0	-20	-19,8	8,96	8,96	8,96	8,96	8,96	8,96
	-19	-18,8	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60
	-17	-16,7	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08
	-15	-14,7	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40
	-13,00	-12,60	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04	11,04
	-11,00	-10,50	11,20	11,36	11,36	11,36	11,36	11,36
	-10,00	-9,50	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68
	-9,10	-8,50	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
	-7,60	-7,00	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16
	-5,60	-5,00	12,64	12,64	12,64	12,64	12,64	12,64
	-3,70	-3,00	13,28	13,28	13,28	13,28	13,28	13,28
	-0,70	0,00	14,24	14,24	14,24	14,24	14,24	13,44
	2,20	3,00	15,04	15,04	15,04	15,04	14,72	13,44
	4,10	5,00	15,52	15,52	15,52	15,52	14,72	13,44
	6,00	7,00	16,00	16,00	16,00	15,52	14,72	13,44
	7,90	9,00	16,48	16,48	16,00	15,52	14,72	13,44
	9,80	11,00	16,96	16,96	16,00	15,52	14,72	13,44
	11,80	13,00	17,60	17,28	16,00	15,52	14,72	13,44
	13,70	15,00	18,08	17,28	16,00	15,52	14,72	13,44
16,0	-20	-19,8	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52
	-19	-18,8	10,20	10,20	10,20	10,20	10,20	10,20
	-17	-16,7	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71
	-15	-14,7	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05	11,05
	-13,00	-12,60	11,73	11,73	11,73	11,73	11,73	11,73
	-11,00	-10,50	11,90	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07
	-10,00	-9,50	12,41	12,41	12,41	12,41	12,41	12,41
	-9,10	-8,50	12,75	12,75	12,75	12,75	12,75	12,75
	-7,60	-7,00	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92
	-5,60	-5,00	13,43	13,43	13,43	13,43	13,43	13,43
	-3,70	-3,00	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11
	-0,70	0,00	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13	14,28
	2,20	3,00	15,98	15,98	15,98	15,98	15,64	14,28
	4,10	5,00	16,49	16,49	16,49	16,49	15,64	14,28
	6,00	7,00	17,00	17,00	17,00	16,49	15,64	14,28
	7,90	9,00	17,51	17,51	17,00	16,49	15,64	14,28
	9,80	11,00	18,02	18,02	17,00	16,49	15,64	14,28
	11,80	13,00	18,70	18,36	17,00	16,49	15,64	14,28
	13,70	15,00	19,21	18,36	17,00	16,49	15,64	14,28

Abreviações:

TC: Capacidade total

Observações:

1. As células sombreadas indicam a condição de classificação.

A tabela continua na próxima página...

Tabela 6: Capacidade de aquecimento do duto de alta pressão estática (continuação)

Capacidade (kW)	Temperatura do ar externo (°C)		Temperatura do ar interno (°C DB)					
			16	18	20	21	22	24
			TC	TC	TC	TC	TC	TC
	WB	DB	kW	kW	kW	kW	kW	kW
20,0	-20	-19,8	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60
	-19	-18,8	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50
	-17	-16,7	14,18	14,18	14,18	14,18	14,18	14,18
	-15	-14,7	14,63	14,63	14,63	14,63	14,63	14,63
	-13,00	-12,60	15,53	15,53	15,53	15,53	15,53	15,53
	-11,00	-10,50	15,75	15,98	15,98	15,98	15,98	15,98
	-10,00	-9,50	16,43	16,43	16,43	16,43	16,43	16,43
	-9,10	-8,50	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88
	-7,60	-7,00	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10
	-5,60	-5,00	17,78	17,78	17,78	17,78	17,78	17,78
	-3,70	-3,00	18,68	18,68	18,68	18,68	18,68	18,68
	-0,70	0,00	20,03	20,03	20,03	20,03	20,03	18,90
	2,20	3,00	21,15	21,15	21,15	21,15	20,70	18,90
	4,10	5,00	21,83	21,83	21,83	21,83	20,70	18,90
	6,00	7,00	22,50	22,50	22,50	21,83	20,70	18,90
	7,90	9,00	23,18	23,18	22,50	21,83	20,70	18,90
	9,80	11,00	23,85	23,85	22,50	21,83	20,70	18,90
	11,80	13,00	24,75	24,30	22,50	21,83	20,70	18,90
	13,70	15,00	25,43	24,30	22,50	21,83	20,70	18,90
25,0	-20	-19,8	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56
	-19	-18,8	15,60	15,60	15,60	15,60	15,60	15,60
	-17	-16,7	16,38	16,38	16,38	16,38	16,38	16,38
	-15	-14,7	16,90	16,90	16,90	16,90	16,90	16,90
	-13,00	-12,60	17,94	17,94	17,94	17,94	17,94	17,94
	-11,00	-10,50	18,20	18,46	18,46	18,46	18,46	18,46
	-10,00	-9,50	18,98	18,98	18,98	18,98	18,98	18,98
	-9,10	-8,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50
	-7,60	-7,00	19,76	19,76	19,76	19,76	19,76	19,76
	-5,60	-5,00	20,54	20,54	20,54	20,54	20,54	20,54
	-3,70	-3,00	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58
	-0,70	0,00	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14	21,84
	2,20	3,00	24,44	24,44	24,44	24,44	23,92	21,84
	4,10	5,00	25,22	25,22	25,22	25,22	23,92	21,84
	6,00	7,00	26,00	26,00	26,00	25,22	23,92	21,84
	7,90	9,00	26,78	26,78	26,00	25,22	23,92	21,84
	9,80	11,00	27,56	27,56	26,00	25,22	23,92	21,84
	11,80	13,00	28,60	28,08	26,00	25,22	23,92	21,84
	13,70	15,00	29,38	28,08	26,00	25,22	23,92	21,84

Abreviações:

TC: Capacidade total

Observações:

As células sombreadas indicam a condição de classificação.

A tabela continua na próxima página...

Tabelas de capacidade

Tabela 6: Capacidade de aquecimento do duto de alta pressão estática (continuação)

Capacidade (kW)	Temperatura do ar externo (°C)		Temperatura do ar interno (°C DB)					
			16	18	20	21	22	24
			TC	TC	TC	TC	TC	TC
	WB	DB	kW	kW	kW	kW	kW	kW
28,0	-20	-19,8	17,64	17,64	17,64	17,64	17,64	17,64
	-19	-18,8	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90
	-17	-16,7	19,85	19,85	19,85	19,85	19,85	19,85
	-15	-14,7	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48
	-13,00	-12,60	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74
	-11,00	-10,50	22,05	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37
	-10,00	-9,50	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00
	-9,10	-8,50	23,63	23,63	23,63	23,63	23,63	23,63
	-7,60	-7,00	23,94	23,94	23,94	23,94	23,94	23,94
	-5,60	-5,00	24,89	24,89	24,89	24,89	24,89	24,89
	-3,70	-3,00	26,15	26,15	26,15	26,15	26,15	26,15
	-0,70	0,00	28,04	28,04	28,04	28,04	28,04	26,46
	2,20	3,00	29,61	29,61	29,61	29,61	28,98	26,46
	4,10	5,00	30,56	30,56	30,56	30,56	28,98	26,46
	6,00	7,00	31,50	31,50	31,50	30,56	28,98	26,46
	7,90	9,00	32,45	32,45	31,50	30,56	28,98	26,46
	9,80	11,00	33,39	33,39	31,50	30,56	28,98	26,46
	11,80	13,00	34,65	34,02	31,50	30,56	28,98	26,46
	13,70	15,00	35,60	34,02	31,50	30,56	28,98	26,46
56,0	-20	-19,8	35,28	35,28	35,28	35,28	35,28	35,28
	-19	-18,8	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80
	-17	-16,7	39,69	39,69	39,69	39,69	39,69	39,69
	-15	-14,7	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95	40,95
	-13,00	-12,60	43,47	43,47	43,47	43,47	43,47	43,47
	-11,00	-10,50	44,10	44,73	44,73	44,73	44,73	44,73
	-10,00	-9,50	45,99	45,99	45,99	45,99	45,99	45,99
	-9,10	-8,50	47,25	47,25	47,25	47,25	47,25	47,25
	-7,60	-7,00	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88
	-5,60	-5,00	49,77	49,77	49,77	49,77	49,77	49,77
	-3,70	-3,00	52,29	52,29	52,29	52,29	52,29	52,29
	-0,70	0,00	56,07	56,07	56,07	56,07	56,07	52,92
	2,20	3,00	59,22	59,22	59,22	59,22	57,96	52,92
	4,10	5,00	61,11	61,11	61,11	61,11	57,96	52,92
	6,00	7,00	63,00	63,00	63,00	61,11	57,96	52,92
	7,90	9,00	64,89	64,89	63,00	61,11	57,96	52,92
	9,80	11,00	66,78	66,78	63,00	61,11	57,96	52,92
	11,80	13,00	69,30	68,04	63,00	61,11	57,96	52,92
	13,70	15,00	71,19	68,04	63,00	61,11	57,96	52,92

Abreviações:

TC: Capacidade total

Observações:

As células sombreadas indicam a condição de classificação.

Características elétricas

Tabela 7: Características elétricas do duto de alta pressão estática

Nome do modelo	Fonte de alimentação						Motores do ventilador interno	
	Hz	Volts	Mín. volts	Máx. volts	MCA	MFA	Potência nominal do motor (kW)	FLA
4TVA0024EF000AA	50/60	220-240	198	264	2,1	15	0,15	1,7
4TVA0027EF000AA	50/60	220-240	198	264	2,1	15	0,15	1,7
4TVA0030EF000AA	50/60	220-240	198	264	2,2	15	0,18	1,7
4TVA0038EF000AA	50/60	220-240	198	264	2,9	15	0,31	2,3
4TVA0048EF000AA	50/60	220-240	198	264	4,5	15	0,34	3,6
4TVA0055EF000AA	50/60	220-240	198	264	4,7	15	0,56	3,8
4TVA0068EF000AA	50/60	220-240	198	264	6,7	15	0,80	5,4
4TVA0085EF000AA	50/60	220-240	198	264	6,7	15	0,96	5,4
4TVA0095EF000AA	50/60	220-240	198	264	6,7	15	0,96	5,4
4TVA0192EF000AA	50/60	220-240	198	264	15,4	30	1,84	12,4

Abreviações:

MCA: Corrente mínima do circuito

MFA: Corrente máxima do fusível

FLA: Corrente em plena carga

Níveis sonoros

Geral

Tabela 8: Níveis de pressão sonora do duto de alta pressão estática¹

Nome do modelo	Níveis de pressão sonora dB(A)						
	SSH	SH	H	M	L	SL	SSL
4TVA0024EF000AA	46	46	45	45	44	43	42
4TVA0027EF000AA	46	46	45	45	44	43	42
4TVA0030EF000AA	50	49	48	48	47	46	45
4TVA0038EF000AA	50	50	49	48	47	46	45
4TVA0048EF000AA	53	52	51	51	50	49	48
4TVA0055EF000AA	54	54	53	52	51	50	50
4TVA0068EF000AA	57	56	55	54	53	52	50
4TVA0085EF000AA	57	56	55	54	53	52	50
4TVA0095EF000AA	57	56	55	54	53	52	50
4TVA0192EF000AA	59	58	57	56	55	53	51

Observações:

- Os níveis de pressão sonora são medidos a 1,4 m abaixo da unidade em uma câmara semianecoica. Durante a operação in situ, os níveis de pressão sonora podem ser maiores devido ao ruído ambiente.

Níveis da banda de oitava

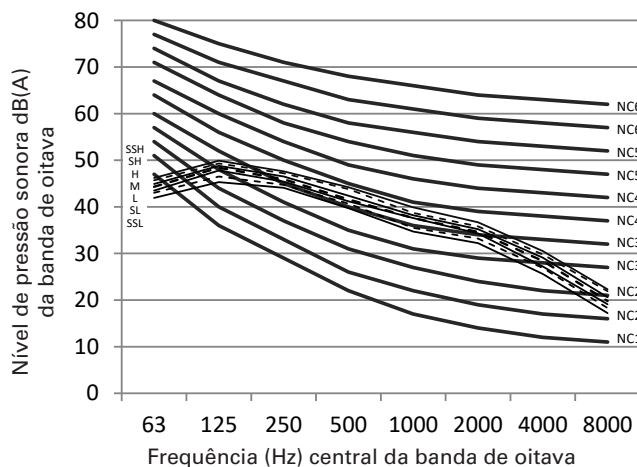


Figura 19: Níveis da banda de oitava do 4TVA0024(27)EF000AA

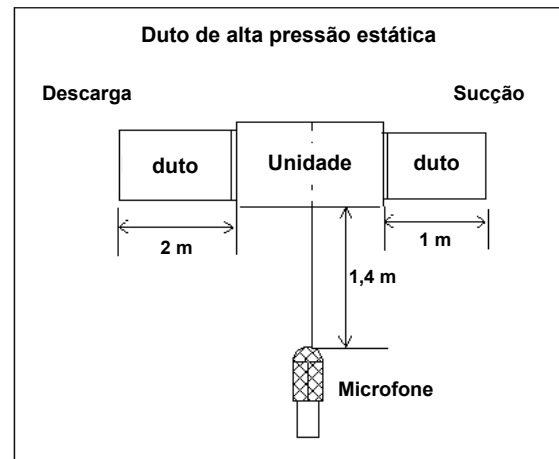


Figura 18: Medição do nível de pressão sonora do duto de alta pressão estática

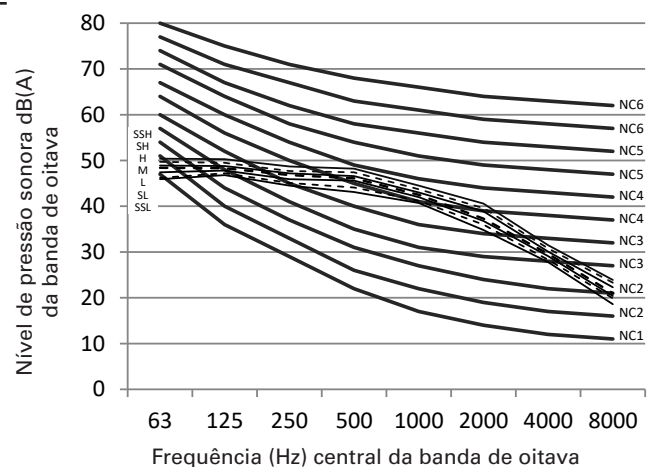


Figura 20: Níveis da banda de oitava do 4TVA0030EF000AA

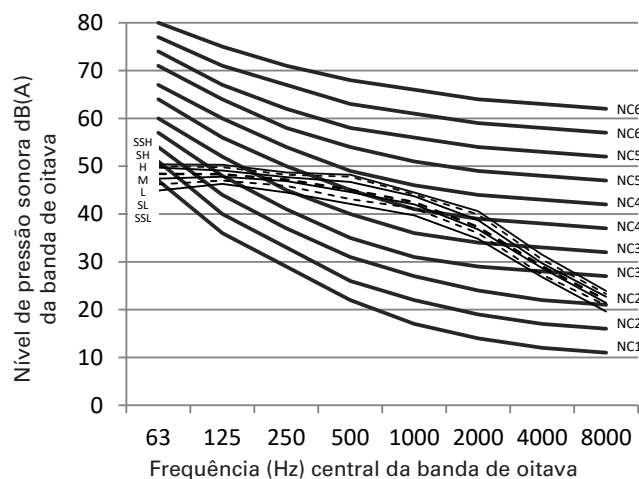


Figura 21: Níveis da banda de oitava do 4TVA0038EF000AA

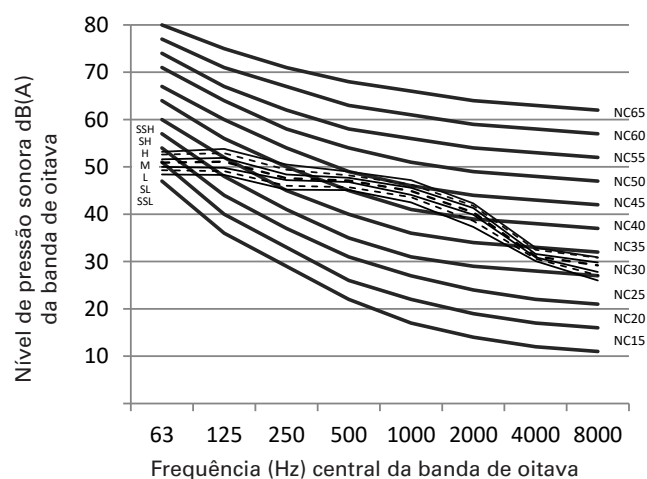


Figura 22: Níveis da banda de oitava do 4TVA0048EF000AA

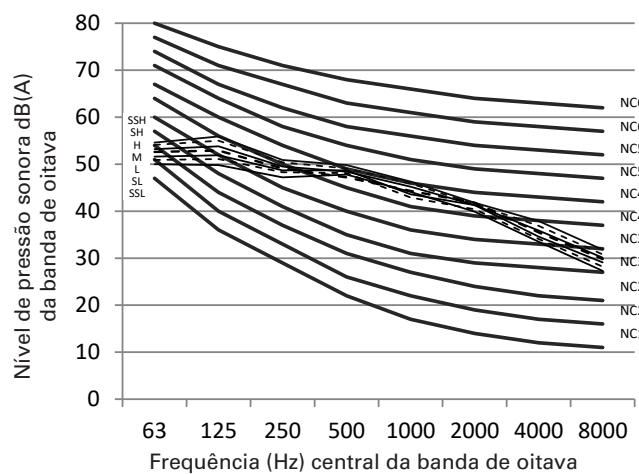


Figura 23: Níveis da banda de oitava do 4TVA0055EF000AA

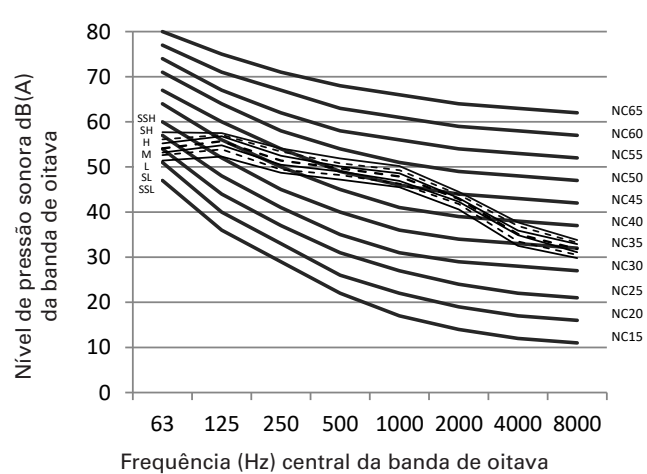


Figura 24: Níveis da banda de oitava do 4TVA0068(85-95)EF000AA

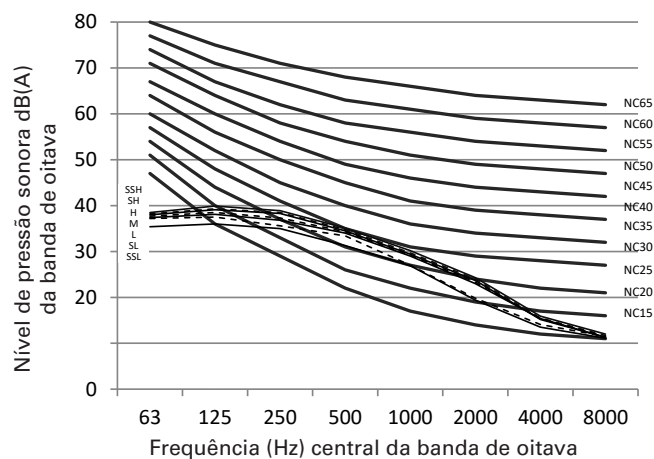


Figura 25: Níveis da banda de oitava do 4TVA0192EF000AA



Trane – da Trane Technologies (NYSE: TT), uma inovadora climática global – cria ambientes internos confortáveis e com eficiência energética por meio de um amplo portfólio de sistemas e controles de aquecimento, ventilação e ar condicionado, serviços, peças e suprimentos. Para mais informações, visite: 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.