



Catálogo de Produtos

Wall Mounted 2 a 5 TR

Condicionadores de Ar Central tipo
"Self Contained"



Modelos:
SWMB 020
SWMB 030
SWMB 040
SWMB 050

Conteúdo

Principais Características	3
Descrição do Modelo	4
Dados Gerais	5
Capacidades de Refrigeração	7
Características Elétricas	11
Opcionais	12
Especificação Mecânica	14
Tabela de Conversão	16

Principais Características

A TRANE, líder mundial em tecnologia em equipamentos e sistemas de ar condicionado, mais uma vez inova para atender a sua larga faixa de clientes.

As unidades self-contained TRANE tipo *Wall-Mounted* foram projetadas para atender as rígidas exigências do mercado de telecomunicações e representam um novo padrão para este crescente mercado.

Faixa de capacidade (2 a 5 TR)

A linha SWMB abrange as capacidades de 2, 3, 4 e 5 TR, atendendo plenamente as exigências do mercado brasileiro de telecomunicação móvel.

Alta durabilidade

Os componentes da linha SWMB foram criteriosamente selecionados para suportar as mais rígidas condições climáticas, mantendo a tradicional durabilidade dos equipamentos TRANE.

- Gabinetes fabricados em chapa de aço galvanizado, submetida a tratamento superficial e pintura própria para alta durabilidade.

- Parafusos de aço inox 304 ou dacrometizados com alta resistência à corrosão, mesmo quando submetido à atmosfera agressiva.

- Compressor scroll de alta durabilidade, projetado para atender às mais rígidas condições de operação.

- Pressostato de controle da pressão de condensação, permitindo que o condicionador opere normalmente em períodos de baixa temperatura do ar externo.

Qualidade interna do ar

- Isolamento termo-acústico em Bidim, que além de ótimo isolante não permite o arraste de fibras para o ambiente condicionado.

- Exclusivo desenho da bandeja de condensado, projetada para impedir o acúmulo de água, evitando, desta forma, a formação de fungos e bactérias. Este sistema atende às normas ASHRAE de qualidade interna do ar.

Simplicidade de instalação e manutenção

- Todas as unidades SWMB saem de fábrica completamente montadas e testadas.

- Montagem em campo do tipo "plug-in".

- As unidades SWMB possuem duas opções de montagem do compressor e do circuito frigorífico (direito ou esquerdo), facilitando o acesso à inspeção ou manutenção.

- Fácil acesso ao painel elétrico e aos filtros pela traseira da unidade (externo ao container).

- As unidades de 4 a 5 TR possuem válvulas de serviço na sucção e na descarga do compressor, sendo as mesmas opcionais para as unidades de 2 e 3 TR.

Ciclo Economizador TRANE por temperatura ou por entalpia (opcional)

Este sistema compara as condições do ar externo com o valor previamente ajustado (temperatura ou entalpia) e, quando as mesmas estão com temperatura ou entalpia inferior às condições internas, abre-se o damper para insuflamento de 100% de ar externo ao ambiente. Desta forma, permite grande economia de energia às instalações de telecomunicações.

Sistema de ventilação de emergência (opcional)

Permite que, no caso de falta de energia, o ventilador do evaporador não seja desligado (desde que a instalação disponha de suprimento de energia monofásico em 220VAC obtido através de baterias e inversor de frequência => não fornecido pela Trane) e abre-se o damper para insuflamento de 100% de ar externo ao ambiente. Isto elimina a necessidade de instalação de insufladores independentes, reduzindo o custo inicial da obra.

Alto fator de calor sensível

Atende às cargas térmicas típicas das instalações de telecomunicações.

Baixo nível de ruído

Tradicional nos equipamentos TRANE, as unidades SWM não são diferentes. Foram especialmente projetadas para aplicações em zonas residenciais, as quais exigem baixíssimo nível de ruído.

Sistema de controle

A TRANE, com larga experiência em controles, coloca à disposição várias opções de sistemas de controles, com o objetivo de atender às diferentes exigências do mercado.

Reaquecimento

Resistências elétricas do tipo tubular na potências de 3,0kW ou 4,5kW (opcional).



Descrição do Modelo

No código do produto está subentendido toda sua configuração, incluindo capacidade e opcionais. É muito importante que na emissão do pedido o condicionador seja corretamente codificado, evitando, desta forma, a ocorrência de erros no fornecimento. Abaixo tem-se a descrição de cada dígito que compõe o código do produto:

DEFINIÇÃO DO PRODUTO BÁSICO															ACESS. GERAIS					ACESS. CIRC. FRIGORÍFICO					ACESS. ELÉTRICOS					SPE					
S	W	M	B	0	2	0	3	D	2	L	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

Dígitos 1, 2 e 3 - Linha de Produto

SWM = Self Contained Wall Mounted

Dígito 4 - Sequencia de Projeto

B = Unidade outdoor gabinete standard (2, 3, 4 e 5TR)

Dígitos 5,6 e 7 - Capacidade Nominal

020 = 2 TR Nominal
030 = 3 TR Nominal
040 = 4 TR Nominal
050 = 5 TR Nominal

Dígito 8 - Tensão de Alimentação

1 = 220/60/1 (Somente 2 e 3 TR)
3 = 220/60/3
4 = 440/60/3
K = 380/60/3
H = 380/50/3

Dígito 9 - Lado de montagem do compressor

D = Direito
E = Esquerdo

Dígitos 10 - Tipo de filtro de ar

1 = Filtro G0 eletrostatico
2 = Filtro G4 lã de vidro
3 = Filtro G0 eletrostatico + G4 lã de vidro

Dígitos 11 - Destino da Unidade

L = Mercado Local (Brasil)
E = Exportação (America Latina)
R = Exportação (Outras Regiões)

Dígito 12, 13 - Dígito de Serviço

A0 = Dígito de Serviço A0

Dígito 14, 15 - Reservado

00 = Reservado (Não aplicado)

Dígito 16 - Embalagem de Madeira

0 = Não
1 = Sim

Dígito 17 - Serpentina c/ Aletas Yellow Fin

0 = Não
1 = Sim

Dígito 18 - Ventilação de Emergencia / Economizador

0 = Não
1 = Com Ventilação de Emergencia
2 = Com Ventilação de Emergencia + Economizador p/ Temperatura
3 = Com Ventilação de Emergencia + Economizador p/ Entalpia

Dígito 19 - Grelha de Retorno / Insufl. (Alumínio)

0 = Não
1 = Sim

Dígito 20 - Grade de Proteção do Condensador

0 = Não
1 = Sim

Dígito 21 - Sensores (Pressostato Diferencial)

(Obrigatorio opção 1 ou 3 se digito 30 = 1 ou 2)
0 = Não
1 = Sensor de fluxo de ar (status do ventilador)
2 = Sensor de filtro sujo
3 = Sensor de fluxo de ar + sensor de filtro sujo

Dígito 22 e 23 - Reservado

00 = Reservado (Não aplicado)

Dígito 24 - Pressostato de Alta Rearme Manual

0 = Não
1 = Sim

Dígito 25 - Valvula de Serviço

0 = Não
1 = Sim

Dígito 26 - Visor de Liquido

0 = Não
1 = Sim

Dígito 27 - Refrigerante

0 = R22
1 = R407c

Dígito 28 e 29 - Reservado

00 = Reservado (Não aplicado)

Dígito 30 - Aquecimento Eletrico - (Opção 1 e 2 só pode ser escolhida se digito 21 = 1 ou 3)

0 = Não
1 = Aquecimento eletrico 3.0kW - 1 Estagio
2 = Aquecimento eletrico 4.5kW - 1 Estagio

Dígitos 31 - Controle (Termostato)

0 = Sem controle (sem termostato)
A = Termostato de Bulbo (Instalado no Retorno)
B = Termostato Convencional (Instalado no Ambiente)
C = Termostato Programável (Instalado no Ambiente)
D = Lead Lag (Instalado no Ambiente)

Dígito 32 - Capacitor Correção Fator Potencia

(Exceto 220V / 60Hz / 1Ph)
0 = Não
1 = Sim

Dígito 33 - Chave Local / Remoto

0 = Não
1 = Sim

Dígito 34 e 35 - Reservado

00 = Reservado (Não aplicado)

Dígitos 36 - Dígito de Controle de Produto Especial (SPE)

S = Produto Standard (s/ SPE)
Z = Produto Especial (c/ SPE)

Dados Gerais

Tab. 01 - Dados Gerais.

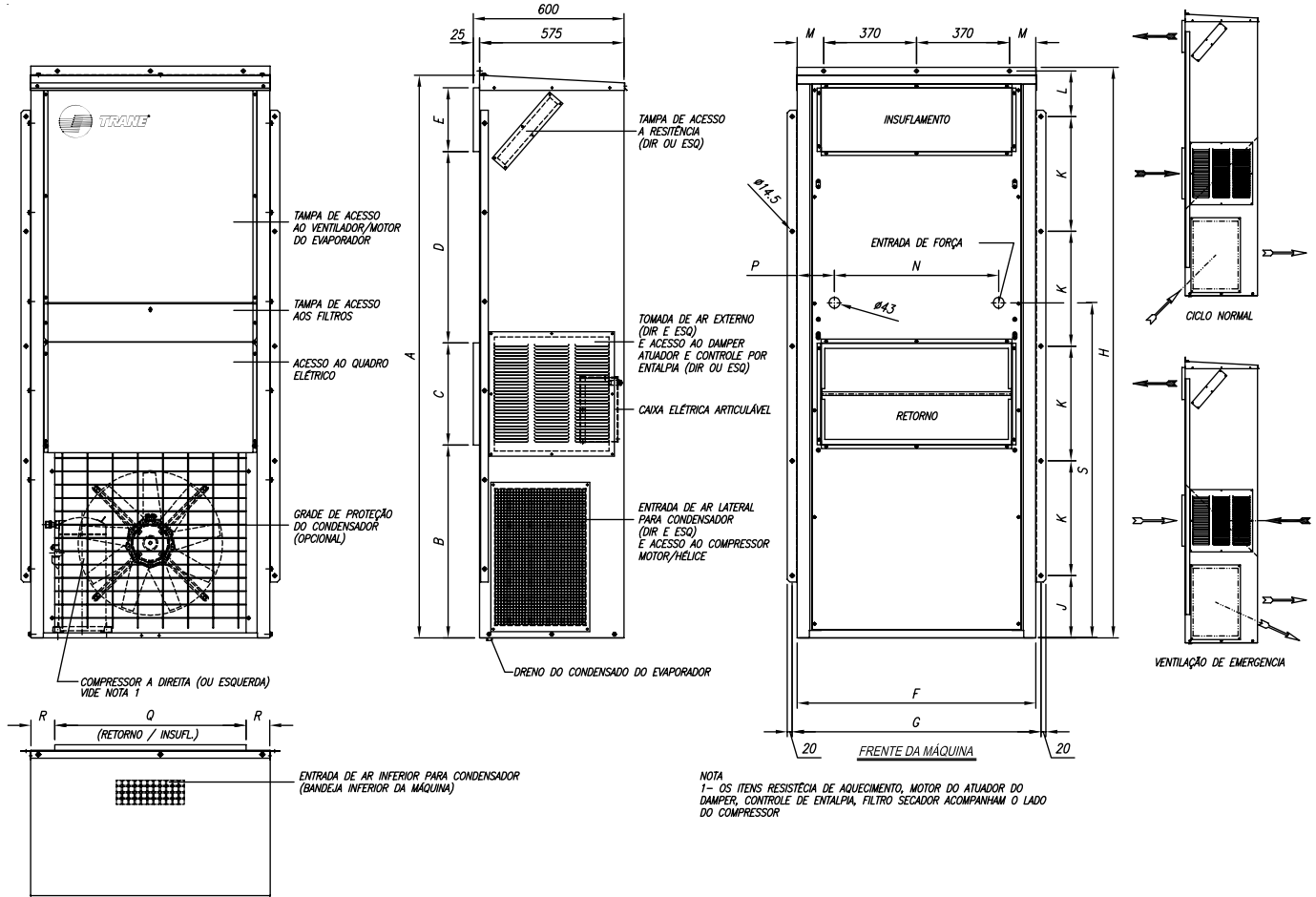
Modelos	SWMB 020		SWMB 030		SWMB 040		SWMB 050	
TR Nominal	2		3		4		5	
	kcal	MBH	kcal	MBH	Kcal	MBH	kcal	MBH
Modelo 60 Hz								
Capacidade Total Efetiva (1)	7.232	28,70	9.652	38,30	12.575	49,90	14.767	58,60
Capacidade Sensível Efetiva (1)	6.509	25,83	7.818	31,02	10.815	42,91	11.518	45,71
Capacidade Total Efetiva (2)	6.955	27,60	9.274	36,80	12.096	48,00	14.339	56,90
Capacidade Sensível Efetiva (2)	6.190	24,56	7.326	29,07	10.161	40,32	11.041	43,81
Capacidade Total Efetiva (3)	6.350	25,20	8.417	33,40	11.038	43,80	13.406	53,20
Capacidade Sensível Efetiva (3)	5.969	23,69	7.070	28,06	9.603	38,11	10.859	43,09
Valores Nominais de Operação								
Consumo Nominal Total (kW)	4,05		6,19		7,41		8,86	
Corrente Nominal Total (A)	14,20		19,90		24,03		28,63	
Dimensões Físicas								
Largura (mm)	930		930		1030		1030	
Profundidade (mm)	600		600		600		600	
Altura (mm)	1.872		1.872		2.272		2.272	
Peso (kg)	231		231		277		277	
Dados do Compressor								
Tipo	Scroll		Scroll		Scroll		Scroll	
Quantidade	1		1		1		1	
Serpentina do Evaporador								
Rows	3		3		3		3	
FPF (aletas por pé)	132		132		132		132	
Tipo	Aletas de Alumínio Corrugadas							
Ventilador do Evaporador								
Tipo	Centrífugo		Centrífugo		Centrífugo		Centrífugo	
Quantidade	2		2		2		2	
Motor 220V/50-60Hz/1f (CV - pólos)	3/4-6		3/4-6		3/4-6		3/4-6	
Vazão de Ar (m ³ /h) / CFM - 60 Hz	2265 / 1333		2265 / 1333		3491 / 2055		3491 / 2055	
Serpentina do Condensador								
Rows	4		4		4		4	
FPF (aletas por pé)	144		144		144		144	
Tipo	Aletas de Alumínio Corrugadas							
Ventilador do Condensador								
Tipo	Axial		Axial		Axial		Axial	
Quantidade	1		1		1		1	
Motor 220V/50-60Hz/1f (CV - pólos)	1/2-6		1/2-6		1/2-6		1/2-6	

Notas:

- (1) Capacidade de resfriamento para unidades resfriadas a ar à 29,5° C (85 °F) temperatura do ar externo e 27 °C (80 °F) BS / 19,5°C (67° F) BU temperatura do ar de retorno.
- (2) Capacidade de resfriamento para unidades resfriadas a ar à 35° C (95 °F) temperatura do ar externo e 27 °C (80 °F) BS / 19,5°C (67° F) BU temperatura do ar de retorno.
- (3) Capacidade de resfriamento para unidades resfriadas a ar à 46° C (115 °F) temperatura do ar externo e 27 °C (80 °F) BS / 19,5°C (67° F) BU temperatura do ar de retorno.
- (4) Dados elétricos são para 220V/60Hz/ 3 fases (os motores do ventilador do evaporador e do ventilador do condensador são sempre monofásicos.)
- (5) Os dados de consumo e corrente não consideram o reaquecimento elétrico.

Dados Gerais

Fig. 01 - Dimensões físicas do SWMB - 020/030/040/050



MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
SWMB 020/030	1840	670	353	460	200	850	890	1872	115	410	102	55	600	125	708	71	1109
SWMB 040/050	2240	768.5	406	762	254	950	990	2272	248	457	181.5	105	654	148	762	94	1334

Capacidades de Refrigeração

Tab. 02 - Capacidade de Refrigeração SWMB 020 - 60 Hz.

Capacidades de Refrigeração - MBH											Inglês
MODELO		SWMB 020									
Vazão (CFM)		1333									
TEAC	TEAE	Temperatura de entrada de ar do evaporador - BU (°F)									
	(BS)	61			67			73			
(°F)	(°F)	CT	CS	KW	CT	CS	KW	CT	CS	KW	
85,0	75,0	26,10	25,84	2,18	28,80	20,16	2,21	31,90	12,65	2,22	
	81,0	27,60	27,60	2,20	28,70	25,83	2,21	31,90	19,03	2,22	
	85,0	29,00	29,00	2,21	29,10	29,10	2,21	31,90	24,42	2,22	
	90,0	30,50	30,50	2,22	30,50	30,50	2,22	31,90	29,70	2,22	
95,0	75,0	25,10	24,80	2,47	27,60	18,77	2,50	30,70	11,99	2,52	
	81,0	26,70	26,70	2,48	27,60	24,56	2,50	30,60	18,59	2,52	
	85,0	28,10	28,10	2,50	28,10	28,00	2,50	30,60	23,87	2,51	
	90,0	29,50	29,50	2,51	29,50	29,50	2,51	30,60	29,15	2,52	
105,0	75,0	24,10	24,10	2,81	26,40	18,74	2,82	29,40	11,66	2,85	
	81,0	25,70	25,70	2,81	26,40	24,29	2,82	29,30	18,15	2,85	
	85,0	27,10	27,10	2,82	27,10	27,10	2,82	29,30	23,43	2,85	
	90,0	28,50	28,50	2,83	28,50	28,50	2,83	29,40	28,60	2,85	
115,0	75,0	23,10	23,10	3,17	25,20	18,39	3,19	28,00	11,22	3,21	
	81,0	24,70	24,70	3,19	25,20	23,69	3,19	28,00	17,60	3,21	
	85,0	26,00	26,00	3,20	26,00	26,00	3,20	28,00	22,99	3,21	
	90,0	27,40	27,40	3,21	27,40	27,40	3,21	28,00	28,05	3,21	

Capacidades de Refrigeração - Mkcal/h											Métrico
MODELO		SWMB 020									
Vazão (m³/h)		2265									
TEAC	TEAE	Temperatura de entrada de ar do evaporador - BU (°C)									
	(BS)	16			19,5			23			
(°C)	(°C)	CT	CS	KW	CT	CS	KW	CT	CS	KW	
29,5	24,0	6,58	6,51	2,18	7,26	5,08	2,21	8,04	3,19	2,22	
	27,0	6,96	6,96	2,20	7,23	6,51	2,21	8,04	4,80	2,22	
	29,5	7,31	7,31	2,21	7,33	7,33	2,21	8,04	6,15	2,22	
	32,0	7,69	7,69	2,22	7,69	7,69	2,22	8,04	7,48	2,22	
35,0	24,0	6,33	6,25	2,47	6,96	4,73	2,50	7,74	3,02	2,52	
	27,0	6,73	6,73	2,48	6,96	6,19	2,50	7,71	4,68	2,52	
	29,5	7,08	7,08	2,50	7,08	7,06	2,50	7,71	6,01	2,51	
	32,0	7,43	7,43	2,51	7,43	7,43	2,51	7,71	7,35	2,52	
40,5	24,0	6,07	6,07	2,81	6,65	4,72	2,82	7,41	2,94	2,85	
	27,0	6,48	6,48	2,81	6,65	6,12	2,82	7,38	4,57	2,85	
	29,5	6,83	6,83	2,82	6,83	6,83	2,82	7,38	5,90	2,85	
	32,0	7,18	7,18	2,83	7,18	7,18	2,83	7,41	7,21	2,85	
46,0	24,0	5,82	5,82	3,17	6,35	4,64	3,19	7,06	2,83	3,21	
	27,0	6,22	6,22	3,19	6,35	5,97	3,19	7,06	4,44	3,21	
	29,5	6,55	6,55	3,20	6,55	6,55	3,20	7,06	5,79	3,21	
	32,0	6,91	6,91	3,21	6,91	6,91	3,21	7,06	7,07	3,21	

Notas:

1- CT -Capacidade Total (Mkcal/h); 2- CS -Capacidade Sensível (Mkcal/h); 3- TEAE => Temperatura de entrada de ar do evaporador; 4- TEAC => Temperatura de entrada de ar do condensador; 5- BS => Bulbo seco; 6- BU=> Bulbo úmido; 7- Os valores de consumo são referentes apenas ao compressor; 8 - Consumo dos motores elétricos: consulte tabelas de características elétricas; 9 - Consumo do reaquecimento opcional: consulte tabelas de características elétricas.

Capacidades de Refrigeração

Tab. 03 - Capacidades de Refrigeração SWMB 030 - 60 Hz

Capacidades de Refrigeração - MBH										Inglês
MODELO					SWMB 030					
Vazão (CFM)					1333					
TEAC	TEAE		Temperatura de entrada de ar do evaporador - BU (°F)							
	(BS)	61		67		73				
(°F)	(°F)	CT	CS	kW	CT	CS	kW	CT	CS	kW
85,0	75,0	34,30	33,27	3,11	38,30	24,51	3,17	42,50	16,61	3,24
	81,0	34,90	34,70	3,12	38,30	31,02	3,17	42,50	23,10	3,24
	85,0	36,60	36,60	3,15	38,20	34,00	3,17	42,40	28,38	3,24
	90,0	38,30	38,30	3,17	38,60	37,83	3,18	42,40	33,77	3,24
95,0	75,0	33,00	30,69	3,52	36,80	22,82	3,59	40,80	15,95	3,66
	81,0	33,70	33,70	3,55	36,80	29,07	3,59	40,80	22,44	3,66
	85,0	35,40	35,40	3,57	36,80	32,60	3,59	40,80	27,72	3,66
	90,0	37,10	37,10	3,60	37,20	36,70	3,60	40,70	33,11	3,66
105,0	75,0	31,60	30,02	4,00	35,20	21,82	4,07	39,00	15,29	4,14
	81,0	32,50	32,50	4,01	35,20	28,51	4,07	39,00	21,67	4,14
	85,0	34,20	34,20	4,05	35,20	31,90	4,07	39,00	27,06	4,14
	90,0	35,80	35,80	4,08	35,80	35,70	4,08	39,00	32,34	4,14
115,0	75,0	30,10	29,50	4,51	33,50	21,10	4,58	37,10	14,52	4,66
	81,0	31,20	31,20	4,54	33,40	28,06	4,58	37,10	21,01	4,66
	85,0	32,80	32,80	4,57	33,50	31,82	4,59	37,10	26,29	4,66
	90,0	34,40	34,40	4,61	34,40	34,40	4,61	37,00	31,68	4,66

Capacidades de Refrigeração - Mkal/h										Métrico
MODELO					SWMB 030					
Vazão (m ³ /h)					2265					
TEAC	TEAE		Temperatura de entrada de ar do evaporador - BU (°C)							
	(BS)	16		19,5		23				
(°C)	(°C)	CT	CS	kW	CT	CS	kW	CT	CS	kW
29,5	24,0	8,64	8,38	3,11	9,65	6,18	3,17	10,71	4,19	3,24
	27,0	8,80	8,74	3,12	9,65	7,82	3,17	10,71	5,82	3,24
	29,5	9,22	9,22	3,15	9,63	8,57	3,17	10,69	7,15	3,24
	32,0	9,65	9,65	3,17	9,73	9,53	3,18	10,69	8,51	3,24
35,0	24,0	8,32	7,73	3,52	9,27	5,75	3,59	10,28	4,02	3,66
	27,0	8,49	8,49	3,55	9,27	7,33	3,59	10,28	5,66	3,66
	29,5	8,92	8,92	3,57	9,27	8,22	3,59	10,28	6,99	3,66
	32,0	9,35	9,35	3,60	9,37	9,25	3,60	10,26	8,34	3,66
40,5	24,0	7,96	7,56	4,00	8,87	5,50	4,07	9,83	3,85	4,14
	27,0	8,19	8,19	4,01	8,87	7,18	4,07	9,83	5,46	4,14
	29,5	8,62	8,62	4,05	8,87	8,04	4,07	9,83	6,82	4,14
	32,0	9,02	9,02	4,08	9,02	9,00	4,08	9,83	8,15	4,14
46,0	24,0	7,59	7,43	4,51	8,44	5,32	4,58	9,35	3,66	4,66
	27,0	7,86	7,86	4,54	8,42	7,07	4,58	9,35	5,29	4,66
	29,5	8,27	8,27	4,57	8,44	8,02	4,59	9,35	6,63	4,66
	32,0	8,67	8,67	4,61	8,67	8,67	4,61	9,32	7,98	4,66

Notas:

1- CT -Capacidade Total (Mkal/h); 2- CS -Capacidade Sensível (Mkal/h); 3- TEAE => Temperatura de entrada de ar do evaporador; 4- TEAC => Temperatura de entrada de ar do condensador; 5- BS => Bulbo seco; 6- BU=> Bulbo úmido; 7- Os valores de consumo são referentes apenas ao compressor; 8 - Consumo dos motores elétricos: consulte tabelas de características elétricas; 9 - Consumo do reaquecimento opcional: consulte tabelas de características elétricas.

Capacidades de Refrigeração

Tab. 04 - Capacidade de Refrigeração SWMB 040 - 60 Hz

Capacidades de Refrigeração - MBH											Inglês
MODELO		SWMB 040									
Vazão (CFM)		2055									
TEAC	TEAE	Temperatura de entrada de ar do evaporador - BU (°F)									
	(BS)	61			67			73			
(°F)	(°F)	CT	CS	kW	CT	CS	kW	CT	CS	kW	
85,0	75,0	44,90	43,55	3,62	49,90	33,43	3,73	55,60	21,78	3,85	
	81,0	46,80	46,80	3,66	49,90	42,91	3,73	55,60	31,68	3,85	
	85,0	49,20	49,20	3,71	50,20	49,19	3,73	55,50	39,82	3,85	
95,0	90,0	51,70	51,70	3,77	51,70	51,70	3,77	55,50	47,96	3,85	
	75,0	43,20	40,80	4,12	48,00	31,68	4,21	53,50	21,01	4,32	
	81,0	45,30	45,30	4,16	48,00	40,32	4,21	53,50	30,91	4,32	
	85,0	47,70	47,70	4,20	48,40	46,95	4,22	53,40	39,05	4,32	
105,0	90,0	50,10	50,10	4,25	50,10	50,10	4,25	53,40	47,19	4,32	
	75,0	41,40	39,80	4,66	46,00	30,82	4,74	51,30	20,24	4,84	
	81,0	43,70	43,70	4,70	45,90	39,02	4,74	51,30	30,03	4,84	
	85,0	46,10	46,10	4,74	46,50	46,03	4,75	51,20	38,28	4,84	
115,0	90,0	48,40	48,40	4,79	48,40	48,40	4,79	51,20	46,30	4,84	
	75,0	39,50	39,50	5,25	43,80	29,79	5,32	49,00	19,36	5,42	
	81,0	42,00	42,00	5,29	43,80	38,11	5,32	49,00	29,26	5,42	
	85,0	44,30	44,30	5,33	44,50	44,50	5,34	49,00	37,40	5,42	
	90,0	46,70	46,70	5,38	46,70	46,70	5,37	49,00	45,43	5,42	

Capacidades de Refrigeração - Mkcal/h											Métrico
MODELO		SWMB 040									
Vazão (m ³ /h)		3491									
TEAC	TEAE	Temperatura de entrada de ar do evaporador - BU (°C)									
	(BS)	16			19,5			23			
(°C)	(°C)	CT	CS	kW	CT	CS	kW	CT	CS	kW	
29,5	24,0	11,32	10,98	3,62	12,58	8,43	3,73	14,01	5,49	3,85	
	27,0	11,79	11,79	3,66	12,58	10,81	3,73	14,01	7,98	3,85	
	29,5	12,40	12,40	3,71	12,65	12,40	3,73	13,99	10,03	3,85	
	32,0	13,03	13,03	3,77	13,03	13,03	3,77	13,99	12,09	3,85	
35,0	24,0	10,89	10,28	4,12	12,10	7,98	4,21	13,48	5,29	4,32	
	27,0	11,42	11,42	4,16	12,10	10,16	4,21	13,48	7,79	4,32	
	29,5	12,02	12,02	4,20	12,20	11,83	4,22	13,46	9,84	4,32	
	32,0	12,63	12,63	4,25	12,63	12,63	4,25	13,46	11,89	4,32	
40,5	24,0	10,43	10,03	4,66	11,59	7,77	4,74	12,93	5,10	4,84	
	27,0	11,01	11,01	4,70	11,57	9,83	4,74	12,93	7,57	4,84	
	29,5	11,62	11,62	4,74	11,72	11,60	4,75	12,90	9,65	4,84	
	32,0	12,20	12,20	4,79	12,20	12,20	4,79	12,90	11,67	4,84	
46,0	24,0	9,95	9,95	5,25	11,04	7,51	5,32	12,35	4,88	5,42	
	27,0	10,58	10,58	5,29	11,04	9,60	5,32	12,35	7,37	5,42	
	29,5	11,16	11,16	5,33	11,21	11,21	5,34	12,35	9,42	5,42	
	32,0	11,77	11,77	5,38	11,77	11,77	5,37	12,35	11,45	5,42	

Notas:

1- CT -Capacidade Total (Mkcal/h); 2- CS -Capacidade Sensível (Mkcal/h); 3- TEAE => Temperatura de entrada de ar do evaporador; 4- TEAC => Temperatura de entrada de ar do condensador; 5- BS => Bulbo seco; 6- BU=> Bulbo úmido; 7- Os valores de consumo são referentes apenas ao compressor; 8 - Consumo dos motores elétricos: consulte tabelas de características elétricas; 9 - Consumo do reaquecimento opcional: consulte tabelas de características elétricas.

Capacidades de Refrigeração

Tab. 05 - Capacidade de Refrigeração SWMB 050 - 60 Hz.

Capacidades de Refrigeração - MBH										Inglês
MODELO		SWMB 050								
Vazão (CFM)		2055								
TEAC	TEAE	Temperatura de entrada de ar do evaporador - BU (°F)								
	(BS)	61			67			73		
(°F)	(°F)	CT	CS	kW	CT	CS	kW	CT	CS	kW
85,0	75,0	52,40	50,30	4.49	58,60	36,33	4.66	65,40	25,52	4.84
	81,0	53,40	53,00	4.49	58,60	45,71	4.66	65,40	35,42	4.84
	85,0	55,90	55,90	4.58	58,60	51,57	4.66	65,30	43,67	4.84
	90,0	58,70	58,70	4.67	59,20	57,50	4.68	65,30	51,81	4.83
95,0	75,0	50,80	46,23	5.00	56,90	34,71	5.18	63,60	24,86	5.37
	81,0	52,00	51,90	5.04	56,90	43,81	5.18	63,50	34,76	5.37
	85,0	54,60	54,60	5.11	56,90	50,10	5.18	63,40	42,90	5.37
	90,0	57,30	57,30	5.19	57,70	56,50	5.20	63,40	51,04	5.37
105,0	75,0	49,30	45,36	5.57	55,10	34,16	5.77	61,50	24,09	5.97
	81,0	50,70	50,70	5.62	55,10	42,98	5.77	61,40	33,88	5.97
	85,0	53,20	53,20	5.71	55,10	50,14	5.77	61,40	42,13	5.97
	90,0	55,90	55,90	5.79	56,00	56,00	5.80	61,40	50,27	5.97
115,0	75,0	47,70	45,31	6.22	53,20	34,05	6.44	59,30	23,21	6.65
	81,0	49,30	49,30	6.28	53,20	43,09	6.43	59,20	33,00	6.65
	85,0	51,80	51,80	6.38	53,30	50,10	6.44	59,20	41,25	6.65
	90,0	54,30	54,30	6.48	54,40	54,20	6.48	59,10	49,39	6.65

Capacidades de Refrigeração - Mkal/h										Métrico
MODELO		SWMB 050								
Vazão (m³/h)		3491								
TEAC	TEAE	Temperatura de entrada de ar do evaporador - BU (°C)								
	(BS)	16			19,5			23		
(°C)	(°C)	CT	CS	kW	CT	CS	kW	CT	CS	kW
29,5	24,0	13,21	12,68	4.49	14,77	9,16	4.66	16,48	6,43	4.84
	27,0	13,46	13,36	4.49	14,77	11,52	4.66	16,48	8,93	4.84
	29,5	14,09	14,09	4.58	14,77	12,99	4.66	16,46	11,00	4.84
	32,0	14,79	14,79	4.67	14,92	14,49	4.68	16,46	13,06	4.83
35,0	24,0	12,80	11,65	5.00	14,34	8,75	5.18	16,03	6,26	5.37
	27,0	13,10	13,08	5.04	14,34	11,04	5.18	16,00	8,76	5.37
	29,5	13,76	13,76	5.11	14,34	12,63	5.18	15,98	10,81	5.37
	32,0	14,44	14,44	5.19	14,54	14,24	5.20	15,98	12,86	5.37
40,5	24,0	12,42	11,43	5.57	13,89	8,61	5.77	15,50	6,07	5.97
	27,0	12,78	12,78	5.62	13,89	10,83	5.77	15,47	8,54	5.97
	29,5	13,41	13,41	5.71	13,89	12,64	5.77	15,47	10,62	5.97
	32,0	14,09	14,09	5.79	14,11	14,11	5.80	15,47	12,67	5.97
46,0	24,0	12,02	11,42	6.22	13,41	8,58	6.44	14,94	5,85	6.65
	27,0	12,42	12,42	6.28	13,41	10,86	6.43	14,92	8,32	6.65
	29,5	13,05	13,05	6.38	13,43	12,63	6.44	14,92	10,40	6.65
	32,0	13,68	13,68	6.48	13,71	13,66	6.48	14,89	12,45	6.65

Notas:

1- CT -Capacidade Total (Mkal/h); 2- CS -Capacidade Sensível (Mkal/h); 3- TEAE => Temperatura de entrada de ar do evaporador; 4- TEAC => Temperatura de entrada de ar do condensador; 5- BS => Bulbo seco; 6- BU=> Bulbo úmido; 7- Os valores de consumo são referentes apenas ao compressor; 8 - Consumo dos motores elétricos: consulte tabelas de características elétricas; 9 - Consumo do reaquecimento opcional: consulte tabelas de características elétricas.

Características Elétricas

Tab. 06 - Características elétricas - 60 Hz.

Modelo		SWMB 020		SWMB 030		SWMB 040		SWMB 050		SWMB 020		SWMB 030		SWMB 040		SWMB 050					
Valores Nominais de Operação	Tensão (V)	220												380				440			
	Fases	1		3		1		3		3		3		3		3		3			
	Compressor	kW	2,60	2,50	3,70	3,60	4,20	5,20	2,50	3,60	4,20	5,20	2,50	3,60	4,20	5,20	2,50	3,60	4,20	5,20	
		CNO	10,60	7,30	16,50	10,70	12,80	16,60	4,20	6,18	7,39	9,60	3,65	5,35	6,40	8,30	3,65	5,35	6,40	8,30	
	Motor Ventilador Evaporador (1)	kW	0,48	0,48	0,48	0,48	0,69	0,69	0,48	0,48	0,69	0,69	0,48	0,48	0,69	0,69	0,48	0,48	0,69	0,69	
		CNO	2,60	2,60	2,60	2,60	3,61	3,61	2,60	2,60	3,61	3,61	2,60	2,60	3,61	3,61	2,60	2,60	3,61	3,61	
	Motor Ventilador Condensador (1)	kW	0,51	0,51	0,51	0,51	0,70	0,70	0,51	0,51	0,70	0,70	0,51	0,51	0,70	0,70	0,51	0,51	0,70	0,70	
		CNO	2,90	2,90	2,90	2,90	3,42	3,42	2,90	2,90	3,42	3,42	2,90	2,90	3,42	3,42	2,90	2,90	3,42	3,42	
	TOTAL	kW	3,59	3,49	4,69	4,59	5,59	6,59	3,49	4,59	5,59	6,59	3,49	4,59	5,59	6,59	3,49	4,59	5,59	6,59	
		CNO	16,10	12,80	22,00	16,20	19,83	23,63	9,70	11,68	14,42	16,63	9,15	10,85	13,43	15,33	9,15	10,85	13,43	15,33	
Valores de Partida	Compressor	CRT	76,00	62,00	104,00	88,00	115,00	128,00	35,90	50,95	66,58	74,11	31,00	44,00	57,50	64,00	31,00	44,00	57,50	64,00	
	Motor Vent. Evap. (1)	CRT	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	
	Motor Vent. Cond. (1)	CRT	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	
	TOTAL	CRT	97,00	83,00	125,00	109,00	136,00	149,00	56,90	71,95	87,58	95,11	52,00	65,00	78,50	85,00	52,00	65,00	78,50	85,00	
Valores Máximos de Operação (Temperaturas Críticas)	Compressor	kW	3,18	3,06	5,30	5,20	6,02	7,47	3,06	5,20	6,02	7,47	3,06	5,20	6,02	7,47	3,06	5,20	6,02	7,47	
		CMO	12,60	8,70	22,20	14,40	17,00	21,60	5,02	8,31	9,80	12,47	4,35	7,20	8,50	10,80	4,35	7,20	8,50	10,80	
	Motor Vent. Evap. (1)	kW	0,48	0,48	0,48	0,48	0,69	0,69	0,48	0,48	0,69	0,69	0,48	0,48	0,69	0,69	0,48	0,48	0,69	0,69	
		CMO	2,60	2,60	2,60	2,60	3,61	3,61	2,60	2,60	3,61	3,61	2,60	2,60	3,61	3,61	2,60	2,60	3,61	3,61	
	Motor Vent. Cond. (1)	kW	0,51	0,51	0,51	0,51	0,70	0,70	0,51	0,51	0,70	0,70	0,51	0,51	0,70	0,70	0,51	0,51	0,70	0,70	
		CMO	2,90	2,90	2,90	2,90	3,42	3,42	2,90	2,90	3,42	3,42	2,90	2,90	3,42	3,42	2,90	2,90	3,42	3,42	
	TOTAL	kW	4,17	4,05	6,29	6,19	7,41	8,86	4,05	6,19	7,41	8,86	4,05	6,19	7,41	8,86	4,05	6,19	7,41	8,86	
		CMO	18,10	14,20	27,70	19,90	24,03	28,63	10,52	13,81	16,83	19,50	9,85	12,70	15,53	17,83	9,85	12,70	15,53	17,83	
	Resistência de Aquec./Reaquec.	3,0 KW	kW	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
			CNO	13,64	7,87	13,64	7,87	7,87	7,87	4,55	4,55	4,55	4,55	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94
4,5 KW		kW	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	
		CNO	20,45	11,81	20,45	11,81	11,81	11,81	6,82	6,82	6,82	6,82	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	5,91	
TOTAL (Máquina + Res. Aq.)	3,0 KW	kW	6,59	6,59	7,69	7,59	8,59	9,59	6,49	7,59	8,59	9,59	6,49	7,59	8,59	9,59	6,49	7,59	8,59	9,59	
		CNO	29,74	20,67	35,64	24,07	27,70	31,50	14,25	16,23	18,97	21,18	13,09	14,79	17,37	19,27	13,09	14,79	17,37	19,27	
	4,5 KW	kW	8,09	7,99	9,19	9,09	10,09	11,09	7,99	9,09	10,09	11,09	7,99	9,09	10,09	11,09	7,99	9,09	10,09	11,09	
		CNO	36,55	24,61	42,45	28,01	31,64	35,44	16,52	18,50	21,24	23,45	15,06	16,76	19,34	21,24	15,06	16,76	19,34	21,24	

Notas:

(1) Os motores, tanto no ventilador do evaporador quanto no ventilador do condensador serão sempre em 220V monofásico, independente da alimentação do equipamento.

CNO - Corrente Nominal de Operação (A).

CRT - Corrente do Rotor Travado (Partida) (A).

CMO - Corrente Máxima de Operação (Temperatura do Ar Exterior 43° C) (A).

Opcionais

Tab. 07 - Tensão de alimentação.

MODELO	MONOFÁSICO	TRIFÁSICO
2 TR	220V	220 - 380 - 440V
3 TR	220V	220 - 380 - 440V
4 TR	---	220 - 380 - 440V
5 TR	---	220 - 380 - 440V

Reaquecimento

Composto de resistência elétrica em aço inox tubular, contator de potência, termostato de segurança e chave de fluxo de ar. As potências disponíveis são as seguintes:

MODELO	SWMB 020	SWMB 030	SWMB 040	SWMB 050
3.0 kW - 1 estágio	x	x	x	x
4.5 kW - 1 estágio	x	x	x	x

Ciclo Economizador

Permite grande economia de energia. O controle do ciclo economizador compara os valores (temperatura ou entalpia) do ar externo com o valor previamente ajustado. Se os valores externos estiverem inferiores aos valores ajustados, o damper é posicionado de forma a admitir 100% de ar externo.

Grelhas de Retorno/Insuflamento

Para acabamento interno no container, **combina beleza e praticidade. Fabricada em alumínio extrudado, a grelha de insuflamento possui dupla deflexão (vertical e horizontal), permitindo o perfeito direcionamento do ar.**

Grade de Proteção do condensador

Para proteção das aletas do condensador, evitando amassamentos no transporte e durante a instalação.

Filtragem

O filtro padrão é do tipo descartável, em lã de vidro com espessura de 50 mm e grau de filtragem ABNT-G4. Opcionalmente pode ser fornecido com pré filtro lavável de tecido eletrostático

com espessura de 8 mm e grau de filtragem ABNT-G0 ou ainda exclusivamente com filtro G0. Também é possível o fornecimento de sensor de filtro sujo.

Visor de Líquido

Componente auxiliar que permite identificar eventuais problemas no ciclo de refrigeração, tais como: falta de refrigerante, filtro secador entupido, presença de umidade, etc.

Capacitores para Correção do Fator de Potência

Corrige o fator de potência do equipamento para 92%.

Chave de Manutenção (tipo Local/ Remoto)

Dispositivo que aumenta a praticidade e rapidez na manutenção, teste ou start-up, é acessado diretamente no quadro elétrico do condicionador, acionando o compressor ou resistência de aquecimento independente do controle central.

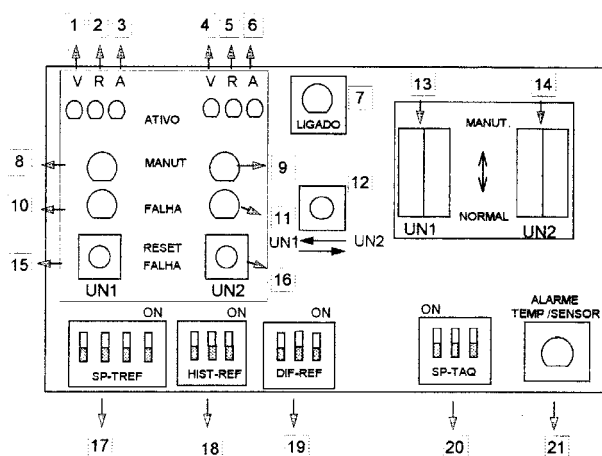
Termostato Convencional ou Termostato Programável

Termostato com ajuste de temperatura.

Opcionais

Lead-Lag de Controle

Permite o controle simultâneo do equipamento principal e do equipamento “esravo” a um custo bastante acessível.



1. LED vent.-UN1	12. Chave troca
2. LED refr.-UN1	13. Chave serviço-UN1
3. LED aquec.- UN1	14. Chave serviço-UN2
4. LED vent.-UN2	15. Reset falha-UN1
5. LED refr.-UN2	16. Reset falha-UN2
6. LED aquec.- UN2	17. Ajuste stpt. refr.
7. LED alim. (eq. lig.)	18. Ajuste histerese refr.
8. LED manut.-UN1	19. Ajuste diferen. refr.
9. LED manut.-UN2	20. Ajuste temp. aquec.
10. LED falha-UN1	21. LED alar. alta temp.
11. LED falha-UN2	e falha sensor

Embalagem

A embalagem padrão consiste de uma base de madeira para proteção e movimentação da unidade, sendo a mesma recoberta com plásticos. Opcionalmente pode ser fornecida embalagem de madeira envolvendo toda a unidade (útil para transportes a longas distâncias e/ou rodovias em estado precário de conservação).

Especificação Mecânica

Testes em Fábrica

Opcionalmente são oferecidos testes em fábrica nas seguintes modalidades: teste básico de produção com inspetor, teste de funcionamento, teste completo com ou sem a presença de inspetor.

Gabinete

O gabinete é constituído de bandeja inferior, laterais estruturais, tampas frontal/traseira e tampa superior. A tampa superior possui inclinação que permite o escoamento de água em direção oposta à parede. É fabricado em chapa de aço galvanizada, desengraxada e tratada superficialmente com shop-primer de aderência, anti-corrosivo, seguido de acabamento com esmalte sintético na cor cinza curado em estufa.

Todos os parafusos, porcas e arruelas utilizados são de aço inox 304 ou geomet top coat, o que assegura altíssima durabilidade mesmo submetido à atmosfera agressiva.

A bandeja de condensado possui caimento em direção ao dreno, projetado de forma a impedir o acúmulo de água, evitando assim a formação de fungos e bactérias. Atende as normas ASHRAE de qualidade interna do ar.

O gabinete é isolado internamente com "Bidim", proporcionando ótimo isolamento termo-acústico sem o inconveniente de arrasto de fibras para o ambiente condicionado.

O compressor pode ser montado do lado direito ou esquerdo do gabinete, facilitando o acesso para inspeção ou manutenção.

Montagem

A montagem do equipamento à parede

é feita através de abas laterais, não sendo necessária a retirada de nenhuma tampa. Nos pontos de insuflamento e retorno de ar existem colarinhos que ajudam a guiar o equipamento na posição correta.

Manutenção

O acesso aos componentes internos são práticos e simples, não sendo necessário retirar o equipamento da parede para execução de inspeção ou manutenção. Todos os componentes são acessados através da retirada dos painéis (tampas) traseiros ou da retirada de janelas de inspeções estrategicamente posicionadas nos painéis laterais.

Além disso, o compressor pode ser montado do lado direito ou esquerdo do equipamento, facilitando ainda mais o acesso ao mesmo.

Compressor

Todas as unidades são equipadas com compressor Scroll de alta eficiência, o qual oferece inúmeros benefícios ao usuário:

- Em média 5 a 10% mais eficiência que um compressor recíproco, resultando em grande economia de energia.
- Possui aproximadamente 64% menos partes móveis que um compressor recíproco, estando portanto muito menos sujeito à manutenção.
- Operação extremamente suave e silenciosa, evitando com isto vibrações e ruídos indesejáveis.
- Baixa variação de torque, aumentando consideravelmente a vida útil do motor.
- Proteção elétrica montada internamente ao compressor protegendo-o contra: sobrecarga máxima operacional, alta e baixa tensão e perdas da carga de refrigerante. O dispositivo é sensível a corrente e aquecimento. Ocorrendo a falha abrem-se as três fases da alimentação.

Especificação Mecânica

Serpentinas

Todas as serpentinas evaporadoras e condensadoras são fabricadas com tubo de cobre de 3/8" de diâmetro externo e aletas de alumínio de alta eficiência, modelo "Trane Wavy 3B", montadas nas serpentinas evaporadoras em 11 aletas por polegada (SWMB). Nas condensadoras são montadas em 12 aletas por polegada.

Ventiladores e Motores

O ventilador do condensador é do tipo axial. O motor é acoplado diretamente ao cubo da hélice.

O ventilador do evaporador é centrífugo do tipo sirocco também diretamente acoplado ao motor.

Tanto o ventilador do condensador quanto o do evaporador são criteriosamente balanceados, proporcionando um funcionamento suave e silencioso.

Filtro de Ar

Os equipamentos são normalmente fornecidos com filtros descartáveis de lã de vidro com espessura de 50 mm, grau de filtragem ABNT-G4. Entretanto o caixilho existente permite a inclusão opcional de pré-filtragem de tecido eletrostático lavável com espessura de 8 mm, grau de filtragem ABNT-G0. Excepcionalmente pode também ser fornecido somente com filtragem ABNT-G0.

Componentes do Ciclo de Refrigeração

As unidades de 4 e 5 TR são equipadas com compressores dotados de válvulas tipo "rotalock" na sucção e na descarga. Nas unidades de 2 e 3 TR a tubulação é diretamente soldada ao compressor. A

linha de líquido possui filtro secador com conexão soldada.

São disponíveis pontos de inspeção nas linhas de descarga, líquido e sucção. A válvula de expansão é do tipo termostática com equalização externa.

Dispositivos de Proteção e Segurança

- Disjuntor geral.
- Pressostato de alta pressão tipo cartucho - rearme automático (395 +/- 15 psig OFF - 280 +/- 20 psig ON).
- Pressostato de baixa pressão tipo cartucho - rearme automático (25 +/- 8 psig OFF - 80 +/- 12 psig ON).
- Pressostato de controle de condensado tipo cartucho - rearme automático (185 +/- 15 psig OFF - 300 +/- 15 psig ON). Este pressostato atua sobre o motor do ventilador do condensador, permitindo o funcionamento do equipamento com baixa temperatura de ar externo.
- Termostato interno aos motores do compressor, condensador e evaporador.
- Fusível de proteção do comando.

Quadro Elétrico

Quadro elétrico padrão interno ao gabinete, com acesso pela parte traseira do equipamento, através da remoção da tampa traseira. Todos os componentes são criteriosamente selecionados pela TRANE, garantindo perfeito funcionamento e segurança ao usuário.

Os tubos de cobre são mecanicamente expandidos propiciando um perfeito contato entre aletas e tubos. Todas as serpentinas são testadas sob pressão em fábrica.

Tabela de Conversão

De	Para	Fator de Conversão	De	Para	Fator de Conversão
Comprimento			Velocidade		
Pés (ft)	metros (m)	0,30481	Pés por minuto (ft/min)	metros por segundo (m/s)	0,00508
Polegadas (in)	milímetros (mm)	25,4	Pés por segundo (ft/s)	metros por segundo (m/s)	0,3048
Área			Energia, Força e Capacidade		
Pés Quadrados (ft ²)	metros quadrados (m ²)	0,93	Unidades Térmicas Inglesas (BTU)	kilowatt (kW)	0,000293
Polegadas Quadradas (in ²)	milímetros quadrados (mm ²)	645,2	Unidades Térmicas Inglesas (BTU)	kilocaloria (kcal)	0,252
Volume			Toneladas de Refrigeração (TR)	kilowatt (kW)	3,516
Pés Cúbicos (ft ³)	metros cúbicos (m ³)	0,0283	Toneladas de Refrigeração (TR)	kilocaloria por hora (kcal/h)	3024
Polegadas Cúbicas (in ³)	mm cúbicos (mm ³)	16387	Cavalo Força (HP)	kilowatt (kW)	0,7457
Galões (gal)	litros (L)	3,785	Pressão		
Galões (gal)	metros cúbicos (m ³)	0,003785	Pés de Água (ft.H ₂ O)	Pascal (Pa)	2990
Vazão			Polegadas de Água (in.H ₂ O)	Pascal (Pa)	249
Pés cúbicos / min (cfm)	metros cúbicos / segundo (m ³ /s)	0,000472	Libras de polegadas quadradas (psi)	Pascal (Pa)	6895
Pés cúbicos / min (cfm)	metros cúbicos / hora (m ³ /h)	1,69884	PSI	Bar ou kg/cm ²	6,895x10 ⁻²
Galões / min (GPM)	metros cúbicos / hora (m ³ /h)	0,2271	Peso		
Galões / min (GPM)	litros / segundo (l/s)	0,06308	Ounces (oz)	kilogramas (kg)	0,02835
			Pounds (lbs)	kilogramas (kg)	0,4536

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.

© 2013 Trane
Todos os direitos reservados
PKG-PRC005A-PT Maio 2013
Substitui PKG-PRC005-PT Maio 2012

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

