



DIAMOND[®] Self Contained

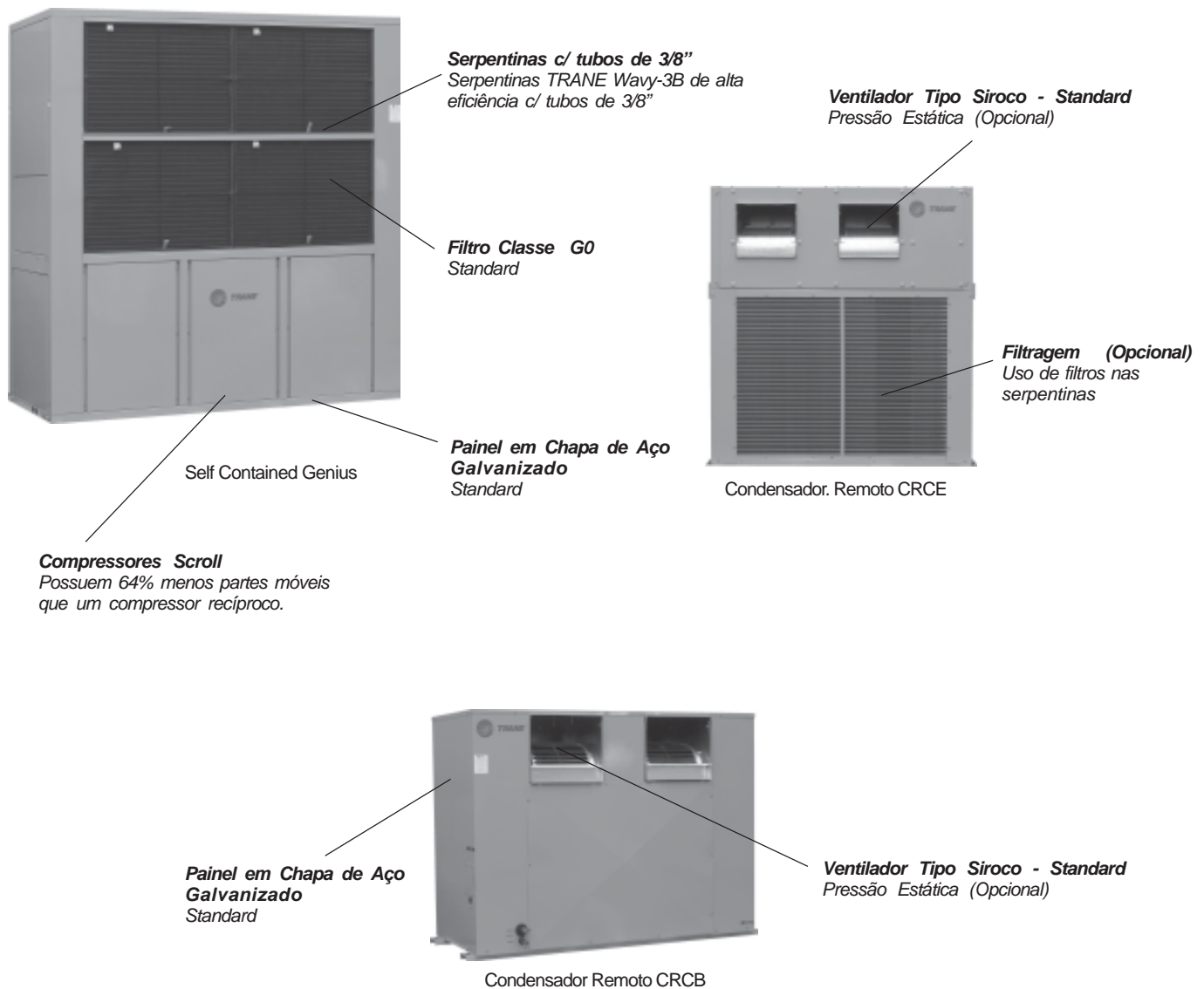
Condicionador de Ar Central
Self Contained 20 a 40 TR - Ar ou Água
Condensador Remoto CRCE/CRCB
60 Hz



Introdução

Self Contained Diamond[®]

Desenvolvido para atender aos mercados comercial e industrial. Todos os modelos Self Contained Diamond foram projetados para proporcionarem simplicidade de instalação e manutenção.

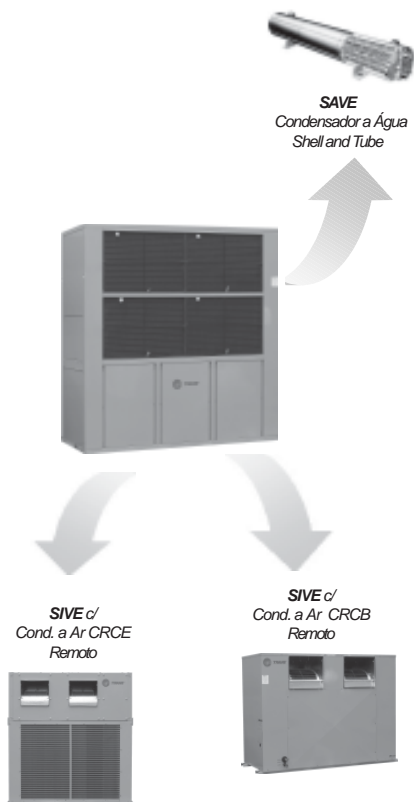


Índice

Introdução	02
Características e Vantagens	04
Descrição dos Modelos	05
Dados Gerais SAVE/SIVE e CRCB	06
Dados Gerais CRCE	07
Filtragem	08
Performance das Opções de Transmissão	09
Perda de Pressão Condensador a Água	11
Capacidade de Refrigeração - SAVE	12
Capacidade de Refrigeração - SIVE c/ CRCB	15
Características Elétricas - 60Hz	17
Esquema Elétrico - SAVE 200 a 350	18
Esquema Elétrico - SAVE 400	19
Esquema Elétrico - SIVE 200 a 350	20
Controles	21
Desenho Dimensional SAVE	23
Desenho Dimensional SIVE	24
Desenho Dimensional CRCB	25
Desenho Dimensional CRCE	26
Espaço para Manutenção e Limpeza	27
Especificação Mecânica	28
Especificação Mecânica (Opcionais)	30

Características e Vantagens

Combinações Self Contained Diamond



A **TRANE**, empresa líder mundial em tecnologia de equipamentos e sistemas de ar condicionado, desenvolveu o Self mais avançado do mercado:

DIAMOND

A linha *Diamond* foi projetada para atender às rígidas exigências do mercado internacional quanto a durabilidade, acabamento, segurança, nível de ruído e consumo de energia.

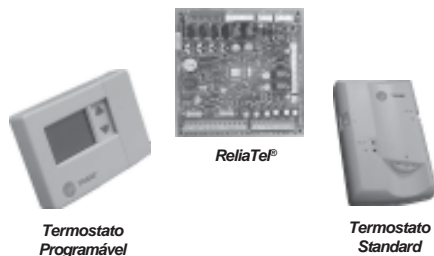
As principais características são:

- Capacidades de 20 a 40 TR;
- Possuem 2 linhas:
 - SAVE, 20 a 40 TR, com condensador a água;
 - SIVE, 20 a 35 TR, com condensador a ar remoto;
- 3 Opções de Controle: Termostato Standard, Termostato Programável, Controle Microprocessado (ReliaTel®);
- Opera nas condições mais extremas exigidas pelos testes da *ARI - American Refrigeration Institute*;

- Exclusivo desenho da bandeja de água condensada. Esta bandeja foi projetada de forma que não ocorra acúmulo de água, evitando assim a formação de fungos e bactérias. A bandeja do *Diamond* atende às normas da *ASHRAE* de *IAQ - Indoor Air Quality*;

- Opções de Transmissão, sendo uma opção permitindo até 70 mmca de pressão estática externa disponível;
- Filtragem (Standard, Simples ou Dupla);
- 3 Opções de Aquecimento (Opcional);
- Compressores Scroll;
- Circuitos independentes de refrigeração;
- Estágios de capacidade 100% e 50% (para máquinas equipadas com um ou dois compressores respectivamente);
- Ventiladores centrífugos do tipo Sirocco;
- Filtros de ar laváveis, de tecido eletrostático, da classe ABNT G0, fixos em quadro de arame de aço;
- Avançados dispositivos de proteção e segurança;

Sistema de Automação Trane



Legenda 01 - Descrição das Linhas - Self Contained Diamond.

Capacidade (TR)	Self Contained Condensador a Água Shell and Tube	Self Contained Condensador a Ar Remoto
20	SAVE200	SIVE200 + 2 x CRCB100 ou 2 x CRCE100
25	SAVE250	SIVE250 + 2 x CRCB125 ou 2 x CRCE125
30	SAVE300	SIVE300 + CRCB125 + CRCB150 ou CRCE125 + CRCE150
35	SAVE350	SIVE350 + 2 x CRCB150 ou 2 x CRCE150
40	SAVE400	Não disponível nesta capacidade.

Descrição dos Modelos

Legenda 02 - Descrição do modelo das unidades SAVE 200 a 400 e SIVE 200 a 350.

SAVE 250 A A S 0 1 A 0 0 0
 1, 2, 3, 4 5, 6, 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Dígitos 1,2,3 e 4 - Modelo

SAVE Self Contained condensação a água
 SIVE Self Contained condensador remoto a ar.

Dígitos 5,6 e 7 - Capacidade Nominal (TR)

200 = 20 TR
 250 = 25 TR
 300 = 30 TR
 350 = 35 TR
 400 = 40 TR (somente SAVE)

Dígito 8 - Alimentação Elétrica, Frequência e Tensão de Comando**

A = 220V / 60Hz / 3f - Comando 220V
 B = 380V / 60Hz / 3f - Comando 220V
 C = 440V / 60Hz / 3f - Comando 220V
 3 = 220V / 60 Hz / 3f - Comando 24V
 H = 380V / 60Hz / 3f - Comando 24V
 4 = 440V / 60 Hz / 3f - Comando 24V
 K = 380V / 50Hz / 3f - Comando 24V

** A tensão de comando 24V é opcional para os modelos de 60Hz.

Dígito 9 - Opção de Transmissão

p/ SAVE 200 a 400 e SIVE 200 a 350
 A = Opção "A"
 B = Opção "B"
 F = Opção "F"
 Y = Opção "I"

p/ SAVE 200 a 250 e SIVE 200 a 250

C = Opção "C"
 D = Opção "D"

G = Opção "G"
 J = Opção "J"
 M = Opção "M"

p/ SAVE 300 a 400 e SIVE 300 a 350

E = Opção "E"
 H = Opção "H"
 K = Opção "K"
 L = Opção "L"
 N = Opção "N"
 W = Opção "O"
 P = Opção "P"
 Q = Opção "Q"
 R = Opção "R"

Dígito 10 - Controles

0 = Sem termostato
 S = Standard
 P = Programável
 U = RTRM
 K = RTRM + RTCI

Dígito 11 - Aquecimentos e Capacitores

0 = Sem Aquecimentos
 1 = Aquecimento 1 / Sem capacitor
 2 = Aquecimento 2 / Sem capacitor
 3 = Aquecimento 3 / Sem capacitor
 A = Capacitor
 B = Aquecimento 1 / Capacitor
 C = Aquecimento 2 / Capacitor
 D = Aquecimento 3 / Capacitor

Dígito 12 - Filtragem

1 = Filtro G0 / Sem Flat Filter
 2 = Filtro G1 Metálico / Sem Flat Filter
 D = Filtro G1 + G3 Lã de Vidro / Com Flat Filter 2"
 G = Filtro G0 + G3 Lã de Vidro / Com Flat Filter 2"
 H = Filtro G3 Lã de Vidro / Com Flat Filter 2"

Dígito 13 - Tipo Condensador

p/ Self Contained **SAVE**
 0 = Condensador a água (shell & tube)

p/ Self Contained **SIVE**

4 = Cond. Remoto CRCB Standard
 5 = Cond. Remoto CRCB 2,5 mmca PED
 6 = Cond. Remoto CRCB 5,0 mmca PED
 7 = Cond. Remoto CRCE Standard
 8 = Cond. Remoto CRCE 2,5 mmca PED
 9 = Cond. Remoto CRCE 5,0 mmca PED
 D = Cond. Rem. CRCB Standard / Controle Cond.
 E = Cond. Rem. CRCB 2,5 mmca PED / Ctrl. Cond.
 F = Cond. Rem. CRCB 5,0 mmca PED / Ctrl. Cond.
 G = Cond. Rem. CRCE Standard / Controle Cond.
 H = Cond. Rem. CRCE 2,5 mmca PED / Ctrl. Cond.
 J = Cond. Rem. CRCE 5,0 mmca PED / Ctrl. Cond.

Dígito 14 - Dígito Serviço

B = Versão "B"

Dígito 15 e 16 - Acessórios e Opcionais

00 = Acessórios e Opcionais.

Legenda 03 - Descrição do modelo das unidades CRCE 050 a 150 p/ uso c/ SIVE.

CRCE 050 K 1 0 0 0 0 0 0 0
 1, 2, 3, 4 5, 6, 7 8 9 10 11 12 13 14, 15, 16

Dígitos 1,2, 3 e 4 - Modelo

CRCE - Condensador Remoto CRCE

Dígitos 5,6 e 7 - Capacidade Nominal

050 = 5,0 TR
 075 = 7,5 TR
 100 = 10 TR
 125 = 12,5 TR
 150 = 15 TR

Dígito 8 - Alimentação Elétrica e Tensão de Comando

3 = 220V / 60Hz / 3f - Comando 220V
 K = 380 V / 60 Hz / 3f - Comando 220 V
 4 = 440 V / 60 Hz / 3f - Comando 220 V
 Q = 220V / 50 Hz / 3f - Comando 220 V
 H = 380V / 50Hz / 3f - Comando 220V

Dígito 9 - Número de Circuitos de Refrigeração

1 = 1 Circuito de Refrigeração
 2 = 2 Circuitos de Refrigeração

Dígito 10 - Pressão Estática e Filtragem

0 = 0 mmca / Sem Filtros
 1 = 0 mmca / G1 3 Telas
 2 = 0 mmca / G2 Lã de Vidro
 3 = 2,5 mmca / Sem Filtros
 4 = 2,5 mmca / G1 3 Telas
 5 = 2,5 mmca / G2 Lã de Vidro
 6 = 5 mmca / Sem Filtros
 7 = 5 mmca / G1 3 Telas
 8 = 5 mmca / G2 Lã de Vidro

Dígito 11 - Configuração Tubulação

0 = Padrão
 B = Com tanque de líquido
 D = Com CTCDS

Dígito 12 - Embalagem

0 = Embalagem Padrão
 1 = Embalagem Especial

Dígito 13 - Dígito de Serviço

A = Serviços

Dígito 14, 15 e 16 - Acessórios

Conforme tabela específica para acessórios, sob consulta.

Dados Gerais

SAVE/SIVE/CRCB

Tabela 1 - Dados Gerais Self Contained Diamond 200 a 400.

Modelo	SAVE / SIVE					
	200	250	300	350	400	
Cap. Nominal ⁽¹⁾	TR	20	25	30	35	40
Tensão Alimentação	Volts	220 ou 380 ou 440 V				
Frequência	Hz	60 Hz				
Fase		Trifásico - 3F				
Refrigerante		R-22 (Standard) / R-407C ⁽²⁾ (Opcional)				
Nº Circuitos		2	2	2	2	2
Dimensional						
Comprimento	mm	1880	1880	2470	2470	2470
Profundidade	mm	850	850	980	980	980
Altura	mm	2000	2000	2000	2000	2000
Peso dos Equipamentos⁽³⁾						
Self Contained SAVE	Kg	730	745	970	1030	1060
Self Contained SIVE	Kg	600	668	800	860	-----
Compressor						
Tipo		Scroll				
Quantidade		2	2	2	2	2
Capacidade ⁽⁴⁾		10	10	10 / 15	15	15 / 20
Serp. Evaporadora						
Rows		3	4	4	4	4
FPF (Aletas por pé)		144	144	144	144	144
Tipo aletado		Aletas de alumínio corrugadas				
Área de face aletada	m ²	1,71	1,71	2,37	2,45	2,45
Vent. Evaporador						
Quantidade		2	2	2	2	2
Tipo		Centrífugo				
Diâm. x Compr.	mm	381 x 381	381 x 381	457 x 486	457 x 486	457 x 486
Opção Standard	CV	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Opção 1	CV	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Opção 2	CV	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Opção 3	CV	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Opção 4	CV	-----	-----	15,0	15,0	15,0
Mínimo Vazão de Ar	m ³ /h	10800	10800	14400	14400	14400
Máxima Vazão de Ar	m ³ /h	19400	19400	27000	27000	27000
Condensador a Água (Shell&Tube) - SAVE						
Mínimo Vazão de Água	m ³ /h	5,5	6,8	8,2	9,5	11
Máxima Vazão de Água	m ³ /h	16	20	23,8	27,8	31,8
Máxima perda de pressão	mca	12	12	12	12	12
Condensador a Ar Remoto CRCB (c/ SIVE) e Incorporado (c/ SRVE)						
Modelo	CRCB050					
Cap. Nominal ⁽¹⁾	TR	5	7,5	10	12,5	15
Serpentina						
Rows		4	4	4	4	4
FPF (Aletas por pé)		168	168	168	168	168
Tipo aletado		Aletas de alumínio corrugadas				
Área de face aletada	m ²	0,54	0,83	0,99	1,38	1,72
Ventilador						
Quantidade		1	1	2	2	2
Tipo		Centrífugo				
Diâm. x Compr.	mm	321 x 321	321 x 321	270 x 270	321 x 321	321 x 321
Motor	CV	1	3	3	4	5
Vazão de Ar	m ³ /h	5450	8315	9935	13930	17320
Dimensional Condensador Remoto - CRCB						
Comprimento	mm	987	1241	1341	1646	1646
Profundidade	mm	631	631	631	714	714
Altura	mm	890	890	941	1018	1247
Peso Líquido	Kg	93	124	139	180	212

Nota:

(1) Capacidade conforme ARI 210.

(2) O refrigerante R-407C não é disponível para a linha Self Contained Diamond - SAVE (Condensador a água - Shell&Tube).

(3) Peso dos equipamentos referente a máquina Standard.

Dados Gerais

CRCE

Tabela 2 - Dados Gerais Unidade Condensadora CRCE 050 a 150 p/ uso c/ SIVE.

Modelo		050	075	100	125	150			
Cap. Nominal ⁽¹⁾	TR	5	7,5	10	12,5	15			
Comprimento	mm	993	1217	1491	1712	1712			
Profundidade	mm	560	560	560	560	560			
Altura	mm	1393	1494	1545	1620	1849			
Serpentina									
Rows		4	4	4	4	4			
FPF (Aletas por pé)	ft	168	168	168	168	168			
Área de face aletada	m ²	0,55	0,83	0,99	1,39	1,72			
Motor Ventilador									
Quantidade		1	1	2	2	2			
Motor	CV	1,5	3	4	4	5			
Nº Fase		3	3	3	3	3			
Potência Nominal	kW	1,22	2,23	2 x 2,93	2 x 2,93	2 x 3,54			
CNO ⁽³⁾	A	4,14	7,32	2 x 9,28	2 x 9,28	2 x 11,61			
CMO ⁽⁴⁾	A	5,18	9,15	2 x 11,6	2 x 11,6	2 x 14,51			
CRT ⁽⁵⁾	A	17,85	60,45	98,6	98,6	125,06			
Rotação / Nº Polos	RPM	1700 / 4	1710 / 4	1720 / 4	1720 / 4	1730 / 4			
Vazão de ar	m ³ /h	5500	8250	9950	13770	15750			
Bitolas									
Número de circuitos		1	1	1	2	1	2	1	2
Linha Líquido	pol.	1/2"	1/2"	5/8"	1/2"	5/8"	1/2"	7/8"	1/2"
Linha Descarga	pol.	5/8"	3/4"	7/8"	5/8"	1 1/8"	C1: 3/4" C2: 5/8"	1 1/8"	3/4"
Peso do Equip. ⁽²⁾	Kg	148	170	233	236	276	278	315	320

Nota:

(1) Capacidade conforme ARI 210;

(2) Peso dos equipamentos referente a máquina Standard.

(3) CNO = Corrente nominal de operação (A);

(4) CMO = Corrente máxima de operação (A);

(5) CRT = Corrente rotor travado (A).

Filtragem

A filtragem padrão é o filtro de manta de tecido eletrostático, grau de filtragem ABNT G0.

Opcionalmente, as máquinas podem ser fabricadas com outros graus de filtragem, filtragem dupla e filtragem dupla com a utilização de *flat filter*.

Os modelos sem *flat filter* possuem dois caixilhos; caixilho de 8 mm de espessura e caixilho de 1" de espessura. Os modelos com *flat filter* possuem dois caixilhos de 2" de espessura cada.

Os motores de cada opção de transmissão podem ser encontrados nas tabelas de dados gerais (pág. 6) ou nas tabelas de performance das opções de transmissão associadas a filtragem padrão (ABNT G0), págs. 9 e 10.

Neste item, a consideração feita é a de que em cada vazão de ar, a rotação (RPM) estabelecida permite a máxima pressão estática externa mostrada. Para estes gráficos, a opção de filtragem de ar G0 foi considerada.

Para as outras opções de filtragem, haverá uma queda na pressão estática externa disponível, correspondente à diferença de pressão entre a opção desejada e a perda de pressão do filtro G0. A tabela abaixo mostra os valores de perda de pressão para as várias opções de filtragem, para os modelos sem *flat filter* ou com *flat filter*.

Tabela 03 - Perda de pressão (mmca) com filtragem.

		SEM FLAT FILTER		COM FLAT FILTER - 2"		
Cap. Nominal (TR)	Vazão de Ar (m ³ /h)	Filtragem		Filtro	Filtro	Filtro
		G0	G1	G1+G3	G0+G3	G3
		Dígito Model Number		Dígito Model Number		
		1	2	D	G	H
20 a 25	10.800	1.3	2.5	6.4	5.2	3.9
	12.600	1.6	3.2	8.1	6.5	4.9
	14.400	2.1	3.9	9.9	8.1	6
	16.200	2.7	4.5	11.7	9.9	7.2
	18.000	3.5	5.2	13.5	11.8	8.3
	19.400	4	5.7	14.9	13.2	9.2
30 a 40	14.400	1.2	2.5	6.2	4.9	3.7
	16.200	1.4	2.9	7.3	5.8	4.4
	18.000	1.7	3.3	8.4	6.8	5.1
	19.800	2	3.4	9.3	7.9	5.9
	21.600	2.4	4.2	10.9	9.1	6.7
	23.400	3	4.8	12.3	10.5	7.5
	25.200	3.5	5.2	13.5	11.8	8.3
	27.000	4	5.7	14.9	13.2	9.2

Nota:

(1) Unidade perda de pressão: mmca

(2) Descrição dos filtros SEM FLAT FILTER.

- Filtro G0 = Filtro lavável de tecido eletrostático adaptado a caixilho de 8 mm de espessura.

- Filtro G1 = Filtro lavável metálico com 5 camadas de telas metálicas de 1" de espessura.

(3) Descrição dos filtros COM FLAT FILTER.

- Filtro G1+G3 = Pré-filtro lavável com 3 camadas de telas metálicas e filtro principal descartável de lã de vidro.

- Filtro G0+G3 = Pré-filtro lavável de tecido eletrostático e filtro principal descartável de lã de vidro.

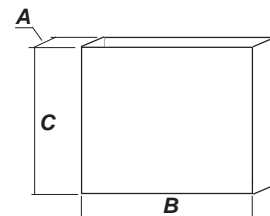
- Filtro G3 = Filtro descartável de lã de vidro de 2" de espessura.

Tabela 04 - Dimensional dos filtros. (sem flat filter)

DIAMOND S/ FLAT FILTER			
Modelo	Filtro	A x B x C (mm)	Qtde.
200	G0	8 x 565 x 780	4
250	G1	8 x 563 x 520	6
300	G0	8 x 565 x 717	6
350/400	G1	8 x 563 x 537	8

Tabela 05 - Dimensional dos filtros. (com flat filter)

DIAMOND C/ FLAT FILTER				
Modelo	Filtro	A x B x C (mm)	Qtde.	
200 / 250	G0	8 x 565 x 780	4	
	G1	8 x 563 x 520	6	
	G3	50 x 530 x 565	6	
300	G0	8 x 565 x 717	6	
	350/400	G1	8 x 563 x 537	8
		G3	50 x 545 x 565	8



Performance das Opções de Transmissão

Opções de Transmissão

Dependendo da combinação Vazão X Pressão estática, existem opções de transmissão que podem ser utilizadas nos modelos de máquinas de 20 a 40 TR de capacidade nominal.

Para saber qual a opção de transmissão à ser utilizada, consulte o gráfico de performance das opções de transmissão. A lista de opções é apresentada na *tab. 06*.

A necessidade de uso de 3 correias para os motores de 15 CV e a impossibilidade de uso de polias reguláveis de 3 canais, levam a que as opções com motores de 15 CV tenham polias fixas.

As tabelas seguintes deste catálogo, demonstram para cada máquina a performance das opções de transmissão.

Tabela 06 - Opções de transmissão

Opção	Cap. Motor (CV)	PM (mm)	PV (mm)	Faixa RPM
A	3,0	76 a 90	12"	441 - 523
B	3,0	76 a 90	10"	533 - 631
C	3,0	125 a 159	16"	538 - 685
D	3,0	125 a 159	14"	620 - 788
E	5,0	125 a 159	16"	538 - 685
F	5,0	125 a 159	14"	620 - 788
G	5,0	125 a 159	11"	793 - 1009
H	7,5	125 a 159	9"	620 - 788
Y	7,5	125 a 159	14"	793 - 1009
J	7,5	125 a 159	11"	987 - 1256
K	10,0	125 a 159	9"	620 - 788
L	10,0	125 a 159	14"	793 - 1009
M	10,0	125 a 159	9"	987 - 1256
N	15,0	160 ext	14"	752
W	15,0	170 ext	14"	802
P	15,0	190 ext	14"	903
Q	15,0	200 ext	14"	953
R	15,0	210 ext	14"	1003

A consideração feita é a de que cada vazão de ar, a rpm estabelecida permite máxima pressão estática mostrada. Para este gráfico, as pressões estáticas disponíveis levam em consideração a opção de filtro de ar G0.

Para outras opções de filtragem, haverá uma queda na pressão estática disponível, correspondente a diferença entre a perda de pressão da opção desejada e a perda de pressão do filtro de ar G0, nestes casos consultar tabela 03, *pág. 08*.

PM = Faixa de regulagem do diâmetro nominal da polia do motor do evaporador (mm)
PV = Diâmetro nominal da polia do ventilador (mm)

Tabela 07 - Performance das opções de transmissão SAVE/SIVE 200.

Opção	Vazão (m3/h)	Pressão estática externa com filtro de ar G0 (mmca)																											
		5		10		15		20		25		30		35		40		45		50		55		60		65		70	
		RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP
A / B C / D Motor 3,0 CV	10800	508	1,14	579	1,40	646	1,69	702	2,00	780	2,40	830	2,70																
	11400	544	1,36	612	1,66	677	1,99	740	2,33	801	2,68																		
	12000	578	1,62	643	1,93	706	2,27	767	2,62																				
	12600	610	1,90	673	2,22	732	2,56																						
	13200	641	2,18	701	2,52																								
	13800	670	2,50																										
14400	697	2,82																											
F / G Motor 5,0 CV	10800									824	2,98	879	3,35	931	3,70	979	4,05	1020	4,40	1030	4,00	1095	4,30						
	12000									867	3,64	918	4,03	967	4,44														
	13200					758	2,88	814	3,25	867	3,64	918	4,03	967	4,44														
	14400					806	3,55	858	3,93	907	4,33																		
	15600	748	3,48	799	3,87	849	4,26																						
	16800	795	4,00	830	4,40																								
18000	820	4,52																											
Y / J Motor 7,5 CV	10800																												
	12233																												
	13666																												
	15100																												
	16533																												
	17966	820	5,00	880	5,45	915	5,90	970	6,51																				
19400	885	6,00	908	6,51																									
M Motor 10 CV	14400																												
	15233																												
	16066																												
	16900																												
	17733																												
	18566																												
19400																													

Performance das Opções de Transmissão

Tabela 08 - Performance das opções de transmissão SAVE/SIVE 250.

Opção	Vazão (m³/h)	5		10		15		20		25		30		35		40		45		50		55		60		65		70		
		RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	
A / B C / D Motor 3,0 CV	10800	529	1,21	599	1,48	665	1,78	710	2,07	800	2,48																			
	11400	566	1,46	633	1,76	698	2,09	760	2,44																					
	12000	602	1,73	666	2,05	728	2,40																							
	12600	634	2,02	696	2,35																									
	13200	667	2,32	725	2,67																									
	13800	696	2,66																											
14400	724	2,73																												
F / G Motor 5,0 CV	10800									850	2,73	905	3,00	960	3,29	1000	3,71	1050	4,00	1100	4,39									
	12000					788	2,75	845	3,11	898	3,48	948	3,83	995	4,10															
	13200				782	3,04	836	3,41	888	3,80	939	4,20																		
	14400			779	3,36	831	3,73	882	4,12																					
	15600	776	3,69	826	4,08	875	4,48																							
	16800	815	4,65																											
	18000	840	4,72																											
Y / J Motor 7,5 CV	10800																													
	12233																													
	13666											954	4,50	1001	4,91	1048	5,33	1093	5,75	1140	6,36	1180	6,82	1140	4,82	1195	5,27	1225	5,62	
	15100					905	4,56	952	4,98	997	5,42	1042	5,89	1086	6,37	1129	6,89													
	16533			855	4,66	905	5,10	945	5,50	1000	6,00	1025	6,48																	
	17966	865	5,29	902	5,69	955	6,10	1000	6,76																					
19400	900	6,40																												
M Motor 10 CV	14400																													
	15233																													
	16066																													
	16900																													
	17733																													
	18566					980	6,89	1025	7,57	1060	7,98	1095	8,37	1130	8,96															
	19400			945	6,84	995	7,37	1040	7,99	1075	8,44	1105	8,94																	

Tabela 10 - Performance das opções de transmissão SAVE/SIVE 300/350 e SAVE400.

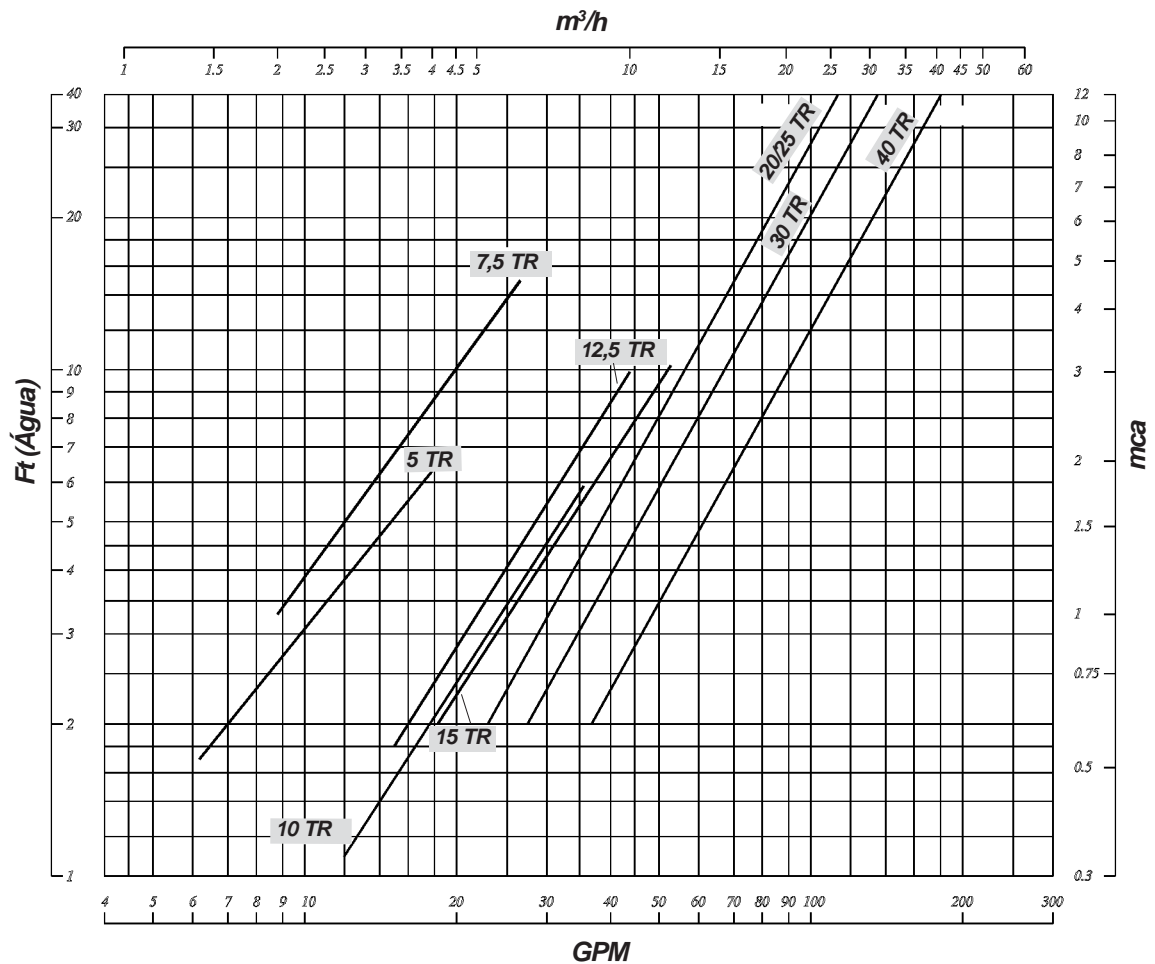
Opção	Vazão (m³/h)	Pressão estática externa com filtro de ar G0 (mmca)																													
		5		10		15		20		25		30		35		40		45		50		55		60		65		70			
		RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP		
A / B Motor 3,0 CV	14400	496	1,96	549	2,30	598	2,64																								
	14700	504	2,05	555	2,40																										
	15000	511	2,15	562	2,50																										
	15300	518	2,25	5,69	2,60																										
	15600	524	2,34																												
	15900	532	2,46																												
16200	538	2,56																													
E / F Motor 5,0 CV	14400					644	2,97	687	3,31	727	3,66	766	4,03	803	4,41																
	15300			569	2,60	616	2,96	660	3,32	701	3,69	741	4,08	778	4,48																
	16200			587	2,93	632	3,31	675	3,70	715	4,10																				
	17100			559	2,91	606	3,31	650	3,71	691	4,13																				
	18000			580	3,30	625	3,72	667	4,15																						
	18900			602	3,75	645	4,20																								
19800			621	4,21																											
H / Y Motor 7,5 CV	14400																														
	15900																														
	17400																														
	18900					686	4,65	725	5,11	762	5,59	797	6,07	831	6,57																
	20400	634	4,55	675	5,04	714	5,52	751	6,01	787	6,51																				
	21900	668	5,49	707	6,00	744	6,51																								
23400	700	6,00																													
K / L Motor 10 CV	14400																														
	16500																														
	18600																														
	20700																														
	22800					763	7,15	799	7,65	833	8,15	866	8,65	897	9,17																
	24900	740	7,64	780	8,29	805	9,07																								
27000	795	9,30																													
N / W P / Q / R Motor 15 CV	18600																														
	20700																														
	22800																														
	24900																														

Perda de Pressão Condensador a Água

Condensador resfriado a Água (SAVE)

A unidade condensadora resfriada a água modelo SAVE, utiliza condensador do tipo Shell & Tube. A conexão hidráulica sairá de fábrica pelo lado direito, podendo ser alterada em campo, se necessário. Segue abaixo a curva de queda de pressão da água no condensador:

Figura 01 - Perda de pressão condensador a água shell & tube (SAVE 20 a 40TR)



Capacidade de Refrigeração

SAVE

Tabela 10 - Capacidade de Refrigeração SAVE 200 (em milhares de kcal/h)

Vazão TEAE de Ar (BS) (m3/h) (°C)		Temperatura de Entrada de Ar no Condensador (°C)												Temperatura de Entrada de Ar no Evaporador (°C)														
		24.0						29.5						35.0														
		16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0		
		Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC
		Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h
10800	24.0	57,4	44,93	12,3	64,2	35,4	13,5	71,5	25,6	14,8	55,6	44,0	12,2	62,1	34,5	13,4	69,2	24,7	14,7	53,6	43,1	12,2	59,9	33,5	13,3	66,8	23,8	14,6
	27.0	57,4	52,6	12,3	64,1	43,1	13,4	71,4	33,3	14,8	55,6	51,7	12,2	62,1	42,2	13,4	69,1	32,5	14,6	53,7	50,6	12,2	59,9	41,3	13,3	66,7	31,5	14,5
	29.5	58,2	58,0	12,4	64,1	49,5	13,4	71,3	39,7	14,8	56,6	56,6	12,4	62,0	48,6	13,3	69,1	38,9	14,6	55,0	55,0	12,4	59,8	47,7	13,3	66,7	37,9	14,5
	32.0	60,7	60,7	12,8	64,0	55,9	13,4	71,3	46,1	14,7	59,2	59,2	12,8	62,0	55,0	13,4	69,0	45,2	14,6	57,5	57,5	12,9	59,9	54,0	13,3	66,6	44,3	14,5
13600	24.0	59,6	49,4	12,7	66,5	37,9	13,9	74,0	26,3	15,2	57,7	48,5	12,6	64,4	37,0	13,8	71,6	25,4	15,1	55,5	47,5	12,5	62,0	36,1	13,7	69,0	24,5	14,9
	27.0	60,0	58,2	12,7	66,5	47,2	13,9	73,9	35,6	15,2	58,2	57,0	12,7	64,3	46,3	13,8	71,5	34,7	15,1	56,3	55,7	12,6	62,0	45,3	13,7	68,9	33,7	14,9
	29.5	62,2	62,2	13,2	66,4	54,9	13,9	73,8	43,2	15,2	60,6	60,6	13,1	64,2	54,0	13,8	71,4	42,3	15,1	58,8	58,8	13,1	61,9	53,0	13,7	68,9	41,4	14,9
	32.0	65,1	65,1	13,6	66,7	62,3	13,9	73,8	50,9	15,2	63,4	63,4	13,6	64,6	61,2	13,8	71,4	50,0	15,1	61,6	61,6	13,6	62,4	60,1	13,8	68,8	49,0	14,9
17000	24.0	61,5	54,3	13,0	68,5	40,7	14,2	76,0	27,0	15,6	59,5	53,3	12,9	66,2	39,8	14,1	73,5	26,1	15,4	57,3	52,3	12,8	63,7	38,8	14,0	70,8	25,2	15,3
	27.0	62,9	62,9	13,2	68,5	51,7	14,2	76,0	38,0	15,6	61,2	61,2	13,2	66,2	50,8	14,1	73,5	37,1	15,4	59,3	59,3	13,2	63,7	49,8	14,0	70,7	36,1	15,3
	29.5	66,0	66,0	13,8	68,5	60,8	14,2	75,9	47,1	15,6	64,2	64,2	13,8	66,2	59,8	14,1	73,4	46,2	15,4	62,3	62,3	13,7	63,8	58,7	14,0	70,7	45,2	15,3
	32.0	69,1	69,1	14,4	69,4	68,5	14,4	75,9	56,1	15,6	67,3	67,3	14,3	67,4	67,0	14,3	73,3	55,2	15,4	65,3	65,3	14,3	65,3	65,3	14,3	70,6	54,3	15,2
19400	24.0	62,6	57,4	13,2	69,6	42,5	14,4	77,2	27,5	15,8	60,5	56,4	13,1	67,2	41,6	14,3	74,5	26,6	15,6	58,3	55,2	13,0	64,7	40,6	14,2	71,8	25,6	15,4
	27.0	64,9	64,9	13,6	69,5	54,7	14,4	77,1	39,6	15,8	63,1	63,1	13,6	67,2	53,7	14,3	74,5	38,7	15,6	61,1	61,1	13,5	64,6	52,7	14,1	71,7	37,7	15,4
	29.5	68,2	68,2	14,2	69,7	64,5	14,5	77,0	49,6	15,8	66,3	66,3	14,1	67,4	63,4	14,3	74,4	48,7	15,6	64,2	64,2	14,1	65,0	62,2	14,2	71,6	47,7	15,4
	32.0	71,4	71,4	14,8	71,4	71,4	14,8	77,0	59,6	15,8	69,5	69,5	14,7	69,4	69,4	14,7	74,4	58,7	15,6	67,4	67,4	14,6	67,3	67,3	14,6	71,6	57,7	15,4

Tabela 11 - Capacidade de Refrigeração SAVE 250 (em milhares de kcal/h)

Vazão TEAE de Ar (BS) (m3/h) (°C)		Temperatura de Entrada de Ar no Condensador (°C)												Temperatura de Entrada de Ar no Evaporador (°C)														
		24.0						29.5						35.0														
		16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0		
		Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC
		Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h	Total	Sens.	m3/h
10800	24.0	63,0	49,7	12,7	70,4	38,6	14,0	78,3	27,4	15,4	60,9	48,7	12,6	68,0	37,6	13,9	75,7	26,5	15,2	58,6	47,6	12,6	65,5	36,6	13,8	73,0	25,5	15,1
	27.0	63,2	57,5	12,8	70,3	46,6	14,0	78,3	35,4	15,3	61,2	56,4	12,7	68,0	45,6	13,9	75,7	34,4	15,2	59,0	55,2	12,6	65,4	44,5	13,8	72,9	33,4	15,1
	29.5	64,8	63,7	13,1	70,2	55,0	14,0	78,2	43,7	15,3	63,1	61,9	13,0	67,9	54,0	13,9	75,6	42,8	15,2	61,2	60,1	13,0	65,4	52,9	13,8	72,8	41,7	15,1
	32.0	67,8	66,6	13,6	70,4	62,2	14,0	78,1	51,1	15,3	66,0	64,8	13,6	68,1	61,2	13,9	75,6	50,1	15,2	64,1	62,9	13,5	65,7	60,0	13,8	72,8	49,1	15,1
13600	24.0	65,4	55,1	13,1	72,9	41,7	14,4	81,0	28,2	15,8	63,2	54,1	13,1	70,4	40,7	14,3	78,2	27,3	15,6	60,8	52,9	13,0	67,7	39,7	14,2	75,3	26,3	15,5
	27.0	66,2	63,8	14,3	72,8	51,4	14,4	80,9	37,8	15,8	64,1	62,5	13,2	70,3	50,3	14,3	78,2	36,8	15,6	62,0	60,8	13,2	67,6	49,3	14,1	75,2	35,8	15,5
	29.5	69,5	68,2	13,8	72,9	61,5	14,4	80,9	48,0	15,8	67,6	66,3	13,8	70,4	60,4	14,3	78,1	47,0	15,6	65,4	64,3	13,8	67,8	59,3	14,2	75,1	46,0	15,4
	32.0	72,7	71,4	14,4	73,6	69,7	14,6	80,8	56,9	15,8	70,8	69,5	14,3	71,2	68,4	14,4	78,0	55,9	15,6	68,6	67,4	14,3	68,8	66,9	14,3	75,1	54,9	15,4
17000	24.0	67,6	61,0	13,5	75,0	45,2	14,8	83,2	29,1	16,2	65,3	59,8	13,4	72,3	44,2	14,6	80,2	28,1	16,0	62,8	58,5	13,3	69,5	43,1	14,5	77,1	27,1	15,8
	27.0	69,7	68,5	13,9	74,9	56,7	14,8	83,1	40,6	16,2	67,7	66,5	13,8	72,3	55,7	14,6	80,2	39,6	16,0	65,5	64,3	13,8	69,5	54,6	14,5	77,1	38,6	15,8
	29.5	73,7	72,4	14,6	75,3	68,4	14,8	83,0	52,7	16,2	71,6	70,3	14,5	72,8	67,3	14,7	80,1	51,7	16,0	69,3	68,0	14,4	70,1	65,9	14,6	77,0	50,7	15,8
	32.0	77,3	75,9	15,2	77,2	75,8	15,2	83,0	63,4	16,2	75,1	73,7	15,1	75,0	73,7	15,1	80,1	62,4	16,0	72,7	71,4	15,0	72,7	71,4	15,0	77,0	61,3	15,8
19400	24.0	68,9	64,5	13,8	76,1	47,4	15,0	84,3	29,6	16,4	66,6	63,2	13,6	73,3	46,4	14,8	81,3	28,7	16,2	64,1	61,7	13,5	70,4	45,3	14,6	78,1	27,6	16,0
	27.0	71,9	70,6	14,3	76,0	60,2	15,0	84,2	42,4	16,4	69,8	68,5	14,2	73,3	59,2	14,8	81,2	41,4	16,2	67,5	66,2	14,1	70,4	58,1	14,6	78,1	40,4	15,9
	29.5	76,1	74,7	15,0	76,8	72,6	15,1	84,2	55,8	16,4	73,8	72,5	14,9	74,3	71,2	15,0	81,2	54,9	16,1	71,4	70,1	14,8	71,6	69,6	14,8	78,0	53,8	15,9
	32.0	79,8	78,3	15,6	79,8	78,3	15,6	84,2	67,7	16,4	77,5	76,1	15,5	77,4	76,0	15,5	81,2	66,6	16,1	75,0	73,6	15,4	75,0	73,6	15,4	78,1	65,5	16,0

Nota:

- (1) TEAE = Temperatura de entrada de ar no evaporador
- (2) BS = Bulbo Seco
- (3) BU = Bulbo Úmido
- (4) VAC = Vazão de água no condensador (m³/h)
- (5) Os valores indicados são para "Delta T" da água no condensador de 5,5°C. Para "Delta T" diferente corrigir os valores conforme tabela de fatores de correção ao lado.
- (6) Capacidades são brutas e não incluem o efeito do calor do motor do evaporador. Para obter capacidades líquidas subtrair este efeito.
- (7) Calor gerado pelo motor do evaporador pode ser obtido de maneira aproximada pela fórmula BHP x 0,88 = MKcal/h
- (8) Capacidades total bruta e sensível em MKcal/h.
- (9) Capacidade conforme ARI 210.

Delta T Água (°C)	Fatores de correção		
	VAC (m3/h)	Cap. Total (kcal/h)	Cap. Sens. (kcal/h)
2.5	2.21	1.01	1.01
4.0	1.39	1.01	1.01
5.5	1.00	1.00	1.00
7.0	0.79	0.99	1.00
8.5	0.66	0.99	1.00
10.0	0.56	0.98	0.99

Capacidade de Refrigeração

SAVE

Tabela 12 - Capacidade de Refrigeração SAVE 300 (em milhares de kcal/h)

Vazão de Ar TEAE (m ³ /h) (BS)		Temperatura de Entrada de Ar no Condensador (°C)																																				
		24.0									29.5									35.0																		
		16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0												
(°C)		Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC							
Total		Sens. m ³ /h			Total			Sens. m ³ /h			Total			Sens. m ³ /h			Total			Sens. m ³ /h			Total			Sens. m ³ /h			Total			Sens. m ³ /h						
14400	24.0	78,6	62,6	16,5	88,1	48,6	18,2	98,5	34,4	20,1	76,0	61,4	16,3	85,3	47,4	18,0	95,4	33,3	19,8	73,3	60,1	16,2	82,3	46,2	17,8	92,1	32,1	19,6	27,0	79,1	73,6	16,6	88,0	60,0	18,2	98,4	45,8	20,0
	27,0	81,4	79,8	17,0	88,0	69,5	18,2	98,4	55,3	20,0	79,3	77,8	16,9	85,1	68,3	18,0	95,3	54,1	19,8	77,1	75,6	16,9	82,2	67,0	17,8	91,9	52,9	19,5	32,0	85,3	83,7	17,7	88,3	78,7	18,2	98,3	64,7	20,0
	29,5	83,2	73,4	17,3	92,8	54,9	19,0	103,4	36,1	20,9	80,4	72,1	17,1	89,7	53,7	18,8	100,0	34,9	20,6	77,5	70,6	16,9	86,4	52,4	18,6	96,4	33,7	20,4	24,0	85,9	84,2	17,8	92,7	70,1	19,0	103,4	51,3	20,9
	32,0	85,9	88,6	18,5	93,1	82,5	19,1	103,3	63,9	20,9	87,8	86,1	18,5	90,1	81,1	18,8	99,9	67,9	20,6	85,2	83,6	18,4	86,9	79,6	18,6	96,2	61,5	20,3	27,0	90,3	92,9	19,4	94,9	92,6	19,4	103,2	76,4	20,9
20400	24.0	85,1	78,6	17,6	94,5	58,1	19,3	105,3	36,9	21,2	82,3	77,1	17,4	91,3	56,9	19,1	101,7	35,7	20,9	79,4	75,4	17,3	87,9	55,6	18,8	98,0	34,5	20,7	27,0	89,3	87,6	18,4	94,5	75,4	19,3	105,2	54,1	21,2
	29,5	94,0	92,2	19,2	95,3	88,7	19,5	105,1	68,4	21,2	91,4	89,6	19,1	92,3	87,1	19,3	101,6	67,2	20,9	88,6	86,9	19,0	89,1	85,4	19,0	97,8	65,9	20,6	32,0	98,7	96,8	20,1	98,7	96,8	20,1	105,1	82,5	21,2
	24,0	86,8	82,8	17,9	95,8	61,0	19,6	106,6	37,6	21,5	84,0	81,1	17,8	92,5	59,7	19,3	103,1	36,4	21,2	81,1	79,0	17,6	89,0	58,5	19,0	99,1	35,2	20,8	27,0	91,9	90,2	18,9	95,8	80,0	19,6	106,5	56,6	21,5
	32,0	96,8	95,0	19,7	97,3	93,6	19,8	106,4	72,9	21,5	94,1	92,3	19,6	94,3	91,7	19,6	102,8	71,1	21,1	93,1	91,4	19,8	93,1	91,3	19,8	99,0	80,0	20,6	24,0	101,8	99,9	20,6	101,7	99,8	20,6	106,5	87,9	21,5
23800	24.0	88,8	78,9	18,8	99,4	64,9	20,7	111,2	50,6	22,8	86,0	77,4	18,7	96,3	63,5	20,5	107,7	49,3	22,6	83,1	75,8	18,6	92,9	62,1	20,4	104,0	47,9	22,4	27,0	90,0	87,3	19,0	99,4	74,4	20,7	111,1	60,1	22,8
	29,5	93,7	91,9	19,7	99,4	83,9	20,7	111,0	69,6	22,8	91,3	89,6	19,6	96,3	82,5	20,5	107,5	68,2	22,6	88,8	87,1	19,6	93,0	81,0	20,4	103,8	66,8	22,3	32,0	93,7	91,9	19,7	99,4	83,9	20,7	111,0	69,6	22,8
	24,0	94,4	78,8	19,8	105,5	60,0	21,8	117,7	41,0	23,9	91,2	77,2	19,6	102,0	58,6	21,6	113,8	39,6	23,7	87,9	75,7	19,5	98,3	57,1	21,3	109,7	38,2	23,4	27,0	95,8	92,6	20,1	105,5	75,2	21,8	117,6	56,2	24,0
	32,0	104,8	102,8	21,7	106,4	99,6	21,9	117,4	81,5	23,9	102,1	100,1	21,6	103,1	97,9	21,8	113,5	80,1	23,6	99,1	97,2	21,5	99,7	96,0	21,6	109,4	78,6	23,3	24,0	104,8	102,8	21,7	106,4	99,6	21,9	117,4	81,5	23,9
27000	24.0	96,7	84,4	20,2	107,8	63,3	22,2	120,0	41,8	24,4	93,4	82,8	20,0	104,1	61,8	21,9	116,0	40,5	24,1	90,0	81,1	19,8	100,3	60,3	21,7	111,7	39,0	23,7	27,0	99,4	97,5	20,7	107,7	80,6	22,2	119,9	59,1	24,4
	29,5	102,6	100,6	21,3	109,4	85,3	22,5	121,7	61,6	24,7	99,6	97,8	21,1	105,6	83,8	22,2	117,5	60,2	24,3	96,5	94,7	21,0	101,7	82,3	21,9	113,2	58,8	24,0	32,0	109,5	107,4	22,5	109,8	94,7	22,3	119,8	73,4	24,3
	24,0	96,7	84,4	20,2	107,8	63,3	22,2	120,0	41,8	24,4	93,4	82,8	20,0	104,1	61,8	21,9	116,0	40,5	24,1	90,0	81,1	19,8	100,3	60,3	21,7	111,7	39,0	23,7	27,0	99,4	97,5	20,7	107,7	80,6	22,2	119,9	59,1	24,4
	32,0	109,5	107,4	22,5	109,8	106,9	22,6	119,8	87,6	24,4	106,5	104,5	22,4	106,6	104,3	22,4	115,7	86,2	24,0	103,4	101,4	22,3	103,4	101,4	22,2	111,5	84,8	23,7	24,0	109,5	107,4	22,5	109,8	106,9	22,6	119,8	87,6	24,4
27000	24.0	98,5	89,2	20,6	109,5	66,2	22,5	121,8	42,6	24,7	95,1	87,5	20,3	105,7	64,7	22,2	117,6	41,2	24,4	91,7	85,7	20,2	101,7	63,2	21,9	113,2	39,7	24,0	27,0	102,6	100,6	21,3	109,4	85,3	22,5	121,7	61,6	24,7
	29,5	107,9	105,8	22,2	110,0	100,4	22,6	121,6	77,4	24,7	104,8	102,8	22,1	106,4	98,7	22,4	117,4	76,0	24,3	101,6	99,7	21,9	102,7	96,7	22,1	113,1	74,5	23,9	32,0	113,2	111,0	23,2	113,1	111,0	23,2	121,5	93,1	24,7
	24,0	96,7	84,4	20,2	107,8	63,3	22,2	120,0	41,8	24,4	93,4	82,8	20,0	104,1	61,8	21,9	116,0	40,5	24,1	90,0	81,1	19,8	100,3	60,3	21,7	111,7	39,0	23,7	27,0	99,4	97,5	20,7	107,7	80,6	22,2	119,9	59,1	24,4
	32,0	113,2	111,0	23,2	113,1	111,0	23,2	121,5	93,1	24,7	110,0	108,0	23,0	110,0	107,9	22,9	117,4	91,7	24,3	106,7	104,7	22,9	106,7	104,7	22,8	113,1	90,2	23,9	24,0	113,2	111,0	23,2	113,1	111,0	23,2	121,5	93,1	24,7

Tabela 13 - Capacidade de Refrigeração SAVE 350 (em milhares de kcal/h)

Vazão de Ar TEAE (m ³ /h) (BS)		Temperatura de Entrada de Ar no Condensador (°C)																																				
		24.0									29.5									35.0																		
		16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0												
(°C)		Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC							
Total		Sens. m ³ /h			Total			Sens. m ³ /h			Total			Sens. m ³ /h			Total			Sens. m ³ /h			Total			Sens. m ³ /h			Total			Sens. m ³ /h						
14400	24.0	88,7	67,5	18,8	99,5	53,5	20,7	111,3	39,2	22,8	85,8	66,1	18,7	96,4	52,1	20,6	107,8	37,9	22,6	82,8	64,6	18,5	93,0	50,7	20,4	104,1	36,5	22,4	27,0	88,8	78,9	18,8	99,4	64,9	20,7	111,2	50,6	22,8
	29,5	90,0	87,3	19,0	99,4	74,4	20,7	111,1	60,1	22,8	87,4	85,4	18,9	96,2	73,0	20,5	107,6	58,8	22,6	84,8	83,2	18,9	92,8	71,6	20,4	103,9	57,4	22,3	32,0	93,7	91,9	19,7	99,4	83,9	20,7	111,0	69,6	22,8
	24,0	94,4	78,8	19,8	105,5	60,0	21,8	117,7	41,0	23,9	91,2	77,2	19,6	102,0	58,6	21,6	113,8	39,6	23,7	87,9	75,7	19,5	98,3	57,1	21,3	109,7	38,2	23,4	27,0	95,8	92,6	20,1	105,5	75,2	21,8	117,6	56,2	24,0
	32,0	104,8	102,8	21,7	106,4	99,6	21,9	117,4	81,5	23,9	102,1	100,1	21,6	103,1	97,9	21,8	113,5	80,1	23,6	99,1	97,2	21,5	99,7	96,0	21,6	109,4	78,6	23,3	24,0	104,8	102,8	21,7	106,4	99,6	21,9	117,4	81,5	23,9
20400	24.0	96,7	84,4	20,2	107,8	63,3	22,2	120,0	41,8	24,4	93,4	82,8	20,0	104,1	61,8	21,9	116,0	40,5	24,1	90,0	81,1	19,8	100,3	60,3	21,7	111,7	39,0	23,7	27,0	99,4	97,5	20,7	107,7	80,6	22,2	119,9	59,1	24,4
	29,5	100,0	98,1	20,8	105,5	87,9	21,8	117,5	68,9	23,9	97,3	95,5	20,7	102,0	86,4	21,6	113,6	67,5	23,6	94,5	92,7	20,6	98,4	84,9	21,4	109,5	66,1	23,4	32,0	104,8	102,8	21,7	106,4	99,6	21,9	117,4	81,5	23,9
	24,0	94,4	78,8	19,8	105,5	60,0	21,8	117,7	41,0	23,9	91,2	77,2	19,6	102,0	58,6	21,6	113,8	39,6	23,7	87,9	75,7	19,5	98,3	57,1	21,3	109,7	38,2	23,4	27,0	95,8	92,6	20,1	105,5	75,2	21,8	117,6	56,2	24,0
	32,0	104,8	102,8	21,7	106,4	99,6	21,9	117,4	81,5	23,9	102,1	100,1	21,6	103,1	97,9	21,8	113,5	80,1	23,6	99,1	97,2	21,5	99,7	96,0	21,6	109,4	78,6	23,3	24,0	104,8	102,8	21,7	106,4	99,6	21,9	117,4	81,5	23,9
23800																																						

Capacidade de Refrigeração

SAVE
Tabela 14 - Capacidade de Refrigeração SAVE 400 (em milhares de kcal/h)

Vazão de Ar (m ³ /h)		Temperatura de Entrada de Ar no Condensador (°C)																													
		24.0												29.5												35.0					
		16.0						19.5						23.0						16.0						19.5					
TEAE (BS)	Cap.	VAC	Cap.	VAC	Cap.	VAC	Cap.	VAC	Cap.	VAC	Cap.	VAC	Cap.	VAC	Cap.	VAC	Cap.	VAC	Cap.	VAC	Cap.	VAC	Cap.	VAC	Cap.	VAC	Cap.	VAC			
14400	24.0	97,8	72,1	20,9	109,7	58,0	23,1	122,7	43,7	25,4	94,9	70,6	20,9	106,4	56,6	22,9	119,1	42,3	25,2	91,7	69,0	20,8	102,9	55,0	22,8	115,2	40,8	25,0			
	27.0	97,8	83,6	20,9	109,6	69,5	23,1	122,6	55,2	25,4	94,9	82,1	20,9	106,3	68,0	22,9	119,0	53,7	25,2	91,8	80,4	20,8	102,8	66,5	22,8	115,1	52,2	25,0			
	29.5	98,5	92,7	21,1	109,5	79,1	23,1	122,5	64,7	25,4	95,7	91,0	20,9	106,3	77,6	22,9	118,9	63,2	25,2	92,7	89,1	20,9	102,7	76,0	22,8	115,0	61,7	24,9			
	32.0	101,1	99,2	21,5	109,5	88,6	23,0	122,4	74,1	25,3	98,7	96,8	21,5	106,2	87,1	22,9	118,8	72,7	25,1	96,1	94,2	21,6	102,8	85,4	22,8	114,9	71,1	24,9			
20400	24.0	104,7	83,6	22,2	117,1	64,7	24,4	130,6	45,6	26,8	101,4	82,0	22,0	113,4	63,2	24,2	126,5	44,2	26,5	97,8	80,4	21,9	109,5	61,6	24,0	122,1	42,6	26,3			
	27.0	105,4	98,4	22,3	117,0	80,1	24,4	130,4	60,9	26,8	102,3	96,6	22,2	113,3	78,5	24,2	126,4	59,4	26,5	98,9	94,5	22,1	109,4	76,9	24,0	122,0	57,8	26,3			
	29.5	108,6	106,6	22,8	116,9	92,8	24,4	130,4	73,6	26,8	105,9	103,9	22,8	113,3	91,2	24,2	126,3	72,1	26,5	102,9	100,9	22,8	109,4	89,5	24,0	121,9	70,5	26,2			
	32.0	113,7	111,5	23,8	117,4	105,1	24,4	130,3	86,2	26,7	110,9	108,8	23,7	113,9	103,4	24,3	126,2	84,7	26,5	107,8	105,7	23,7	110,1	101,5	24,1	121,8	83,1	26,2			
23800	24.0	107,3	89,4	22,6	119,9	68,1	24,9	133,5	46,5	27,3	103,9	87,8	22,5	116,0	66,6	24,6	129,3	45,0	27,0	100,2	86,1	22,3	111,9	64,9	24,4	124,7	43,5	26,7			
	27.0	108,9	105,0	22,9	119,8	85,4	24,9	133,4	63,8	27,3	105,8	102,8	22,8	115,9	83,9	24,6	129,1	62,3	26,9	102,5	100,1	22,7	111,8	82,2	24,4	124,6	60,7	26,7			
	29.5	113,7	111,5	23,8	119,8	99,7	24,9	133,3	78,1	27,3	110,7	108,6	23,7	116,0	98,2	24,6	129,0	76,6	26,9	107,5	105,5	23,6	112,0	96,4	24,4	124,5	75,0	26,7			
	32.0	119,0	116,8	24,7	120,9	113,0	25,0	133,2	92,4	27,3	116,0	113,8	24,6	117,3	111,1	24,9	128,9	90,9	26,9	112,7	110,6	24,6	113,5	108,9	24,7	124,4	89,3	26,7			
27000	24.0	109,4	94,5	23,0	122,0	71,1	25,3	135,7	47,3	27,7	105,9	92,8	22,8	118,0	69,5	25,0	131,3	45,8	27,4	102,1	91,0	22,7	113,7	67,8	24,8	126,6	44,2	27,1			
	27.0	112,2	109,6	23,5	121,9	90,2	25,3	135,6	66,4	27,7	109,0	106,9	23,4	117,9	88,6	24,9	131,2	64,9	27,3	105,7	103,7	23,3	113,6	86,9	24,7	126,5	63,3	27,1			
	29.5	117,6	115,4	24,5	122,1	105,8	25,3	135,5	82,2	27,7	114,5	112,3	24,4	118,2	104,1	25,0	131,1	80,7	27,3	111,2	109,0	24,3	114,1	102,3	24,8	126,4	79,1	27,0			
	32.0	123,3	120,9	25,5	123,9	119,3	25,6	135,4	98,0	27,7	120,1	117,8	25,3	120,4	116,9	25,4	131,0	96,4	27,3	116,6	114,4	25,3	116,7	114,0	25,3	126,3	94,8	27,0			

Nota:

- (1) TEAE = Temperatura de entrada de ar no evaporador
- (2) BS = Bulbo Seco
- (3) BU = Bulbo Úmido
- (4) VAC = Vazão de água no condensador (m³/h)
- (5) Os valores indicados são para "Delta T" da água no condensador de 5,5° C. Para "Delta T" diferente corrigir os valores conforme tabela de fatores de correção ao lado.
- (6) Capacidades são brutas e não incluem o efeito do calor do motor do evaporador. Para obter capacidades líquidas subtrair este efeito.
- (7) Calor gerado pelo motor do evaporador pode ser obtido de maneira aproximada pela fórmula BHP x 0,88 = MKcal/h
- (8) Capacidades total bruta e sensível em MKcal/h.
- (9) Capacidade conforme ARI 210.

Delta T Água (°C)	Fatores de correção		
	VAC (m ³ /h)	Cap. Total (kcal/h)	Cap. Sens. (kcal/h)
2.5	2.21	1.01	1.01
4.0	1.39	1.01	1.01
5.5	1.00	1.00	1.00
7.0	0.79	0.99	1.00
8.5	0.66	0.99	1.00
10.0	0.56	0.98	0.99

Capacidade de Refrigeração

SIVE c/CRCB

Tabela 15 - Capacidade de Refrigeração SIVE 200 c/ 2x CRCB 100 (em milhares de kcal/h)

		Temperatura de entrada de ar no condensador (°C)																							
		29.5						35.0						40.5						46.0					
Vazão de ar (m³/h)	TEAE (BS)	Temperatura de entrada de ar no evaporador - BU (°C)																							
		16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0	
		Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.
10800	24.0	52,8	41,3	58,8	32,4	65,3	23,4	50,7	40,2	56,4	31,4	62,6	22,4	48,4	39,1	53,8	30,2	59,7	21,3	45,8	37,9	51,0	29,1	56,6	20,1
	27.0	52,8	48,4	58,8	39,5	65,2	30,5	50,7	47,3	56,4	38,5	62,5	29,4	48,4	46,0	53,8	37,4	59,6	28,3	46,0	44,6	51,0	36,1	56,5	27,2
	29.5	53,4	53,3	58,7	45,4	65,1	36,3	51,6	51,6	56,3	44,3	62,5	35,3	49,7	49,7	53,8	43,2	59,6	34,2	47,6	47,6	50,9	42,0	56,5	33,0
	32.0	55,7	55,7	58,7	51,3	65,1	42,2	53,9	53,9	56,3	50,2	62,4	41,1	51,9	51,9	53,7	49,0	59,5	40,0	49,8	49,8	51,0	47,7	56,4	38,9
13600	24.0	54,8	45,3	60,9	34,7	67,4	23,9	52,5	44,2	58,3	33,6	64,5	22,9	50,0	43,0	55,5	32,5	61,4	21,8	47,3	41,8	52,5	31,3	58,1	20,7
	27.0	55,0	53,4	60,8	43,2	67,3	32,4	52,9	52,0	58,3	42,1	64,5	31,4	50,6	50,4	55,5	40,9	61,4	30,2	48,3	48,3	52,5	39,7	58,1	29,1
	29.5	57,0	57,0	60,8	50,2	67,2	39,4	55,0	55,0	58,2	49,1	64,4	38,4	52,9	52,9	55,5	47,9	61,3	37,3	50,6	50,6	52,5	46,7	58,0	36,1
	32.0	59,5	59,5	60,9	57,0	67,2	46,4	57,5	57,5	58,4	55,8	64,4	45,3	55,3	55,3	55,8	54,3	61,3	44,2	52,9	52,9	53,1	52,6	58,0	43,0
17000	24.0	56,4	49,6	62,6	37,1	69,1	24,6	54,0	48,5	59,9	36,1	66,1	23,5	51,4	47,3	57,0	34,9	62,9	22,4	48,6	45,9	53,8	33,7	59,4	21,2
	27.0	57,5	57,5	62,5	47,1	69,1	34,5	55,5	55,5	59,8	46,0	66,0	33,5	53,2	53,2	56,9	44,9	62,8	32,3	50,8	50,8	53,8	43,6	59,4	31,2
	29.5	60,2	60,2	62,5	55,4	69,0	42,8	58,1	58,1	59,8	54,2	66,0	41,7	55,8	55,8	57,0	53,0	62,8	40,6	53,3	53,3	54,0	51,5	59,3	39,4
	32.0	63,0	63,0	63,2	62,5	69,0	51,0	60,8	60,8	60,8	60,7	65,9	49,9	58,4	58,4	58,4	58,4	62,7	48,8	55,8	55,8	55,8	55,8	59,3	47,6
19400	24.0	57,3	52,4	63,5	38,7	70,0	24,9	54,9	51,2	60,7	37,6	66,9	23,9	52,2	49,8	57,7	36,5	63,6	22,8	49,5	48,2	54,5	35,2	60,1	21,6
	27.0	59,3	59,3	63,4	49,7	70,0	35,9	57,1	57,1	60,6	48,6	66,9	34,8	54,8	54,8	57,7	47,4	63,6	33,7	52,2	52,2	54,4	46,2	60,0	32,5
	29.5	62,1	62,1	63,5	58,6	69,9	45,0	59,9	59,9	60,8	57,4	66,8	43,9	57,4	57,4	57,9	56,0	63,5	42,8	54,8	54,8	54,9	54,2	60,0	41,6
	32.0	64,9	64,9	64,9	64,9	69,9	54,0	62,6	62,6	62,6	62,6	66,8	52,9	60,1	60,1	60,1	60,1	63,5	51,8	57,4	57,4	57,3	57,3	60,0	50,6

Tabela 16 - Capacidade de Refrigeração SIVE 250 c/ 2 x CRCB 125 (em milhares de kcal/h)

		Temperatura de entrada de ar no condensador (°C)																							
		29.5						35.0						40.5						46.0					
Vazão de ar (m³/h)	TEAE (BS)	Temperatura de entrada de ar no evaporador - BU (°C)																							
		16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0	
		Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.	Cap.	Sens.
10800	24.0	60,7	47,7	67,8	37,1	75,3	26,4	58,4	46,6	65,2	36,0	72,5	25,4	55,9	45,4	62,4	34,9	69,4	24,2	53,2	44,1	59,4	33,7	66,0	23,0
	27.0	60,9	56,0	67,7	45,6	75,3	34,9	58,6	54,8	65,1	44,5	72,4	33,8	56,2	53,5	62,3	43,4	69,3	32,7	53,7	51,9	59,4	42,1	66,0	31,5
	29.5	62,2	61,1	67,7	52,7	75,2	41,9	60,3	59,2	65,1	51,6	72,3	40,9	58,2	57,2	62,3	50,4	69,3	39,7	56,0	55,0	59,3	49,1	65,9	38,5
	32.0	65,0	63,8	67,7	59,6	75,2	48,9	63,1	61,9	65,2	58,5	72,3	47,8	60,9	59,8	62,5	57,2	69,2	46,7	58,6	57,5	59,6	55,8	65,9	45,5
13600	24.0	63,0	52,7	70,2	40,0	77,8	27,1	60,5	51,6	67,4	38,9	74,8	27,8	57,9	50,3	64,4	37,7	71,5	24,9	55,0	49,0	61,2	36,5	68,0	23,8
	27.0	63,8	61,9	70,1	50,2	77,8	37,4	61,5	60,3	67,3	49,1	74,7	36,3	59,2	58,2	64,4	47,9	71,4	35,1	56,8	55,8	61,2	46,7	67,9	33,9
	29.5	66,6	65,4	70,1	58,7	77,7	45,8	64,4	63,3	67,3	57,6	74,7	44,7	62,1	61,0	64,4	56,3	71,4	43,6	59,6	58,6	61,3	55,0	67,9	42,4
	32.0	69,7	68,4	70,6	66,6	77,6	54,2	67,5	66,3	68,0	65,2	74,6	53,2	65,1	63,9	65,3	63,5	71,3	52,0	62,5	61,4	62,5	61,4	67,8	50,8
17000	24.0	65,0	58,1	72,1	43,1	79,9	27,9	62,4	56,9	69,2	42,0	76,6	26,8	59,7	55,5	66,1	40,8	73,2	25,7	56,8	53,9	62,7	39,5	69,5	24,5
	27.0	67,2	66,0	72,1	55,3	79,8	40,1	65,0	63,8	69,1	54,2	76,6	39,0	62,5	61,4	66,0	53,0	73,1	37,8	59,9	58,8	62,7	51,7	69,4	36,6
	29.5	70,5	69,3	72,3	65,2	79,8	50,2	68,2	67,0	69,4	63,9	76,5	49,1	65,7	64,5	66,5	62,4	73,1	47,9	62,9	61,8	63,3	60,8	69,4	46,7
	32.0	73,9	72,5	73,8	72,5	79,7	60,2	71,5	70,2	71,4	70,2	76,5	59,1	68,8	67,6	68,8	67,6	73,0	57,9	66,0	64,9	66,0	64,8	69,4	56,7
19400	24.0	66,2	61,5	73,2	45,2	80,9	28,4	63,6	60,1	70,2	44,0	77,6	27,3	60,8	58,5	66,9	42,8	74,1	26,2	57,9	56,6	63,5	41,6	70,3	24,9
	27.0	69,3	68,1	73,1	58,7	80,9	41,9	66,9	65,7	70,1	57,5	77,6	40,8	64,4	63,2	66,9	56,3	74,0	39,6	61,6	60,5	63,5	54,9	70,2	38,4
	29.5	72,7	71,4	73,6	69,1	80,8	53,0	70,3	69,0	70,8	67,6	77,5	51,9	67,7	66,4	67,8	65,8	74,0	50,8	64,8	63,6	64,7	63,6	70,2	49,5
	32.0	76,2	74,9	76,2	74,8	80,7	64,1	73,7	72,4	73,7	72,3	77,4	63,0	71,0	69,7	70,9	69,6	74,0	61,8	68,0	66,8	68,0	66,8	70,2	60,5

Nota:

- (1) TEAE = Temperatura de entrada de ar no evaporador
- (2) BS = Bulbo Seco
- (3) BU = Bulbo Úmido
- (4) Capacidades são brutas e não incluem o efeito do calor do motor do evaporador. Para obter capacidades líquidas subtrair este efeito.
- (5) Calor gerado pelo motor do evaporador pode ser obtido de maneira aproximada pela fórmula BHP x 0,88 = MKcal/h
- (6) Capacidades total bruta e sensível em MKcal/h.
- (7) Capacidade conforme ARI 210.
- (8) Para unidades SIVE c/ CRCE, consultar a Trane do Brasil para capacidade de refrigeração.

Capacidade de Refrigeração

SIVE c/CRCB

Tabela 17 - Capacidade de Refrigeração SIVE 300 c/ CRCB 125 + CRCB150 (em milhares de kcal/h)

Vazão de ar (m ³ /h)	TEAE (BS) (°C)	Temperatura de entrada de ar no condensador (°C)																							
		29.5						35.0						40.5						46.0					
		Temperatura de entrada de ar no evaporador - BU (°C)																							
	16.0	19.5		23.0		16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0			
	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.		
	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	
14400	24.0	74,2	59,3	82,9	45,9	92,3	32,3	62,4	57,9	79,7	44,5	88,7	31,0	68,1	56,5	76,2	43,1	84,9	29,6	64,8	54,9	72,5	41,6	80,7	28,2
	27.0	74,5	69,8	82,8	56,8	92,2	43,1	71,8	68,2	79,6	55,4	88,6	41,8	68,8	66,4	76,1	54,0	84,7	40,4	65,8	64,3	72,4	52,5	80,6	38,9
	29.5	76,8	75,3	82,8	65,8	92,2	52,1	74,4	73,0	79,5	64,5	88,6	50,8	71,8	70,4	76,1	63,0	84,7	49,4	69,0	67,7	72,4	61,4	80,6	47,9
	32.0	80,4	78,9	83,0	74,6	92,1	61,1	77,9	76,4	79,8	73,1	88,5	59,7	75,2	73,8	76,5	71,4	84,6	58,3	72,3	70,9	73,0	69,6	80,5	56,9
20400	24.0	78,2	69,3	87,0	51,6	96,6	33,7	75,0	67,7	83,4	50,2	92,6	32,4	71,7	66,1	79,6	48,8	88,4	31,0	68,2	64,2	75,6	47,3	84,0	29,5
	27.0	80,7	79,2	86,9	66,0	96,5	48,1	77,9	76,5	83,4	64,6	92,5	46,7	75,0	73,6	79,5	63,2	88,3	45,3	71,9	70,5	75,6	61,6	83,9	43,8
	29.5	84,7	83,1	87,1	77,7	96,4	60,0	81,9	80,4	83,7	76,2	92,5	58,6	78,8	77,4	80,1	74,4	88,3	57,2	75,6	74,2	76,2	72,5	83,8	55,7
	32.0	88,8	87,1	88,8	87,0	96,4	71,8	85,9	84,2	85,8	84,2	92,4	70,5	82,7	81,2	82,7	81,2	88,2	69,1	79,4	77,9	79,3	77,8	83,8	67,5
23800	24.0	79,9	74,0	88,5	54,6	98,1	34,4	76,7	72,3	84,8	53,2	94,0	33,0	73,4	70,4	80,9	51,7	89,7	31,7	69,9	68,1	76,8	50,1	85,1	30,2
	27.0	83,7	82,1	88,4	70,8	98,0	50,6	80,8	79,3	84,7	69,4	93,9	49,2	77,7	76,3	80,9	67,3	89,6	47,8	74,4	73,0	76,8	66,2	85,0	46,4
	29.5	88,0	86,3	89,1	83,4	98,0	64,1	84,9	83,3	85,6	81,5	93,9	62,7	81,7	80,2	82,0	79,4	89,5	61,2	78,3	76,8	78,3	76,7	85,0	59,7
	32.0	92,2	90,5	92,2	90,5	97,9	77,4	89,1	87,5	89,1	87,5	93,8	76,0	85,8	84,2	85,8	84,2	89,5	74,5	82,2	80,7	82,2	80,7	85,1	72,9
27000	24.0	81,3	77,8	89,7	57,2	99,3	35,0	78,2	75,8	85,9	55,7	95,1	33,7	74,9	73,4	81,8	54,2	90,7	32,3	71,5	70,2	77,6	52,7	86,0	30,8
	27.0	86,1	84,5	89,6	75,0	99,2	52,9	83,0	81,5	85,9	73,5	95,0	51,5	79,8	78,3	81,9	71,9	90,6	50,1	76,3	74,9	77,8	70,1	85,9	48,6
	29.5	90,5	88,8	90,8	87,8	99,1	67,7	87,3	85,7	87,4	85,4	94,9	66,3	84,0	82,4	83,9	82,3	90,5	64,8	80,4	78,9	80,3	78,8	85,9	63,3
	32.0	94,9	93,2	94,9	93,1	99,1	82,3	91,7	90,0	91,6	89,9	95,0	80,9	88,2	86,5	88,1	86,5	90,7	79,2	84,4	82,8	84,4	82,8	86,1	77,5

Tabela 18 - Capacidade de Refrigeração SIVE 350 c/ 2 x CRCB 150 (em milhares de kcal/h)

Vazão de ar (m ³ /h)	TEAE (BS) (°C)	Temperatura de entrada de ar no condensador (°C)																							
		29.5						35.0						40.5						46.0					
		Temperatura de entrada de ar no evaporador - BU (°C)																							
	16.0	19.5		23.0		16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0			
	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	Cap.	
	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	Total	Sens.	
14400	24.0	83,7	64,0	93,7	50,5	104,4	36,8	80,5	62,4	90,1	49,0	100,4	35,2	77,1	60,7	86,3	47,3	96,1	33,7	73,5	59,0	82,2	45,6	91,6	32,0
	27.0	83,8	74,8	93,6	61,4	104,3	47,6	80,6	73,2	90,0	59,9	100,3	46,1	77,3	71,4	86,2	58,2	96,0	44,5	73,8	69,5	82,2	56,5	91,5	42,9
	29.5	84,8	82,7	93,6	70,5	104,2	56,7	81,9	59,2	90,0	68,9	100,2	55,1	79,1	77,7	86,2	67,3	95,9	53,5	76,2	74,7	82,1	65,5	91,4	51,9
	32.0	88,4	86,7	93,5	79,5	104,1	65,6	85,7	84,1	90,0	77,9	100,1	64,1	82,8	81,3	86,2	76,2	95,9	62,5	79,8	78,3	82,3	74,3	91,4	60,8
20400	24.0	88,8	74,2	99,0	56,4	109,9	38,3	85,2	72,6	95,0	54,8	105,5	36,8	81,4	70,8	90,8	53,1	100,8	35,1	77,5	69,0	86,3	51,4	95,8	33,4
	27.0	89,9	87,2	98,9	70,8	109,8	52,7	86,7	84,9	94,9	69,2	105,3	51,1	83,5	81,9	90,7	67,5	100,7	49,5	80,1	78,6	86,2	65,8	95,7	47,8
	29.5	94,0	92,2	98,9	82,8	109,7	64,6	90,9	89,2	94,9	81,1	105,3	63,1	87,6	86,0	90,8	79,4	100,6	61,4	84,1	82,5	86,4	77,4	95,7	59,7
	32.0	98,3	96,5	99,6	93,9	109,6	76,5	95,2	93,4	95,9	91,8	105,2	74,9	91,8	90,1	92,0	89,4	100,5	73,3	88,2	86,5	88,1	86,5	95,6	71,6
23800	24.0	90,8	79,4	101,0	59,4	111,9	39,1	87,1	77,7	96,8	57,7	107,3	37,5	83,2	75,8	92,4	56,0	102,5	35,9	79,2	73,7	87,8	54,3	97,4	34,2
	27.0	93,3	91,5	100,9	75,6	111,8	55,3	90,1	88,4	96,7	74,0	107,2	53,7	86,7	85,1	92,4	72,3	102,4	52,0	83,1	81,5	87,7	70,5	97,3	50,4
	29.5	97,8	96,0	101,0	89,0	111,8	68,7	94,6	92,8	97,0	87,2	107,2	67,2	91,1	89,4	92,7	85,2	102,3	65,5	87,3	85,7	88,3	83,1	97,2	63,8
	32.0	102,5	100,5	102,6	100,0	111,7	82,1	99,1	97,2	99,0	97,2	107,1	80,5	95,5	93,7	95,4	93,6	102,2	78,9	91,6	89,9	91,6	89,9	97,1	77,2
27000	24.0	92,4	83,9	102,4	62,0	113,4	39,7	88,6	81,9	98,1	60,3	108,7	38,1	84,7	79,9	93,6	58,6	103,7	36,5	80,6	77,5	88,9	56,9	98,5	34,8
	27.0	96,1	94,3	102,4	79,9	113,4	57,6	92,8	91,0	98,1	78,2	108,6	56,0	89,2	87,6	93,6	76,5	103,6	54,3	85,4	83,9	88,9	74,7	98,4	52,6
	29.5	100,9	99,0	102,8	94,2	113,3	72,4	97,4	95,6	98,7	92,2	108,5	70,8	93,8	92,0	94,4	90,0	103,6	69,1	89,8	88,2	90,1	87,4	98,3	67,4
	32.0	105,7	103,7	105,6	103,7	113,2	87,1	102,1	100,2	102,1	100,2	108,4	85,5	98,3	96,5	98,3	96,4	103,5	83,8	94,3	92,5	94,2	92,5	98,3	82,1

Nota:
(1) TEAE = Temperatura de entrada de ar no evaporador
(2) BS = Bulbo Seco
(3) BU = Bulbo Úmido
(4) Capacidades são brutas e não incluem o efeito do calor do motor do evaporador. Para obter capacidades líquidas subtrair este efeito.
(5) Calor gerado pelo motor do evaporador pode ser obtido de maneira aproximada pela fórmula BHP x 0,88 = MKcal/h
(6) Capacidades total bruta e sensível em MKcal/h.
(7) Capacidade conforme ARI 210.
(8) Para unidades SIVE c/ CRCE, consultar a Trane do Brasil para capacidade de refrigeração.

Características Elétricas

60 Hz

Tabela 19 - Características elétricas SAVE 200 a 400 (20 a 40 TR) - 220V / 60 Hz

Modelo	Tensão		Compressor					Motor Evaporador					Cons. Total		Corrente Total			
	Volts	TR	Kw (nom.)	Kw (máx.)	CNO	CMO	CRT	CV	Kw (nom.)	Kw (máx.)	CNO	CMO	CRT	Kw (Nom.)	Kw (Max.)	CNO	CMO	Part.
200 / 250	220V	10,00 10,00	8,64 8,64	10,77 10,77	29,80 29,80	35,35 35,35	265,00 265,00	3,00	2,26	2,82	7,32	9,15	60,48	10,90	13,59	37,12	44,50	325,48
								5,00	3,58	4,48	11,61	14,51	110,57	12,22	15,25	41,41	49,86	375,57
								7,50	5,18	6,48	16,58	20,73	155,48	13,82	17,25	46,38	56,08	420,48
								10,00	6,73	8,42	21,04	26,30	205,14	15,37	19,19	50,84	61,65	470,14
300	220V	15,00 10,00	12,86 8,64	16,05 10,77	42,46 29,80	50,47 35,35	380,00 265,00	3,00	2,26	2,82	7,32	9,15	60,48	10,90	13,59	37,12	44,50	325,48
								5,00	3,58	4,48	11,61	14,51	110,57	12,22	15,25	41,41	49,86	375,57
								7,50	5,18	6,48	16,58	20,73	155,48	13,82	17,25	46,38	56,08	420,48
								10,00	6,73	8,42	21,04	26,30	205,14	15,37	19,19	50,84	61,65	470,14
350	220V	15,00 15,00	12,86 12,86	16,05 16,05	42,46 42,46	50,47 50,47	380,00 380,00	3,00	2,26	2,82	7,32	9,15	60,48	10,90	13,59	37,12	44,50	325,48
								5,00	3,58	4,48	11,61	14,51	110,57	12,22	15,25	41,41	49,86	375,57
								7,50	5,18	6,48	16,58	20,73	155,48	13,82	17,25	46,38	56,08	420,48
								10,00	6,73	8,42	21,04	26,30	205,14	15,37	19,19	50,84	61,65	470,14
400	220V	2 x 10,00 15,00	17,28 12,86	21,54 16,05	59,60 42,46	70,70 50,47	530,00 380,00	3,00	2,26	2,82	7,32	9,15	60,48	10,90	13,59	37,12	44,50	325,48
								5,00	3,58	4,48	11,61	14,51	110,57	12,22	15,25	41,41	49,86	375,57
								7,50	5,18	6,48	16,58	20,73	155,48	13,82	17,25	46,38	56,08	420,48
								10,00	6,73	8,42	21,04	26,30	205,14	15,37	19,19	50,84	61,65	470,14
								15,00	10,19	12,74	30,40	38,00	318,06	18,83	23,51	60,20	73,35	583,06

Tabela 20 - Características elétricas SIVE 200 a 350 (20 a 35 TR) c/ CRCE 050 a 150 - 220V / 60 Hz

Modelo	Tensão		Compressor					Motor Condensador					Motor Evaporador					Cons. Total		Corrente Total				
	Volts	TR	Kw (nom.)	Kw (máx.)	CNO	CMO	CRT	CV	Kw (nom.)	Kw (máx.)	CNO	CMO	CRT	CV	Kw (nom.)	Kw (máx.)	CNO	CMO	CRT	Kw (Nom.)	Kw (Max.)	CNO	CMO	Part.
200/250	220V	10 10	9,8 9,8	13,9 13,9	32,7 32,7	44,0 44,0	265,0 265,0	4,0 4,0	2,9 2,9	3,7 3,7	9,5 9,5	11,9 11,9	86,9 86,9	3,0	2,3	2,8	7,3	9,2	60,5	15,0	20,4	49,5	65,1	412,4
														5,0	3,6	4,5	11,6	14,5	110,6	16,3	22,0	53,8	70,4	462,4
														7,5	5,2	6,5	16,6	20,7	155,5	17,9	24,0	58,8	76,6	507,4
														10,0	6,7	8,4	21,0	26,3	205,1	19,5	26,0	63,2	82,2	557,0
300	220V	15 10	14,5 9,8	20,3 13,9	46,5 32,7	61,7 44,0	380,0 265,0	5,0 4,0	3,6 2,9	4,5 3,7	11,6 9,5	14,5 11,9	110,6 86,9	3,0	2,3	2,8	7,3	9,2	60,5	15,0	20,4	49,5	65,1	412,4
														5,0	3,6	4,5	11,6	14,5	110,6	16,3	22,0	53,8	70,4	462,4
														7,5	5,2	6,5	16,6	20,7	155,5	17,9	24,0	58,8	76,6	507,4
														10,0	6,7	8,4	21,0	26,3	205,1	19,5	26,0	63,2	82,2	557,0
350	220V	15 15	14,5 14,5	20,3 20,3	46,5 46,5	61,7 61,7	380,0 380,0	5,0 5,0	3,6 3,6	4,5 4,5	11,6 11,6	14,5 14,5	110,6 110,6	3,0	2,3	2,8	7,3	9,2	60,5	15,0	20,4	49,5	65,1	412,4
														5,0	3,6	4,5	11,6	14,5	110,6	16,3	22,0	53,8	70,4	462,4
														7,5	5,2	6,5	16,6	20,7	155,5	17,9	24,0	58,8	76,6	507,4
														10,0	6,7	8,4	21,0	26,3	205,1	19,5	26,0	63,2	82,2	557,0
														15,0	10,2	12,7	30,4	38,0	318,1	22,9	30,3	72,6	93,9	669,9

Nota:

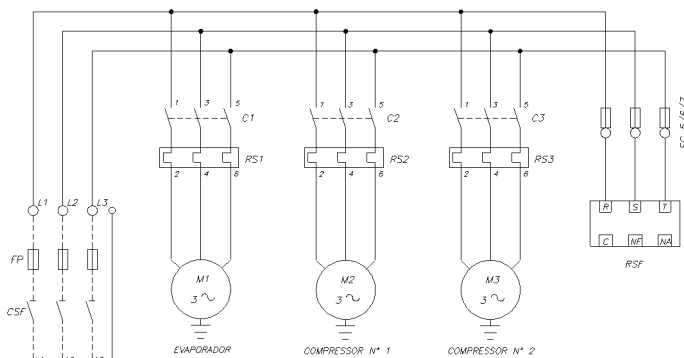
- (1) CNO = Corrente nominal de operação (A)
- (2) CMO = Corrente máxima de operação (A)
- (3) CRT = Corrente rotor travado (A)
- (4) CV = Capacidade nominal do motor (CV)
- (5) Os valores CNO, CMO e CRT em 380V, deve-se dividir a corrente em 220V por 1,73.
- (6) Os valores CNO, CMO e CRT em 440V, deve-se dividir a corrente em 220V por 2.
- (7) Dados conforme condições da norma ARI 210.
- (8) Variação da Voltagem: +/- 10%
- (9) Dimensionar a fiação elétrica utilizando as correntes máximas de operação tabeladas acima.
- (10) Para unidades SIVE c/ CRCE, consultar a página 07 deste manual para composição de valores ou consultar a Trane do Brasil.

Esquema Elétrico

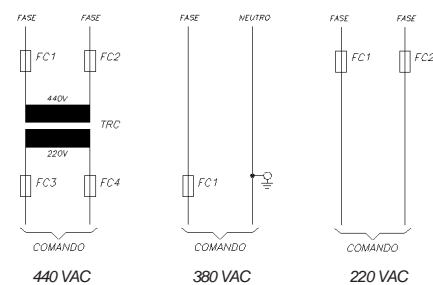
SAVE

Figura 02 - Esquema elétrico de força e comando SAVE 200 a 350 - 60 Hz

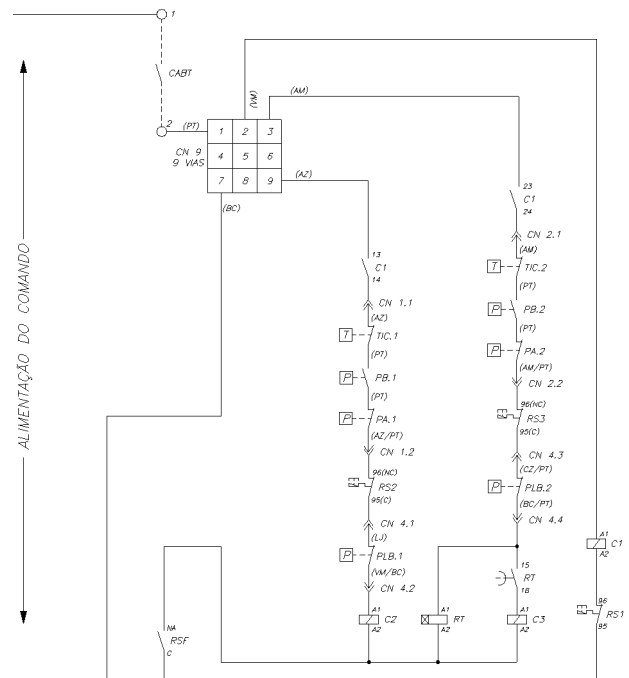
Esquema elétrico de força e comando SAVE 200 a 350



Opção de alimentação do comando



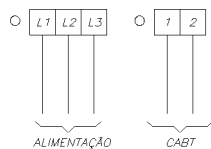
Alimentação



Legenda

- MR/PT Cabo marrom com listra preta
- MR Cabo marrom
- VM Cabo vermelho
- BC Cabo branco
- PT Cabo preto
- AZ/PT Cabo azul com listra preta
- AZ Cabo azul
- CABT Contato auxiliar da bomba da torre
- IOL Termostato interno ao compressor
- PB Pressostato de baixa pressão
- PA Pressostato de alta pressão
- CN Conector multivias
- TRC Transformador de comando
- RS Relé de sobrecarga
- C Contator de potência
- M Motor
- FC Fusível de comando
- FP Fusível de potência
- CSF Chave seccionadora de força

- CONECTOR NO PAINEL DA UNIDADE
- FIAÇÃO FEITA PELA TRANE DO BRASIL
- - - FIAÇÃO FEITA PELO CLIENTE (INSTALADOR)

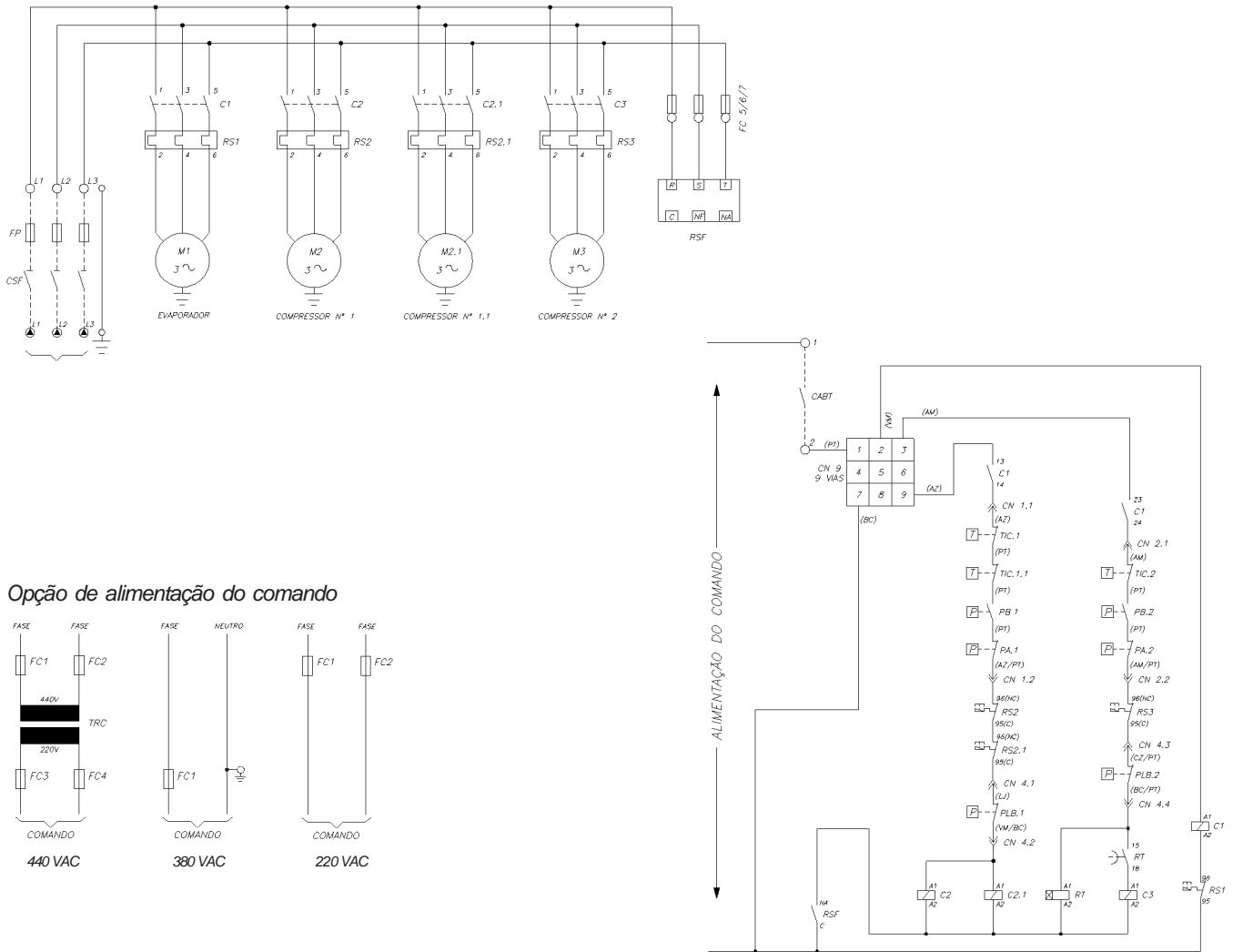


Esquema Elétrico

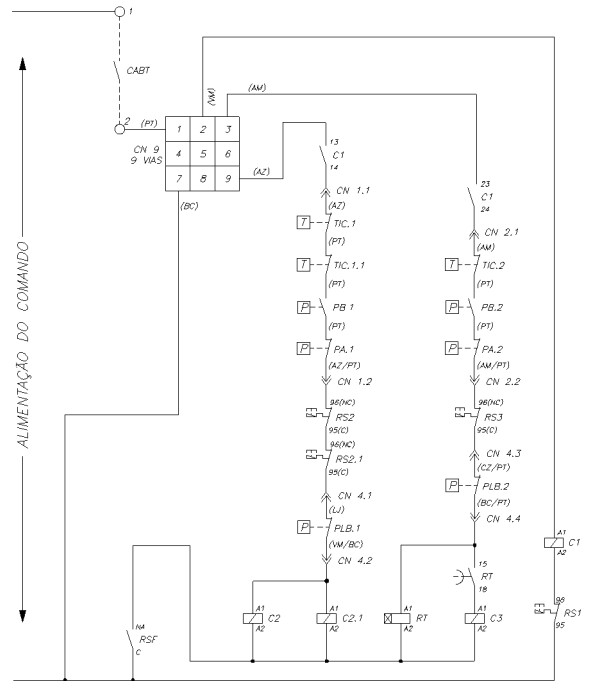
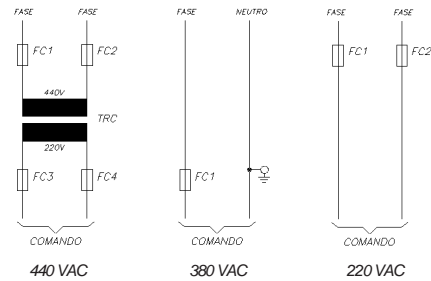
SAVE

Figura 03 - Esquema elétrico de força e comando SAVE 400 - 60 Hz

Esquema elétrico de força e comando SAVE 400



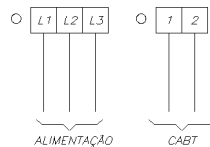
Opção de alimentação do comando



Legenda

- MR/PT Cabo marrom com listra preta
- MR Cabo marrom
- VM Cabo vermelho
- BC Cabo branco
- PT Cabo preto
- AZ/PT Cabo azul com listra preta
- AZ Cabo azul
- CABT Contato auxiliar da bomba da torre
- IOL Termostato interno ao compressor
- PB Pressostato de baixa pressão
- PA Pressostato de alta pressão
- CN Conector multivias
- TRC Transformador de comando
- RS Relé de sobrecarga
- C Contator de potência
- M Motor
- FC Fusível de comando
- FP Fusível de potência
- CSF Chave seccionadora de força

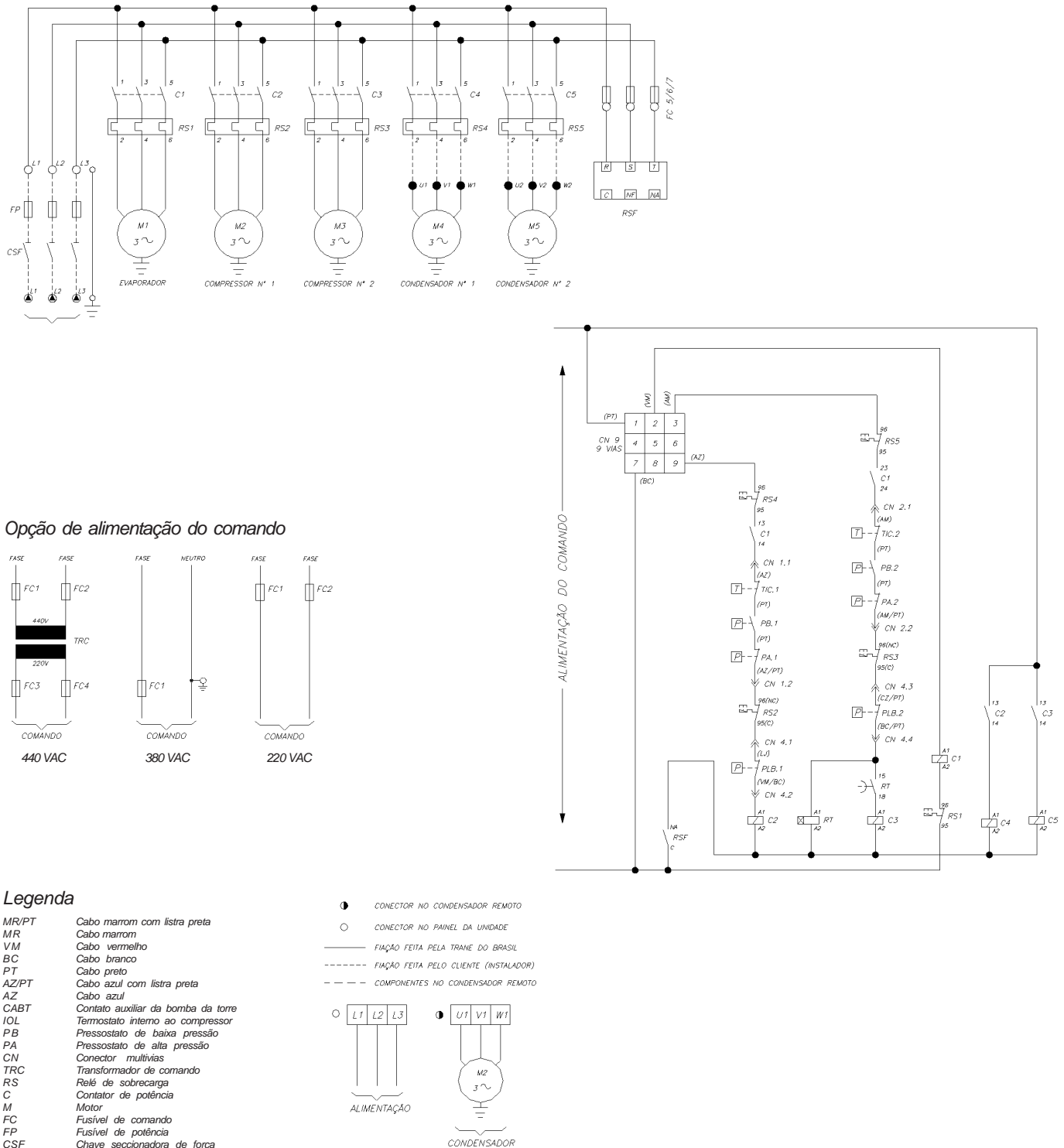
- CONECTOR NO PAINEL DA UNIDADE
- FAIXÃO FEITO PELA TRANE DO BRASIL
- - - - FAIXÃO FEITO PELO CLIENTE (INSTALADOR)



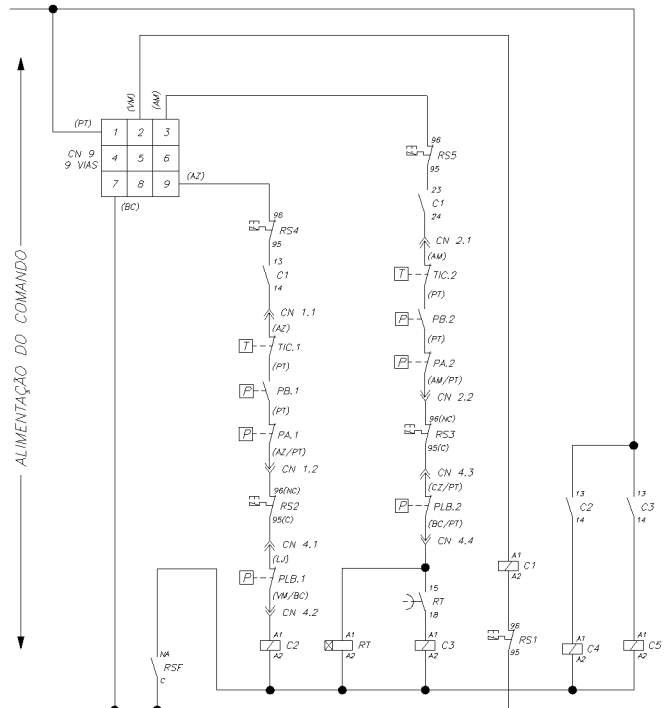
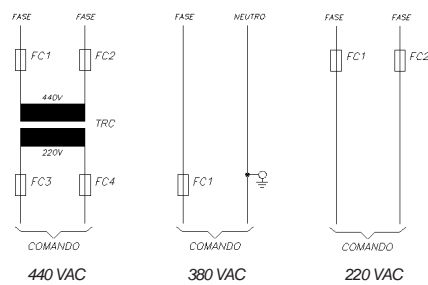
Esquema Elétrico

SIVE

Figura 04 - Esquema elétrico de força e comando SIVE 200 a 350 - 60 Hz



Opção de alimentação do comando



Legenda

- MR/PT Cabo marrom com listra preta
- MR Cabo marrom
- VM Cabo vermelho
- BC Cabo branco
- PT Cabo preto
- AZ/PT Cabo azul com listra preta
- AZ Cabo azul
- CABT Contato auxiliar da bomba da torre
- IOL Termostato interno ao compressor
- PB Pressostato de baixa pressão
- PA Pressostato de alta pressão
- CN Conector multivias
- TRC Transformador de comando
- RS Relé de sobrecarga
- C Contator de potência
- M Motor
- FC Fusível de comando
- FP Fusível de potência
- CSF Chave seccionadora de força

- CONECTOR NO CONDENSADOR REMOTO
 - CONECTOR NO PAINEL DA UNIDADE
 - FIAÇÃO FEITA PELA TRANE DO BRASIL
 - - - FIAÇÃO FEITA PELO CLIENTE (INSTALADOR)
 - - - COMPONENTES NO CONDENSADOR REMOTO
-
- ALIMENTAÇÃO
- CONDENSADOR

Controles

ReliaTel®

O Self Contained DIAMOND possui 3 opções de controle:

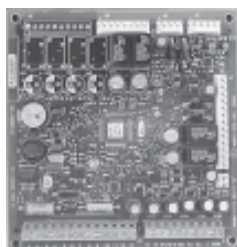
Termostato Standard

Todas as unidades são fornecidas com termostato de controle. Este termostato pode ser instalado remotamente ou no equipamento, conforme a necessidade do cliente.



Termostato Programável (TP)

O TP é indicado para instalações pequenas, com poucos equipamentos. A programação do TP é muito simples! O TP possui display de cristal líquido que permite a visualização da hora, do dia da semana, do programa selecionado e da temperatura ambiente. Podemos programar até 4 set-points diferentes para cada dia da semana. Através da tecla "timed-override" o usuário pode prolongar o funcionamento do equipamento além dos horários programados, conforme desejado. A principal vantagem do TP é a economia de energia, pois os equipamentos ligam e desligam nos horários programados.



ReliaTel®

ReliaTel é o nome dado aos controles microprocessados de segunda geração desenvolvidos pela Trane / American Standard. O controle ReliaTel® é utilizado em unidades de resfriamento do tipo self contained Diamond com capacidade de 20 a 40 TR. O controlador microprocessado foi aprovado por nossos clientes em milha-res de aplicações ao redor do mundo. Uma unidade utilizando microprocessador oferece conforto superior, confiança incomparável e uma flexibilidade muito maior do que os sistemas convencionais. O ReliaTel® possui maior flexibilidade, é mais compacto, tem aprimoramentos adicionais para a confiança do sistema, entre outras vantagens. Muito do que o ReliaTel® faz será familiar para os técnicos de serviço acostumados aos controladores anteriores. Os testes e a resolução de problemas são semelhantes e, em muitos casos, iguais aos controladores anteriores. Entretanto, existem algumas diferenças significativas, sendo importante que o profissional de serviço use o material correto para a unidade na qual o serviço está sendo executado.

Módulo de Refrigeração ReliaTel® (RTRM)

Cada Módulo ReliaTel® é um controle de comunicação. Todas as unidades ReliaTel usam um RTRM. Ele pode ser controlado diretamente por qualquer dos seguintes itens:

- Módulo do Sensor de Zona
- Sensor de Zona Programável
- Termostato convencional

Nota:

Ao contrário do controlador anterior, um termostato convencional **não requer** qualquer tipo de interface. Ele pode ser conectado diretamente ao RTRM.

O RTRM oferece o controle primário da unidade e apresenta como principais características e vantagens:

Alta Confiabilidade: Redução de componentes eletromecânicos no Quadro Elétrico.

Controle Digital Direto: O controle Proporcional-Integral permite um controle bem mais preciso da temperatura do ambiente condicionado (maior conforto e redução do consumo de energia).

Modo de Teste: O controlador permite ao operador realizar testes fáceis e rápidos para a verificação da operação dos componentes (ventiladores e compressores).

Fácil Detecção de Diagnósticos: Facilmente o operador poderá detectar problemas operacionais da unidade.

Eliminação da Ciclagem do(s)

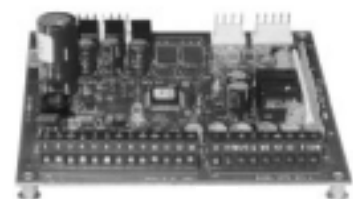
Compressor(s): O controlador permite um tempo mínimo de 3 minutos de compressor ligado e de 3 minutos de compressor desligado, garantindo dessa forma o retorno adequado do óleo para o compressor e evitando a queima do mesmo por ciclagem excessiva.

Rodízio da Operação dos

Compressores: O controlador fará o rodízio dos compressores em função do número de partidas e horas de operação dos compressores, de forma a equalizar o uso dos mesmos.

Módulo Interface de Comunicação COMM3/4 (RTCI)

O módulo RTCI permite a comunicação ICS (Sistema de Conforto Integrado) entre uma unidade ReliaTel® e os sistemas ICS Trane TRACER SUMMIT e TRACKER.



Controles

Tracker / VariTrac

TRACKER

É um gerenciador microprocessado que controla automaticamente diversos equipamentos divididos em zonas de conforto e ainda administra a iluminação de seu prédio, permitindo também o envio de alarmes do sistema de ar condicionado para uma central a qualquer hora do dia ou noite. A comunicação com os equipamentos é feita através de uma rede comm5 (protocolo aberto LON TALK). Possibilita ainda diversas funções:

Programação Horária: No Tracker você faz a programação para todo o ano, com possibilidade de 10 agendas. Um ou mais dispositivos podem ser incluídos em uma agenda., sendo possível sobrecomandos temporários.

Interface com o Operador: Se dá através de uma tela sensível ao toque, com interface visual muito fácil de operar. O operador irá navegar entre as telas de forma intuitiva, orientado por menus.

Software (opcional): Permite acesso local ou remoto (discagem ou LAN) ao Tracker. O operador pode acessar todas as funções disponíveis no display e ainda funções exclusivas de programação de saídas digitais (MP503), customização de alarmes e impressão. Não é necessário para configuração básica do sistema .

Partida Otimizada: O TRACKER analisa a maneira mais econômica de ligar os equipamentos, a fim de que no horário programado você tenha a temperatura desejada.

Limite de Demanda: Controla automaticamente os limites programados de consumo de energia elétrica da instalação. Uma importante economia que anualizada torna o custo do TRACKER Insignificante.

Controle de Equipamentos de Terceiros: Com o controlador ZN517 pode-se incorporar a rede do TRACKER equipamentos de terceiros, permitindo que sejam incluídos na programação horária, sejam monitorados alarmes, etc.

Controle de Entradas/Saídas : Com o módulo de E/S MP503, pode-se configurar através do software funções adicionais de controle de iluminação, alarmes visuais e sonoros, bombas de condensação, torres, etc.

Função de auto configuração: O TRACKER assim que energizado reconhece todos os equipamentos ligados na rede e os configura dentro de uma agenda padrão, que pode ser customizada posteriormente.

Simplicidade de instalação: O Diamond e o TRACKER já saem de fábrica programados e testados e a interligação entre eles é feita por um simples cabo duplo trançado. Para maiores detalhes consultar literatura específica do TRACKER.

Registro de Alarmes: Qualquer ocorrência é identificada no painel do TRACKER, ficando armazenada e podendo ser transmitida remotamente via telefone ou LAN.

VariTrac

Este é um sistema Trane de vazão de ar variável, geralmente utilizado em instalações de pequeno porte. A vazão de ar circulante no equipamento é constante e a vazão de ar insuflada em cada ambiente é variável, através da utilização de caixas de vazão de ar variável. Para que a vazão de ar circulante no equipamento seja constante, existe (m) duto (s) de by-pass que retorna (m) para o equipamento a vazão de ar que não foi insuflada nos ambientes condicionados. As caixas VariTrac possuem controlador microprocessado. Este controlador regula a exata quantidade de ar a ser insuflada no ambiente para manter as temperaturas de insuflamento constantes. São necessárias também caixas VariTrac no (s) duto (s) de by-pass do sistema. Para o controle do sistema VariTrac deve ser utilizado um gerenciador designado Central Control Panel (CCP). Devem ser instalados sensores de velocidade e de temperatura no duto de by-pass. A programação do gerenciador é feita pela Trane.

Para maiores informações sobre o sistema de automação da Trane, entre em contato com a equipe de BASD da Trane do Brasil, através de:
Telefone 11-5014 -6300
E-mail: basd_brasil@trane.com



Programa Tracker (opcional)

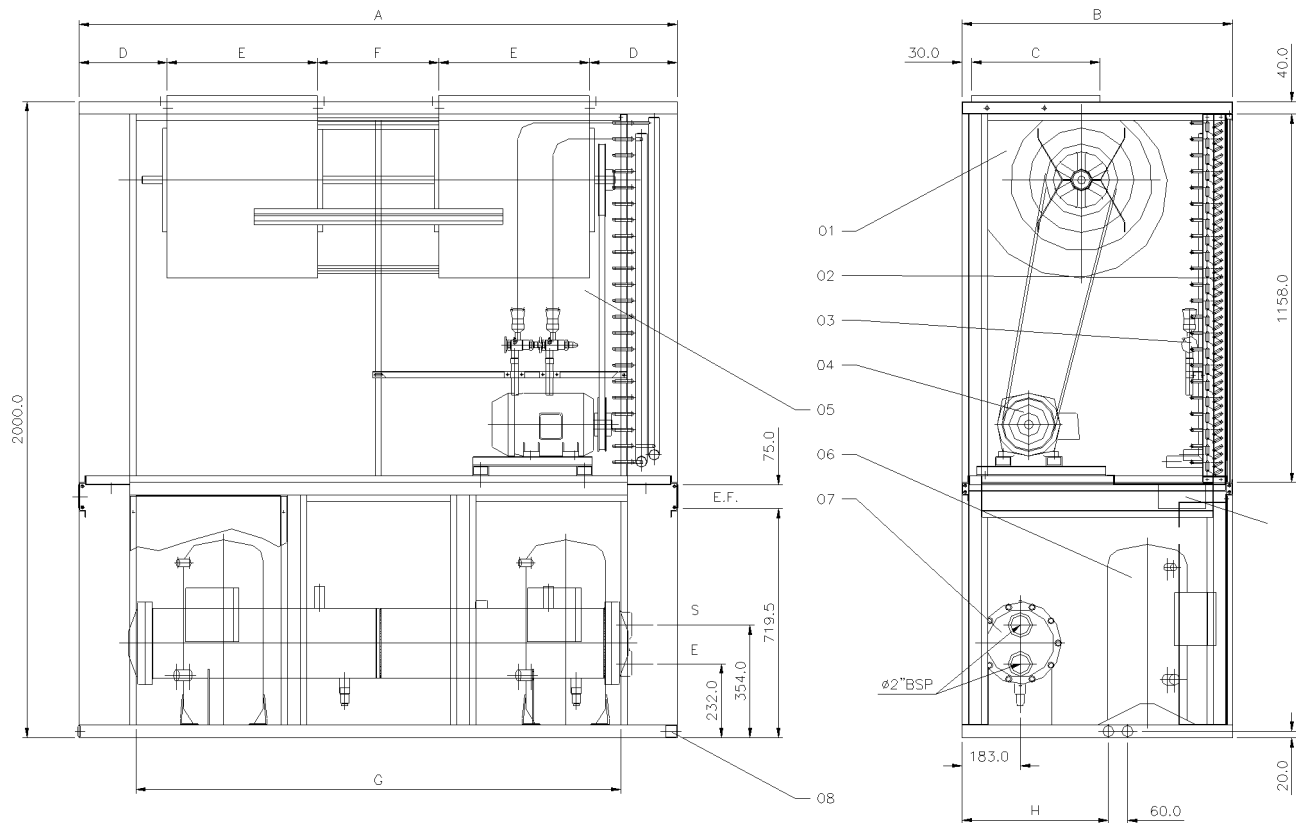


TRACKER

Desenho Dimensional

SAVE

Figura 05 - Desenho Dimensional SAVE 200 a 400.



- 1 Caixa Plenum c/ grelha de insuflamento (Opcional)
- 2 Caixa de resistência de aquecimento (Opcional)
- 3 Ventilador centrífugo de dupla aspiração (evaporador)
- 4 Motor elétrico trifásico (evaporador)
- 5 Serpentina evaporadora
- 6 Grelha de retorno (Opcional)
- 7 Filtros
- 8 Passagem de cabo diâm. 46,5 mm para entrada de força (dir./esq.)

- 9 Compressor Scroll
- 10 Dreno diâm. 1/2" BSP (esq.)
- 11 Passagem de cabo diâm. 46,5 mm para termostato remoto.
- 12 Entrada e saída de água esquerda ou direita.
- 13 Painel elétrico para controle eletrônico Mod. 100/125/150 (Opcional)
- 14 Painel elétrico normal
- 15 Painel elétrico para controle eletrônico mod. 050/075 (Opcional)
- 16 Condensador shell and tube

Tabela 21 - Dimensional SAVE 200 a 400.

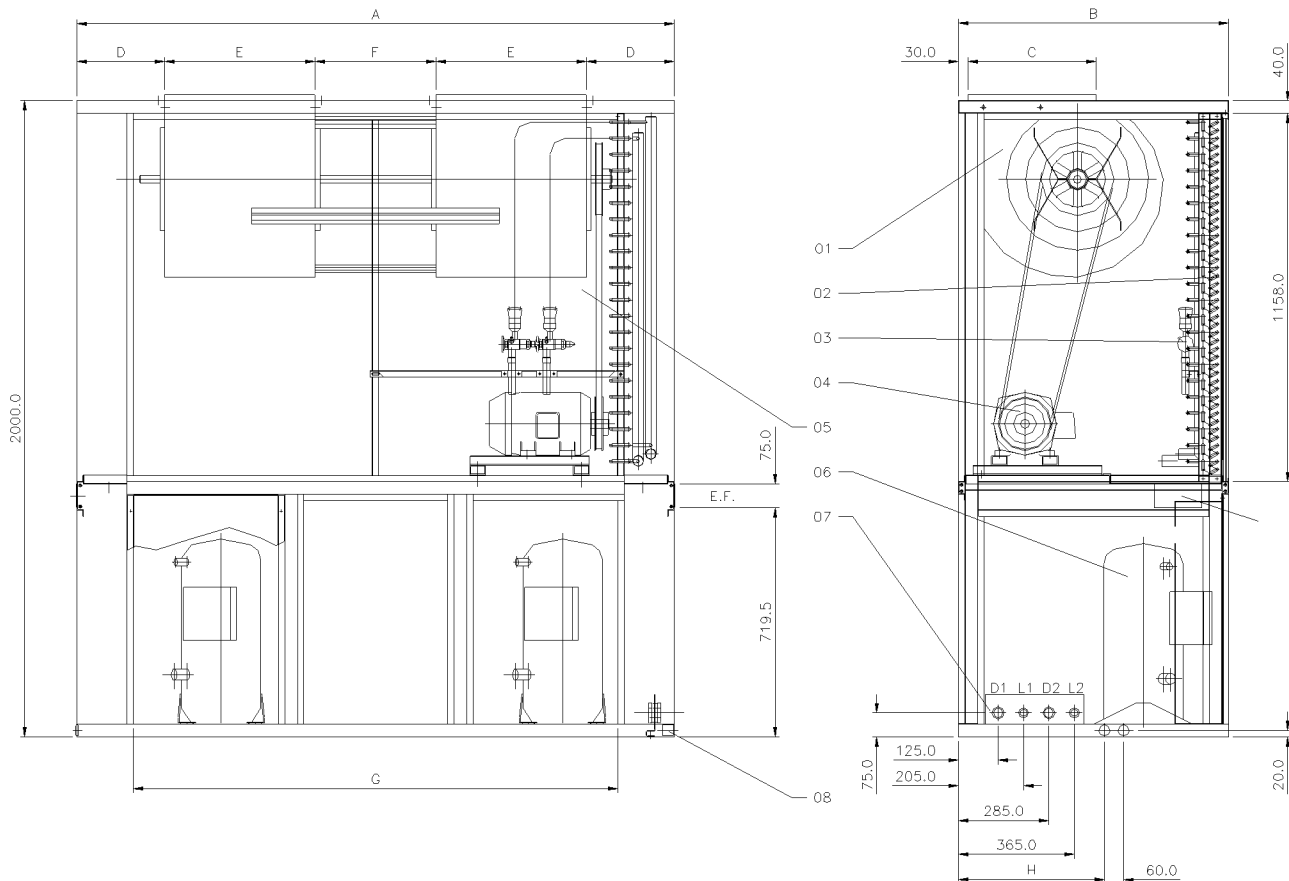
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H
200	1880	850	403	276,5	473	381	1524	510
250	1880	850	403	276,5	473	381	1524	510
300	2470	980	478	449,5	557	457	2114	590
350	2470	980	478	449,5	557	457	2114	590
400	2470	980	478	449,5	557	457	2114	590

Nota:
Unidade: mm

Desenho Dimensional

SIVE

Figura 06 - Desenho Dimensional SIVE 200 a 350.



- | | |
|---|---|
| 1 Caixa Plenum c/ grelha de insuflamento (Opcional) | 9 Ventilador Centrífugo de dupla aspiração (condensador) |
| 2 Caixa de resistência de aquecimento (Opcional)
(Quadro de comando e potência do aquecimento externo) | 10 Compressor Scroll |
| 3 Ventilador centrífugo de dupla aspiração (evaporador) | 11 Dreno diâm. 1/2" BSP (Esq.) |
| 4 Motor elétrico trifásico (evaporador) | 12 Entrada e saída de água esquerda ou direita. |
| 5 Serpentina evaporadora | 13 Painel elétrico para controle eletrônico Mod. 100/125/150 (Opcional) |
| 6 Grelha de retorno (Opcional) | 14 Painel elétrico normal |
| 7 Filtros | 15 Painel elétrico para controle eletrônico mod. 050/075 (Opcional) |
| 8 Passagem de cabo diâm. 46,5 mm para entrada de força (dir./esq.) | 16 Motor elétrico trifásico (condensador) |

Tabela 22 - Dimensional SIVE 200 a 350.

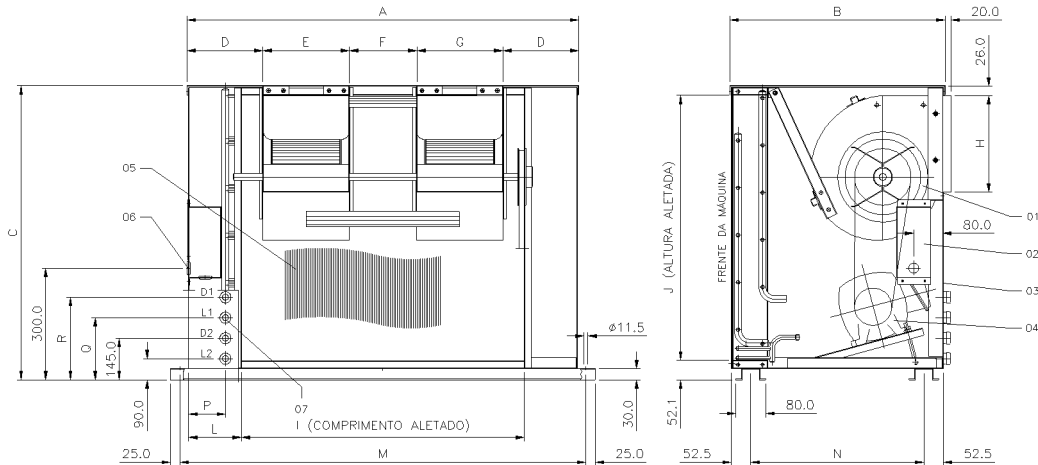
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	D1	L1	D2	L2
200	1880	850	403	276,5	473	381	1524	510	7/8"	5/8"	7/8"	5/8"
250	1880	850	403	276,5	473	381	1524	510	1 1/8"	5/8"	1 1/8"	5/8"
300	2470	980	478	449,5	557	457	2114	590	1 1/8"	7/8"	1 1/8"	5/8"
350	2470	980	478	449,5	557	457	2114	590	1 1/8"	7/8"	1 1/8"	7/8"

Nota:
Unidade: mm

Desenho Dimensional

CRCB

Figura 07 - Desenho Dimensional CRCB 050 a 150.



- 1 Ventilador centrífugo de dupla aspiração (evaporador)
- 2 Caixa de terminais
- 3 Tampa de manutenção
- 4 Motor elétrico trifásico
- 5 Serpentina condensadora
- 6 Passagem de cabo diâm. 27 mm para entrada de força
- 7 Conexões frigoríficas (posição única)

Tabela 23 - Dimensional CRCB 050 a 150.

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	P	Q	R	Ø L1	Ø D1	Ø L2	Ø D2
050	987	631	890	295,5	396	----	----	341	762	711	110	1029	521	132	----	----	1/2"	5/8"	----	----
075	1241	631	890	422,5	396	----	----	341	1016	816,5	110	1283	521	132	----	----	1/2"	3/4"	----	----
100	1341	631	941	222,5	333	230	333	289	1143	863,5	97	1383	521	159	200	255	1/2"	5/8"	1/2"	5/8"
125	1646	714	1018	299,5	396	255	396	341	1473	940	84	1688	604	236	200	255	1/2"	3/4"	1/2"	5/8"
150	1646	714	1247	299,5	396	255	396	341	1473	1168,5	84	1688	604	236	200	255	1/2"	3/4"	1/2"	3/4"

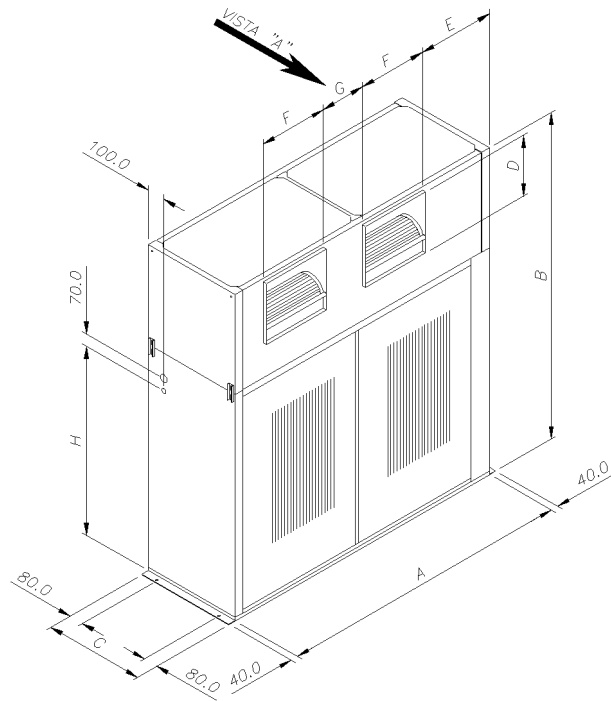
Nota:
Unidade: mm

Desenho Dimensional

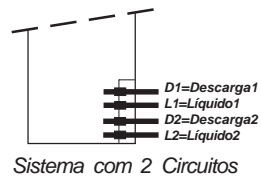
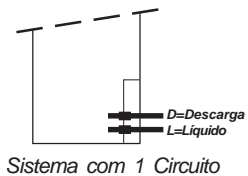
CRCE
Tabela 24 - Dados dimensionais CRCE

Cota	Modelo				
	050	075	100	125	150
A	922	1146	1420	1640	1640
B	1373	1474	1525	1600	1829
C	560	560	560	560	560
D	341	341	290	341	341
E	374	480	402	432	432
F	386	386	326	386	386
G	----	----	230	255	255
H	778	879	930	1005	1234

Nota:
Unidade: mm


Tab. 25 - Dimensional de conexões CRCE

Conexão (polegadas)	Modelos CRCE							
	050	075	100C/1	100C/2	125C/1	125C/2	150C/1	150C/2
D1	---	---	---	5/8"	---	3/4"	---	3/4"
L1	---	---	---	1/2"	---	1/2"	---	1/2"
D2/D	5/8"	3/4"	7/8"	5/8"	1 1/8"	5/8"	1 1/8"	3/4"
L2 / L	1/2"	1/2"	5/8"	1/2"	5/8"	1/2"	7/8"	1/2"



Espaços para Manutenção e Limpeza

Figura 08 - Espaços recomendados para manutenção e limpeza Diamond 20 a 40TR

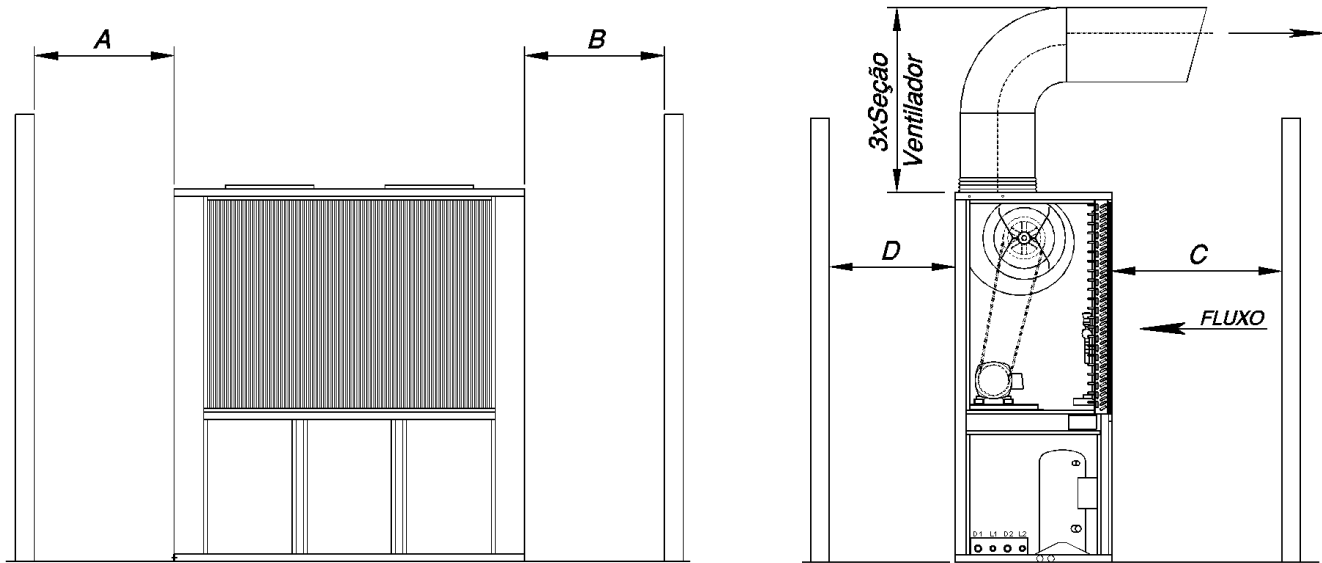


Tabela 26 - Cotas dimensionais Diamond

Modelo	A	B	C	D
SAVE200/250	750	1880	1200	650
SAVE300/350/400	750	2470	1200	650
SIVE200/250	750	750	1200	650
SIVE300/350	750	750	1200	650

Nota: Unidade: mm

Figura 09 - Espaços recomendados para manutenção e limpeza CRCB e CRCE 5 a 15TR

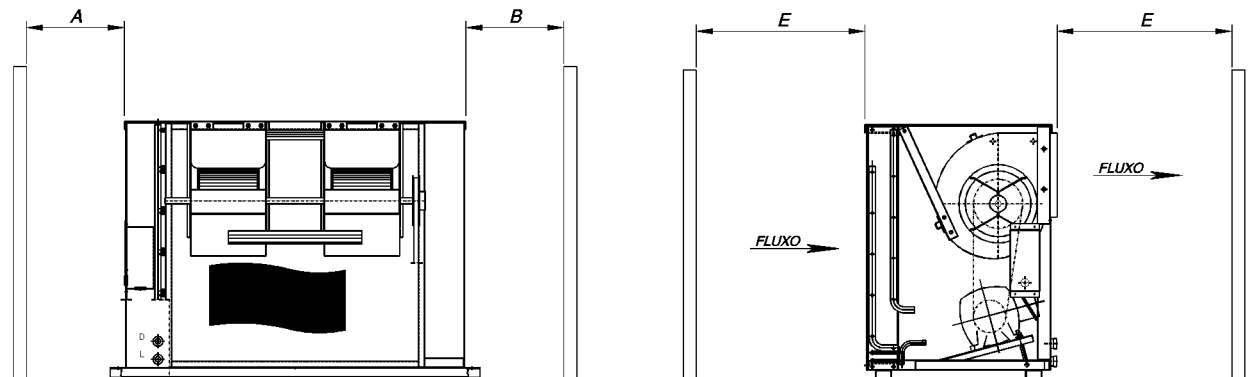


Tabela 27 - Cotas dimensionais CRCB/CRCE

Modelo	A	B	E
CRCB 100/125/150	750	750	2500
CRCE100/125/150	750	750	2500

Nota: Unidade: mm

Especificação Mecânica

Gabinete

Existem dois tamanhos de gabinete, um para as máquinas de 20 e 25 TR e outro para as máquinas de 30, 35 e 40 TR. O gabinete possui bandejas inferior e superior, colunas de sustentação e tampas removíveis fixadas por meio de parafusos. Todas as fixações são parafusadas ou rebitadas. Fabricado em chapa de aço galvanizado, recebendo isolamento termoacústico Bidin, que além de ótimo isolante térmico, é também bom isolante acústico e não provoca arraste de fibras. Para máquinas com condensação a água (modelo SAVE) as conexões hidráulicas saem de fábrica montadas à direita, olhando a máquina pelo filtro. Esta montagem pode ser invertida a pedido do cliente. Esta inversão pode ser feita em campo. Para máquinas com condensação de ar remoto (modelo SIVE), as conexões frigoríficas saem de fábrica montadas à direita e não é possível invertê-las em campo. As conexões para alimentação elétrica estão localizadas nas laterais e são disponíveis em ambos os lados. Os drenos são disponíveis em ambos os lados. Saem de fábrica respeitando a seguinte regra: o lado de montagem dos drenos acompanha o mesmo lado de montagem das conexões frigoríficas / hidráulicas (normalmente à direita). As conexões frigoríficas das unidades condensadoras CRCB e CRCE saem de fábrica montadas à direita, olhando a máquina de frente para a serpentina. Esta montagem pode ser invertida a ser invertida a pedido do cliente.

Pintura

O gabinete sai de fábrica pintado na cor cinza Trane. As peças são submetidas a um moderno processo de fosfatização e posterior pintura a pó com resina a base de POLIÉSTER, o que proporciona aos equipamentos Trane uma alta resistência. Após este processo as peças são polimerizadas em estufa a 200°C, proporcionando uma camada final e resistente de 85 microns.

Serpentinas

Todas as serpentinas evaporadoras e condensadoras utilizam tubos de 3/8" de diâmetro externo e aleta de alumínio, de alta eficiência, modelo *Trane Wavy 3B*, montadas nas serpentinas evaporadoras em 144 aletas por pé e nas condensadoras em 168 aletas por pé. Os tubos de cobre são mecanicamente expandidos para atingir um contato perfeito entre aleta e tubo. Todas as serpentinas são testadas para verificação de vazamento. As serpentinas evaporadoras são testadas a uma pressão de 300 PSIG e as condensadoras a 400 PSIG. A bandeja de água condensada tem um projeto inédito que atende às normas da ASHRAE de qualidade interna do ar.

Condensador a água (SAVE)

Os condensadores a água são do tipo "Shell & Tube", fabricados com tubos de cobre com aletas integrais, expandidos em espelhos de aço, com furos ranhurados, assegurando perfeita vedação, montado em carcaça de aço e tampas de ferro fundido, removíveis para fácil limpeza, protegido por pintura de acabamento. Projetado, testado e aferido de acordo com as normas da ASME, para pressões de trabalho de 300 PSIG no lado frigorífico e 150 PSIG no lado da água.

Compressor Scroll

São compressores muito eficientes, que não possuem válvulas e são extremamente resistentes a golpes de líquido. Possuem 64% menos partes móveis que um compressor recíproco de igual capacidade. Sua operação é extremamente suave e silenciosa.



Compressor Scroll

Ventiladores

Centrífugos do tipo Sirocco, construídos em chapa de aço galvanizado com rotores balanceados estática e dinamicamente. O conjunto do evaporador está dimensionado para fornecer até 70 mmca de pressão estática externa.

Filtros de ar

A unidade padrão é fornecida com filtros laváveis, de tecido eletrostático, da classe G0, fixos em quadro de arame de aço.

Dispositivos de Proteção e Segurança

O equipamento está protegido por pressostatos de alta e baixa pressão com rearme automático e regulagem fixa, termostato interno ao compressor com rearme automático, relé de sobrecarga de corrente para o compressor e relé térmico de sobrecarga para os motores dos ventiladores.

Os condensadores a água são protegidos por plug fusível.

Termostato Standard

Todas as unidades são fornecidas com termostato de controle. Este termostato pode ser instalado remotamente ou no equipamento, conforme a necessidade do cliente.



Testes

A linha *DIAMOND* sai de fábrica testada. Os testes padrões consistem de inspeção visual e teste básico de produção.

Válvulas de Inspeção

Todas as unidades possuem válvulas de inspeção de 1/4" NU do tipo Schrader nas linhas de líquido, sucção e descarga.

Especificação Mecânica

Condensador Remoto CRCB / CRCE

As unidades CRCB / CRCE são compostas por trocador de calor, ventiladores centrífugos. A unidade CRCB está montada em um único módulo estrutural. Já as unidades CRCE são compostas basicamente por dois módulos: módulo trocador de calor e módulo ventilador, possibilitando assim às unidades CRCE a opção de descarga horizontal ou vertical.

Gabinete

As unidades CRCB, CRCE são fabricadas com painéis de chapa de aço galvanizado, pintados na cor cinza Trane.

Pintura

O gabinete das unidades CRCB e CRCE saem de fábrica pintado na cor cinza Trane. As peças são submetidas a um moderno processo de fosfatização e posterior pintura a pó com resina a base de POLIÉSTER, o que proporciona aos equipamentos Trane uma alta resistência. Após este processo as peças são polimerizadas em estufa a 200°C, proporcionando uma camada final e resistente de 85 microns.

Capacidades Nominal

As unidades CRCB e CRCE possuem as seguintes capacidades nominais:

CRCB/CRCE 050 - 5,0 TR
CRCB/CRCE 075 - 7,5 TR
CRCB/CRCE 100 - 10,0 TR
CRCB/CRCE 125 - 12,5 TR
CRCB/CRCE 150 - 15,0 TR

Tensão de Alimentação

As unidades CRCE/CRCB podem ser fornecidas com tensão de alimentação 220 ou 380 ou 440 V, frequência de 50 ou 60 Hz, trifásico e tensão de comando de 220 V, opcionalmente comando 24V.



CRCB



CRCE

Especificação Mecânica

Opcionais

Grelha de Retorno

Grelha de perfil de alumínio anodizado, com aletas verticais. As grelhas verticais permitem uma excelente distribuição do ar na serpentina. Recomendado para máquinas ambiente.

Resistências de Aquecimento

As resistências são com estrutura de aço galvanizado e resistência tubular Ø 85 mm aço inox. As tabelas a seguir mostram as opções disponíveis de aquecimento elétrico para cada modelo.

Modelo (TR)	AQ1 (kW)	AQ2 (kW)	AQ3 (kW)
20	9,0	18,0	27,0
25	9,0	18,0	27,0
30	12,0	24,0	36,0
35	12,0	24,0	36,0
40	15,0	30,0	45,0

Quadro Elétrico

A Trane fornece opcionalmente quadros elétricos para as resistências de aquecimento.

Importante:

Quando solicitado as opções de aquecimento elétrico, os quadros são fornecidos separadamente e são acoplados aos equipamentos.

Válvula de Serviço

Válvula de serviço para as linhas de líquido, sucção e descarga.

Controlador da Pressão de Condensação

Jogo com válvulas pressostáticas para controle da pressão de condensação em máquinas com condensação a ar. O tanque de líquido completa este opcional.

Refrigerante R-407 C

As unidades oferecem opcionalmente um refrigerante alternativo, o R- 407C, contudo consultar a Trane do Brasil, para cálculo da capacidade nominal dos equipamentos operando com o refrigerante alternativo.

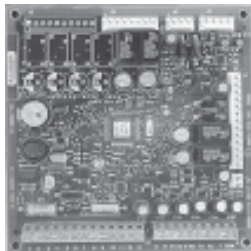
Nota: O refrigerante R-407C não é disponível para a linha Self Contained Diamond - SAVE (Condensador a água - Shell&Tube).

Tensão de Alimentação

As unidades self contained Diamond, oferecem as seguintes tensões de alimentações: 220V ou 380V ou 440V, trifásicos, 60 Hz. Opcionalmente também, a Trane disponibiliza a tensão de comando em 24V.

Controles

Termostato Programável
Controle microprocessado ReliaTel®
Gerenciador Tracker



Placa ReliaTel®



Termostato Programável

Embalagem

Embalagem especial de caixa de madeira.

Filtragem

Simple: Filtro lavável metálico c/ 3 camadas.

Dupla: Podem ser feitas diversas combinações duplas. Verificar tabela 3 deste catálogo (página 8).

Testes

A Trane do Brasil oferece os seguintes testes em fábrica: teste básico de produção com inspetor, teste de funcionamento, com ou sem a presença de inspetor.

Visor de Líquido

Componente auxiliar para manutenção, indica a existência de umidade na tubulação frigorífica do equipamento.

Tubulação

As unidades Diamond possuem como opcional válvulas de serviço nas linhas de sucção, líquido e descarga.

Capacitor

Para correção do fator de potência

CONDENSADOR INCORPORADO E REMOTO CRCB E CRCE

Proteção das serpentinas

Para aplicações em que é necessária maior resistência contra corrosão, podem ser fabricadas serpentinas com tubos de cobre e aletas de cobre ou proteção especial Yellow Fin. Estes opcionais podem acarretar aumento no prazo de entrega padrão do equipamento.

Pressão Estática e Filtragem

As unidades CRCB/CRCE possuem como opcional pressão estática de 2,5 mmca ou 5,0 mmca, para aplicações especiais. As unidades apresentam também como opcional sistema de filtragem para as serpentinas do condensador, as opções de filtragem são:

- Filtro Classe G1 3 Telas.
- Filtro Classe G2 Lã de vidro.

Contatos Trane do Brasil:

Fábrica / Marketing

Av. dos Pinheirais, 565 - Estação
83.705-570 - Araucária, PR - Brasil
Tel.: +55 41 641 4444
Fax.: +55 41 641 4499
E-mail: mkt.brasil@trane.com

Assistência Técnica Partes e Peças

R. Pinheirinho, 144 - Jabaquara
04.321-170 - São Paulo, SP - Brasil
Tel.: +55 11 5014 6300
Fax: +55 11 5014 6299

Vendas:

Trane São Paulo / Marketing Sistema de Automação (BASD)

R. Pinheirinho, 144 - Jabaquara
04.321-170 - São Paulo, SP - Brasil
Tel.: +55 11 5014 6300
Fax: +55 11 5014 6301
+55 11 5014 6318
+55 11 5014 6281
comercial.sp@trane.com

Trane Rio de Janeiro

R. Real Grandeza, 22 - Botafogo
22.281-030 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil
Tel.: +55 21 2579 0877
Fax: +55 21 2579 0844
comercial.rj@trane.com

Trane Porto Alegre

R. Marcelo Gama, 1412 - Sl. 604/605
Bairro: Auxiliadora
90.540-041 - Porto Alegre, RS - Brasil
Tel./Fax: +55 51 3337 1188
comercial.sul@trane.com

Trane Belo Horizonte

Av. Raja Gabaglia, 4055 - Sl. 311
Bairro: Santa Lúcia
30.360-670 - Belo Horizonte, MG - Brasil
Tel./Fax: +55 31 3296 6746
comercial.mg@trane.com



TRANE

Trane do Brasil

Av. dos Pinheirais, 565 - Estação
83.705-570 - Araucária, PR - Brasil

www.trane.com.br
mkt.brasil@trane.com

An American Standard Company

Literatura Número:	PKG-PRC001-PT
Arquivo Número:	PL-UN-000-PKG-PRC005-PT 03-04
Substitui:	PKG-PRC001-PO
Local de Estoque:	Brasil

Como a Trane do Brasil possui uma política de melhoria contínua de seus produtos, reservamos o direito de modificar as especificações sem prévio aviso.