



Self Contained DIAMOND[®]

Condicionador de Aire Central
Self Contained desde 20 hasta 40 Ton -
Aire o Agua
Condensador Remoto CRCE/CRCB
50/60 Hz



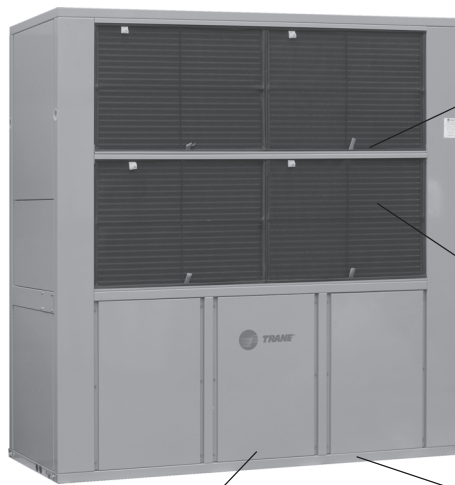
Introducción

IMPORTANTE:

Las unidades de medición dimensional en este catálogo son en mm (mm) (con excepción de las que están correctamente con referencia)

Self Contained Diamond®

Desarrollado para atender los mercados comercial e industrial. Todos los modelos Self Contained Diamond fueron proyectados para proporcionar simplicidad de instalación y manutención.



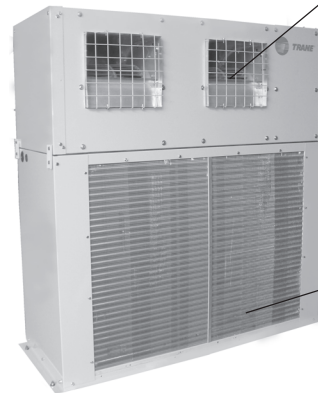
Serpentines c/ tubos de 3/8"
Serpentines TRANE Wavy-3B de alta eficiencia c/ tubos de 3/8"

Filtro Clase G0 Standard

Self Contained Genius

Panel en Chapa de Acero Galvanizado Standard

Compresores Scroll
Poseen 64% menos partes móviles que un compresor recíproco.



Ventilador Tipo Forward-Curved - Standard
Presión Estática (Opcional)

Filtrado (Opcional)
Uso de filtros en los serpentines

Condensador Remoto CRCE



Panel en Chapa de Acero Galvanizado Standard

Ventilador Tipo Forward-Curved - Standard
Presión Estática (Opcional)

Condensador Remoto CRCB

Contenido

Introducción	2
Características y Ventajas	4
Descripción del Model	5
Datos Generales	7
SAVE / SIVE / CRCB	7
CRCE	8
Filtrado	9
Desempeño de las Opciones de Transmisión	11
Pérdida de Presión Condensador a Agua	13
Capacidad de Refrigeración	14
Características Eléctricas	19
50 Hz	19
60 Hz	20
Esquema Eléctrico	21
Controles	30
Dimensiones	32
SAVE	32
SIVE	34
CRCB	35
CRCE	36
Espacios para Mantenimiento y Limpieza	37
Especificación Mecánica	38
Tabla de Conversion	42

Características y Ventajas

Combinaciones Self Contained Diamond



SAVE
Condensador a Agua
Shell and Tube



SIVE c/
Cond. a Aire CRCE
Remoto



SIVE c/
Cond. a Aire
CRCB
Remoto



La **TRANE**, líder mundial en tecnología de equipos y sistemas de aire acondicionado, desarrolló el Self más avanzado del mercado:

DIAMOND

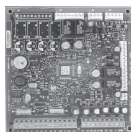
La línea *Diamond* se desarrolló para atender para atender a los requisitos más rigurosos del mercado internacional en lo referente a desempeño, acabado, seguridad, nivel de ruido y consumo de energía.

Las principales características son:

- Capacidades de 20 a 40 Ton;
- Poseen 2 líneas:
- SAVE, 20 a 40 Ton, con condensador a agua;
- SIVE, 20 a 35 Ton, con condensador a aire a distancia;
- 3 Opciones de Control: Termostato Estándar, Termostato Programable, Control Microprocesado (ReliaTel®);
- Opera en las condiciones más extremas, exigidas por las pruebas de la ARI - American Refrigeration Institute.

- Exclusivo diseño de la bandeja de agua condensada. Esta bandeja fue proyectada de manera que no ocurra acumulamiento de agua, evitando de esta manera la formación de hongos y bacteria. La bandeja del *Diamond* cumple las especificaciones de ASHRAE de IAQ - Indoor Air Quality.
- Opciones de Transmisión; una de las opciones permite hasta 70 mmca de presión estática externa disponible.
- Filtrado (Estándar, Simple o Doble).;
- 3 Opciones de Calentamiento (opcional);
- Compresores Scroll;
- Circuitos Independientes de refrigeración.
- Etapas de capacidad de 100% y 50% (para máquinas equipadas con uno o dos compresores respectivamente).
- Ventiladores centrífugos del tipo *Forward-Curved*.
- Filtros de aire lavables, de tejido electrostático, de la clase ABNT G0, fijos en caja de alambre de acero.
- Dispositivos avanzados de protección y seguridad.

Sistema de Automatización Trane



ReliaTel®



Termostato
Estándar



Sensor de Zona
Programable

Tab. 01 - Descripción de las Líneas - Self Contained Diamond.

Capacidad (Ton)	Self Contained Condensador a Agua Shell and Tube	Self Contained Condensador Remoto a Aire
20	SAVE200	SIVE200 + 2 x CRCB100 ó 2 x CRCE100
25	SAVE250	SIVE250 + 2 x CRCB125 ó 2 x CRCE125
30	SAVE300	SIVE300 + CRCB 125 + CRCB150 ó CRCE 125 + CRCE 150
35	SAVE350	SIVE350 + 2 x CRCB150 ó 2 x CRCE150
40	SAVE400	No disponible en esta capacidad.

Descripción del Model

Tab. 02 - Descripción del model de las unidades SAVE desde 200 hasta 400 Ton y SIVE desde 200 hasta 350 Ton.

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO BÁSICO														ACES. GENERALES				ACES. CIRC. FRIGORÍFICO								ACES. ELECTRICOS								ACES. VENT.				SPE					
S	A	V	E	2	0	0	0	D	3	A	A	A	1	L	A	0	0	0	0	0	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	37	38	39	40	41	42		

Dígito 1 - Línea del Producto

S = Self Contained

Dígito 2 - Tipo de Condensación

A = Condensación a Agua
I = Condensación a Aire Remoto

Dígito 3 - Configuración del Gabinete

V = Gabinete Vertical

Dígito 4 - Secuencia del Proyecto

E = Secuencia del Proyecto E

Dígitos 5, 6 e 7 - Capacidad Nominal

200 = 20 Ton
250 = 25 Ton
300 = 30 Ton
350 = 35 Ton
400 = 40 Ton (Solamente SAVE)

Dígito 8 - Tipo de condensador

0 = No aplicable (Solamente SIVE)
A = Condensador a agua Tube & Tube (Solamente SAVE)
B = Condensador a agua Shell & Tube (Solamente SAVE)

Dígito 9 - Lado de la conexión frigorífica / hidráulica

D = Derecho
E = Izquierdo

Dígito 10 - Suministro Voltage

3 = 220/60/3
4 = 440/60/3
K = 380/60/3
H = 380/50/3

Dígito 11 - Suministro Comando

A = 220V (Excepto 380V/50Hz/3f)
B = 24V

Dígito 12 - Cuadro Eléctrico (Tipo)

A = Standard (Electro-mecánico)
B = Microprocesado (RTRM)
C = Microprocesado (RTRM + RTCI)
D = Microprocesado (RTRM + RLCI)

Dígito 13 - Opción de Transmisión

A ~ R = Opción de Transmisión A ~ R (Ver catalogo)

Dígito 14 - Tipo de filtro de aire

1 = Filtro G0 electrostatico (sin flat filter)
2 = Filtro G1 metalico (sin flat filter)
B = Filtro G4 lana de vidrio (c/ flat filter)
C = Filtro G1 metalico + G4 lana de vidrio (c/ flat filter)
D = Filtro G0 electrostático + G4 lana de vidrio (c/ flat filter)
E = F5 Plisado 2" (c/ flat filter)
F = G1 + F5 Plisado 2" (c/ flat filter)

Dígito 15 - Destino de la Unidad

L = Mercado Local (Brasil)
E = Exportación (America Latina)
R = Exportación (Otras Localidades)

Dígitos 16, 17 - Dígito de Servicio

A0 = Dígito de Servicio A0

Dígito 18 - Reservado

0 = Vertical trasero / STD
1 = Horizontal trasera

Dígito 19 - Empaque de Madera

0 = No
1 = Sí

Dígito 20 - Serpentes c/ Aletas Yellow Fin

0 = No
1 = Sí

Dígito 21 - Bandeja de Condensado en Inox

0 = No
1 = Sí

Dígitos 22, 23 - Reservado

00 = Reservado (No aplicable)

Dígito 24 - Interruptor de presión de Alta/Baja

0 = Altas y bajas sin regulador automático
1 = Manual y automático alta baja sin ajustar
2 = Manual de alta y baja con ajuste automático
3 = Altas y bajas con ajuste manual

Dígito 25 - Valvula de Servicio

0 = No
1 = Sí

Dígito 26 - Visor de Liquido

0 = No
1 = Sí

Dígito 27 - Manometro Alta / Baja Presión

0 = No
1 = Sí

Dígito 28 - Refrigerante R407C

0 = No
1 = Sí

Dígitos 29, 30 - Reservado

00 = Reservado (No aplicable)

Dígito 31 - Calentamiento Eléctrico

0 = No
1 = Calient. eléctrico AQ1 (Ver potencia en el catálogo)
2 = Calient. eléctrico AQ2 (Ver potencia en el catálogo)
3 = Calient. eléctrico AQ3 (Ver potencia en el catálogo)
*Solo para suministro comando = 24V.

Dígito 32 - Controle (Termostato)

0 = Sin controle (sin termostato)
A = Termostato Standard (Electro-mecánico)
B = Termostato Programable

Dígito 33 - Capacitor Corrección de Factor Potencia

0 = No
1 = Sí

Dígito 34 - Supervisor de Voltage tres fases (STT)

0 = No
1 = Sí

Dígito 35 - Motor Alto Rendimiento

0 = STD (IP21 Hasta 3,0CV, otros IP55)
1 = PREMIUM Alto rendimiento
2 = IPW (También la opción para motores de hasta 3,0CV IP55)
3 = IPW + PREMIUM Alto rendimiento

Dígitos 36, 37 - Reservado

00 = Reservado (No aplicable)

Dígito 38 - Ventilador c/ Mancal NTN + Luva Elastica

0 = No
1 = Sí

Dígito 39 - Ventilador c/ Rotor Pintado

0 = No
1 = Sí

Dígitos 40, 41 - Reservado

00 = Reservado (No aplicable)

Dígito 42 - Dígito de Controle de Producto Especial (SPE)

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

Descripción del Model

Tab. 03 - Descripción del model de las unidades CRCE/ CRCB desde 050 hasta 150 Ton p/ uso c/ SIVE.

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO BASICO															ACES. GENERAIS				ACES. FRIG.			ACES. ELÉCTR.				ACES. VENT.			SPE
C	R	C	B	0	5	0	3	1	A	0	L	A	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

Dígitos 1, 2 e 3 - Línea del Producto
CRC = Condesador Remoto

Dígito 4 - Secuencia del Proyecto
B = Chasis Condesador Modular solo
E = Chasis Condesador Modular remoto

Dígitos 5, 6 e 7 - Capacidad Nominal
050 = 5 Ton Nominal
075 = 7.5 Ton Nominal
100 = 10 Ton Nominal
125 = 12.5 Ton Nominal
150 = 15 Ton Nominal

Dígito 8 - Suministro Voltage
3 = 220/60/3
4 = 440/60/3
K = 380/60/3
H = 380/50/3

Dígito 9 - Numero de Circuitos Frigoríficos
1 = 1 Circuito
2 = 2 Circuitos (Solamente 10, 12.5 e 15 Ton)

Dígito 10 - Presión Est. Disponible
A - PED = 0mmca
B - PED = 2.5mmca
C - PED = 5mmca

Dígito 11 - Tipo de filtro de aire (Solamente CRCE)
0 = No aplicable (CRCB)
A = Sin filtro (Solamente CRCE)
B = Filtro G1 metalico (Solamente CRCE)
C = Filtro G4 lana de vidrio (Solamente CRCE)

Dígito 12 - Destino da Unidade
L = Mercado Local (Brasil)
E = Exportación (America Latina)
R = Exportación (Outras Localidades)

Dígitos 13, 14 - Dígito de Servicio
A0 = Dígito de Servicio A0
A1 = Dígito de Servicio A1
A2 = Dígito de Servicio A2 (MCHX)

Dígito 15 - Reservado
0 = Reservado (No aplicable)

Dígito 16 - Empaque de Madera
0 = No
1 = Sí

Dígito 17 - Serpentes c/ Aletas Yellow Fin
0 = No
1 = Sí

Dígitos 18, 19 - Reservado
00 = Reservado (No aplicable)

Dígito 20 - Controle de Condensación KVR + NRD
0 = No
1 = Sí

Dígitos 21, 22 - Reservado
00 = Reservado (No aplicable)

Dígito 23 - Capacitor Corrección Factor Potencia
0 = No
1 = Sí

Dígito 24 - Motor Alto Rendimiento
0 = STD - Hasta 3,0CV IP21, otros IP55
1 = PREMIUM Alto rendimiento
2 = IPW (Opción también para motores de hasta 3,0CV IP55)
3 = IPW + PREMIUM Alto rendimiento

Dígitos 25, 26 - Reservado
00 = Reservado (No aplicable)

Dígito 27 - Ventilador c/ Mancal NTN + Luva Elastica
0 = No
1 = Sí

Dígito 28 - Ventilador c/ Rotor Pintado
0 = No
1 = Sí

Dígito 29 - Reservado
0 = Reservado (No aplicable)

Dígito 30 - Dígito de Controle de Producto Especial (SPE)
S = Producto Standard (s/ SPE)
Z = Producto Especial (c/ SPE)

NOTA 1: *SOLAMENTE UTILIZAR ESTA OPCIÓN SE LA MÁQUINA FOR INSTALADA EN AMBIENTE CERRADO (INDOOR)

Datos Generales

SAVE/SIVE/CRCB

Tab. 04 - Datos Generales Self Contained Diamond desde 200 hasta 400 Ton.

Modelo		SAVE / SIVE	SAVE / SIVE	SAVE / SIVE	SAVE / SIVE	SAVE
		200	250	300	350	400
Cap. Nominal ⁽¹⁾	TR	20	25	30	35	40
Tensión Alimentación	Volts	220 ó 380 ó 440 V				
Frecuencia	Hz	50 / 60 Hz				
Fase		Trifásico - 3F				
Refrigerante		R-22 (Standard) / R-407c ⁽²⁾ (Opcional)				
Nº Circuitos		2	2	2	2	2
Dimensional						
Ancho	mm	1880	1880	2470	2470	2470
Profundidad	mm	850	850	980	980	980
Alto	mm	2000	2000	2000	2000	2000
Peso de los Equipos⁽³⁾						
Self Contained SAVE	kg	730	745	970	1030	1060
Self Contained SIVE	kg	600	668	800	860	-----
Compresor						
Tipo		Scroll				
Cantidad		2	2	2	2	2
Capacidad		10	10	10 / 15	15	15 / 20
Serp. Evaporador						
Rows		3	4	4	4	4
FPF (Aletas por pie)		120	132	132	132	120
Tipo aletado		Aletas de aluminio corrugadas				
Área de fase aletada	m ²	1,71	1,71	2,37	2,37	2,37
Vent. Evaporador						
Cantidad		2	2	2	2	2
Tipo		Centrífugo				
Diámetro x ancho	mm	381 x 381	381 x 381	457 x 486	457 x 486	457 x 486
Opción Standard	CV	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Opción 1	CV	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Opción 2	CV	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Opción 3	CV	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Opción 4	CV	-----	-----	15,0	15,0	15,0
Mínima Salida de Aire	m ³ /h	10800	10800	14400	14400	14400
Máxima Salida de Aire	m ³ /h	19400	19400	27000	27000	27000
Condensador a Agua (Shell&Tube) - SAVE						
Mínima Salida de Agua	m ³ /h	5,5	6,8	8,2	9,5	11
Máxima Salida de Agua	m ³ /h	16	20	23,8	27,8	31,8
Máxima pérdida de presión	mca	12	12	12	12	12
Condensador a Ar Remoto CRCB (c/ SIVE) e Incorporado (c/ SRVE)						
Modelo		CRCB050	CRCB075	CRCB100	CRCB125	CRCB150
Cap. Nominal ⁽¹⁾	TR	5	7,5	10	12,5	15
Serpentin						
Rows		4	4	4	4	4
FPF (Aletas por pie)		144	144	144	144	144
Tipo aletado		Aletas de aluminio corrugadas				
Área de fase aletada	m ²	0,54	0,83	0,99	1,38	1,72
Ventilador						
Cantidad		1	1	2	2	2
Tipo		Centrífugo				
Diámetro x ancho	mm	321 x 321	321 x 321	270 x 270	321 x 321	321 x 321
Motor	CV	1	3	3	4	5
Salida de Aire	m ³ /h	5450	8315	9935	13930	17320
Dimensional Condensador Remoto - CRCB						
Ancho	mm	987	1241	1341	1646	1646
Profundidad	mm	631	631	631	714	714
Alto	mm	890	890	941	1018	1247
Peso Líquido	kg	93	124	139	180	212

Nota:

(1) Capacidades conforme la norma ARI 210 para equipos hasta 5,0 Ton y ARI 340 para equipos superiores a 5,0 Ton.

(2) El refrigerante R-407C no es disponible para la línea "Self Contained Diamond" - SAVE (Condensador a agua - Shell&Tube).

(3) Peso de los equipos referente a máquina Estándar.

Datos Generales

CRCE
Tab. 05 - Datos Generales Unidad Condensadora CRCE 050 a 150 p/ uso c/ SIVE.

M o d e l o		0 5 0	0 7 5	1 0 0	1 2 5	1 5 0			
Cap. Nominal ⁽¹⁾	Ton	5	7,5	10	12,5	15			
Largo	mm	993	1217	1491	1712	1712			
Profundidad	mm	560	560	560	560	560			
Alto	mm	1393	1494	1545	1620	1849			
Serpentín									
Rows		4	4	4	4	4			
FPF (Aletas por pié)	piés	144	144	144	144	144			
Área de fase aletada	m ²	0,55	0,83	0,99	1,39	1,72			
M o t o r V e n t i l a d o r									
Cantidad		1	1	1	1	1			
Motor	CV	1,5	3	4	4	5			
Nº Fase		3	3	3	3	3			
Potencia Nominal	kW	1,17	2,18	2,83	2,83	3,46			
CNO ⁽³⁾	A	3,85	7,94	9,28	9,28	11,20			
CMO ⁽⁴⁾	A	4,81	9,93	11,60	11,60	14,00			
CRT ⁽⁵⁾	A	27,42	77,45	87,00	87,00	106,40			
Rotación / Nº Polos	RPM	1700 / 4	1710 / 4	1720 / 4	1720 / 4	1730 / 4			
Salida de aire	m ³ /h	5500	8250	9950	13770	15750			
C a l i b r e s									
Número de circuitos		1	1	1	2	1	2		
Línea Líquido	pol.	1/2"	1/2"	5/8"	1/2"	5/8"	1/2"	7/8"	1/2"
Línea Descarga	pol.	5/8"	3/4"	7/8"	5/8"	1 1/8"	C 1: 3/4" C2: 5/8"	1 1/8"	3/4"
Peso del Equipo ⁽²⁾	kg	148	170	233	236	276	278	315	320

Nota:
(1) Capacidades conforme la norma ARI 210 para equipos hasta 5,0 Ton y ARI 340 para equipos superiores a 5,0 Ton.
(2) Peso de los equipos referente a máquina Estándar.
(3) CNO = Corriente nominal de operación (A) - 220V/60Hz;
(4) CMO = Corriente máxima de operación (A) - 220V/60Hz;
(5) CRT = Corriente rotor trabado (A) - 220V/60Hz.

Filtrado

El filtrado estándar es el filtro de manita de tejido electrostático, grado de filtrado ABNT G0.

Opcionalmente las máquinas pueden ser fabricadas con otros grados de filtrado y doble filtrado y doble filtrado utilizando *flat filter*. Los modelos sin *flat filter* tienen dos bastidores; astidor de 8 mm de espesor y bastidor de 1" de espesor. Los modelos con *flat filter* tienen dos bastidores de 2" de espesor cada uno.

Los motores de cada opción de transmisión se pueden encontrar en las tablas de datos generales o en las tablas de desempeño de las opciones de transmisión asociadas al filtrado Estándar (ABNT G0). En este ítem, la consideración hecha es de que en cada flujo de aire, la rpm establecida permite la máxima presión estática externa mostrada. Para estos gráficos, la opción de filtrado de aire G0 fue considerada.

Para las otras opciones del filtrado, habrá una caída de presión estática externa disponible, correspondiente a la diferencia de presión entre la opción deseada y la pérdida de presión del filtro G0. La siguiente tabla muestra los valores de pérdida de presión para las diferentes opciones, de filtrado, para los modelos sin *flat filter* o con *flat filter*.

Tab. 06 - Pérdida de presión (mmca) con filtrado.

		SIN FLAT FILTER		CON FLAT FILTER - 2"		
		Filtrado		Filtro	Filtro	Filtro
Cap. Nominal (Ton)	Salida de Aire (m ³ /h)	G0	G1	G+G4	G0+G4	G4
		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
30 a 40	19.400	4	5,7	14,9	13,2	9,2
	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) Unidad pérdida de presión: mmca

(2) Descripción de los filtros SIN FLAT FILTER.

- Filtro G0 = Filtro lavable de tejido electrostático adaptado a un marco de 8 mm de espesor.

- Filtro G1 = Filtro lavable metálico con 5 capas de telas metálicas de 1" de espesor.

(3) Descripción de los filtros CON FLAT FILTER.

- Filtro G1+G4 = Pré-filtro lavable con 3 capas de telas metálicas y filtro principal desechable de lana de vidrio.

- Filtro G0+G4 = Pré-filtro lavable de tejido electrostático y filtro principal desechable de lana de vidrio.

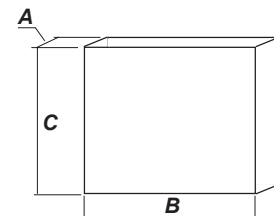
- Filtro G4 = Filtro desechable de lana de vidrio de 2" de espesor.

Tab. 07a - Dimensiones de los filtros. (sin flat filter)

DIAMOND S/ FLAT FILTER			
Modelo	Filtro	A x B x C (mm)	Cant.
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

Tab. 07b - Dimensiones de los filtros. (con flat filter)

DIAMOND C/ FLAT FILTER			
Modelo	Filtro	A x B x C (mm)	Cant.
200 / 250	G0	8 x 565 x 780	4
	G1	8 x 563 x 520	6
	G4	50 x 530 x 565	6
300	G0	8 x 565 x 717	6
	G1	8 x 563 x 537	8
350/400	G4	50 x 545 x 565	8



Filtrado

Tab. 08 - Cuadro Comparativo entre las normas EN779 y Ashrae 52.2

Filtro Grueso		
Eficiencia nominal (partículas gruesas)	Norma EN779	Norma Ashrae 52.2
39%	G-1	MERV 1
50%		
59%		
60%		
64%		
65%	G-2	MERV 2
69%		MERV 3
70%		
74%		
75%		
79%	G-3	MERV 4
80%		MERV 5
84%		
85%		MERV 6
89%		
>90%	G-4	

Filtro Delgado		
Eficiencia nominal (partículas delgadas)	Norma EN779	Norma Ashrae 52.2
20%	F-5	MERV 7
24%		MERV 8
25%		
29%		
30%		MERV 9
39%		
40%		
45%		
50%		MERV 10
55%		
59%	F-6	MERV 11
60%		
65%		

Desempeño de las Opciones de Transmisión

Opciones de Transmisión

Dependiendo de la combinación Salida X Presión estática, existen opciones de transmisión que pueden ser utilizadas en los modelos de máquinas de 20 a 40 Ton de capacidad nominal.

Para saber cual es la opción de transmisión a ser utilizada, consulte el gráfico de desempeño de las opciones de transmisión. La lista de opciones es presentada en la tabla al lado.

Poleas ajustables hasta el motor 10 CV, para el usos de motor de 15 CV fija la polea.

Las tablas siguientes de este catálogo, demuestran para cada

Tab. 09 - Opciones de transmision

Opción	Cap. Motor (CV)	PM (mm)	PV (in)	Rango RPM
A	3,0	80 a 110	12"	468 - 643
B	3,0	80 a 110	10"	565 - 777
C	3,0	125 a 159	16"	545 - 693
D	3,0	125 a 159	14"	625 - 795
E	5,0	125 a 159	16"	540 - 687
F	5,0	125 a 159	14"	620 - 788
G	5,0	125 a 159	11"	791 - 1006
H	7,5	125 a 159	14"	629 - 800
Y	7,5	125 a 159	11"	803 - 1021
J	7,5	125 a 159	9"	993 - 1263
K	10,0	125 a 159	14"	636 - 809
L	10,0	125 a 159	11"	812 - 1033
M	10,0	125 a 159	9"	1005 - 1278
N	15,0	160 ext	14"	812
W	15,0	170 ext	14"	862
P	15,0	190 ext	14"	964
Q	15,0	200 ext	14"	1014
R	15,0	210 ext	14"	1065

PM = Faja de regulado del diámetro nominal da polea del motor del evaporador (mm)
 PV = Diámetro nominal de la polea del ventilador (in)

máquina el desempeño de las opciones de transmisión.

La consideración hecha es la de que cada salida de aire, la rpm establecida permite máxima presión estática mostrada. Para este gráfico, las presiones estáticas disponibles llevan en consideración la opción de filtro de aire G0.

Para otras opciones de filtrado, habrá una caída en la presión estática disponible, correspondiente a la diferencia entre la pérdida de presión de la opción deseada y la pérdida de presión del filtro de aire G0, en estos casos consultar la tabla de pérdida de presión.

Tab. 10 - Desempeño de las Opciones de Transmisión SAVE/SIVE 200.

Opción	Salida (m3/h)	Presión estática externa con filtro de aire 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 3,0CV	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 5,0CV	10800									824	2,98	879	3,35	930	3,00	930	3,40	990	3,80	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			753	3,18	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 7,5CV	10800																			1090	5,10	1115	5,36	1180	6,00	1210	6,30	1180	5,20	1210	5,66	
	12233																			1118	5,99	1160	6,70									
	13666																															
	15100									928	4,77	975	5,20	1020	5,65	1064	6,13	1108	6,63													
	16533					880	4,60	920	5,31	970	6,51																					
	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									1000	6,81	1050	7,50	1090	7,87	1120	8,60	1170	8,99													
	18566					985	6,84	1015	7,33	1060	7,94	1110	8,60	1140	9,10																	
19400			915	6,79	970	7,29	1005	7,84	1050	8,39	1090	8,91																				

Pérdida de Presión Condensador a Agua

Condensador enfriado a agua (SAVE)

La humedad condensadora enfriada a agua modelo SAVE, utiliza condensador del tipo Tube & Tube. La conexión hidráulica saldrá de fábrica por el lado derecho, pudiendo ser alterada en campo, si es necesario. Sigue abajo la curva de caída de presión del agua en el condensador:

Fig. 01- Pérdida de Presión del agua -Condensador Tube & Tube

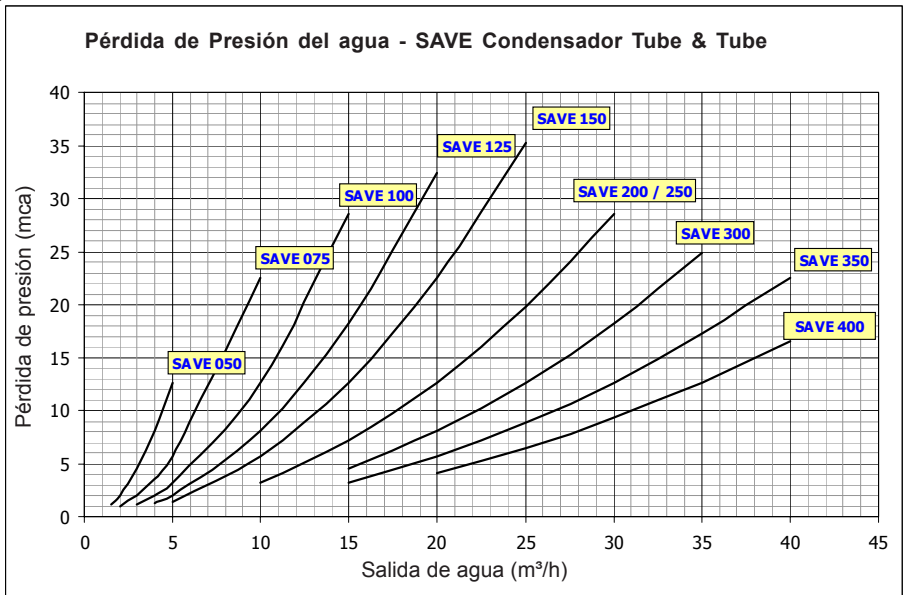
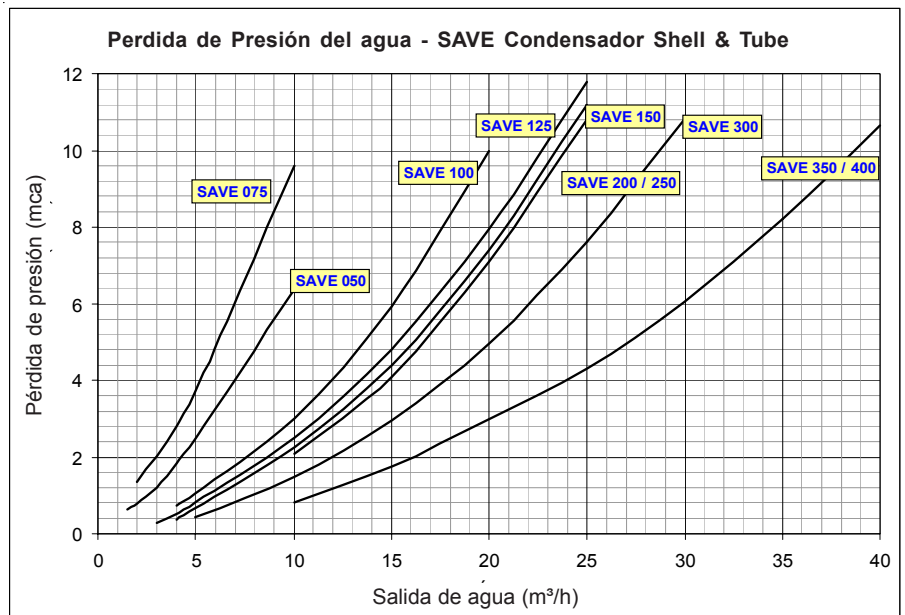


Fig. 02- Pérdida de Presión del agua -Condensador Shell & Tube



Capacidad de Refrigeración

SAVE

Tab. 17 - Capacidad de Refrigeración SAVE 400 (en miles de kcal/h)

Salida TEAE de Aire (BS) (m3/h) (°C)	Temperatura de Entrada de Aire en el Condensador (°C)												Temperatura de Entrada de Aire en el Evaporador (°C)															
	24.0				29.5				35.0				16.0				19.5				23.0							
	Cap.	Cap.	VAC	Total	Cap.	Cap.	VAC	Total	Cap.	Cap.	VAC	Total	Cap.	Cap.	VAC	Total	Cap.	Cap.	VAC	Total	Cap.	Cap.	VAC	Total	Cap.	Cap.	VAC	Total
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 aire en el evaporador.
 - (2) BS = Bulbo Seco
 - (3) BU = Bulbo Húmedo
 - (4) VAC = Flujo de agua en el condensador (m³/h)
 - (5) Los valores indicados son para "Delta T" del agua en el condensador de 5,5°C. Para "Delta T" diferente corregir los valores conforme tabla de factores de corrección al lado.
 - (6) Capacidades son brutas y no incluyen el efecto del calor del motor del evaporador. Para obtener capacidades líquidas sustraer este efecto.
 - (7) Calor generado por el motor del evaporador puede ser obtenido de manera aproximada por la fórmula BHP x 0,88 = miles de Kcal/h
 - (8) Capacidades total bruta y sensible en miles de Kcal/h.
 - (9) Para operación con R407C, debes corregir los valores de la performance utilizando los siguientes factores:
Cap Total => 0.96
Cap. Sens. => 0.98
kW => 1.01

Delta T Agua (°C)	Factores de corrección		
	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

Capacidad de Refrigeración

SIVE c/ CRCB

Tab. 18 - Capacidad de Refrigeración SIVE 200 c/ 2x CRCB 100 (en miles de kcal/h)

Salida de aire TEAE (m3/h) (°C)		Temperatura de entrada de aire en el condensador (°C)																							
		29.5						35.0						40.5						46.0					
		Temperatura de entrada de aire en el 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	21,6
	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	60,7	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	55,8	59,3
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

Tab. 19 - Capacidad de Refrigeración SIVE 250 c/ 2x CRCB 125 (en miles de kcal/h)

Salida de aire TEAE (m3/h) (°C)		Temperatura de entrada de aire en el condensador (°C)																							
		29.5						35.0						40.5						46.0					
		Temperatura de entrada de aire en el 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	26,1	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 aire en el evaporador.
- (2) BS = Bulbo Seco
- (3) BU = Bulbo Húmedo
- (4) VAC = Flujo de agua en el condensador (m³/h)
- (5) Los valores indicados son para "Delta T" del agua en el condensador de 5,5°C. Para "Delta T" diferente corregir los valores conforme tabla de factores de corrección al lado.
- (6) Capacidades son brutas y no incluyen el efecto del calor del motor del evaporador. Para obtener capacidades líquidas sustraer este efecto.
- (7) Calor generado por el motor del evaporador puede ser obtenido de manera aproximada por la fórmula BHP x 0,88 = miles de Kcal/h
- (8) Capacidades total bruta y sensible en miles de Kcal/h
- (9) Para operación con R407C, debes corregir los valores de la performance utilizando los siguientes factores:
Cap Total => 0,96
Cap. Sens. => 0,98
KW => 1,01



Capacidad de Refrigeración

SIVE c/CRCB

Tab. 20 - Capacidad de Refrigeración SIVE 300 c/ CRCB 125 + CRCB150 (en miles de kcal/h)

Salida de aire TEAE (m ³ /h) (°C)		Temperatura de entrada de aire en el condensador (°C)																							
		29.5				35.0				40.5				46.0											
		Temperatura de entrada de aire en el evaporador - BU (°C)																							
		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.	Cap.	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

Tab. 21 - Capacidad de Refrigeración SIVE 350 c/ 2 x CRCB 150 (en miles de kcal/h)

Salida de aire TEAE (m ³ /h) (°C)		Temperatura de entrada de aire en el condensador (°C)																							
		29.5				35.0				40.5				46.0											
		Temperatura de entrada de aire en el evaporador - BU (°C)																							
		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.	Cap.	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	96,7	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 aire en el evaporador.
- (2) BS = Bulbo Seco
- (3) BU = Bulbo Húmedo
- (4) VAC = Flujo de agua en el condensador (m³/h)
- (5) Los valores indicados son para "Delta T" del agua en el condensador de 5,5°C. Para "Delta T" diferente corregir los valores conforme tabla de factores de corrección al lado.
- (6) Capacidades son brutas y no incluyen el efecto del calor del motor del evaporador. Para obtener capacidades líquidas sustraer este efecto.
- (7) Calor generado por el motor del evaporador puede ser obtenido de manera aproximada por la fórmula BHP x 0,88 = miles de Kcal/h
- (8) Capacidades total bruta y sensible en miles de Kcal/h
- (9) Para operación con R407C, debes corregir los valores de la performance utilizando los siguientes factores:
Cap Total => 0,96
Cap. Sens. => 0,98
KW => 1,01

Características Eléctricas

50 Hz

Tab. 22 - Características eléctricas - SAVE desde 200 hasta 400 Ton - 220V / 50 Hz

Modelo	Voltage Volts	Compresor						Motor del Evaporador						Cons. Total		Corriente Total		
		Ton	kW (nom.)	kW (máx.)	CNO	CMO	CRT	CV	kW (nom.)	kW (máx.)	CNO	CMO	CRT	kW (nom.)	kW (máx.)	CNO	CMO	Part.
200 / 250	220V	10,00	7,1	8,7	24,4	27,9	265,0	3,0	2,2	2,7	7,2	9,0	63,6	9,2	11,4	31,5	36,9	328,6
			7,1	8,7	24,4	27,9	265,0	5,5	3,8	4,8	13,1	16,4	129,6	10,9	13,4	37,5	44,3	394,6
		10,00	7,5	8,8	24,4	27,9	265,0	7,5	5,4	6,8	17,3	21,6	168,4	12,5	15,4	41,6	49,5	433,4
			10,0	8,8	24,4	27,9	265,0	10,0	7,0	8,8	20,9	26,1	220,2	14,1	17,5	45,2	54,0	485,2
			10,0	8,8	24,4	27,9	265,0	3,0	2,2	2,7	7,2	9,0	63,6	9,2	11,4	31,5	36,9	328,6
300	220V	15,00	10,8	13,4	37,8	43,7	380,0	5,5	3,8	4,8	13,1	16,4	129,6	10,9	13,4	37,5	44,3	394,6
			10,8	13,4	37,8	43,7	380,0	7,5	5,4	6,8	17,3	21,6	168,4	12,5	15,4	41,6	49,5	433,4
		10,00	10,0	8,8	24,4	27,9	265,0	10,0	7,0	8,8	20,9	26,1	220,2	14,1	17,5	45,2	54,0	485,2
			15,0	10,3	12,9	30,6	38,2	330,6	17,4	21,6	54,9	66,1	595,6					
			15,0	10,3	12,9	30,6	38,2	330,6	3,0	2,2	2,7	7,2	9,0	63,6	9,2	11,4	31,5	36,9
350	220V	15,00	10,8	13,4	37,8	43,7	380,0	5,5	3,8	4,8	13,1	16,4	129,6	10,9	13,4	37,5	44,3	394,6
			10,8	13,4	37,8	43,7	380,0	7,5	5,4	6,8	17,3	21,6	168,4	12,5	15,4	41,6	49,5	433,4
		15,00	10,0	8,8	24,4	27,9	265,0	10,0	7,0	8,8	20,9	26,1	220,2	14,1	17,5	45,2	54,0	485,2
			15,0	10,3	12,9	30,6	38,2	330,6	17,4	21,6	54,9	66,1	595,6					
			15,0	10,3	12,9	30,6	38,2	330,6	3,0	2,2	2,7	7,2	9,0	63,6	9,2	11,4	31,5	36,9
400	220V	2 x 10,00	14,1	17,3	48,7	55,8	530,0	5,5	3,8	4,8	13,1	16,4	129,6	10,9	13,4	37,5	44,3	394,6
			10,8	13,4	37,8	43,7	380,0	7,5	5,4	6,8	17,3	21,6	168,4	12,5	15,4	41,6	49,5	433,4
		15,00	10,0	8,8	24,4	27,9	265,0	10,0	7,0	8,8	20,9	26,1	220,2	14,1	17,5	45,2	54,0	485,2
			15,0	10,3	12,9	30,6	38,2	330,6	17,4	21,6	54,9	66,1	595,6					
			15,0	10,3	12,9	30,6	38,2	330,6	3,0	2,2	2,7	7,2	9,0	63,6	9,2	11,4	31,5	36,9

Tab. 23 - Características eléctricas - SIVE desde 200 hasta 350 Ton con CRCB desde 050 hasta 150 Ton - 220V / 50 Hz

Modelo	Voltage Volts	Ton	Compresor						Motor del Condensador						Motor del Evaporador						Cons. Total		Corriente Total		
			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 (máx.)	CNO	CMO	Part.	
200/250	220V	10	7,95	11,4	26,3	34,3	265,0	4,0	2,9	3,7	9,3	11,6	83,3	3,0	2,2	2,7	7,2	9,0	63,6	13,1	17,8	42,7	54,9	411,9	
			7,95	11,4	26,3	34,3	265,0	4,0	2,9	3,7	9,3	11,6	83,3	5,5	3,8	4,8	13,1	16,4	129,6	14,7	19,8	48,6	62,3	477,9	
		10	7,5	8,8	24,4	27,9	265,0	7,5	5,4	6,8	17,3	21,6	168,4	16,3	21,8	52,8	67,5	516,7							
			10,0	8,8	24,4	27,9	265,0	10,0	7,0	8,8	20,9	26,1	220,2	17,9	23,8	56,4	72,0	568,5							
			10,0	8,8	24,4	27,9	265,0	3,0	2,2	2,7	7,2	9,0	63,6	9,2	11,4	31,5	36,9	328,6							
300	220V	15	12,14	17,1	40,8	52,2	380,0	5,5	3,8	4,8	13,1	16,4	129,6	5,5	3,8	4,8	13,1	16,4	129,6	14,7	19,8	48,6	62,3	477,9	
			7,95	11,4	26,3	34,3	265,0	4,0	2,9	3,7	9,3	11,6	83,3	7,5	5,4	6,8	17,3	21,6	168,4	16,3	21,8	52,8	67,5	516,7	
		10	10,0	8,8	24,4	27,9	265,0	10,0	7,0	8,8	20,9	26,1	220,2	17,9	23,8	56,4	72,0	568,5							
			15,0	10,3	12,9	30,6	38,2	330,6	21,2	27,9	66,1	84,1	678,9												
			15,0	10,3	12,9	30,6	38,2	330,6	3,0	2,2	2,7	7,2	9,0	63,6	9,2	11,4	31,5	36,9	328,6						
350	220V	15	12,14	17,1	40,8	52,2	380,0	5,5	3,8	4,8	13,1	16,4	129,6	5,5	3,8	4,8	13,1	16,4	129,6	14,7	19,8	48,6	62,3	477,9	
			12,14	17,1	40,8	52,2	380,0	5,5	3,8	4,8	13,1	16,4	129,6	7,5	5,4	6,8	17,3	21,6	168,4	16,3	21,8	52,8	67,5	516,7	
		15	10,0	8,8	24,4	27,9	265,0	10,0	7,0	8,8	20,9	26,1	220,2	17,9	23,8	56,4	72,0	568,5							
			15,0	10,3	12,9	30,6	38,2	330,6	21,2	27,9	66,1	84,1	678,9												
			15,0	10,3	12,9	30,6	38,2	330,6	3,0	2,2	2,7	7,2	9,0	63,6	9,2	11,4	31,5	36,9	328,6						

Nota:

- (1) CNO = Corriente nominal de operación (A)
- (2) CMO = Corriente máxima de operación (A)
- (3) CRT = Corriente del Rotor Trabajado (A)
- (4) CV = Potencia nominal del motor (CV)
- (5) Los valores CNO, CMO y CRT en 380V, se debe dividir la corriente en 220V por 1,73.
- (6) Los valores CNO, CMO y CRT en 440V, se debe dividir la corriente en 220V por 2.
- (7) Datos conforme condiciones de la norma ARI 210.
- (8) Variación de Tensión: +/- 10%
- (9) Dimensionar el cableado eléctrico utilizando las corrientes máximas de operación indicadas en la tabla anterior.
- (10) Para unidades SIVE c/ CRCE, consultar la tabla de datos generales en este manual para composición de valores o consultar Trane do Brasil.

Esquema Eléctrico

SAVE

Fig. 03 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SAVE desde 200 hasta 350 Ton - Standard

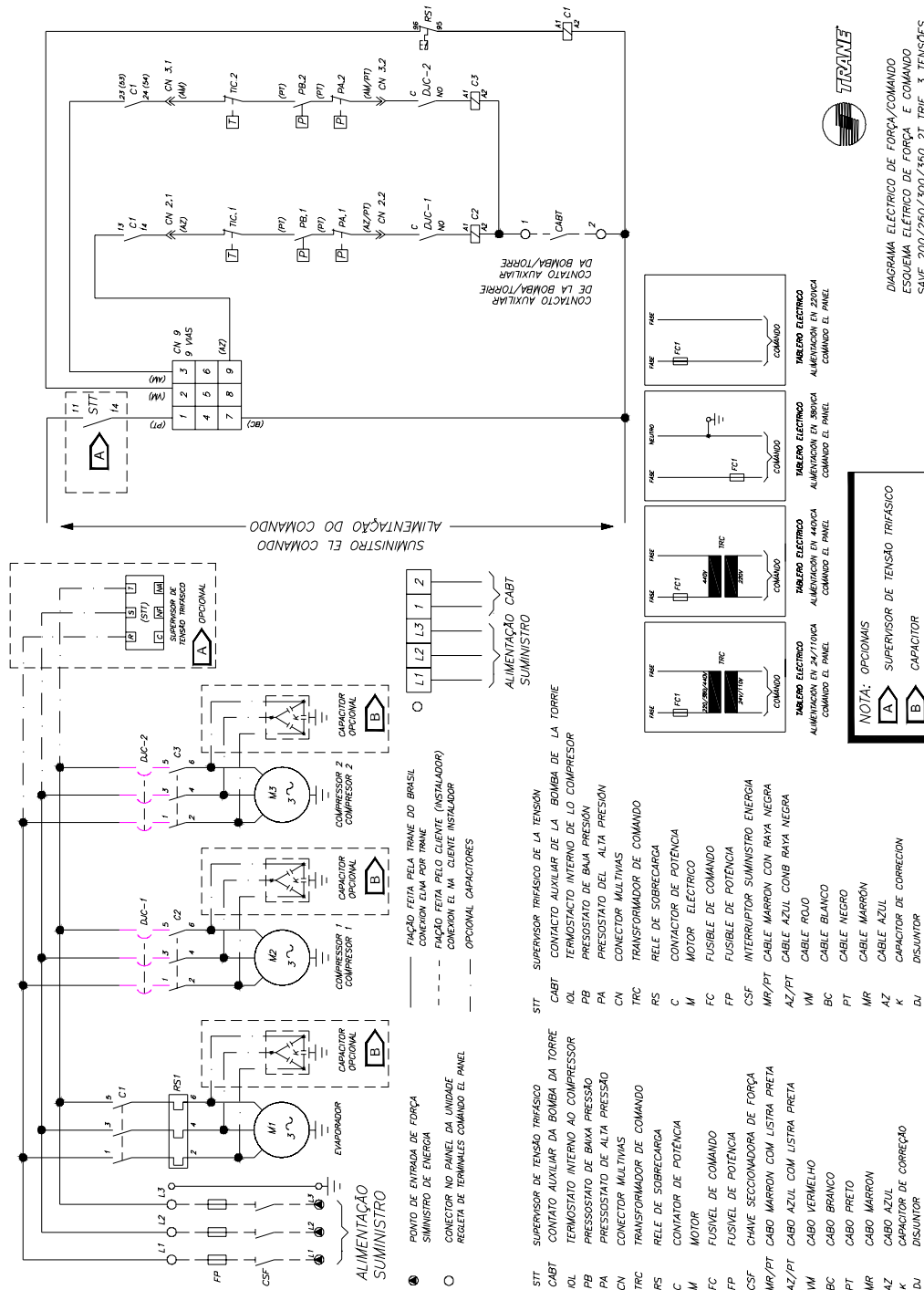
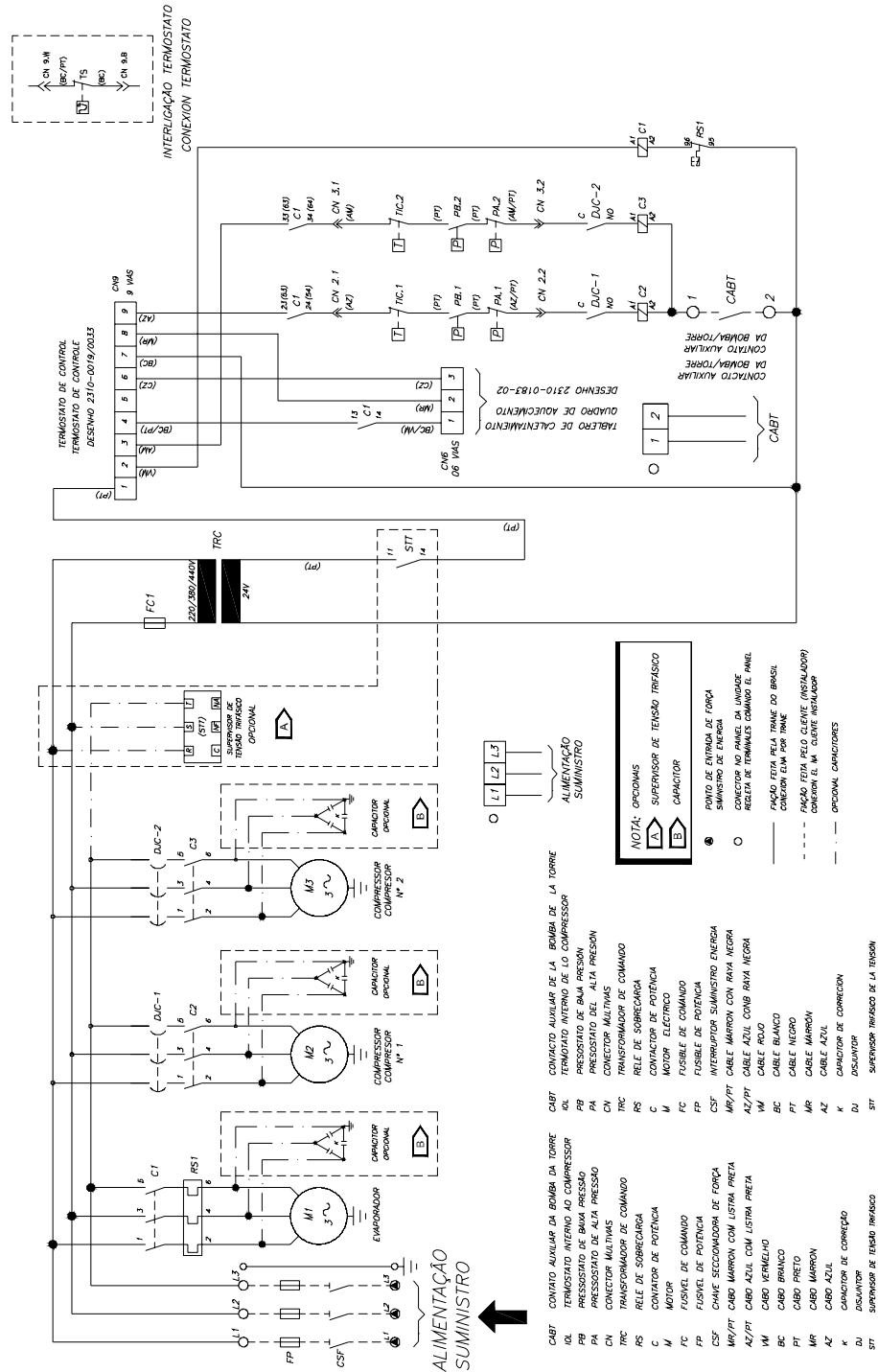


DIAGRAMA ELECTRICO DE FUERZA/COMANDO
ESQUEMA ELÉCTRICO DE FUERÇA E COMANDO
SAVE 200/260/300/350 2T TRIF. 3 TENSOES

Esquema Eléctrico

SAVE

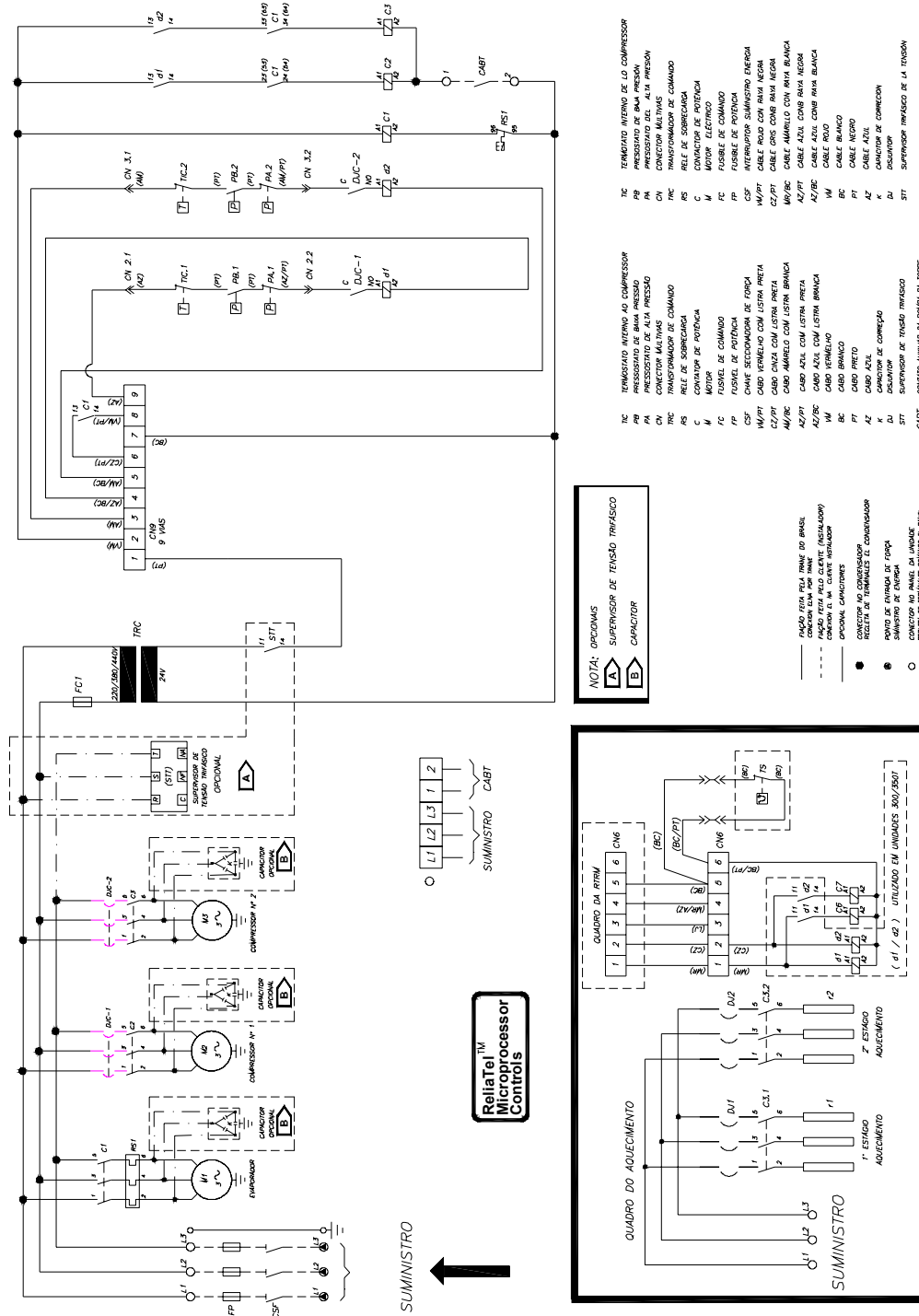
Fig. 04 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SAVE desde 200 hasta 350 Ton - Con calefacción de 1 o 2 etapas y condensador.



Esquema Eléctrico

SAVE

Fig. 05 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SAVE desde 200 hasta 350 Ton - RTRM



Esquema Eléctrico

SAVE

Fig. 06 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SAVE 400 - Standard.

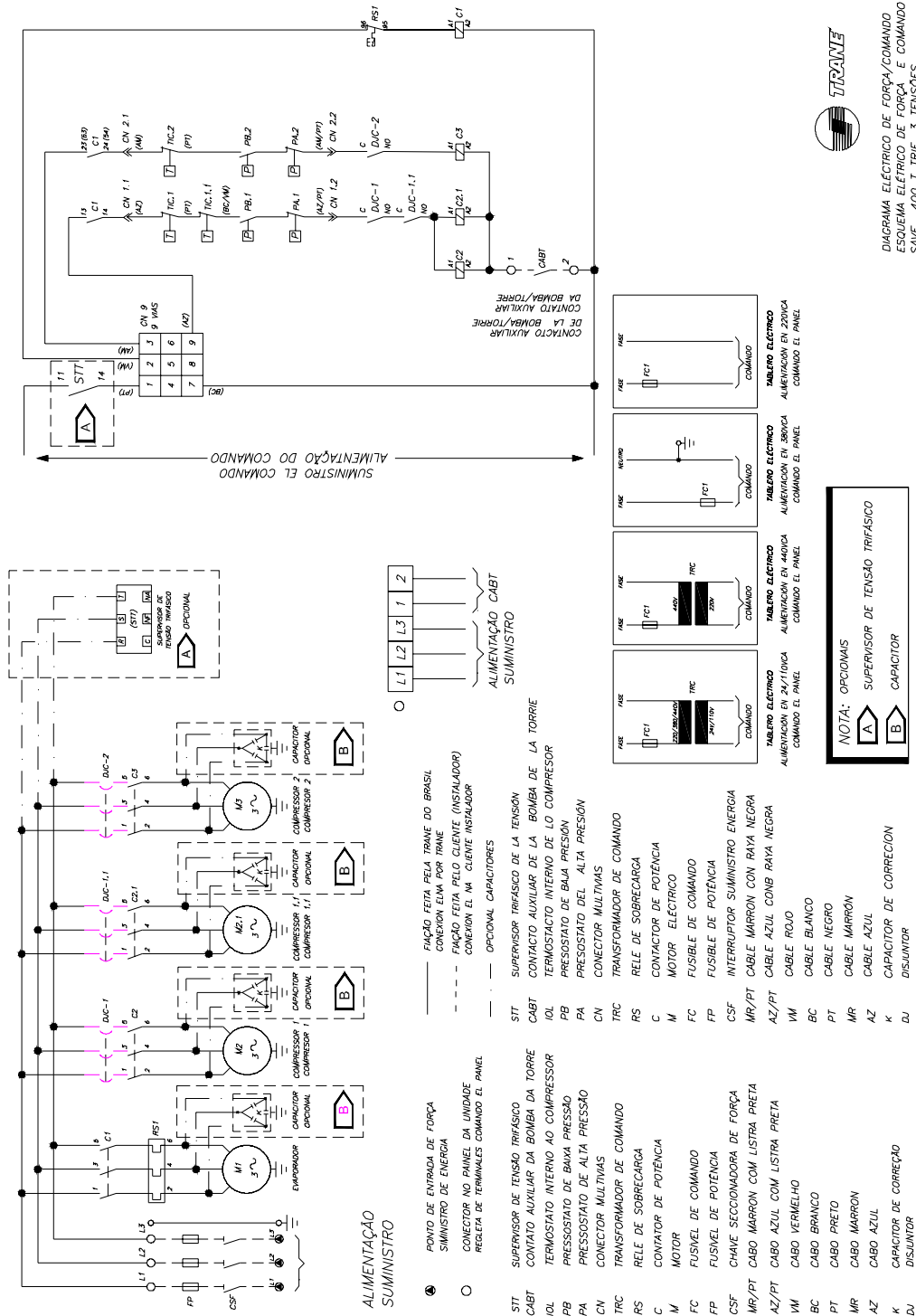
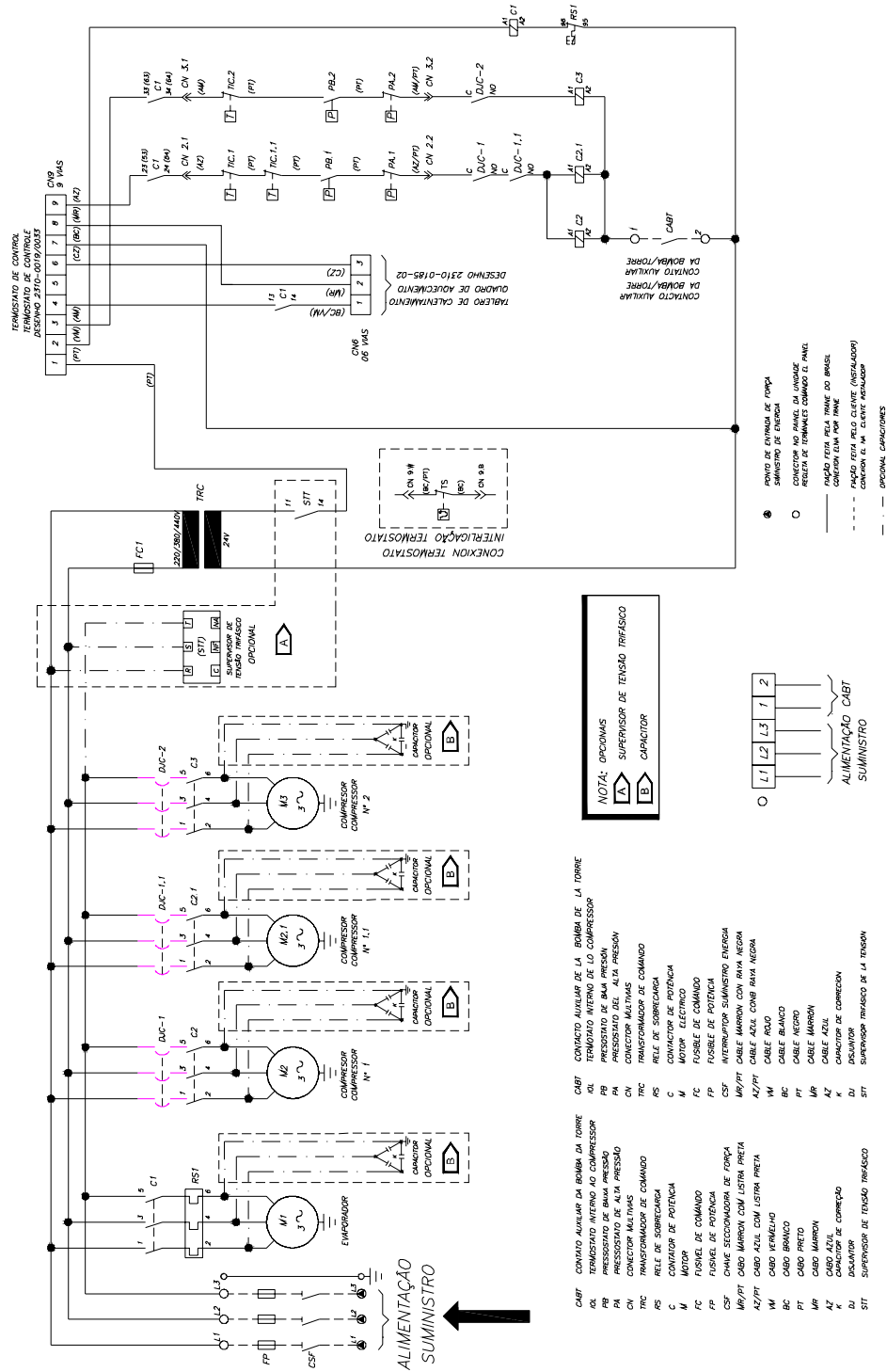


DIAGRAMA ELECTRICO DE FORÇA/COMANDO
ESQUEMA ELECTRICO DE FORÇA E COMANDO
SAVE 400 T TRIF. 3 TENSOES

Esquema Eléctrico

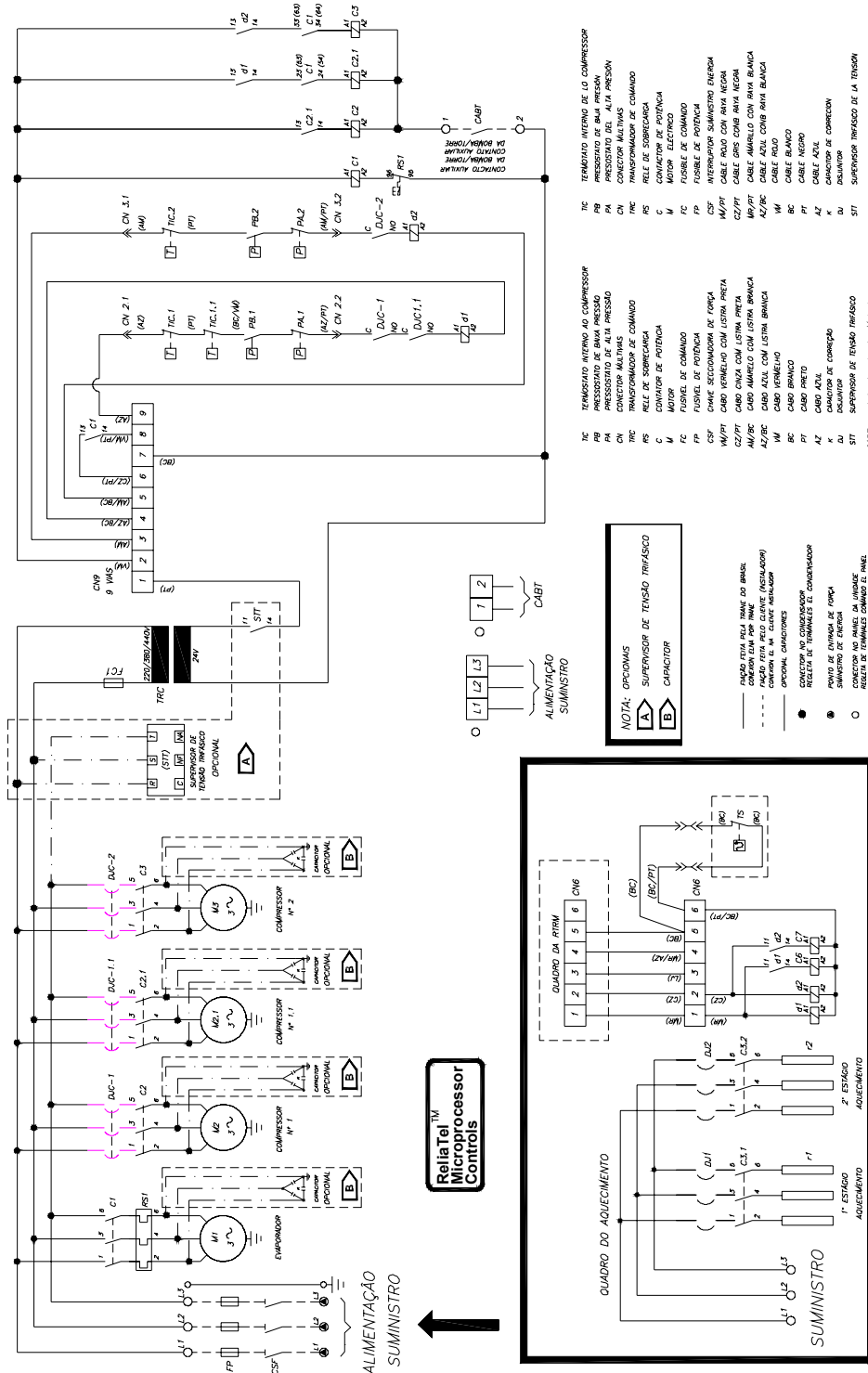
Fig. 07 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SAVE 400 - Con calefacción de 1 o 2 etapas y condensador.



Esquema Eléctrico

SAVE

Fig. 08 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SAVE 400 - RTRM.



Esquema Eléctrico

SVE

Fig. 09 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SIVE desde 200 hasta 350 Ton - Standard.

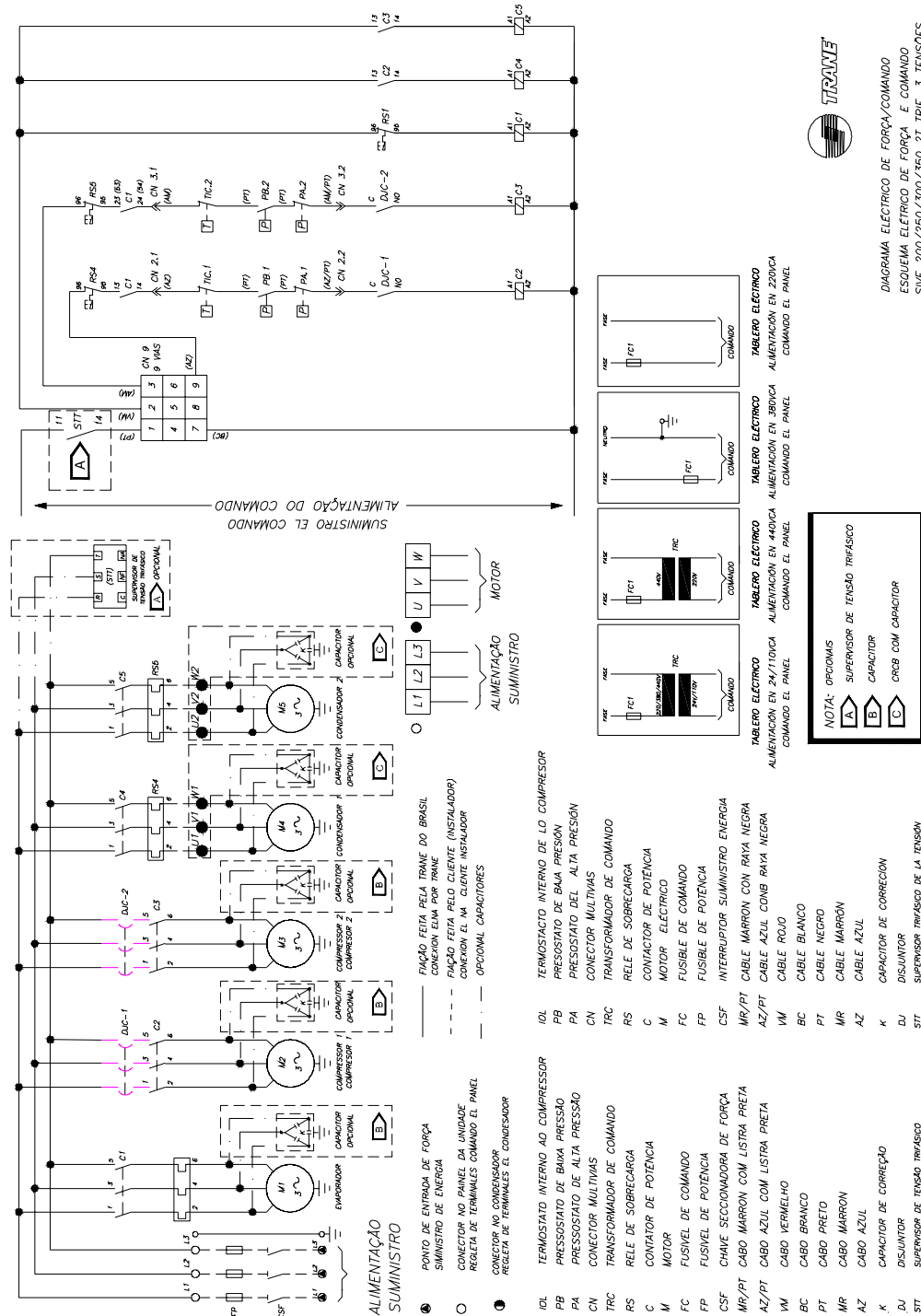
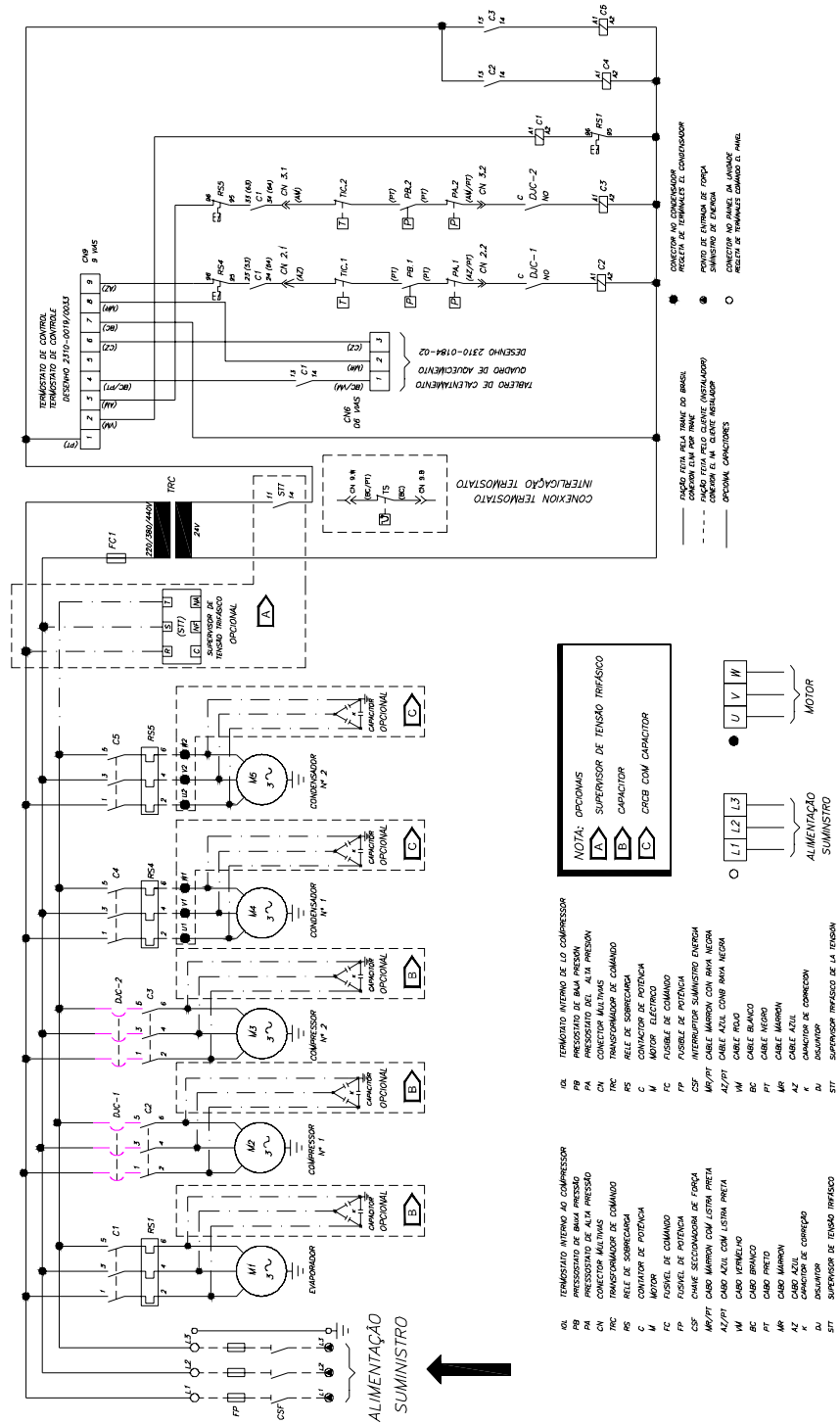


DIAGRAMA ELÉCTRICO DE FORÇA/COMANDO
 ESQUEMA ELÉCTRICO DE FORÇA E COMANDO
 SIVE 200/250/300/350 2T TRIF. 3 TENSÕES

Esquema Eléctrico

Fig. 10 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SIVE desde 200 hasta 350 Ton - Con calefacción de 1 o 2 etapas y condensador.

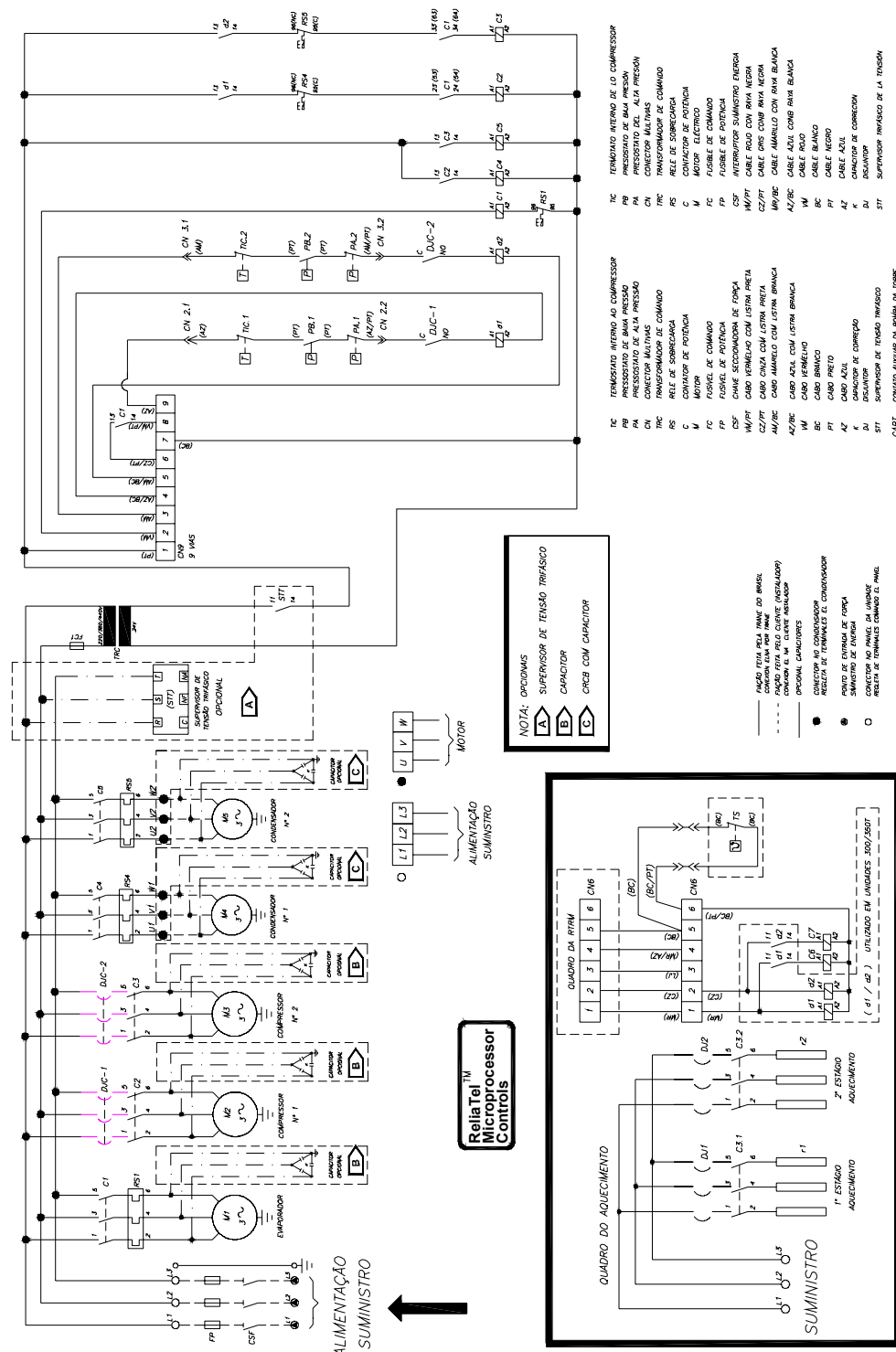


- ALIMENTACIÓN SUMINISTRO**
- AL TERMINAL INTERNO AL COMPRESOR
 - PA PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN
 - PA PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN
 - DA CONECTOR MULTIFUNCION DE ALTA PRESIÓN
 - PA RELÉ DE SOBRECARGA
 - PC RELÉ DE SOBRECARGA
 - C CONTACTOR DE POTENCIA
 - M MOTOR
 - FC FUSIBLE DE COMANDO
 - FP FUSIBLE DE POTENCIA
 - CSF FUSIBLE SECCIONADO DE POTENCIA
 - MY/PT CABLE MARROÑ C/OP C/OTRO PRETA
 - MY/PT CABLE AZUL C/OP C/OTRO PRETA
 - MY CABLE NEGRO
 - BC CABLE BLANCO
 - PT CABLE NEGRO
 - MR CABLE MARRÓN
 - AR CABLE AZUL
 - AZ CABLE AZUL
 - X CONTACTOR DE CORRIENTE
 - BY SUPLENTE DE CONTACTOR
 - STT SUPERVISOR DE TENDIDA TRIFÁSICA
- COMPRESOR**
- CS TERMINAL INTERNO DE LO COMPRESOR
 - PA PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN
 - PA PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN
 - DA CONECTOR MULTIFUNCION DE ALTA PRESIÓN
 - PA RELÉ DE SOBRECARGA
 - PC RELÉ DE SOBRECARGA
 - C CONTACTOR DE POTENCIA
 - M MOTOR
 - FC FUSIBLE DE COMANDO
 - FP FUSIBLE DE POTENCIA
 - CSF FUSIBLE SECCIONADO DE POTENCIA
 - MY/PT CABLE MARROÑ C/OP C/OTRO PRETA
 - MY/PT CABLE AZUL C/OP C/OTRO PRETA
 - MY CABLE NEGRO
 - BC CABLE BLANCO
 - PT CABLE NEGRO
 - MR CABLE MARRÓN
 - AR CABLE AZUL
 - AZ CABLE AZUL
 - X CONTACTOR DE CORRIENTE
 - BY SUPLENTE DE CONTACTOR
 - STT SUPERVISOR DE TENDIDA TRIFÁSICA
- NOTA: OPCIONAS**
- A SUPERVISOR DE TENDIDA TRIFÁSICA
 - B CAPACITOR
 - C CRCB CON CAPACITOR
- MOTOR**
- U V W
- ALIMENTACIÓN SUMINISTRO**
- L1 L2 L3
 - N PE

Esquema Eléctrico

SVE

Fig. 11 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SIVE desde 200 hasta 350 Ton - RTRM



- TENSÃO INTERNO DO COMPRESSOR**
- TC TENSÃO INTERNO DO COMPRESSOR
 - TRC TRANSFORMADOR DE TENSÃO
 - CN PRESSOSTATO DE ALTA PRESSÃO
 - PA PRESSOSTATO DE BAIXA PRESSÃO
 - CM CONECTOR MULTITENS
 - TRC TRANSFORMADOR DE COMANDO
 - RS RELE DE SOBRECARGA
 - C CONECTOR DE POTÊNCIA
 - U UNIDADE DE POTÊNCIA
 - FC FUSÍVEL DE COMANDO
 - FP FUSÍVEL DE POTÊNCIA
 - CSF CHAVE SECCIONADORA DE FORÇA
 - VM/PT CABO VERMELHO COM LITRA PRETA
 - CZ/PT CABO CINZA COM LITRA PRETA
 - AM/BC CABO AMARELO COM LITRA BRANCA
 - AZ/BC CABO AZUL COM LITRA BRANCA
 - VM CABO VERMELHO
 - BC CABO BRANCO
 - PT CABO PRETO
 - PT CABO PRETO
 - AZ CABO AZUL
 - X CONECTOR DE COMANDO
 - DU DESVIADOR
 - STT SUPERVISOR TENSÃO DE LA TORSION
- TENSÃO INTERNO AO COMPRESSOR**
- TC TENSÃO INTERNO AO COMPRESSOR
 - TRC TRANSFORMADOR DE TENSÃO
 - CN PRESSOSTATO DE ALTA PRESSÃO
 - PA PRESSOSTATO DE BAIXA PRESSÃO
 - CM CONECTOR MULTITENS
 - TRC TRANSFORMADOR DE COMANDO
 - RS RELE DE SOBRECARGA
 - C CONECTOR DE POTÊNCIA
 - U UNIDADE DE POTÊNCIA
 - FC FUSÍVEL DE COMANDO
 - FP FUSÍVEL DE POTÊNCIA
 - CSF CHAVE SECCIONADORA DE FORÇA
 - VM/PT CABO VERMELHO COM LITRA PRETA
 - CZ/PT CABO CINZA COM LITRA PRETA
 - AM/BC CABO AMARELO COM LITRA BRANCA
 - AZ/BC CABO AZUL COM LITRA BRANCA
 - VM CABO VERMELHO
 - BC CABO BRANCO
 - PT CABO PRETO
 - PT CABO PRETO
 - AZ CABO AZUL
 - X CONECTOR DE COMANDO
 - DU DESVIADOR
 - STT SUPERVISOR TENSÃO DE LA TORSION
 - CABT CONVETOR AUXILIAR DA ABIMM DA TORRE

NOTA: OPCOES

- A SUPERVISOR DE TENSÃO TRIFÁSICO
- B CAPACITOR
- C CREB COM CAPACITOR

**ReliaTel™
Microprocessor
Controls**

Controles

El *Self Contained GENIUS* tiene 3 Opciones de Control:

Termostato Estándar

Todas las unidades son suministradas con control de termostato. Este termostato puede ser instalado a distancia o en el equipo, según las necesidades del cliente.



Termostato Programable (TP)

El TP es indicado para instalaciones pequeñas, con pocos equipos. ¡La programación del TP es muy sencilla! El TP posee display de cristal líquido que permite la visualización de la hora, día de la semana, programa seleccionado y de la temperatura ambiente. Podemos programar hasta 4 puntos de ajuste diferentes para cada día de la semana. Por medio de la tecla "timed-override" el usuario puede extender el funcionamiento del equipo además de los horarios programados, conforme lo deseado. La principal ventaja del TP es la economía de energía, porque los equipos se conectan y desconectan en los horarios programados.



ReliaTel®

ReliaTel es el nombre dado a los Controles microprocesados de segunda generación desarrollados por la empresa Trane/American Standard. El control ReliaTel® es utilizado en unidades de enfriamiento del tipo self contained Diamond con capacidad de 20 a 40 Ton.

El controlador microprocesado fue aprobado por nuestros clientes en miles de aplicaciones alrededor del mundo. Una unidad utilizando microprocesador ofrece confort superior, confianza incomparable y una flexibilidad mucho mayor de que los sistemas convencionales. El ReliaTel® posee mayor flexibilidad, es más compacto, tiene mejoramientos adicionales para la confianza del sistema, entre otras ventajas. Mucho de lo que el ReliaTel® hace será familiar para los técnicos de servicio acostumbrados a los controladores anteriores. Las pruebas y la resolución de problemas son semejantes y, en muchos casos, iguales a los controladores anteriores. Mientras tanto, existen algunas diferencias significativas, siendo importante que el profesional de servicio use el material correcto para a unidad en la cual el servicio está siendo ejecutado.

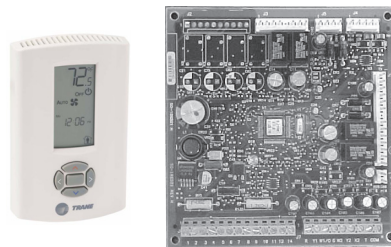
Módulo de Refrigeración ReliaTel® (RTRM)

Cada Módulo ReliaTel® es un control de comunicación. Todas las unidades ReliaTel usan un RTRM. El puede ser controlado directamente por cualquier de los siguientes ítems:

- Módulo del Sensor de Zona
- Sensor de Zona Programable
- Termostato convencional

Nota:

Al contrario del controlador anterior, un termostato convencional no requiere cualquier tipo de interfase. El puede ser conectado directamente al RTRM.



El RTRM ofrece el control primario de la unidad y presenta como principales características y ventajas:

Muy Confiable: Reducción de componentes electromecánicos en el Tablero Eléctrico.

Control Digital Directo: El control Proporcional-Integral permite un control más preciso de la temperatura del ambiente acondicionado (mayor comodidad y reducción del consumo de energía).

Modo de Prueba: El controlador permite al operador realizar pruebas fáciles y rápidas para la verificación de operación de los componentes (ventiladores y compresores).

Fácil Detección de Diagnósticos: El operador podrá detectar fácilmente problemas operacionales de la unidad.

Eliminación del Ciclaje del(os)

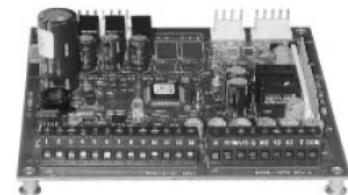
Compresor(es): El controlador permite un tiempo mínimo de 3 minutos de compresor conectado y de 3 minutos de compresor desconectado, garantizando de esta manera el retorno adecuado del óleo para el compresor y evitando que el mismo se quemara por ciclaje excesivo.

Rotación de Operación de los

Compresores: El controlador hará la rotación de los compresores de acuerdo al número de arranques y horas de operación de los compresores, de manera que sea uniforme el uso de los mismos.

Módulo Interfase de Comunicación COMM3/4 (RTCI)

El módulo RTCI permite la comunicación ICS (Sistema de Confort Integrado) entre una unidad ReliaTel® y los sistemas ICS Trane TRACER SUMMIT y TRACKER.



Controles

Tracker / VariTrac

TRACKER

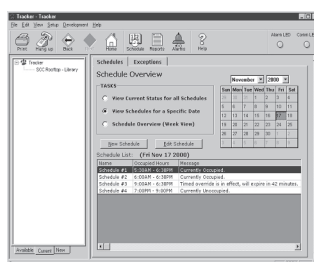
Es un gerenciador microprocesado que controla automáticamente diversos equipos divididos en zonas de comodidad y además administra la iluminación de su predio y también permite enviar alarmas del sistema de aire acondicionado para una Central de Mantenimiento las 24 horas del día. La comunicación con los equipos es realizada a través de una red comm5 (protocolo abierto LON TALK). Posibilita aún diversas funciones:

Programación horaria: En el Tracker usted hace la programación para todo el año, con posibilidad de 10 agendas. Uno o mas dispositivos pueden ser incluidos en una agenda., siendo posible sobre comandos temporalmente.

Interfase con el operador: Se da a través de una tela sensible al toque, con interfase visual muy fácil de operar. El operador irá a navegar entre las telas de forma intuitiva, orientado por menús.

Software (opcional): Permite acceso local o remoto (discado o LAN) al Tracker. El operador puede ingresar a todas las funciones disponibles en el display y aún funciones exclusivas de programación de salidas digitales (MP503), customización de alarmas e impresión. No es necesario para configuración básica del sistema.

Arranque Mejorado: El TRACKER analiza la forma más económica de conectar los equipos, con el propósito de tener la temperatura deseada en el horario programado.



Programa Tracker (opcional)

Límite de Demanda: Controla automáticamente los límites programados de consumo de energía eléctrica de la instalación. Una importante economía que anualmente torna insignificante el costo del TRACKER.

Control de Equipos de Terceros: Con el controlador ZN517 se puede incorporar la red del TRACKER equipos de terceros, permitiendo que sean incluidos en la programación horaria, sean monitoreados alarmas, etc.

Control de Entradas/Salidas: Con el módulo de E/S MP503, se puede configurar a través del software funciones adicionales de Control de iluminación, alarmas visuales y sonoras, bombas de condensación, torres, etc.

Función de auto configuración: El TRACKER así que energizado reconoce todos los equipos ligados en la red y los configura dentro de una agenda padrón, que puede ser customizada posteriormente.

Simple de Instalar: El Genius y el TRACKER salen de la fábrica programados y probados, y la interconexión entre ellos es hecha por un simple cable trenzado doble. Para más detalles, consulte el Boletín de Ingeniería del TRACKER.

Registro de Alarmas: Cualquier ocurrencia es identificada en el panel del TRACKER, quedando almacenada y pudiendo ser transmitida remotamente vía teléfono o LAN.

VariTrac

Éste es un sistema Trane de flujo variable de aire, generalmente utilizado en instalaciones de pequeño tamaño. El flujo de aire que circula en el equipo es constante y el flujo de aire insuflado en cada ambiente es variable, por medio de la utilización de cajas de flujo variable de aire. Para que el flujo de aire que circula en el equipo sea constante, existe(n) conducto(s) de bypass que retoman para el equipo el flujo de aire que no fue insuflado en los ambientes acondicionados. Las cajas VariTrac tienen controlador microprocesado. Este controlador regula la exacta cantidad de aire que será insuflado en el ambiente, para mantener constantes las temperaturas de insuflado. También son necesarias las cajas VariTrac en el(los) conducto(s) de by-pass del sistema. Para el control del sistema VariTrac, se debe utilizar un gerenciador designado como Central Control Panel (CCP). Se deben instalar sensores de velocidad y de temperatura en el conducto de by-pass. La programación del gerenciador es hecha por la Trane.

Para mayores informaciones sobre el sistema de automatización de Trane, entre en contacto con el equipo de BASD de Trane do Brasil, a través de:
Teléfono 11-5014 -6300
E-mail: mkt.brasil@trane.com

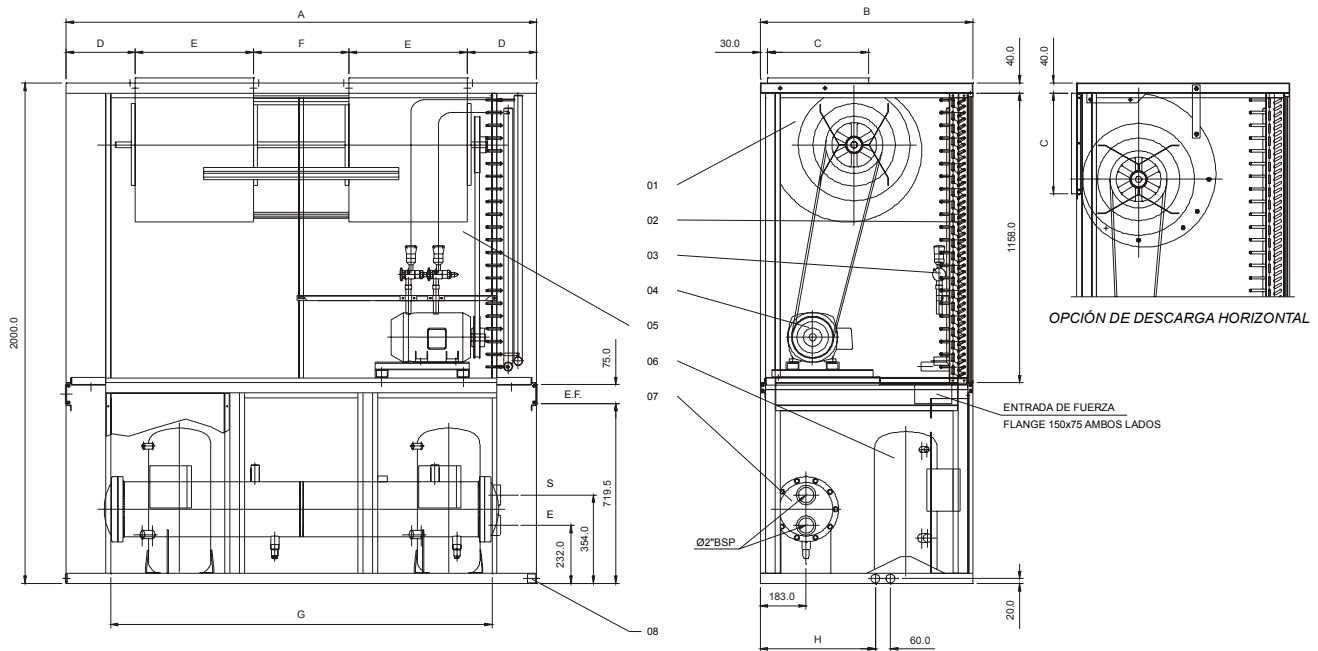


TRACKER

Dimensiones

SAVE
Shell & Tube

Fig. 12 - Dimensiones SAVE desde 200 hasta 350 Ton - 60 Hz - Shell & Tube.



- 1 Ventilador centrífugo de doble aspiración
- 2 Serpentina evaporadora
- 3 Válvula de expansión termostática
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Filtros
- 6 Compresor Scroll
- 7 Condensador shell in tube
- 8 Dreno $\varnothing 1/2$ "BSP (ambos lados)

Tab. 26 - Dimensiones físicas de las unidades compactas con condensación a agua modelo SAVE

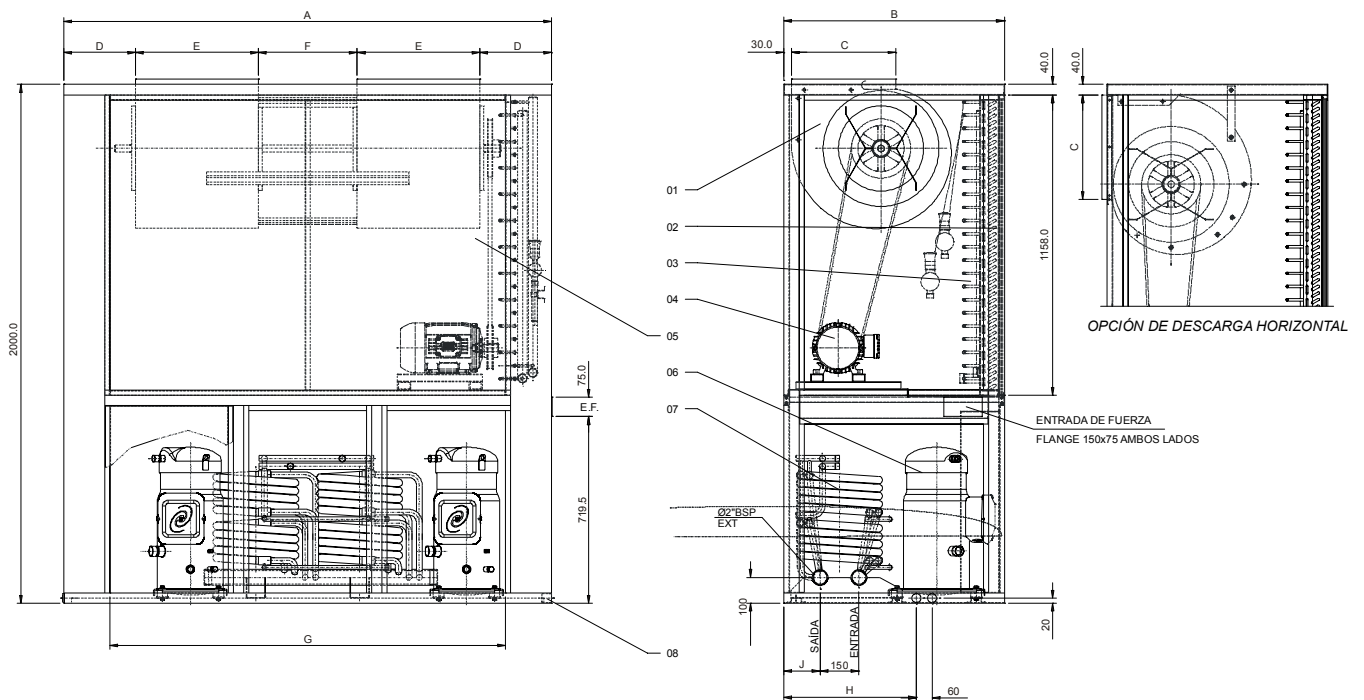
MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	PESO(Kg)
200	1880	850	403	276.5	473	381	1524	510	730
250	1880	850	403	276.5	473	381	1524	510	745
300	2470	980	478	449.5	557	457	2114	590	970
350	2470	980	478	449.5	557	457	2114	590	1030
400	2470	980	478	449.5	557	457	2114	590	1060

Nota:
Unidad: mm

Dimensiones

SAVE
Tube & Tube

Fig. 13 - Dimensiones SAVE desde 200 hasta 400 Ton.



- 1 Ventilador centrífugo de doble aspiración
- 2 Serpentina evaporadora
- 3 Válvula de expansión termostática
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Filtros
- 6 Compresor Scroll
- 7 Condensador tube in tube
- 8 Dreno $\varnothing 1/2"$ BSP (ambos lados)

Tab. 27 - Dimensiones SAVE desde 200 hasta 400 Ton.

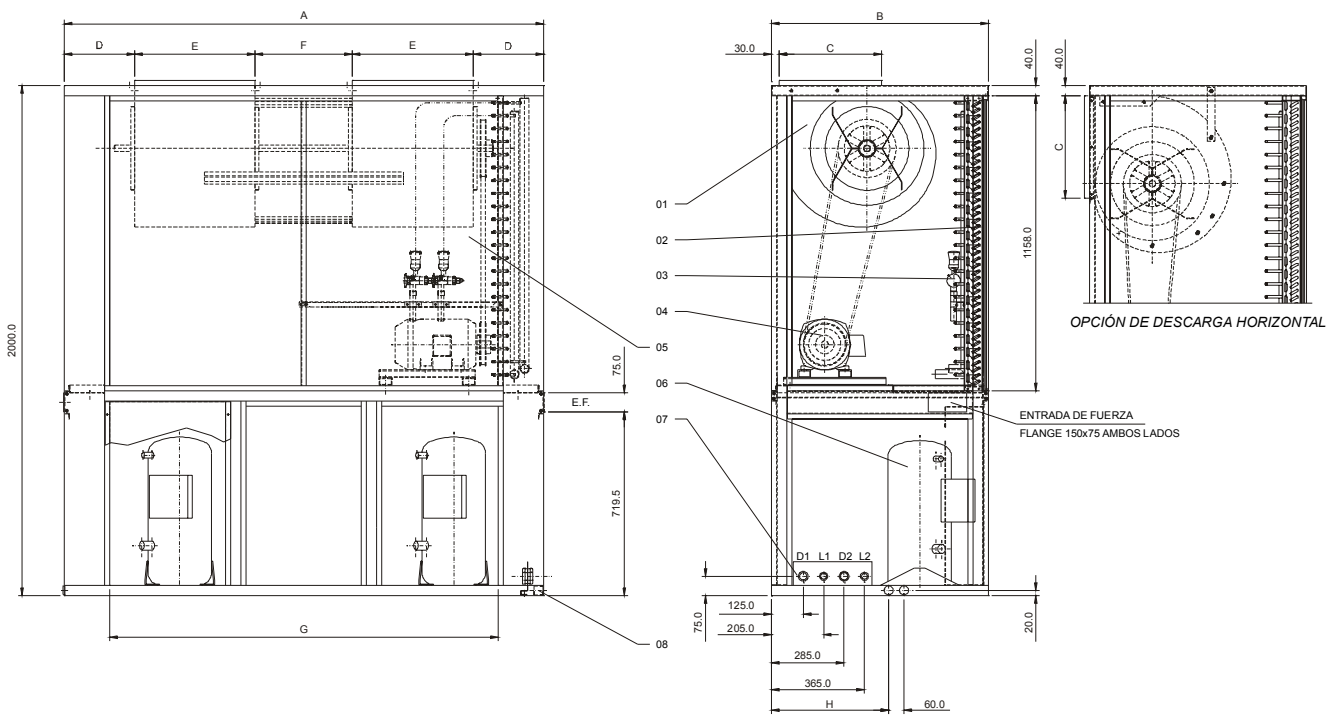
MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	J
200	1880	850	403	276.5	473	381	1524	510	140
250	1880	850	403	276.5	473	381	1524	510	140
300	2470	980	478	449.5	557	457	2114	590	160
350	2470	980	478	449.5	557	457	2114	590	160
400	2470	980	478	449.5	557	457	2114	590	160

Nota:
Unidad: mm

Dimensiones

SVE

Fig. 14 - Dimensiones SIVE desde 200 hasta 350 Ton.



- 1 Ventilador centrífugo de doble aspiración
- 2 Serpentina evaporadora
- 3 Válvula de expansión termostática
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Filtros
- 6 Compresor Scroll
- 7 Perforación para pasaje de líneas (dir./izq.)
- 8 Dreno $\varnothing 1/2"$ BSP (ambos lados)

Tab. 28 - Dimensiones SIVE desde 200 hasta 350 Ton.

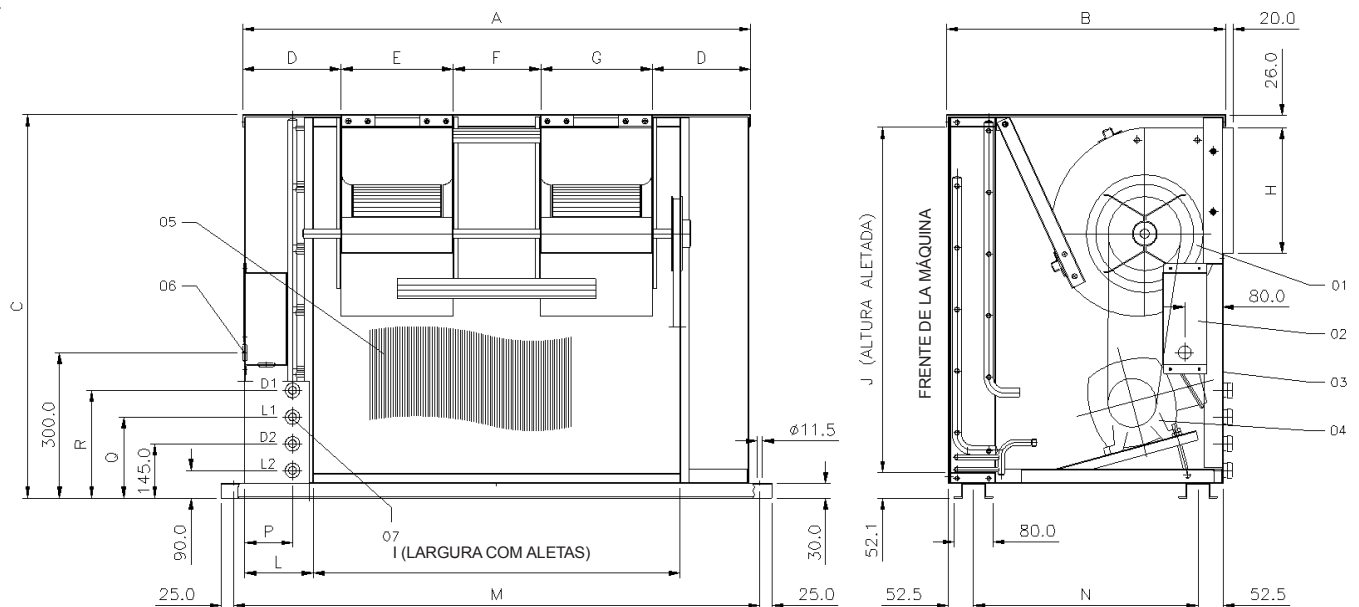
MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	D1	L1	D2	L2	PESO(Kg)
200	1880	850	403	276.5	473	381	1524	510	7/8"	5/8"	7/8"	5/8"	600
250	1880	850	403	276.5	473	381	1524	510	1.1/8"	5/8"	1.1/8"	5/8"	610
300	2470	980	478	449.5	557	457	2114	590	1.1/8"	7/8"	1.1/8"	5/8"	800
350	2470	980	478	449.5	557	457	2114	590	1.1/8"	7/8"	1.1/8"	7/8"	860

Nota:
Unidad: mm

Dimensiones

CRCB

Fig. 15 - Dimensiones CRCB desde 050 hasta 150 Ton.



- 1 Ventilador centrífugo de doble aspiración (evaporador)
- 2 Caja de terminales
- 3 Tapa de manutención
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Serpentina condensadora
- 6 Pasaje de cable diám. 27 mm para entrada de fuerza
- 7 Conexiones frigoríficas (posición única)

Tab. 29 - Dimensiones CRCB desde 050 hasta 150 Ton.

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:
Unidad: mm

Dimensiones

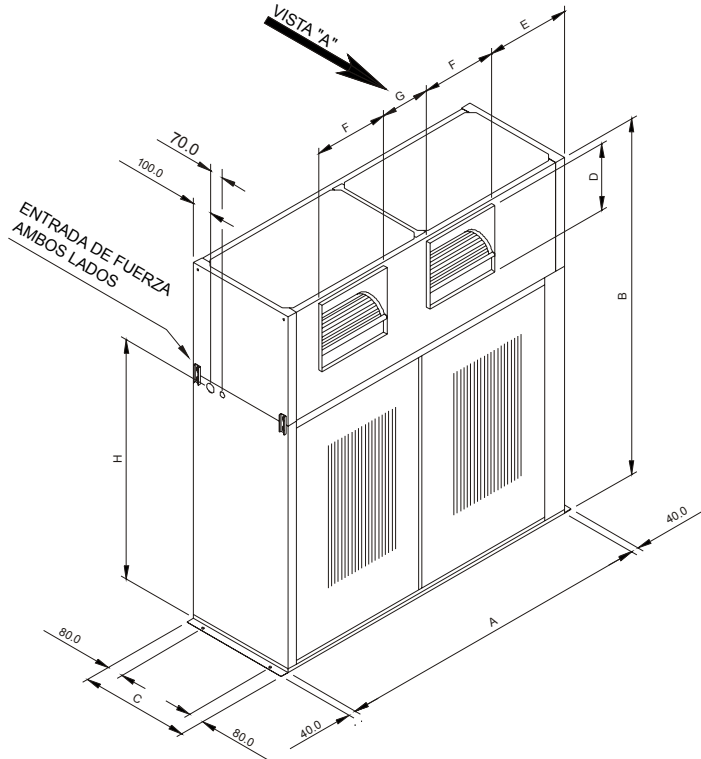
CRCE

Tab. 30 - Dimensiones 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
K	813	914	965	1040	1269
L	560	560	560	560	560

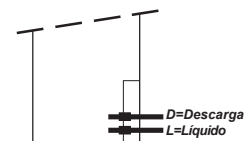
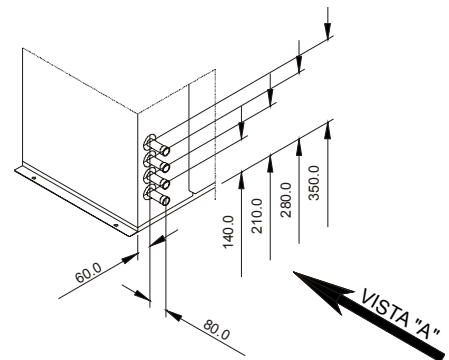
Nota:
Unidad: mm

Fig. 16 - Dimensiones CRCE 050 a 150.



Tab. 31 - Dimensiones de conexiones CRCE

Conexión (pulgadas)	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"



Sistema con 1 Circuito

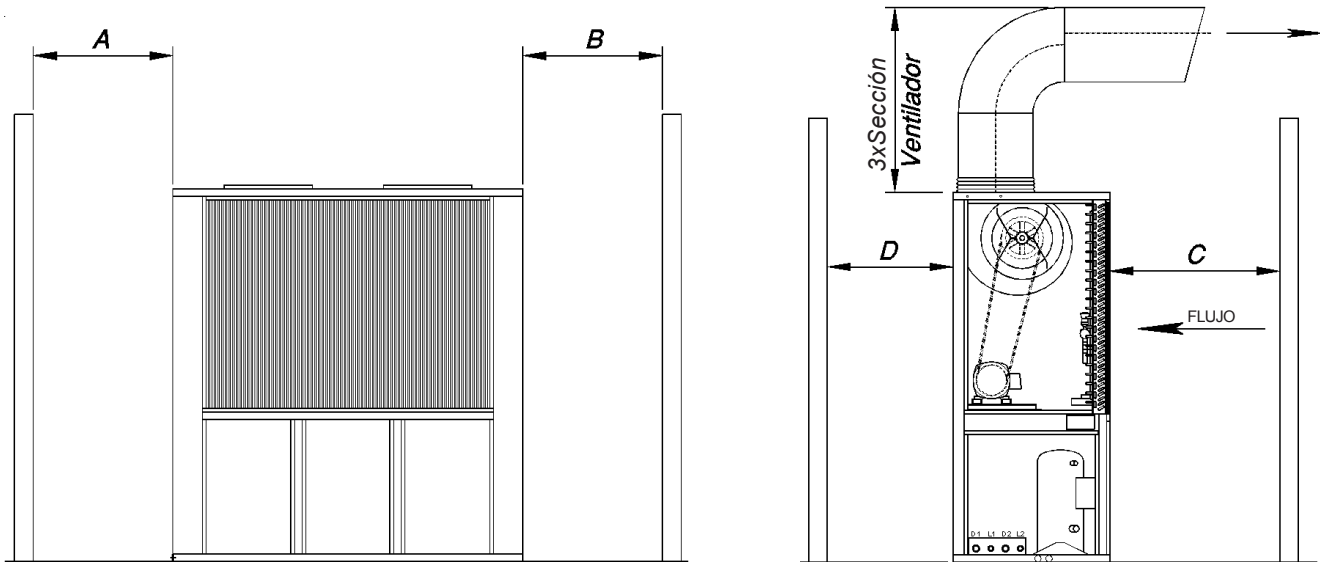


Sistema con 2 Circuitos

Nota:
Unidad: mm

Espacios para Manutención y Limpieza

Fig. 17 - Espacios recomendados para manutención y limpieza Diamond desde 20 hasta 40 Ton

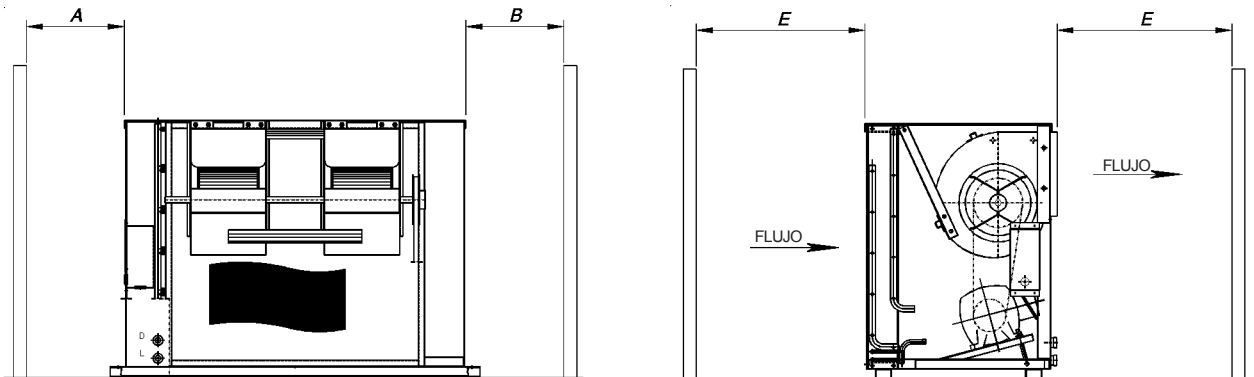


Tab. 32 - Cotas dimensionales Diamond

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: Unidad: mm

Fig. 18 - Espacios recomendados para manutención y limpieza CRCB y CRCE desde 5 hasta 15 Ton.



Tab. 33 - Cotas dimensionales CRCB/CRCE

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

Nota:
Unidad: mm

Especificación Mecánica

Gabinete

El gabinete está formado de bandeja inferior, laterales estructurales, tapas y rejilla frontal y tapas posteriores de cierre, fabricado con plancha de acero galvanizado inferior e superior, columnas de sustentação e tampas removíveis fixadas por meio de parafusos. Todas las fijaciones son entornilladas o remachadas. Fabricado con plancha de acero galvanizado, con aislante termoacústico Bidin, que además de excelente aislante, térmico, también es un buen aislante acústico y no provoca arrastre de fibras. Para máquinas con condensación de agua (modelo SAVE) las conexiones hidráulicas salen de la fábrica montadas a la derecha, mirando la máquina por el filtro. Este montaje puede ser invertido si pedido do cliente. es solicitado por el cliente. Esta inversión puede ser hecha en campo. Para máquinas con condensación de aire a distancia (modelo SIVE), las conexiones frigoríficas salen de la fábrica montada a la derecha y no es posible invertirlas en el campo. Las conexiones para suministro eléctrico están localizadas en las laterales y son disponibles en ambos lados. Los drenajes son disponibles en la izquierda. Las conexiones frigoríficas de las unidades condensadoras CRCB y CRCE salen de la fábrica montadas a la derecha, mirando la máquina de frente para el serpentín. Este montaje puede ser invertido a solicitud del cliente.

Pintura

El gabinete sale de fábrica pintado en color ceniza Trane. Las piezas son sometidas a un moderno proceso de fosfatación y posterior pintura a polvo con resina a base de POLIÉSTER, lo que proporciona a los equipos Trane una alta resistencia. Después de este proceso las piezas son polimerizadas en estufa a 200°C, proporcionando una camada final y resistente de 85 micrones.

Serpentines

Todas los serpentines evaporadores y condensadores utilizan tubos de 3/8" de diámetro externo y aletas de aluminio de alta eficiencia, modelo *Trane Wavy 3B*,

montadas en los serpentines evaporadores en 120 o 132 aletas por pie y en los condensadores en 144 aletas por pie. Los tubos de cobre son mecánicamente expandidos para alcanzar un contacto perfecto entre la aleta y el tubo. Todos los serpentines son probados para verificación de fugas. Los serpentines evaporadores son probadas a una presión de 300 PSIG y los condensadores a 400 PSIG.

La bandeja de agua condensada tiene un proyecto inédito que sigue las normas de la ASHRAE de calidad interna del aire.

Condensador a agua (SAVE)

Los condensadores a agua son del tipo "Tube & Tube", con tubo externo em acero y el tubo interno de cobre con aletas externo. La tubulacion externa del condensador, la tubulacion de distribucion del agua y la estructura metálica son submetidas a tratamiento superficial (Primer) y pintadas con tintura epoxi negra con espesura mínima de 30 micra. Cada circuito de refrigerante es provido com condensador separado. Esta opção estandar de condensador aceita refrigerante alternativo R-407c. Aún los condensadores del agua poden ser tipo "Shell & Tube" fabricados con tubos de cobre con aletas integrales, expandidos en espejos de acero, con agujeros con ranuras asegurando un perfecto sellado, montado en armazones de acero y tapas de hierro fundido, removibles para fácil limpieza, protegido con pintura de acabado. Proyectado, probado y aprobado según las normas ASME, para presiones de trabajo de 300 PSIG en el lado frigorífico y 150 PSIG en el lado del agua.

Compresor Scroll

Son compresores muy eficientes, que no tienen válvulas y son muy resistentes a golpes de líquido. Posee 64% menos de partes movibles que un compresor recíproco de igual capacidad. Su operación es muy suave y silenciosa.

Ventiladores

Centrifugados del tipo *Forward-Curved*, construidos en placa de acero galvanizado con rotores balanceados estática y dinámicamente. El conjunto del evaporador

está dimensionado para suministrar hasta 70 mmca de presión estática externa.

Filtros de aire

La unidad estándar es suministrada con filtros lavables, de tejido electrostático, de clase G0, fijos en tablero de alambre de acero.

Dispositivos de Protección y Seguridad

Los equipos están protegidos por presostatos de alta y baja presión, con activación automática y regulación fija, termostato interno en el compresor con activación automática, relé de sobrecarga de corriente para el compresor y relé térmico de sobrecarga para los motores de los ventiladores.

Los condensadores de agua son protegidos por fusibles plug.

Termostato Estándar

Las máquinas son suministradas con termostato de control. Este termostato puede ser instalado a distancia o en el equipo, según la necesidad del cliente.



Pruebas

La línea *DIAMOND* sale de la fábrica probada. Las pruebas estándar consisten de inspección visual y pruebas básicas de producción.

Válvulas de Inspección

Todas las unidades poseen válvulas de inspección de 1/4" NU del tipo Schrader en las líneas de líquido, succión y descarga.

Especificación Mecánica

Condensador Remoto CRCB / CRCE

Las unidades CRCB / CRCE son compuestas por trocador de calor, ventiladores centrífugos. La unidad CRCB está montada en un único módulo estructural. Ya las unidades CRCE son compuestas básicamente por dos módulos: módulo trocador de calor y módulo ventilador, posibilitando así las unidades CRCE la opción de descarga horizontal o vertical.

Gabinete

Las unidades CRCB y CRCE son fabricadas con paneles de chapa de acero galvanizado, pintados en color ceniza Trane.

Pintura

El gabinete de las unidades CRCB y CRCE salen de fábrica pintado en color ceniza Trane. Las piezas son sometidas a un moderno proceso de fosfatación y posterior pintura a polvo con resina a base de POLIÉSTER, lo que proporciona a los equipos Trane una alta resistencia. Después de este proceso las piezas son polimerizadas en estufa a 200°C, proporcionando una camada final y resistente de 85 micrones.

Capacidades Nominales

Las unidades CRCB y CRCE poseen las siguientes capacidades nominales:

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

Tensión de Alimentación

Las unidades CRCE/CRCB pueden ser suministradas con tensión de alimentación 220 o 380 o 440 V, frecuencia de 50 o 60 Hz, trifásico y tensión de comando de 220 V, opcionalmente comando 24V.



CRCB



CRCE

Especificación Mecánica

Opcionales

Rejilla de Retorno

Rejilla de láminas de aluminio anodizado, con aletas verticales permitiendo una excelente distribución del aire en la serpentina. Recomendado para máquinas ambiente.

Resistencias de Calentamiento

Las resistencias son con estructura de acero galvanizado y resistencia tubular diám. 85 mm acero inox. La tabla a seguir muestra las opciones disponibles de calentamiento eléctrico para cada modelo.

Modelo (Ton)	A Q 1* (kW)	A Q 2* (kW)	A Q 3* (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

*NOTA: Todas las opciones son 2 etapas

Cuadro Eléctrico

Trane suministra opcionalmente cuadros eléctricos para las resistencias de calentamiento.

Importante:

Cuando es solicitado las opciones de calentamiento eléctrico, los cuadros son suministrados separadamente y son acoplados a los equipos.

Válvula de Servicio

Válvula de servicio para las líneas de succión, descarga y de líquido.

Controlador de la Presión de Condensación (KVR+NRD)

Juego con válvulas presostáticas para control de la presión de condensación en máquinas con condensación de aire. El tanque de líquido completa este opcional.

Refrigerante R-407 C

Las unidades ofrecen opcionalmente un refrigerante alternativo, el R- 407C, y consultar a Trane do Brasil, para cálculo da capacidad nominal de los equipos operando con el refrigerante alternativo.

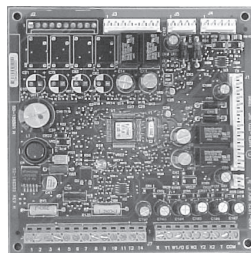
Nota: El refrigerante R-407C no es disponible para la línea Self Contained Genius - SAVE (Condensador a agua - Shell&Tube).

Tensión de Suministro

Las unidades self contained Diamond, ofrecen las siguientes tensiones de alimentaciones: 220V o 380V o 440V, trifásicos, 60 Hz. Opcionalmente también, Trane dispone la tensión de comando en 24V.

Controles

Termostato programable.
Control microprocesado ReliaTel®
Gestionador Tracker



Placa ReliaTel®



Sensor de Zona Programable

Empaque

Empaque especial de caja de madera.

Filtrado

Simple: Filtro lavable metálico c/ 3 capas.

Doble: Se puede hacer diferentes combinaciones dobles Verificar tabla de perdida de presión de este catálogo.

Pruebas

La Trane do Brasil ofrece las siguientes pruebas en la fábrica: prueba básica de producción con inspector, prueba de funcionamiento, con o sin la presencia del inspector.

Visor de Líquido

Componente auxiliar para manutención, indica la existencia de humedad en la tubería del equipo.

Tubería

Las unidades Diamond poseen como opcional válvulas de servicio en las líneas de succión, líquido y descarga.

Capacitor

Para la corrección del factor de potencia.

Condensador Incorporado y Remoto CRCB y CRCE

Protección de serpentines

Para aplicaciones en que es necesario una mayor resistencia contra la corrosión, pueden ser fabricadas serpentines con tubos de cobre y aletas de cobre o protección especial Yellow Fin. Estos opcionales pueden acarrear aumento en el plazo de entrega estándar del equipo.

Presión Estática y Filtrado

Las unidades CRCB/CRCE poseen como opcional presión estática de 2,5 mmca o 5,0 mmca, para aplicaciones especiales. Las unidades presentan también como opcional sistema de filtrado para las serpentinas del condensador, las opciones de filtrado son:

- Filtro Clase G1 3 Telas.
- Filtro Clase G2 Lana de vidrio.

Especificación Mecánica

Opcionales

Bandeja Inoxidable

Bandeja de condensados de acero inoxidable de alta durabilidad que ofrece mejor calidad del aire interior por la ausencia completa de óxido en el ambiente. El material utilizado para su fabricación es acero inoxidable AISI 430.

Presostato de Alta Presión (PRMA)

El PRMA es un presostato de tamaño compacto para ser utilizado en instalaciones de refrigeración y de aire acondicionado. Está dotado de un conector de restablecimiento manual de 6 amperios. Su operación resulta confiable en los diversos tipos de aplicaciones. Debido a sus dimensiones y peso reducidos, el presostato puede ser montado directamente en los circuitos de refrigeración donde se requiere el control de la presión. El presostato se puede obtener con los ajustes y conexiones de presión definidos por el cliente. Estas características ofrecen ahorros en espacio y en costos de instalación.



Manómetro de Alta y Baja Presión

Los manómetros de alta y baja presión para la Unidad Auto-Contenida Diamond ofrece como instrumentos exteriores opcionales para la supervisión de las presiones de trabajo del equipo. Estos instrumentos de medición presentan un enlace de conexión horizontal de 63mm dia. rosca de 1/4 NPT, cargados con glicerina, caja y cuerpo de latón carátula blanca y visor de vidrio.



STT (Monitor de Voltaje Trifásico)

El monitor de tensión trifásica (STT) ha sido desarrollado pensando en la calidad, el bajo costo y el mínimo espacio de ocupación de los tableros eléctricos. El STT supervisa el voltaje mínimo y máximo de las redes monofásicas, bifásicas y trifásicas, con tiempos de inhibición (en el arranque), tiempos de retardo (en la desconexión), histéresis (fija) y la asimetría angular entre las fases.

Para las conexiones eléctricas se utilizan tornillos; el contacto eléctrico de cada conexión se aloja dentro de un, espacio independiente que además de garantizar alto aislamiento eléctrico, asegura la integridad de la conexión.

La caja está elaborada con material autoextinguible ABSVO con luces LED al frente que distinguen esta característica.

Aplicaciones

- Supervisión de voltaje mínimo y máximo
- Asimetría angular entre fases
- Pérdida de fase (sin actuación del retardo en la desconexión "instantánea")
- Secuencia de fases
- Relevador de Protección



Motor de Alta Eficiencia

Con eficiencia de hasta 91.7% a plena carga, se reduce el consumo de energía eléctrica lo cual redundará en una reducción en gastos de operación y ayuda en la preservación del medio ambiente.

Ventilador con Rodamientos NTN + Acople Elástico

Acople Elástico

Facilita el mantenimiento de unidades instaladas en espacios reducidos que utilizan ventiladores tipo dúplex o triple, cuya longitud total del eje, de una sola pieza, es muy larga. Con el acople elástico, el eje puede ser dividido en dos o tres partes, lo que facilita su remoción sin necesidad de desplazar la transmisión de su lugar de instalación, o de desensamblar el conjunto de ventilador mismo. Además, ofrece mejor distribución de las cargas sobre los rodamientos, pues permite utilizar un juego de dos rodamientos para cada sección de carcasa y rotor, en lugar de usar sólo tres cojinetes/rodamientos para el eje de una sola pieza. En la eventualidad de un mal alineamiento, la fuerza de las cargas y las vibraciones pueden absorberse más satisfactoriamente.

- Rodamientos de hierro fundido (NTN)
Estos son requeridos siempre que se emplee el acople elástico con el fin de permitir la perfecta alineación de los ejes divididos en dos o tres partes.

Ventilador con Rotor Pintado

La pintura electrostática en polvo posee óptimas propiedades mecánicas y buena resistencia a la atmósfera agresiva (áreas industriales, etc.), reduciendo la potencialidad a la corrosión y proporcionando mayor vida útil al ventilador. También provee una superficie de baja rugosidad, lo que facilita la limpieza del ventilador para mayor purificación del aire interior.



Tabla de Conversion

De	Para	Factor de Conversion	De	Para	Factor de Conversion
Largo			Velocidad		
Piés (ft)	metros (m)	0,30481	Piés por minuto (ft/min)	metros por segundo (m/s)	0,00508
Pulgadas (in)	milímetros (mm)	25,4	Piés por segundo (ft/s)	metros por segundo (m/s)	0,3048
Area			Energia, Fuerza y Capacidad		
Piés Cuadrados (ft2)	metros cuadrados (m2)	0,93	Unidades Térmicas Británicas (BTU)	kilowatt (kW)	0,000293
Pulgadas Cuadradas (in2)	milímetros cuadrados (mm2)	645,2	Unidades Térmicas Británicas (BTU)	kilocaloria (kcal)	0,252
			Toneladas de Refrigeración TR)	kilowatt (kW)	3,516
			Toneladas de Refrigeración TR)	kilocaloria por hora (kcal/h)	3024
Volume			Caballo Fuerza (HP)	kilowatt (kW)	0,7457
Piés Cúbicos (ft3)	metros cúbicos (m3)	0,0283			
Pulgadas Cúbicas (in3)	milímetros cúbicos (mm3)	16387			
Galones (gal)	litros (L)	3,785			
Galones (gal)	metros cúbicos (m3)	0,003785			
Vazão			Presión		
Piés Cúbicos / mim (cfm)	metros cúbicos / segundo (m3/s)	0,000472	Piés de Agua (ftH2O)	Pascal (Pa)	2990
Piés Cúbicos / mim (cfm)	metros cúbicos / hora (m3/h)	1,69884	Pulgadas de Agua (inH2O)	Pascal (Pa)	249
Galones / min (gpm)	metros cúbicos / hora (m3/h)	0,2271	Libras de pulgadas cuadradas (psi)	Pascal (Pa)	6895
Galones / min (gpm)	litros / segundo (l/s)	0,06308	Libras de pulgadas cuadradas (psi)	Bar ou kg/cm2	6,895x10-2
			Peso		
			Ounces (oz)	Kilograms (Kg)	0,02835
			Pounds (lbs)	Kilograms (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



TRANE®

Trane do Brasil
Av. dos Pinheiros, 565 - Chapada
83.707-762 - Araucária, PR - Brasil

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

Literatura Número:	PKG-PRC002A-ES
Archivo Número:	PKG-PRC002A-ES 0312
Reemplaza:	PKG-PRC002A-ES 0112
Local de Almacenaje:	Brasil

Trane tiene una política de continuas mejoras de su productos y se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.