



Catálogo de Productos

GENIUS Self Contained

Acondicionadores de aire Central
tipo "Auto-Contenido"

Desde 5 hasta 15 Ton

Condensador Remoto CRCE/CRCB

50/60 Hz



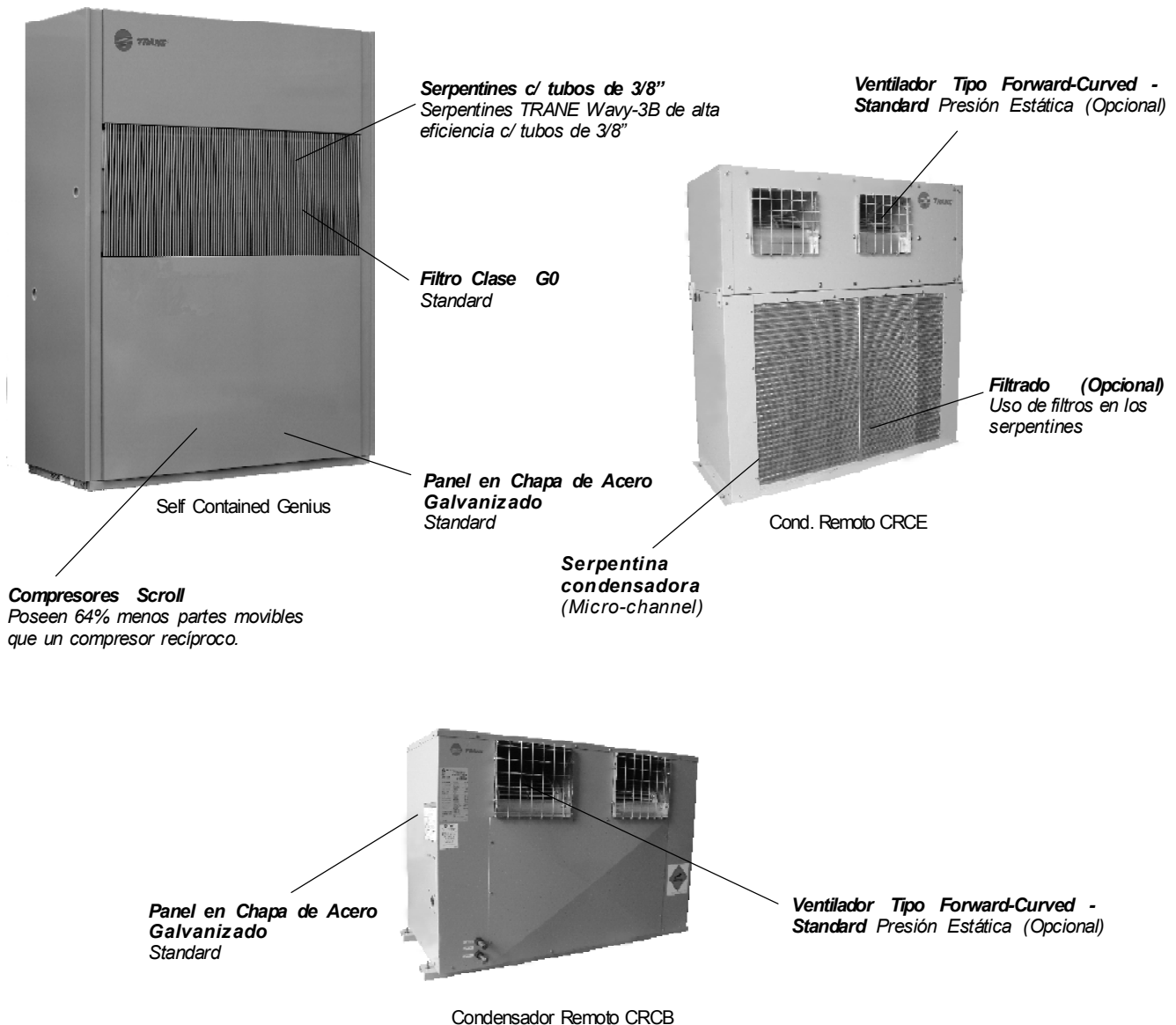
Introducción

IMPORTANTE:

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

Self Contained Genius

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



Contenido

Introducción	2
Características y Ventajas	4
Descripción del Model	5
Datos Generales	7
Filtrado	9
Desempeño de las Opciones de Transmisión	11
Pérdida de Presión Condensador a Agua	13
Capacidad de Refrigeración	14
Características Eléctricas 50Hz	20
Características Eléctricas 60Hz	21
Esquema Eléctrico	22
SAVE	22
SRVE	24
SVE	26
SSVE	28
Controles	29
Dimensiones	31
Especificación Mecánica	37
Tabla de Conversion	41

Características y Ventajas

Combinaciones Self Contained Genius



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

Genius

La línea Genius fue proyectado para atender a las exigencias más rígidas del mercado internacional en lo referente a desempeño, acabado, seguridad, nivel de ruido y consumo de energía.

Las principales características son:

- Capacidad de 5 hasta 15 Ton.
- Poseen 4 líneas:
- SAVE, con condensador de agua.;
- SRVE, con condensación de aire incorporado;
- SIVE, con condensación de aire remoto;
- SSVE, unidad evaporadora (split)
- 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 acumulación de agua, evitando de esta manera la formación de hongos y bacteria. La bandeja de la Genius cumple las especificaciones de la ASHRAE de IAQ - Indoor Air Quality.
- 3 Opciones de Transmisión, indicando

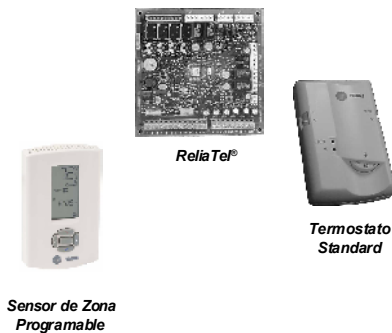
que una de las opciones permite hasta 40 mmca de presión estática externa disponible.

- 3 Tipos de Filtrado (Estándar, Simple o Doble).
- 3 Opciones de Calentamiento.
- 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,
- El nivel bajo de ruido permite que los equipos funcionen silenciosamente en las aplicaciones de máquinas de ambiente.

Protección contra la corrosión en el producto.

Recomiendase que los equipos de aire acondicionado no sean instalados en ambientes con atmósfera corrosiva, como gases ácidos, alcalinos y ambientes con brisa del mar. Si existiera la necesidad de instalar los equipos de aire acondicionado en estos ambientes, Trane do Brasil recomienda la aplicación de una protección extra contra la corrosión, como la protección Fenólica o la aplicación de ADSIL®.

Sistema de Automatización Trane



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

Capacidad (Ton)	Self Contained Condensador a Agua Shell and Tube	Self Contained Condensador a Aire Incorporado	Self Contained Condensador a Aire Remoto
5,0	SAVE050	SRVE050	SIVE050 + CRCB050 o CRCE050
7,5	SAVE075	SRVE075	SIVE075 + CRCB075 o CRCE075
10,0	SAVE100	SRVE100	SIVE100 + CRCB100 o CRCE100
12,5	SAVE125	SRVE125	SIVE125 + CRCB125 o CRCE125
15,0	SAVE150	SRVE150	SIVE150 + CRCB150 o CRCE150

Descripción del Model

Tab. 02 - Descripción del modelo de las unidades SAVE/SRVE/SIVE/ y SSVE desde 050 hasta 150 Ton.

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO BÁSICO															ACESS. GENERAIS					ACESS. CIRC. FRIGOR.					ACESS. ELÉCTRICOS					ACESS. VENT.			SPE											
S	A	V	E	0	5	0	0	0	3	A	A	S	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	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
R = Condensación a Aire Incorporado
S = Unidad Evaporadora (Split)

Dígito 3 - Configuración del Gabinete
V = Gabinete Vertical

Dígito 4 - Secuencia de Proyecto
E = Secuencia de Proyecto E

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

Dígitos 8 - Tipo de condensador
0 = No aplicable (SIVE, SRVE e SSVE)
A = Condensador a agua Tube & Tube/ Hidr. Derecha (Solamente SAVE)
B = Condensador a agua Shell & Tube/ Hidr. Derecha (Solamente SAVE)
C = Condensador a agua Tube & Tube/Hidr. Izquierda (Solamente SAVE)
D = Condensador a agua Shell & Tube/Hidr. Izquierda (Solamente SAVE)

Dígitos 9 - Presión Est. Disponible Condensador
0 - No aplicable (SAVE, SIVE, SSVE)
A - PED = 0mmca (Solamente SRVE)
B - PED = 2.5mmca (Solamente SRVE)
C - PED = 5mmca (Solamente SRVE)

Dígito 10 - Sumistro de Voltage
3 = 220/60/3
4 = 440/60/3
K = 380/60/3
H = 380/50/3

Dígito 11 - Sumistro de Comando
A = 220V (Excepto 380V/50Hz/3f)
B = 24V

Dígitos 12 - Cuadro Eléctrico (Tipo)
A = Standard (Electro-mecánico)
B = Microprocessado (RTRM)
C = Microprocessado (RTRM + RTCI)
D = Microprocessado (RTRM + RLCI)

Dígitos 13 - Opción de Transmisión
P = Opción c/ Caja Plenum
S = Opción Standard (Baja PEE)
1 = Opción 1 (Média PEE)
2 = Opción 2 (Alta PEE)

Dígitos 14 - Tipo de filtro de aire
3 = Filtro G4 lana de vidrio 1" (sin flat filter)
4 = Filtro G0 electrostatico + G4 lana de vidrio 1" (sin flat filter)
5 = Filtro G1 metálico + G4 lana de vidrio 1" (sin flat filter)

PKG-PRC007FES

6 = F5 Plissado 1" (sin flat filter)
7 = G1 + F5 Plissado 1" (sin flat filter)
B = Filtro G4 lana de vidrio 2" (c/ flat filter)
C = Filtro G1 metálico + G4 lana de vidrio 2" (c/ flat filter)
E = F5 Plissado 2" (c/ flat filter)
F = G1 + F5 Plissado 2" (c/ flat filter)
G = G4 lana de vidrio 2" + F5 Plissado 2" (c/ flat filter)

Dígitos 15 - Destino de la Unidad
L = Mercado Local (Brasil)
E = Exportación (America Latina)
R = Exportación (Otras Localidades)

Dígito 16, 17 - Dígito de Servicio
A0 = Dígito de Servicio A0 (SAVE/SME/SSVE)
A1 = Dígito de Servicio A1 (SOLAMENTE SRVE)
A2 = Dígito de Servicio A2 (SOLAMENTE SRVE, MCHX)
A3 = Dígito de Servicio A3 (Nuevo Forn. Motor)
A4 = Dígito de Servicio A4 (Nuevo Forn. Compresor)

Dígito 18 - Posición descarga de Ventilador del Evaporador
0 = Vertical Trasero/STD
1 = Horizontal Trasero (solamente p/ capac. 100/125/150) y (Sin Caja de Plenum)

Dígito 19 - Embalaje de Madeira
0 = No
1 = Sí

Dígito 20 - Serpentíns c/ tratamiento superficial
0 = Sin tratamiento (serpentin standard)
1 = Yellow fin (no aplicable p/ SRVE)
2 = Trat. Fenólico Cond. + Yellow Fin Evap.
3 = Trat. Fenólico Cond. + Fenólico Evap.
4 = Trat. Adsil Cond. + Yellow Fin Evap.
5 = Trat. Adsil Cond. + Adsil Evap.

Dígito 21 - Serpentin 4 Rows
0 = No
1 = Sí (Excepto p/ Unidad 15TR)

Dígito 22 - Bandeja de Condensado em Inox
0 = No
1 = Sí

Dígito 23 - Rejilla de Retorno (Aluminio)
0 = No (Obligatorio esta opción se digito 13 = P. Rejilla está presente con caja plenum)
1 = Sí (yá está presente se digito 13 = P)

Dígito 24 - Reservado
0 = Reservado (No aplicable)

Dígito 25 - Interruptor de presión de Alta/Baja
0 = Alta y Baja automático sin ajuste
1 = Alta manual y Baja Automático sin ajuste
2 = Alta manual e Baja Automático con ajuste
3 = Alta y Baja manual con ajuste

Dígito 26 - Válvula de Servicio
0 = No
1 = Sí

Dígito 27 - Visor de Liquido
0 = No
1 = Sí

Dígito 28 - Manometro Alta / Baja Presión
0 = No
1 = Sí

Dígito 29 - Refrigerante R407C
0 = No
1 = Sí

Dígito 30 - Controle de Condensación KVR + NRD
0 = No
1 = Sí (Excepto SAVE, SIVE, SSVE)

Dígito 31 - Reservado
0 = Reservado (No aplicable)

Dígito 32 - Calefacción Eléctrico
0 = No
1 = Calefacción electrico AQ1 (Ver potencia en el catalogo)
2 = Calefacción electrico AQ2 (Ver potencia en el catalogo)
3 = Calefacción electrico AQ3 (Ver potencia en el catalogo)

Dígitos 33 - Controle (Termostato)
0 = Sin controle (sin termostato)
A = Termostato Standard (Electro-mecánico)
B = Termostato Programable

Dígito 34 - Capacitor Corrección Factor Potencia
0 = No
1 = Sí

Dígito 35 - Supervisor de voltage tres fases (STT)
0 = No
1 = Sí

Dígito 36 - Motor Alto Rendimiento
0 = No
1 = Sí

Dígito 37 - Reservado
0 = Reservado (No aplicable)

Dígito 38 - Ventilador c/ Mancal NTN + guante Elastica
0 = No
1 = Sí

Dígito 39 - Ventilador c/ Rotor Pintado
0 = No
1 = Sí

Dígitos 40, 41 - Reservado
00 = Reservado (No aplicable)

Dígitos 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 modelo de las unidades CRCB/CRCE desde 050 hasta 150 Ton. Para uso con SSVE

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	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 = Condesador Remoto Gabinete Único
E = Condesador Remoto Gabinete Modular

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)
A3 = Dígito de Servicio A3 (NUEVO FORNECEDOR MOTOR)

Dígito 15 - Reservado
0 = Reservado (No aplicable)

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

Dígito 17 - Serpentíns c/ tratamiento superficial
0 = Sin tratamiento (serpentin standard)
1 = Yellow fin (no aplicable p/ MCHX)
2 = Tratamiento Fenólico
3 = Tratamiento Adsil

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 = No
1 = Sí

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

Tab.04 – Dados Gerais – Unidade Condensadora CRCB 050 a 150 para uso com SIVE

Condensador a Aire Remoto CRCB - uso con SIVE						
Modelo		CRCB050	CRCB075	CRCB100	CRCB125	CRCB150
Cap. Nominal (1)	TON	5	7.5	10	12.5	15
Serpentina						
Tipo		Micro-channel				
Rows		1	1	1	1	1
FPF		276	276	276	276	276
Área de face aletada	m ²	0.55	0.83	0.99	1.38	1.72
Ventilador e Motor						
Tipo		Centrífugo				
Cantidad de volutas		1	1	2	2	2
Diám . x Compr. rotor(es)	mm	321 x 321	321 x 321	270 x 270	321 x 321	321 x 321
Motor	hp	1.0	3.0	4.0	4.0	5.0
Flujo de aire	m ³ /h	5450	8315	9935	13930	17320
Dimensional Gabinete						
Longitud	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 está disponible para la línea Self Contained Genius - SAVE (Condensador a agua - Shell & Tube).
 (3) Peso de los equipos referente a máquina Estándar.

Datos Generales

Tab. 05 - Dados Gerais – Unidade Condensadora CRCE 050 a 150 para uso com SIVE

Condensador a Aire Remoto CRCE - uso con SIVE						
Modelo		CRCE050	CRCE075	CRCE100	CRCE125	CRCE150
Cap. Nominal (1)	TON	5	7.5	10	12.5	15
Serpentina						
Tipo		Micro-channel				
Rows		1	1	1	1	1
FPF		276	276	276	276	276
Área de face aletada	m ²	0.55	0.83	0.99	1.38	1.72
Ventilador e Motor						
Tipo		Centrífugo				
Cantidad de volutas		1	1	2	2	2
Diám. x Compr. rotor(es)	mm	321 x 321	321 x 321	270 x 270	321 x 321	321 x 321
Motor	hp	1.5	3.0	4.0	4.0	5.0
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	22.42	77.45	87.00	87.00	106.40
Rotação / Nº Pólos	RPM	1700 / 4	1710 / 4	1720 / 4	1720 / 4	1730 / 4
Flujo de aire	m ³ /h	5500	8250	9950	13770	15750
Dimensional Gabinete						
Longitud	mm	993	1217	1491	1712	1712
Profundidad	mm	560	560	560	560	560
Alto	mm	1393	1494	1545	1620	1843
Peso líquido	kg	148	170	236	278	320

Tab. 06 - Dados Gerais – Unidade Condensadora SRVE 050 a 150, dimensionais já incluso na tabela 04

Condensador a Aire Incorporado - uso con SRVE						
Modelo		SRVE050	SRVE075	SRVE100	SRVE125	SRVE150
Cap. Nominal (1)	TON	5	7.5	10	12.5	15
Serpentina						
Tipo		Micro-channel				
Rows		1	1	1	1	1
FPF		276	276	276	276	276
Área de face aletada	m ²	0.55	0.83	0.99	1.38	1.72
Ventilador e Motor						
Tipo		Centrífugo				
Cantidad de volutas		1	1	2	2	2
Diám. x Compr. rotor(es)	mm	321 x 321	321 x 321	270 x 270	321 x 321	321 x 321
Motor	hp	1.0	3.0	4.0	4.0	5.0
Flujo de aire	m ³ /h	5450	8315	9935	13930	17320

Nota:

- (1) Capacidades conform e la norma ARI 210 para equipos hasta 5.0 TR y ARI 340 para equipos superiores a 5.0 TR.
- (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 manta 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; bastidor 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.

Existen tres opciones de transmisión para el motor del ventilador del evaporador: opción Estándar, opción 1, opción 2. Además de la opción para utilizar con la caja plenum.

Los motores de cada opción de transmisión se pueden encontrar en las tablas de datos generales (pág. 6) 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. 07 - Pérdida de presión (mmca) con filtrado.

Cap. Nominal (TON)	Salida de Aire (m³/h)	SIN FLAT FILTER							CON FLAT FILTER						
		Filtrado							Filtrado						
		G0	G1	G4	G0 + G4	G1 + G4	F5	G1 + F5	G1	G4	G1 + G4	F5	G1 + F5	G4 + F5	
		Digito Model Number							Digito Model Number						
		1	2	3	4	5	6	7	A	B	C	E	F	G	
5	3060	1,9	3,3	5,4	7,3	8,7	7,8	11,1	3,3	5,4	8,7	7,8	11,1	13,2	
	3315	2,2	3,7	6,2	8,4	9,9	9,0	12,7	3,7	6,2	9,9	9,0	12,7	15,2	
	3570	2,6	4,1	7,0	9,6	11,1	10,3	14,4	4,1	7,0	11,1	10,3	14,4	17,3	
	3825	3,2	4,6	7,7	10,9	12,3	11,7	16,3	4,6	7,7	12,3	11,7	16,3	19,4	
	4590	2,6	4,1	7,0	9,6	11,1	10,4	14,5	4,1	7,0	11,1	10,4	14,5	17,4	
7,5	4970	3,2	4,6	7,7	10,9	12,3	12,1	16,7	4,6	7,7	12,3	12,1	16,7	19,8	
	5355	3,8	5,1	8,4	12,2	13,5	14,1	19,2	5,1	8,4	13,5	14,1	19,2	22,5	
	5740	4,1	5,7	9,1	13,2	14,8	16,3	22,0	5,7	9,1	14,8	16,3	22,0	25,4	
	6120	2,2	4,2	6,2	8,4	10,4	11,0	15,2	4,2	6,2	10,4	11,0	15,2	17,2	
10	6630	2,6	4,7	7,0	9,6	11,7	12,9	17,6	4,7	7,0	11,7	12,9	17,6	19,9	
	7140	3,2	5,2	7,7	10,9	12,9	15,1	20,3	5,2	7,7	12,9	15,1	20,3	22,8	
	7650	3,8	5,8	8,4	12,2	14,2	17,4	23,2	5,8	8,4	14,2	17,4	23,2	25,8	
12,5	7650	2,2	4,7	6,2	8,4	10,9	12,9	17,6	4,7	6,2	10,9	12,9	17,6	19,1	
	8290	2,6	5,3	7,0	9,6	12,3	15,2	20,5	5,3	7,0	12,3	15,2	20,5	22,2	
	8925	3,2	5,9	7,7	10,9	13,6	17,8	23,7	5,9	7,7	13,6	17,8	23,7	25,5	
	9560	3,8	6,4	8,4	12,2	14,8	20,6	27,0	6,4	8,4	14,8	20,6	27,0	29,0	
	9180	2,9	6,1	7,4	10,3	13,5	18,9	25,0	6,1	7,4	13,5	18,9	25,0	26,3	
15	9945	3,5	6,9	8,1	11,6	15,0	22,4	29,3	6,9	8,1	15,0	22,4	29,3	30,5	
	10700	4,0	7,7	9,5	13,5	17,2	26,3	34,0	7,7	9,5	17,2	26,3	34,0	35,8	
	11475	4,3	8,6	11,0	15,3	19,6	30,7	39,3	8,6	11,0	19,6	30,7	39,3	41,7	

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 15 mm de espesor.

- Filtro G4 = Filtro desechable de lana de vidrio de 1" de espesura.

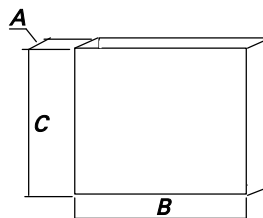
- Filtro F5 = Filtro plisado, medio filtrante en manta sintética plisada, con 1" de espesor.

(3) Descripción de los filtros CON FLAT FILTER.

- Filtro G1 = Filtro lavable metálico con 5 capas de telas metálicas de 2" de espesor.

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

- Filtro F5 = Filtro plisado, medio filtrante en manta sintética plisada, con 2" de espesor.



Tab. 08 - Dimensiones de los filtros. (sin flat filter)

GENIUS S/ FLAT FILTER			
Modelo	Filtro	A x B x C (mm)	Cant.
050	G0	8 x 798 x 530	1
	G1	15 x 798 x 530	1
	G4	25 x 399 x 527	2
	F5	25 x 399 x 527	2
075	G0	8 x 1028 x 530	1
	G1	15 x 1028 x 530	1
	G4	25 x 399 x 527	1
100	G4	25 x 629 x 527	1
	F5	25 x 399 x 527	1
	F5	25 x 629 x 527	1
125 / 150	G0	8 x 669 x 530	2
	G1	15 x 669 x 530	2
	F5	25 x 669 x 527	2
125 / 150	G0	8 x 769 x 530	2
	G1	15 x 769 x 530	2
	G4	25 x 496 x 527	2
125 / 150	G4	25 x 546 x 527	1
	F5	25 x 496 x 527	2
125 / 150	F5	25 x 546 x 527	1

Tab. 09 - Dimensiones de los filtros. (con flat filter)

GENIUS C/ FLAT FILTER			
Modelo	Filtro	A x B x C (mm)	Cant.
050	G1	50 x 462 x 508	2
	G4	50 x 462 x 508	2
	F5	50 x 462 x 508	2
075	G1	50 x 385 x 508	2
	G4	50 x 406 x 508	1
		50 x 385 x 508	2
	F5	50 x 406 x 508	1
		50 x 385 x 508	2
100	G1	50 x 508 x 508	2
		50 x 462 x 508	1
	G4	50 x 508 x 508	2
		50 x 462 x 508	1
	F5	50 x 508 x 508	2
		50 x 462 x 508	1
125 / 150	G1	50 x 406 x 508	1
		50 x 462 x 508	3
	G4	50 x 406 x 508	1
		50 x 462 x 508	3
	F5	50 x 406 x 508	1
		50 x 462 x 508	3

Filtrado

Tab. 10 - 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%		MERV 4
79%	G-3	MERV 5
80%		MERV 6
84%		
85%		
89%	G-4	
>90%		
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

Tab. 11 - Desempeño de las Opciones de Transmisión SAVE/SIVE/SRVE /SSVE 050

Caudal (m ³ /h)	Presión estática externa con filtro de aire G0 (mmca)												
	2	4	6	8	10	12	16	20	24	28	32	36	40
	STANDARD				opción 1					opción 2			
3.060	815	852	888	923	957	990	1.055	1.117	1.176	1.234	1.289	1.343	1.395
3.188	843	879	914	948	981	1.013	1.076	1.136	1.195	1.251	1.305	1.358	1.409
3.315	869	904	938	971	1.003	1.035	1.096	1.155	1.212	1.267	1.320	1.372	1.422
3.443	897	931	964	996	1.027	1.058	1.117	1.175	1.230	1.284	1.337	1.387	1.437
3.570	925	957	989	1.020	1.051	1.081	1.139	1.195	1.249	1.302	1.353	1.403	1.452
3.698	952	984	1.015	1.045	1.075	1.104	1.160	1.215	1.269	1.320	1.371	1.420	1.467
3.825	981	1.012	1.042	1.071	1.100	1.128	1.183	1.237	1.289	1.340	1.389	1.437	1.482

	Cap. Motor (CV)	PM (mm)	PV (mm)	Correa
Standard	1.0	76 a 101	184 (8")	1 x A36
opción 1	1.0	76 a 101	133 (6")	1 x A32
opción 2	1.5	86.5 a 112	120 (5")	1 x A32
Cj. Plenum	0.5	68	184 (8")	1 x A35

PM = Faja de regulado del diámetro nominal de la polea del motor del evaporador (mm)
 PV = Diámetro nominal de la polea del ventilador (mm)
 Correa = Cantidad, tipo y tamaño de la correa

Tab. 12 - Desempeño de las Opciones de Transmisión SAVE/SIVE/SRVE /SSVE 075.

Caudal (m ³ /h)	Presión estática externa con filtro de aire G0 (mmca)												
	2	4	6	8	10	12	16	20	24	28	32	36	40
	STANDARD				opción 1					opción 2			
4.590	688	720	751	781	811	840	896	950	1.002	1.052	1.100	1.147	1.193
4.780	712	743	773	802	831	859	913	966	1.017	1.066	1.113	1.159	1.204
4.970	735	765	794	822	850	877	931	982	1.031	1.079	1.126	1.171	1.215
5.163	760	788	816	844	871	897	949	999	1.047	1.094	1.140	1.184	1.227
5.355	784	811	838	865	891	917	968	1.016	1.064	1.110	1.154	1.198	1.240
5.548	808	834	861	886	912	937	986	1.034	1.080	1.125	1.169	1.211	1.253
5.740	834	859	885	910	935	959	1.007	1.053	1.098	1.142	1.185	1.227	1.268

	Cap. Motor (CV)	PM (mm)	PV (mm)	Correa
Standard	1.5	86.5 a 112	216 (9")	1 x A35
opción 1	2.0	108 a 132	209 (9")	1 x A36
opción 2	3.0	111 a 142	169 (7")	1 x B32
Cj. Plenum	0.5	68	209 (9")	1 x A35

PM = Faja de regulado del diámetro nominal de la polea del motor del evaporador (mm)
 PV = Diámetro nominal de la polea del ventilador (mm)
 Correa = Cantidad, tipo y tamaño de la correa

Tab. 13 - Desempeño de las Opciones de Transmisión SAVE/SIVE/SRVE /SSVE 100.

Caudal (m ³ /h)	Presión estática externa con filtro de aire G0 (mmca)												
	2	4	6	8	10	12	16	20	24	28	32	36	40
	STANDARD				opción 1					opción 2			
6.120	839	875	911	945	979	1.012	1.075	1.136	1.195	1.252	1.307	1.360	1.412
6.375	866	902	936	969	1.002	1.034	1.096	1.156	1.213	1.269	1.322	1.375	1.425
6.630	895	929	963	995	1.027	1.058	1.118	1.176	1.232	1.287	1.340	1.391	1.441
6.885	924	957	989	1.021	1.051	1.082	1.140	1.197	1.252	1.305	1.357	1.407	1.456
7.140	954	986	1.017	1.048	1.078	1.107	1.164	1.220	1.273	1.325	1.376	1.425	1.473
7.395	984	1.015	1.045	1.075	1.104	1.132	1.188	1.242	1.295	1.346	1.395	1.444	---
7.650	1.013	1.043	1.072	1.101	1.130	1.157	1.212	1.265	1.316	1.366	1.414	---	---

	Cap. Motor (CV)	PM (mm)	PV (mm)	Correa
Standard	1.5	76 a 101	184 (8")	1 x A35
opción 1	2.0	108 a 132	184 (8")	1 x A35
opción 2	3.0	125 a 159	169 (7")	1 x B36
Cj. Plenum	0.5	73	184 (8")	1 x A35

PM = Faja de regulado del diámetro nominal de la polea del motor del evaporador (mm)
 PV = Diámetro nominal de la polea del ventilador (mm)
 Correa = Cantidad, tipo y tamaño de la correa



Desempeño de las Opciones de Transmisión

Tab. 14 - Desempeño de las Opciones de Transmisión SAVE/SIVE/SRVE /SSVE 125.

Caudal (m3/h)	Presión estática externa con filtro de aire G0 (mmca)												
	2	4	6	8	10	12	16	20	24	28	32	36	40
	STANDARD							opción 1			opción 2		
7.650	630	666	701	735	768	800	861	919	975	1.029	1.081	1.131	1.179
7.970	649	684	718	751	783	814	874	931	985	1.038	1.089	1.139	1.187
8.290	670	703	736	768	799	830	888	944	997	1.049	1.099	1.148	1.195
8.608	690	723	754	785	816	845	902	957	1.010	1.060	1.109	1.156	1.203
8.925	711	743	774	804	833	862	918	971	1.023	1.073	1.121	1.167	1.213
9.243	731	762	792	821	850	878	932	985	1.035	1.084	1.131	1.177	---
9.560	753	783	812	841	868	896	949	1.000	1.050	1.098	1.144	1.189	---

	Cap. Motor (CV)	PM (mm)	PV (mm)	Correa
Standard	2.0	82.5 a 108	216 (9")	1 x A35
opción 1	3.0	111 a 142	219 (9")	1 x B36
opción 2	4.0	111 a 142	194 (8")	1 x B35
Cj. Plenum	0.5	73	235 (10")	1 x A35

PM = Faja de regulado del diámetro nominal de la polea del motor del evaporador (mm)
 PV = Diámetro nominal de la polea del ventilador (mm)
 Correa = Cantidad, tipo y tamaño de la correa

Tab. 15 - Desempeño de las Opciones de Transmisión SAVE/SIVE/SRVE /SSVE 150.

Caudal (m3/h)	Presión estática externa con filtro de aire G0 (mmca)												
	2	4	6	8	10	12	16	20	24	28	32	36	40
	STANDARD							opción 1			opción 2		
9.180	664	696	728	759	789	818	875	930	983	1.033	1.082	1.130	1.176
9.563	686	717	747	777	806	835	890	944	995	1.045	1.093	1.140	1.185
9.945	707	737	766	795	824	852	906	958	1.008	1.057	1.104	1.150	1.194
10.323	728	757	785	813	841	868	921	972	1.021	1.069	1.115	1.160	1.204
10.700	749	777	804	832	858	885	936	986	1.034	1.081	1.126	1.171	1.214
11.088	771	798	825	851	877	903	953	1.002	1.049	1.095	1.139	1.183	1.225
11.475	793	819	845	871	896	921	970	1.017	1.064	1.108	1.152	1.195	1.236

	Cap. Motor (CV)	PM (mm)	PV (mm)	Correa
Standard	3.0	94 a 119.5	245 (10")	1 x B36
opción 1	4.0	125 a 159	245 (10")	1 x B38
opción 2	5.0	125 a 159	219 (9")	1 x B36
Cj. Plenum	1.0	73	209 (9")	1 x A36

PM = Faja de regulado del diámetro nominal de la polea del motor del evaporador (mm)
 PV = Diámetro nominal de la polea del ventilador (mm)
 Correa = Cantidad, tipo y tamaño de la correa

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

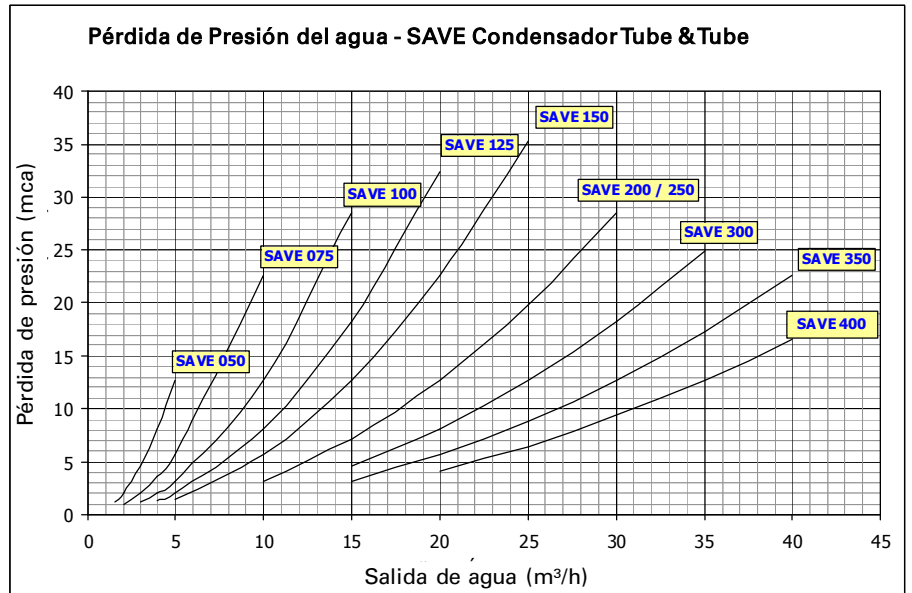
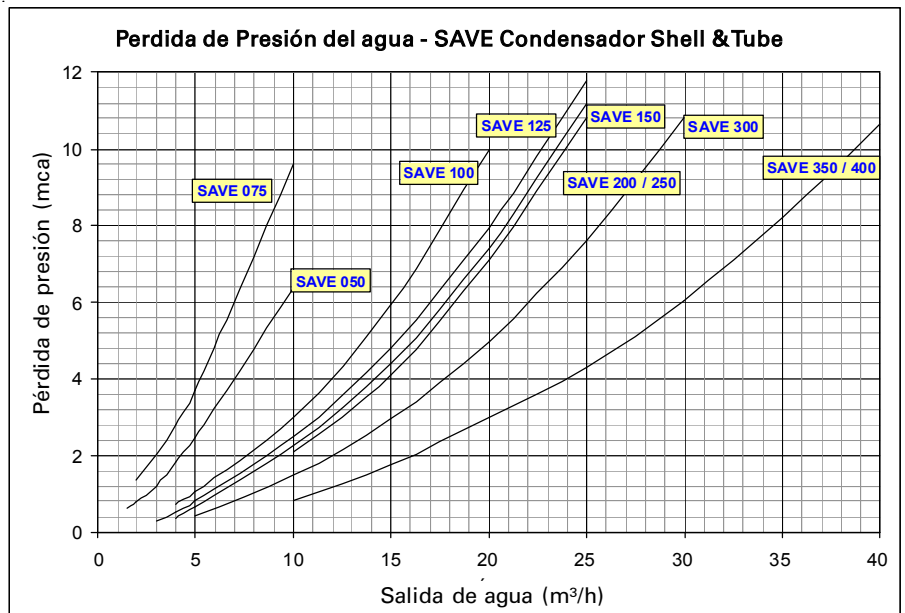


Fig. 02- Pérdida de Presión del agua -Condensador Shell & Tube





Capacidad de Refrigeración

SAVE

Tab. 16 - Capacidades de Refrigeración SAVE 050 (en miles de kcal/h)

Salida de Aire (m ³ /h)	TEAE (BS) (°C)	Temperatura de Entrada de Aire en el Condensador (°C)																										
		24.0						29.5						35.0														
		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									
		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	Total	Sens.	m ³ /h						
3060	24.0	13.9	11.4	2.9	15.5	8.9	3.3	17.3	6.3	3.6	13.5	11.2	2.9	15.1	8.7	3.3	16.9	6.1	3.6	13.1	11.0	2.9	14.7	8.5	3.2	16.4	6.0	3.6
	27.0	13.9	13.4	2.9	15.5	10.9	3.3	17.3	8.3	3.6	13.5	13.2	2.9	15.1	10.7	3.3	16.8	8.2	3.6	13.2	13.0	2.9	14.7	10.6	3.2	16.4	8.0	3.6
	29.5	14.3	14.6	3.0	15.5	12.6	3.3	17.3	10.0	3.6	14.0	14.2	3.0	15.1	12.4	3.2	16.8	9.9	3.6	13.7	13.9	3.1	14.7	12.3	3.2	16.4	9.7	3.6
3315	24.0	14.0	11.7	3.0	15.7	9.1	3.3	17.5	6.4	3.6	13.6	11.6	3.0	15.3	8.9	3.3	17.1	6.2	3.6	13.2	11.4	3.0	14.9	8.7	3.3	16.6	6.0	3.6
	27.0	14.1	13.8	3.0	15.7	11.3	3.3	17.5	8.5	3.6	13.8	13.6	3.0	15.3	11.1	3.3	17.1	8.4	3.6	13.4	13.4	3.0	14.8	10.9	3.3	16.6	8.2	3.6
	29.5	14.6	14.9	3.1	15.7	13.1	3.3	17.5	10.3	3.6	14.3	14.6	3.1	15.3	12.9	3.3	17.0	10.2	3.6	14.0	14.2	3.1	14.8	12.7	3.3	16.6	10.0	3.6
3570	24.0	14.2	12.1	3.0	15.9	9.3	3.3	17.7	6.4	3.7	13.8	11.9	3.0	15.4	9.1	3.3	17.2	6.2	3.7	13.4	11.7	3.0	15.0	8.9	3.3	16.8	6.1	3.6
	27.0	14.3	14.3	3.1	15.9	11.6	3.3	17.7	8.7	3.7	14.0	14.0	3.0	15.4	11.4	3.3	17.2	8.5	3.6	13.6	13.8	3.1	15.0	11.2	3.3	16.8	8.4	3.6
	29.5	14.9	15.2	3.2	15.8	13.5	3.3	17.7	10.6	3.7	14.6	14.9	3.2	15.4	13.3	3.3	17.2	10.5	3.6	14.3	14.5	3.2	15.0	13.2	3.3	16.7	10.3	3.6
3825	24.0	14.3	12.5	3.1	16.0	9.5	3.4	17.8	6.5	3.7	13.9	12.3	3.0	15.6	9.3	3.3	17.4	6.3	3.7	13.5	12.1	3.0	15.2	9.1	3.3	16.9	6.1	3.7
	27.0	14.5	14.6	3.1	16.0	11.9	3.4	17.8	8.9	3.7	14.2	14.4	3.1	15.6	11.7	3.3	17.4	8.7	3.7	13.8	14.1	3.1	15.1	11.5	3.3	16.9	8.5	3.7
	29.5	15.2	15.5	3.2	16.0	13.9	3.4	17.8	10.9	3.7	14.8	15.1	3.2	15.6	13.7	3.3	17.4	10.7	3.7	14.5	14.8	3.2	15.1	13.5	3.3	16.9	10.6	3.7
	32.0	15.9	16.2	3.3	16.1	15.8	3.4	17.8	12.9	3.7	15.6	15.9	3.3	15.7	15.6	3.4	17.3	12.7	3.7	15.2	15.5	3.4	15.3	15.3	3.4	16.9	12.5	3.7

Tab. 17 - Capacidades de Refrigeración SAVE 075 (en miles de kcal/h)

Salida de Aire (m ³ /h)	TEAE (BS) (°C)	Temperatura de Entrada de Aire en el Condensador (°C)																										
		24.0						29.5						35.0														
		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									
		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	Total	Sens.	m ³ /h						
4590	24.0	20.0	16.2	4.1	22.5	12.6	4.5	25.2	8.9	5.0	19.4	16.9	4.1	21.9	12.3	4.5	24.5	8.6	5.0	18.8	15.6	4.1	21.2	12.0	4.5	23.7	8.4	4.9
	27.0	20.1	19.1	4.1	22.5	15.5	4.5	25.2	11.9	5.0	19.6	18.7	4.1	21.9	15.3	4.5	24.4	11.6	5.0	19.0	18.4	4.1	21.2	15.0	4.5	23.7	11.3	4.9
	29.5	20.8	20.6	4.2	22.5	18.0	4.5	25.2	14.3	5.0	20.3	20.1	4.2	21.8	17.7	4.5	24.4	14.1	5.0	19.8	19.6	4.2	21.2	17.4	4.5	23.7	13.8	4.9
4970	24.0	20.3	16.7	4.1	22.8	12.9	4.6	25.5	9.0	5.1	19.7	16.4	4.1	22.1	12.6	4.6	24.8	8.7	5.0	19.0	15.9	4.1	21.4	12.3	4.5	24.0	8.4	5.0
	27.0	20.4	19.7	4.2	22.8	16.0	4.6	25.5	12.1	5.1	19.9	19.3	4.2	22.1	16.8	4.6	24.7	11.9	5.0	19.3	18.9	4.2	21.4	15.5	4.5	23.9	11.6	5.0
	29.5	21.3	21.1	4.3	22.8	18.7	4.6	25.5	14.7	5.0	20.8	20.6	4.3	22.1	18.4	4.6	24.7	14.5	5.0	20.2	20.1	4.3	21.4	18.1	4.5	23.9	14.2	5.0
5355	24.0	20.5	17.2	4.2	23.1	13.2	4.6	25.8	9.1	5.1	19.9	16.9	4.2	22.4	12.9	4.6	25.0	8.8	5.1	19.3	16.6	4.1	21.6	12.6	4.6	24.2	8.5	5.0
	27.0	21.4	20.2	4.2	23.0	16.5	4.6	25.8	12.4	5.1	20.2	19.9	4.2	22.3	16.2	4.6	25.0	12.1	5.1	19.7	19.4	4.2	21.6	15.9	4.6	24.2	11.8	5.0
	29.5	21.7	21.5	4.4	23.0	19.3	4.6	25.7	15.1	5.1	21.2	21.0	4.4	22.3	19.0	4.6	24.9	14.9	5.1	20.6	20.5	4.4	21.6	18.7	4.6	24.1	14.6	5.0
5740	24.0	20.7	17.7	4.2	23.3	13.5	4.7	26.0	9.2	5.1	20.1	17.4	4.2	22.6	13.2	4.6	25.2	8.9	5.1	19.4	17.1	4.2	21.8	12.9	4.6	24.4	8.6	5.1
	27.0	21.0	20.7	4.3	23.2	17.0	4.6	26.0	12.6	5.1	20.5	20.3	4.3	22.5	16.7	4.6	25.2	12.4	5.1	20.0	19.8	4.3	21.8	16.4	4.6	24.4	12.1	5.1
	29.5	22.1	21.9	4.5	23.2	19.9	4.7	26.0	15.5	5.1	21.6	21.4	4.5	22.5	19.6	4.6	25.2	15.2	5.1	21.0	20.8	4.5	21.8	19.3	4.6	24.4	15.0	5.0
	32.0	23.2	23.0	4.6	23.4	22.5	4.7	25.9	18.4	5.1	22.7	22.4	4.6	22.8	22.1	4.7	25.1	18.1	5.1	22.1	21.9	4.6	22.1	21.7	4.6	24.3	17.8	5.0

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 a 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 (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

Capacidad de Refrigeración

SAVE

Tab. 18 - Capacidades de Refrigeración SAVE 100 (en miles de kcal/h)

Salida TEAE de Aire (BS) (m3/h) (°C)	Temperatura de Entrada de Aire en el Condensador (°C)																											
	24.0				29.5				35.0																			
	Temperatura de Entrada de Aire en el Evaporador (°C)																											
	16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0												
	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m3/h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m3/h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m3/h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m3/h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m3/h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m3/h										
6120	24.0	27.7	22.1	5.9	30.9	17.3	6.5	34.4	12.3	7.2	26.9	21.8	5.9	30.1	16.9	6.5	33.6	12.0	7.1	26.1	21.4	5.9	29.3	16.5	6.5	32.7	11.6	7.1
	27.0	27.7	26.0	5.9	30.9	21.2	6.5	34.4	16.2	7.2	27.0	25.6	5.9	30.1	20.8	6.5	33.5	15.9	7.1	26.2	25.2	5.9	29.2	20.5	6.5	32.7	15.6	7.1
	29.5	28.4	28.4	6.1	30.9	24.5	6.5	34.4	19.5	7.2	27.7	27.7	6.1	30.1	24.1	6.5	33.5	19.2	7.1	27.1	27.1	6.1	29.2	23.8	6.5	32.6	18.8	7.1
	32.0	29.7	29.7	6.3	30.9	27.7	6.5	34.3	22.8	7.2	29.0	29.0	6.3	30.1	27.4	6.5	33.5	22.4	7.1	28.4	28.4	6.3	29.3	27.0	6.5	32.6	22.1	7.1
6630	24.0	28.0	22.9	6.0	31.3	17.7	6.6	34.8	12.4	7.2	27.2	22.5	6.0	30.5	17.3	6.6	34.0	12.1	7.2	26.4	22.1	6.0	29.6	16.9	6.6	33.0	11.8	7.2
	27.0	28.2	26.9	6.0	31.3	21.9	6.6	34.8	16.6	7.2	27.4	26.5	6.0	30.4	21.5	6.6	33.9	16.3	7.2	26.7	26.0	6.0	29.6	21.2	6.5	33.0	15.9	7.2
	29.5	29.0	29.0	6.2	31.3	25.3	6.6	34.8	20.1	7.2	28.4	28.4	6.2	30.4	25.0	6.6	33.9	19.7	7.2	27.7	27.7	6.2	29.6	24.6	6.5	33.0	19.4	7.2
	32.0	30.4	30.4	6.4	31.3	28.7	6.6	34.7	23.5	7.2	29.7	29.7	6.4	30.5	28.3	6.6	33.9	23.2	7.2	29.0	29.0	6.4	29.7	28.0	6.6	33.0	22.8	7.2
7140	24.0	28.3	23.5	6.1	31.6	18.1	6.7	35.2	12.5	7.3	27.5	23.2	6.0	30.8	17.7	6.6	34.3	12.2	7.3	26.7	22.8	6.0	29.9	17.3	6.6	33.4	11.9	7.2
	27.0	28.6	27.7	6.1	31.6	22.5	6.7	35.1	16.9	7.3	27.8	27.3	6.1	30.8	22.1	6.6	34.3	16.6	7.3	27.0	26.8	6.1	29.9	21.8	6.6	33.4	16.3	7.2
	29.5	29.6	29.6	6.3	31.6	26.2	6.7	35.1	20.6	7.3	29.0	29.0	6.3	30.7	25.8	6.6	34.2	20.3	7.2	28.3	28.3	6.3	29.9	25.4	6.6	33.3	19.9	7.2
	32.0	31.0	31.0	6.5	31.7	29.7	6.7	35.1	24.2	7.3	30.3	30.3	6.5	30.9	29.3	6.7	34.2	23.9	7.2	29.6	29.6	6.6	30.1	28.9	6.6	33.3	23.6	7.2
7650	24.0	28.6	24.2	6.1	31.9	18.4	6.7	35.5	12.6	7.4	27.8	23.8	6.1	31.1	18.1	6.7	34.6	12.3	7.3	27.0	23.4	6.1	30.2	17.7	6.7	33.7	12.0	7.3
	27.0	28.9	28.5	6.2	31.9	23.1	6.7	35.5	17.3	7.4	28.2	28.0	6.2	31.0	22.7	6.7	34.6	16.9	7.3	27.5	27.4	6.2	30.2	22.4	6.7	33.6	16.6	7.3
	29.5	30.2	30.2	6.4	31.9	26.9	6.7	35.4	21.1	7.3	29.5	29.5	6.4	31.0	26.6	6.7	34.5	20.8	7.3	28.8	28.8	6.4	30.1	26.2	6.7	33.6	20.5	7.3
	32.0	31.6	31.6	6.7	32.1	30.6	6.7	35.4	24.9	7.3	30.9	30.9	6.7	31.3	30.2	6.7	34.5	24.6	7.3	30.2	30.2	6.7	30.4	29.7	6.7	33.6	24.3	7.3

Tab. 19 - Capacidades de Refrigeración SAVE 125 (en miles de kcal/h)

Salida TEAE de Aire (BS) (m3/h) (°C)	Temperatura de Entrada de Aire en el Condensador (°C)																											
	24.0				29.5				35.0																			
	Temperatura de Entrada de Aire en el Evaporador (°C)																											
	16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0												
	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m3/h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m3/h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m3/h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m3/h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m3/h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m3/h										
7650	24.0	34.2	27.7	7.1	38.2	21.5	7.8	42.7	15.2	8.6	33.2	27.2	7.1	37.2	21.0	7.8	41.4	14.7	8.5	32.1	26.7	7.1	36.0	20.6	7.7	40.2	14.3	8.5
	27.0	34.3	32.6	7.2	38.2	26.5	7.8	42.6	20.2	8.6	33.3	32.0	7.1	37.1	26.1	7.8	41.4	19.8	8.5	32.4	31.5	7.1	36.0	25.6	7.7	40.2	19.3	8.5
	29.5	35.3	35.3	7.3	38.2	30.7	7.8	42.6	24.4	8.6	34.5	34.5	7.3	37.1	30.2	7.8	41.4	23.9	8.5	33.6	33.6	7.3	35.9	29.7	7.7	40.1	23.5	8.5
	32.0	36.9	36.9	7.6	38.2	34.8	7.8	42.5	28.5	8.6	36.1	36.1	7.6	37.2	34.3	7.8	41.3	28.1	8.5	35.2	35.2	7.6	36.0	33.8	7.8	40.1	27.6	8.5
8285	24.0	34.6	28.6	7.2	38.7	22.0	7.9	43.2	15.3	8.7	33.6	28.1	7.2	37.6	21.5	7.9	41.9	14.9	8.6	32.5	27.6	7.1	36.4	21.0	7.8	40.6	14.4	8.6
	27.0	34.8	33.7	7.2	38.7	27.4	7.9	43.1	20.7	8.7	33.8	33.1	7.2	37.5	26.9	7.9	41.9	20.2	8.6	33.4	32.4	7.2	36.4	26.4	7.8	40.6	19.8	8.6
	29.5	36.1	36.1	7.4	38.6	31.8	7.9	43.1	25.1	8.7	35.2	35.2	7.4	37.5	31.3	7.9	41.8	24.6	8.6	34.4	34.4	7.5	36.3	30.8	7.8	40.6	24.2	8.6
	32.0	37.8	37.8	7.7	38.7	36.1	7.9	43.0	29.5	8.7	36.9	36.9	7.7	37.7	35.5	7.9	41.8	29.1	8.6	36.0	36.0	7.8	36.5	35.0	7.9	40.5	28.6	8.6
8920	24.0	35.0	29.5	7.3	39.1	22.5	8.0	43.6	15.5	8.8	33.9	29.0	7.2	38.0	22.0	7.9	42.3	15.0	8.7	32.8	28.5	7.2	36.8	21.6	7.9	41.0	14.6	8.6
	27.0	35.4	34.7	7.3	39.1	28.2	8.0	43.5	21.1	8.8	34.4	34.0	7.3	37.9	27.7	7.9	42.3	20.7	8.7	33.4	33.3	7.3	36.8	27.2	7.9	41.0	20.2	8.6
	29.5	36.8	36.8	7.6	39.0	32.8	8.0	43.5	25.8	8.8	36.0	36.0	7.6	37.9	32.4	7.9	42.3	25.3	8.7	35.0	35.0	7.6	36.7	31.9	7.9	40.9	24.9	8.6
	32.0	38.6	38.6	7.9	39.2	37.3	8.0	43.4	30.4	8.7	37.7	37.7	7.9	38.2	36.7	8.0	42.2	30.0	8.7	36.8	36.8	7.9	37.0	36.1	7.9	40.9	29.5	8.6
9560	24.0	35.3	30.3	7.3	39.5	23.0	8.0	43.9	15.6	8.8	34.3	30.1	7.3	38.3	22.5	8.0	42.7	15.2	8.8	33.2	29.3	7.3	37.1	22.0	7.9	41.4	14.7	8.7
	27.0	35.5	35.3	7.4	39.4	28.9	8.0	43.9	21.5	8.8	34.9	34.8	7.4	38.3	28.5	8.0	42.6	21.1	8.8	33.9	33.9	7.4	37.1	28.0	7.9	41.3	20.6	8.7
	29.5	37.5	37.5	7.7	39.4	33.8	8.0	43.9	26.4	8.8	36.6	36.6	7.7	38.2	33.4	8.0	42.6	26.0	8.8	35.7	35.7	7.7	37.0	32.9	7.9	41.3	25.5	8.7
	32.0	39.3	39.3	8.0	39.7	38.3	8.1	43.8	31.3	8.8	38.3	38.3	8.0	38.7	37.7	8.1	42.6	30.9	8.8	37.4	37.4	8.0	40.7	37.0	8.0	41.3	30.4	8.7

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 conformetabla 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 substraer este efecto.
 (7) Calor generado por el motor del evaporador puede ser obtenido de manera aproximada por la fórmula BHP x0.88 = 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

SAVE

Tab. 20 - Capacidades de Refrigeración SAVE 150 (en miles de kcal/h)

Salida TEAE de Aire (BS) (m ³ /h) (°C)	Temperatura de Entrada de Aire en el Condensador (°C)																											
	24.0				29.5				35.0																			
	Temperatura de Entrada de Aire en el Evaporador (°C)																											
	16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0												
	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m ³ /h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m ³ /h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m ³ /h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m ³ /h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m ³ /h	Cap.	Cap. VAC	Total Sens. m ³ /h										
9180	24.0	41.7	35.0	8.6	46.7	26.7	9.4	52.1	18.3	10.4	40.4	34.4	8.5	45.2	26.1	9.4	50.5	17.7	10.3	39.1	33.7	8.5	43.7	25.5	9.3	48.7	17.1	10.2
	27.0	42.3	41.1	8.7	46.7	33.4	9.4	52.1	25.1	10.4	41.1	40.3	8.6	45.2	32.8	9.4	50.4	24.5	10.3	39.8	39.4	8.6	43.7	32.2	9.3	48.7	23.8	10.2
	29.5	44.1	43.7	9.0	46.6	39.0	9.4	52.0	30.6	10.4	43.0	42.6	9.0	45.2	38.4	9.4	50.4	30.0	10.3	41.8	41.4	9.0	43.7	37.7	9.3	48.7	29.4	10.2
	32.0	46.2	45.8	9.3	47.0	44.2	9.5	52.0	36.2	10.4	45.1	44.6	9.3	45.6	43.5	9.4	50.3	35.6	10.3	43.8	43.4	9.3	44.2	42.7	9.4	48.6	35.0	10.2
9945	24.0	42.2	36.2	8.7	47.3	27.4	9.5	52.7	18.5	10.5	40.9	35.6	8.6	45.7	26.8	9.4	51.0	17.9	10.4	39.5	34.9	8.6	44.2	26.2	9.4	49.2	17.3	10.3
	27.0	43.0	42.4	8.8	47.2	34.6	9.5	52.6	25.7	10.5	41.8	41.4	8.8	45.7	34.0	9.4	50.9	25.1	10.4	40.6	40.3	8.8	44.1	33.3	9.4	49.2	24.5	10.3
	29.5	45.1	44.7	9.2	47.2	40.5	9.5	52.6	31.6	10.5	43.9	43.5	9.1	45.7	39.9	9.4	50.9	31.0	10.4	42.7	42.3	9.1	44.2	39.2	9.4	49.1	30.4	10.3
	32.0	47.3	46.8	9.5	47.7	45.9	9.6	52.5	37.5	10.5	46.1	45.7	9.5	46.3	45.1	9.6	50.9	36.9	10.4	44.8	44.4	9.5	44.9	44.1	9.5	49.1	36.3	10.3
10710	24.0	42.7	37.4	8.7	47.7	28.1	9.6	53.2	18.7	10.6	41.4	36.7	8.7	46.2	27.5	9.5	51.4	18.1	10.5	39.9	36.1	8.6	44.6	26.9	9.4	49.6	17.5	10.4
	27.0	43.8	43.4	8.9	47.7	35.7	9.6	53.1	26.3	10.6	42.6	42.2	8.9	46.1	35.1	9.5	51.4	25.7	10.4	41.4	41.0	8.9	44.5	34.4	9.4	49.6	25.1	10.4
	29.5	46.0	45.6	9.3	47.7	41.9	9.6	53.1	32.5	10.6	44.8	44.4	9.3	46.2	41.3	9.5	51.4	31.9	10.4	43.6	43.1	9.3	44.7	40.6	9.5	49.6	31.3	10.3
	32.0	48.2	47.8	9.7	48.4	47.3	9.7	53.1	38.8	10.6	47.0	46.5	9.7	47.1	46.4	9.7	51.3	38.2	10.4	45.7	45.3	9.6	45.7	45.2	9.6	49.5	37.6	10.3
11475	24.0	43.1	38.5	8.8	48.1	28.8	9.7	53.6	18.9	10.6	41.4	37.8	8.8	46.6	28.1	9.6	51.9	18.3	10.5	40.3	37.1	8.7	44.9	27.5	9.5	50.0	17.7	10.4
	27.0	44.6	44.1	9.1	48.1	36.8	9.7	53.6	26.9	10.6	43.4	43.0	9.0	46.5	36.1	9.6	51.8	26.3	10.5	42.1	41.7	9.0	44.9	35.5	9.5	50.0	25.6	10.4
	29.5	46.8	46.4	9.5	48.2	43.3	9.7	53.5	33.5	10.6	45.6	45.2	9.4	46.7	42.6	9.6	51.8	32.9	10.5	44.3	43.9	9.4	45.1	41.9	9.6	50.0	32.2	10.4
	32.0	49.1	48.6	9.9	49.2	48.5	9.9	53.5	40.0	10.6	47.8	47.4	9.8	47.8	47.4	9.8	51.7	39.4	10.5	46.5	46.0	9.8	46.5	46.0	9.8	49.9	38.8	10.4

- 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 (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

Capacidad de Refrigeración

SSVE/SIVE /SRVE

Tab. 25 - Capacidades de Refrigeración SIVE c/CRCB e SRVE 150 (en miles de kcal/h)

Salida de aire (BS)		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)																							
TEAE (m ³ /h)	(°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.
9180	24.0	38,95	33,57	43,44	25,40	48,26	17,18	37,57	32,90	41,88	24,76	46,52	16,54	36,11	32,21	40,23	24,12	44,70	15,90	34,62	31,46	38,54	23,42	42,82	15,26
	27.0	39,57	39,35	43,41	32,00	48,24	23,76	38,34	38,35	41,82	31,36	46,47	23,12	37,11	37,16	40,21	30,69	44,65	22,47	35,80	35,85	38,52	30,02	42,77	21,83
	29.5	41,41	41,48	43,41	37,47	48,18	29,20	40,21	40,27	41,88	36,81	46,41	28,59	38,95	39,01	40,26	36,09	44,62	27,92	37,62	37,68	38,62	35,34	42,75	27,28
	32.0	43,36	43,43	43,82	42,43	48,16	34,65	42,13	42,20	42,39	41,58	46,41	34,01	40,82	40,89	40,90	40,63	44,59	33,36	39,44	39,50	39,41	39,48	42,72	32,70
9945	24.0	39,41	34,75	43,90	26,09	48,75	17,34	38,00	34,08	42,29	25,45	46,95	16,72	36,52	33,36	40,62	24,78	45,11	16,08	35,00	32,59	39,01	24,12	43,18	15,41
	27.0	40,31	40,37	43,85	33,13	48,70	24,35	39,11	39,17	42,26	32,46	46,93	23,71	37,85	37,91	40,59	31,80	45,06	23,06	36,52	36,57	38,88	31,13	43,16	22,42
	29.5	42,31	42,38	43,90	38,89	48,67	30,15	41,06	41,12	42,34	38,19	46,88	29,51	39,75	39,81	40,72	37,45	45,03	28,87	38,36	38,42	39,08	36,68	43,11	28,20
	32.0	44,31	44,38	44,52	43,89	48,65	35,93	43,03	43,10	43,08	42,92	46,85	35,29	41,67	41,74	41,65	41,71	45,00	34,65	40,23	40,30	40,21	40,27	43,08	33,98
10710	24.0	39,82	35,88	44,31	26,76	49,16	17,52	38,39	35,19	42,67	26,12	47,34	16,87	36,90	34,44	40,98	25,45	45,47	16,23	35,39	33,62	39,21	24,76	43,52	15,59
	27.0	41,08	41,15	44,26	34,18	49,13	24,91	39,82	39,89	42,62	33,54	47,31	24,30	38,52	38,58	40,93	32,88	45,41	23,65	37,16	37,22	39,18	32,18	43,47	22,99
	29.5	43,11	43,17	44,36	40,25	49,08	31,08	41,82	41,89	42,80	39,53	47,26	30,44	40,47	40,53	41,16	38,73	45,39	29,79	39,06	39,12	39,49	37,88	43,44	29,13
	32.0	45,18	45,25	45,21	45,10	49,06	37,19	43,82	43,89	43,82	43,89	47,23	36,55	42,44	42,51	42,41	42,48	45,36	35,91	40,98	41,04	40,95	41,02	43,41	35,24
11475	24.0	40,21	36,96	44,65	27,40	49,54	17,67	38,77	36,24	43,00	26,76	47,67	17,03	37,26	35,44	41,29	26,09	45,77	16,39	35,72	34,57	39,49	25,40	43,80	15,74
	27.0	41,75	41,81	44,62	35,24	49,49	25,48	40,47	40,53	42,95	34,60	47,65	24,84	39,13	39,19	41,24	33,90	45,72	24,19	37,72	37,78	39,47	33,21	43,75	23,53
	29.5	43,85	43,92	44,80	41,50	49,47	31,95	42,52	42,58	43,21	40,76	47,59	31,33	41,13	41,20	41,57	39,91	45,70	30,67	39,67	39,73	39,90	38,99	43,72	30,00
	32.0	45,95	46,03	45,93	46,00	49,41	38,42	44,57	44,64	44,54	44,61	47,57	37,78	43,13	43,20	43,11	43,17	45,67	37,11	41,62	41,69	41,62	41,69	43,72	36,42

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 conformetabla 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. 26 - Características eléctricas SAVE, modelos desde 050 hasta 150 Ton - 380V

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.)	RLA	FLA	PARTIDA
050	380V	5,00	3,44	4,48	7,32	7,97	64,00	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	3,86	5,01	8,33	9,15	65,18
								1,00	0,83	1,04	1,92	1,94	9,72	4,27	5,52	9,24	9,91	65,94
								1,50	1,14	1,43	2,31	2,74	15,35	4,58	5,91	9,63	10,71	66,74
075	380V	7,50	4,67	5,96	8,00	9,74	100,00	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	5,09	6,49	9,01	10,92	101,18
								1,50	1,14	1,43	2,31	2,74	15,35	5,81	7,39	10,31	12,48	102,74
								2,00	1,52	1,90	2,95	3,51	19,29	6,19	7,86	10,95	13,25	103,51
								3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	6,83	8,66	12,14	14,74	105,00
100	380V	5,00	3,44	4,48	7,32	7,97	64,00	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	7,30	9,49	15,65	17,12	73,15
								1,50	1,14	1,43	2,31	2,74	15,35	8,02	10,39	16,95	18,68	74,71
		5,00	3,44	4,48	7,32	7,97	64,00	2,00	1,52	1,90	2,95	3,51	19,29	8,40	10,86	17,59	19,45	75,48
								3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	9,04	11,66	18,78	20,94	76,97
125	380V	5,00	3,44	4,48	7,32	7,97	64,00	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	8,53	10,97	16,33	18,89	74,92
								2,00	1,52	1,90	2,95	3,51	19,29	9,63	12,34	18,27	21,22	77,25
		7,50	4,67	5,96	8,00	9,74	100,00	3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	10,27	13,14	19,46	22,71	78,74
								4,00	2,91	3,64	5,34	6,81	40,85	11,02	14,08	20,66	24,52	80,55
150	380V	7,50	4,67	5,96	8,00	9,74	100,00	1,00	0,83	1,04	1,92	1,94	9,72	10,17	12,96	17,92	21,42	111,68
								3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	11,50	14,62	20,14	24,48	114,74
		7,50	4,67	5,96	8,00	9,74	100,00	4,00	2,91	3,64	5,34	6,81	40,85	12,25	15,56	21,34	26,29	116,55
								5,50	3,90	4,87	7,58	8,89	59,53	13,24	16,79	23,58	28,37	118,63

Tab. 27 - Características eléctricas SIVE/SRVE y SSVE***, modelos desde 050 hasta 150 Ton - 380V

Modelo	Voltage Volts	Compresor						Motor del Condensador						Motor del Evaporador						CONS. TOTAL		CORRIENTE TOTAL		
		Ton	kW (Nom.)	kW (Max.)	CNO	CMO	CRT	CV	kW (Nom.)	kW (Max.)	CNO	CMO	CRT	CV	kW (Nom.)	kW (Max.)	CNO	CMO	CRT	kW (Nom.)	kW (Max.)	CNO	CMO	PARTIDA
050	380V	5,00	3,91	5,51	8,00	9,40	64,00	1,00	0,83	1,04	1,92	1,94	9,72	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	5,16	7,08	10,93	12,52	74,90
														1,00	0,83	1,04	1,92	1,94	9,72	5,57	7,59	11,84	13,28	75,66
														1,50	1,14	1,43	2,31	2,74	15,35	5,88	7,98	12,23	14,08	76,46
075	380V	7,50	5,25	7,55	8,78	11,79	100,00	3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	7,83	10,78	13,93	17,97	129,10
														1,50	1,14	1,43	2,31	2,74	15,35	8,55	11,68	15,23	19,53	130,66
														2,00	1,52	1,90	2,95	3,51	19,29	8,93	12,15	15,87	20,30	131,43
														3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	9,57	12,95	17,06	21,79	132,92
100	380V	5,00	3,91	5,51	8,00	9,40	64,00	4,00	2,93	3,66	5,35	6,68	48,09	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	11,17	15,21	22,36	26,66	113,27
														1,50	1,14	1,43	2,31	2,74	15,35	11,89	16,11	23,66	28,22	114,83
		5,00	3,91	5,51	8,00	9,40	64,00	2,00	1,52	1,90	2,95	3,51	19,29	12,27	16,58	24,30	28,99	115,60						
								3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	12,91	17,38	25,49	30,48	117,09						
125	380V	7,50	5,25	7,55	8,78	11,79	100,00	4,00	2,93	3,66	5,35	6,68	48,09	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	12,51	17,25	23,13	29,05	149,27
														2,00	1,52	1,90	2,95	3,51	19,29	13,61	18,62	25,07	31,38	151,60
		5,00	3,91	5,51	8,00	9,40	64,00	3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	14,25	19,42	26,26	32,87	153,09						
								4,00	2,91	3,64	5,34	6,81	40,85	15,00	20,36	27,46	34,68	154,90						
150	380V	7,50	5,25	7,55	8,78	11,79	100,00	5,50	3,80	4,75	7,58	9,47	74,85	1,00	0,83	1,04	1,92	1,94	9,72	15,13	20,89	27,05	34,99	176,79
														3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	16,46	22,55	29,27	38,05	179,85
		7,50	5,25	7,55	8,78	11,79	100,00	4,00	2,91	3,64	5,34	6,81	40,85	17,21	23,49	30,47	39,86	181,66						
								5,50	3,90	4,87	7,58	8,89	59,53	18,20	24,72	32,71	41,94	183,74						

*** Para los modelos SSVE, considerar apenas los valores encima, referente al Motor del Evaporador, para los valores referente a unidad condensadora, verificar en la página 5, en Tabla 2 - Datos Generales Unidad Condensadora

- Nota:
- (1) CNO = Corriente nominal de operación (A)
 - (2) CMO = Corriente máxima de operación (A)
 - (3) CRT = Corriente del Rotor Bloqueado (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 la Tensión (Voltaje): +/- 10%
 - (9) Dimensionar el cableado eléctrico utilizando las corrientes máximas de operación indicadas en la tabla anterior.

Características Eléctricas

60 Hz

Tab. 28 - Características eléctricas SAVE, modelos desde 050 hasta 150 Ton - 220V

Modelo	Voltage Volts	Compresor						Motor 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.
050	220V	5	4,17	5,27	14,1	16,6	128,0	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	4,62	5,83	15,8	18,7	19,5
								1	0,85	1,06	3,1	3,8	21,1	5,02	6,33	17,2	20,5	19,1
								1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	5,26	6,63	18,3	2,18	18,9
075	220V	7,5	5,54	6,98	17,3	20,7	171,0	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	5,99	7,54	19,0	22,7	18,5
								1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	6,63	8,34	21,4	25,8	20,9
								2	1,69	2,11	5,5	6,9	48,4	7,23	9,09	22,8	27,6	21,9
100	220V	5	4,17	5,27	14,1	16,6	128,0	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	8,79	11,0	29,9	35,4	16,7
								1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	9,43	11,90	32,4	38,5	18,9
								2	1,69	2,11	5,5	6,9	48,4	10,03	12,65	33,8	40,2	17,4
125	220V	7,5	5,54	6,98	17,3	20,7	171,0	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	10,16	12,81	33,1	39,4	18,5
								1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	11,40	14,36	37,0	44,2	21,9
								2	1,69	2,11	5,5	6,9	48,4	11,97	15,07	38,7	46,4	23,5
150	220V	7,5	5,54	6,98	17,3	20,7	171,0	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	11,93	15,02	37,7	45,1	19,5
								1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	13,34	16,78	41,9	50,5	23,5
								2	1,69	2,11	5,5	6,9	48,4	14,02	17,63	44,1	53,2	25,9
150	220V	7,5	5,54	6,98	17,3	20,7	171,0	3	2,26	2,82	7,3	9,2	60,5	14,66	18,44	46,2	55,8	28,6
								4	2,94	3,67	9,5	11,9	86,9	14,02	17,63	44,1	53,2	25,9
								5	3,58	4,48	11,6	14,5	110,6	14,66	18,44	46,2	55,8	28,6

Tab. 29 - Características eléctricas SIVE/SRVE e SSVE***, modelos desde 050 hasta 150 Ton - 220V

Modelo	Voltage Volts	Compresor						Motor Condensador						Motor Evaporador						Cons. Total		Corriente Total		
		Ton	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.
050	220V	5	4,77	6,72	15,4	19,9	128,0	1	0,85	1,06	3,1	3,8	21,1	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	6,07	8,34	20,1	25,8	160,6
														1	0,85	1,06	3,1	3,8	21,1	6,47	8,84	21,5	27,6	170,1
														1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	6,71	9,14	22,6	28,9	180,0
075	220V	7,5	6,27	8,97	19,0	25,5	171,0	3	2,26	2,82	7,3	9,2	60,5	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	8,98	12,35	28,0	36,8	243,0
														1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	9,62	13,15	30,4	39,9	262,4
														2	1,69	2,11	5,5	6,9	48,4	10,22	13,90	31,8	41,6	279,9
100	220V	5	4,77	6,72	15,4	19,9	128,0	4	2,94	3,67	9,5	11,9	86,9	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	12,93	17,67	41,9	53,9	226,4
														1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	13,57	18,47	44,4	57,0	245,8
														2	1,69	2,11	5,5	6,9	48,4	14,17	19,22	45,8	58,7	263,2
125	220V	7,5	6,27	8,97	19,0	25,5	171,0	4	2,94	3,67	9,5	11,9	86,9	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	14,43	19,92	45,5	59,5	269,4
														1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	15,67	21,47	49,4	64,3	306,2
														2	1,69	2,11	5,5	6,9	48,4	16,24	22,18	51,2	66,5	318,4
150	220V	7,5	6,27	8,97	19,0	25,5	171,0	5	3,58	4,48	11,6	14,5	110,6	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	16,97	23,48	52,6	69,4	302,6
														1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	18,38	25,24	56,9	74,7	342,1
														2	1,69	2,11	5,5	6,9	48,4	19,06	26,09	59,1	77,5	368,4
150	220V	7,5	6,27	8,97	19,0	25,5	171,0	5	3,58	4,48	11,6	14,5	110,6	3	2,26	2,82	7,3	9,2	60,5	18,38	25,24	56,9	74,7	342,1
														4	2,94	3,67	9,5	11,9	86,9	19,06	26,09	59,1	77,5	368,4
														5	3,58	4,48	11,6	14,5	110,6	19,70	26,90	61,2	80,1	392,1

*** Para los modelos SSVE, considerar apenas los valores en dñma, referente al Motor del Evaporador, para los valores referente a unidad condensadora, verificar en la página 5, en Tabla 2 - Datos Generales Unidad Condensadora

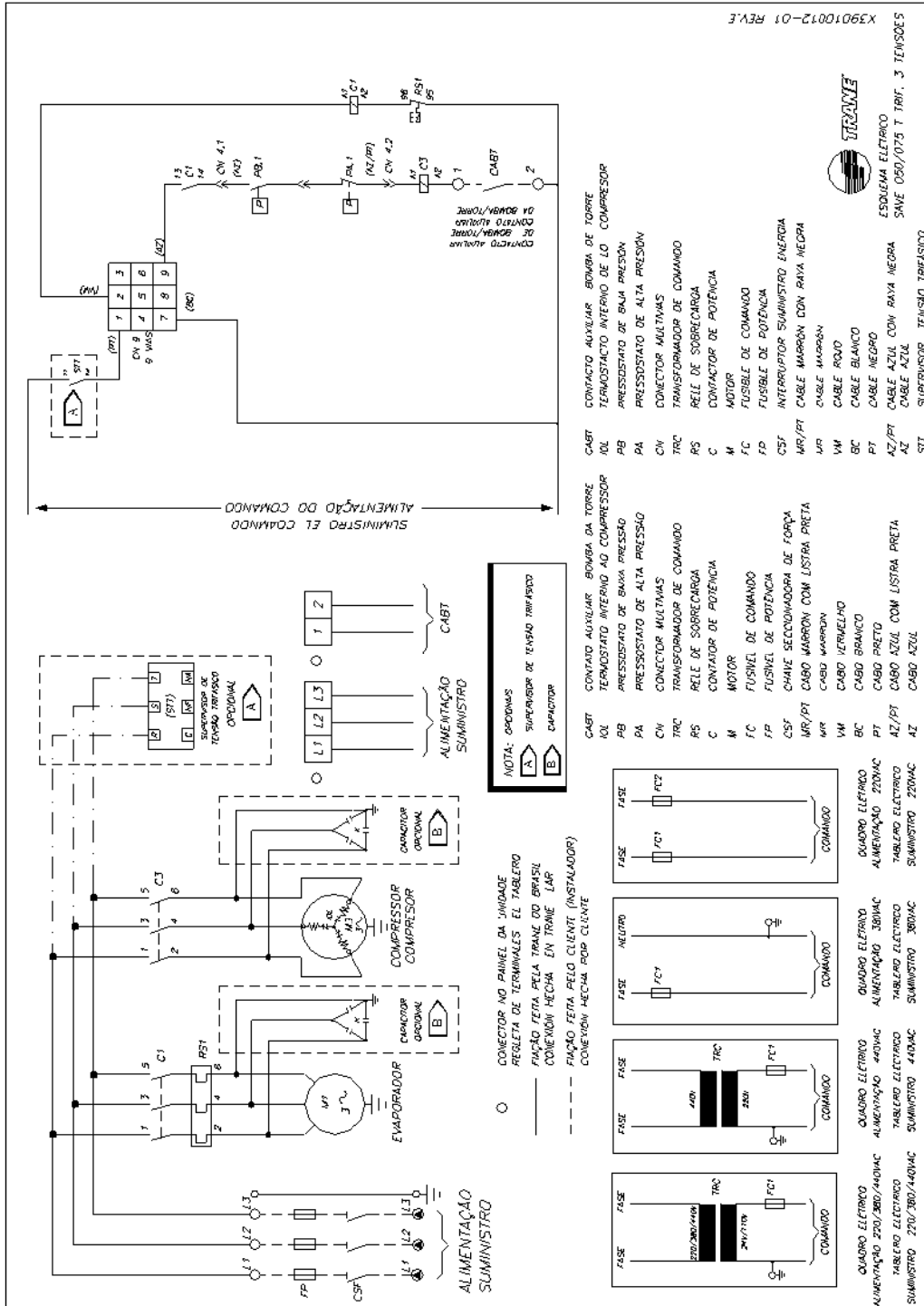
Nota:

- (1) CNO = Corriente nominal de operación (A)
- (2) CMO = Corriente máxima de operación (A)
- (3) CRT = Corriente del Rotor Bloqueado (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 la Tensión (Voltaje): +/- 10%
- (9) Dimensionar el cableado eléctrico utilizando las corrientes máximas de operación indicadas en la tabla anterior.

Esquema Eléctrico

SAVE

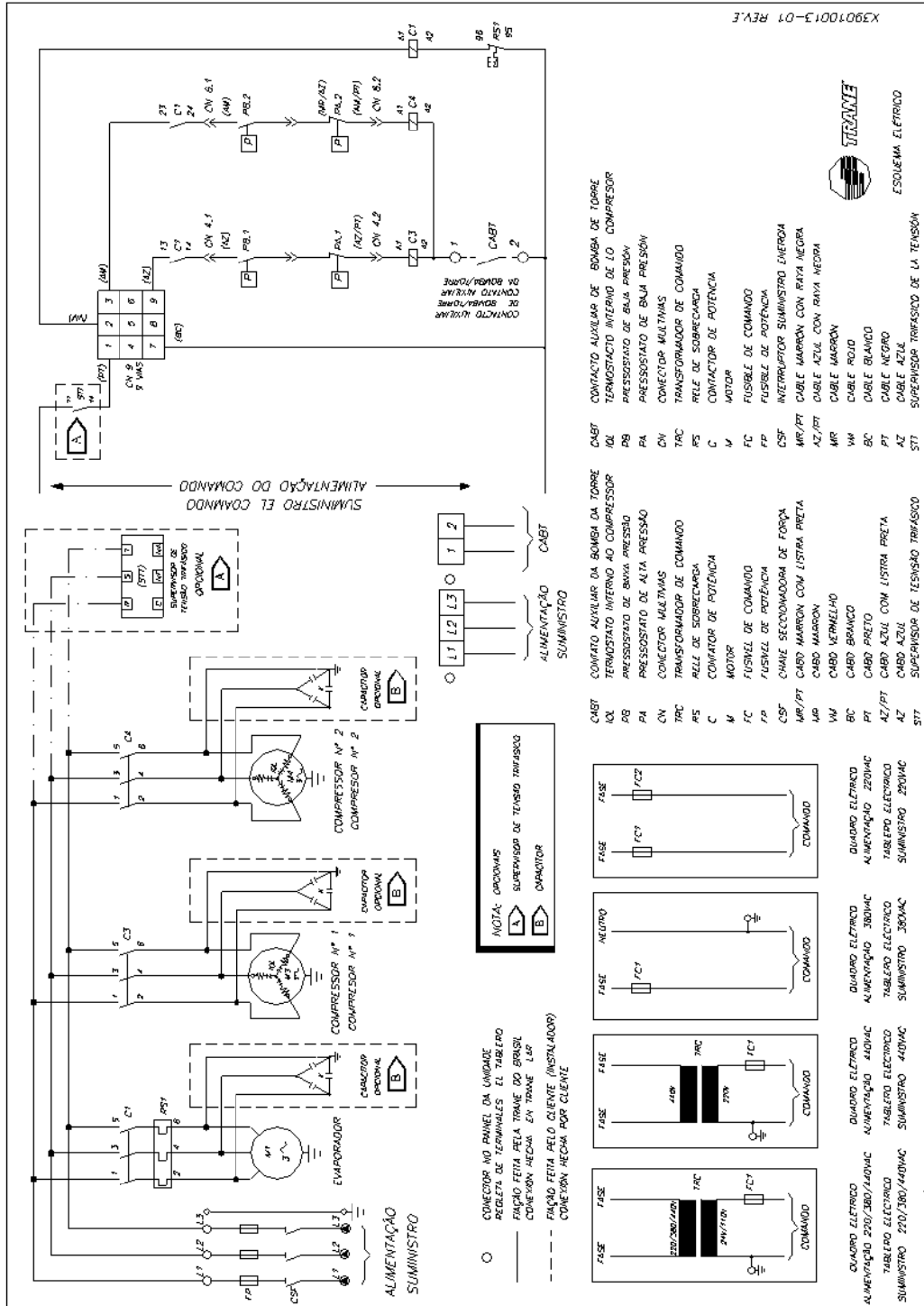
Fig. 03 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SAVE 050/075 - Standart



Esquema Eléctrico

SAVE

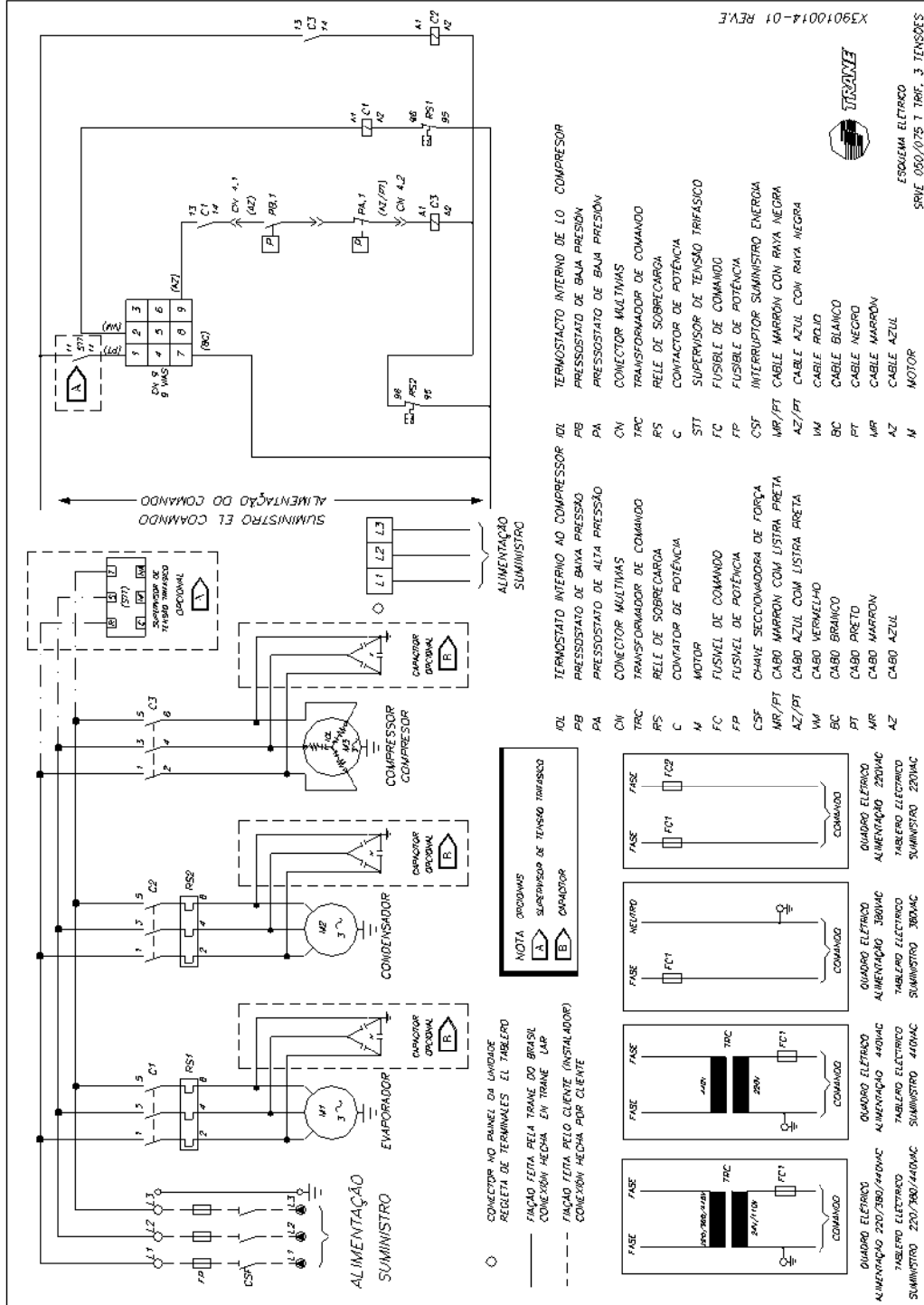
Fig. 04 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SAVE 100/125/150 - Standart



Esquema Eléctrico

SRVE

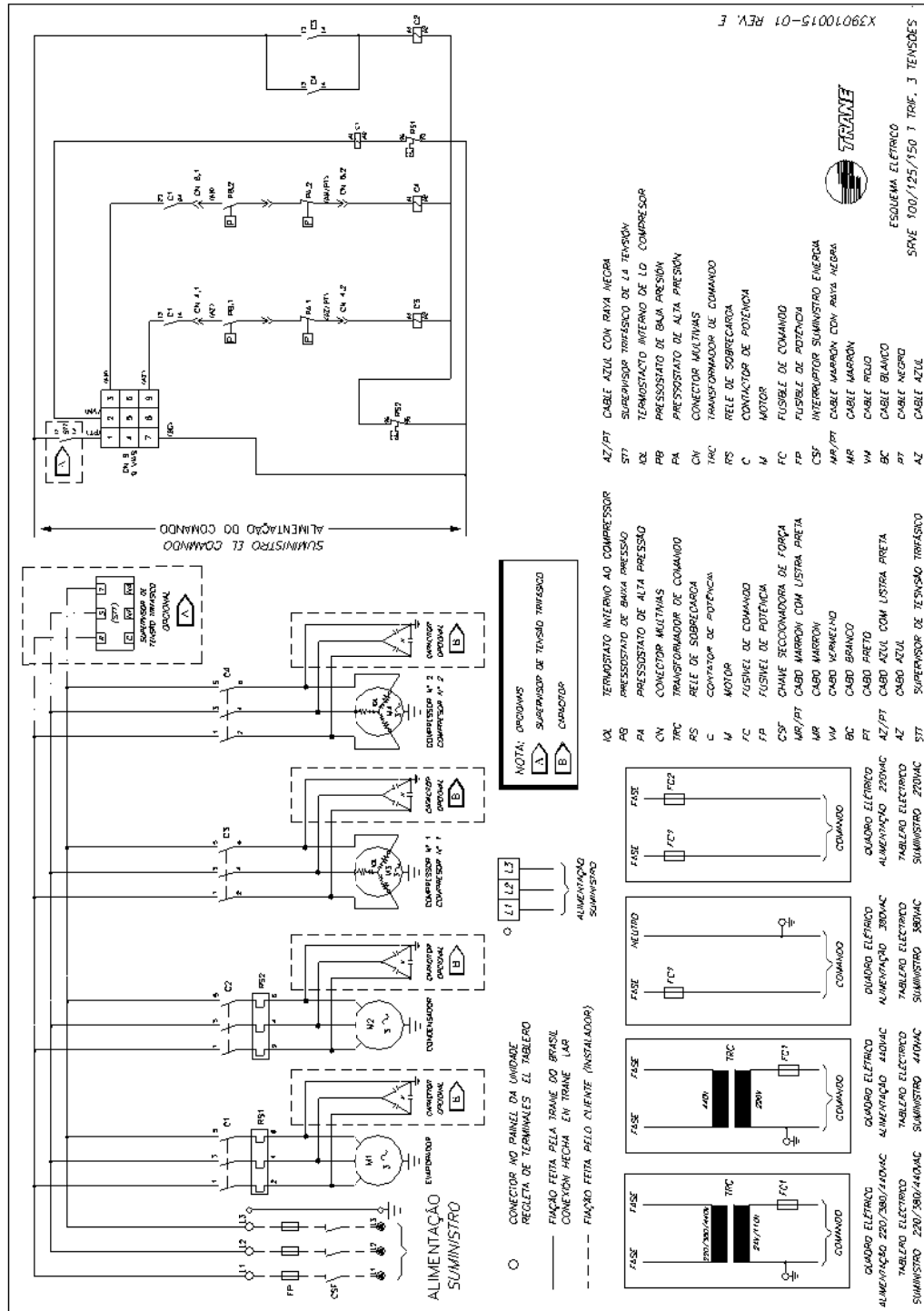
Fig. 05 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SRVE 050/75



Esquema Eléctrico

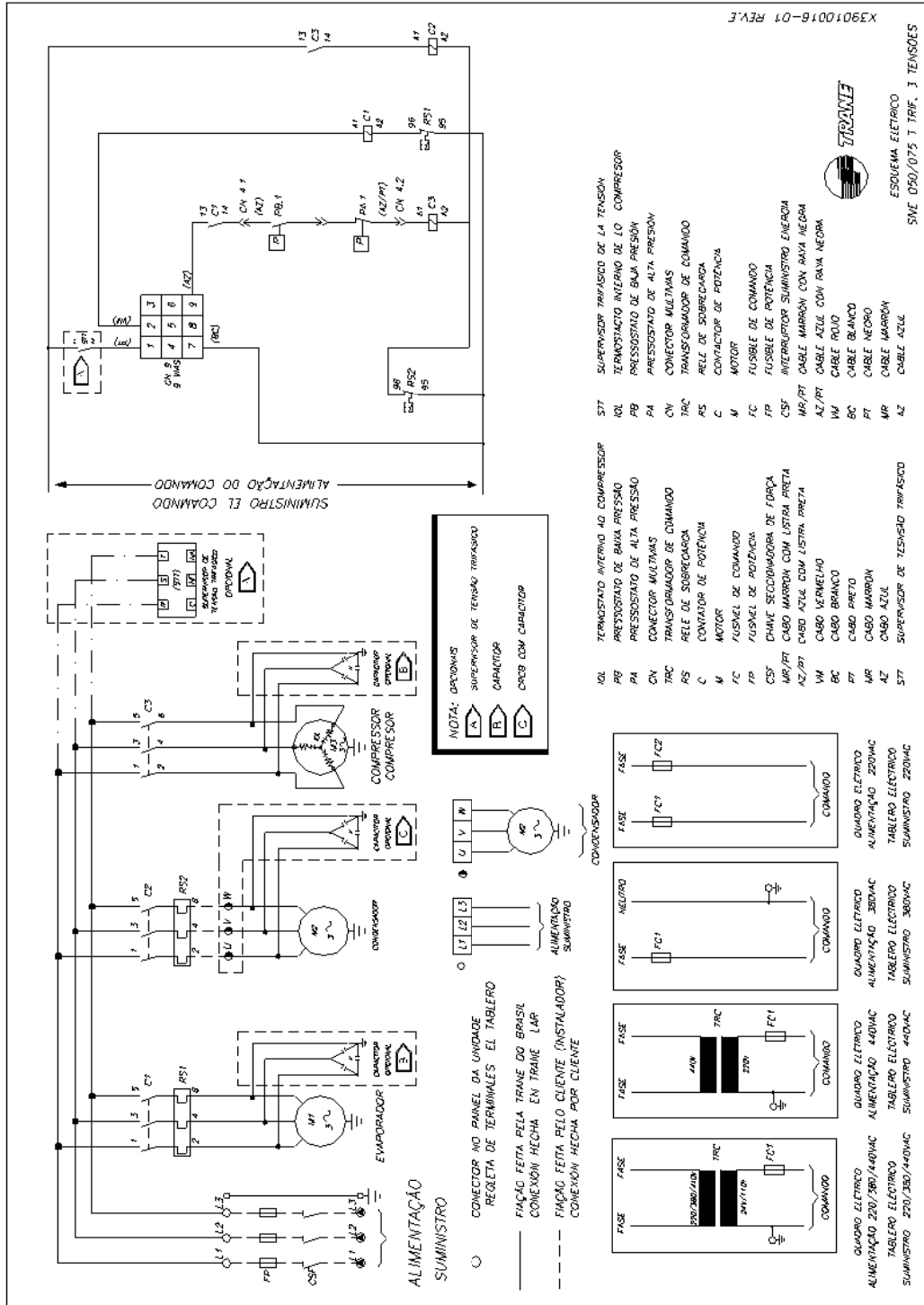
SRVE

Fig. 06 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SRVE 100/125/150 - Standart



Esquema Eléctrico

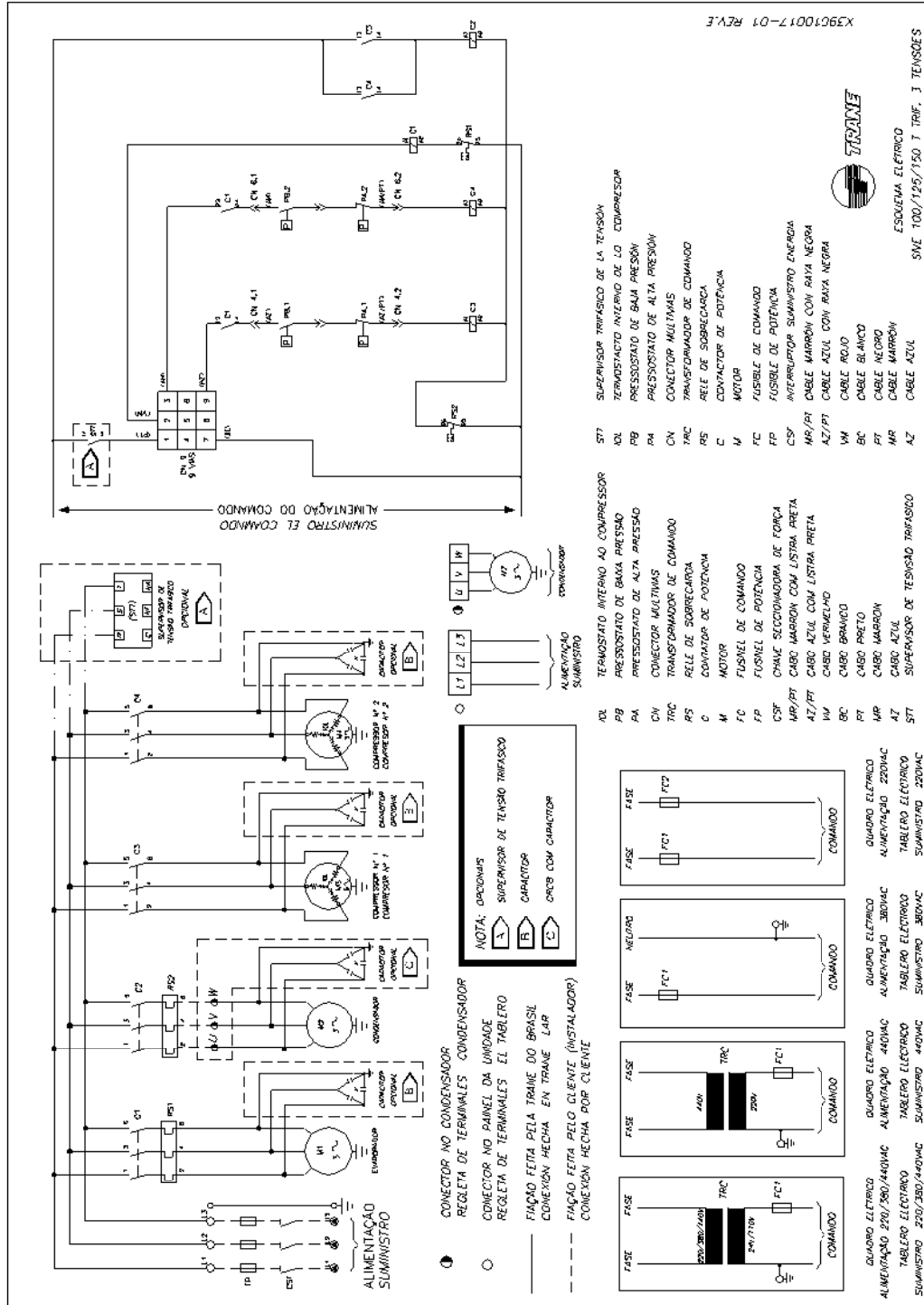
Fig. 07 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SIVE 050/075 - Standart



Esquema Eléctrico

SIVE

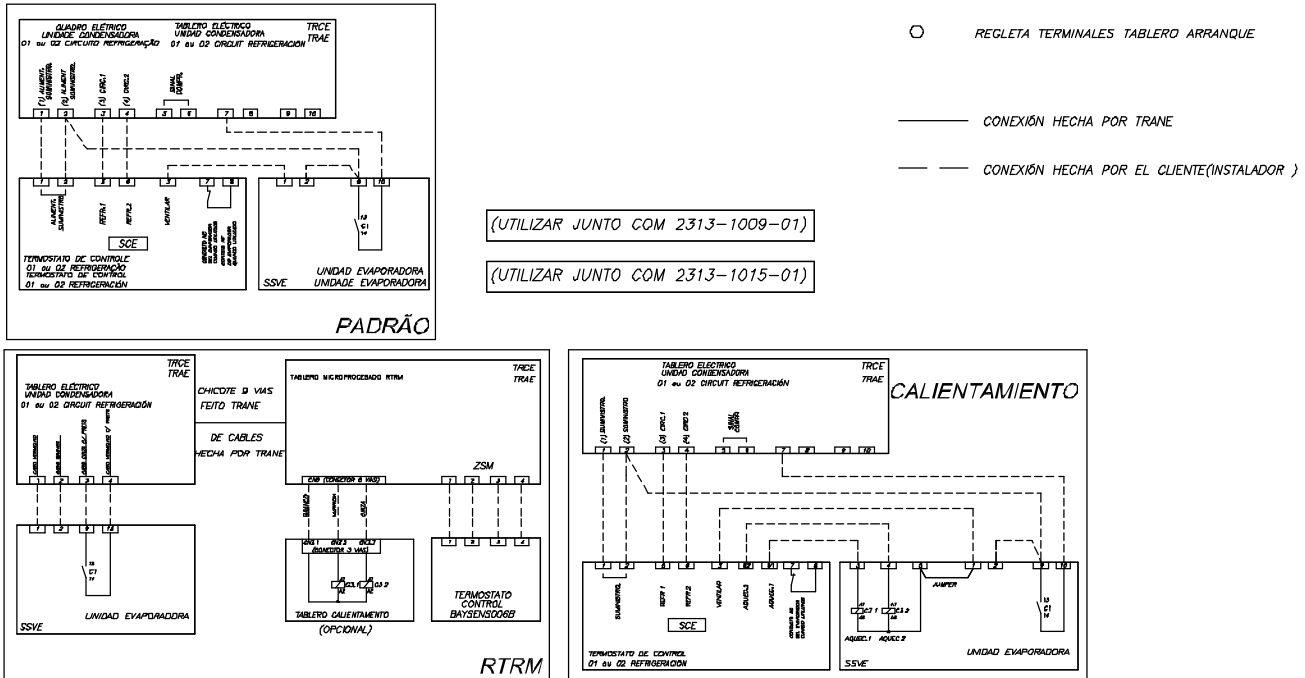
Fig. 08 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SIVE 100/125/150 - Stand art



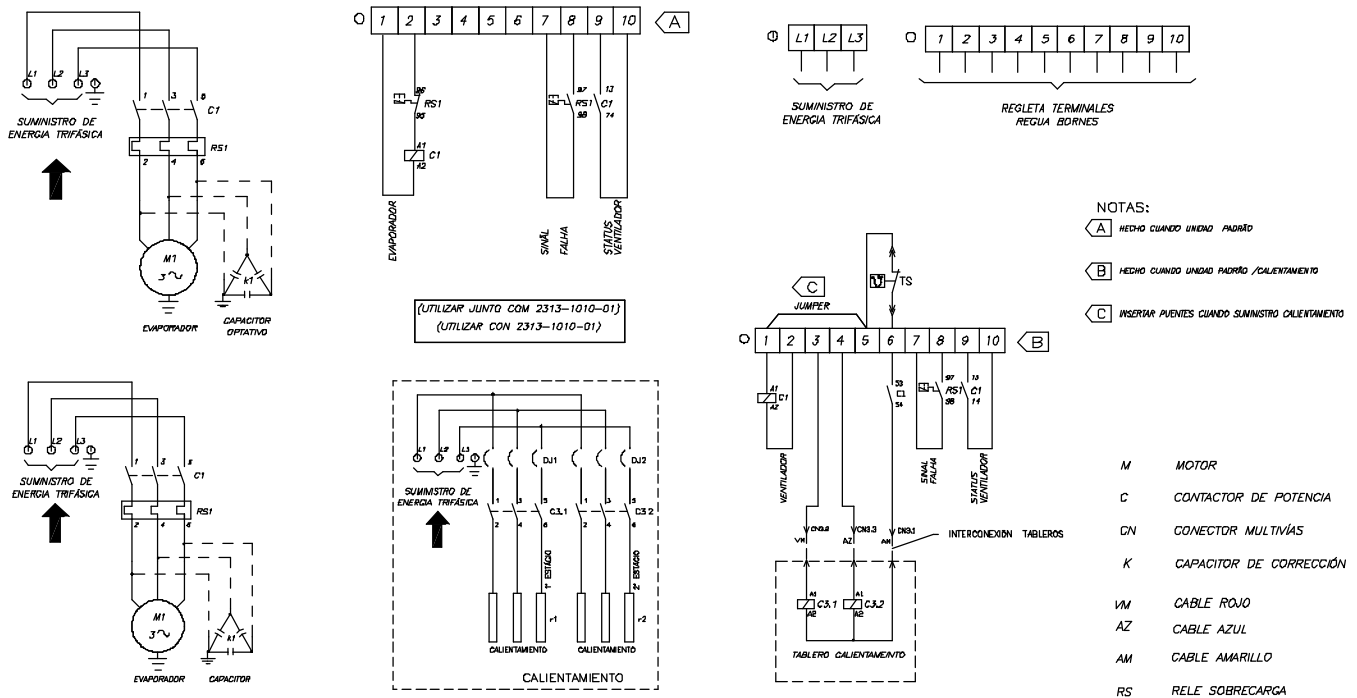
Esquema Eléctrico

SSVE

Fig. 09 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SSVE desde 050 hasta 150 Ton.



Interconexión U.E. con U.C. para sistema solamente refrigeración



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. O control ReliaTel® es utilizado en unidades de enfriamiento del tipo self contained Genius con capacidad de 5 a 15 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 mas 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.

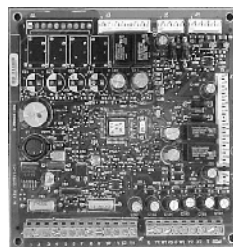
Módulo de Refrigeración ReliaTel® (RTRM)

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)

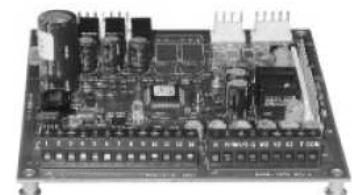
Compresor(es): El controlador permite un tiempo mínimo de 3 minutos de compresor conectado y de 3 minutos de compresor desconectado, garantizando de esta manera el retomo adecuado del óleo para el compresor y evitando que el mismo se queme por ciclaje excesivo.

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

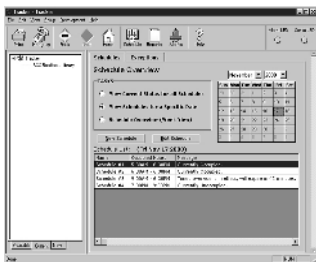
Es un generador microprocesado que controla automáticamente diversos equipos divididos en zonas de comodidad y además administra la iluminación de su predio y también permite enviar alarmas del sistema de aire acondicionado para una Central de Mantenimiento las 24 horas del día. La comunicación con los 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 toma 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 generador designado como Central Control Panel (CCP). Se deben instalar sensores de velocidad y de temperatura en el conducto de by-pass. La programación del generador 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: basd_brasil@trane.com

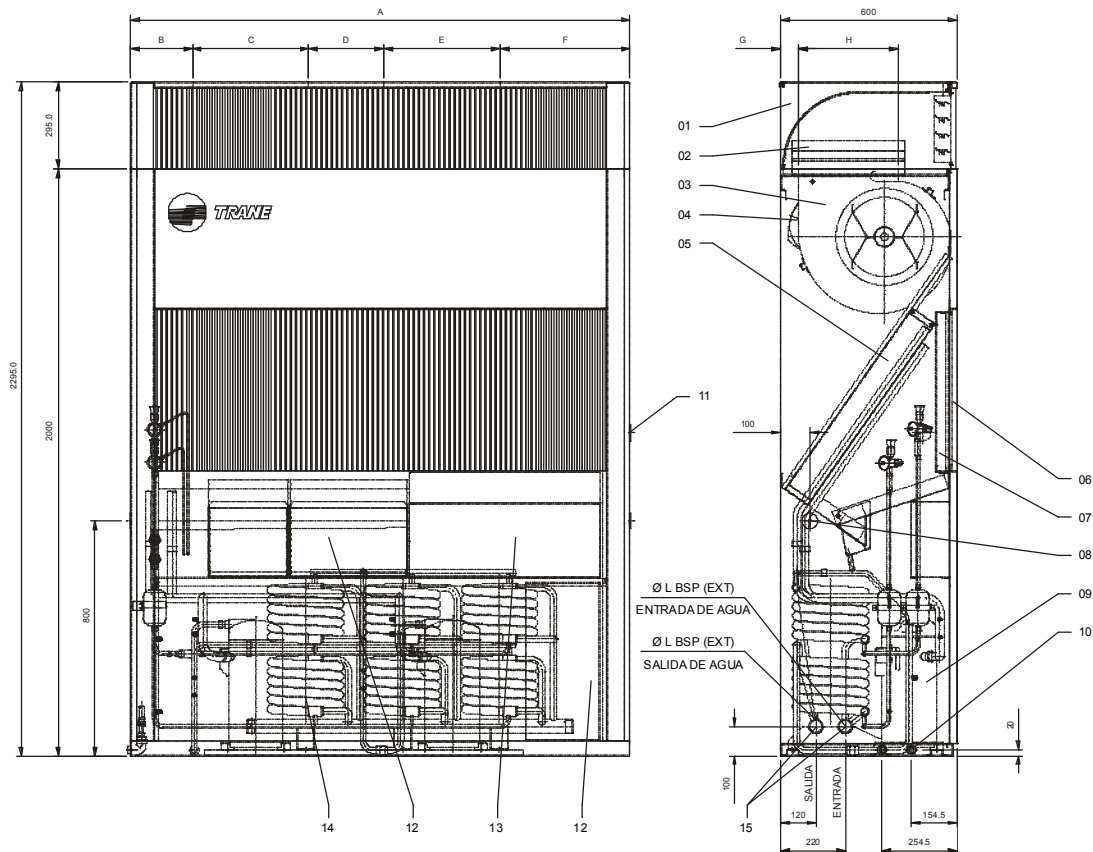


TRACKER

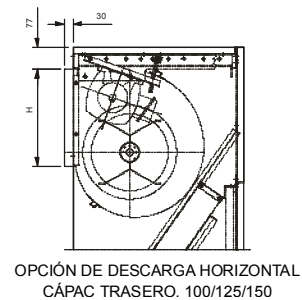
Dimensiones

SAVE
Tube & Tube

Fig. 10 - Dimensiones SAVE desde 050 hasta 150 Ton Condensador Tube & Tube).



- 1 Caja Plenum c/ Rejilla de insufflamiento (opcional), excepto descargar hor. trasera
- 2 Caja de resistencia de calentamiento (opcional), excepto descargar hor. trasera
- 3 Ventilador centrífugo de doble aspiración
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Serpentina evaporadora
- 6 Rejilla de retorno (opcional)
- 7 Filtros
- 8 Pasaje de cable $\varnothing 46.5$ para entrada de fuerza (dir./izq.)
- 9 Compresor Scroll
- 10 Dreno $\varnothing 1/2"$ BSP (izq.)
- 11 Pasaje de cable $\varnothing 46.5$ para termostato remoto
- 12 Panel eléctrico de control electrónico (opcional)
- 13 Panel eléctrico normal
- 14 Condensador Tube in Tube
- 15 Entrada de agua y saide izquierda o derecha



Tab. 30 - Dimensiones SAVE desde 050 hasta 150 Ton.

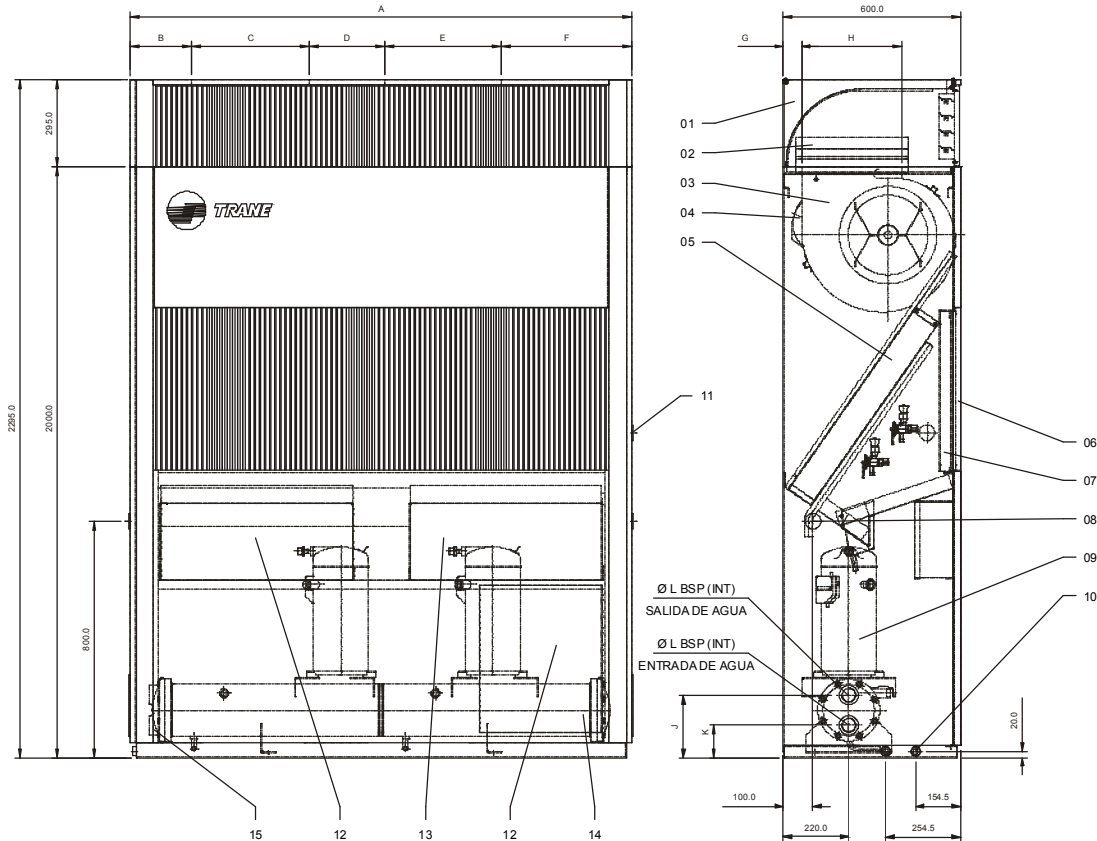
MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	ØL
050 1T	960	230	333	-	-	397	127	289	1"
075 1T	1190	367	396	-	-	427	57	341	1"
100 2T	1500	175	333	230	333	429	127	289	1.1/2"
125 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	1.1/2"
150 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	1.1/2"

Nota:
Unidad: mm

Dimensiones

SAVE
Shell & Tube

Fig. 11 - Dimensiones SAVE desde 050 hasta 150 Ton (Condensador Shell & Tube).



- 1 Caja Plenum c/ Rejilla de insuflamiento (Opcional), excepto descargar hor. trasera
- 2 Caja de resistencia de calentamiento (Opcional), excepto descargar hor. trasera
- 3 Ventilador centrífugo de doble aspiración
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Serpentina evaporadora
- 6 Rejilla de retorno (Opcional)
- 7 Filtros
- 8 Pasaje de cable $\varnothing 46.5$ para entrada de fuerza (dir./izq.)
- 9 Compresor Scroll
- 10 Dreno $\varnothing 1/2"$ BSP (izq.)
- 11 Pasaje de cable $\varnothing 46.5$ para termostato remoto.
- 12 Panel eléctrico de control electrónico (opcional)
- 13 Panel eléctrico normal
- 14 Condensador shell and tube
- 15 Entrada y salida de agua izquierda o derecha

Tab. 31 - Dimensiones SAVE desde 050 hasta 150 Ton.

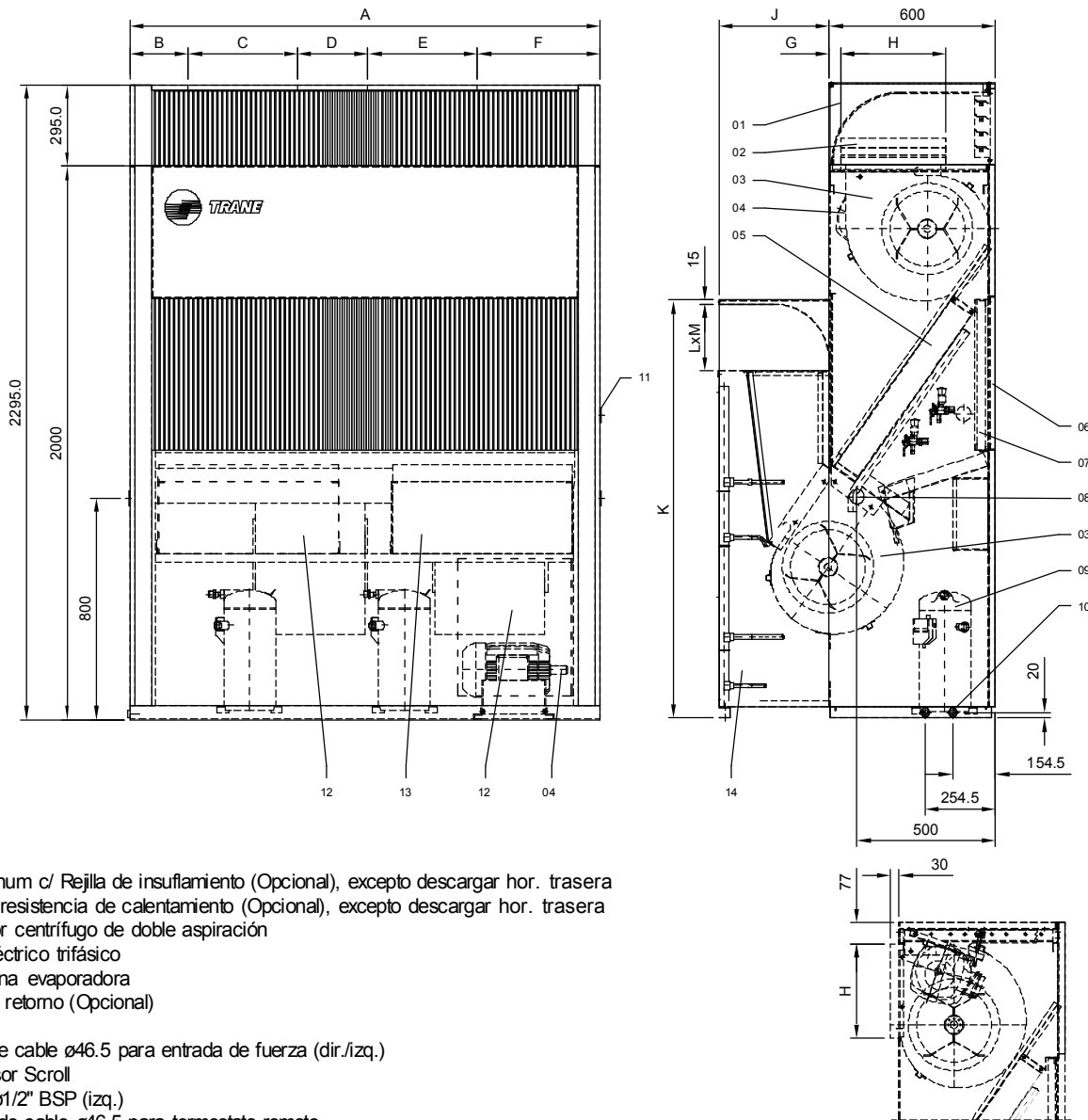
MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	ØL
050 1T	960	230	333	-	-	397	127	289	263	113	1"
075 1T	1190	367	396	-	-	427	57	341	263	113	1"
100 2T	1500	175	333	230	333	429	127	289	213	111	1.1/2"
125 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	213	111	1.1/2"
150 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	213	111	1.1/2"

Nota:
Unidad: mm

Dimensiones

SRVE

Fig. 12 - Dimensiones SRVE desde 050 hasta 150 Ton.



OPCIÓN DE DESCARGA HORIZONTAL
TRASEIRA CAPAC. 100/125/150

- 1 Caja Plenum c/ Rejilla de insuflamiento (Opcional), excepto descargar hor. trasera
- 2 Caja de resistencia de calentamiento (Opcional), excepto descargar hor. trasera
- 3 Ventilador centrífugo de doble aspiración
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Serpentina evaporadora
- 6 Rejilla de retorno (Opcional)
- 7 Filtros
- 8 Pasaje de cable $\varnothing 46.5$ para entrada de fuerza (dir./izq.)
- 9 Compresor Scroll
- 10 Dreno $\varnothing 1/2"$ BSP (izq.)
- 11 Pasaje de cable $\varnothing 46.5$ para termostato remoto.
- 12 Panel eléctrico de control electrónico (opcional)
- 13 Panel eléctrico normal
- 14 Serpentina condensadora (Micro-channel)

Tab. 32 - Dimensiones SRVE desde 050 hasta 150 Ton.

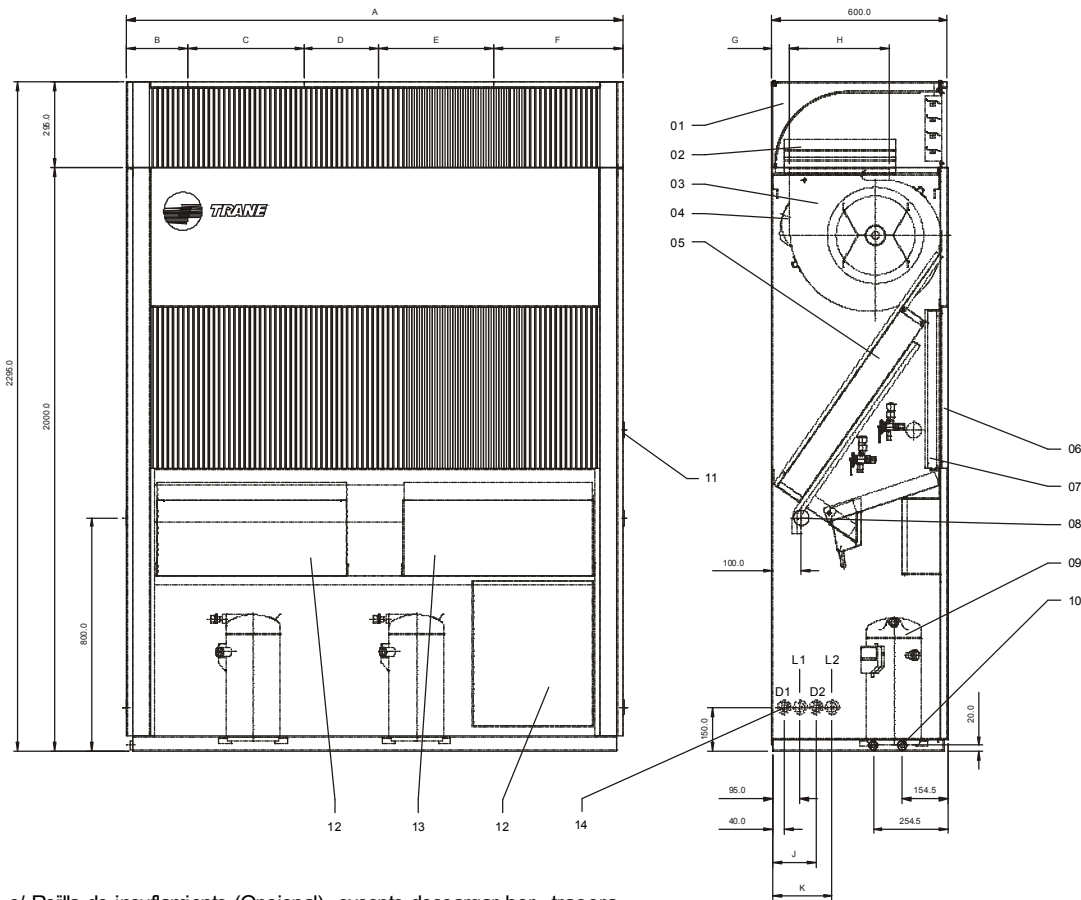
MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
050 1T	960	230	333	-	-	397	127	289	120	1180	258	920
075 1T	1190	367	396	-	-	427	57	341	120	1180	258	1150
100 2T	1500	175	333	230	333	429	127	289	230	1210	247	1460
125 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	400	1280	240	1660
150 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	400	1510	240	1660

Nota:
Unidad:mm

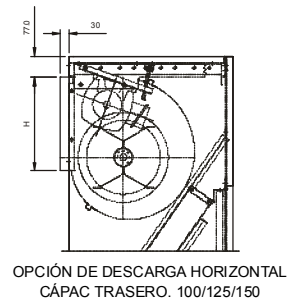
Dimensiones

SVE/SSVE

Fig. 13 - Dimensiones SIVE/SSVE desde 050 hasta 150 Ton.



- 1 Caja Plenum c/ Rejilla de insuflamiento (Opcional), excepto descargar hor. trasera
- 2 Caja de resistencia de calentamiento (Opcional), excepto descargar hor. trasera
- 3 Ventilador centrífugo de doble aspiración
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Serpentina evaporadora
- 6 Rejilla de retorno (Opcional)
- 7 Filtros
- 8 Pasaje de cable $\varnothing 46.5$ para entrada de fuerza (dir./izq.)
- 9 Compresor Scroll
- 10 Dreno $\varnothing 1/2"$ BSP (izq.)
- 11 Pasaje de cable $\varnothing 46.5$ para termostato remoto
- 12 Panel eléctrico de control electrónico (opcional)
- 13 Panel eléctrico normal
- 14 Perforación para pasaje de líneas diám. 46,5mm (dir./izq.)



Tab. 33 - Dimensiones SIVE / SSVE desde 050 hasta 150 Ton.

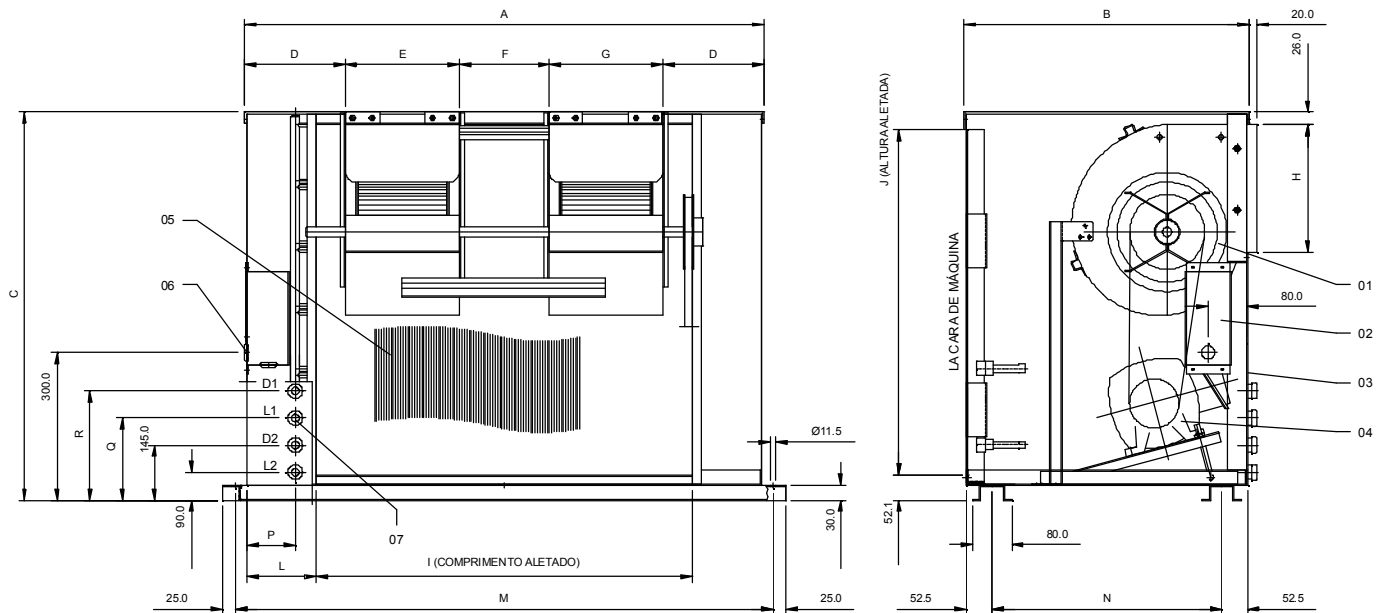
MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	D1	D2	L1	L2
050 1T	960	230	333	-	-	397	127	289	-	-	5/8"	-	1/2"	-
075 1T	1190	367	396	-	-	427	57	341	-	-	3/4"	-	1/2"	-
100 2T	1500	175	333	230	333	429	127	289	150	205	5/8"	5/8"	1/2"	1/2"
125 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	150	205	3/4"	5/8"	1/2"	1/2"
150 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	150	205	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"

Nota:
Unidad:mm

Dimensiones

CRCB

Fig. 14 - 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 (Micro-channel)
- 6 Pasaje de cable Ø27 para entrada de fuerza
- 7 Conexiones frigoríficas (posición única)

Tab. 34 - Dimensiones CRCB desde 050 hasta 150 Ton.

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	P	Q	R	ØL1	ØD1	ØL2	ØD2
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 C/2	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 C/2	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 C/2	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

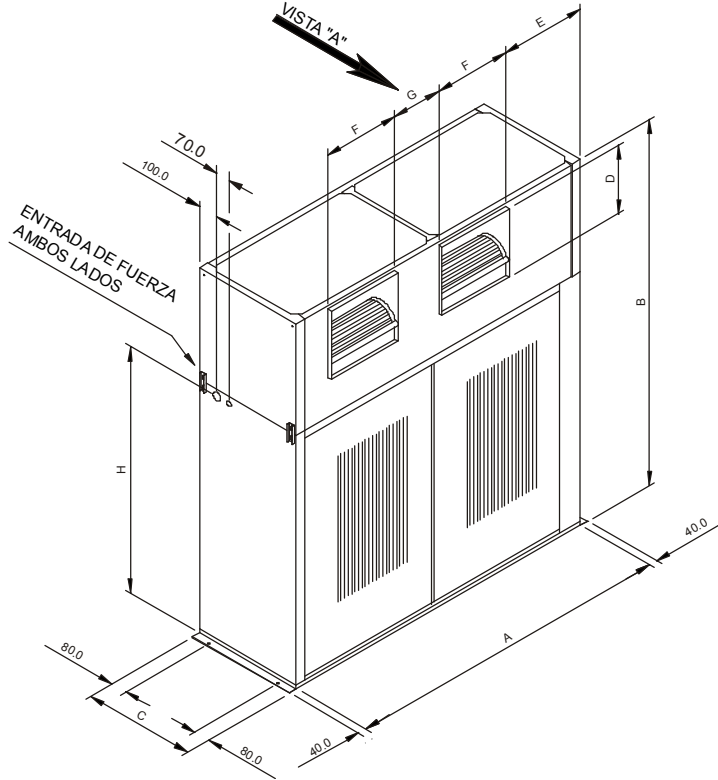
CRCE

Tab. 35 - Datos dimensionales 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

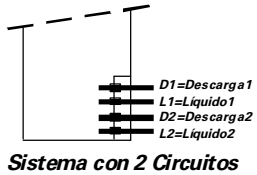
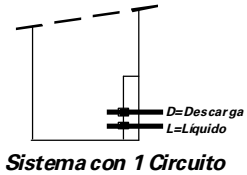
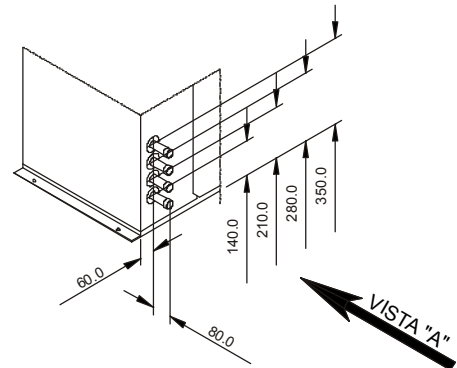
Nota:
Unidad:mm

Fig. 15 - Datos Dimensionales CRCE



Tab. 36 - 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"	



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. El gabinete de los condensadores remotos CRCB y CRCE son fabricadas con chapa de acero galvanizado, equipados con ventiladores centrífugos de doble aspiración.

La rejilla de retomo es de lámina de aluminio anodizado, con aletas verticales. La rejilla de retomo es suministrada opcionalmente. Para tener acceso frontal a las unidades evaporadoras, basta soltar cuatro tornillos para retirar las tapas y rejillas.

El proyecto de la caja plenum (opcional) acompaña el mismo estilo del gabinete y está dimensionado para garantizar un funcionamiento silencioso. La rejilla de la caja plenum tiene un pequeño ángulo que permite dirigir el flujo de aire lateralmente. Un conjunto de láminas horizontales móviles, ubicadas detrás de la rejilla de acabado, permite dirigir el flujo en dirección vertical. Existe un conjunto de transmisión específico para el uso del Self con caja plenum (ver las tablas de datos generales).

Pintura

El gabinete sale de fábrica pintado en color ceniza Trane. Las piezas son sometidas a un moderno proceso de fosfatización 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 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 aletas por pie.

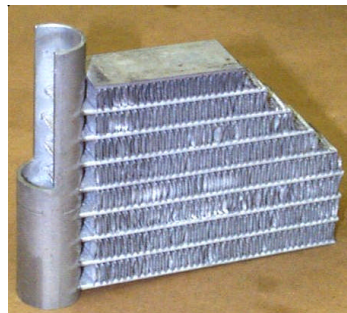
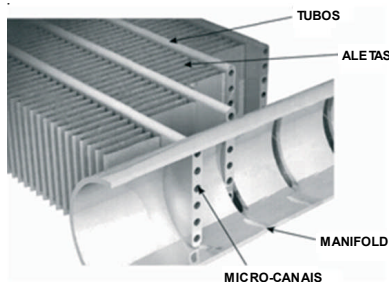
Los tubos de cobre son mecánicamente expandidos para alcanzar un contacto perfecto entre la aleta y el tubo.

Las bobinas de condensación usando la nueva tecnología llamada "Micro-channel" (MCHX), que consta de tres componentes principales: tubo placas microcanal tener un plan, aletas situados entre capas alternas de dos tipos de tubos y

variedades "refrescos". Todos los componentes de aluminio.

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 aASHRAE de calidad interna del aire.



Condensador de agua (SAVE)

Los condensadores a agua son del tipo "Tube & Tube", con tubo externo en acero y el tubo interno de cobre con aletas externo. La tubulación externa del condensador, la tubulación de distribución 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 provisto con condensador separado. Esta opción estándar de condensador acepta refrigerante alternativo R-407c. Aún los condensadores del agua pueden 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 móviles 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 40 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 Genius sale de la fábrica probada. Las pruebas estándar consisten de inspección visual y pruebas básicas de producción.

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 la unidad CRCE é compuesta básicamente por dos módulos: módulo trocador de calor y módulo ventilador, posibilitando así la opción de descarga horizontal o vertical.

Gabinete

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

Pintura

El gabinete de las unidades CRCB, 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, 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 CRCB pueden suministrarse con CRCE y voltaje de 220 o 380 V y frecuencia 60 Hz 440 o trifásica o 380V/50 Hz.

Tubería

Todas las unidades poseen válvulas de inspección de 1/4" S NU del tipo Schrader en la línea de líquido, succión y descarga, y como opcional puede ser solicitada válvulas de servicio.



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.

Caja Plenum

El proyecto de la caja Plenum acompaña el mismo estilo del gabinete y está dimensionado para garantizar un funcionamiento silencioso. La rejilla de la caja plenum tiene un pequeño ángulo que permite dirigir el flujo del aire lateralmente. Un conjunto de láminas horizontales movibles, ubicadas detrás de la rejilla de acabado, permite dirigir el flujo en dirección vertical, existe un conjunto de transmisión específico para el uso del Self con caja plenum (ver tablas de datos generales).

Resistencias de Calentamiento

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

Modelo (Ton)	A Q 1* (kW)	A Q 2* (kW)	A Q 3* (kW)
5	2,0	4,0	6,0
7,5	3,0	6,0	9,0
10	4,0	8,0	2 x 6,0
12,5	5,0	2 x 5,0	2 x 8,0
15	6,0	2 x 6,0	2 x 9,0

*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 (SAVE/SRVE y SIVE)

Las unidades poseen como opcional válvula de servicio para las líneas de líquido, succión y descarga.

Controlador de la Presión de Condensación

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

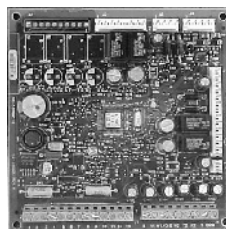
Las unidades ofrecen como refrigerante estándar R- 407C.

Tensión de Suministro:

Las unidades self contained Genius, 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 especial

Empaque especial de caja de madera.

Filtrado

Simple: Filtro lavable metálico - G1
Doble: Se puede hacer diferentes combinaciones dobles. Verificar tabla 3 de este catálogo (página 8).

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.

Condensador Incorporado y Remoto CRCB/CRCE

Capacitor

Para la corrección del factor de potencia.

Presión Estática y Filtrado

Las unidades CRCB/CRCE poseen como opcional presión estática de 2,5 mmca o 5,0 mmca. 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 Genius 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

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 Largo	Para	Factor de Conversion	De Velocidad	Para	Factor de Conversion
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			Energía, 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 (Ton)	kilowatt (kW)	3,516
			Toneladas de Refrigeración (Ton)	kilocaloria por hora (kcal/h)	3024
			Caballo Fuerza (HP)	kilowatt (kW)	0,7457
Volume			Presión		
Piés Cúbicos (ft3)	metros cúbicos (m3)	0,0283	Piés de Agua (ftH2O)	Pascal (Pa)	2990
Pulgadas Cúbicas (in3)	milímetros cúbicos (mm3)	16387	Pulgadas de Agua (inH2O)	Pascal (Pa)	249
Galones (gal)	litros (L)	3,785	Libras de pulgadas cuadradas (psi)	Pascal (Pa)	6895
Galones (gal)	metros cúbicos (m3)	0,003785	Libras de pulgadas cuadradas (psi)	Bar ou kg/cm2	6,895x10-2
Vazão			Peso		
Piés Cúbicos / mim (cfm)	metros cúbicos / segundo (m3/s)	0,000472	Ounces (oz)	Kilograms (Kg)	0,02835
Piés Cúbicos / mim (cfm)	metros cúbicos / hora (m3/h)	1,69884	Pounds (lbs)	Kilograms (Kg)	0,4536
Galones / min (gpm)	metros cúbicos / hora (m3/h)	0,2271			
Galones / min (gpm)	litros / segundo (l/s)	0,06308			

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

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

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

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

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



Trane optimiza el desempeño de casas y edificios alrededor del mundo. Trane, como empresa propiedad de Ingersoll Rand, es líder en la creación y la sustentación de ambientes seguros, confortables y energéticamente eficientes, ofreciendo una amplia cartera de productos avanzados de controles y sistemas HVAC, servicios integrales para edificios y partes de reemplazo. Para mayor información visítenos en www.trane.com.br

Trane mantiene una política de mejoramiento continuo de sus productos y datos de productos reservándose el derecho de realizar cambios a sus diseños y especificaciones sin previo aviso.

© 2016 Trane

Todos los derechos reservados
PKG-PRC007F-ES Enero 2016

Reemplaza PKG-PRC007E-ES Diciembre 2014

Estamos comprometidos con prácticas
de impresión ecológicamente correctas
que reducen el desperdicio.



Ingersoll Rand