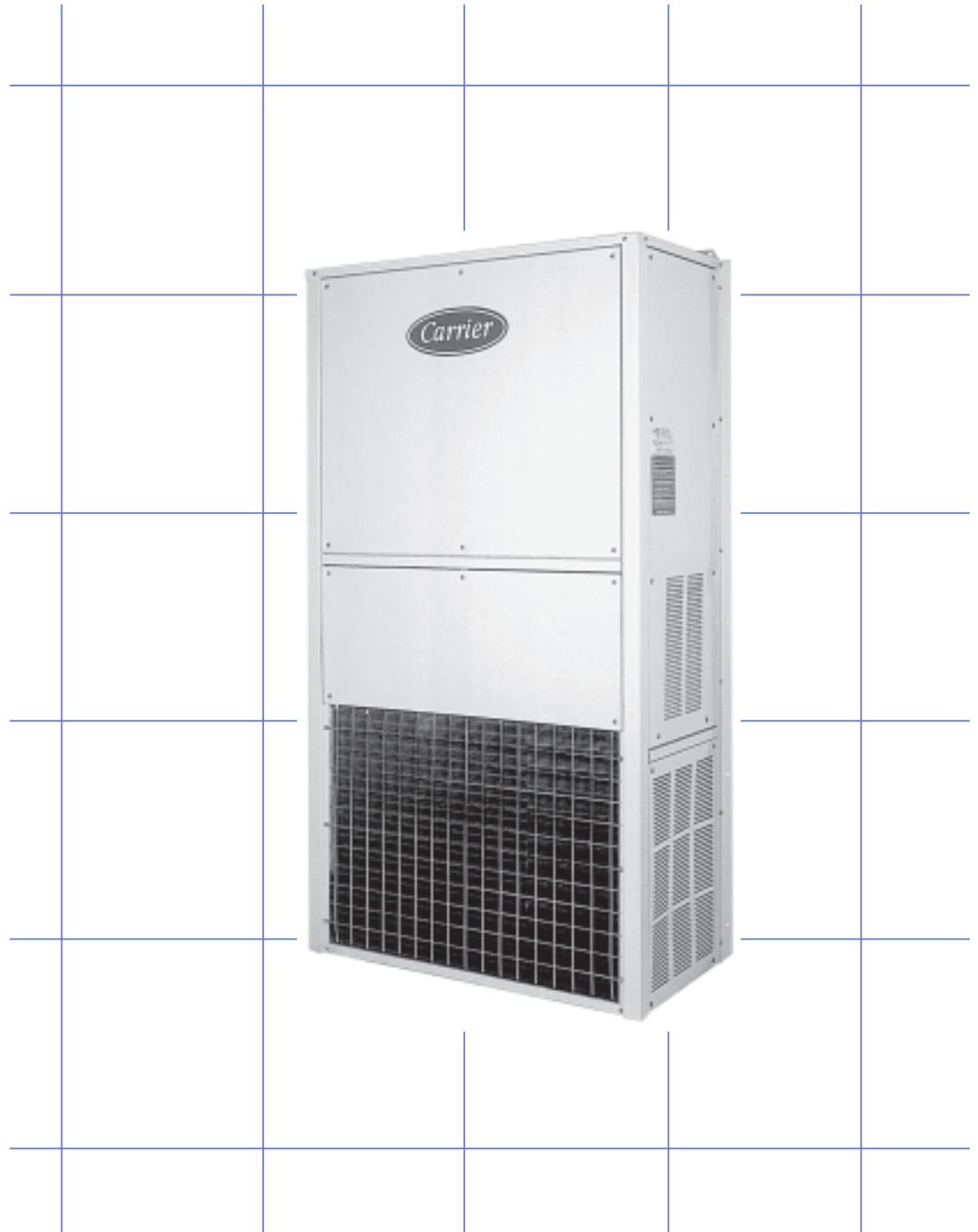




Self Wall Mounted

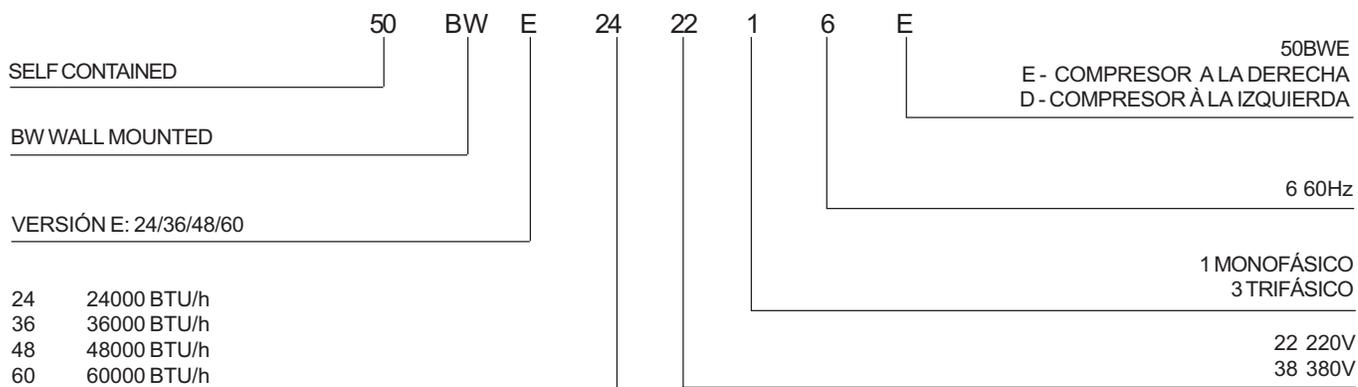


Catálogo Técnico Unidad Wall Mounted 50BW 24/36/48/60

Índice

1	<i>INTRODUCCIÓN</i>
2	<i>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES</i>
3	<i>DATOS ELÉCTRICOS</i>
4	<i>DATOS DIMENSIONALES</i>
5	<i>CIRCUITO FRIGORÍFICO</i>
6	<i>TABLAS DE CAPACIDAD</i>
7	<i>DIAGRAMAS ELÉCTRICOS / DISPOSICIÓN COMPONENTES</i>
8	<i>CURVAS DE OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES</i>

1. INTRODUCCIÓN NOMENCLATURA



VERSATILIDAD

Los aparatos de acondicionamiento de aire de la línea 50 BW WALL MOUNTED fueron proyectados para aplicación de sistemas de aire acondicionado con montaje vertical en la pared (Wall Mounted). Proporcionan calentamiento (por resistencia eléctrica), refrigeración, ventilación, filtrado y deshumidificación del aire con alta confiabilidad en localizaciones remotas y desatendidas por el hombre. Las unidades 50BWE se las provee en las versiones con compresor a la derecha (D) y con compresor a la izquierda (E).

COMPONENTES PROVISTOS

Todas las unidades están provistas de:

- Resistencia de recalentamiento con rearme automático
- Damper de emergencia motorizado
- Filtro secador y display de líquido
- Válvula de expansión termostática
- Filtros de aire para el evaporador (G3)
- Válvulas de 1/4" para toma presión/vacío/carga de gas en las líneas de succión y descarga
- Presostatos de alta y baja presión
- Capacitor para corrección del factor de potencia
- Control de la presión de condensación
- Rejillas de insuflación y retorno
- Relé de secuencia de fase (Unidades con compresor Scroll)
- Condensadores con aleteado del tipo Gold Fin
- Presostato de seguridad (existencia de flujo de aire en el evaporador)

VENTILADORES DEL EVAPORADOR

El ventilador es centrífugo de doble aspiración, con paletas volcadas para adelante (sirocco), rotor en acero galvanizado, dinámica y estáticamente balanceado y se acciona por motor eléctrico montado directamente en el rotor (Direct Drive).

SERPENTINES DE ALTA EFICACIA

A través de la utilización de serpentines con aletas onduladas y tubos grooved 3/8" con ranuras internamente, Carrier consiguió uno de los más altos desempeños en lo que se refiere a cambiadores de calor existentes en el mercado.

El perfil desarrollado para las aletas facilita, especialmente, el mantenimiento y la limpieza, impidiendo la acumulación de suciedad que pueda perjudicar el rendimiento de la unidad.

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Cada acondicionador de aire está equipado con una placa de identificación legible, externa y lateral, con las siguientes informaciones:

- Nombre del fabricante y modelo;
- Capacidad de refrigeración total y sensible (Kcal);
- Flujo de aire del ventilador del evaporador (m³/h);
- Número serie, mes y año de fabricación;
- Tensión de alimentación (V) y frecuencia (Hz);
- Corriente nominal (A) y
- Factor de potencia (cos Ø)

PROTECCIÓN DEL COMPRESOR

La protección contra sobrecarga y sobrecalentamiento se hace por un dispositivo montado internamente, en el iniciador del motor, denominado **Line Break**.

SISTEMA DE FILTRADO DE AIRE

La unidad está equipada de fábrica con filtros de espesor 1", clase G3.

DISTRIBUCIÓN DE AIRE

La máquina fue desarrollada para atender al mercado de especificaciones de obras que necesiten de altos flujos (550 CFM/TR), siendo la única línea de Wall Mounted que ofrece esta diferencia.

GABINETE Y AISLAMIENTO

Construida sobre estructura de un sólo bloque de planchas de acero galvanizadas y fosfatadas, el gabinete de los modelos está revestido por proceso electrostático con pintura esmaltada acrílica, con secado en estufa. Los paneles son fácilmente removibles, permitiendo acceso total a los componentes internos.

Los paneles y la estructura del gabinete son aislados térmica y acústicamente con mantas de polietileno expandido autoextinguible. Las líneas de succión se las aísla con polietileno expandido flexible. El gabinete no necesita de dispositivos de soporte, como por ejemplo, mano francesa.

TABLERO ELÉCTRICO

Posee acceso independiente sin que se desconecte el acondicionador de aire. Dotado de disyuntor general para la desconexión con la red eléctrica, contactores, protección térmica interna en los motores de los ventiladores y compresores y relé de secuencia de fase. La conexión eléctrica de fuerza es anillada, teniendo diagrama eléctrico pegado a la caja eléctrica. La tensión de comando es de 24V por derivación del circuito de potencia.

Proyectado para atender normas NEC y ABNT soportando variaciones de 10% (diez por ciento) del valor nominal de las piezas de alimentación.

TECNOLOGÍA INTERNACIONAL

La línea 50BW Wall Mounted fue proyectada y fabricada dentro de los más modernos conceptos tecnológicos internacionales.

Los modelos abarcan 4 fajas de capacidad con diferentes alternativas de modelos. Todas esas unidades fueron proyectadas con apoyo técnico de softwares exclusivos de la United Technologies Carrier. Este sistema almacena datos procedentes de una central que integra todas las fábricas Carrier del mundo, permitiendo así el dominio de la más avanzada tecnología en el segmento de aire acondicionado existente en el mundo.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES

Características		50BWE								
		24		36		48		60		
Capacidad (Btu/h) 60Hz/50Hz		25440 / 28550		36330 / 35300		48900 / 48880		59550 / 61950		
Alimentación Principal		220V - 1ph	220V - 3ph	380V - 3ph	220V - 3ph	380V - 3ph	220V - 3ph	380V - 3ph	220V - 3ph	
Alimentación de Comando		24V - 1 - 60Hz								
Nº de circuitos frigoríficos		01								
Nº de fases de capacidad		01								
Refrigerante - Tipo		R-22								
Refrigerante Carga de funcion. (kg)		1,9		1,9		3,7		3,7		
Peso (kg)		156	157	162		225		226		
Dreno nº diámetro/tipo		1 Tubo de plástico cristal 1/2"								
COMPRESOR	Tipo	Scroll	Recíproco	Scroll						
	Cantidad	1								
	Rotación (r.p.m)	3500								
	Carga de aceite (l)	1,01	1,63	1,06		1,6		1,6		
	Aceite recomendado	SUNISO 3GS P/ COMPRESOR COPELAND - ZEROL 150 CON 3% SYN - AD P/ COMPRESOR MILLENIUM								
EVAPORADOR	ALETADO	Área de lado (m ²)		0.343		0.525				
		Nº de filas		2						
		Aletas por pulgadas		15		17		15		
		Tipo		Tubos de cobre grooved - aletas de aluminio						
	Nº de circuitos		4		6					
	VENT.	Tipo	Centrífugo RSD 180P duplex				Centrífugo RSD 224P duplex			
		Rotación (RPM)	1140		1650		1100			
		Caudal (m ³ /h)	1870		2800		3740			
PED en el caudal Nom.(mmH2O)		Ver curvas Presión x Caudal (Catálogo Técnico)								
MOTOR	Nº Tipo	Motor monofásico (PSC)								
	pot (CV)	0,33		0,75						
	Carcasa	NEMA 48								
CONDENSADOR	ALETADO	Área de lado (m ²)		0.535		0.692				
		Nº filas		2		3				
		Aletas por pulgada		17						
		Tipo		Tubos de cobre grooved - aletas de aluminio con pre-coated (Gold Fin)						
	Nº circuitos		2							
	VENT.	Tipo	Axial 4 paletas metálicas				Axial 3 paletas metálicas			
		Rotación (r.p.m)	780		960		930		1080	
		Caudal (m ³ /h)	2250		2975		4130		4520	
MOTOR	Nº Tipo	Motor monofásico (PSC)								
	pot (CV)	0,2		0,33						
	Carcasa	NEMA 48								
DESECCIONADOR	Pressostato Alta (psig)	abre 395 +/- 10 cierra 298 +/- 20								
	Baja (psig)	abre 27 +/- 4 cierra 67 +/- 7								
	Diferencial (psig)	abre 150 +/- 20 cierra 240 +/- 20								
	Fusible de Comando (A)	4.0								
	Termost. limite de las res.(°C)	55								
	Capac. Resist. Eléctrica (W)	3 X 1000		3 X 1500		3 X 2000				
FILTRO EVAP.	Tipo - clasificación	Fibra de vidrio - G3 - 1"								
	cantidad	3		2						
	dimensiones (mm)	290 X 290		406 X 508						

3 - DATOS ELÉCTRICOS

UNIDADE		50BWE24			50BWE36		50BWE48		50BWE60		
Voltagem/nº de Fases		220V/1	220V/3	380V/3*	220V/3	380V/3	220V/3	380V/3	220V/3	380V/3	
CORRENTE	NOMINAL	Compressor	10	6,9	7,1	14,7	6,3	19,0	7,6	23,0	9,0
		Motor Evaporador	1,3			3,4		3,3		3,3	
		Motor Condensador	0,9			1,2		2,0		2,0	
		Resistências	13,6	7,9	4,6	7,9	4,6	11,8	6,8	15,7	9,1
		Total **	25,8	17,0	13,9	27,2	15,5	36,1	19,7	44,1	23,4
	MÁXIMA	Compressor	12,7	8,5	8,6	16,3	7,6	25,7	9,1	31,0	12,0
		Motor Evaporador	1,3			3,4		3,3		3,3	
		Motor Condensador	0,9			1,2		2,0		2,0	
		Resistências	13,6	7,9	4,6	7,9	4,6	11,8	6,8	15,7	9,1
		Total **	28,5	18,6	15,4	28,8	16,6	42,8	21,2	52,1	26,4
POTÊNCIA	NOMINAL	Compressor	2230	2190	2470	3290	3294	4150	4133	5020	5010
		Motor Evaporador	249			761		635		635	
		Motor Condensador	190			258		404		404	
		Resistências	3000	3000	3000	3000	3000	4500	4500	6000	6000
		Total **	5669	5629	5909	7309	7313	9689	9672	12059	12049
	MÁXIMA	Compressor	2850	2790	2990	4200	4191	5340	5155	6460	6460
		Motor Evaporador	249			761		635		635	
		Motor Condensador	190			258		404		404	
		Resistências	3000	3000	3000	3000	3000	4500	4500	6000	6000
		Total **	6289	6229	6429	8219	8210	10879	10694	13499	13499
DISJUNTOR		30	20	20	32	20	40	25	50	32	

* Compressor Reciprocante

** Las resistencias eléctricas estan incluidas

4 - DATOS DIMENSIONALES

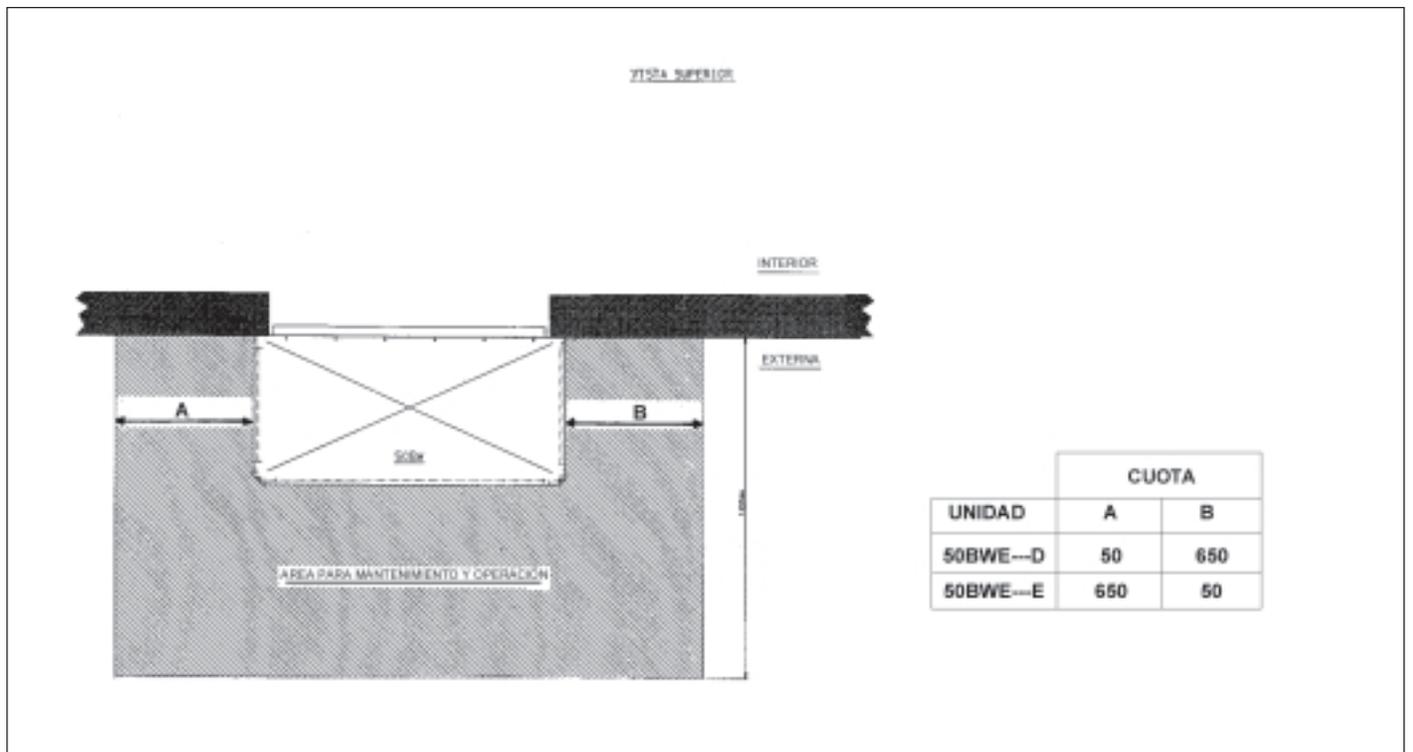


Figura 1 - Espacios mínimos requeridos para mantenimiento y operación

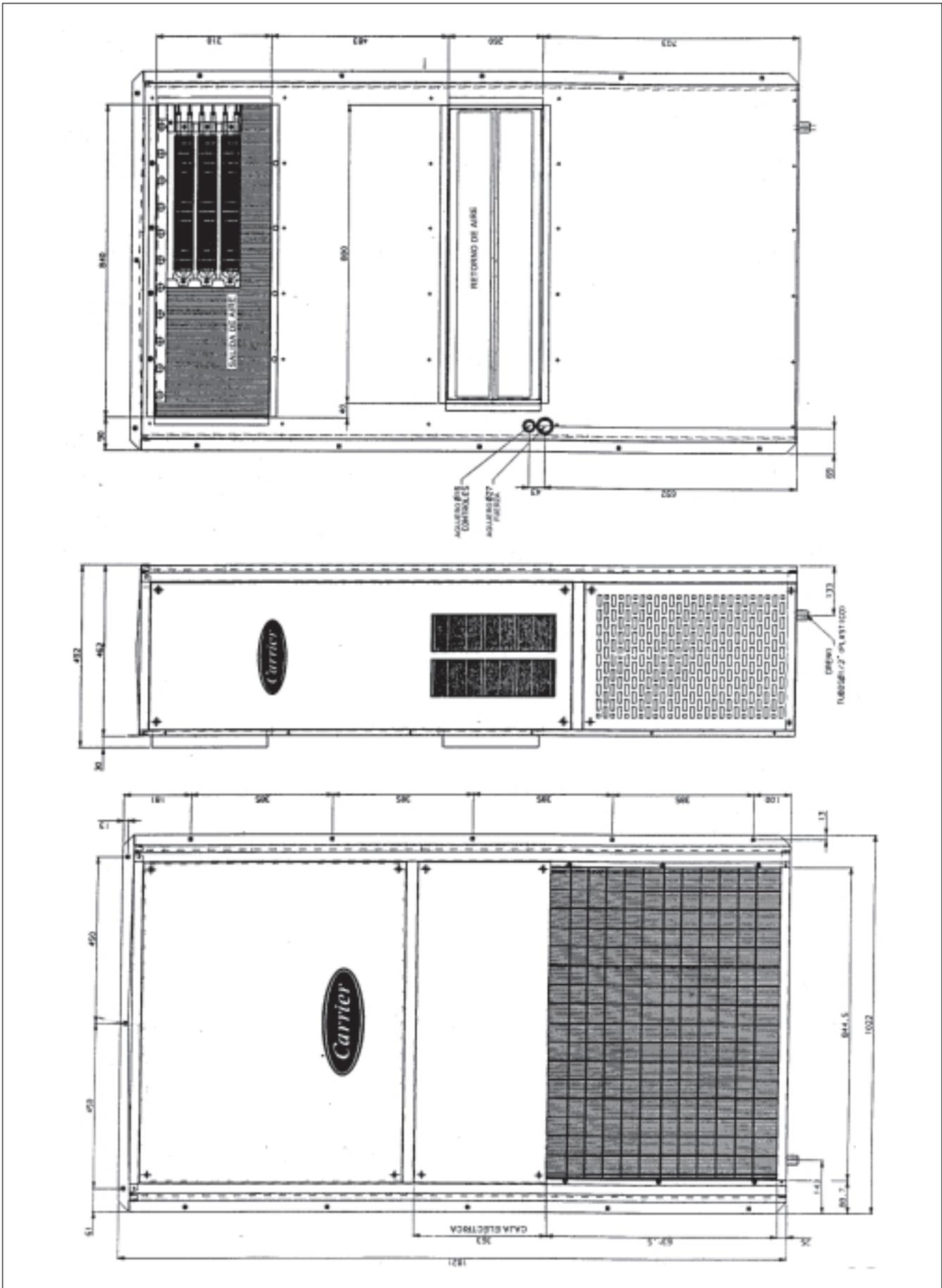


Figura 2 - Dimensiones de las unidades 50BWE 24/36

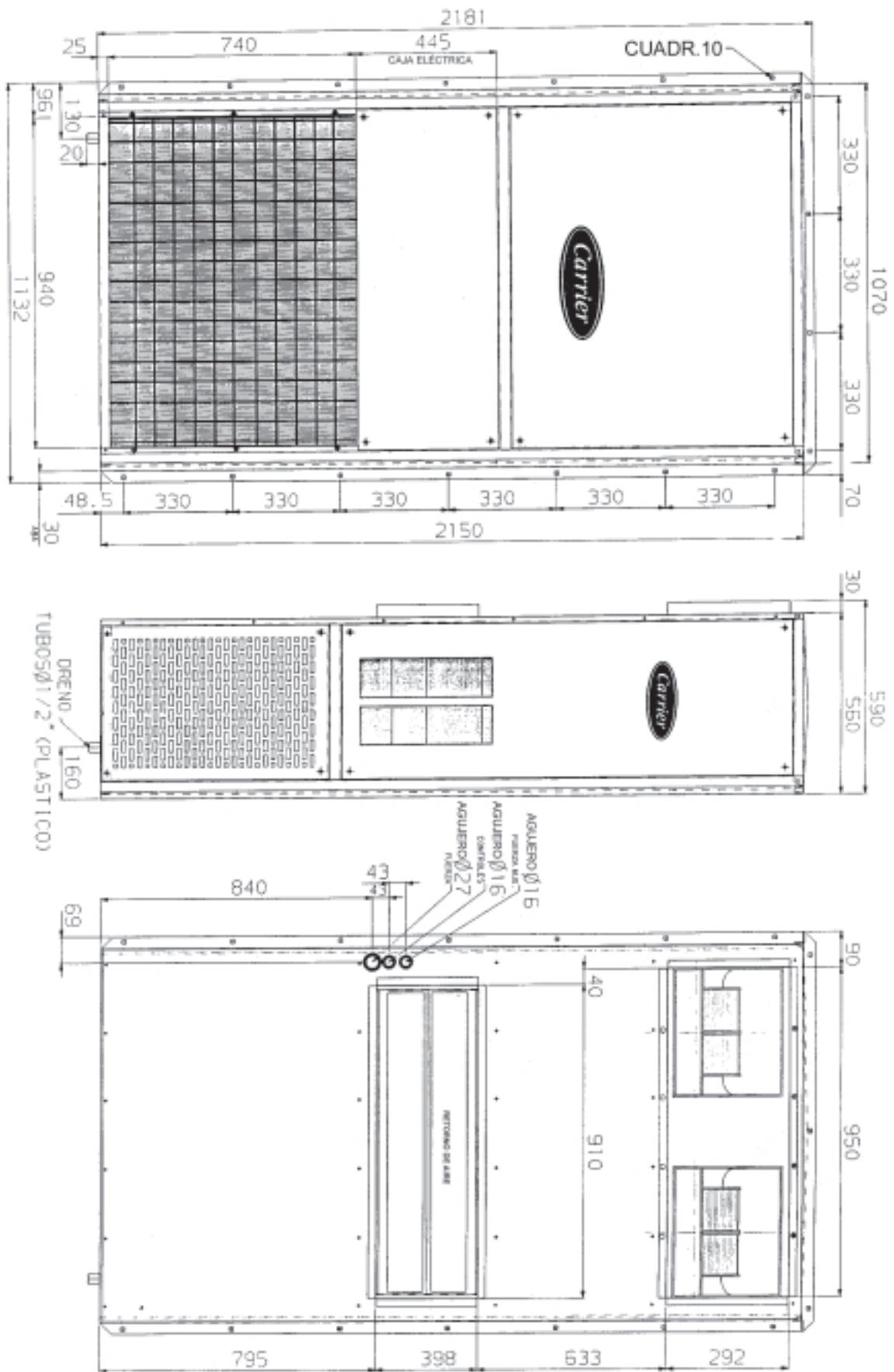


Figura 3 - Dimensiones de las unidades 50BWE 48/60

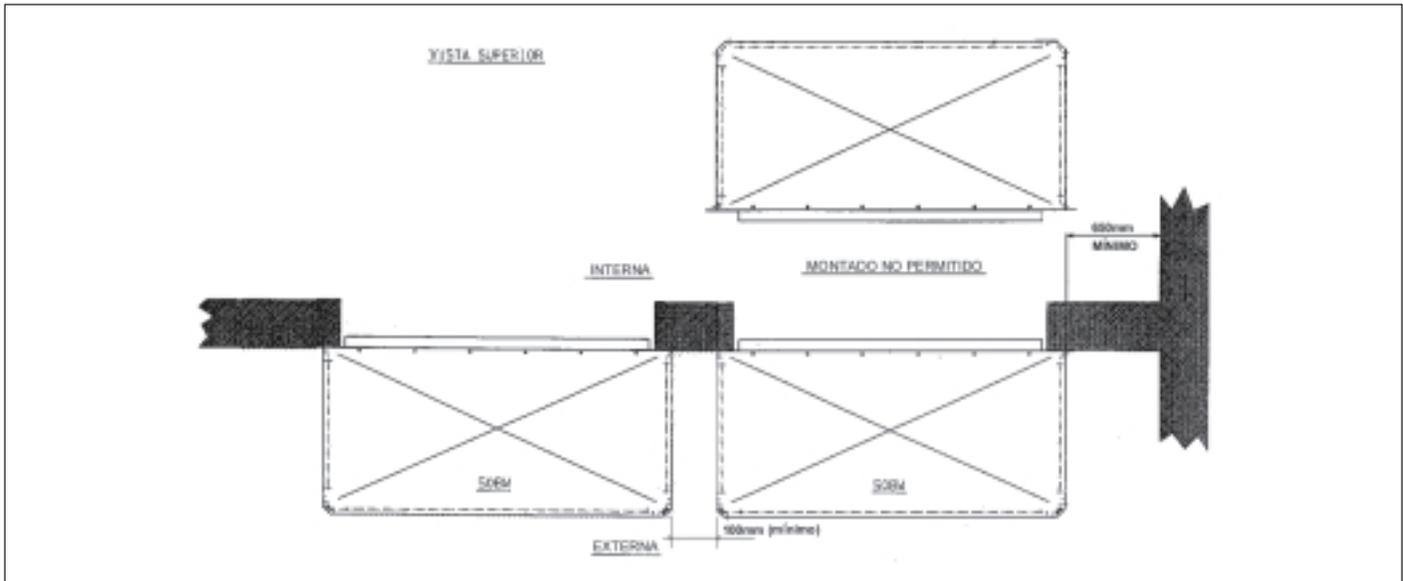


Figura 6 - Distâncias mínimas de montaje

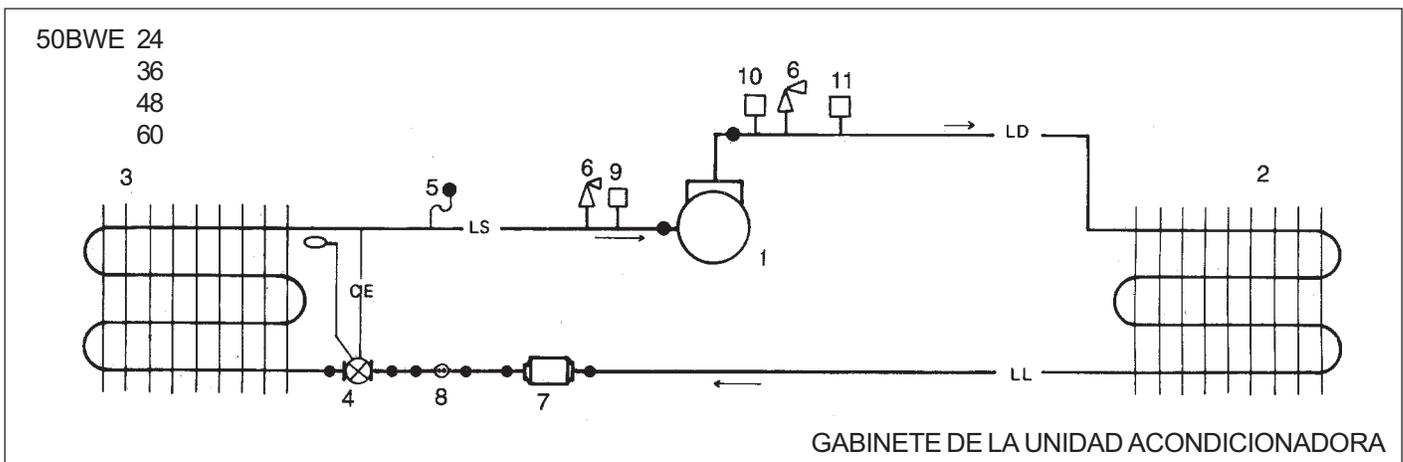
5 - CIRCUITO FRIGORÍFICO

SIMBOLOGÍA:

- Tubería
- Indicación del sentido de flujo de refrigerante
- Conexión soldada
- LS— Línea de succión (50BW024 - 5/8" / 50BW036 - 3/4" / 50BW048 y 060 - 7/8")
- LD— Línea de descarga (Ø 1/2")
- LL— Línea de líquido (Ø 3/8")

LEYENDA:

- 1 - Compresor
- 2 - Condensador
- 3 - Evaporador
- 4 - Válvula de expansión termostática con ecualización externa
- 5 - Plug fusible
- 6 - Válvula de servicio y toma de presión
- 7 - Filtro secador
- 8 - Display de líquido
- 9 - Presostato de baja presión
- 10 - Presostato de alta presión
- 11 - Presostato de alta presión inverso.



6 - TABLAS DE CAPACIDAD

6.1 - Tabla de Capacidad 50BW 24

temperatura entrada de aire de condensación (°C)		Caudal en el evaporador (m³/h)		
		2000		
		Temperatura bulbo seco del Evaporador (°C)		
29.4	C.T.	5996	6253	6714
	C.S.	5140	5288	5426
	C.T.R.	7980	8246	8717
	T.S.C.	45.4	45.9	46.6
35.0	C.T.	5733	5982	6458
	C.S.	5013	5163	5331
	C.T.R.	7914	8174	8647
	T.S.C.	50.9	51.3	51.9
40.5	C.T.	5469	5706	6114
	C.S.	4903	5058	5171
	C.T.R.	7843	8090	8522
	T.S.C.	56.2	56.6	57.4
43.3	C.T.	5331	5554	5958
	C.S.	4848	4982	5129
	C.T.R.	7808	8047	8465
	T.S.C.	58.8	59.2	60.0

temperatura entrada de aire de condensación (°C)		Caudal en el evaporador (m³/h)		
		1850		
		Temperatura bulbo seco del Evaporador (°C)		
29.4	C.T.	5989	6239	6704
	C.S.	5003	5141	5265
	C.T.R.	7922	8180	8655
	T.S.C.	45.3	45.8	46.6
35.0	C.T.	5730	5974	6411
	C.S.	4879	5018	5141
	C.T.R.	7860	8112	8559
	T.S.C.	50.8	51.2	52.0
40.5	C.T.	5455	5692	6108
	C.S.	4753	4891	5019
	C.T.R.	7790	8037	8463
	T.S.C.	56.1	56.5	57.3
43.3	C.T.	5311	5544	5951
	C.S.	4695	4831	4951
	C.T.R.	7751	7999	8417
	T.S.C.	58.7	59.2	59.9

temperatura entrada de aire de condensación (°C)		Caudal en el evaporador (m³/h)		
		1700		
		Temperatura bulbo seco del Evaporador (°C)		
29.4	C.T.	5968	6215	6677
	C.S.	4855	4981	5096
	C.T.R.	7856	8109	8582
	T.S.C.	45.2	45.7	46.5
35.0	C.T.	5713	5950	6389
	C.S.	4733	4862	4977
	C.T.R.	7798	8042	8491
	T.S.C.	50.7	51.1	51.9
40.5	C.T.	5442	5678	6092
	C.S.	4608	4739	4854
	C.T.R.	7731	7977	8399
	T.S.C.	55.9	56.4	57.2
43.3	C.T.	5296	5545	5937
	C.S.	4541	4686	4786
	C.T.R.	7694	7967	8357
	T.S.C.	58.6	59.0	59.8

C.T. - Capacidad Total (Kcal/h)
 C.S. - Capacidad Sensible (Kcal/h)

C.T.R. - Capacidad Total Rechazada (Kcal/h)
 T.S.C. - Temperatura Saturada de Condensación (°C)

6.2 - Tabla de Capacidad 50BW 36

temperatura entrada de aire de condensación (°C)		Caudal en el evaporador (m³/h)		
		2880		
		Temperatura bulbo seco del Evaporador (°C)		
29.4	C.T.	8569	8932	9619
	C.S.	7679	7773	7996
	C.T.R.	12270	12673	13408
	T.S.C.	51.6	52.1	53.2
35.0	C.T.	8245	8551	9175
	C.S.	7571	7616	7798
	C.T.R.	12211	12579	13282
	T.S.C.	57.7	58.2	59.1
40.5	C.T.	7848	8183	8746
	C.S.	7321	7472	7637
	C.T.R.	12151	12511	13170
	T.S.C.	63.3	63.9	64.8
43.3	C.T.	7638	7967	8540
	C.S.	7203	7342	7573
	C.T.R.	12117	12477	13126
	T.S.C.	66.3	66.8	67.7

temperatura entrada de aire de condensación (°C)		Caudal en el evaporador (m³/h)		
		2760		
		Temperatura bulbo seco del Evaporador (°C)		
29.4	C.T.	8581	8951	9628
	C.S.	7582	7673	7845
	C.T.R.	12205	12615	13360
	T.S.C.	51.5	52.2	53.1
35.0	C.T.	8226	8564	9205
	C.S.	7428	7513	7698
	C.T.R.	12140	12515	13226
	T.S.C.	57.5	58.0	59.1
40.5	C.T.	7863	8171	8764
	C.S.	7265	7354	7535
	C.T.R.	12088	12443	13112
	T.S.C.	63.2	63.8	64.7
43.3	C.T.	7660	7980	8545
	C.S.	7135	7281	7442
	C.T.R.	12066	12414	13070
	T.S.C.	66.1	66.7	67.6

temperatura entrada de aire de condensación (°C)		Caudal en el evaporador (m³/h)		
		2670		
		Temperatura bulbo seco del Evaporador (°C)		
29.4	C.T.	8580	8958	9642
	C.S.	7482	7585	7773
	C.T.R.	12159	12571	13308
	T.S.C.	51.5	52.0	53.0
35.0	C.T.	8219	8561	9207
	C.S.	7336	7405	7598
	C.T.R.	12089	12477	13195
	T.S.C.	57.5	58.0	59.0
40.5	C.T.	7855	8169	8771
	C.S.	7163	7238	7431
	C.T.R.	12044	12404	13074
	T.S.C.	63.2	63.8	64.7
43.3	C.T.	7666	7975	8551
	C.S.	7088	7172	7354
	C.T.R.	12015	12370	13029
	T.S.C.	66.1	66.6	67.6

C.T. - Capacidad Total (Kcal/h)

C.S. - Capacidad Sensible (Kcal/h)

C.T.R. - Capacidad Total Rechazada (Kcal/h)

T.S.C. - Temperatura Saturada de Condensación (°C)

6.3 - Tabla de Capacidad 50BW 48

temperatura entrada de aire de condensación (°C)		Caudal en el evaporador (m³/h)		
		3740		
		Temperatura bulbo seco del Evaporador (°C)		
29.4	C.T.	11306	11834	12876
	C.S.	9037	9169	9584
	C.T.R.	14925	15.481	16582
	T.S.C.	42.7	43.2	44.0
35.0	C.T.	10863	11358	12329
	C.S.	8848	8928	9271
	C.T.R.	14831	15358	16391
	T.S.C.	48.4	48.9	49.7
40.5	C.T.	10.405	10942	11813
	C.S.	8651	8886	9077
	C.T.R.	14748	15331	16260
	T.S.C.	53.9	54.4	55.2
43.3	C.T.	10174	10666	11559
	C.S.	8567	8703	8999
	C.T.R.	14725	15258	16221
	T.S.C.	56.7	57.1	58.0

temperatura entrada de aire de condensación (°C)		Caudal en el evaporador (m³/h)		
		3485		
		Temperatura bulbo seco del Evaporador (°C)		
29.4	C.T.	11104	11717	12638
	C.S.	8616	8954	9070
	C.T.R.	14702	15354	16320
	T.S.C.	42.6	43.1	43.9
35.0	C.T.	10764	11266	12209
	C.S.	8617	8756	8971
	C.T.R.	14723	15259	16254
	T.S.C.	48.3	48.8	49.6
40.5	C.T.	10324	11141	11725
	C.S.	8439	8671	8846
	C.T.R.	14657	15449	16159
	T.S.C.	53.8	54.0	55.1
43.3	C.T.	10078	10575	11.452
	C.S.	8.292	8.465	8736
	C.T.R.	14615	15155	16099
	T.S.C.	56.6	57.0	57.8

temperatura entrada de aire de condensación (°C)		Caudal en el evaporador (m³/h)		
		3035		
		Temperatura bulbo seco del Evaporador (°C)		
29.4	C.T.	11024	11467	12395
	C.S.	8591	8448	8665
	C.T.R.	14623	15080	16056
	T.S.C.	42.5	42.9	43.6
35.0	C.T.	10552	10998	11961
	C.S.	8218	8232	8499
	C.T.R.	14496	14962	15986
	T.S.C.	48.1	48.5	49.4
40.5	C.T.	10061	10568	11472
	C.S.	7868	8064	8312
	C.T.R.	14364	14912	15877
	T.S.C.	53.6	54.0	54.8
43.3	C.T.	9864	10374	11228
	C.S.	7835	7963	8.217
	C.T.R.	14377	14899	15844
	T.S.C.	56.3	56.8	57.6

C.T. - Capacidad Total (Kcal/h)
 C.S. - Capacidad Sensible (Kcal/h)

C.T.R. - Capacidad Total Rechazada (Kcal/h)
 T.S.C. - Temperatura Saturada de Condensación (°C)

6.4 - Tabla de Capacidad 50BW60

temperatura entrada de aire de condensación (°C)		Caudal en el evaporador (m³/h)		
		3750		
		Temperatura bulbo seco del Evaporador (°C)		
29.4	C.T.	13555	14440	15573
	C.S.	10542	11075	11323
	C.T.R.	18172	18983	20176
	T.S.C.	45.6	45.0	46.0
35.0	C.T.	13286	13384	15006
	C.S.	10729	10800	11102
	C.T.R.	18189	18828	20021
	T.S.C.	50.6	51.1	51.7
40.5	C.T.	12732	13319	14386
	C.S.	10512	10605	10893
	C.T.R.	18055	18694	19838
	T.S.C.	55.6	56.1	57.0
43.3	C.T.	12422	12995	14060
	C.S.	10347	10488	10789
	C.T.R.	17981	18607	19755
	T.S.C.	58.3	58.9	59.7

temperatura entrada de aire de condensación (°C)		Caudal en el evaporador (m³/h)		
		3485		
		Temperatura bulbo seco del Evaporador (°C)		
29.4	C.T.	13755	14342	15506
	C.S.	10715	10749	11050
	C.T.R.	18174	18789	20017
	T.S.C.	44.4	45.0	45.9
35.0	C.T.	13249	13832	14945
	C.S.	10480	10582	10857
	C.T.R.	18065	18685	19868
	T.S.C.	50.4	50.6	51.6
40.5	C.T.	12675	13270	14341
	C.S.	10213	10366	10662
	C.T.R.	17910	18552	19702
	T.S.C.	55.6	56.1	56.9
43.3	C.T.	12388	12976	14012
	C.S.	10120	10265	10545
	C.T.R.	17856	18498	19613
	T.S.C.	58.3	58.9	59.7

temperatura entrada de aire de condensación (°C)		Caudal en el evaporador (m³/h)		
		3035		
		Temperatura bulbo seco del Evaporador (°C)		
29.4	C.T.	13588	14221	15420
	C.S.	10292	10422	10803
	C.T.R.	17860	18568	19838
	T.S.C.	44.4	45.0	45.8
35.0	C.T.	13110	13769	14865
	C.S.	10047	10342	10574
	C.T.R.	17780	18526	19690
	T.S.C.	50.1	50.6	51.4
40.5	C.T.	12573	13208	14254
	C.S.	9804	10093	10395
	C.T.R.	17661	18390	19514
	T.S.C.	55.5	56.1	56.8
43.3	C.T.	12285	12911	13949
	C.S.	9700	9978	10239
	C.T.R.	17608	18330	19449
	T.S.C.	58.1	58.7	59.5

C.T. - Capacidad Total (Kcal/h)

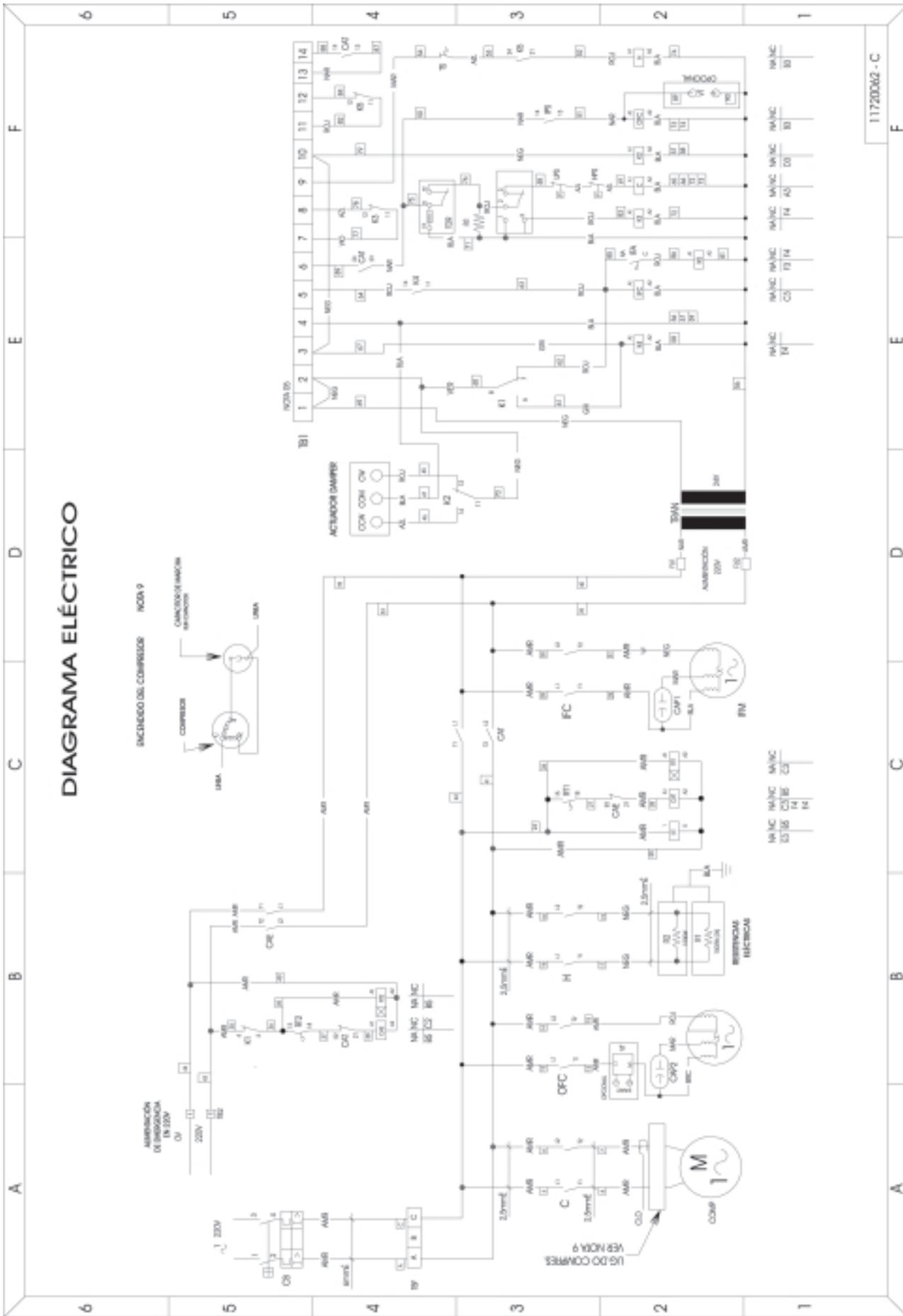
C.S. - Capacidad Sensible (Kcal/h)

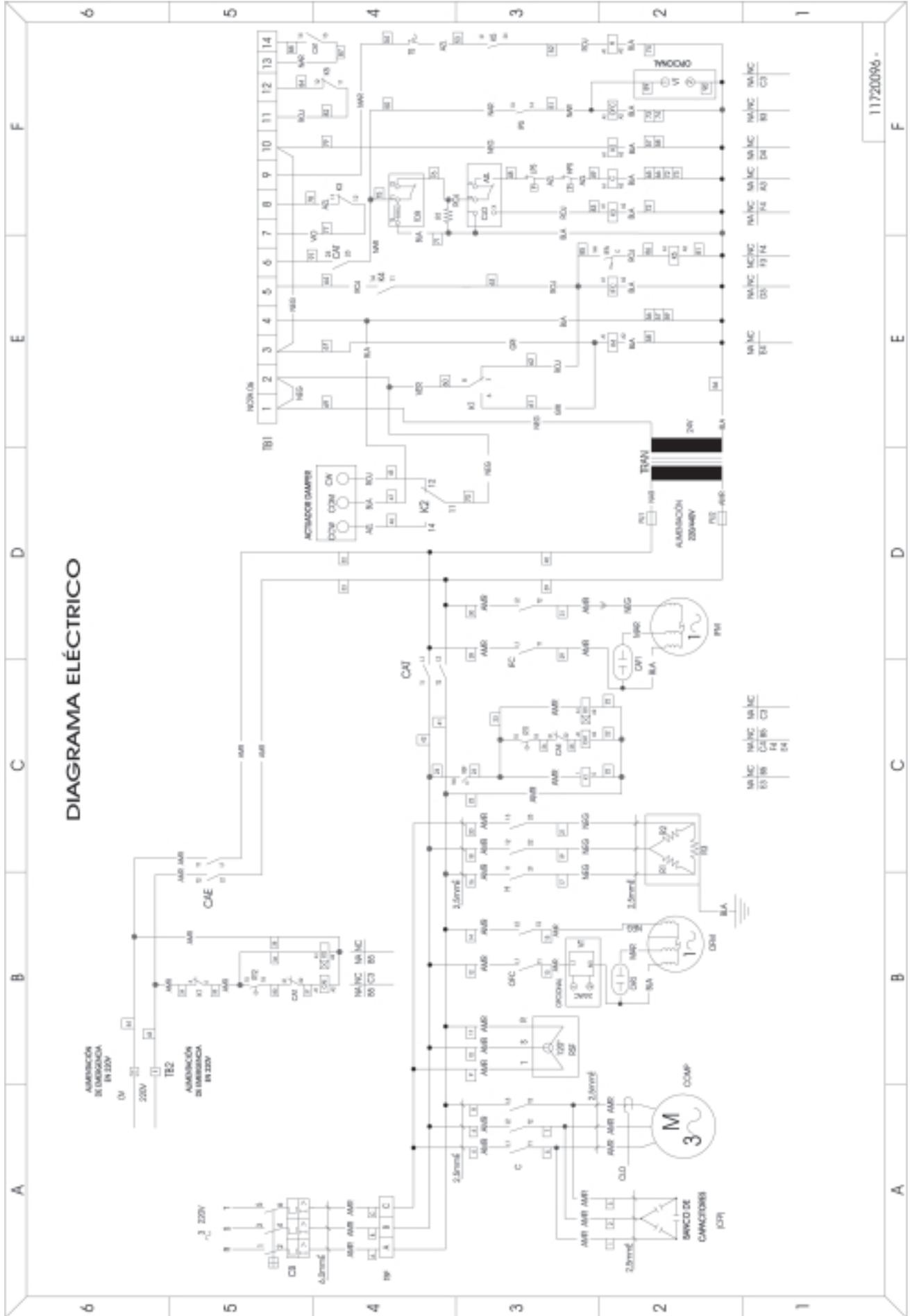
C.T.R. - Capacidad Total Rechazada (Kcal/h)

T.S.C. - Temperatura Saturada de Condensación (°C)

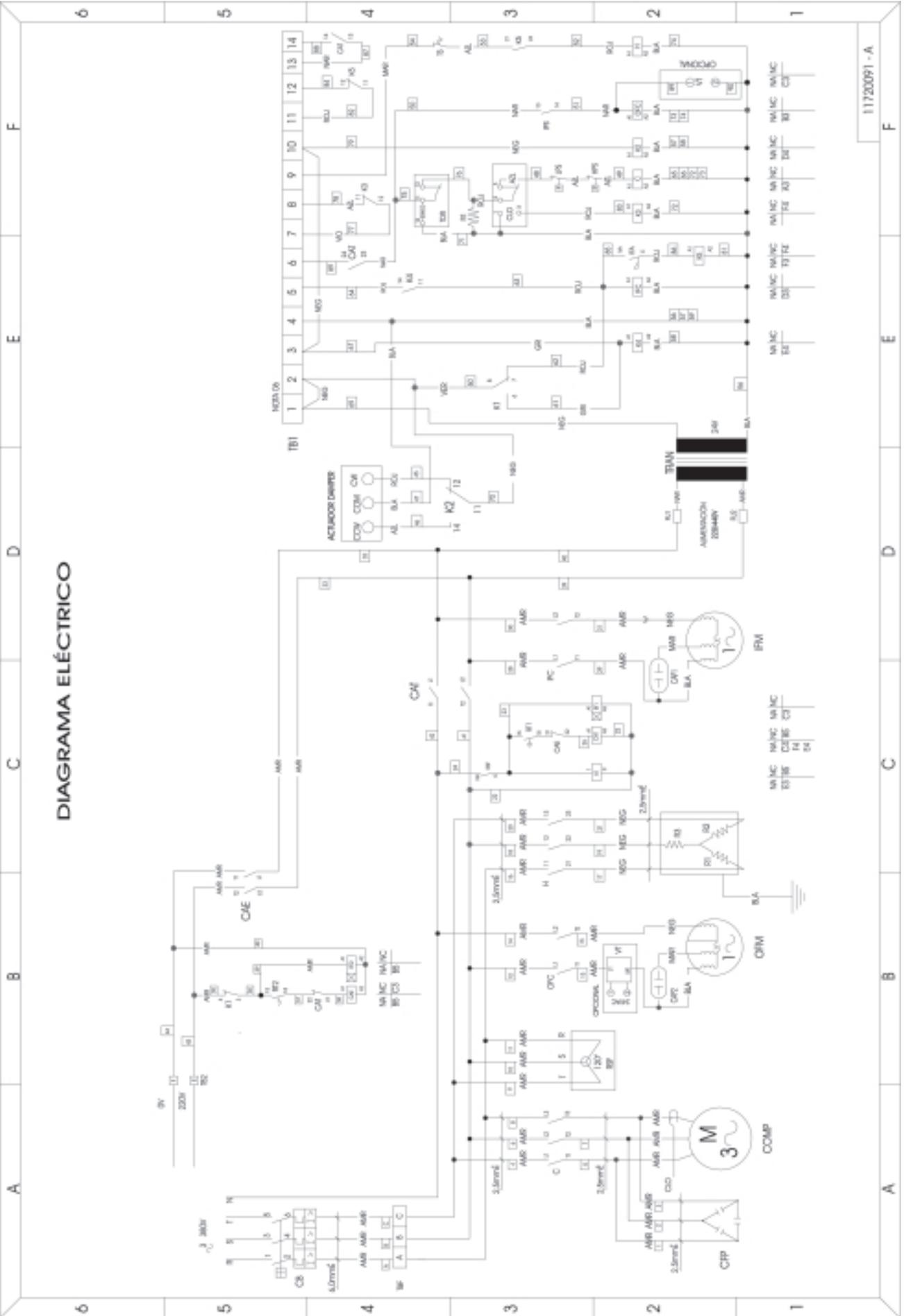
7 - DIAGRAMAS ELÉCTRICOS / DISPOSICIÓN COMPONENTES

7.1 UNIDADES 50BWE 24 - MONOFÁSICO



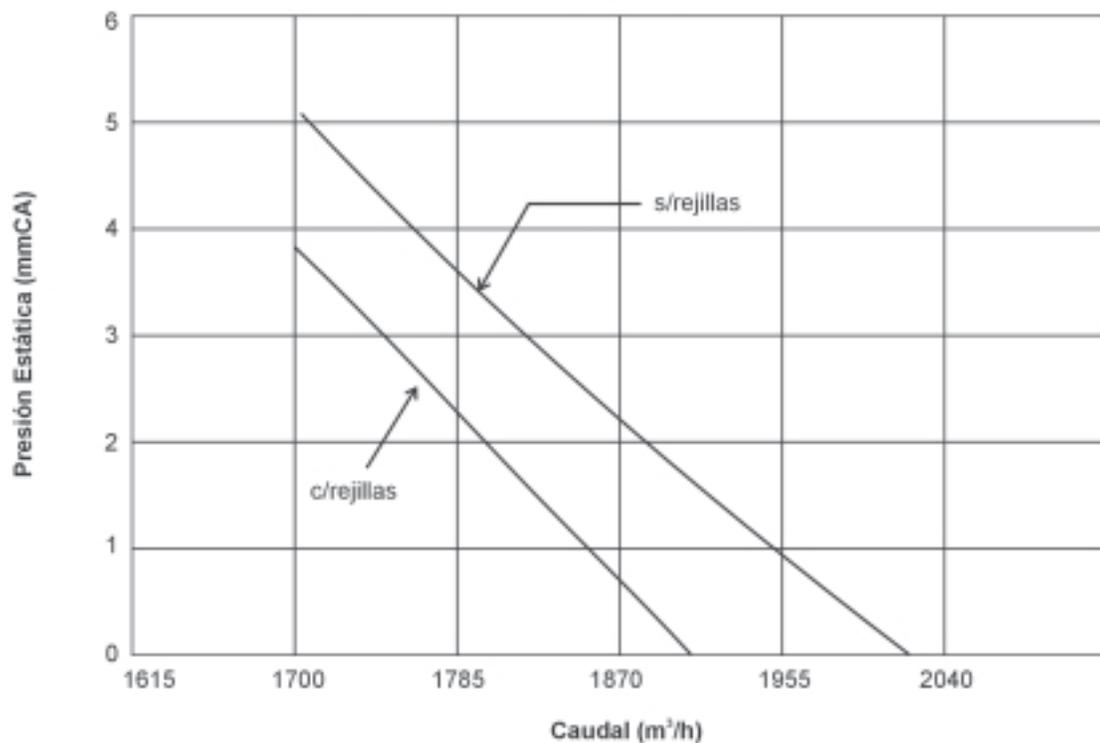


11720096



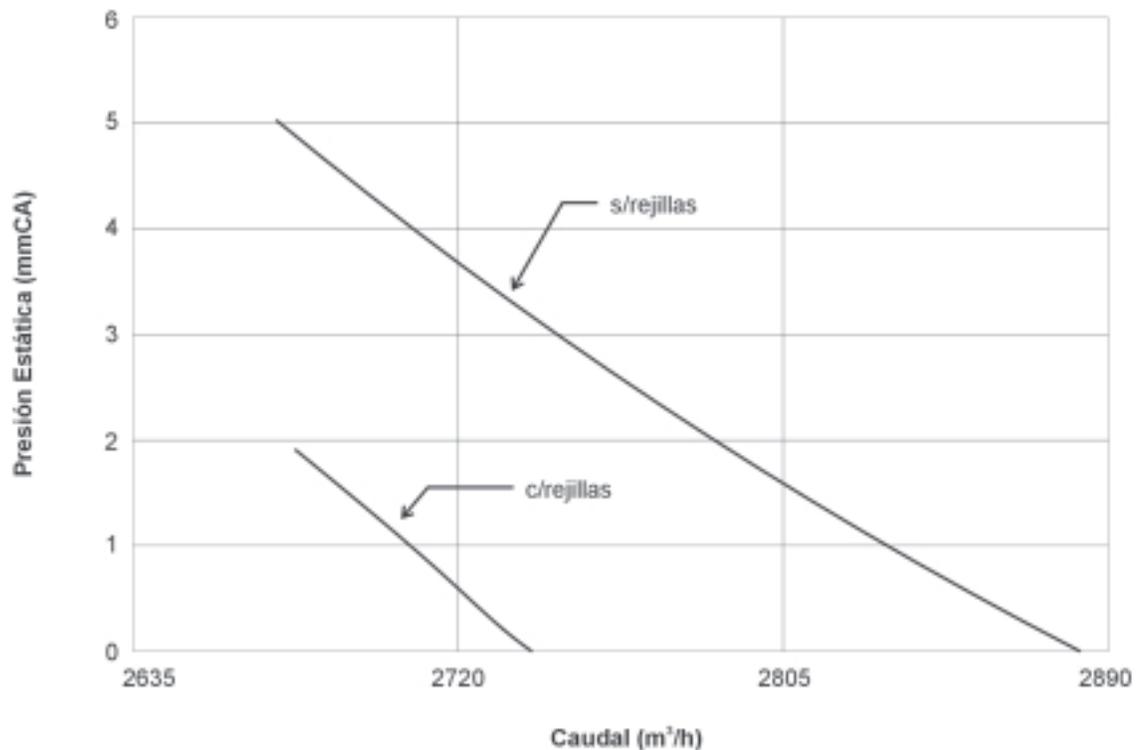
8.1 UNIDAD 50BW24

CURVA VENTILADOR 2 TON



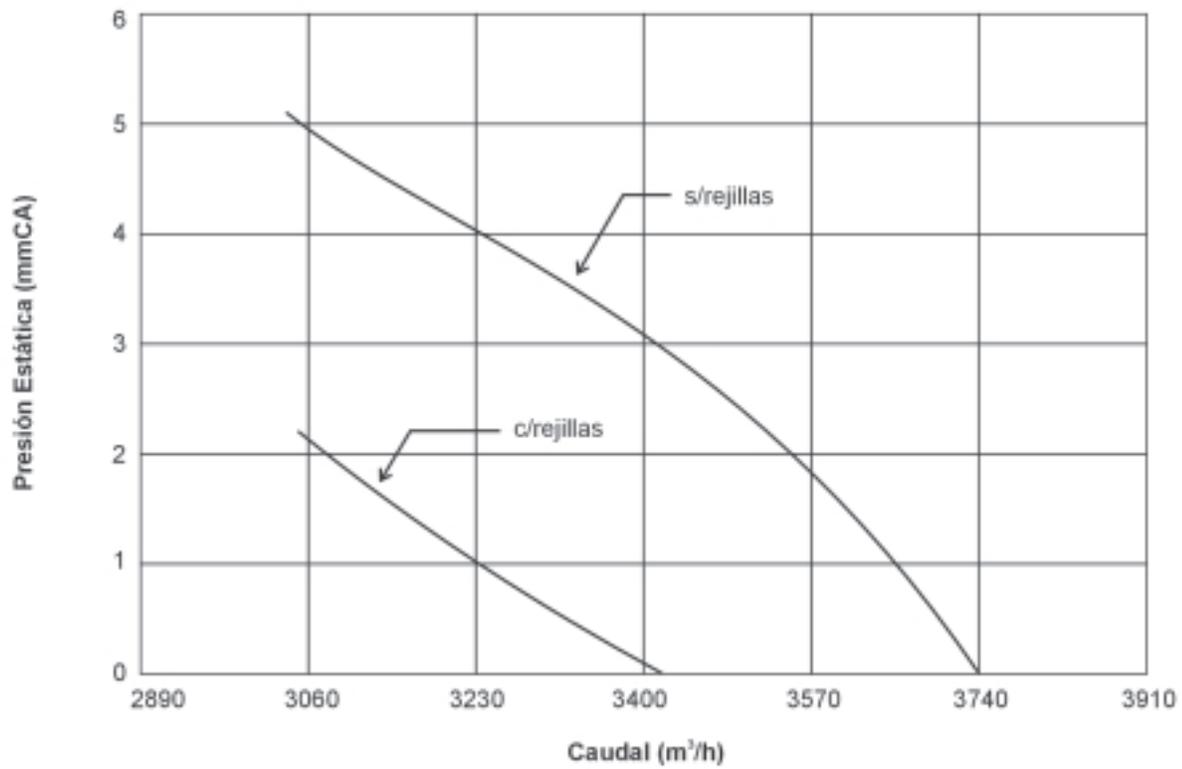
8.2 UNIDAD 50BW36

CURVA VENTILADOR 3 TON



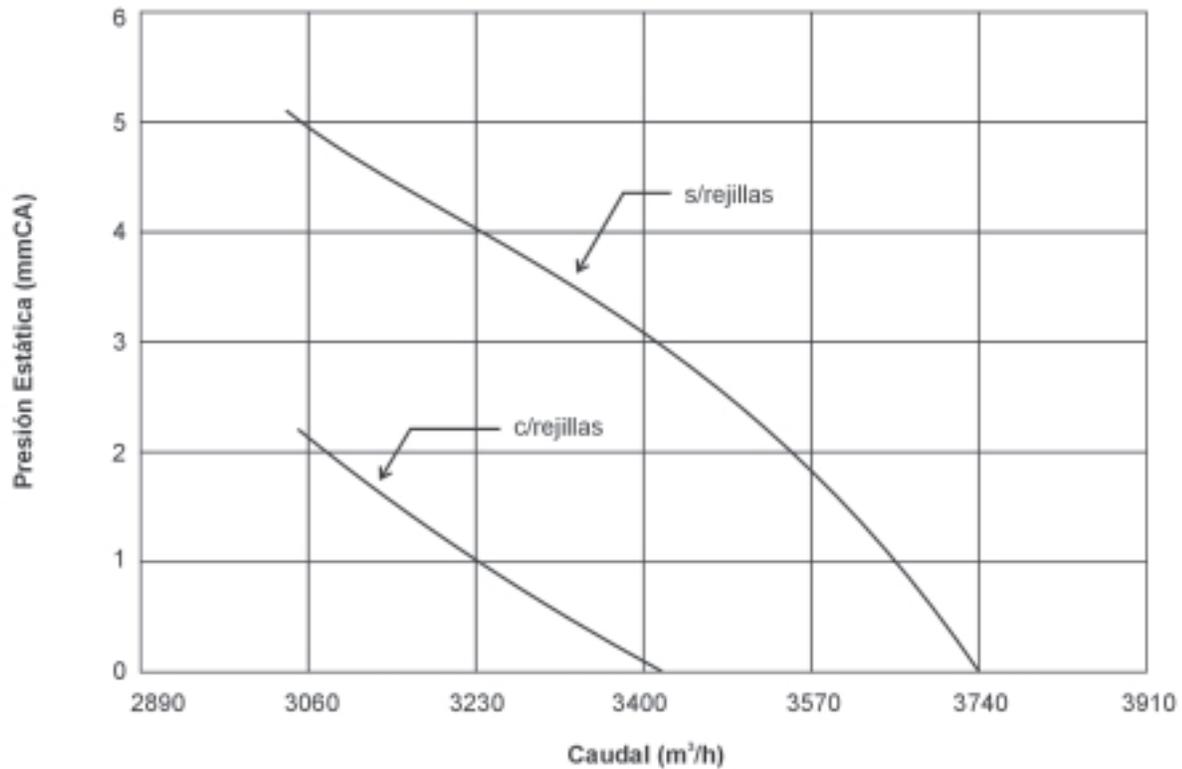
8.3 UNIDAD 50BW48

CURVA VENTILADOR 4 TON



8.4 UNIDAD 50BW60

CURVA VENTILADOR 5 TON





El fabricante se reserva del derecho de discontinuar o alterar las especificaciones a cualquier momento, sin aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación.