

Unidades Condensadoras Verticales

Frío Sólo - Calefacción por Bomba de Calor

562-662C090



Indice

Características y Beneficios	3
Nomenclatura de Códigos.....	4
Datos Físicos.....	5
Dimensiones de la Unidad.....	6
Datos de Performance	8
Datos Eléctricos.....	10
Circuito de Control Esquemático Típico.....	11
Dimensiones de la Cañería de Refrigerante	13
Diseño del Sistema.....	14
Guía de Especificaciones.....	14

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN O MODIFICACIÓN
MATERIAL DE CONSULTA

Este material pertenece al website de TOTALINE ARGENTINA

www.totaline.com.ar

Características y Beneficios

La Unidad Condensadora Vertical 562-662CZ090 de alta eficiencia está diseñada con el fin de brindar una performance confiable de refrigeración en la temporada de verano. Estas unidades incluyen las características más deseadas por los clientes en la actualidad, como por ejemplo su alto rendimiento.

La Unidad Condensadora Vertical 662CZ de calefacción por bomba está diseñada para brindar una calefacción confiable durante la época invernal y refrigeración en el verano, estos sistemas con bomba de calor proporcionan una economía de operación debido a la conservación de la energía, cuando es usado con los componentes diseñados por Surrey.

Estos equipos recuperan el calor del aire exterior para un confort interior, durante la temporada de invierno y en verano remueven el calor interior y el exceso de humedad.

Rango de Tamaño

La unidad 562-662CZ está disponible en el tamaño nominal 090, a fin de satisfacer las necesidades de aplicaciones residenciales o comerciales.

Gabinete de Chapa Galvanizada

Gabinete de chapa de acero galvanizada y fosfatizada, recubierta con pintura poliéster en polvo horneada, proporcionando a cada unidad una acabado liso y resistente, que durará por muchos años.

Todos los tornillos del gabinete exterior tienen un tratamiento que les brinda resistencia al óxido, de larga duración.

Motor Totalmente Cerrado

Garantiza una mayor confiabilidad ante las inclemencias climáticas y una performance durable a través de los años.

Los motores son de tipo capacitor permanente, ofreciendo un funcionamiento más económico.

Diseño de la Unidad

La serpentina usa tuberías de cobre y aletas de aluminio y está diseñada para una transferencia óptima de calor. Un revestimiento exclusivo (Gold Cover®) brinda protección adicional contra la corrosión prolongando la vida útil del equipo en ambientes agresivos. La descarga de aire vertical, transporta los sonidos y el aire hacia arriba y lejos de las áreas adyacentes.

Aplicación Versátil

La unidad puede combinarse con una amplia variedad de unidades evaporadoras y fan coil.

brindar un óptimo confort con bajo nivel sonoro. Su instalación puede realizarse tanto en techos como a nivel del piso.

Válvulas de Servicio Externas

Ambas válvulas de servicio son de bronce. Las válvulas están ubicadas exteriormente; por lo tanto, las conexiones de la tubería refrigerante pueden hacerse rápida y fácilmente. Cada válvula tiene una toma de presión para facilitar el control de la presión del refrigerante.

Componentes instalados de alta confiabilidad

En las unidades 662CZ se incluye un acumulador en la línea de succión para evitar la entrada de refrigerante líquido al compresor.

Una válvula de alivio interna protege al sistema contra altas presiones.

Fácil Service

El panel de acceso permite ingresar a la caja de control. Al retirar la parte superior, se facilita el acceso al motor del ventilador, al compresor y a la serpentina.

Plaqueta de Control de Descongelamiento en unidades frío calor

Incorpora un relé, un timer de descongelamiento de terminales de baja tensión. El control de descongelamiento es un control de inicio/terminación de tiempo y temperatura, que incluye tres períodos de tiempo seleccionables de 30, 50 y 90 minutos.

Compresor

Diseñado específicamente para operar en ciclo reversible, con alta eficiencia y ahorro de energía durante la operación de calefacción y refrigeración. El compresor está sellado herméticamente contra la contaminación, para asegurar una mayor vida útil y una mejor performance. Se encuentra montado exteriormente sobre aislantes de goma para un funcionamiento silencioso.

Cada compresor está protegido internamente contra sobrecargas de corriente y alta temperatura.

Seguridad

Todas las unidades están diseñadas y fabricadas de acuerdo con las normas de seguridad vigentes, para equipos de refrigeración y calefacción.

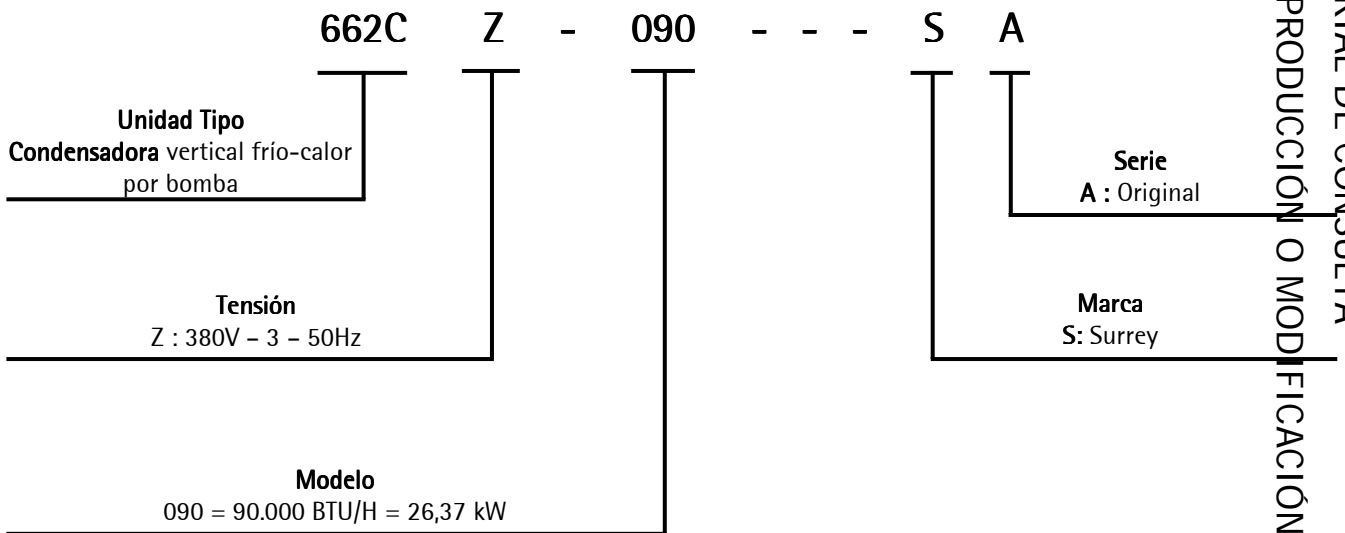
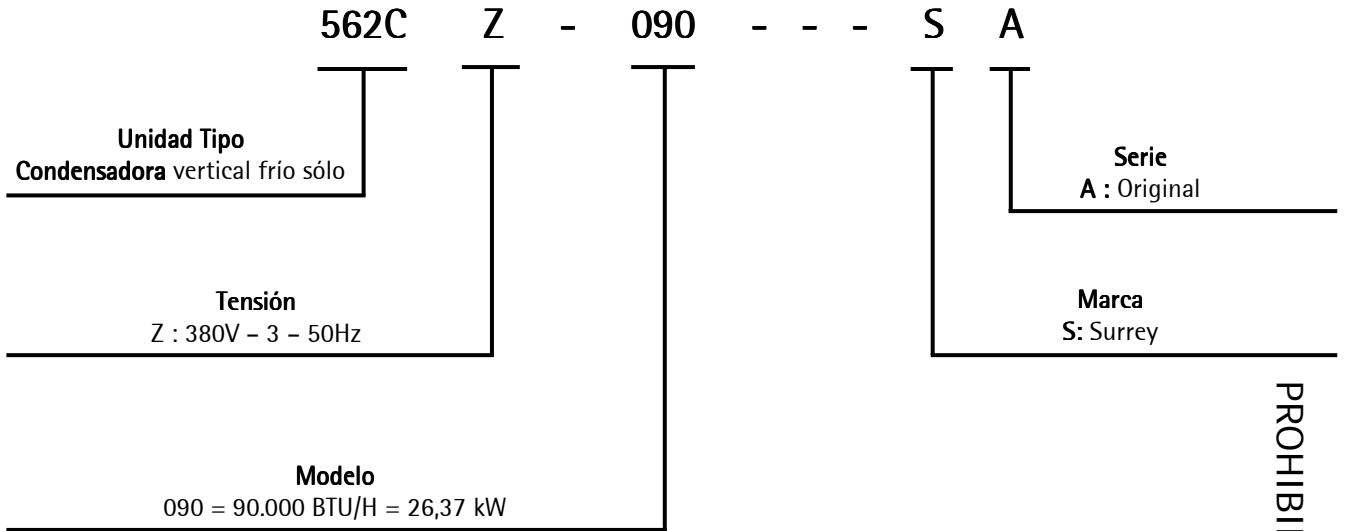
Todas las unidades cuentan con presostatos de alta y baja presión de refrigerante.

MATERIAL DE CONSULTA
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN O MODIFICACIÓN

Este material pertenece al website de TOTALINE ARGENTINA

www.totaline.com.ar

Nomenclatura de Códigos



MATERIAL DE CONSULTA
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN O MODIFICACIÓN

Este material pertenece al website de TOTALINE ARGENTINA
www.totaline.com.ar

Datos Físicos

Modelo	090	
Capacidad Nominal (Btu/h - kW)	90.000 - 26,37	
Pesos de Operación (Kg)	131	
Compresor		
Tipo	Scroll	
Refrigerante		
Tipo	R22	
Carga de embarque (Kg) @ 4,6 m	1	1
Carga de funcionamiento aproximada(kg) @ 4,6 m	6,0	7,4
Ventilador del Condensador	Tipo Axial	
Descarga de Aire	Vertical	
Caudal de Aire (L/s)	1702	
Serpentina del Condensador	Tubos de Cobre, Aletas de Aluminio con Gold Coat®	
Área Frontal (m²)	1,82	
Conexión Ø (mm/Pulg.)		
Succión	22,23 / 7/8"	
Líquido	9,53 / 3/8"	
Control de refrigerante	Accurater	
Nº de Accurater	Nº 93 ^(*)	

Referencias:

L/s: litros/segundo.

(*) Pistón incluido solamente en las condensadoras 662CZ.

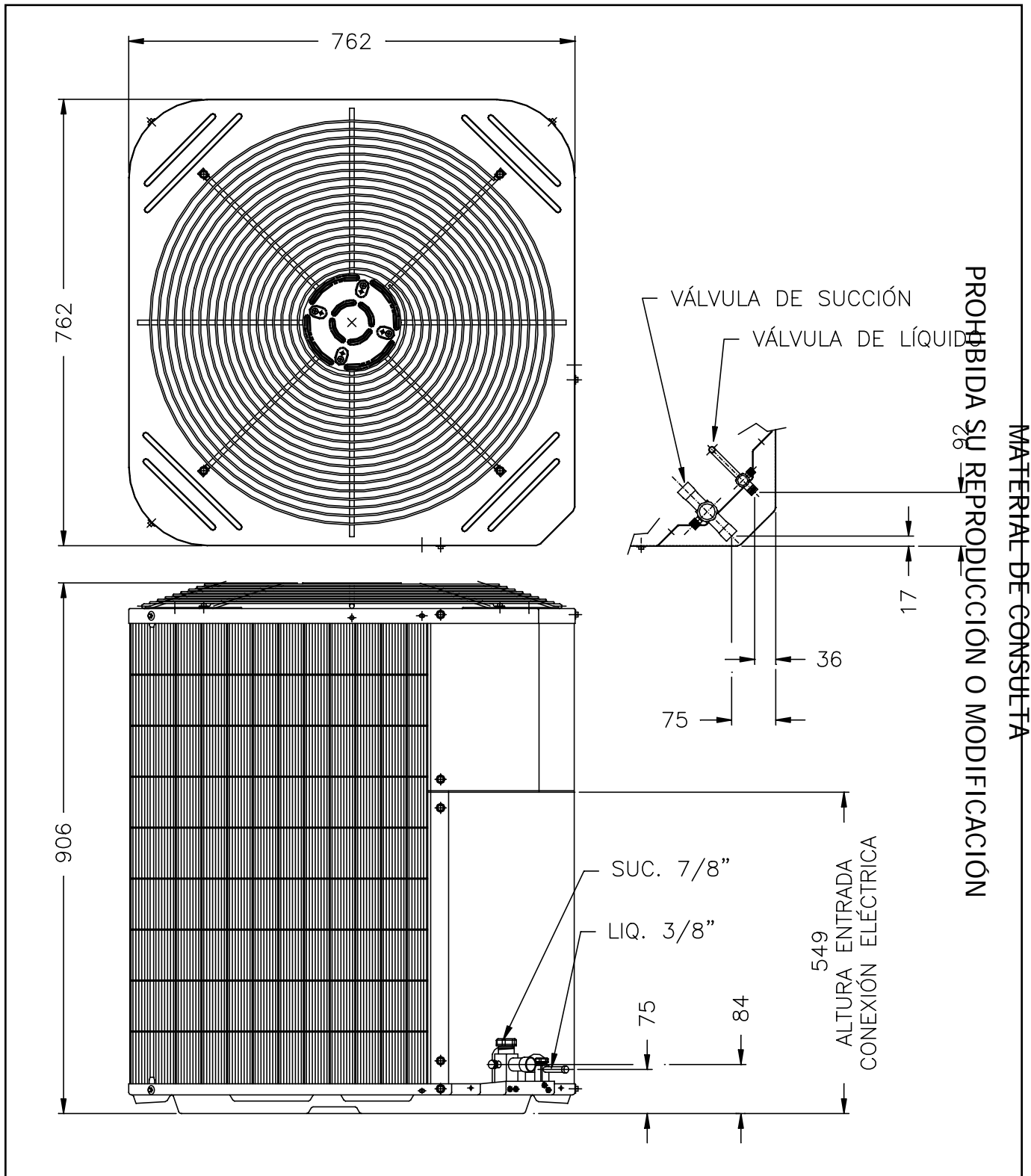
MATERIAL DE CONSULTA
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN O MODIFICACIÓN

Este material pertenece al website de TOTALINE ARGENTINA

www.totaline.com.ar

Dimensiones de la Unidad

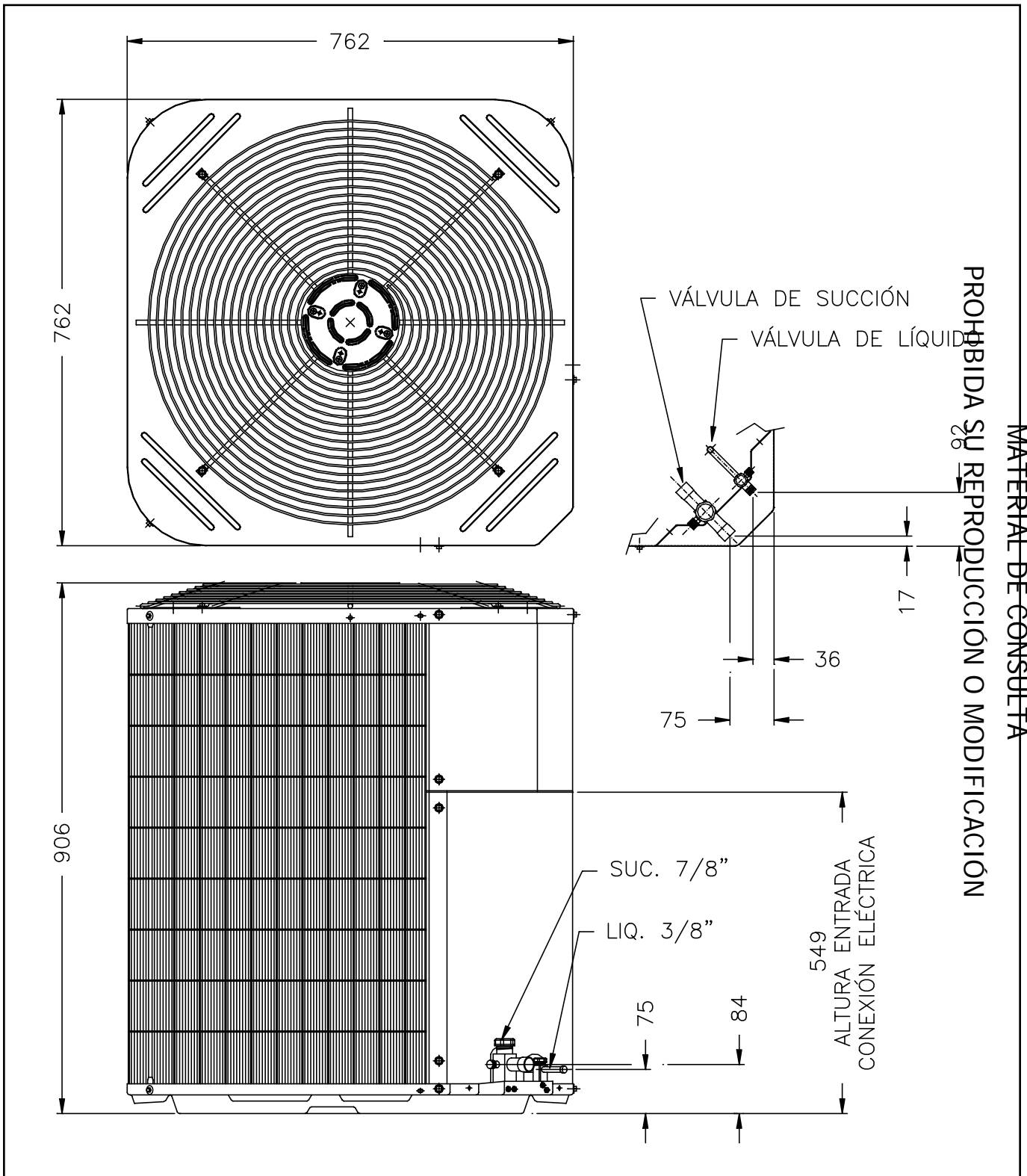
562CZ090



Nota: Este material pertenece al website de TOTALINE ARGENTINA
 Dejar una distancia libre para servicio, alrededor de la unidad de 765 mm y sobre la unidad de 1300 mm.
www.totaline.com.ar

Dimensiones de la Unidad

662CZ090



Nota: Este material pertenece al website de TOTALINE ARGENTINA
 Dejar una distancia libre para servicio, alrededor de la unidad de 765 mm y sobre la unidad de 1300 mm.
www.totaline.com.ar

Datos de Performance

562-662CZ090 - Capacidades de Refrigeración

562-662CZ090													
Temperatura aire Entrada Condensador Edb (°C)		Aire del Evaporador L/s - BF											
		850/0.07				1100/0.09				1400/0.11			
		Aire del Evaporador - Ewb (°C)											
		15	17	19	21	15	17	19	21	15	17	19	21
18	TC	20,7	21,9	23,4	24,9	22,3	23,1	24,5	26,1	23,6	24,0	25,3	26,8
	SHC	19,9	17,7	15,4	13,1	22,3	20,4	17,5	14,5	23,6	22,7	19,4	15,8
	KW	3,90	3,96	4,04	4,11	3,98	4,02	4,09	4,17	4,04	4,06	4,13	4,21
23	TC	20,1	21,3	22,8	24,3	21,7	22,5	23,8	25,3	23,0	23,3	24,5	26,0
	SHC	19,5	17,4	15,1	12,8	21,7	20,1	17,2	14,3	23,0	22,3	19,2	15,6
	KW	4,36	4,42	4,51	4,59	4,45	4,49	4,57	4,65	4,52	4,54	4,60	4,69
29	TC	19,5	20,6	22,0	23,5	21,1	21,7	23,1	24,5	22,4	22,6	23,7	25,2
	SHC	19,1	17,1	14,8	12,5	21,1	19,8	17,0	14,0	22,4	22,0	18,9	15,3
	KW	4,87	4,94	5,02	5,12	4,97	5,01	5,09	5,18	5,04	5,06	5,13	5,22
35	TC	18,9	19,9	21,3	22,7	20,5	21,0	22,3	23,7	21,7	21,8	22,9	24,3
	SHC	18,7	16,8	14,5	12,2	20,5	19,4	16,6	13,7	21,7	21,5	18,6	15,0
	KW	5,42	5,49	5,59	5,69	5,53	5,57	5,65	5,75	5,62	5,62	5,70	5,79
40	TC	18,2	19,1	20,2	21,9	19,8	20,1	21,3	22,8	21,0	21,0	22,0	23,3
	SHC	18,2	16,4	14,2	11,9	19,8	19,0	16,3	13,4	21,0	20,9	18,2	14,7
	KW	6,02	6,09	6,19	6,31	6,14	6,17	6,27	6,38	6,24	6,24	6,31	6,42
46	TC	17,5	18,3	19,6	20,9	19,1	19,3	20,4	21,8	20,2	20,2	21,0	22,3
	SHC	17,5	16,0	13,8	11,5	19,1	18,6	16,0	13,0	20,2	20,2	17,9	14,4
	KW	6,67	6,74	6,85	6,97	6,81	6,83	6,93	7,05	6,90	6,90	6,98	7,09

PROHIBIDA SU REPRODUCCION O MODIFICACION MATERIAL DE CONSULTA

Referencias:

Ewb - Temperatura de Entrada de Aire Bulbo Húmedo (°C).

TC - Capacidad total (kW).

BF - Factor bypass.

Edb - Temperatura de Entrada de Aire Bulbo Seco (°C).

SHC - Factor de calor sensible.

KW - Consumo total (kW)

- * Las capacidades de refrigeración están basadas en la unidad exterior e interior a la misma elevación y conectada por una tubería de 4,55 m. Si se utiliza otro tipo de tubería y/o la unidad interior está por encima de la unidad exterior, puede ocurrir una ligera variación en la capacidad.
- + Las capacidades total y sensible son capacidades netas.
- ++ Las capacidades sensibles descriptas están basadas en una temp. de aire de entrada de bulbo seco en la serpentina interior de 27 °C. Para las capacidades sensibles a una temp. diferente, descuenta 245 w por 480 L/s del aire de la serpentina interior, por cada °C por debajo de 27°C; o agregue 245 w por 480 L/s del aire de la serpentina interior, por cada °C por encima de 27°C.
- ** El sistema de kW es el total de los kW de la unidad exterior e interior.

Este material pertenece al website de TOTALINE ARGENTINA

www.totaline.com.ar

Datos de Performance (Cont.)

662CZ090 - Capacidades de Calefacción por Bomba de Calor

662CZ090									
Temperatura entrada de aire interior - Edb (C°)	Aire Interior (L/s)	Temperatura entrada de aire Exterior (°C)							
		-8	-6	-1	4	8	10	15	
15	850	TH	14,0	14,6	16,5	18,9	20,6	21,3	23,7
		THI	12,7	13,1	14,5	18,1	20,6	21,3	23,7
		KW	4,19	4,28	4,58	4,96	5,22	5,34	5,71
	1100	TH	14,3	14,9	16,9	19,4	21,1	21,8	24,3
		THI	13,0	13,4	14,8	18,5	21,1	21,8	24,3
		KW	3,99	4,06	4,30	4,61	4,82	4,91	5,22
	1400	TH	14,5	15,1	17,1	19,6	21,4	22,2	24,7
		THI	13,2	13,6	15,0	18,8	21,4	22,2	24,7
		KW	3,85	3,92	4,12	4,39	4,58	4,65	4,92
18	850	TH	13,8	14,4	16,4	18,8	20,4	21,1	23,5
		THI	12,6	13,0	14,3	17,9	20,4	21,1	23,5
		KW	4,41	4,50	4,82	5,22	5,50	5,62	6,02
	1100	TH	14,1	14,7	16,7	19,2	20,9	21,6	24,1
		THI	12,9	13,3	14,6	18,3	20,9	21,6	24,1
		KW	4,20	4,28	4,54	4,86	5,09	5,19	5,51
	1400	TH	14,4	15,0	17,0	19,5	21,2	22,0	24,5
		THI	13,1	13,5	14,9	18,6	21,2	22,0	24,5
		KW	4,07	4,14	4,36	4,64	4,84	4,92	5,20
21	850	TH	13,7	14,3	16,2	18,6	20,2	20,9	23,3
		THI	12,5	12,9	14,2	17,7	20,2	20,9	23,3
		KW	4,63	4,73	5,07	5,49	5,78	5,91	6,33
	1100	TH	14,0	14,6	16,6	19,0	20,7	21,4	23,8
		THI	12,8	13,1	14,5	18,2	20,7	21,4	23,8
		KW	4,42	4,50	4,78	5,12	5,36	5,47	5,81
	1400	TH	14,2	14,8	16,8	19,3	21,0	21,8	24,2
		THI	13,0	13,4	14,8	18,4	21,0	21,8	24,2
		KW	4,29	4,36	4,60	4,89	5,10	5,19	5,48
24	850	TH	13,5	14,1	16,0	18,4	20,0	20,7	23,0
		THI	12,3	12,7	14,1	17,6	20,0	20,7	23,0
		KW	4,85	4,96	5,32	5,76	6,07	6,20	6,65
	1100	TH	13,8	14,4	16,4	18,8	20,5	21,3	23,7
		THI	12,6	13,0	14,4	18,0	20,5	21,3	23,7
		KW	4,64	4,73	5,03	5,40	5,66	5,76	6,13
	1400	TH	14,1	14,7	16,7	19,1	20,8	21,6	24,0
		THI	12,8	13,2	14,6	18,3	20,8	21,6	24,0
		KW	4,51	4,59	4,85	5,16	5,38	5,48	5,79

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN O MODIFICACIÓN MATERIAL DE CONSULTA

Referencias:
Edb – Temperatura de Entrada de Aire Bulbo Seco (°C).

L/S – Litros por segundo.

TH – Capacidad de calefacción total (kW).

THI – Capacidad de calefacción integrada (kW).

KW – Consumo total (kW).

* Los valores de consumo total incluyen el compresor, motor del ventilador exterior y motor del ventilador interior. Los kW de los calefactores suplementarios deberán agregarse a estos valores, para obtener los kW totales de consumo del sistema.

+ Los valores kW de capacidad de calefacción descriptos son valores integrados netos, de los cuales ha sido abstraído el efecto de descongelamiento. Los kW de los calefactores suplementarios deberán agregarse a estos valores, para obtener los kW totales de capacidad de calefacción del sistema.

Este material pertenece al website de TOTALINE ARGENTINA

www.totaline.com.ar

Datos Eléctricos

Unidad Exterior	Tensión - Fases	Tensión de Operación*		Compresor		Ventilador	MCA	Tamaño de Cable Mínimo	Longitud Máxima (m) ++	Fusible Máximo+ (A)
		Máx.	Mín.	LRA	RLA	FLA				
090	380V - 3	418V	342V	86 Amp.	17 Amp.	1,4 Amp.	20 Amp.	2,5 mm ²	50,3/47,9	25

Referencias:

FLA - Corriente a carga Completa.

LRA - Corriente a rotor bloqueado.

MCA - Corriente Mínima del Circuito en Amperes.

RLA - Carga Estimada de Amperes.

* Límite permisible del rango de tensión en el que la unidad funcionará satisfactoriamente. El funcionamiento fuera de esos límites puede ocasionar fallas en la unidad.

+ Fusible de Tiempo retardado.

++ La longitud descripta, está medida siguiendo el trayecto del cable, entre la unidad y el panel de servicio para una caída de tensión que no exceda el 2%.

Notas:

Para la alimentación eléctrica de la unidad, se deberá colocar un interruptor termomagnético. Toda la instalación eléctrica deberá cumplir con las normas eléctricas locales.

El circuito de control es de 24 V en todas las unidades y necesitan de una fuente de energía externa. En caso de service, se deberá desconectar el interruptor principal y el seccionador con fusible. Todos los motores y compresores contienen una protección de sobrecarga interna.

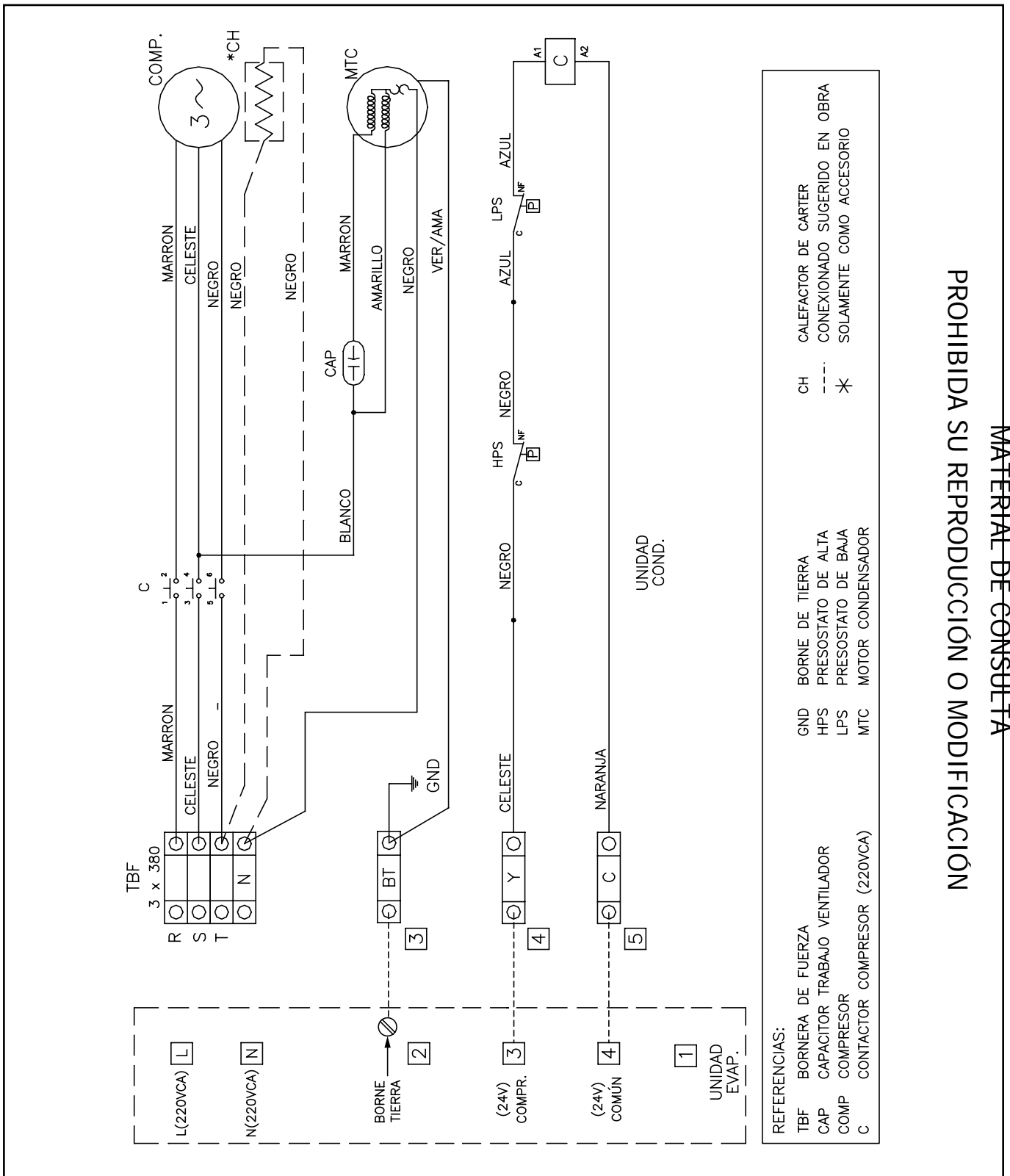
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN O MODIFICACIÓN MATERIAL DE CONSULTA

Este material pertenece al website de TOTALINE ARGENTINA

www.totaline.com.ar

Circuito de Control Esquemático Típico

562CZ090

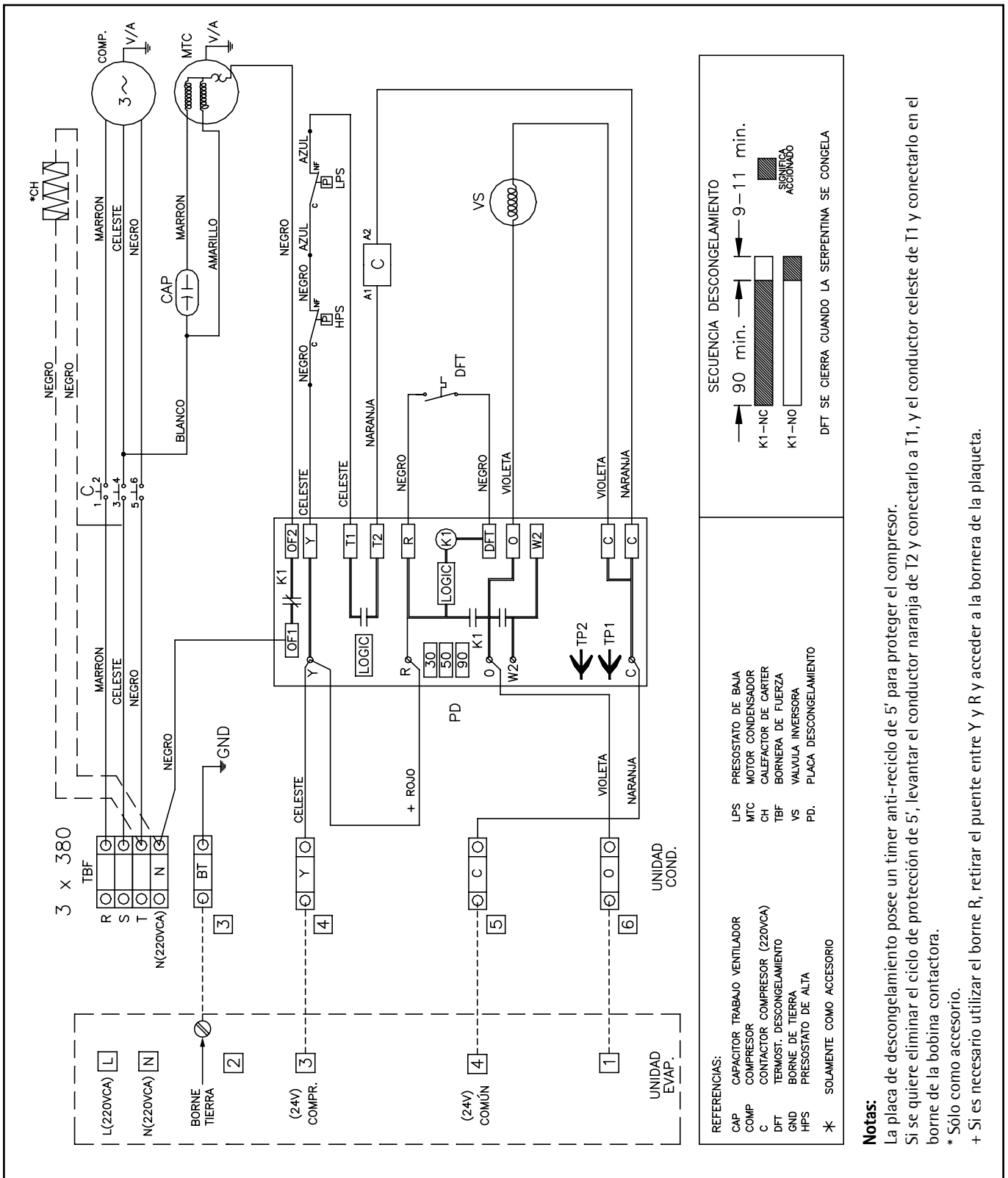


Este material pertenece al website de TOTALINE ARGENTINA

www.totaline.com.ar

Circuito de Control Esquemático Típico

662CZ090



Dimensiones de la Cañería de Refrigerante

Modelo	Long. Máx. Equivalente (m)	Separación Máx. Vertical (m)
090	20	12

Long. Máx. Equivalente: es la longitud de un tramo recto que genera la misma pérdida de carga, bajo iguales condiciones de operación, que la cañería real.

Nota:

- Para el dimensionamiento de los tubos de interconexión siempre consulte el Manual de Instalación y Puesta en Marcha del producto y la Guía de aplicación de sistemas split residenciales.
- Se deberá colocar en la línea de líquido un filtro deshidratador. Tener precaución que en el caso de unidad bomba de calor el filtro deberá ser bi-direccional.
- Vea las instrucciones de instalación, para una instalación apropiada.
- Para longitudes mayores consulte el boletín técnico Surrey aplicable.
- En los casos donde la carga total de refrigerante supere los 8 kilogramos, se recomienda colocar un acumulador de succión para su mejor funcionamiento.

Diseño del Sistema

1. Destinado para instalaciones exteriores con entrada y salida de aire libre.
2. La temperatura mínima de aire exterior para el funcionamiento en el modo de refrigeración es de 13°C.
3. La temperatura máxima de aire exterior para el funcionamiento en el modo de refrigeración es de 43°C.
4. La temperatura mínima de aire exterior para el funcionamiento en el modo el modo de calefacción es de -5 °C.
5. La temperatura máxima de aire exterior para el funcionamiento en el modo de calefacción es de 19 °C.
6. Para un funcionamiento confiable, las unidades deberán estar niveladas en todos los planos horizontales.
7. La diferencia de altura máxima entre la serpentina de la unidad interior y la base de la unidad exterior se encuentra especificada en la tabla de la página 13.
8. Para longitudes de tubería refrigerante mayores a los indicados en la tabla de la página 13, consulte la Guía de Aplicación Sistema Split de Línea Larga, disponible del distribuidor de equipos.
9. Será necesario colocar el calefactor de carter, cuando la longitud de la tubería refrigerante de interconexión exceda los 15 m.
10. Use sólo cables de cobre para la conexión eléctrica a la unidad. No se aceptan cables de aluminio.
11. Se deberá colocar en la línea de líquido un filtro deshidratador. Tener precaución que en el caso de unidad bomba de calor el filtro deberá ser bi-direccional.
12. Las unidades condensadoras verticales son para uso exclusivo de confort. Su uso para aplicaciones industriales y/o procesos invalida la garantía.
13. Estas unidades sólo se podrán conectar con sus correspondientes unidades evaporadoras marca Surrey.
14. Las unidades están provistas con compresores tipo scroll. Estos compresores son sensibles al sentido de giro. Un excesivo ruido o presiones igualizadas indican una rotación inversa. Desconecte eléctricamente la unidad y cambie la secuencia de fases de alimentación. El funcionamiento con el sentido de giro inverso invalida la garantía.
15. La cañería de refrigerante no deberá ubicarse bajo tierra. De requerir la instalación tal condición consulte las especificaciones del fabricante.

Guía de Especificaciones

Sistema Separado de Aire Acondicionado, Condensadora Vertical

Rango de Tamaño: 7,5 Tons Nominal

Número de modelo de Surrey: 562-662C090

Parte 1 - General

1.01 Descripción del Sistema

Unidad Sistema Separado de Aire Acondicionado Frío Sólo – Calefacción por Bomba de Calor, para montaje exterior, apta para instalación en tierra (a nivel) o techo. La unidad consta de: un compresor scroll, una serpentina, un ventilador (del condensador) de tipo propulsor y una caja de control. La unidad será usada en un circuito refrigerante, para hacer juego con una unidad evaporadora Surrey.

1.02 Calidad Asegurada

La unidad será manufacturada en fábricas certificadas bajo normas ISO 9001 de aseguramiento de la calidad.

La unidad será construida de acuerdo con las normas IRAM de seguridad eléctrica.

El gabinete de la unidad será capaz de resistir el test de 500 horas bajo niebla salina.

Los equipos serán testeados en fábrica para asegurar la ausencia de fugas de refrigerante.

1.03 Manipuleo y Almacenamiento

Las unidades serán enviadas en un paquete, almacenadas y manipuladas según las recomendaciones del fabricante.

Parte 2 – Productos

2.01 Equipo

A. General:

Unidad condensadora Frío Sólo – Calefacción por Bomba de Calor, de pieza única, montada en fábrica. Contenidos dentro del embalaje de la unidad, se encontrarán todo el cableado de fábrica, cañerías, controles, compresor y carga del refrigerante (R-22).

B. Gabinete de la Unidad:

El Gabinete será de chapa de acero galvanizada y fosfatizada, recubierta con pintura poliéster en polvo horneada, proporcionando a cada unidad un acabado liso y resistente, que durará por muchos años.

Todos los tornillos del gabinete exterior tendrán un tratamiento que les brinda resistencia al óxido, de larga duración.

C. Ventilador:

El ventilador será de tipo hélice, de transmisión directa, con descarga ascendente de aire. Los álabes del mismo estarán balanceados estática y dinámicamente. El motor del ventilador será monofásico, estará completamente cerrado, con una aislación de clase B y con rodamientos permanentemente lubricados. La abertura de descarga del ventilador estará equipada con reja de seguridad.

D. Compresor:

Diseñado específicamente para operar en ciclo reversible en unidades bomba calor con alta eficiencia y ahorro de energía durante la operación de calefacción y refrigeración. El compresor estará sellado herméticamente contra la contaminación, para asegurar una mayor vida útil y una mejor performance. Se encontrará montado exteriormente sobre aislantes de goma para un funcionamiento silencioso.

Cada compresor estará protegido internamente contra sobrecargas de corriente y alta temperatura.

E. Serpentina:

Las serpentinas tendrán aletas de Al. unidas mecánicamente a los tubos de Cu. mediante expansión mecánica, las que además contarán con un revestimiento exclusivo (Gold Cover®) de protección adicional contra la corrosión. Las serpentinas de condensación se entregarán con una cobertura plástica exterior de protección.

Las serpentinas y posteriormente la unidad completa será testeada contra fugas de refrigerante a 2800 kPa.

F. Componentes del Refrigerante:

Los componentes del circuito refrigerante incluirán: la válvula de línea de líquido; válvula de succión; conexión para carga del refrigerante R-22; acumulador en bombas; válvula reversible: aceite del compresor.

G. Seguridades:

Las unidades estarán provistas de presostatos de alta y de baja presión.



Avda. del Libertador 238
(B1638BEO) Vicente López
Buenos Aires / Argentina
www.surrey.com.ar

Impreso en Argentina | 2004 - 12

Catálogo N° 562-662CZ090-2IP

El fabricante se reserva el derecho a discontinuar o modificar las especificaciones o diseños sin previo aviso.