

Cardiff[®]

Air Conditioning

MANUAL DE INSTALACION Y USO

Acondicionadores de Aire tipo Rooftop (Autocontenido)

Manual de Instrucciones

Gracias por elegir los equipos CARDIFF. Lea atentamente las instrucciones de este manual y consérvelo para futuras consultas.

Contenido

1.Medidas de seguridad	1
2.Dimensiones	4
3.Preparación para instalar	5
4.Guía de Instalación	6
5.Instalación eléctrica	9
6.Especificaciones	14
7.Puesta en marcha	18
8.Mantenimiento y Service	19

■ Codificación de Modelos

CODIGO	DESCRIPCION
C/O	Frio Solo
H/P	Frio Calor (por bomba)

1.Seguridad

1. Lea este manual atentamente antes de usar el equipo y opere el mismo correctamente de acuerdo con lo indicado.

2. Preste atención al significado de las siguientes dos notificaciones:



Advertencia

Esta notificación indica que con una operación incorrecta, puede causar lesiones personales o daños graves



Aviso

Esta notificación indica consejos de mantenimiento y avisos de seguridad, para minimizar daños al equipo.

Lea atentamente la etiqueta de la unidad principal, si se produce una excepción, como ruido anormal, olor, humo, temperatura, fugas, fuego y así sucesivamente, corte inmediatamente la alimentación y contacte a nuestro centro de servicio al cliente o distribuidor. No trate de solucionarlo por su cuenta. Si es necesario, contacte inmediatamente a los bomberos y sistemas de emergencia.



Aviso

- Antes de la instalación, verifique que la potencia existente sea superior a la potencia requerida en la placa de identificación, y verificar la seguridad de la instalación eléctrica.
- Antes del uso, verifique y confirme que las conexiones entre los cables, las cañerías y drenajes sean las correctas, para evitar fugas de agua, fugas de refrigerante, descargas eléctricas o incendios y otros accidentes.
- La toma de corriente debe estar equipada con un cable de conexión a tierra para garantizar que el aire acondicionado esté efectivamente conectado a tierra a través de la toma de corriente para evitar el riesgo de descarga eléctrica. No conecte el cable de tierra a la cañería de gas, de agua, pararrayos o cableado telefónico.
- Una vez que se enciende el acondicionador de aire, tiene que funcionar al menos cinco minutos o más antes de que se pueda apagar, de lo contrario, afectará el retorno del aceite del compresor.
- No permita que los niños operen el aire acondicionado.
- No opere el aire acondicionado cuando sus manos estén mojadas
- Cuando limpie o reemplace el filtro del aire acondicionado, corte la alimentación.
- Cuando la unidad no será utilizada por un largo tiempo, por favor corte la alimentación.
- No pise el aire acondicionado ni coloque objetos sobre el mismo
- Después de la instalación eléctrica, deberá ser conectado para realizar la detección de fugas de corriente.

1.Seguridad



Advertencia

- El sistema debe usarse en lugares como oficinas, hoteles, hogares, etc.
- La instalación debe ser implementada por el centro de mantenimiento encargado. Si se instala impropriamente, puede causar fugas de agua, electrocución o incendio
- Instalarlo en un lugar donde pueda soportar todo el peso de la máquina. Un soporte insuficiente puede causar que el equipo se caiga y ocasione daños personales
- Las cañerías de drenaje deben instalarse correctamente de acuerdo con las instrucciones de instalación para garantizar un drenaje adecuado y se deberá aislar la misma a fin de evitar la condensación. Si no se instala la cañería correctamente, puede causar fugas de agua y la posibilidad de dañar objetos cercanos.
- No use ni almacene productos peligrosos inflamables y explosivos cerca del aire acondicionado.
- En caso de falla (como olor a quemado, etc.), apague inmediatamente el aire acondicionado.
- Mantenga la habitación ventilada para evitar la hipoxia.
- No inserte los dedos u objetos en las rejillas de ventilación o la rejilla de entrada de aire.
- No encienda o apague el acondicionador de aire desconectándolo o enchufándolo.
- Por favor, siempre preste atención a si hay un daño en el soporte de montaje después de largo plazo de uso.
- No modifique ni repare el aire acondicionado. Incluso cuando necesite cambiarlo de lugar, póngase en contacto con su distribuidor o un instalador profesional.

1.Seguridad



ADVERTENCIA

- Póngase en contacto con el distribuidor local para que envíe personal capacitado para realizar la instalación de forma correcta. No está permitido que los usuarios realicen la instalación ellos mismos.
- Consulte esta manual para realizar la instalación.
- Use solo accesorios incluidos con esta unidad y recomendados por el distribuidor.
- Instale la unidad en un sitio que pueda soportar el peso de la misma.
- Consulte este manual y la normativa local para el correcto dimensionamiento de los cables de alimentación de acuerdo a los consumos indicados en el equipo.
- Use los cables especificados, está estrictamente prohibido compartir los cables de alimentación con otros equipos.
- No use cables con conectores en el medio. Prohibido el uso de alargues. No conecte otras cargas en el mismo circuito.
- Asegúrese de usar el cable especificado para conectar la unidad exterior con la interior.
- Cuando conecte las unidades exteriores con las interiores, por favor deje suficiente cable para evitar una fuerza innecesaria entre las unidades
- Durante la instalación o el movimiento del equipo a un nuevo sitio, no rellene con aire (u otra mezcla) el sistema salvo con el gas refrigerante especificado.
- Si ocurre una fuga de refrigerante durante la instalación, por favor ventile el ambiente
- Despues de realizar la instalación, chequee por fugas de refrigerante
- Asegurese que el equipo tenga una conexion confiable a tierra.

2. Dimensiones

3 Tn C/O 4 Tn C/O 5 Tn C/O
 3 Tn H/P 4 Tn H/P 5 Tn H/P

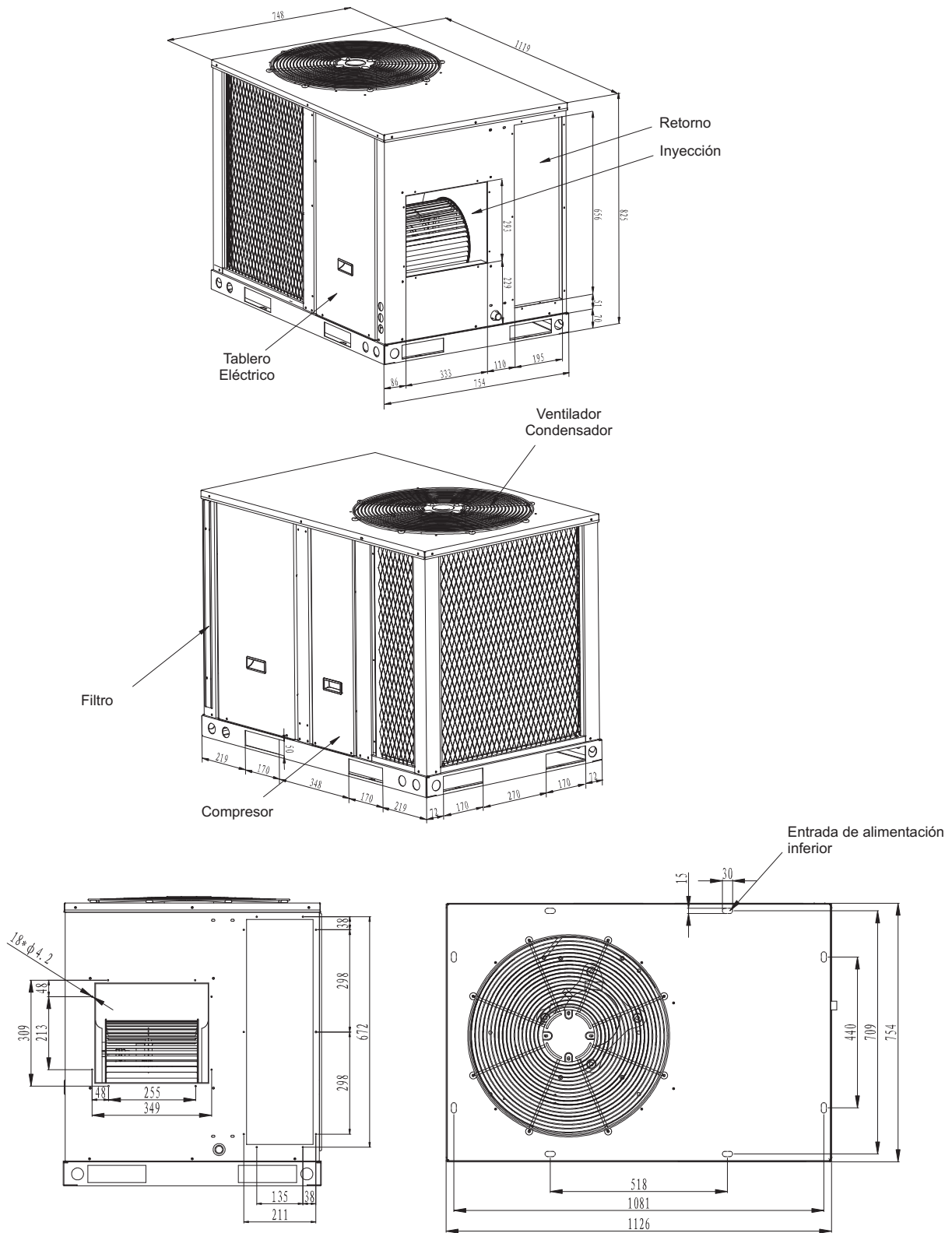


Fig.3-1

3. Preparación para instalar

3.1 Aplicación de flujo de aire horizontal

Estas unidades tienen un diseño certificado para instalaciones en exteriores. Estas unidades pueden instalarse directamente sobre pisos de madera o sobre material de Clase A, Clase B o Clase C. La ubicación de la unidad debe permitir el espacio de servicio a su alrededor. Se debe dar especial atención al espacio de servicio.

Compruebe las instalaciones para garantizar la seguridad del personal y de la(s) unidad(es).

Se debe tener precaución en todo momento para evitar lesiones personales y/o daños al equipo.

La unidad debe estar montada a nivel para un drenaje adecuado del agua a través de los orificios de la bandeja de goteo.

La unidad no debe estar expuesta al desague del agua del techo.

Los conectores flexibles de los conductos deben ser de un material ignífugo. Todos los trabajos en los conductos fuera de la la estructura debe ser aislada y resistente a la intemperie de acuerdo con los códigos locales.

Los orificios a través de las paredes exteriores deben sellarse de acuerdo con los códigos locales.

Todos los conductos exteriores fabricados deben ser lo más cortos posible.

3.2 Espacios libres

Las distancias recomendadas para instalaciones de una sola unidad se ilustran en la Fig. 4-1.

Estos requisitos mínimos no sólo son una consideración importante a la hora de determinar la unidad, pero también son esenciales para asegurar un servicio adecuado, una capacidad máxima y una eficiencia operativa máxima.

Cualquier reducción de las separaciones de la unidad indicadas en estas ilustraciones puede resultar en una baja circulación de aire por el condensador recirculación de aire caliente. Las distancias reales que parecen ser inadecuadas deben ser revisadas con un ingeniero local.

Vea la placa de identificación de la unidad para conocer la distancia mínima entre la unidad y cualquier otra superficie(s) combustible(s).

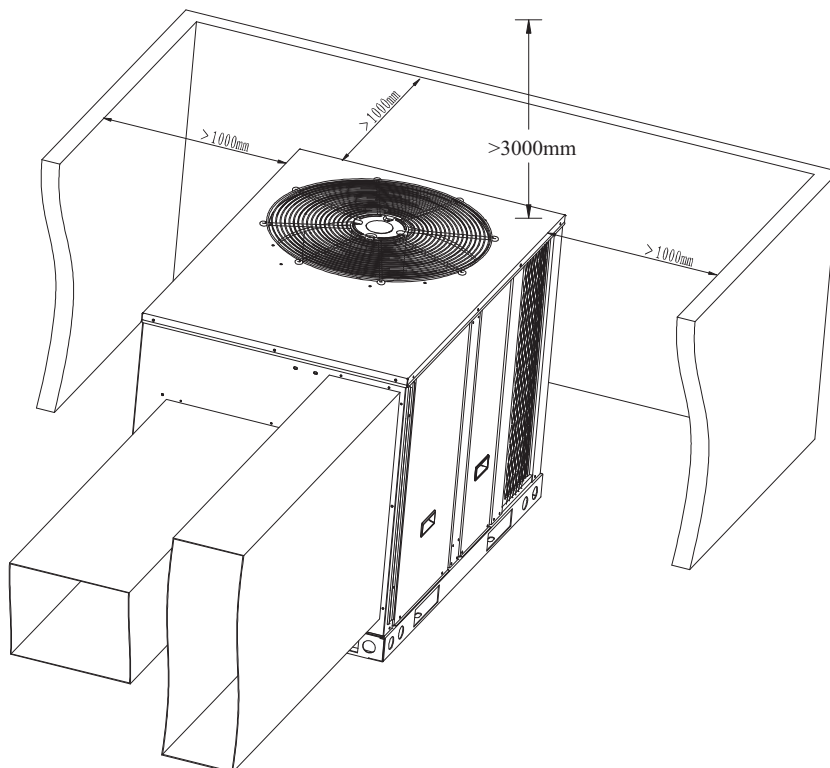


Fig.4-1

4. Guía de instalación

4.1 Elevación

Los cables de izaje deben tener la capacidad adecuada para resistir 3 veces el peso de la unidad. Antes de la elevación, compruebe y asegúrese de que los ganchos sujeten firmemente a la unidad y de que los ángulos de elevación no sean inferiores a 60°.

Usar tela o cartón en el lugar de contacto entre la unidad y el cable. El cable debe estar cruzado en el gancho para evitar el peligro de que el cable se deslice debido al desequilibrio del peso.

Durante la elevación, está prohibida la permanencia de cualquier persona debajo del mecanismo elevador.

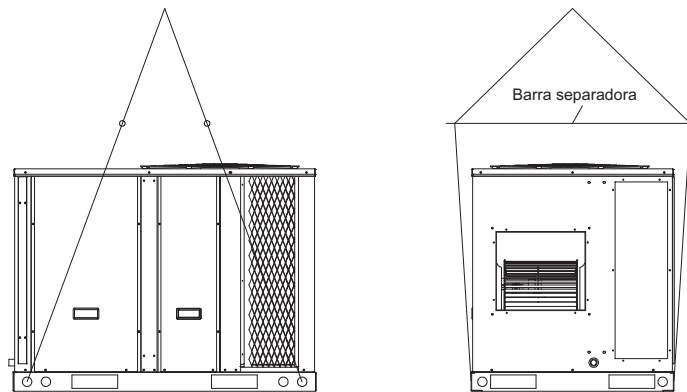


Fig.5-1

Unidades Rooftop

Para aplicaciones de techo usando un marco y conductos fabricados, use el siguiente procedimiento:

1. El marco debe ser localizado y asegurado por medio de pernos o soldadura al techo.
2. El agujero en el techo debe prepararse antes de instalar la unidad.
3. Asegure los conductos al techo.
4. Coloque la unidad en el marco o estructura.
5. Asegure la unidad al bastidor o estructura.
6. Aísle cualquier conducto fuera de la estructura con al menos dos (2) pulgadas de aislamiento y luego protejalo de la intemperie. Debe haber un sello resistente a la intemperie en el lugar donde el conducto entra en la estructura.
7. Complete la instalación de acuerdo con las instrucciones de las siguientes secciones de este manual.

Instalación típica sobre techo con estructura

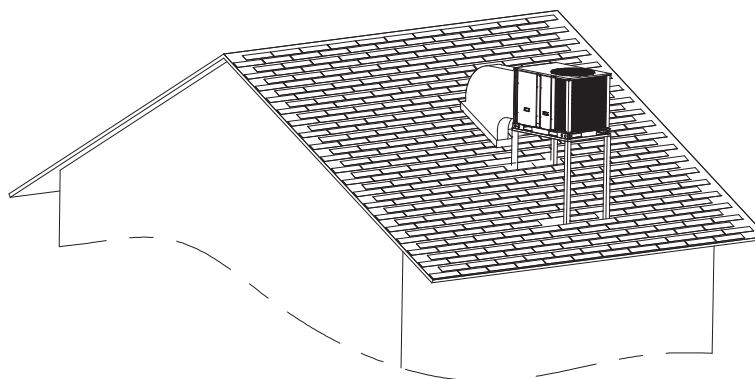


Fig.5-2

4. Guía de instalación

4.3 Instalación a nivel del suelo.

Para instalaciones a nivel del suelo, la unidad debe colocarse sobre una base del tamaño de la unidad o más grande. La unidad debe estar nivelada en la base. La base no debe entrar en contacto con la estructura.

Asegúrese de que la parte exterior de los conductos de suministro y retorno de aire sea lo más corta posible.

Proceda con la instalación de la siguiente manera:

Coloque la unidad en la almohadilla.

Asegure los conductos de suministro y retorno de aire a la unidad.

Aísle cualquier ducto fuera de la estructura con al menos 2 pulgadas de aislamiento y resistente a la intemperie. Debe haber un sello resistente a la intemperie en el lugar donde el conducto entra en la estructura.

Instalación típica a nivel suelo

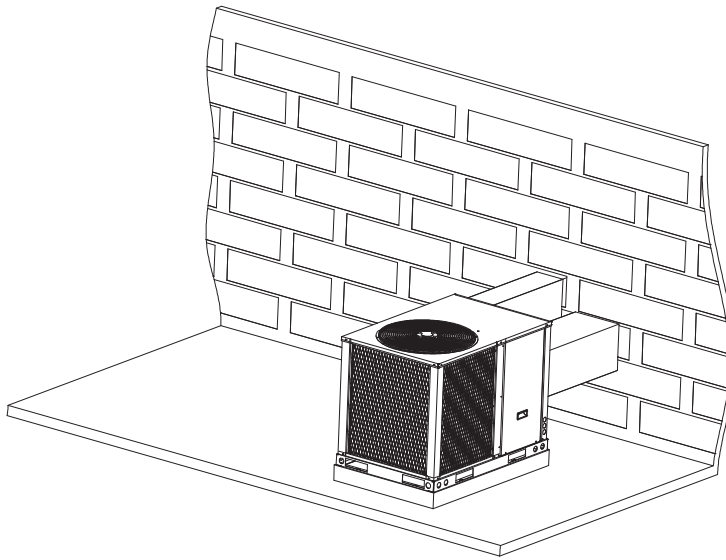


Fig.5-3

5.4 Conexión del drenaje

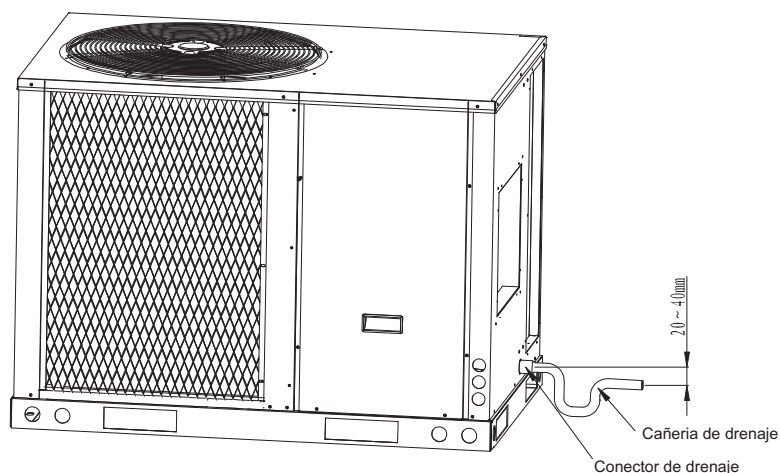


Fig.5-4

4. Guía de instalación

5.5 Fabricación de conductos

Conexión de conductos horizontales a la unidad

Todos los conductos de aire acondicionado deben estar aislados para minimizar las pérdidas de calefacción y enfriamiento.

Use una aislación de espesor mínima de dos (2) pulgadas con una barrera de vapor. Los conductos exteriores debe ser a prueba de intemperie entre la unidad y el edificio.

Cuando fije los conductos a una unidad horizontal, proporcione una conexión flexible e impermeable para evitar la transmisión de ruido de la unidad a los conductos. La conexión flexible debe ser en interiores y de lona pesada.

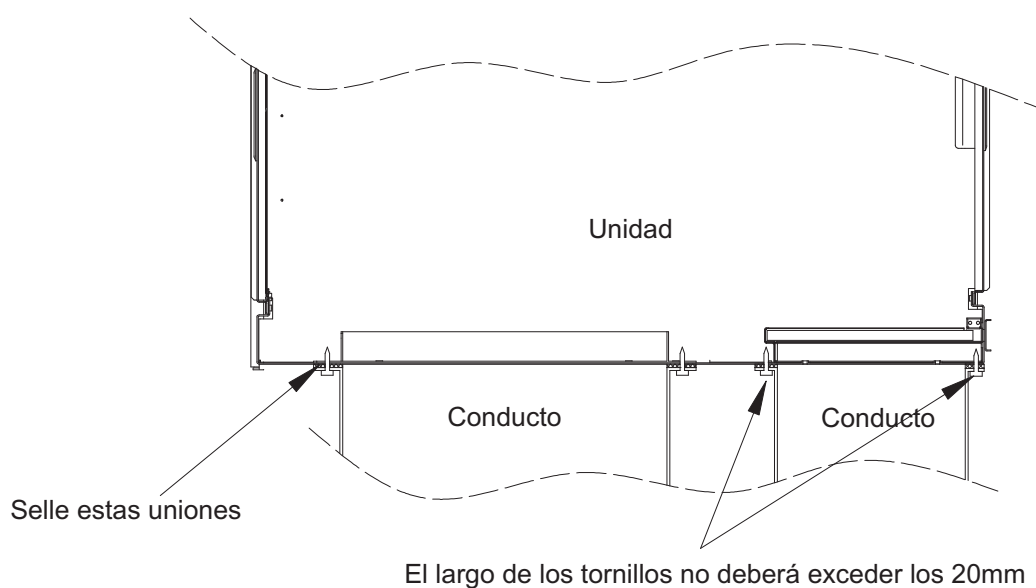


Fig.5-5

5.Instalación Eléctrica

5.1 Protecciones y seguridad

Cuando encienda la unidad, la unidad estará en modo de prueba y durará alrededor de 3 minutos y luego reiniciará, que es una circunstancia normal para la unidad. Este tiempo incluye el primer arranque del compresor con un retardo de 3 minutos.

Retardo de arranque del compresor

Al encendido o después de la parada del compresor, el retardo será de 3 minutos para arrancar el compresor. Cuando se cambia de modo de refrigeración/calefacción, el compresor se detiene automáticamente.

Protección de temperatura del gas de descarga del compresor

Cuando la temperatura del gas de descarga del compresor es $>120^{\circ}\text{C}$, el interruptor de temperatura del gas de descarga será cerrado. Al mismo tiempo, el compresor correspondiente se apagará.

Relé de protección de fase inversa

El relé de protección de fase inversa hará que el compresor no arranque, cuando la fuente de alimentación está mal conectada.

La comprobación del orden de las fases sólo se lleva a cabo la primera vez que se electrifica. Si el mal funcionamiento ocurre entonces la comprobación continuará hasta que el orden de la fase sea correcto, y F9 será mostrada en el tablero. Si no hay ningún problema en la primera comprobación, se omitirá.

Protección contra alta y baja presión

Presostato de alta y baja presión se instalará por separado alrededor de la cañería de entrada, y ambos están conectados al tablero de control principal. El presostato de alta presión se apagará cuando la presión sea superior a 652Psi. El presostato de baja presión se apagará cuando sea inferior a 7Psi.

5.2 Datos eléctricos

Tab.5-1

TN Nominales		3		
Tipo		C/O		H/P
Dirección del aire		Hor.		Hor.
Alimentación	V	380-415		380-415
	Hz	50		50
Rangos Alim.	Max (V)	437		437
	Min (V)	342		342
Compresor	LRA (A)	8.3		8.3
	RLA (A)	6.2		6.2
	Potencia (KW)	3.1		3.1
Vent. Evap.	Corriente (A)	1.79		1.79
	Potencia (KW)	0.39		0.39
Vent. Cond.	Corriente (A)	0.99		0.99
	Potencia (KW)	0.22		0.22

5.Instalación Eléctrica

Tab.5-2

TN Nominales		4		
Tipo		C/O		H/P
Dirección del aire		Hor.		Hor.
Alimentación	V	380-415		380-415
	Hz	50		50
Rangos Alim.	Max (V)	437		437
	Min (V)	342		342
Compresor	LRA (A)	9.6		9.6
	RLA (A)	7.5		7.5
	Potencia (KW)	3.8		3.8
Vent. Evap.	Corriente (A)	1.79		1.79
	Potencia (KW)	0.39		0.39
Vent. Cond.	Corriente (A)	1.19		1.19
	Potencia (KW)	0.26		0.26

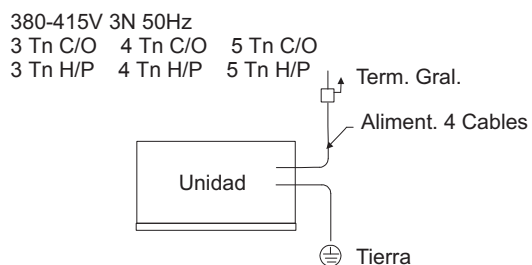
Tab.5-3

TN Nominales		5		
Tipo		C/O		H/P
Dirección del aire		Hor.		Hor.
Alimentación	V	380-415		380-415
	Hz	50		50
Rangos Alim.	Max (V)	437		437
	Min (V)	342		342
Compresor	LRA (A)	12		12
	RLA (A)	9.2		9.2
	Potencia (KW)	4.8		4.8
Vent. Evap.	Corriente (A)	1.79		1.79
	Potencia (KW)	0.39		0.39
Vent. Cond.	Corriente (A)	1.19		1.19
	Potencia (KW)	0.26		0.26

5. Instalación eléctrica

5.3 Ejemplo de instalación

Sugerencia: Elija un termostato electrónico no programable



5.4 Provisión de cableado

Cableado interno

Las unidades están cableadas internamente de fábrica de acuerdo con las normas eléctricas homologadas..

Cableado externo requerido

El cableado de la alimentación principal a la unidad, el cableado de control de la unidad y el termostato, y la tierra se harán en el sitio

Componentes necesarios

Se requieren los siguientes componentes: fusibles de potencia principales, cañerías eléctricas y termostato de ambiente.

Selección del tamaño de los cables y fusibles de la fuente de alimentación principal

Los tamaños de los cables y fusibles deben seleccionarse de acuerdo con las normas nacionales y estándares, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

La corriente máxima diseñada deberá ser el total de la corriente máxima del compresor, la corriente del motor del ventilador del condensador y la corriente del motor del ventilador del evaporador (consulte los "datos eléctricos").



ADVERTENCIA

- En el cableado desde la fuente de alimentación se debe coleccionar un interruptor termomagnético tripolar con una separación de contactos de al menos 3 mm en todos los polos.
- La unidad debe instalarse de acuerdo con las normativas nacionales de cableado.

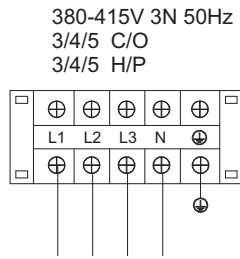
5.5 Alimentación

Tab.5-4

Modelo		Alimentación	Interr. Termomag.	Fusible	Sección de los cables	Tipo de cable
3	C/O H/P	380-415V 3N ~ 50Hz	25A	20A	3×6mm ² +2×3mm ²	3×UL101 5 9AWG 2×UL101 5 12AWG
4	C/O H/P	380-415V 3N ~ 50Hz	25A	20A	3×6mm ² +2×3mm ²	3×UL101 5 9AWG 2×UL101 5 12AWG
5	C/O H/P	380-415V 3N ~ 50Hz	30A	25A	3×6mm ² +2×3mm ²	3×UL101 5 9AWG 2×UL101 5 12AWG

5.Instalación Eléctrica

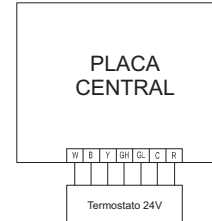
5.6 Conexión de borneras



380-415V 3N 50Hz

3/4/5 C/O

3/4/5 H/P



W: Calefacción eléctrica
B: Válvula inversora
Y: Compresor
GH: Vent. Alta
LH: Vent. Baja
C: Común
R: 24V

5.7 Códigos de error

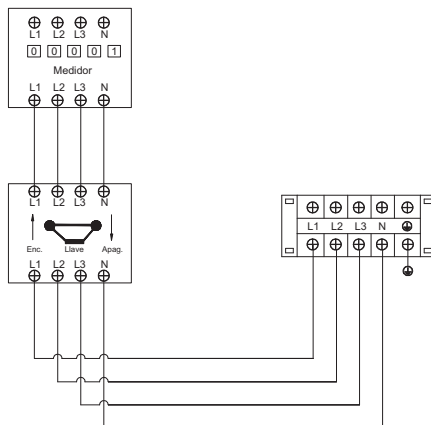
Tab.5-5

Display	Descripción
--	Normal
rC	Modo refrigeración
rH	Modo calefacción
rd	Modo descongelamiento
E0	Falla de comunicación entre unidades (reservado)
E1	Falla de comunicación entre unidad y controlador (reservado)
E2	Falla en sensor de temperatura interior T1 (reservado)
E3	Falla en sensor de temperatura del evaporador T2
E4	Reservado
E5	Falla en sensor de temperatura del condensador T3
E6	Falla en sensor de temperatura T4
E8	Falla en sensor de temperatura de descarga T5
F1	Protección de ventilador exterior (reservado)
F2	Protección exterior (reservado)
F3	Protección por alta tensión
F4	Protección por baja tensión
F5	Protección por bandeja de goteo llena
F7	Protección de alta corriente
F8	Protección por excesiva temperatura de descarga
F9	Falla en secuencia de fases
P0	Protección de baja temperatura del evaporador
P1	Protección de alta temperatura del condensador
L0	3 veces P0 en 30mins
L1	3 veces P1 en 30mins

5.Instalación Eléctrica

5.8 Control Enc./Apag.

380-415V 3N 50Hz
3/4/5 C/O
3/4/5 H/P

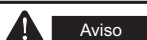


6. Especificaciones

6.1 Datos físicos

Tab.6-1

Ton. Nominales		3 Tons		
Modelo		C/O		H/P
Alimentación		380-415V 3N/50Hz		380-415V 3N/50Hz
Capacidad	Refrigeración (Kcal/h) (I)	9000		9000
	Calefacción (Kcal/h) (II)	—		10000
Performance	EER	10.2		11
Dimensiones	Largo(mm)	1130		1130
	Ancho(mm)	754		754
	Altura(mm)	825		825
Peso Neto(kg)		130		130
Refrigerant ^e		R410A		R410A
Tipo de Expansión		Capilar		Capilar
Compresor	Cant./Tipo	1/Rot.		1/Rot.
Serp. Cond.	Hileras	2		2
	Aletas/pulg	17		17
	Diam. tubo(pulg.)	9/32		9/32
Serp. Evap.	Hileras	3		3
	Aletas/pulg	17		17
	Diam. tubo(pulg.)	9/32		9/32
Vent. Cond.	Cant. Diam.(mm)	1/560		1/560
	Tipo	Axial		Axial
	Acoplamiento	Directo		Directo
	Velocidades	1		1
	Cant./Potencia(kW)	1/0.23		1/0.23
	Motor RPM	920		920
	Caudal (m ³ /h)	4080		4080
Vent. Evap.	Quantity used/diameter(in.)	1/10×10		1/10×10
	Tipo	Centrífugo		Centrífugo
	Acoplamiento	Directo		Directo
	Velocidades	2		2
	Cant./potencia(kW)	1/0.35		1/0.35
	Motor RPM	995		995
	Caudal (m ³ /h)	2460		2460
Filtros	Tamaño recomendado(mm)	677X221X10		677X221X10



Aviso

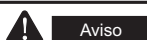
(I) Las capacidades de refrigeración se basan en las siguientes condiciones: Temperatura exterior: 35°C Temperatura Interior: 27°C Bulbo seco y 19,5°C Bulbo húmedo. Las unidades son adecuadas para operar hasta ±20% de su caudal.

(II) Las capacidades de calefacción se basan en las siguientes condiciones : Temperatura interior: 20°C bulbo seco y 15°C bulbo húmedo. Temperatura exterior: 7,2°C bulbo seco y 6°C bulbo húmedo.

6. Especificaciones

Tab.6-2

Ton. Nominales		4 Tons		
Modelo		C/O		H/P
Alimentación		380-415V 3N/50Hz		380-415V 3N/50Hz
Capacidad	Refrigeración (Kcal/h) (I)	12000		12000
	Calefacción (Kcal/h) (II)	—		12000
Performance	EER	10.2		10
Dimensiones	Largo(mm)	1130		1130
	Ancho(mm)	754		754
	Altura(mm)	825		825
Peso Neto(kg)		135		140
Refrigerant ^e		R410A		R410A
Tipo de Expansión		Capilar		Capilar
Compresor	Cant./Tipo	1/Scroll		1/Scroll
Serp. Cond.	Hileras	2		2
	Aletas/pulg	17		17
	Diam. tubo(pulg.)	9/32		9/32
Serp. Evap.	Hileras	4		4
	Aletas/pulg	17		17
	Diam. tubo(pulg.)	9/32		9/32
Vent. Cond.	Cant. Diam.(mm)	1/560		1/560
	Tipo	Axial		Axial
	Acoplamiento	Directo		Directo
	Velocidades	1		1
	Cant./Potencia(kW)	1/0.23		1/0.23
	Motor RPM	920		920
	Caudal (m ³ /h)	5600		5600
Vent. Evap.	Quantity used/diameter(in.)	1/10×10		1/10×10
	Tipo	Centrífugo		Centrífugo
	Acoplamiento	Directo		Directo
	Velocidades	2		2
	Cant./potencia(kW)	1/0.35		1/0.35
	Motor RPM	995		995
	Caudal (m ³ /h)	2460		2460
Filtros	Tamaño recomendado(mm)	677X221X10		677X221X10



(I) Las capacidades de refrigeración se basan en las siguientes condiciones: Temperatura exterior: 35°C Temperatura Interior: 27°C Bulbo seco y 19,5°C Bulbo húmedo. Las unidades son adecuadas para operar hasta ±20% de su caudal.

(II) Las capacidades de calefacción se basan en las siguientes condiciones : Temperatura interior: 20°C bulbo seco y 15°C bulbo húmedo. Temperatura exterior: 7,2°C bulbo seco y 6°C bulbo húmedo.

6.Especificaciones

Tab.6-3

Ton. Nominales		5 Tons		
Modelo		C/O		H/P
Alimentación		380-415V 3N/50Hz		380-415V 3N/50Hz
Capacidad	Refrigeración (Kcal/h) (I)	13750		13750
	Calefacción (Kcal/h) (II)	—		14440
Performance	EER	10.2		10
Dimensiones	Largo(mm)	1130		1130
	Ancho(mm)	754		754
	Altura(mm)	825		825
Peso Neto(kg)		135		140
Refrigerant ^e		R410A		R410A
Tipo de Expansión		Capilar		Capilar
Compresor	Cant./Tipo	1/Scroll		1/Scroll
Serp. Cond.	Hileras	3		3
	Aletas/pulg	17		17
	Diam. tubo(pulg.)	9/32		9/32
Serp. Evap.	Hileras	4		4
	Aletas/pulg	17		17
	Diam. tubo(pulg.)	9/32		9/32
Vent. Cond.	Cant. Diam.(mm)	1/560		1/560
	Tipo	Axial		Axial
	Acoplamiento	Directo		Directo
	Velocidades	1		1
	Cant./Potencia(kW)	1/0.23		1/0.23
	Motor RPM	920		920
	Caudal (m ³ /h)	5600		5600
Vent. Evap.	Quantity used/diameter(in.)	1/10×10		1/10×10
	Tipo	Centrífugo		Centrífugo
	Acoplamiento	Directo		Directo
	Velocidades	2		2
	Cant./potencia(kW)	1/0.35		1/0.35
	Motor RPM	995		995
	Caudal (m ³ /h)	2460		2460
Filtros	Tamaño recomendado(mm)	677X221X10		677X221X10



Aviso

(I) Las capacidades de refrigeración se basan en las siguientes condiciones: Temperatura exterior: 35°C Temperatura Interior: 27°C Bulbo seco y 19,5°C Bulbo húmedo. Las unidades son adecuadas para operar hasta ±20% de su caudal.

(II) Las capacidades de calefacción se basan en las siguientes condiciones : Temperatura interior: 20°C bulbo seco y 15°C bulbo húmedo. Temperatura exterior: 7,2°C bulbo seco y 6°C bulbo húmedo.

6. Especificaciones

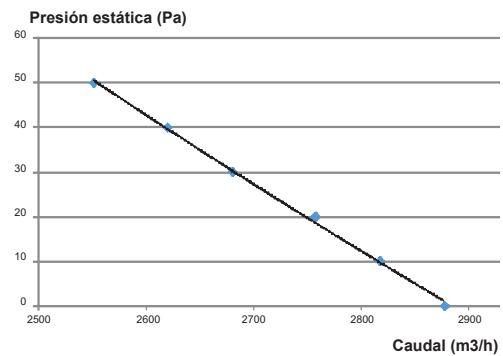
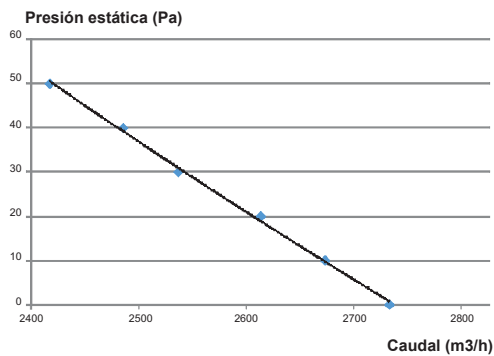
6.2 Parametros de caudal

Tab.6-4

380-415V 3N 50Hz
3/4/5 C/O
3/4/5 H/P

Presión estática (Pa)	Caudal (m3/h)	Potencia (KW)	Vel. Vent. (rpm)
0	2710	430	930
10	2650	421	945
20	2590	415	960
30	2515	407	975
40	2463	400	985
50	2395	395	995

Curvas de Presion estática vs Caudal



6.3 Condiciones de operación

Para un funcionamiento correcto, haga funcionar la unidad bajo las siguientes condiciones de temperatura:

Tab.6-5

Modo refrigeración	Temperatura exterior: 17°C a 48°C
	Temperatura interior: 17°C a 30°C
	Precaución Para una humedad relativa menor a 80%. Si la unidad funciona por encima de esta cifra, la superficie puede atraer la condensación.
Modo calefacción	Temperatura exterior: -5°C a 24°C
	Temperatura interior: 0°C a 30°C

7.Puesta en marcha

Embalaje y componentes

¿Está la unidad correctamente ubicada y a nivel con el espacio libre adecuado?

¿Está el conducto correctamente dimensionado, encintado, aislado y a prueba de intemperie adecuado a la unidad? Vea la sección Instalación de conductos.

¿Está el cableado correctamente dimensionado y funcionando de acuerdo con el diagrama de cableado de la unidad?

¿Todas las conexiones de cableado, incluidas las de la unidad, están bien ajustadas?

¿Ha sido la unidad correctamente conectada a tierra y protegida con el tamaño de fusible recomendado? Ver Instalación eléctrica.

¿Chequearon las válvulas de servicio en cuanto a carga y fugas?

El ventilador del condensador y el ventilador del evaporador giran libremente sin rozamiento, y están apretados en eje?

¿Se ha determinado la velocidad de la turbina en interiores y se ha ajustado la velocidad adecuada? Ver la Unidad Diagrama de cableado.

¿Están todas las cubiertas y paneles de acceso en su lugar para prevenir la pérdida de aire y los riesgos de seguridad?

Puesta en marcha de la unidad en el modo de refrigeración

Voltaje

Con el compresor en funcionamiento, compruebe la tensión de línea en la unidad. El voltaje debe estar dentro del rango que se muestra en la placa de identificación de la unidad.

Si se encuentra baja tensión, compruebe el tamaño y la longitud de la línea de alimentación desde la red principal. La línea puede estar subdimensionada para la longitud del recorrido.

Apagado por enfriamiento

Ponga el selector de sistema en la posición OFF o reajuste el termostato en una posición superior a la temperatura de la habitación.

No desactive el interruptor principal, excepto cuando se vaya a dar servicio a la unidad. La alimentación es necesaria para mantener caliente el compresor de la bomba de calor y eliminar el refrigerante del compresor.

8.Mantenimiento y Service

Mantenimiento y conservación regulares

Un mantenimiento regular debe ser llevado a cabo por el usuario,este incluye: cambiar el filtro, limpiar el gabinete, lavar el condensador y reemplazar la correa, así como realizar algunas pruebas para el equipo.

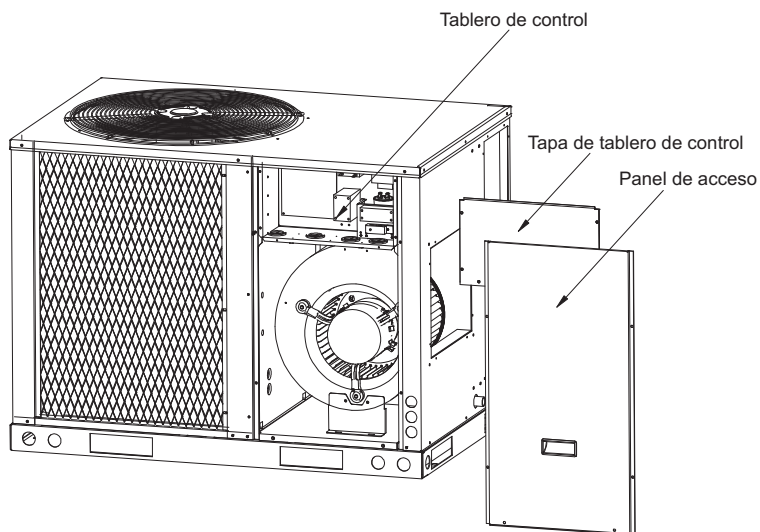


Fig.8-1



ADVERTENCIA

En el extremo interno del conducto de aire debe colocarse una capa ignífuga de al menos 1mm

8.Mantenimiento y Service

Desmontaje del filtro

- Desenrosque los tornillos del soporte del filtro
- Despues de soltar el soporte, el filtro puede ser retirado deslizandolo a traves de la guía.

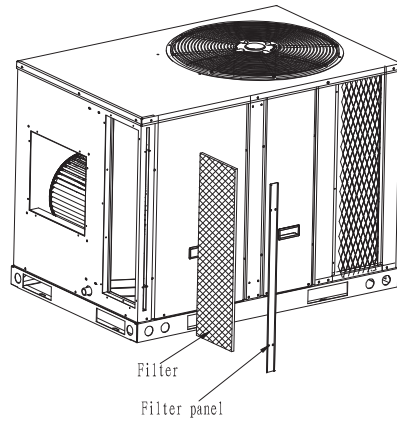


Fig.8-2

Limpie el filtro de aire (Se puede usar una aspiradora o agua pura para limpiar el filtro de aire. Si la acumulación de polvo es demasiado pesada, utilice un cepillo suave y detergente para limpiarla y secala en un lugar fresco.

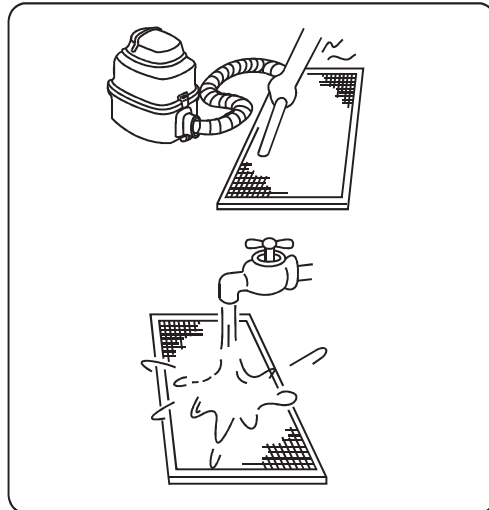


Fig.8-3

- El lado de entrada de aire debe estar hacia arriba cuando se usa la aspiradora.
- El lado de entrada de aire debe estar hacia abajo cuando se usa agua.
- Reinstale el filtro de aire

8.Mantenimiento y service

 PRECAUCION

No seque el filtro bajo la luz directa del sol o el fuego

 PRECAUCION

ELIMINACIÓN: No elimine este producto como basura municipal sin clasificar. Es necesario recoger estos residuos por separado para su tratamiento especial.

No desechar los electrodomésticos como basura municipal sin clasificar, utilizar la recogida selectiva.

Póngase en contacto con su gobierno local para obtener información sobre los sistemas de recolección disponibles.

Si los electrodomésticos se eliminan en vertederos, las sustancias peligrosas pueden tener fugas en el agua subterránea y entrar en la cadena alimenticia, dañando su salud y bienestar.

Serpentina condensadora

El aire no filtrado circula a través de la serpentina condensadora de la unidad y puede hacer que la superficie se vuelva obstruida con polvo, suciedad, etc. Para limpiar la serpentina, accione verticalmente (es decir, con las aletas) la superficie del serpentín con un movimiento de cepillo de cerdas suaves. Asegúrese de mantener toda la vegetación alejada del área de la serpentina condensadora.

Mantenimiento realizado por el técnico de servicio.

Para mantener su unidad funcionando de forma segura y eficiente, el fabricante recomienda que un técnico calificado de servicio revise todo el sistema por lo menos una vez al año y en cualquier otro momento que usted sienta que sea necesario. El técnico debe examinar estas áreas de su unidad:

- Filtros
 - Motores y componentes del sistema de acoplamiento
 - Juntas del economizador (para una posible sustitución)
 - Controles de seguridad (para limpieza mecánica)
 - Componentes eléctricos y cableado (para una posible sustitución y estanqueidad de las conexiones)
 - Desagüe de condensado (para limpieza)
 - Conexiones de los conductos de la unidad (para ver que estén físicamente sanos y sellados al gabinete)
 - Soporte de montaje de la unidad (para integridad estructural)
 - La unidad (por deterioro evidente de la unidad)
-

 PRECAUCION

No opere la unidad sin el panel de acceso al ventilador del evaporador en su lugar. Vuelva a instalar el panel de acceso después de realizar cualquier tipo de mantenimiento. El funcionamiento de la unidad sin el panel de acceso puede provocar lesiones personales graves o la muerte.

Cardiff[®]

Air Conditioning

Importa y Distribuye RELD SACIFIA

Av.Chiclana 3174 – CABA – ARGENTINA

www.cardiff.com.ar

Certificado de Garantía

RELD SACIFIA garantiza y brinda el service correspondiente de los acondicionadores de aire marca CARDIFF.

El usuario deberá presentar este certificado, junto con la factura de compra.

Esta garantía comprende nuestra obligación de reparar sin cargo la unidad, en los términos de la Ley 24.240 y su reglamentación, siempre que la falla se produzca dentro de un uso normal y que no hayan intervenido factores ajenos que pudieran perjudicar, a juicio de RELD SACIFIA, su buen funcionamiento. En caso de verificarse problemas de funcionamiento, la presente Garantía nos obliga, por el término de 12 (doce) meses contados a partir de la fecha de compra que figura en la factura a:

- a) Prestar sin cargo la asistencia técnica que por inconvenientes de funcionamiento pudiera requerir este equipo a través de nuestra red de agentes autorizados.
- b) Reemplazar o reparar a nuestra opción, sin cargo, el (los) componente(s) de este acondicionador de aire que a nuestro criterio aparezca(n) como defectuosos, sin que ello implique obligación de RELD SACIFIA en cuanto a reemplazar el equipo completo.

Aclaraciones:

1. Toda intervención de un integrante de nuestra red de Agentes Autorizados de Service, realizada a pedido del comprador dentro del plazo de garantía, que no halle origen en falla o defecto alguno cubierto por este certificado, deberá ser abonada por el comprador solicitante de la intervención, de acuerdo a la tarifa vigente.
2. Transcurrido el plazo de vigencia de esta Garantía, toda intervención de un Agente Autorizado de Service, será con cargo al usuario, según las listas de precios y sujeta a disponibilidad de componentes.
3. Las condiciones para la correcta instalación y operación de la unidad se encuentran detalladas en el manual de instrucciones que se entrega junto con el producto dentro de su caja de embalaje. La garantía que ampara al equipo no cubre instalación, carga de refrigerante, conexión ni enseñanza de manejo del aparato.
4. En el caso que para reparar esta unidad fuera necesaria, por no encontrarse el equipo en una ubicación fácilmente accesible, la colocación de andamios, silleas, el empleo de mano de obra y/o materiales especiales para la desinstalación y/o reinstalación o algún otro elemento, los gastos correrán por cuenta y cargo del usuario.
5. La presente garantía no ampara defectos originados por
 - a) El transporte en cualquiera de sus formas.
 - b) Defectos ocasionados por productos de limpieza y todo tipo de defecto estético tales como ralladuras, roturas o deterioro de las superficies estéticas.
 - c) Deficiencias en la instalación eléctrica del usuario, tales como cortocircuitos, excesos o caídas de tensión, etc.
 - d) Conexión de la unidad a redes eléctricas que no sean 220v o 380v
 - e) Deficiencias en la instalación tales como pérdidas en las cañerías de interconexión, estrangulamiento de caños, mal conexionado en el sentido de giro de los motocompresores y motores, etc.
 - f) Inundaciones, incendios, terremotos, tormentas eléctricas, golpes o accidentes de cualquier naturaleza.
 - g) Instalación y / o uso no conforme a lo especificado en el Manual de instrucciones.
 - h) La obstrucción del condensador por elementos extraños.
 - i) La falta de mantenimiento, según las indicaciones en el manual de instrucciones
6. La presente garantía dejará de tener validez cuando:
 - a) El equipo hubiera sido abierto, modificado y/o reparado por terceros no autorizados o se hubieran utilizado en la reparación repuestos no originales.
 - b) La chapa de identificación hubiera sido dañada, alterada o sacada de la unidad.
 - c) Cuando la presente garantía y/o la factura de compra presente enmiendas o falsedad en algunos de sus datos.
7. Este producto ha sido diseñado para uso particular y/o individual, según sea el caso. Los usos industriales o afectaciones de cualquier otro tipo no están amparados por esta garantía, no asumiendo en consecuencia los daños y perjuicios directos o indirectos que pudieran sufrir el comprador, usuarios o terceros.
8. Este certificado de garantía es válido únicamente en la República Argentina.
9. El presente certificado anula cualquier otra garantía implícita o explícita, por la cual y expresamente no autorizamos a ninguna otra persona, sociedad o asociación a asumir por nuestra cuenta ninguna otra responsabilidad con respecto a nuestros productos.
10. RELD SACIFIA dará cumplimiento a las solicitudes de reparación en un plazo no mayor a 30 días contados a partir de la fecha de entrada en sus talleres. Por tratarse de un bien con componentes importados, de no contar con los repuestos necesarios, el tiempo de reparación estará condicionado a las normas vigentes para la importación de partes.
11. Para los equipos instalados a mas de 50Km de la Capital Federal los mismos deberán ser remitidos de común acuerdo entre las partes para su reparación. Siendo a nuestro cargo los gastos de traslado y seguro.
12. RELD SACIFIA asegura que este producto cumple con las normas de seguridad vigentes en el país.
13. RELD SACIFIA no asume responsabilidad alguna por los daños personales o a la propiedad que pudiera causar la mala instalación, uso indebido del equipo o falta de mantenimiento.
14. RELD SACIFIA no se responsabiliza ni civil ni comercialmente por daños y/o deterioros que eventualmente puedan ocasionar a terceros.
15. Cualquier problema referido a la presente garantía será dirimido en los tribunales ordinarios de la Capital Federal renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción.

DATOS DE LA UNIDAD	MODELO:	Nro.SERIE:
	MODELO:	Nro.SERIE:
DATOS DEL VENDEDOR		
Domicilio:.....	Localidad:.....	Fecha de Compra:.....
		Nro Factura:.....
DATOS DEL USUARIO		
Domicilio:.....	Localidad:.....	Telefono:.....
Persona de contacto:.....		
Observaciones:.....		
Desperfecto:.....		