



## **CMP Series Air Handler**

Manual Usuario

---

Commercial Air Conditioners

Gracias por elegir nuestras unidades, lea atentamente las instrucciones de este manual antes de utilizar el equipo.

## **AVISO PARA EL PERSONAL DE INSTALACIÓN**

Antes de operar este equipo, lea cuidadosamente este Manual de Instalación.

### **Índice**

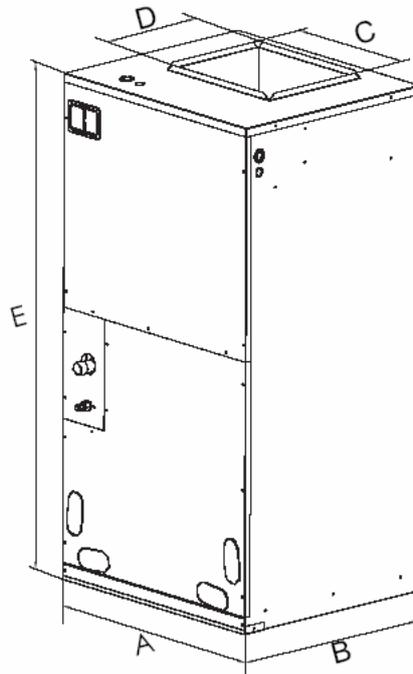
|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Especificaciones de la Unidad Manejadora de Aire.....</b>   | <b>3</b>  |
| 1.1 Dimensiones Físicas .....                                     | 3         |
| 1.2 Información General.....                                      | 3         |
| <b>2. Instrucciones de Preparación para la Instalación.....</b>   | <b>4</b>  |
| 2.1 Inspección del Producto Recibido .....                        | 4         |
| 2.2 Antes de Comenzar la Instalación .....                        | 4         |
| 2.3 Códigos y Reglamentos .....                                   | 4         |
| 2.4 Refacciones .....   | 4         |
| <b>3. Instrucciones de Seguridad Importantes .....</b>            | <b>5</b>  |
| 3.1 Reconozca los Símbolos, Palabras y Rótulos de Seguridad ..... | 5         |
| 3.2 Inspección de la Unidad .....                                 | 6         |
| <b>4. Ubicación.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>5. Ductos .....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>6. Cable de suministro eléctrico y MOP.....</b>                | <b>7</b>  |
| 6.1 Inspección del Servicio Eléctrico del Servicio .....          | 8         |
| 6.2 Medida del Alambre .....                                      | 9         |
| 6.3 Protección Máxima Contra Sobrecorriente (MOP) .....           | 10        |
| 6.4 Conexiones Eléctricas – Voltaje del Suministro .....          | 10        |
| 6.5 Esquema de Cableado .....                                     | 11        |
| 6.6 Cableado del Termostato .....                                 | 11        |
| <b>7. Líneas de Refrigerante .....</b>                            | <b>13</b> |
| 7.1 Preparación de la Tubería .....                               | 13        |
| 7.2 Instrucciones Especiales .....                                | 13        |
| <b>8. Conversión a Horizontal .....</b>                           | <b>15</b> |
| <b>9. Eliminación del Condensado .....</b>                        | <b>15</b> |
| <b>10. Procedimiento de Arranque.....</b>                         | <b>16</b> |
| <b>11. Mantenimiento Periódico .....</b>                          | <b>17</b> |

# 1. Especificaciones de la Unidad Manejadora de Aire

## 1.1 Dimensiones Físicas

| Núm. de Modelo | A        | B        | C        | D        | E         |
|----------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| CMP-36H-       | 53.34 cm | 54.13 cm | 26.99 cm | 28.42 cm | 110.49 cm |
| CMP-60H-       | 53.34 cm | 54.13 cm | 30.48 cm | 28.42 cm | 125.41 cm |
| CMP-72H-       | 53.34 cm | 54.13 cm | 30.48 cm | 28.42 cm | 125.41 cm |

## 1.2 Información General



| Núm. de Modelo | Capacidad de Enfriamiento | Ventilador (cm) | SCFM Nominal @ 0.2 ESP |
|----------------|---------------------------|-----------------|------------------------|
| CMP-36H        | 3.0 Ton                   | 24.1 × 20.3     | 1200                   |
| CMP-60H        | 5.0 Ton                   | 10 × 10         | 1450                   |
| CMP-72H        | 6.0 Ton                   | 10 × 10         | 1760                   |

| Filtros        |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Núm. de Modelo | Tamaño del filtro (centímetros) |
| CMP-36H        | 49.05X51.59X2.54                |
| CMP-60H        | 49.05X51.59X2.54                |
| CMP-72H        | 49.05X51.59X2.54                |

| Datos de Embarque: |                        |  |
|--------------------|------------------------|--|
| Núm. de Modelo     | Peso Neto / Peso Bruto | Cantidad de Carga (Contenedor de 40' / 12.19m) |
| CMP-36H            | 54.93/59.02 kg         | 152  |
| CMP-60H            | 59.93/64.01 kg         | 120  |
| CMP-72H            | 65.83/69.92 kg         | 120  |

| Núm. de Modelo | Rango de toneladas de flujo de aire | Motor @ 220 V Monofásica, 60 Hz |      | DD Turbina Ventilador (pulgadas) | Motor de 3 Vel. (Tons) | SCFM vs. ESP (1)(2) |      |      |      |      |
|----------------|-------------------------------------|---------------------------------|------|----------------------------------|------------------------|---------------------|------|------|------|------|
|                |                                     | HP                              | FLA  |                                  |                        | 0.1                 | 0.2  | 0.3  | 0.4  | 0.5  |
| CMP-36H        | 3.0                                 | 1/12                            | 0.65 | 24.13x20.32                      | H(2.0)                 | 1250                | 1200 | 1150 | 1110 | 950  |
| CMP-60H        | 5.0                                 | 1/3                             | 1.51 | 25.4x25.4                        | H(3.5)                 | 1510                | 1450 | 1390 | 1320 | 1260 |
| CMP-72H        | 6.0                                 | 1/3                             | 1.65 | 25.4x25.4                        | H(3.5)                 | 1820                | 1760 | 1700 | 1640 | 1580 |

Notas: (1) Basado en unidad con tonelaje nominal serpentín seco y filtro instalado.  
(2) Use 0.96 como un factor aproximado de corrección de SCFM para serpentín húmedo.

## 2. Instrucciones de Preparación para la Instalación

### 2.1 Inspección del Producto Recibido

Cuando reciba el producto, verifique cualquier daño que la unidad haya sufrido durante el transporte. Los daños ocurridos durante el transporte son responsabilidad del transportista. Antes de instalar la unidad, verifique que el número de modelo, las especificaciones y los accesorios sean correctos. El distribuidor o fabricante no aceptarán reclamos de los distribuidores por daños ocurridos durante el transporte o por la instalación de unidades mal embarcadas.

### 2.2 Antes de Comenzar la Instalación

Lea cuidadosamente las instrucciones de instalación antes de instalar el producto. Asegúrese de comprender cada paso o procedimiento y de que se tomen en cuenta las consideraciones especiales antes de comenzar la instalación. Reúna todas las herramientas, accesorios y suministros necesarios para llevar a cabo la instalación. Puede ser necesario adquirir en su localidad algunos artículos. Antes de comenzar, asegúrese de que todo lo necesario para instalar el producto esté a la mano.

### 2.3 Códigos y Reglamentos

Este producto está diseñado y fabricado para cumplir con los códigos nacionales. Es responsabilidad del instalador instalar el producto de acuerdo con esos códigos y/o cualquier otro código o reglamento local vigente. El fabricante no asume responsabilidad alguna por equipo que se instale sin cumplir con algún código o reglamento.

### 2.4 Reparaciones

Cuando reporte falta de partes o daños, o cuando ordene refacciones, dé el modelo completo del producto y los números de serie que vienen estampados en el producto. Las refacciones para este producto están disponibles con su contratista o distribuidor local.

## 3. Instrucciones de Seguridad Importantes

### 3.1 Reconozca los Símbolos, Palabras y Rótulos de Seguridad

Los siguientes símbolos y etiquetas se usan a lo largo de este manual para indicar peligros inmediatos o potenciales. Es responsabilidad del propietario leer y cumplir con toda la información e instrucciones de seguridad que acompañan a estos símbolos. Si no se hace caso a la información de seguridad aumenta el riesgo de lesiones personales graves o muerte, daño a propiedad y/o daño al producto.

**PELIGRO**

PELIGROS INMEDIATOS QUE **OCASIONARÁN** DAÑO A PROPIEDAD, DAÑO AL PRODUCTO, LESIONES PERSONALES GRAVES O MUERTE.

**ADVERTENCIA**

PELIGROS O PRÁCTICAS INSEGURAS QUE **PUDIERAN** OCASIONAR DAÑO A LA PROPIEDAD, DAÑO AL PRODUCTO, LESIONES PERSONALES GRAVES O MUERTE.

**PRECAUCIÓN**

PELIGROS O PRÁCTICAS INSEGURAS QUE PUEDEN OCASIONAR DAÑO A PROPIEDAD, DAÑO AL PRODUCTO, LESIONES PERSONALES O MUERTE.

**ADVERTENCIA**

ANTES DE DAR SERVICIO O INSTALAR ESTE EQUIPO, **DEBERÁ** DESCONECTAR EL SUMINISTRO ELÉCTRICO DE ESTA UNIDAD

PRECAUCIÓN, PUEDE HABER MÁS DE UN INTERRUPTOR. SI NO HACE CASO DE ESTA ADVERTENCIA PUEDE PRODUCIRSE UN CHOQUE ELÉCTRICO QUE PUEDE OCASIONAR LESIONES PERSONALES.

**ADVERTENCIA**

DEBIDO A LA ALTA PRESIÓN DEL SISTEMA Y AL POSIBILIDAD DE CHOQUE ELÉCTRICO, PUEDE SER PELIGROSO INSTALAR Y DAR SERVICIO A LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO. SOLAMENTE SE PERMITE AL PERSONAL CAPACITADO INSTALAR O DAR SERVICIO A ESTE EQUIPO. OBSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS CONTENIDAS EN ESTE MANUAL Y EN LAS ETIQUETAS ADHERIDAS AL EQUIPO.

**ADVERTENCIA**

LA UNIDAD **DEBE** TENER UNA CONEXIÓN A TIERRA CONTINUA Y SIN INTERRUPCIONES PARA MINIMIZAR LA POSIBILIDAD DE LESIONES PERSONALES SI SE PRESENTA UNA FALLA ELÉCTRICA. EL CIRCUITO DE TIERRA ELÉCTRICA PUEDE CONSISTIR DE UN CABLE ELÉCTRICO DEL TAMAÑO APROPIADO QUE CONECTE LA TERMINAL DE TIERRA DE LA CAJA DE CONTROL DE LA UNIDAD AL PANEL DE SERVICIO ELÉCTRICO DEL EDIFICIO. OTROS MÉTODOS DE CONEXIÓN A TIERRA ESTÁN PERMITIDOS SI SE LLEVAN A CABO CONFORME A LA REGLAMENTACION VIGENTE EN SU PAIS.

NO SE CUMPLE CON ESTA ADVERTENCIA PUEDE OCASIONARSE UN CHOQUE ELÉCTRICO QUE PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES.

**ADVERTENCIA**

ESTE PRODUCTO VIENE EMBARCADO DE FÁBRICA PARA USARSE CON UN SUMINISTRO ELÉCTRICO 220-240/1/50. ESTA MANEJADORA DE AIRE **NO** DEBERÁ CONFIGURARSE PARA FUNCIONAR CON ALGÚN OTRO SUMINISTRO ELÉCTRICO.



# PELIGRO



## PELIGRO DE ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

**Advertencia especial para la instalación de Unidades Manejadoras de Aire en áreas cerradas como cocheras, salas de máquinas y servicios, o áreas de Estacionamiento.**

Los aparatos que producen monóxido de carbono (como los automóviles, los calentadores ambientales, calentadores de agua que funcionan con gas, etc.) no deben operarse en áreas cerradas como cocheras, salas de máquinas y servicios o áreas de estacionamiento debido al peligro de envenenamiento por monóxido de carbono (CO) resultante de las emisiones de escape. Si se instala una unidad manejadora de aire en un área cerrada como una cochera, sala de máquinas y servicios o área de estacionamiento y se opera un aparato que genera monóxido de carbono dentro de esta área, deberá haber una ventilación adecuada directa al exterior.

Esta ventilación es necesaria para evitar el peligro de envenenamiento por monóxido de carbono el cual puede presentarse si una unidad que produce monóxido de carbono opera en un área cerrada. Las emisiones de monóxido de carbono pueden recircular a por toda la estructura si el horno o la unidad manejadora de aire están operando en cualquier modo.

**El monóxido de carbono (CO) puede causar una condición grave, incluyendo daño permanente o la muerte.**

### 3.2 Inspección de la Unidad

Cuando le entreguen la unidad, inspecciónela para detectar cualquier posible daño. Cualquier daño deberá reportarse de inmediato al transportista.

No instale este equipo si ha determinado que se ha comprometido la integridad o la seguridad debido a daños ocurridos durante el transporte.

Por favor verifique el número de modelo del equipo para asegurarse de que la unidad sea del tamaño apropiado para la unidad condensadora.

Si le han entregado una unidad incorrecta, no deberá instalarla sino devolverla al proveedor. El fabricante no asume responsabilidad por la instalación de unidades entregadas incorrectamente.

El serpentín evaporador contiene una carga de gas inerte a alta presión.

## 4. Ubicación



### ADVERTENCIA

ESTA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE ESTÁ DISEÑADA PARA INSTALARSE ÚNICAMENTE EN INTERIORES. NO LA INSTALE EN EL EXTERIOR.

Cuando instale esta unidad manejadora de aire se debe considerar minimizar la longitud de la tubería de refrigerante. No instale la unidad manejadora de aire en un sitio ya sea arriba o debajo del U.condensadora violando las instrucciones que se proporcionan con la U.condensadora. La separación entre la unidad y superficies combustibles es "0". Sin embargo, debe dejarse espacio libre para permitir dar servicio al aparato. Deje un espacio mínimo de 24 pulgadas (60 cm) al frente de la unidad para poder darle servicio. Cuando instale la unidad en un área directamente sobre un techo terminado (como en un ático), se requiere una bandeja de drenaje de emergencia directamente bajo la unidad. Vea los requisitos correspondientes en los reglamentos locales. Cuando instale esta unidad en un área que pueda mojarse, eleve la unidad con un material resistente y no poroso. En instalaciones que en las que puedan presentarse daños físicos (por ejemplo en cocheras), se aconseja instalar una barrera protectora para evitar daños.

## 5. Ductos

Esta unidad manejadora de aire está diseñada para un sistema completo de ductos de inyección y retorno.



### ADVERTENCIA

NO OPERE ESTE PRODUCTO SIN TODOS LOS DUCTOS NECESARIOS CONECTADOS.

Para garantizar el funcionamiento correcto del sistema, los ductos deben tener las dimensiones adecuadas para manejar 375-425 CFM (pies cúbicos por minuto) por tonelada de enfriamiento con una presión estática que no rebase las 0.5" WC (1.27 cm de columna de agua). Ductos inadecuados que restringen el flujo del aire pueden ocasionar un funcionamiento incorrecto y la falla del compresor o del calentador. Los ductos deben estar contruidos de tal modo que se minimicen las restricciones y se mantenga una velocidad adecuada del aire. Los ductos deben sellarse a la unidad de tal modo que se eviten fugas.

**Ductos de Retorno.** NO TERMINE EL DUCTO DE RETORNO EN UN ÁREA QUE PUEDA INTRODUCIR HUMOS TÓXICOS O NO DESEADOS U OLORES AL DUCTO. El ducto de retorno debe introducirse a la parte inferior de la unidad manejadora de aire (configuración de flujo ascendente).

**Filtros de Aire de Retorno.** Cada instalación debe incluir un filtro de aire de retorno. Este filtrado puede realizarse en la unidad manejadora de aire o en forma externa como con una rejilla de filtro de aire de retorno.

## 6. Cable de suministro eléctrico y MOP



### PELIGRO

PARA EVITAR EL RIESGO DE INCENDIO O DAÑO AL EQUIPO, USE ÚNICAMENTE CONDUCTORES DE COBRE. ANTES DE DAR SERVICIO O INSTALAR ESTE EQUIPO, EL SUMINISTRO ELÉCTRICO DEBERÁ COLOCARSE EN "OFF" Y DEBERÁN DESCONECTARSE TODAS LAS FUENTES DE ELECTRICIDAD.



### PELIGRO

PUEDEN HABER VARIOS INTERRUPTORES. SI NO HACE CASO A ESTA ADVERTENCIA PUEDE OCASIONAR UN CHOQUE ELÉCTRICO QUE PRODUZCA LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

**ADVERTENCIA**

LA UNIDAD DEBE TENER UNA CONEXIÓN A TIERRA CONTINUA Y SIN INTERRUPCIONES PARA MINIMIZAR LA POSIBILIDAD DE LESIONES PERSONALES SI LLEGA A PRESENTARSE UNA FALLA ELÉCTRICA. EL CIRCUITO DE TIERRA ELÉCTRICA PUEDE CONSISTIR DE UN ALAMBRE ELÉCTRICO DE UN CALIBRE APROPIADO QUE CONECTE LA TERMINAL DE TIERRA DE LA UNIDAD Y EL CABLE DE LA CAJA DE CONTROL AL PANEL DE SERVICIO ELÉCTRICO DEL EDIFICIO. OTROS MÉTODOS DE CONEXIÓN A TIERRA ESTÁN PERMITIDOS CONFIRME A LAS REGLAMENTACIONES VIGENTES EN SU PAIS

**6.1 Inspección del Servicio Eléctrico del Servicio**

Este producto está diseñado para un suministro eléctrico monofásico. **NO OPERE ESTE APARATO CON CORRIENTE TRIFÁSICA.** Mida al suministro eléctrico de la unidad. El voltaje del suministro debe ser de acuerdo con los requisitos eléctricos impresos en la placa de especificaciones y deberá estar dentro de los rangos que se muestran en la tabla 5.

| Suministro Nominal | Voltaje Mínimo | Voltaje Máximo |
|--------------------|----------------|----------------|
| 220                | 187            | 253            |

Tabla 5

## 6.2 Calibre del Alambre

El calibre del alambre es importante para la operación de su equipo. Use la siguiente lista de verificación para seleccionar la medida apropiada de alambre para su unidad.

·El calibre del cable debe poder conducir la Capacidad de Amperaje Mínima del Circuito (MCA).

| Núm. de Modelo | SCFM Nominal | Capacidad Nominal BTU/H | Capacidad de Amperaje Mínima del Circuito |           | Capacidad de Amperaje Máxima Del Fusible o Interruptor (HACR) |       |
|----------------|--------------|-------------------------|---|-----------|---|-------|
|                |              |                         | 240V                                      | 220V      | 240V  | 220V  |
| CMP-36H        | 1200         | 36000                   | 0.85                                      | 0.73      | 15  | 15    |
|                |              |                         | 26.9                                      | 23.6      | 30  | 25    |
|                |              |                         | 42.5                                      | 36.8      | 45  | 40    |
|                |              |                         | 52.9                                      | 45.8      | 60  | 50    |
| CMP-60H        | 1450         | 60000                   | 1.97                                      | 1.71      | 15  | 15    |
|                |              |                         | 28  | 24.5      | 30  | 25    |
|                |              |                         | 43.6                                      | 37.8      | 45  | 40    |
|                |              |                         | 54.1                                      | 46.8      | 60  | 50    |
|                |              |                         | 54.1/26                                   | 46.8/22.8 | 60/30   | 50/25 |
|                |              |                         | 54.1/52.1                                 | 46.8/45.1 | 60/60   | 50/50 |
| CMP-72H        | 1760         | 72000                   | 3.65                                      | 3.17      | 15  | 15    |
|                |              |                         | 29.7                                      | 26        | 30  | 25    |
|                |              |                         | 45.3                                      | 39.2      | 45  | 40    |
|                |              |                         | 55.7                                      | 48.2      | 60  | 50    |
|                |              |                         | 53/29                                     | 46/26     | 60/30   | 50/25 |
|                |              |                         | 56/53                                     | 47/46     | 60/60   | 50/50 |

El calibre del alambre ofrece una caída de voltaje de no más del 2% del panel de interruptor o fusible del edificio a la unidad.

Consulte la edición más reciente del reglamento en materia eléctrica para su región para determinar el calibre correcto del cable. La tabla siguiente muestra las capacidades de conducción de corriente de los conductores de cobre a 75° C con una caída de voltaje del 2%. Use la Tabla 6 para determinar la caída de voltaje por pie para diversos conductores.

| Longitud Máxima Permisible en Metros para Limitar la Caída de voltaje al 2% * |  |       |       |       |       |       |       |       |
|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Calibre del Alambre (AWG)   | Capacidad en Amperes Mínima del Circuito (MCA) |       |       |       |       |       |       |       |
|   | 10   | 15    | 20    | 25    | 30    | 35    | 40    | 45    |
| 14  | 22.86  | 22.86 | 11.28 |       |       |       |       |       |
| 12  | 35.97  | 24.08 | 24.07 | 14.32 |       |       |       |       |
| 10  | 57.30  | 38.10 | 28.96 | 22.86 | 19.20 | 16.46 |       |       |
| 8   | 91.74  | 61.26 | 45.72 | 36.58 | 30.48 | 26.21 | 22.86 | 20.77 |
| 6   | 143.56   | 95.71 | 71.63 | 57.30 | 47.85 | 40.84 | 35.97 | 33.53 |

\* Basada en la edición 1996 del NEC.

Tabla 6

### **6.3 Protección Máxima Contra Sobrecorriente (MOP)**

Toda instalación debe incluir un dispositivo de protección contra sobrecorriente aprobado por la autoridad competente en la región donde se realice la instalación. Además, verifique en los reglamentos locales o estatales cualquier requisito regional especial.

Esta protección puede ser en forma de fusibles o interruptores de circuito estilo HACR.

NOTA: Los fusibles o interruptores de circuito deben tener una capacidad mayor que el MCA del equipo pero no deben rebasar la MOP.

### **6.4 Conexiones Eléctricas – Voltaje del Suministro**

#### **USE ÚNICAMENTE CONDUCTORES DE COBRE**

El panel superior o en el costado de la unidad manejadora de aire hay un orificio precortado para permitir la entrada de los conductores del suministro eléctrico. Si se usan los orificios precortados de los costados del gabinete para conduit eléctrico, deberá usarse un anillo adaptador para cumplir con los requisitos de seguridad UL 1995. En este punto de entrada deberá usarse un dispositivo liberador de tensión aprobado por NEC, CEC o por la autoridad local competente. El calibre del alambre deberá ser de acuerdo con la sección de “Alambre Eléctrico y MOP” de este manual. En algunas áreas se requiere que el cable de suministro eléctrico esté dentro de conduit. Consulte los reglamentos locales.

#### **Unidad Manejadora de Aire Solamente (Modelos sin Kit Calefactor)**

El suministro del edificio se conecta a L1 y L2 en el bloque de terminales que se encuentra en la cavidad del compartimiento eléctrico de la unidad manejadora de aire. En esta área también hay un tornillo para conexión a tierra. Conecte los cables de suministro al bloque de terminales como se muestra en el diagrama de cableado, usando conectores sin soldadura del tamaño adecuado u otro medio aprobado por NEC, CEC o por los reglamentos de su región.

#### **Conexiones de Bajo Voltaje**

Hay varias combinaciones de esquemas de bajo voltaje disponibles, dependiendo de la presencia de un kit de calefacción y de si el kit de calefacción es de una o varias etapas. Las conexiones de bajo voltaje se determinan dependiendo de si la unidad exterior es un condensador o una bomba calefactora. El voltaje de control de 24 V se conecta la unidad manejadora de aire al termostato de la habitación y al condensador. El cableado de bajo voltaje debe ser a base de conductores de cobre. Debe usarse un calibre mínimo de 18 AWG para instalaciones de hasta 50 pies (15 m), y 16 AWG para instalaciones de más de 50 pies (15 m). El cableado de bajo voltaje puede pasar a través de la parte superior o del costado del gabinete. Vea la sección de “Cableado del Termostato” de este manual para ver las conexiones típicas de cableado de voltaje para los diferentes modelos.

### **6.5 Esquema de Cableado**

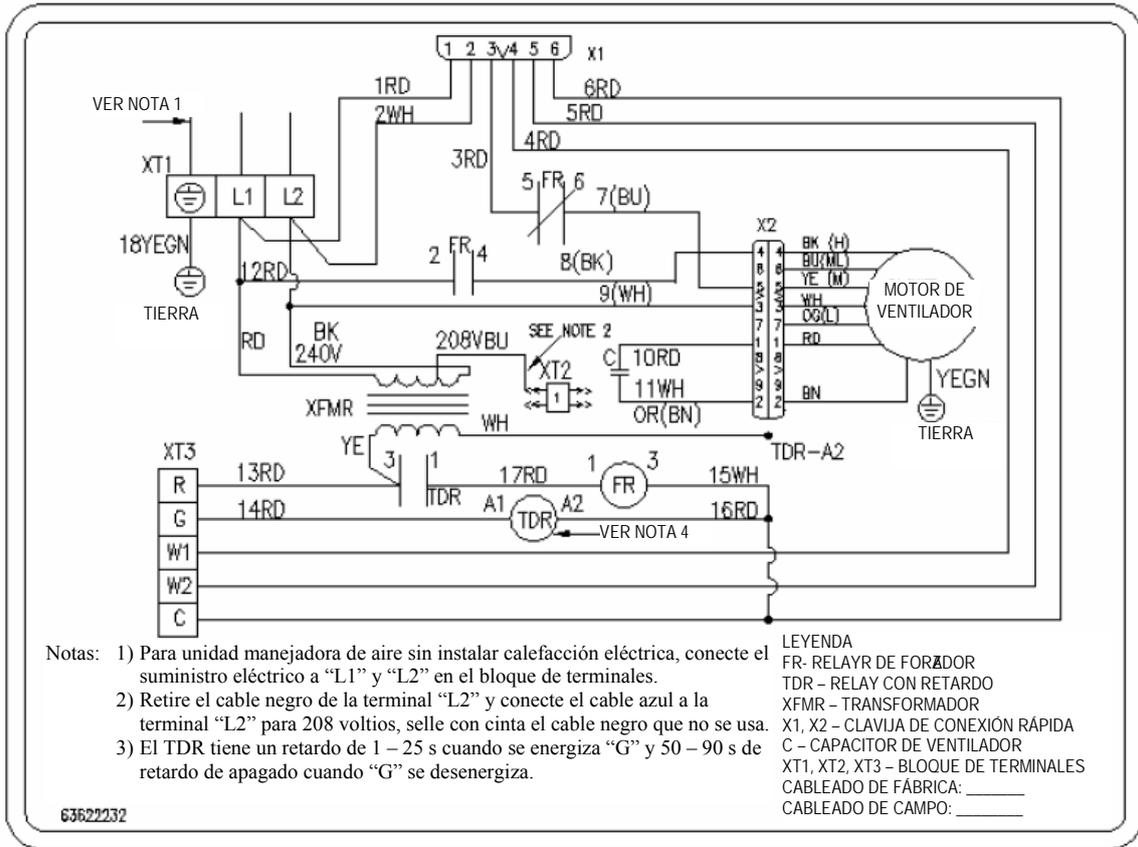


Figura 1-1 Diagrama de Cableado

### 6.6 Cableado del Termostato

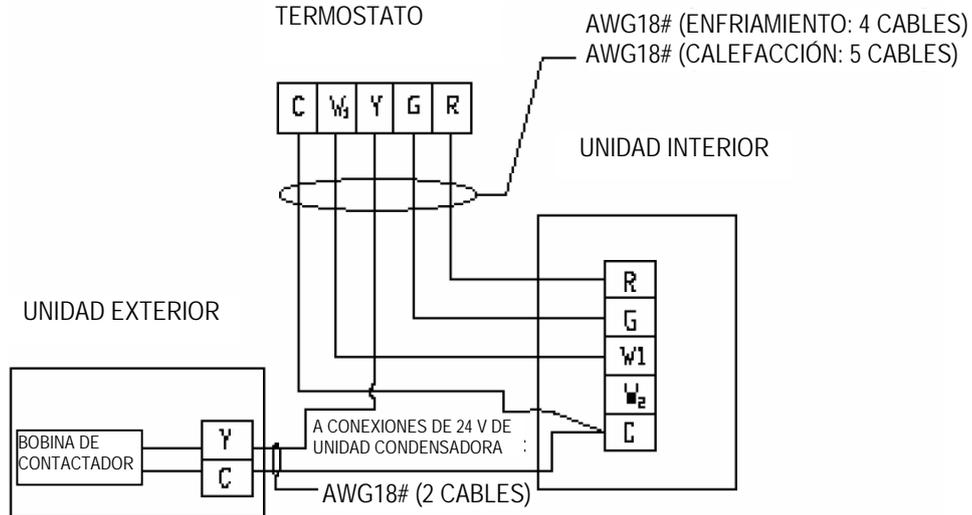


Figura 2 – Diagrama de Cableado de Bajo Voltaje para Unidad Enfriadora con Kit Calefactor Opcional de 10 KW o Menos

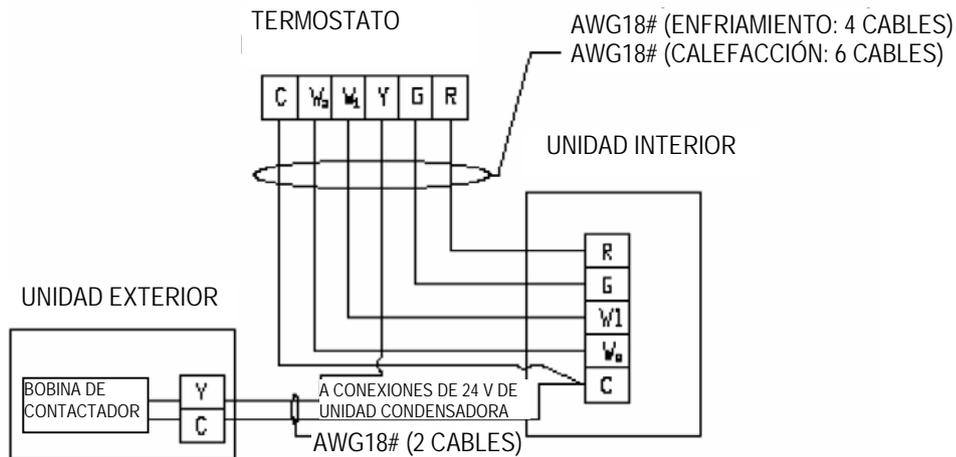


Figura 3 – Diagrama de Cableado de Bajo Voltaje para Unidad Enfriadora con Kit Calefactor Opcional de 15 KW o Más

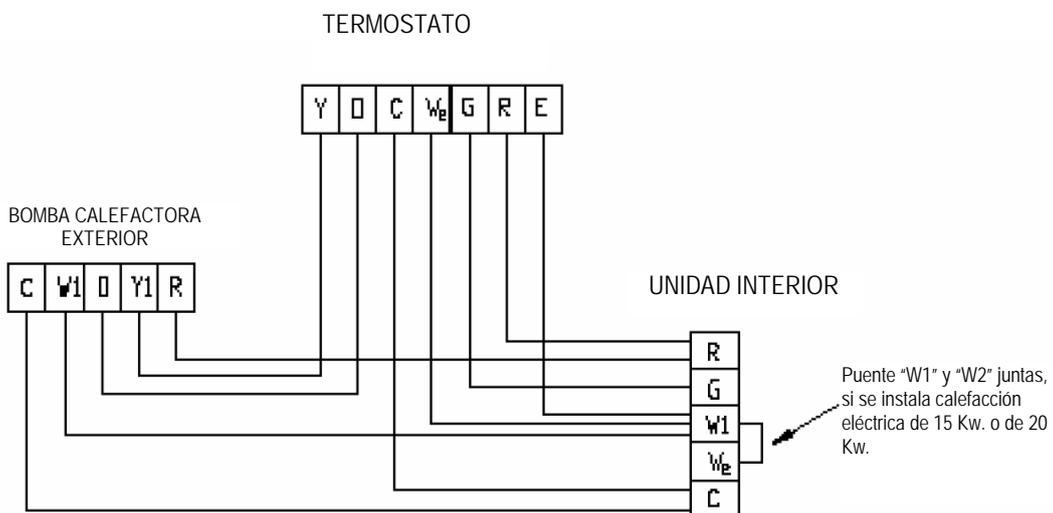


Figura 4 – Diagrama de Cableado de Bajo Voltaje para Bomba Calefactora con Kit Calefactor Opcional

## 7. Líneas de Refrigerante



### ADVERTENCIA

PARA PROTEGER LA UNIDAD CUANDO SE SUELDE CERCA DE LAS SUPERFICIES PINTADAS, SE RECOMIENDA MUCHO USAR UN TRAPO MOJADO PARA ENFRIAR PARA EVITAR CHAMUSCAR O OPACAR EL ACABADO DEL EQUIPO. SE RECOMIENDA SOLDAR CON UN MÍNIMO DE 5% DE PLATA.



### ADVERTENCIA

ESTE PRODUCTO SE EMBARCA DE FÁBRICA PRESURIZADO. SIGA ESTAS INSTRUCCIONES PARA PREVENIR LESIONES.

### 7.1 Preparación de la Tubería

Todos los extremos cortados deben estar redondos, sin rebabas y limpios. Si no se cumple con esta práctica aumentan las probabilidades de fuga de refrigerante.

### Después de la Soldadura

Enfríe todas las juntas soldadas con agua o con un trapo mojado.

### Medida de la Tubería

Para conocer la medida correcta de la tubería, básiese en la especificación para el condensador / bomba calefactora.

### 7.2 Instrucciones Especiales

La unidad manejadora de aire viene con una bolsa de plástico con accesorios que contiene: Pistón, vástago y sello blanco de teflón. Por favor vea la tabla 8 para verificar la medida del pistón antes de la instalación

**TABLA DEL KIT DE PISTÓN**

| UNIDAD EXTERIOR | UNIDAD INTERIOR | MEDIDA DEL PISTÓN INTERIOR (pulgadas) | NÚM. DE PARTE DEL PISTÓN |
|-----------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------|
| CUV-36HT-       | CMP-36-HT       | ∅0.200                                | 076                      |
| CUV-60HT-       | CMP-60-HT       | ∅0.238                                | 076                      |
| CUV-72HT-       | CMP-72-HT       | ∅0.231                                | 091                      |

Tabla 7



#### **ADVERTENCIA**

LA SERPENTINA SE EMBARCA PRESURIZADA. LIBERE LA PRESIÓN ANTES DE LA INSTALACIÓN.

### Dispositivos de Medición de la Serpentina del Evaporador

1. Retire la tuerca de 9/16" (1.43 cm), luego oprima la válvula Schrader para liberar la presión, si no hay gas eso indica una posible fuga.
2. Después de liberar el gas, retire la tuerca de 13/16" (2.06 cm), la válvula Schrader y el sello de teflón blanco del distribuidor de la línea de líquido.
3. Retire el tapón de cierre de la línea de succión.
4. Tome el pistón de la bolsa de plástico con accesorios e insértelo en el distribuidor de la línea de líquido.
5. Tome el vástago de la bolsa de plástico con accesorios y deslice la tuerca de 13/16 (2.06 cm) en su sitio.
6. Suelde al bronce el vástago al tubo de líquido de la línea.
7. Inserte la línea de succión en la conexión, deslice el anillo protector de hule a una distancia de por lo menos 45 cm de la junta soldada. Suelde la línea de succión.
8. Después de que el vástago haya enfriado, confirme la posición del sello blanco de teflón y apriete manualmente la tuerca de 13/16 (2.06 cm).
9. Aplique 20 – 30 pies – libras de torque a la tuerca de 13/16 (2.06 cm).
10. Coloque de nuevo el anillo protector de la línea de succión.



#### **ADVERTENCIA**

PARA PROTEGER LA UNIDAD CUANDO SE SUELDE CERCA DE LAS SUPERFICIES PINTADAS, SE RECOMIENDA MUCHO USAR UN TRAPO MOJADO PARA ENFRIAR PARA EVITAR CHAMUSCAR O OPACAR EL ACABADO DEL EQUIPO. SE RECOMIENDA SOLDAR CON UN MÍNIMO DE 5% DE PLATA.

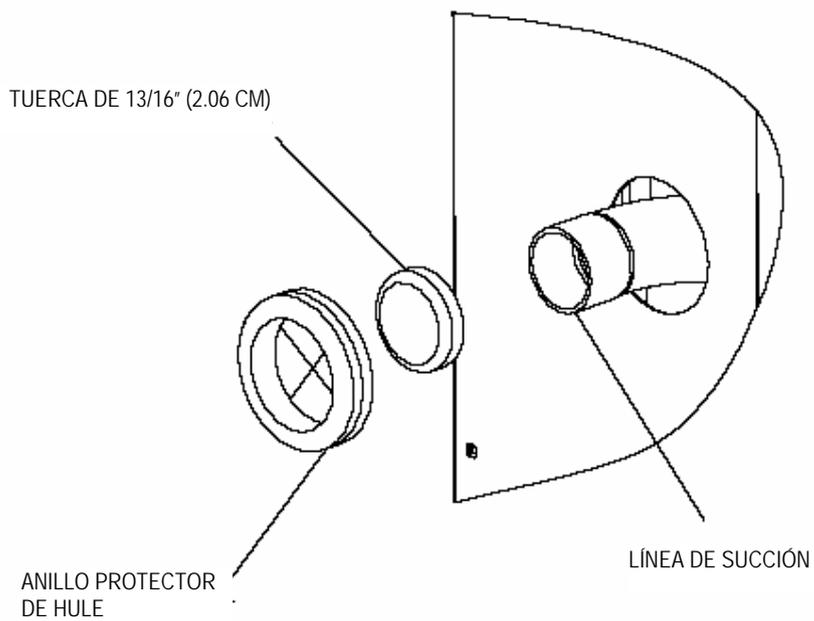
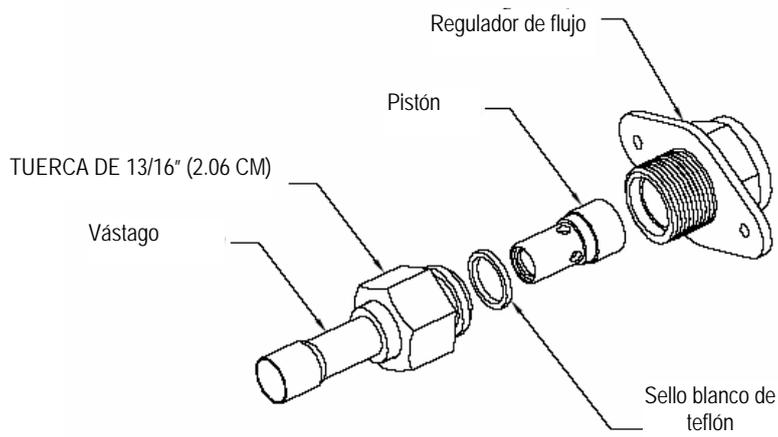
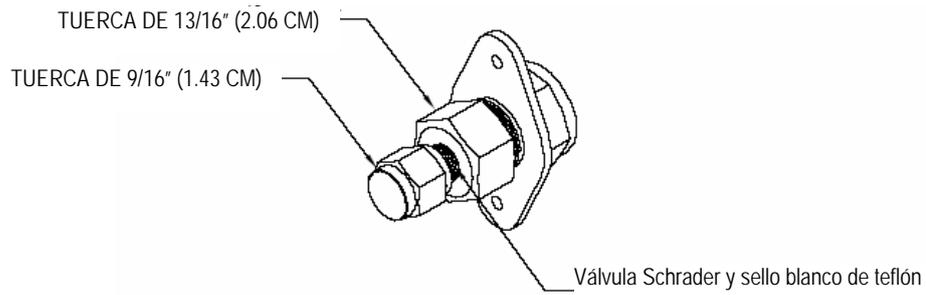


Figura 5

Nota: el par de torsión para apretar la tuerca de 13/16 (2.06 cm) no deberá ser de más de 30 N · m.

### 7.3 Líneas de Refrigerante

| Modelo   | Medidas | Dist.Maxima | Altura Max | Carga(mts) | Adicional (g/m) |
|----------|---------|-------------|------------|------------|-----------------|
| CMP-36H- | 3/8.5/8 | 30. mts     | 15. mts    | 6. mts     | 40 .gm          |
| CMP-60H- | 3/8.3/4 | 30. mts     | 15. mts    | 6. mts     | 50. gm          |
| CMP-72H- | 3/8.3/4 | 30. mts     | 15. mts    | 6. mts     | 60. gm          |

## 8. Conversión a Horizontal

A continuación se describe la conversión a "Horizontal derecho". La única modificación de campo que se requiere para la conversión a "Horizontal izquierdo" es retirar el tapón de plástico de las conexiones de drenaje del panel horizontal.

Como se muestra en la **Figura 6**, se recomienda que la conversión a horizontal se realice antes de colocar la unidad manejadora de aire en su ubicación final y en un área que permite el acceso por todos los lados.

1. Retire todos los paneles de acceso de la unidad manejadora de aire.
2. Retire el soporte con forma de "J" que retiene el serpentín del evaporador.
3. Retire el regulador de flujo del panel de acceso izquierdo inferior y deslice hacia fuera el serpentín del evaporador y la charola de drenado horizontal.
4. Retire el empaque de las conexiones del drenaje de la bandeja horizontal.
5. Retire el tapón de plástico ovalado del panel de acceso del lado derecho. Retire el empaque sellador de hule ovalado del panel de acceso del lado inferior izquierdo.
6. Instale el tapón de plástico que retiró en el paso 5 en el panel de acceso inferior izquierdo y el empaque sellador de hule ovalado en el panel de acceso inferior derecho.
8. Reinstale el serpentín del evaporador con el panel horizontal en el lado derecho. Nota: Empuje el ensamble completamente hacia la parte posterior para asegurar que la charola de flujo ascendente embone con el soporte del canal posterior.
9. Instale el soporte en forma de "J" (que se retiró en el paso 2) para sujetar la charola de flujo ascendente al canal de sujeción.
10. Coloque todos los paneles y el dispositivo de manejo de refrigerante.

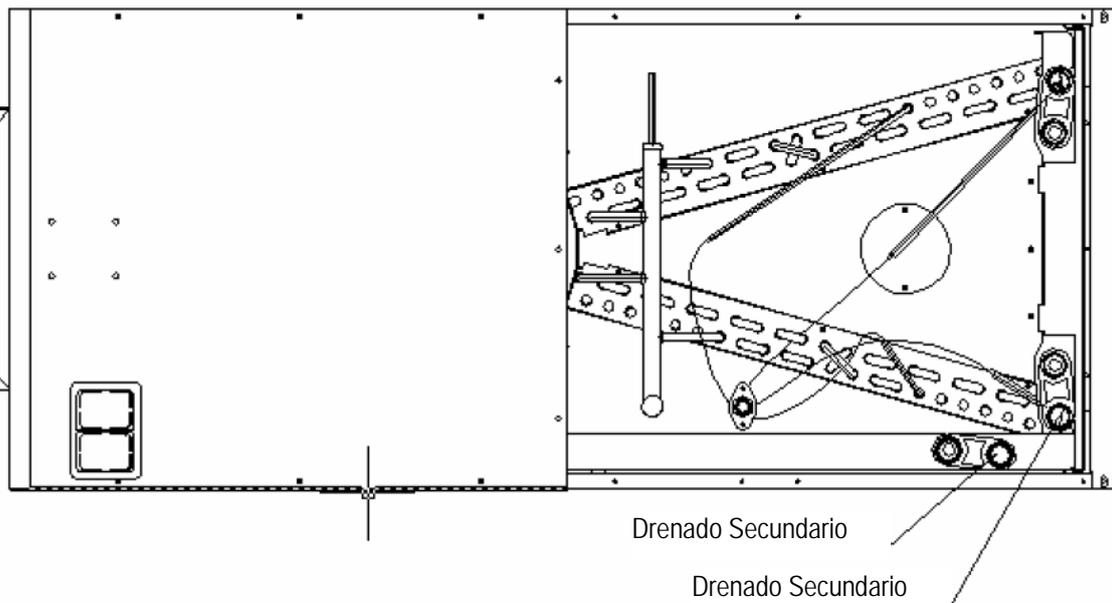


Figura 6

## 9. Eliminación del Condensado

La bandeja de drenaje tiene una conexión de drenaje primaria y secundaria (Figura 6). La eliminación del condensado se realiza conectando un tubo de PVC de 3/4" (1.9 cm) a la bandeja del serpentín del evaporador, el cual termina de acuerdo con los reglamentos locales en material de plomería y de equipos de calefacción ventilación y aire acondicionado (HVAC). La instalación debe incluir una trampa estilo "P" que se encuentre tan cerca del serpentín del evaporador como sea práctico. Tenga cuidado de no apretar de más las conexiones de drenaje para evitar dañar la bandeja de drenaje del evaporador. Vea los detalles de una trampa "P" típica para la línea de condensado en la Figura 7. Las instalaciones que estén por arriba de un techo con acabado pueden requerir una bandeja de drenaje auxiliar que deberá suministrarse en el campo. Consulte este requisito en los reglamentos locales.

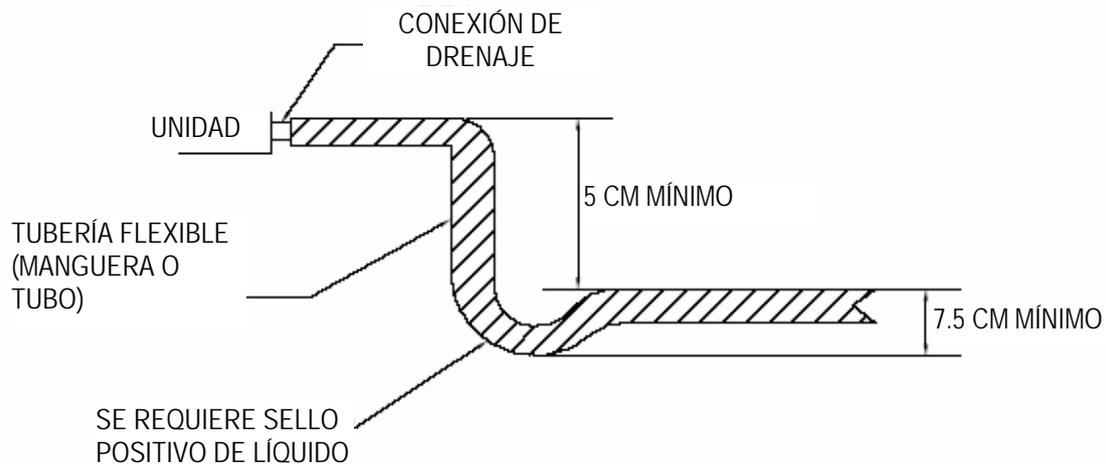


Figura 7

Está permitido usar una bomba de eliminación de condensado cuando sea necesario. Esta bomba de condensado debe estar preparada para cortar el voltaje de control en caso de que se obstruya el drenaje. Debe instalarse una trampa entre la unidad y la bomba de condensado.

## 10. Procedimiento de Arranque

- Antes del arranque, asegúrese de que todas las conexiones eléctricas sean del calibre apropiado y estén apretadas.
- Todos los paneles deben estar en su sitio y sujetos. Para aplicación Hermética, debe colocarse un empaque de neopreno en los sitios indicados para lograr una fuga del 2%.
- La tubería no debe tener fugas.
- La unidad debe estar elevada, con una trampa y con pendiente para permitir el drenaje.
- El cableado de bajo voltaje debe estar conectado.
- El drenaje auxiliar se instala cuando sea necesario y debe tener una pendiente para permitir el drenaje.
- La bandeja de drenado y la tubería de drenado se han probado para confirmar que no tengan fugas.
- Los ductos de retorno y suministro están sellados.
- La unidad está elevada cuando se instala en una cochera o en donde pueda haber vapores inflamables.
- El aire de retorno no se obtiene de muchas áreas en donde pueda haber olores indeseados, vapores inflamables o productos de la combustión como monóxido de carbono (CO), el cual puede causar daños personales graves o la muerte.

## 11. Mantenimiento Periódico



### **ADVERTENCIA**

DESCONECTE TODAS LAS FUENTES DE ENERGÍA ANTES DE REALIZAR CUALQUIER SERVICIO, TOMA EN CUENTA QUE PUEDE HABER MÁS DE UNA FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA. SI NO HACE CASO A ESTA ADVERTENCIA PUEDE PRODUCIRSE UN CHOQUE ELÉCTRICO QUE OCASIONE LESIONES PERSONALES O MUERTE.

El único elemento al que el usuario debe dar mantenimiento regularmente son los filtros de aire de circulación. El filtro debe limpiarse o cambiarse regularmente. Un técnico de servicio certificado deberá llevar a cabo todo el demás servicio.



Este producto no debe desecharse junto con los desechos domésticos. Este producto debe desecharse en un sitio autorizado para reciclar aparatos eléctricos y electrónicos.

IMPORTA Y DISTRIBUYE:

RELD s.a.c.i.f.i.a

Av. Chiclana 3174 - CABA - Buenos Aires - Argentina

[www.cardiff.com.ar](http://www.cardiff.com.ar)