



# MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO UNIDADES CONDENSADORAS OMEGA

## 1. INTRODUCCIÓN

Este documento proporciona las instrucciones recomendadas para la instalación, operación y mantenimiento de las unidades condensadoras marca OMEGA. Es esencial seguir estos procedimientos para asegurar el funcionamiento eficiente y seguro del equipo.

## 2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Antes de comenzar con la instalación o el uso de la unidad condensadora, lea y siga todas las recomendaciones de seguridad:

- **Desconectar la alimentación eléctrica** antes de realizar cualquier operación de instalación o mantenimiento.
- **Utilizar guantes y gafas de protección** durante el manejo de componentes del sistema, especialmente gases refrigerantes.
- **Evitar la exposición al gas refrigerante.** En caso de fuga, ventile adecuadamente el área y evite la inhalación.
- Asegúrese de que la conexión eléctrica sea realizada por un profesional certificado para cumplir con las normativas locales de seguridad eléctrica.
- Instale el equipo en un lugar bien ventilado y libre de obstrucciones.

## 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Modelos:** Capacidades de 1 a 5 HP.
- **Aplicación:** LBP/MBP
- **Tipo de refrigerante:** R-507
- **Tensión de operación:** 230V/60Hz ± 4%
- **Rango de temperatura ambiente:**
  - LBP = -18°C a -13°C
  - MBP = 0°C a 6°C
- **Dimensiones pilañas:**
  - 97cm x 62cm
  - 107cm x 70cm
  - 130cm x 70 cm
- **Conexión eléctrica:** Monofásica

## 4. INSTALACIÓN

### Ubicación de la unidad condensadora:

- Instale en un área bien ventilada para permitir el flujo de aire adecuado.
- Evite ubicaciones que bloqueen las rejillas de ventilación.
- Mantenga al menos 50 cm de distancia de paredes y objetos en todas las direcciones.

### Conexión eléctrica:

- Conecte a un circuito eléctrico independiente con capacidad para la carga.
- Utilice un interruptor de corte de energía para mantenimiento en la ubicación de la unidad.

### Conexiones de refrigerante:

- Use tuberías de cobre, preferiblemente rígidas.
- Asegúrese de que las conexiones sean herméticas para evitar fugas de refrigerante.

### Procedimiento de Instalación

### 1. Montaje de la unidad condensadora

Coloque y nivele la unidad en la ubicación seleccionada, fijándola firmemente a la base.

### 2. Conexión de las tuberías de refrigerante

- Conecte las tuberías de succión y descarga según las especificaciones.
- Asegure que las conexiones "flare" estén ajustadas.
- Asegúrese que todas las conexiones soldadas estén correctamente realizadas para evitar fugas.
- Después de los 5 metros de tubería, añada 20 ml de aceite sintético **BVA-32** por metro adicional.
- Coloque trampas de aceite cada 3 metros en tuberías verticales.
- Coloque trampas de aceite cada 8 metros en horizontales.
- Coloque trampas de aceite cada 8 metros en distancias combinadas.

### Recomendación de Tubería Según Extensión y Potencia de Máquina

Para calcular los metros totales de la instalación, es importante considerar los siguientes puntos:

- **Trampa de aceite:** Añadir +1 m al cálculo total.
- **Codo:** Añadir +0.5 m por cada codo.
- **Lineales:** Considerar la longitud de cada segmento lineal.
- Extensión máxima recomendada: No se recomienda que la extensión total de la tubería supere los 20 metros.
- La potencia frigorífica requerida para la instalación debe ser calculada individualmente por un técnico especializado, según los requerimientos de BTU's y la distancia/recorrido de la tubería.

Aplicación	HP	3m-12 m	13m-20m
Alta	1	1/2 y 3/8	N/A
Alta	1,5	7/8 Y 3/8	N/A
Alta	2	7/8 Y 3/8	1 1/8 Y 1/2
Alta	3	1 1/8 Y 3/8	1 1/8 Y 1/2
Alta	4	1 1/8 Y 1/2	1 3/8 Y 1/2
Baja	4	7/8 Y 3/8	7/8 Y 3/8
Baja	2	7/8 Y 3/8	7/8 Y 3/8
Baja	3	7/8 Y 3/8	1 1/8 Y 3/8
Alta	5	1 1/8 Y 1/2	1 3/8 y 5/8
Baja	5	1 1/8 Y 3/8	1 1/8 Y 3/8

### Cañuelas

Se recomienda el uso de cañuelas de acuerdo con la temperatura de aplicación, dejando a discreción del instalador el grosor final según las condiciones climáticas locales:

- Baja Temperatura: Utilizar cañuelas superiores a 3/4" de espuma de pared.
- Alta Temperatura: Utilizar cañuelas superiores a 1/2" de espuma de pared.

### Conexión eléctrica:

- Realice las conexiones en la caja y kit de arranque, asegurándose de una conexión a tierra adecuada.

## 5. PUESTA EN MARCHA

### 1. Verificación previa:

- Revise todas las conexiones eléctricas y de refrigerante.
- Verifique el nivelado de la unidad y la ausencia de obstrucciones en el área.



+506 2282-9086



www.refrigeracionomega.com





2. **Prueba de fugas:**
  - Realice una prueba de fugas con presiones de nitrógeno no superiores a 300 psi.
3. **Arranque de la unidad:**
  - Conecte a la fuente de alimentación.
  - Verifique los parámetros de trabajo y realice la carga de refrigerante según modelo.
4. **Chequeo de funcionamiento:**
  - Compruebe temperaturas y presiones con manómetros y termómetros calibrados.
  - Asegúrese del funcionamiento correcto de abanicos axiales y de válvulas solenoides.

## 6. OPERACIÓN Y USO

- Ajuste el termostato o controlador para la temperatura deseada.
- Supervise el funcionamiento de los presostatos y el flujo de aire.
- Mantenga una vigilancia constante para detectar ruidos anormales o vibraciones.

## 7. MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Para asegurar un funcionamiento prolongado y eficiente, siga estas recomendaciones de mantenimiento:

### Limpieza periódica:

- Limpie condensadores y rejillas al menos una vez al mes, se recomiendan productos de la marca NU-CALGON.
- Inspeccione el condensador para evitar acumulación de polvo.

### Verificación de refrigerante:

- Revise periódicamente el nivel de refrigerante y la presión.
- Programe un paro si hay fugas de refrigerante.

### Inspección de conexiones eléctricas:

- Verifique las conexiones y tierra para prevenir sobrecalentamiento o fallos.

### Revisión del compresor:

- Asegure el funcionamiento correcto del compresor y otros componentes clave.

## 8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMUNES

### La unidad no arranca:

- Verifique el interruptor de alimentación y las conexiones eléctricas.

### El sistema no enfría adecuadamente:

- Revise el nivel y posibles fugas de refrigerante.

### Ruidos extraños:

- Inspeccione piezas sueltas y revise el compresor y conexiones.

## 9. DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD

Este manual ofrece pautas generales para la instalación y mantenimiento adecuado de las unidades condensadoras OMEGA. No obstante, una instalación óptima y segura debe ser realizada por personal capacitado, capaz de evaluar y adaptar los procedimientos a los distintos escenarios que puedan surgir en cada instalación.

En [www.refrigeración-omega.com](http://www.refrigeración-omega.com) pueden obtener los detalles de nuestras políticas de garantía.

## INFORMACIÓN DE REFERENCIA

En [repuestos.refrigeracion-omega.com](http://repuestos.refrigeracion-omega.com) pueden obtener información sobre todos los materiales y herramientas que se requieren para una instalación de unidades condensadoras marca OMEGA.

### Links de interés:

Para conocer nuestros modelos disponibles de unidades condensadoras visite:

<https://repuestos.refrigeracion-omega.com/unidades-condensadoras/>



Para conocer sobre los productos recomendados para mantenimiento visite:

<https://repuestos.refrigeracion-omega.com/nu-calgon/>

Para conocer sobre los productos de cobre visite:

<https://repuestos.refrigeracion-omega.com/cobre>



+506 2282-9086



[www.refrigeracionomega.com](http://www.refrigeracionomega.com)

