



## **T-SERIES**

AIRE ACONDICIONADO

MODELO T20

# MANUAL DE USO

## TABLE OF CONTENTS

RECEPCIÓN DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO .....	3
MANEJO Y PRUEBA DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO .....	3
INSTALACIÓN.....	4
Design Data .....	4
DIBUJOS DIMENSIONALES .....	4
Dimensiones de corte para montaje.....	5
LISTA DE COMPONENTES.....	5
Diagramas de cableado .....	6
Sin calefacción.....	6
CON CALEFACCIÓN.....	7
ESQUEMA.....	8
CONTROL DE TEMPERATURA .....	9
UNIDADES CON CALEFACCIÓN .....	9
INFORMACIÓN GENERAL .....	9
EJEMPLO.....	9
CAMBIANDO LA CONFIGURACIÓN DE TEMPERATURA DEL TERMOSTATO .....	9
Rangos de marcado .....	9
PROBANDO LA CALIBRACIÓN DEL TERMOSTATO .....	9
Principios de operación.....	10
MANTENIMIENTO.....	10
Compresor.....	10
CÓMO QUITAR, LIMPIAR O INSTALAR UNA VÁLVULA DEL FILTRO DEL AIRE NUEVA .....	11
ASPIRADORES DE AIRE DEL CONDENSADOR Y Vaporizador .....	11
PÉRDIDA DEL GAS REFRIGERANTE.....	11
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	12
LISTA DE VERIFICACIÓN BÁSICA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO .....	12
Síntomas y posibles causas .....	13
INFORMACION DE F-GAS.....	13
GARANTÍA .....	14
POLÍTICA DE REPARACIÓN Y DEVOLUCIONES .....	14
RESPONSABILIDAD Limitada.....	15

**NOTA: Parte de la información de este manual puede no ser aplicable para unidades de pedido especial. Se incluirán planos adicionales de unidades especiales, en caso de ser necesario. Favor de contactar a nVent Protección de Equipos para obtener más información.**


## RECEPCIÓN DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO

Inspeccione la unidad de aire acondicionado. Verifique si hay daños ocultos que pudieran haber ocurrido durante el envío. Busque abolladuras, raspaduras, ensambles flojos, evidencia de aceite, etc. Los daños detectados a la recepción deberán ser anotados en la factura del envío. Los daños deberán notificarse al transportista —NO a nVent Protección de Equipos— dentro de los primeros 15 días siguientes a la entrega. Conserve la caja y el material de empaque y solicite una inspección. Luego presente una reclamación al transportista.

nVent Protección de Equipos no se hace responsable por daños causados durante el envío, sin embargo podemos asistirlo de cualquier manera que nos sea posible.

## MANEJO Y PRUEBA DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO

Si el equipo de aire acondicionado ha estado en posición horizontal, asegúrese de posicionarlo de forma vertical o en su posición de montaje por lo menos (5) cinco minutos antes de ponerlo funcionamiento.

 <b>PRECAUCIÓN</b>
No intente poner el acondicionador de aire en funcionamiento mientras éste se encuentre en posición horizontal o de lado. El compresor de refrigeración está lleno con aceite lubricante. Esto causará daños permanentes a la unidad de aire acondicionado y anulará la garantía.

COMPRUEBE EL FUNCIONAMIENTO ANTES DE MONTAR EL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO EN EL GABINETE.

Consulte la placa de identificación para verificar los requerimientos de corriente apropiados y luego enchufe el cable de corriente a una fuente de alimentación con conexión a tierra. El circuito de amperaje mínimo deberá ser por lo menos el 125% del amperaje mostrado en la sección de datos del diseño para el modelo correspondiente. Para evitar una sobrecarga, no deberá conectar ningún otro equipo a este circuito.

Ponga en funcionamiento el equipo de aire acondicionado de cinco (5) a diez (10) minutos. No deberá producir ruido ni vibración excesivos durante este periodo de arranque. El ventilador del condensador (aire ambiental), el ventilador del vaporizador (aire dentro de la cámara) y el compresor deberán estar en funcionamiento.

Las temperaturas del aire del condensador deberán ser más altas que la temperatura ambiente en pocos minutos.

El compresor está provisto de protección de sobrecarga térmica de reajuste automático. Este interruptor de control de temperatura está ubicado y montado dentro del gabinete de plástico adherido al compresor. El interruptor funciona cuando el compresor se sobrecalienta debido a suciedad u obstrucción en la válvula del filtro del aire, si la temperatura del aire ambiental excede la indicada en la placa de identificación o si el calor disipado del gabinete excede la capacidad del acondicionador de aire indicada. El interruptor de sobrecarga térmica actuará e interrumpirá el funcionamiento del compresor. Los ventiladores continuarán en funcionamiento y el compresor se reiniciará luego de enfriarse dentro de la configuración de temperatura de sobrecarga térmica.

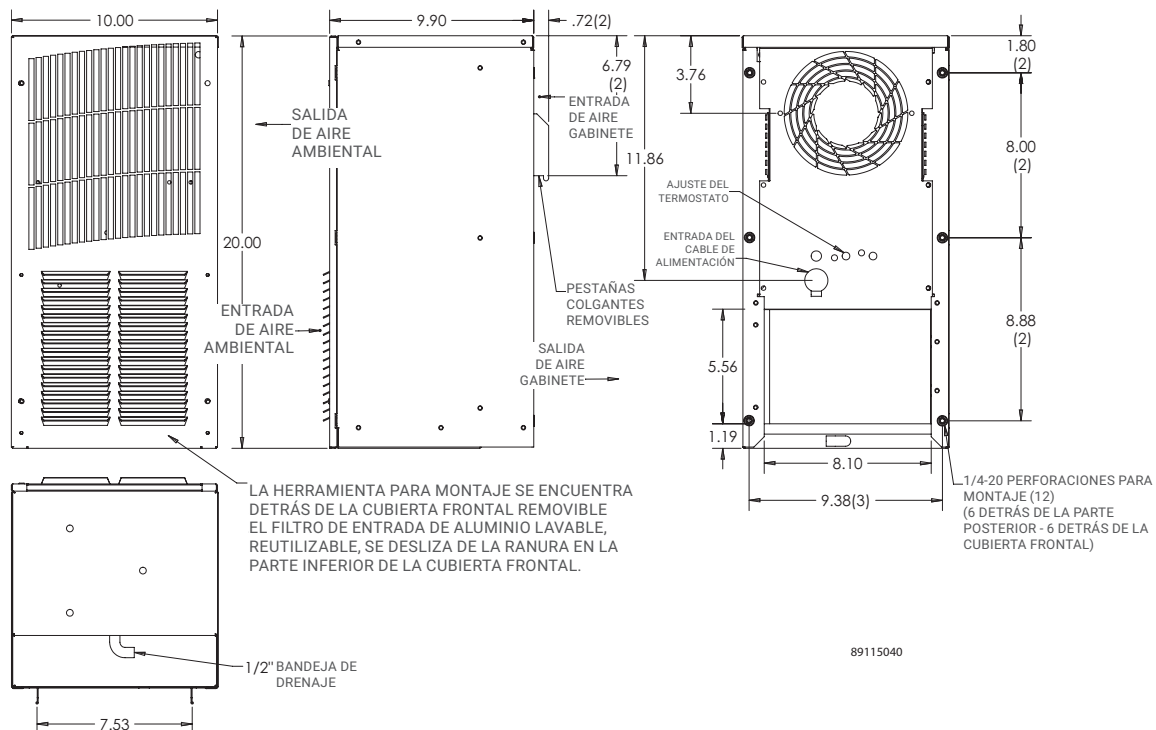
# INSTALACIÓN

1. Inspeccione la unidad de aire acondicionado. Verifique que funciona correctamente antes de montar el equipo, consulte COMPROBACIÓN DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO en la página 4.
2. Determine cómo será montada la unidad, sobre una superficie o en hueco específico. Usando las medidas de montaje adecuadas (consulte Dimensiones de corte para montaje en la página 4 de este Manual, prepare el espacio para cualquiera de las dos opciones.
3. Usando el kit de empaques para montaje, incluido, instale los empaques en la unidad de aire acondicionado.
4. Monte la unidad utilizando los tornillos de montaje incluidos de ¼-20x.625. Las pestañas de montaje "EZ" pueden ser utilizados para sostener la unidad en su posición mientras se realiza el montaje. Apriete cada perno a 65 pulgadas/libra. Permita que la unidad permanezca en posición vertical por un espacio de cinco (5) minutos antes de encenderla.
5. Al colocar el tubo de drenaje, se debe tener cuidado para evitar que se enrosque o se eleve por encima del punto de salida de la unidad. El tubo de drenaje debe colocarse en una pendiente descendente continua. Una ligera elevación podría resultar en una acumulación secundaria de líquido. **NO TOMAR ESTAS PRECAUCIONES PUEDE DESENCADENAR EL DESBORDAMIENTO DE LA BANDEJA DE DRENAJE.**
6. Consulte la placa de especificaciones de la unidad e identifique los requerimientos eléctricos. Conecte el cable de alimentación a una fuente debidamente conectada a tierra. No se recomienda el uso de extensiones. El circuito eléctrico debe estar protegido por un disyuntor HACR o por flujo lento.

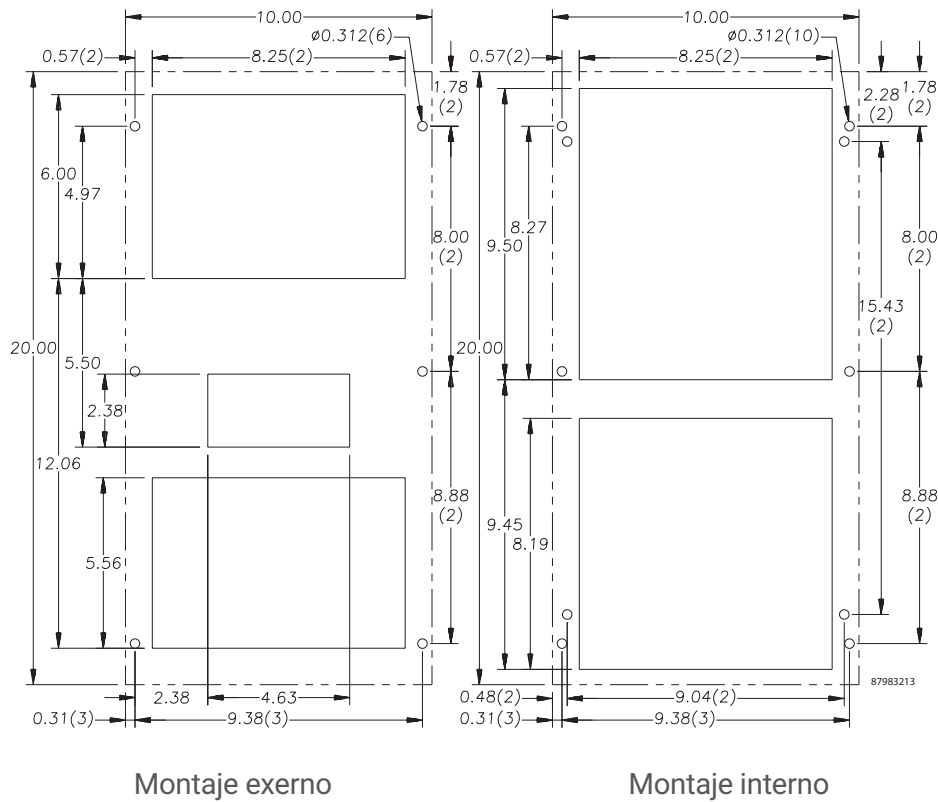
## DESIGN DATA

Modelo	Voltaje	Hz	Amperes Carga completa	Fase	BTU/Hr a máxima temperatura ambiental BTU/Hr.	Máxima temperatura ambiental	Peso de embarque (lb./kg)
(°F/°C)	Peso de embalaje	50/60	7.0	1	1800/2000	131/55	45/20.4
(lb/kg)	230	50/60	3.5	1	1800/2000	131/55	45/20.4

## DIBUJOS DIMENSIONALES



# DIMENSIONES DE CORTE PARA MONTAJE



## INSTRUCCIONES DE CORTE (Vista desde afuera del gabinete)

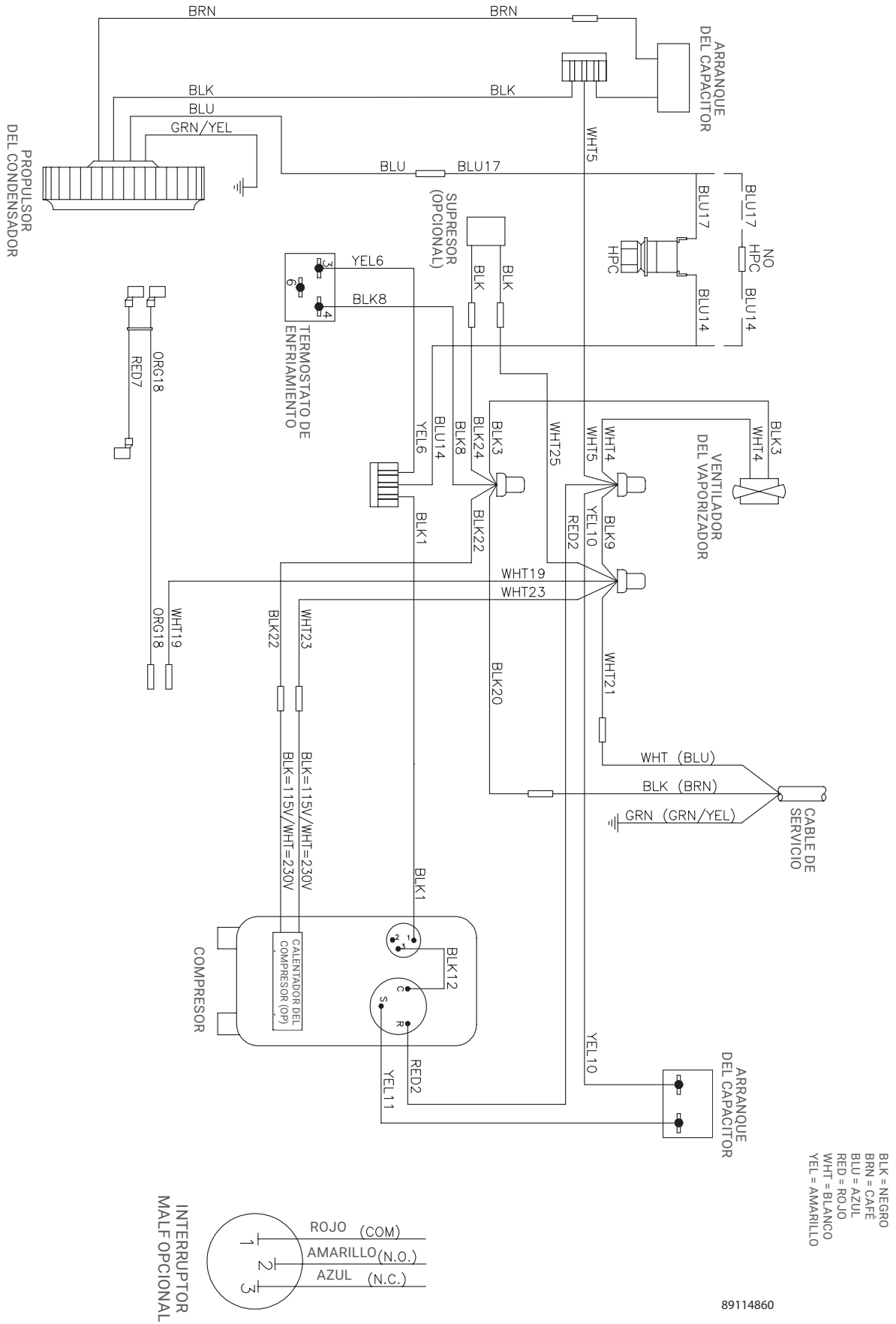
**NOTA:** Las líneas punteadas representan el equipo de aire acondicionado.

### LISTA DE COMPONENTES

Descripción de la parte	Número de parte	
	115V	230V
Motor, Condensador	10-1091-121	10-1091-122
Ventilador, Vaporizador	12-1012-01	12-1012-02
Condensador, Compresor	89107709	89106525
Condensador, Impulsor	S-1353-1	52-6084-02
Serpentín, Condensador	20-1020-02	20-1020-02
Serpentín cubierto	20-1020-01	20-1020-01
Serpentín, Vaporizador	20-1021-00	20-1021-00
Compresor	89109872	89109873
Filtro de aire reutilizable	89057620	89057620
Filtro/secado	52-6028-03	52-6028-03
Cable de Servicio	52-6035-140	52-6035-141
Sobrecarga térmica, Compresor	89109877	89109878
Termostato, SPST, 55-100F	10-1061-16	10-1061-16
Calentador opcional	10-2004-25	10-2004-26
Interruptor de desajuste, opcional	52-6104-42	52-6104-42

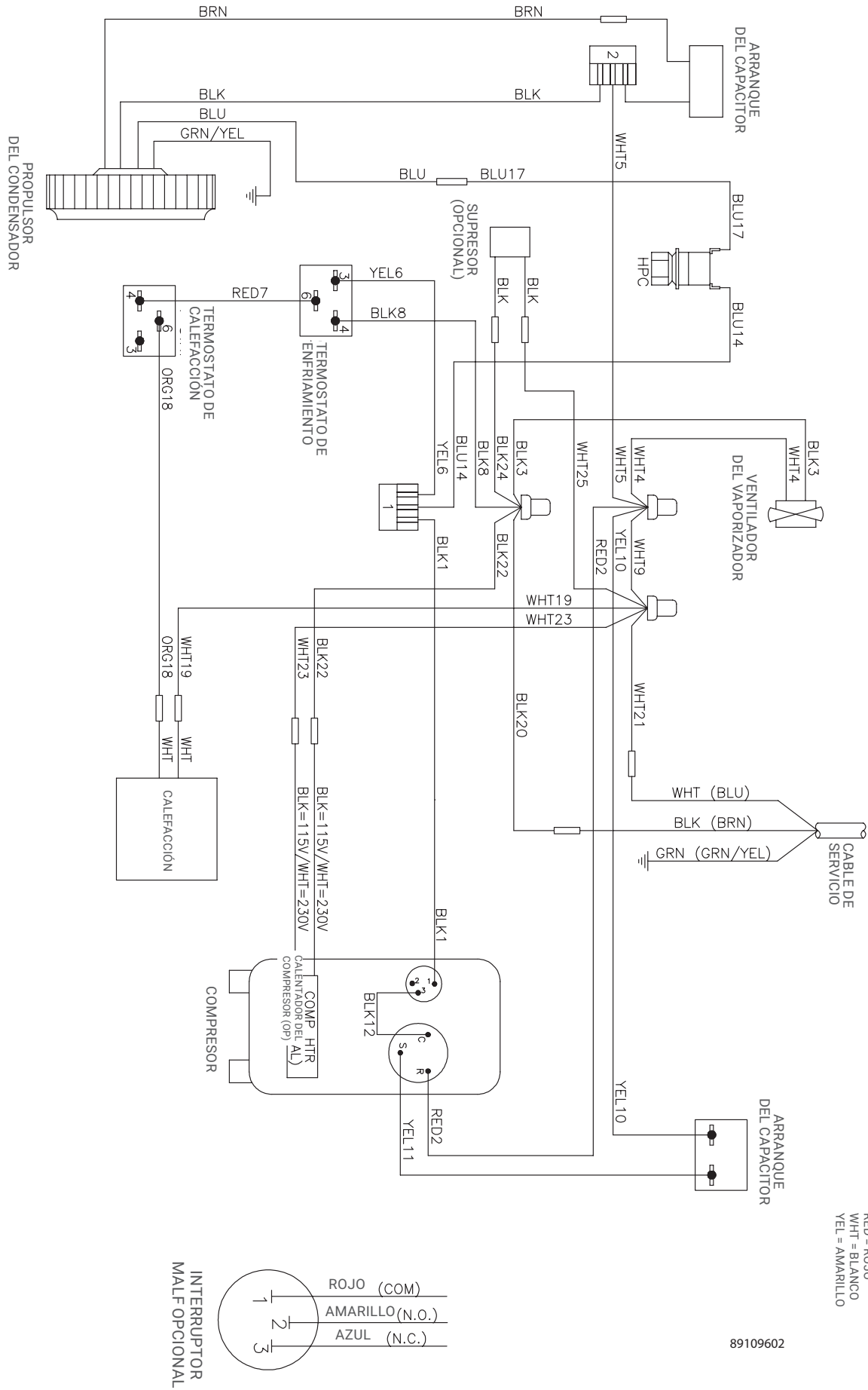
# DIAGRAMAS DE CABLEADO

## SIN CALEFACCIÓN



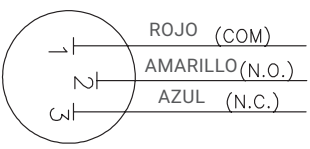
89114860

# CON CALEFACCIÓN

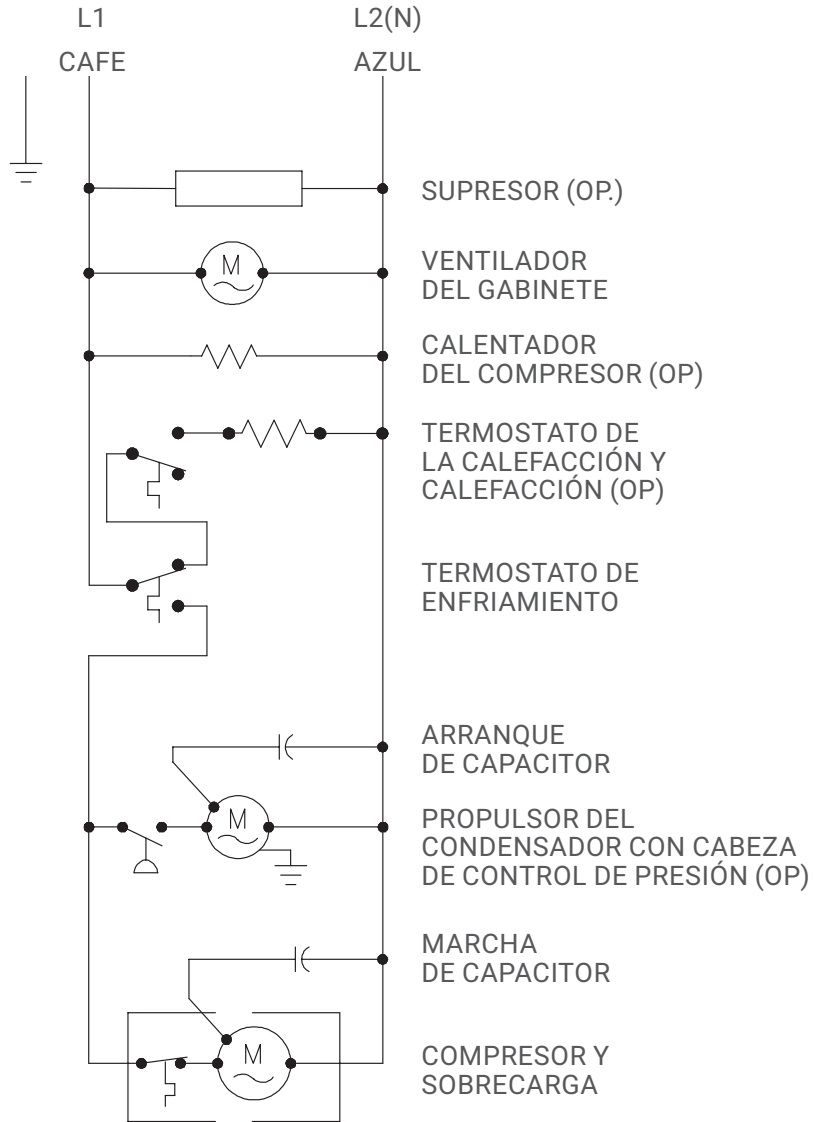


BLK = NEGRO  
BRN = CAFÉ  
BLU = AZUL  
RED = ROJO  
WHT = BLANCO  
YEL = AMARILLO

89109602



# ESQUEMA



## DIAGRAMA ELÉCTRICO

89109871 REV B



# CONTROL DE TEMPERATURA

El termostato electromecánico está ajustado de fábrica a 75°F / 23°C. Para cambiar el ajuste de temperatura, retire el tapón de nylon de la cara frontal de la unidad. Use un destornillador para ajustar el termostato. Para temperaturas más bajas gire hacia la derecha, para temperaturas más cálidas de vuelta hacia la izquierda. El punto diferencial es de 6°F / -14°C

## UNIDADES CON CALEFACCIÓN

### INFORMACIÓN GENERAL

Las unidades con calefactor eléctrico están equipadas con dos termostatos que se encuentran claramente marcados en la etiqueta, y que indica qué termostato está enfriando y cuál está calentando.

Los termostatos electromecánicos se configuran de fábrica para enfriar a 80°F/27°C, para calentar a 55°F/13°C a menos que se indique lo contrario en los registros de la tienda o distribuidor.

Los termostatos tienen un diferencial de 10°F/-12.2°C entre el encendido y el apagado. El punto de ajuste del termostato designa el punto de temperatura a la que el aire acondicionado se apaga. Los termostatos tienen una variación de  $\pm 3^\circ\text{F}/-3^\circ\text{C}$  en los puntos establecidos por debajo de 100°F/37.77°C y una variación de  $\pm 4^\circ\text{F}/-4^\circ\text{C}$  a 100°F/37.77°C.

### EJEMPLO

Con un punto de enfriamiento a 80°F/, la operación de enfriamiento del aire acondicionado se encenderá a  $90 \pm 3^\circ\text{F}/32 \pm 3^\circ\text{C}$  y se apague a  $80 \pm 3^\circ\text{F}/26.66 \pm 3^\circ\text{C}$ .

Con un punto de calentamiento a 55° F/12.77°C, la operación de calentamiento del aire acondicionado se encenderá a  $55 \pm 3^\circ\text{F}/12.77 \pm 3^\circ\text{C}$  y se apagarán a  $65 \pm 3^\circ\text{F}/18.33 \pm 3^\circ\text{C}$ .

### CAMBIANDO LA CONFIGURACIÓN DE TEMPERATURA DEL TERMOSTATO

Retire el tapón de nylon que cubre el tornillo de ajuste de la temperatura. Con un destornillador estándar, gire el tornillo de ajuste en sentido horario para los ajustes más frescas y en sentido opuesto a las manecillas de reloj para los ajustes más cálidos. Vuelva a instalar los tapones de nylon.

### RANGOS DE MARCADO

El rango del termostato de refrigeración es de 70°F/21.1°C a 100°F/37.7°C. El rango del termostato de la calefacción es de 55°F/12.7°C a 65°F/18.3°C.

Las unidades están equipadas con tornillos de tope en el termostato para limitar los rangos. La extracción de los tornillos de tope en el termostato de enfriamiento para fines distintos a los de comprobar el funcionamiento de la unidad puede causar un enfriamiento limitado debido a la formación de hielo sobre el serpentín del vaporizador.

La extracción de los tornillos de tope del termostato para calefacción con otros fines distintos a los de comprobar el funcionamiento de la unidad hará que el aire acondicionado tenga un diferencial limitado entre la función de calefacción y refrigeración. Esto provocará que la unidad realice ciclos de enfriamiento/calefacción más cortos y con mayor frecuencia.

### PROBANDO LA CALIBRACIÓN DEL TERMOSTATO

#### Termostato de enfriamiento

Con el aire acondicionado CONECTADO y el termostato de refrigeración en la posición más baja, (quite el tornillo de tope), mida la temperatura del aire que entra a través del vaporizador de la unidad y anote la temperatura. Gire el mando del termostato de refrigeración hacia la izquierda a una velocidad de 1°F/1°C por segundo hasta que el compresor se detenga y anote la lectura marcada. Compare las dos lecturas, deben estar dentro de un rango de  $\pm 3^\circ\text{F}/\pm 3^\circ\text{C}$  una de la otra.

#### Termostato de calefacción

Con el aire acondicionado CONECTADO y el termostato de calefacción en la posición más baja, (quite el tornillo de tope), mida la temperatura del aire que entra a través del vaporizador de la unidad y anote la temperatura. Gire el mando del termostato de refrigeración hacia la izquierda a una velocidad de 1°F/1°C por segundo hasta que el compresor se detenga y anote la lectura marcada en él. Compare las dos lecturas, deben estar dentro de un rango de  $\pm 3^\circ\text{F}/\pm 3^\circ\text{C}$  una de la otra.

# PRINCIPIOS DE OPERACIÓN

Si la energía eléctrica se interrumpe y regresa inmediatamente, (dentro de 3 a 5 segundos), el compresor no podrá reiniciar debido a la elevada contrapresión del compresor. Se necesita un mínimo de un (1) minuto después del apagado para que el aire acondicionado se reinicie.

Operar el aire acondicionado por debajo de la temperatura ambiente mínima o por encima de la temperatura ambiente máxima que se indica en la placa de identificación anulará todas las garantías.

Se recomienda leer la sección de la garantía de este manual con el fin de familiarizarse con los parámetros de funcionamiento y sus restricciones.

La humedad que el aire del gabinete puede contener es limitada. Si la humedad fluye desde el tubo de drenaje continuamente esto sólo puede significar que el aire ambiental está entrando. Tenga en cuenta que la apertura frecuente de la puerta del gabinete permite la entrada de aire húmedo y que en consecuencia se debe deshumidificar la unidad.

Las unidades con interruptor de mal funcionamiento opcional tienen una conexión normalmente abierta entre los cables rojo y amarillo, y normalmente cerrados con los cables rojo y azul. Durante la alarma los cables rojo y amarillo se cerrarán y los cables azul y rojo estarán abiertos.

Las potencias eléctrica máximas para el interruptor son 13 A para 120 VAC y 10 A para 240 VAC.

## MANTENIMIENTO

### COMPRESOR

El compresor no requiere mantenimiento. Está sellado herméticamente, lubricado en la fábrica y debe proporcionar años de servicio de operación satisfactoria sin problemas.

Si se pierde la carga de refrigerante, el compresor está provisto con puertos de recarga (accesorios de acceso) en las partes de succión y descarga para recargar y/o controlar las presiones de succión y descarga.

En ningún caso se deben aflojar las tapas de acceso, retirarse o manipularse u obstruirlas.

La ruptura de los sellos en los accesorios de acceso al compresor durante el periodo de garantía anulará la misma en el sistema hermético. Los puertos de recarga se ubican para facilidad y comodidad del personal de servicio calificado que recarga la unidad.

### FILTRO DE ENTRADA DE AIRE

El mantenimiento adecuado de la válvula del filtro del aire, localizada detrás de la cubierta frontal, asegura el funcionamiento normal del equipo de aire acondicionado. Si el mantenimiento del filtro se retrasa o se ignora, las temperaturas ambientales máximas bajo las cuales la unidad está diseñada para funcionar serán reducidas.

Si la temperatura de funcionamiento del compresor aumenta sobre las condiciones diseñadas debido a un filtro obstruido o sucio (o un serpentín del condensador taponado), el compresor del equipo de aire acondicionado dejará de funcionar debido a la actuación del interruptor de sobrecarga térmica localizado en la carcasa del compresor. Tan pronto como haya bajado la temperatura del compresor al rango de configuración del interruptor, el compresor reiniciará de manera automática. No obstante, la situación antes mencionada seguirá presentándose hasta que el filtro se haya limpiado o reemplazado.

Se recomienda interrumpir la alimentación eléctrica al equipo de aire acondicionado de manera intencional cuando una temperatura alta anormal de funcionamiento del compresor ocasione el apagado automático de la unidad. El apagado antes descrito es síntoma de un filtro obstruido o sucio, que ocasiona una reducción en el flujo de aire de enfriamiento en la superficie del compresor y del serpentín del condensador.

No opere el equipo durante periodos extendidos de tiempo con el filtro retirado. Partículas de polvo, pelusa, etc., pueden taponar las aletas del serpentín, lo que ocasionará la misma reacción que un filtro obstruido. El serpentín del condensador no es visible a través de la apertura del filtro, así que protéjalo con un filtro.

El funcionamiento continuo bajo las condiciones anteriores dañará y acortará la vida del compresor. El equipo de aire acondicionado está disponible con un filtro de entrada fácilmente desmontable para habilitar la limpieza necesaria. No debe haber ninguna razón para descuidar este mantenimiento necesario.

## CÓMO QUITAR, LIMPIAR O INSTALAR UNA VÁLVULA DEL FILTRO DEL AIRE NUEVA

Los filtros de aire de aluminio lavables RP están diseñados para proporcionar una excelente eficiencia de filtración de alta capacidad de retención de polvo con una mínima resistencia al flujo de aire. Por estar contruidos con aluminio en su totalidad son ligeros y de fácil mantenimiento. El rendimiento óptimo del filtro se mantiene recubriendo los filtros con el adhesivo para recubrimiento "RP Super Filter Coat." Para alcanzar el rendimiento máximo de su equipo de mantenimiento, se deben limpiar los filtros de aire de manera regular.


La válvula del filtro del aire está localizada detrás de la cubierta frontal. Para tener acceso al filtro, jale el anillo saliente de la ranura en la parte baja de la cubierta frontal. Puede ahora limpiar el filtro o instalar uno nuevo.

Instrucciones de limpieza:

1. Enjuague el filtro con agua tibia del lado de descarga hacia el lado de toma de aire. NO UTILICE SUBSTANCIAS CORROSIVAS.
2. Después de enjuagar, permita que el filtro escurra. Colocar el filtro con una esquina hacia abajo asegura un escurrimiento completo.
3. Recubra los filtros con adhesivo para recubrimiento "RP Super Filter Coat" Rocíe el filtro por los dos lado para la máxima concentración del adhesivo.

## ASPIRADORES DE AIRE DEL CONDENSADOR Y VAPORIZADOR

Los motores del ventilador y el propulsor no necesitan mantenimiento. Todos los soportes, ejes, etc. son lubricados durante de su manufactura para todo el ciclo de vida útil del motor.

 <b>PRECAUCIÓN</b>
El funcionamiento del acondicionador de aire en áreas donde el aire está contaminado con corrosivos o químicos, puede deteriorar de manera acelerada los serpentines del condensador, ventiladores, motores, etc. Contacte a nVent Protección de Equipos para recomendaciones especiales.

## PÉRDIDA DEL GAS REFRIGERANTE

Cada equipo de aire acondicionado es probado a profundidad antes de dejar la fábrica para asegurar la ausencia de fugas de refrigeración. Los daños durante el transporte y las fugas microscópicas no detectados con el equipo electrónico de detección de fugas de gas refrigerante durante la manufactura pueden requerir reparación o recarga del sistema. Esta tarea sólo debe ser llevada a cabo por profesionales calificados, generalmente disponibles a través de una compañía local acreditada, de servicios o reparaciones de acondicionadores de aire.


Consulte la información en la placa de identificación con las especificaciones del tipo de gas refrigerante y el volumen de carga en onzas.

Antes de la recarga, asegúrese que no haya fugas y que el sistema haya sido evacuado de manera adecuada hasta un vacío profundo.


# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## LISTA DE VERIFICACIÓN BÁSICA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO

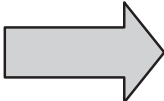
1. Revise la placa de identificación del fabricante localizada en la unidad para informarse sobre la fuentes de alimentación correcta.
2. Encienda la unidad. El ventilador de evaporación (Gabinete o aire "FRÍO") debe encenderse. ¿Hay flujo de aire?

Sí, continúe en el paso 3.	
NO, posible causa:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bobinado del motor abierto</li><li>• Motor del ventilador estancado</li><li>• Aspas obstruidas</li></ul>	 <b>Repare o reemplace la parte defectuosa</b>


3. Revise la configuración del termostato y ajuste el termostato hasta la configuración más baja. Esto debe encender el ventilador del condensador y el compresor. ¿Se encendieron el ventilador del condensador y el compresor al encender el termostato?

Sí, continúe en el paso 4.	
NO, posible causa:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Termostato defectuoso</li></ul>	 <b>Reemplace la pieza</b>


4. ¿Están en funcionamiento ambos ventiladores y el compresor? De no ser así, la unidad no se enfriará adecuadamente.
5. Revise el flujo de aire del ventilador del condensador (aire ambiental o "CALIENTE"). ¿Hay flujo de aire?

Sí, continúe en el paso 6.	
NO, posible causa:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Termostato defectuoso</li><li>• Bobinado del motor abierto</li><li>• Motor del ventilador estancado</li><li>• Aspas/ruedas obstruidas</li></ul>	 <b>Repare o reemplace la parte defectuosa</b>

6. Revise cuidadosamente el funcionamiento del compresor —el motor debe causar una vibración ligera, y la carcasa exterior del compresor debe estar tibia. ¿Muestra el compresor estas señales?

Sí, espere 5 minutos y continúe en el paso 7.	
NO, posible causa:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Termostato defectuoso</li><li>• Capacitor defectuoso</li><li>• Sobrecarga defectuosa</li><li>• Relé defectuoso</li></ul>	 <b>Repare o reemplace la parte defectuosa</b>

7. Asegúrese de que los serpentines estén limpios. Revise las temperaturas de entrada y salida de aire del vaporizador. Si las temperaturas son iguales:

<ul style="list-style-type: none"><li>• Posible pérdida de gas refrigerante</li><li>• Posible problema en las válvulas del compresor</li></ul>	 <b>Repare o reemplace la parte defectuosa</b>
--	--

8. Para revisar problemas en el termostato, apague la unidad. Remueva la cubierta de la caja de control y coloque ambos cables del termostato en una terminal (reemplace la cubierta de la caja de control por seguridad). Esto activará el interruptor en el termostato. Encienda la unidad. Si tanto el ventilador como el compresor se encienden, el termostato necesita reemplazarse.

## SÍNTOMAS Y POSIBLES CAUSAS

SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA
La unidad no se enfría	Obstrucción en el serpentín
	Filtro sucio
	Motores no corren
	Compresor no funciona
	Válvulas defectuosas en compresor
	Pérdida de refrigerante
El compresor no arranca	Poca energía eléctrica. No debe haber variaciones de voltaje
	Motor atascado
	Unidad de absorción defectuosa
	Interruptor de sobrecarga defectuoso
	Defecto en capacitador de arranque
La unidad quema los fusibles (breakers)	Fusibles de tamaño incorrecto
	Corto en sistema
Agua en el gabinete	Drenaje tapado
	Tubo de drenaje agrietado
	Problema con el sello del gabinete (entra humedad)
	Empaque dañado

Para información técnica adicional (p.ej. consumo de corriente, temperaturas), llame a nVent Protección de Equipos al 01-800-177-0077.

## INFORMACION DE F-GAS

	T200216GXXX T200226GXXX T200246GXXX
Refrigerante	R134a
GWP	1430
Carga de fábrica	184 Gramos
CO <sub>2</sub> Equivalente	0,26 Montones

# GARANTÍA

nVent Protección de Equipos garantiza que los bienes manufacturados por nVent Protección de Equipos están libres de defectos en materiales y mano de obra durante un periodo de un (1) año a partir de la fecha de envío, y están sujetos a las siguientes condiciones y exclusiones:

A. Condiciones. Todos los bienes deben ser instalados y operados de acuerdo a las siguientes especificaciones:

1. Variación máxima en el voltaje no mayor a más/menos 10% de la potencia nominal indicada en la placa de identificación
2. Variación máxima en la frecuencia no mayor a más/menos 3 Hz de la potencia nominal indicada en la placa de identificación;
3. No debe exceder las temperaturas mínimas o máximas indicadas en la placa de identificación;
4. No debe exceder el rango (BTUs/Hr), incluyendo cualquier disipador térmico, como se indica en la placa de identificación;
5. Los bienes que contiene refrigerante no deben reiniciarse dentro de un periodo de un (1) minuto después del apagado intencional o accidental;
6. Los filtros (si aplica) deben limpiarse de manera regular;
7. Los bienes y cualquiera de sus partes no deben ser modificados, a menos de haber recibido previa autorización por escrito de nVent Protección de Equipos; y
8. Todos los bienes deben ser instalados y conectados a tierra de acuerdo a todos los códigos de electricidad y seguridad relevantes, y al Código Eléctrico Nacional (*National Electric Code*) y las regulaciones de OSHA (por sus siglas en inglés *Occupational Safety and Health Administration*).
9. Todos los bienes deben ser instalados en un soporte fijo, libre de vibraciones.

La violación de cualquiera de estas condiciones anulará la siguiente garantía.

B. Exclusiones. Esta garantía se anulará con la aplicación incorrecta del producto o:

1. El producto especificado por el comprador no es apropiado para el sistema o el ambiente en que está funcionando.
2. Los bienes no son instalados de acuerdo a las especificaciones de nVent Protección de Equipos.
3. Si se remueve la etiqueta de nVent Protección de Equipos adherida al producto sin la aprobación de nVent Protección de Equipos.

Se debe notificar a nVent Protección de Equipos por escrito antes de quince (15) días a partir de la fecha en que el comprador ha descubierto alguna falla, o, en caso de que el defecto pueda causar daño, inmediatamente, y la notificación debe contener una descripción de cómo se manifiesta el defecto. El incumplimiento del envío de dicha notificación a nVent Protección de Equipos tendrá como consecuencia la pérdida de los derechos del comprador bajo esta garantía.

En caso de una reclamación de garantía, el comprador debe devolver los bienes defectuosos a nVent Protección de Equipos de acuerdo con la política de devoluciones de nVent Protección de Equipos. El periodo de garantía de los bienes reparados seguirá siendo de un (1) año a partir del envío de los bienes originales. La única obligación de nVent Protección de Equipos con el comprador bajo esta garantía será una opción de las siguientes opciones:

- A. Reparación o reemplazo de productos o partes de nVent Protección de Equipos con defectos en materiales o mano de obra.
- B. Concesión de crédito por el monto de la compra, pagada por el comprador en relación con los bienes defectuosos o parte de ellos.

ESTA GARANTÍA CONSTITUYE LA GARANTÍA COMPLETA CON RESPECTO A LOS BIENES Y SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD Y GARANTÍA IMPLÍCITA DE ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

## POLÍTICA DE REPARACIÓN Y DEVOLUCIONES

Los productos de nVent Protección de Equipos que: (i) sean fabricados por encargo, (ii) hayan sido modificados por el comprador, (iii) tengan acabados especiales, o (iv) están determinados a constituir productos "a la medida" por nVent Protección de Equipos, que no puedan ser devueltos a existencia o revendidos por los compradores, no serán aceptados para devolución por parte de nVent Protección de Equipos.

Todas las devoluciones requieren un número de Autorización de Devolución de Material (Número RMA, por sus siglas en inglés *Return Material Authorization*), independientemente de la razón de la devolución, ya sea para

reparación por garantía o fuera de la garantía. Las devoluciones sin número RMA serán rechazadas por nuestro Departamento Receptor. Un RMA es válido durante 30 días.

Un RMA será expedido por nuestro Departamento de Devolución de Productos en Anoka, Minnesota en el 763-422-2211. El comprador debe tener la siguiente información a la mano al momento de la solicitud del RMA:

1. Número completo del modelo, número de serie y descripción de la unidad dañada para devolución.
2. El número original de compra y la fecha en que el producto fue recibido por el comprador.
3. La cantidad que se devuelve y una descripción breve de las fallas de cada unidad, si varían.
4. Información de contacto del comprador que debe incluir: nombre de la compañía, dirección de facturación y de envío, número telefónico, número de fax, transportista de carga y el nombre y número telefónico de un contacto del comprador que pueda explicar a detalle el defecto reclamado.
5. El comprador debe proporcionar un número de Orden de compra de reparación para las reparaciones de garantía y las reparaciones fuera de la garantía. La Orden de compra no excederá el 50% de una unidad nueva. El comprador será notificado sobre los cargos de reparación que excedan la cantidad de la Orden de compra.

Todas las devoluciones a nVent Protección de Equipos deberán ser empacadas de manera segura, utilizando las cajas originales si es posible. Todas las devoluciones deben tener un número RMA visible en la parte exterior de la caja. nVent Protección de Equipos no es responsable del material dañado en tránsito. Todos los bienes que contengan refrigerante deben ser enviados en posición vertical para su devolución.

El costo de envío para las reparaciones fuera de la garantía es responsabilidad del remitente y el envío deberá ser previamente pagado. Los costos de las reparaciones de garantía serán cubiertos por nVent Protección de Equipos, siempre y cuando los bienes sean devueltos utilizando un transportista aprobado por nVent Protección de Equipos. Si después del diagnóstico nVent Protección de Equipos determina que el producto no será cubierto por la garantía, el comprador será responsable de todos los cargos de traslado y se le facturará en consecuencia.

Las reparaciones fuera de la garantía están sujetas a una cuota mínima de análisis de \$105 dólares americanos por hora de ingeniería. Si la aprobación no es recibida dentro de 30 días, el material será desechado y todos los costos y análisis correspondientes serán facturados al comprador.

A petición del comprador, nVent Protección de Equipos puede proporcionar un Análisis de fallos para bienes cubiertos por la garantía, sin costo. Este análisis está sujeto a un cargo de ingeniería de \$150 dólares americanos por hora además de otros costos de prueba en los que se haya incurrido.

Toda la mercancía devuelta debe ser enviada a la siguiente dirección: nVent Protección de Equipos, 2100 Hoffman Way, Anoka, MN 55303-1745.

El crédito para las devoluciones aceptadas debe ser equivalente al precio de venta original o al precio de venta actual, el que sea más bajo, menos el cargo de reposición como se indica a continuación:

1. Dentro de 60 días a partir de la fecha de facturación - 20% del precio de venta.
2. Dentro de 61-120 días a partir de la fecha de facturación - 30% del precio de venta.
3. Dentro de 121-180 días a partir de la fecha de facturación - 40% del precio de venta.
4. Más de 180 días - sujeto a revisión individual de nVent Protección de Equipos.

Si el producto devuelto para crédito requiere reparación o modificación, el costo de cualquier mano de obra o material necesario para llevar al producto a condiciones de venta será deducido del crédito. El comprador no debe tomar crédito contra devoluciones sin aprobación por escrito de nVent Protección de Equipos.

## **RESPONSABILIDAD LIMITADA**

NVENT PROTECCIÓN DE EQUIPOS NO SERÁ RESPONSABLE, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, DE DAÑOS ACCIDENTALES, CONSECUENTES O ESPECIALES, INCLUYENDO SIN LIMITACIONES CUALQUIER PÉRDIDA DE GANANCIAS O COSTOS DE MANO DE OBRA, RESULTANTES DE LA VENTA, USO O INSTALACIÓN DE LOS BIENES, DE LOS BIENES INCORPORADOS COMO COMPONENTE DE OTROS PRODUCTOS, DE CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE ESTE ACUERDO O DE CUALQUIER OTRA CAUSA, YA SEA EN BASE A LA GARANTÍA (EXPRESA O IMPLÍCITA) O CON BASE AL CONTRATO, O AGRAVIO U OTRO PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD, E INDEPENDIENTE DE CUALQUIER ASESORAMIENTO O REPRESENTACIÓN QUE PUEDAN HABER SIDO PROPORCIONADOS POR NVENT PROTECCIÓN DE EQUIPOS CONCERNIENTES A LA VENTA, USO O INSTALACIÓN DE LOS BIENES.



**nVent**  
2100 Hoffman Way  
Anoka, MN 55303 USA  
☎ +1.763.422.2211  
📠 +1.763.576.3200

**[nVent.com](http://nVent.com)**