



# Sistema de refrigeración canalizado tipo split para bodegas

## Guía de instalación, funcionamiento y mantenimiento

Modelos DS025, DS050, DS088, DS200 (60Hz)  
Modelos WGS40, WGS75, WGS100, WGS175 (50Hz)

Fabricado por:



[wineguardian.com](http://wineguardian.com)

[airinnovations.com](http://airinnovations.com)

Wine Guardian se reserva el derecho a realizar cambios en este documento, sin previo aviso, y a su criterio exclusivo.

Visite nuestra página web para ver la versión más actualizada del manual de Wine Guardian y el resto de la documentación.

Wine Guardian es una marca comercial registrada (2.972.262) de Air Innovations, Inc.

Unidad de condensación n.º EE. UU. D791295, UE 003189349-0001

Edición 04-2021

© Air Innovations, 2021

## Índice de Contenidos

<i>Directorio de Términos</i> .....	7
<i>Recepción, inspección y desembalaje de la unidad Wine Guardian</i> .....	9
Revise detenidamente el albarán de entrega para verificar:.....	9
Compruebe la bobina del ventilador para verificar: .....	9
Compruebe la unidad de condensación para verificar: .....	9
<i>Descripción general</i> .....	10
El sistema de Wine Guardian tipo split canalizado contiene .....	10
Bobina del ventilador de Wine Guardian .....	11
Controles eléctricos .....	11
Unidad de condensación.....	11
Accesorios y equipos opcionales .....	12
Bomba de condensado (Pieza n.º 94H0018-00) .....	12
Collares de conducto y conductos flexibles .....	12
Garantía ampliada del compresor.....	12
Bobinas de calefacción.....	12
Humidificador .....	12
Opción de bajo ambiente «Xtreme Low Ambient» (consulte las imágenes de la siguiente página).....	12
Imágenes de las opciones Xtreme Low Ambient .....	13
Resumen general de la bobina del ventilador de Wine Guardian .....	14
Dimensiones de Wine Guardian para los sistemas canalizados DS025, WGS40, DS050, WGS75, DS088, WGS100, DS200 y WGS175 .....	14
Dimensiones de la unidad de condensación .....	15
Plano de dimensiones Wine Guardian para los modelos DS025 y WGS40.....	16
Ilustración del sistema de refrigeración .....	17
Imagen ampliada de la unidad de condensación .....	18
Diagrama del cableado de DS025 y de DS050 .....	19
Diagrama del cableado de DS088 y de WGS100.....	20
Diagrama del cableado de DS200 y de WGS175.....	21
Diagrama del cableado de la unidad de condensación de DS025 y de WGS40.....	22
Diagrama del cableado de la unidad de condensación de DS050 y de WGS75.....	23
Diagrama del cableado de la unidad de condensación de DS088 y de WGS100.....	24
Diagrama del cableado de la unidad de condensación de DS200 y de WGS175.....	25
Especificaciones de los sistemas canalizados tipo split - 60Hz Modelos DS025, DS050, DS088, DS200 .....	26
Especificaciones de los sistemas canalizados tipo split – 50 Hz Modelos WGS40, WGS75, WGS100.....	27
<i>Seguridad</i> .....	28
Convenciones en los mensajes de seguridad .....	28
Peligro .....	28

Advertencia .....	28
Precaución .....	28
Procedimiento de bloqueo/señalización.....	29
Consideraciones de seguridad.....	29
Riesgos para la seguridad.....	29
Riesgos eléctricos.....	29
Riesgos por descarga eléctrica .....	29
Riesgos por partes calientes .....	29
Riesgos por piezas móviles .....	29
Bloqueos de seguridad del equipo .....	30
Interruptor principal.....	30
<b><i>Instalación.....</i></b>	<b>32</b>
Prueba previa a la instalación .....	32
Diagrama del flujo de aire.....	32
<b><i>Planificación de la instalación .....</i></b>	<b>34</b>
Tratamiento de los elementos en el proceso de planificación.....	34
Realización de una verificación previa a la instalación .....	34
<b><i>Instalar la bobina del ventilador .....</i></b>	<b>35</b>
Montaje en el suelo .....	35
Montaje en la pared.....	35
Montaje en el techo .....	36
Condiciones normales de montaje.....	36
Manipulación e instalación.....	36
<i>Montaje en el suelo.....</i>	37
<i>Montaje en la pared.....</i>	38
<b><i>Instalar el sistema de conductos y las rejillas.....</i></b>	<b>39</b>
Conductos tipo collar .....	39
Ubicación de las rejillas de suministro y retorno.....	39
Recomendaciones para la canalización general .....	40
Reducción del ruido de la unidad .....	40
<b><i>Instalación de la conexión del drenaje de condensado.....</i></b>	<b>411</b>
Instalación de la línea de drenaje.....	41
Preparación del sifón de drenaje .....	41
<b><i>Cableado de la bobina del ventilador para alimentación.....</i></b>	<b>42</b>
<b><i>Instalación de la Unidad de Condensación .....</i></b>	<b>43</b>
Instalación de la interconexión de las líneas de refrigeración (succión y líquido) .....	43
Tabla de calibrado de la línea de interconexión para sistemas tipo split.....	44
Ejemplo de configuraciones de tuberías .....	45
Comprobación de fugas y proceso de evacuación .....	46
Cableado.....	46

Carga de refrigerante.....	48
Determinar la cantidad de carga .....	48
Procedimientos para la carga del sistema con control de presión estática.....	48
Recalentamiento.....	50
Subenfriamiento.....	50
Tabla de operaciones de los sistemas tipo split.....	51
<b><i>Instalación del termostato y el cable de comunicación .....</i></b>	<b><i>54</i></b>
<b><i>Especificaciones del controlador .....</i></b>	<b><i>55</i></b>
<b><i>Montaje del controlador de interfaz remota (con cable) .....</i></b>	<b><i>56</i></b>
<b><i>Montaje del controlador de interfaz remota (inalámbrica) .....</i></b>	<b><i>57</i></b>
Montaje del sensor remoto cableado .....	58
<b><i>Instalación del sensor remoto de Wine Guardian.....</i></b>	<b><i>58</i></b>
Montaje del sensor remoto (inalámbrico).....	60
<b><i>Instrucciones de emparejamiento de sensores remotos –Sensores múltiples (inalámbricos) .....</i></b>	<b><i>61</i></b>
<b><i>Funciones del controlador estándar.....</i></b>	<b><i>62</i></b>
Códigos de alarma.....	<del>6669</del>
<b><i>Inspección y lista de verificación de puesta en marcha .....</i></b>	<b><i><del>6871</del></i></b>
Recepción e inspección.....	<del>6871</del>
Manejo e instalación.....	<del>6871</del>
Puesta en marcha de la unidad.....	<del>6871</del>
<b><i>Puesta en marcha y funcionamiento del sistema tipo split de Wine Guardian .....</i></b>	<b><i><del>7174</del></i></b>
Encendido de la unidad.....	<del>7174</del>
Ensayo del ventilador.....	<del>7174</del>
Funcionamiento de la unidad.....	<del>7174</del>
Encendido de la unidad.....	<del>7275</del>
Configuración del controlador de interfaz remoto.....	<del>7275</del>
Regulación de la temperatura en la bodega .....	<del>7275</del>
Cambio de la dirección del flujo de aire .....	<del>7275</del>
<b><i>Mantenimiento .....</i></b>	<b><i><del>7376</del></i></b>
General.....	<del>7376</del>
Limpieza del sistema de drenaje de condensado .....	77
Limpieza del humidificador (opcional) .....	77
Bobina calefactora opcional.....	<del>7477</del>
<b><i>Programa de mantenimiento.....</i></b>	<b><i>78</i></b>
Mensual.....	78
Anualmente.....	78
<b><i>Resolución de problemas.....</i></b>	<b><i>78</i></b>

Problemas normales en el arranque .....	79
La unidad no arranca.....	79
<i>La unidad está funcionando y sopla aire del evaporador, pero el aire de suministro no está más frío que el aire de retorno de la bodega.....</i>	<i>7780</i>
Problemas con la humedad .....	7881
<i>Humedad demasiado baja, sin humidificador opcional.....</i>	<i>7881</i>
<i>Humedad demasiado baja, con humidificador opcional .....</i>	<i>7881</i>
<i>Humedad muy elevada cuando la unidad está funcionando, pero no refrigerando.....</i>	<i>7881</i>
<i>Humedad muy elevada cuando la unidad no está funcionando.....</i>	<i>7881</i>
<i>Humedad muy elevada cuando la unidad está funcionando y enfriando.....</i>	<i>7881</i>
La unidad funciona, pero la luz del interruptor de encendido no está encendida .....	7982
La unidad está perdiendo agua.....	7982
La unidad funciona correctamente, pero el sonido de la misma es molesto .....	7982
El interruptor de alta presión ha apagado la unidad.....	7982
Instrucciones para reiniciar el interruptor de alta presión.....	7982
<b><i>Solución avanzada de problemas .....</i></b>	<b><i>8083</i></b>
La bobina del evaporador se está congelando.....	8083
La unidad se enciende y apaga en ciclos de más de 8 veces/hr .....	8083
Sustitución de los ventiladores .....	8083
<b><i>Información de contacto y garantía.....</i></b>	<b><i>8184</i></b>
<b><i>Garantía.....</i></b>	<b><i>8285</i></b>

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de

radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencia dañina en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte con el distribuidor o con un técnico experimentado en radio/TV para obtener ayuda.

#### RSS GEN (Spanish)

Este dispositivo contiene transmisores/receptores exentos de licencia que cumplen con los RSS exentos de licencia de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluida la interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

#### RSS GEN (French)

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible

## Directorio de Términos

**Aire ambiente:** el área circundante fuera de la bodega como una habitación, sótano, garaje o exteriores.

**BTU/H:** unidad térmica británica/hora. Unidad de medida para describir la potencia del sistema de refrigeración y calefacción.

**CFM:** pies cúbicos por minuto. Unidad de medida que define la cantidad de aire que pasa por el ventilador.

**Condensado/Condensación:** el agua que se forma cuando el aire se condensa a cierta temperatura (esto se denomina punto de rocío). A veces se conoce como «sudoración» en las tuberías o superficies frías. Esta agua se acumula en la parte inferior del evaporador o de la bobina de refrigeración y sale de la unidad por la línea de drenaje.

**Unidad de condensación (evacuación de calor):** la unidad de condensación utiliza el compresor, la bobina del condensador y el ventilador para extraer el calor del refrigerante hacia el aire ambiente fuera de la bodega. La palabra condensador se refiere a la condensación del refrigerante de la fase gaseosa a la líquida.

**CSA/ETL:** (conformidad de los productos con las normas de seguridad)  
Asociación Canadiense de Normalización/Laboratorio de Ensayos Eléctricos.

**F:** (grados) Fahrenheit

**Bobina del ventilador (evaporador de refrigeración):** la bobina del ventilador usa la bobina de refrigeración y el propio ventilador para eliminar el calor del aire que pasa al refrigerante desde *dentro* de la bodega, enfriando el aire y condensando la humedad del aire. La palabra evaporador se refiere a la evaporación del refrigerante de la fase líquida a la gaseosa en la bobina. La bobina del ventilador está canalizada o se puede colocar dentro de la bodega.

**Conducto flexible:** conductos redondos con revestimiento de plástico reforzado con acero, una capa de aislamiento y una capa externa de plástico que se usa para conducir el aire desde la unidad a la bodega o al espacio ambiente.

**Rejilla o Difusor:** placas de entrada o salida que sirven para dirigir el flujo de aire o proteger el interior de la unidad.

**Ganancia/pérdida de calor:** la cantidad de refrigeración o calefacción expresada en vatios transferidos entre la bodega y el espacio ambiente. Wine Guardian debe compensar esta ganancia/pérdida de calor.

**Aire de entrada:** el aire que vuelve desde la bodega a la bobina del ventilador de Wine Guardian.

**I.D.:** diámetro interno

**NEC:** Código Eléctrico Nacional

**O.D.:** diámetro externo

**Libras Psig:** medida de fuerza por pulgada cuadrada

**Recuperación:** la cantidad de refrigeración que la unidad vuelve a añadir a la bodega hasta alcanzar su punto de ajuste de temperatura después de que se haya introducido una nueva carga térmica, como en caso de que alguna persona o que nuevas cajas de botellas de vino caliente entren en la bodega.

**Aire de retorno:** el aire que sale de la bodega y que regresa a la entrada de la bobina del ventilador. (Ver aire de entrada más arriba)

**TXV:** válvula de expansión termostática

**VAC:** corriente alterna en voltios

**SP:** presión estática. Unidad de medida (pulgadas de columna de agua) de la presión del aire manejado por el ventilador.

**Punto de ajuste:** temperatura o humedad deseada, fijada en el controlador de interfaz remota o en el higrostató.

**Aire de suministro:** el aire que entra en la bodega debido a la descarga de la bobina del ventilador.

# Recepción, inspección y desembalaje de la unidad Wine Guardian

## **IMPORTANTE**

***Este aparato no debe ser usado por personas (incluyendo niños) con algún tipo de deficiencia física, sensorial o mental, personas sin experiencia previa o sin los conocimientos necesarios, a menos que estén siendo vigilados o instruidos respecto al uso de este aparato por otra persona que se encargue de su seguridad. Se debe supervisar en todo momento a los niños para que no jueguen con el aparato.***

***NOTA: las unidades Wine Guardian se prueban y montan previamente en fábrica antes de su envío. El sistema tipo split canalizado de Wine Guardian consta de dos bloques separados, la bobina del ventilador Wine Guardian y la unidad de condensación.***

Cada componente de Wine Guardian se envía por separado en una caja de cartón corrugado. El envío puede incluir una o más cajas que contengan los accesorios.

- ✓ Levante la caja solamente por las asas indicadas o sosténgala sólo por debajo
- ✓ Antes de abrir la caja, revise bien el paquete para ver si hay signos visibles de daños o manipulación inadecuada.
- ✓ Indique por escrito si ha encontrado cualquier discrepancia o daño visual en el conocimiento de embarque antes de firmar el recibo.
- ✓ Revise bien el equipo para descartar cualquier signo de daño que este haya podido sufrir durante su transporte.
- ✓ Informe de todos los daños visuales u ocultos al transportista y envíe una reclamación de forma inmediata.
- ✓ Inspeccione minuciosamente el contenido en busca de daños visibles o partes sueltas

## **IMPORTANTE**

***En caso de que no se siga este procedimiento, la compañía de transportes podrá rechazar la reclamación y el destinatario puede sufrir la pérdida del mismo. No devuelva el paquete a fábrica.***

## Revise detenidamente el albarán de entrega para verificar:

- ✓ Número de modelo
- ✓ Las opciones instaladas de fábrica
- ✓ Los accesorios de la unidad

Si alguno de los artículos que aparecen en el albarán de entrega no coincide con la información de su pedido, póngase en contacto con el establecimiento de compra inmediatamente:

## Compruebe la bobina del ventilador para verificar:

- ✓ Un cable de corriente eléctrica
- ✓ Un controlador de interfaz remota con el cable de comunicaciones enchufado en el lateral de la unidad
- ✓ Una línea de drenaje que sale de la unidad
- ✓ Un conducto de collar de suministro y otro conducto de collar de retorno

## Compruebe la unidad de condensación para verificar:

- ✓ Carcasa, parte superior y laterales impermeables

## Descripción general

### **IMPORTANTE**

***El diseño y las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso***

El sistema de refrigeración Wine Guardian es un sistema profesional, fabricado en los Estados Unidos, con una unidad de climatización de dos bloques diseñada específicamente para el almacenamiento de vino a temperaturas de bodega. Su diseño permite una instalación y un funcionamiento sencillos. Wine Guardian cuenta con controles electrónicos digitales y usa refrigerante R-134a. La sección completa de la bobina del ventilador de Wine Guardian y la unidad de condensación se prueban íntegramente de forma previa en fábrica. Todos los componentes son de calidad comercial estándar alta.

Todo el sistema cuenta con la aprobación del ETL de acuerdo a los estándares de seguridad UL 1995 y los estándares de seguridad de la CSA. Todo el cableado está en conformidad con la NEC. Cada sección de la bobina del ventilador Wine Guardian viene con un cable de alimentación sellado y aprobado por UL y un enchufe.

Todas las unidades Wine Guardian de 50Hz llevan la marca de la CE. Cada unidad viene con un cable de alimentación, sellado y aprobado por la CE, y un enchufe.

## El sistema de Wine Guardian tipo split canalizado contiene

### **1. Una bobina de ventilador de Wine Guardian con:**

- ✓ Una válvula de expansión térmica para controlar el flujo de refrigerante en la bobina del evaporador
- ✓ Un sifón de drenaje de condensado incorporado. No se requieren trampillas externas
- ✓ Un panel de control extraíble para facilitar el mantenimiento
- ✓ Un conducto de collar de suministro
- ✓ Un conducto de collar de retorno
- ✓ Controlador de interfaz remoto y un cable de control

### **2. Una unidad de condensación con:**

- ✓ Un secador de filtro para mantener el refrigerante limpio y libre de contaminantes
- ✓ Un visor de cristal para observar el nivel de refrigerante
- ✓ Un interruptor de alta presión de restablecimiento manual en la descarga para proteger el compresor ante altas presiones.
- ✓ Un interruptor de restablecimiento automático de baja presión
- ✓ Un relé de 24 voltios para el control de la bobina del ventilador
- ✓ Carcasa exterior
- ✓ Calentador del cárter
- ✓ Controles de refrigeración de bajo ambiente (consulte la página 11 para más información sobre la opción de ambiente extremadamente bajo «Xtreme Low Ambient option»)

## ***Bobina del ventilador de Wine Guardian***

La unidad de la bobina del ventilador de Wine Guardian alcanza su capacidad nominal para los totales de BTU/H y CFM (vatios y M<sup>3</sup>/h para 50 Hz) en condiciones de bodega de diseño y presiones estáticas externas. La bobina del ventilador es capaz de medir los CFM (M<sup>3</sup>/h para 50Hz) comparando con la presión estática impuesta por los conductos recomendados. El ventilador es de impulsor motorizado, equilibrado estática y dinámicamente, y utiliza motores de accionamiento directo lubricados permanentemente que no requieren mantenimiento.

La sección de la bobina del ventilador de Wine Guardian funciona de tal manera que el aire pasa a través de la bobina de refrigeración y es enfriado por el refrigerante dentro de la bobina. Esto hace que cualquier exceso de humedad en el aire se condense y sea capturado en la bandeja de drenaje y canalizado fuera de la unidad. El aire entra entonces en el ventilador donde es presurizado y descargado fuera de la unidad a través de una de las cinco aperturas. Las bobinas de calefacción opcionales están situadas entre la bobina de refrigeración y el ventilador. Estas bobinas calientan el aire para impedir bajas temperaturas en la bodega.

Toda la estructura exterior de Wine Guardian está revestida de polvo de aluminio calibrado de 0,063 pulgadas para prevenir el moho y la corrosión. Todas las bobinas son tubos de aluminio con aletas de aluminio para protegerlas contra la corrosión prematura. La unidad utiliza un drenaje externo para eliminar el exceso de humedad y no reintroducirlo en la bodega o espacio interior. Se proporcionan puertas de acceso múltiple extraíbles para facilitar la limpieza y el mantenimiento de las conexiones de los conductos y el acceso a los componentes y al cableado. La bobina del ventilador tiene un mínimo de cinco salidas de descarga para facilitar instalaciones personalizadas.

Cada unidad se suministra con un controlador de interfaz remoto precableado y probado para un montaje remoto dentro de la bodega. El controlador de interfaz remoto tiene múltiples funciones de control para la refrigeración, la calefacción y el funcionamiento. Dispone de un modo completamente automático para cambiar entre calefacción y refrigeración.

## ***Controles eléctricos***

La mayoría de los componentes y controles eléctricos están ubicados en un panel de acceso independiente, accesible desde un panel de puerta lateral o mediante la retirada del panel de encendido/apagado del chasis del sistema. Todo el cableado interno está en conformidad con el Código Eléctrico Nacional. Los cables están numerados y codificados por colores para que coincidan con los diagramas de cableado.

La energía eléctrica es suministrada por un solo cable y enchufe proporcionados de fábrica. Todos los controles externos son digitales y propiedad de los productos de Wine Guardian. Solo los cables de comunicación aprobados y los controladores Wine Guardian son adecuados para el correcto funcionamiento del sistema.

## ***Unidad de condensación***

Los compresores se autolubrican, están sellados de manera permanente, son de tipo hermético y alternativo y cuentan con protección interna ante sobrecarga y capacidad de arranque. La unidad de condensación tiene una garantía de dos años. Los compresores se montan sobre aisladores de tacos de caucho para reducir el ruido y las vibraciones. Las características adicionales incluyen un secador de filtro de línea de líquido, controles directores Sporlan, un receptor de línea de líquido y un visor de nivel del refrigerante. Cada unidad se aloja en un recinto de acero pintado adecuado para la instalación al aire libre. El recinto exterior tiene un área adecuada para la ventilación y las penetraciones de las tuberías de refrigerante.

Todas las unidades vienen configuradas de fábrica con una protección especial en ambientes y temperaturas bajas para la protección ante el clima frío. Esta función sirve para controlar las presiones del sistema y evitar así el congelamiento de la bobina del evaporador (según la presión base) y calientan el depósito de la bobina del compresor.

### **IMPORTANTE**

**El aire expulsado desde la unidad de condensación está caliente y puede encontrarse entre 25 y 35 °F o 15°C y 20°C por encima de la temperatura del aire de entrada. Las unidades de condensación están dimensionadas para una temperatura máxima de 115 °F (46°C). Las unidades de condensación deben instalarse en un área bien ventilada para asegurar un flujo de aire adecuado a través de la bobina del condensador y para limitar el ciclo corto.**

## **Accesorios y equipos opcionales**

### **Bomba de condensado (Pieza n.º 94H0018-00)**

Hay una bomba de condensación opcional automática de Wine Guardian disponible para bombear el agua a un sumidero remoto, una tubería de desagüe o hacia afuera. Necesita un contacto independiente de 120 voltios. Los modelos de 50Hz requieren un contacto independiente de 220/240 voltios.

### **Collares de conducto y conductos flexibles**

Los conductos para Wine Guardian se venden en juegos clasificados por tamaño para cada unidad. Cada conjunto contiene dos collares adaptadores, un conducto redondo flexible de 25 pies de longitud (7,6 metros) y dos correas. El número de juegos de conductos necesarios depende de la disposición y aplicación de la bodega. El tamaño del juego depende del modelo Wine Guardian seleccionado. Siga cuidadosamente las instrucciones de instalación. Los conductos incorrectamente instalados pueden degradar drásticamente el rendimiento de su unidad.

### **Garantía ampliada del compresor**

Wine Guardian utiliza solo los mejores compresores disponibles en el mercado. Sin embargo, dado que el compresor es el componente más caro de la unidad, se recomienda que adquiera la garantía ampliada opcional.

### **Bobinas de calefacción**

Hay una bobina de calefacción opcional incorporada que no requiere fuente de alimentación adicional. La opción de calefacción eléctrica está instalada de fábrica e incluye dispositivos de protección contra sobrecarga de temperatura primaria y secundaria de UL y NEC.

### **Humidificador**

Otro complemento muy popular de Wine Guardian es el humidificador. El humidificador está disponible para su instalación en sistemas tipo split y se puede adaptar a cualquier unidad existente de Wine Guardian. Cada humidificador está provisto de una conexión de cable de comunicación para enchufarlo en el lateral de la bobina del ventilador de Wine Guardian. Así, es controlado por el mismo controlador de interfaz remoto que se usa para el funcionamiento de la unidad Wine Guardian. El humidificador se monta directamente en la unidad Wine Guardian y necesita un suministro de agua y drenaje para funcionar.



**SIGA CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN INCLUIDAS CON EL HUMIDIFICADOR. CONSULTE LAS INSTRUCCIONES CONTENIDAS EN LA CAJA PARA EL HIGROSTATO.**

### **Opción de bajo ambiente «Xtreme Low Ambient» (consulte las imágenes de la siguiente página)**

Las << Xtreme Low Ambient Options >> consisten en controles de refrigeración instalados en fábrica montados dentro de la unidad de condensación para la operación continua de la unidad de enfriamiento de la bodega por debajo de una temperatura de 20 °F (-7 °C). Incluido en los controles de refrigeración son:

- Válvula de retención: instalada en la línea de líquido entre la válvula de control de presión del cabezal y el receptor
- Interruptor de ciclo del ventilador
- Calentador: para el receptor con control de termostato
- Temporizador de corte de baja presión ajustable.

## Imágenes de las opciones Xtreme Low Ambient

Presión baja ajustable en el seccionador  
33c0185-00

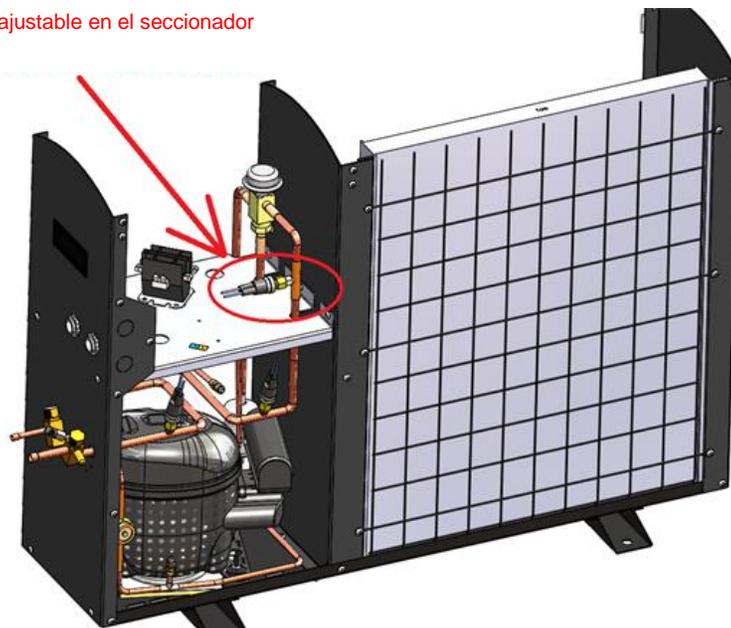
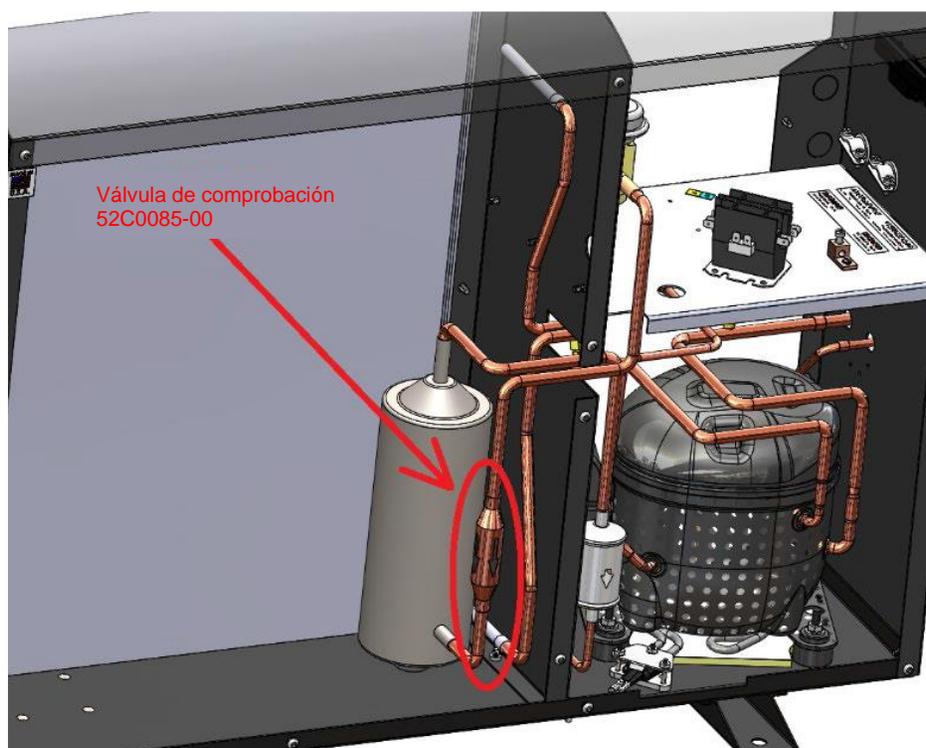


Fig. 1

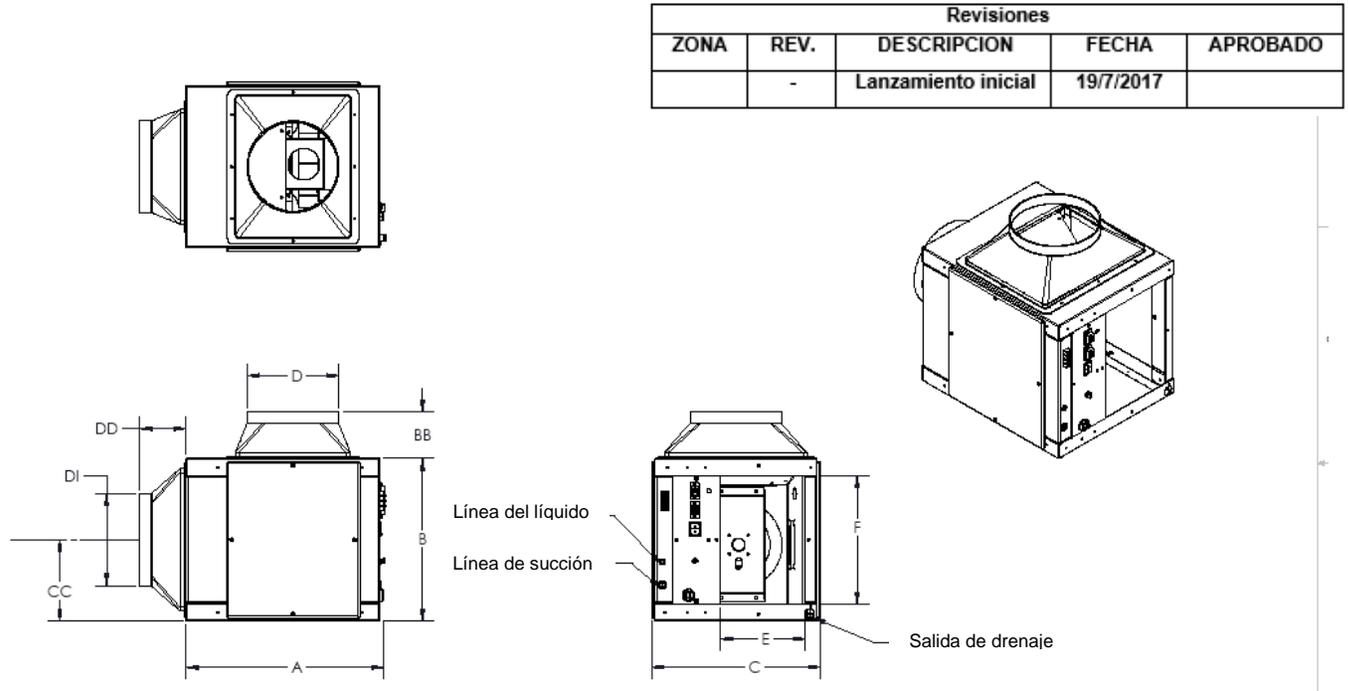


Válvula de comprobación  
52C0085-00

Fig. 2

## Resumen general de la bobina del ventilador de Wine Guardian

Fig. 1

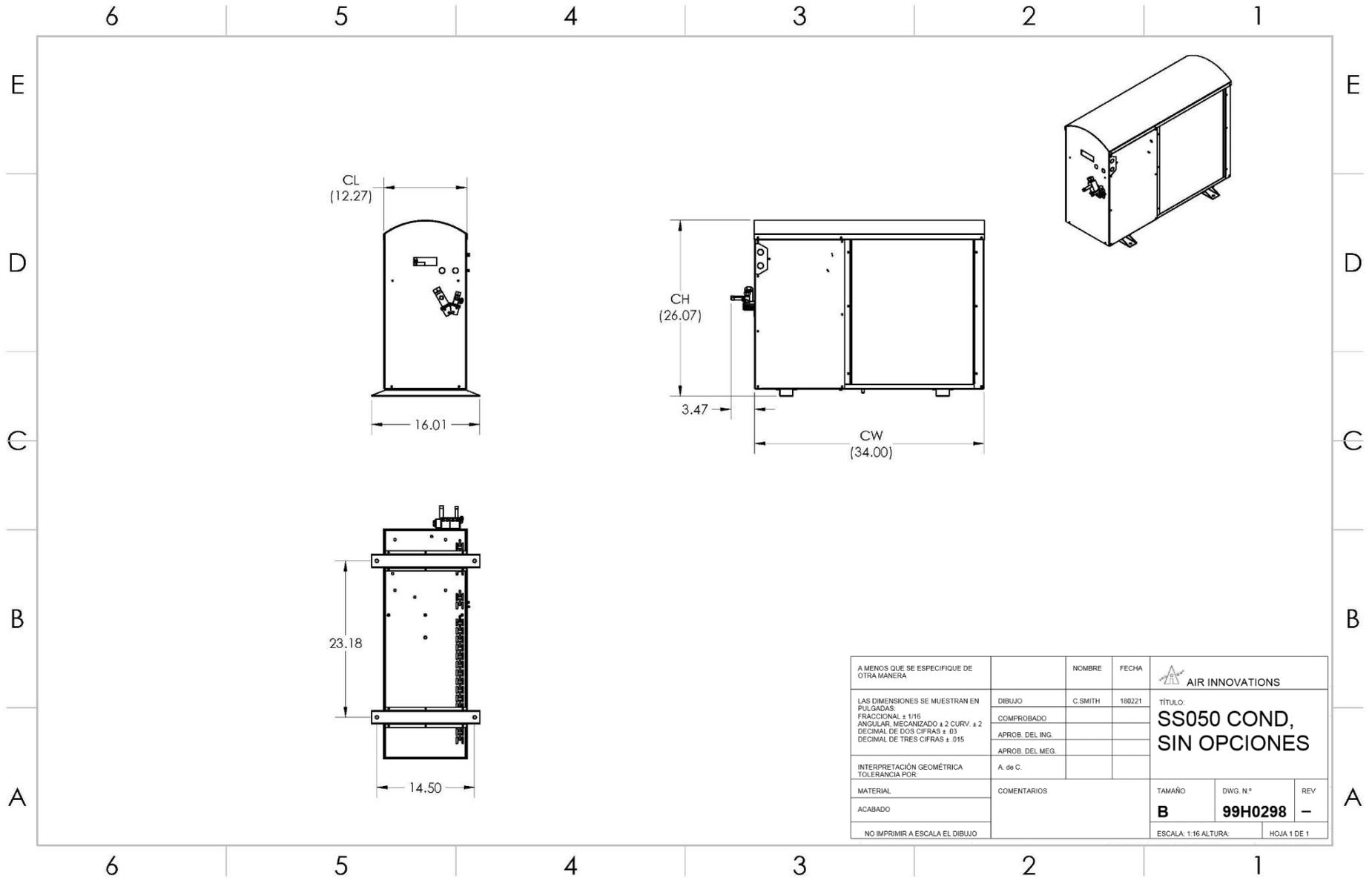


### Dimensiones de Wine Guardian para los sistemas canalizados DS025, WGS40, DS050, WGS75, DS088, WGS100, DS200 y WGS175

Consulte el diagrama de la siguiente página para ver más información sobre la unidad de condensación

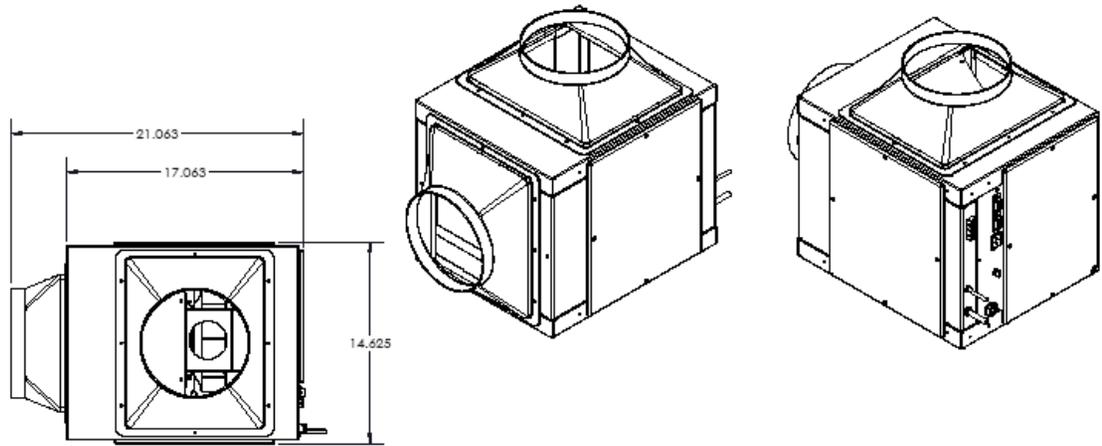
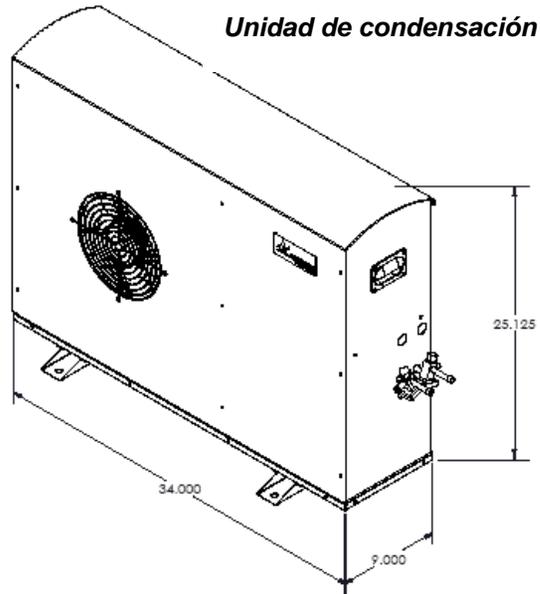
Número de modelo	DS025 -WGS40	DS050/WGS75	DS088/WGS100	DS200/WGS175
	Pulgadas/cm	Pulgadas/cm	Pulgadas/cm	Pulgadas/cm
A – Ancho	14,0/35,6	22,00/55,88	22,00/55,88	22,375/56,83
B – Alto	14,1/35,56	14,13/35,56	14,132/35,56	18,00/45,72
C – Longitud	16,7/42,5	16,7/42,54	16,75/45,55	20,50/52,07
D – Descarga evap. (OD)	7,93/20,2	9,93/25,22	9,938/25,24	11,94/30,33
DI – Entrada evap. (OD)	7,94/20,1	9,938/25,22	9,938/25,24	11,94/30,33
E – Anchura de la apertura de salida	9,9/25,3	10,00/25,4	10,00/25,4	11,63/29,54
F - Altura de la apertura de descarga	11,13/28,3	11,13/28,3	11,13/28,27	15,00/38,10
G – Ubicación de la salida de drenaje	0,656/1,65	0,919/2,33	0,919/2,33	0,848/2,15
AA – Altura de la apertura de descarga	7,50/19,0	7,50/19,0	7,50/19,05	9,188/23,34
BB – Anchura de la apertura de descarga	7,0/17,8	11,00/27,94	11,00/27,94	11,188/28,42
CC – Altura de la apertura de entrada	7,06/17,9	7,06/17,9	7,066/17,93	9,00/22,86
DD – Anchura de la apertura de entrada	7,0/17,8	11,00/27,94	11,00/27,94	11,188/28,42
EE - Línea de succión (OD)	0,375/0,952	0,375/0,952	0,50/1,27	0,50/1,27
FF - LÍNEA DEL LÍQUIDO (OD)	0,25/0,64	0,25/0,64	0,25/0,64	0,357/0,952
CH – Altura del condensador	25,12/63,83	25,12/63,83	25,12/63,83	27,13/68,91
CL – Longitud del condensador	9,0/22,86	12,27/31,17	12,27/31,17	32,25/81,92
CW – Anchura del condensador	34,0/86,36	34,0/86,36	34,0/86,36	38,25/97,16

### Dimensiones de la unidad de condensación



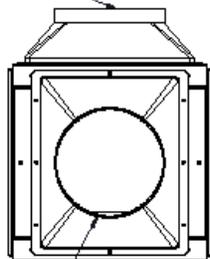
A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE DE OTRA MANERA		NOMBRE	FECHA	
LAS DIMENSIONES SE MUESTRAN EN PULGADAS: FRACCIONAL ± 1/16 ANGULAR, MECANIZADO ± 2 CURV. ± 2 DECIMAL DE DOS CIFRAS ± .03 DECIMAL DE TRES CIFRAS ± .015	DIBUJO	C.SMITH	180221	
INTERPRETACIÓN GEOMÉTRICA TOLERANCIA POR	COMPROBADO			
MATERIAL	ACABADO	COMENTARIOS		TAMAÑO <b>B</b>
				DWG. N.º <b>99H0298</b>
				REV -
NO IMPRIMIR A ESCALA EL DIBUJO				ESCALA: 1:16 ALTURA: HOJA 1 DE 1

**Plano de dimensiones Wine Guardian para los modelos DS025 y WGS40**

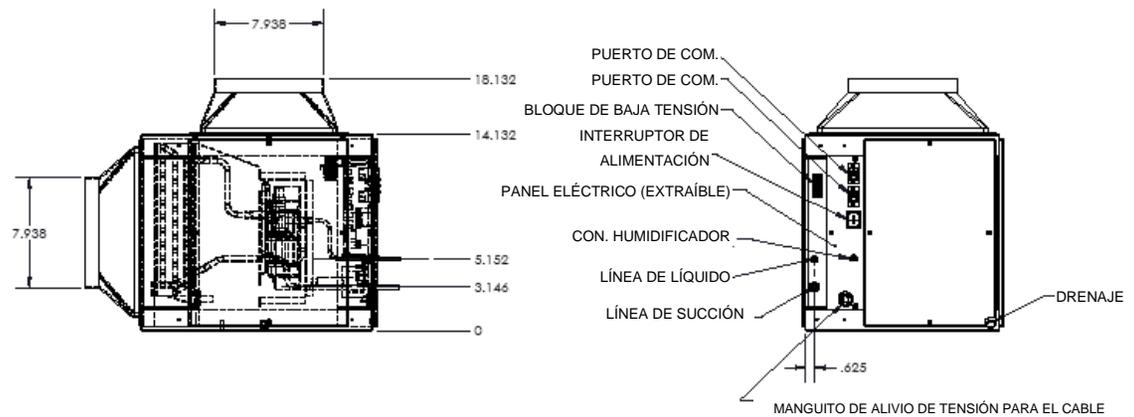


**DS025/DS050 Evaporador interior canalizado**

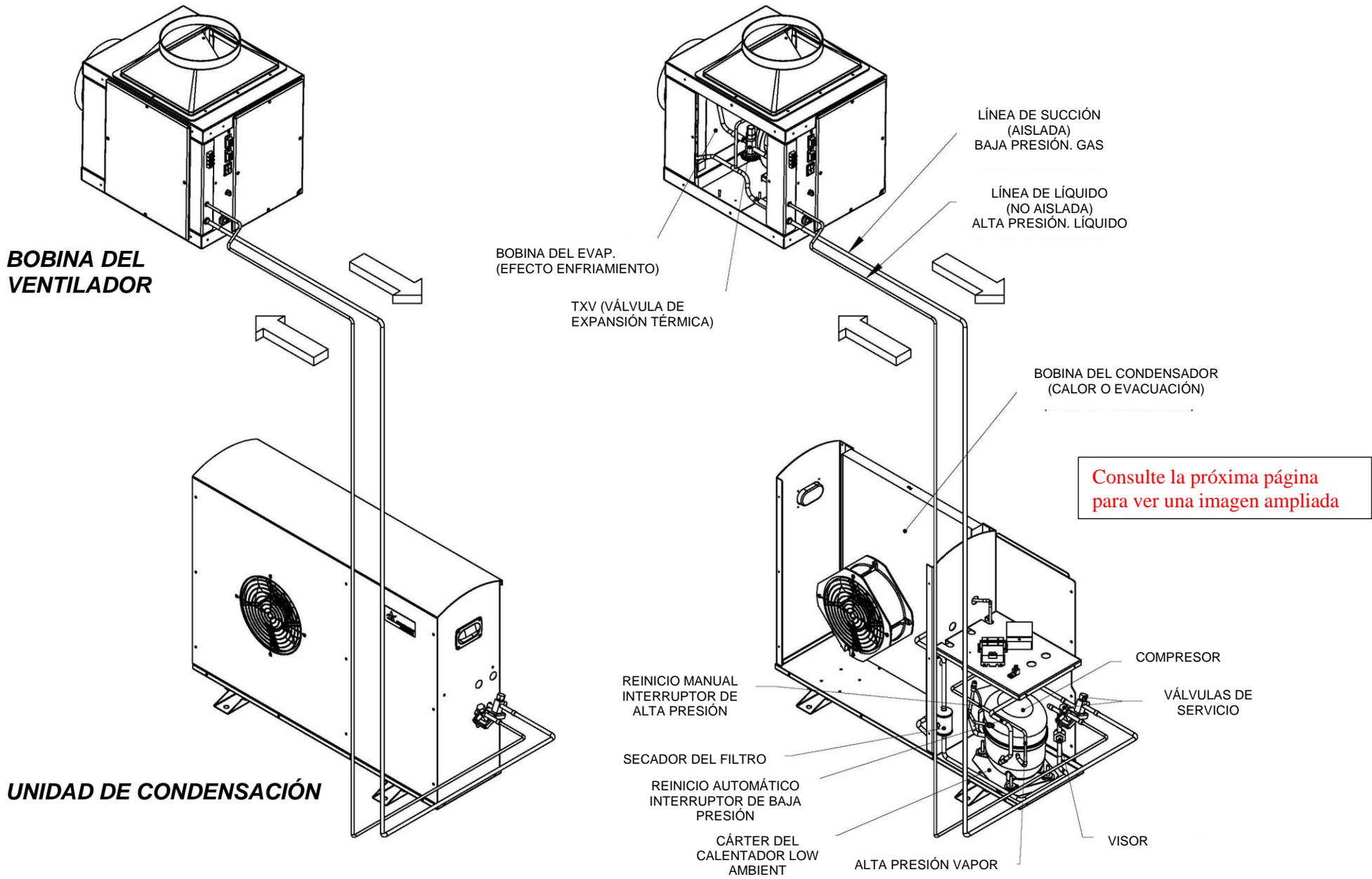
AIRE DE SUMINISTRO  
(AIRE FRÍO)



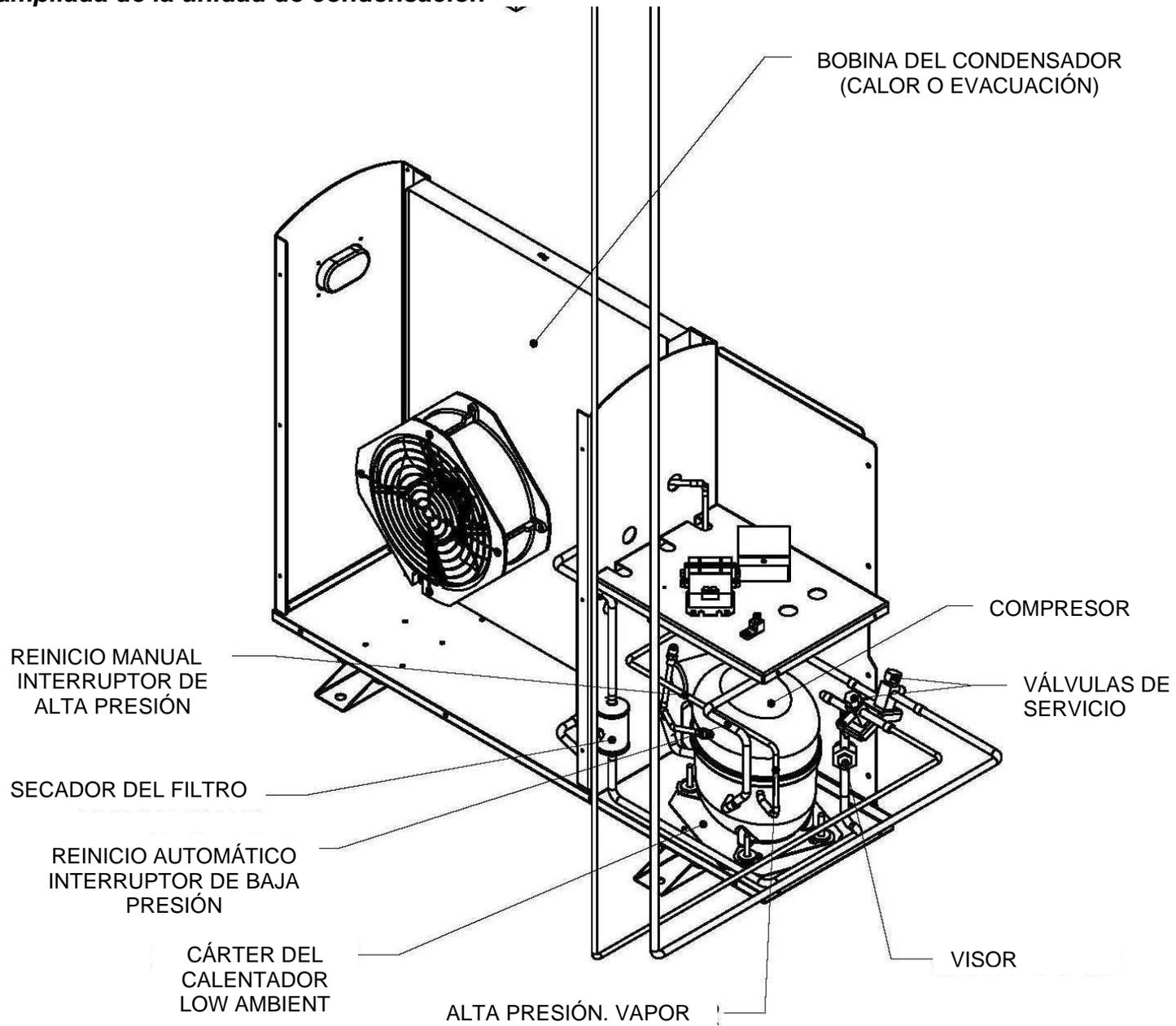
AIRE DE RETORNO



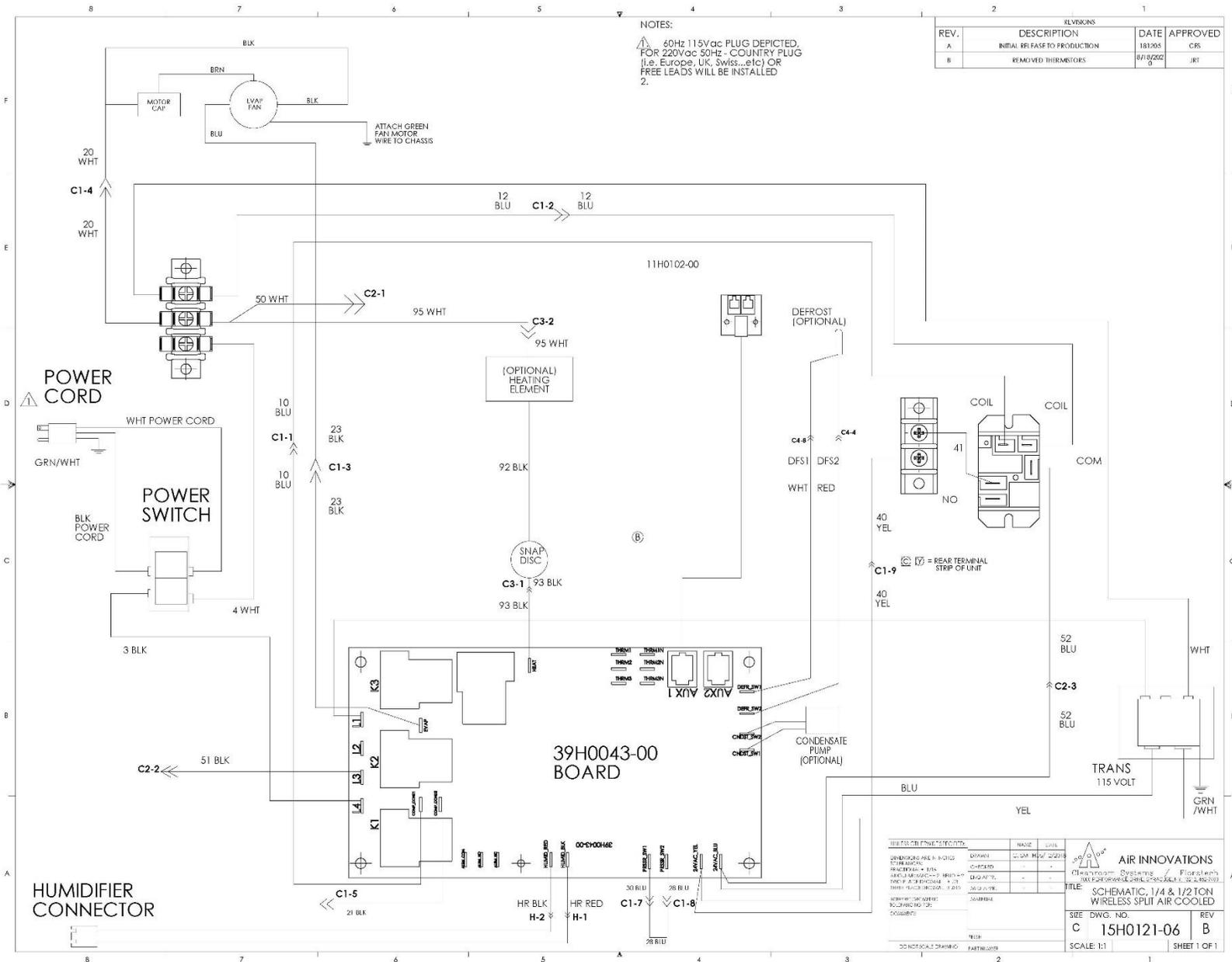
## Ilustración del sistema de refrigeración



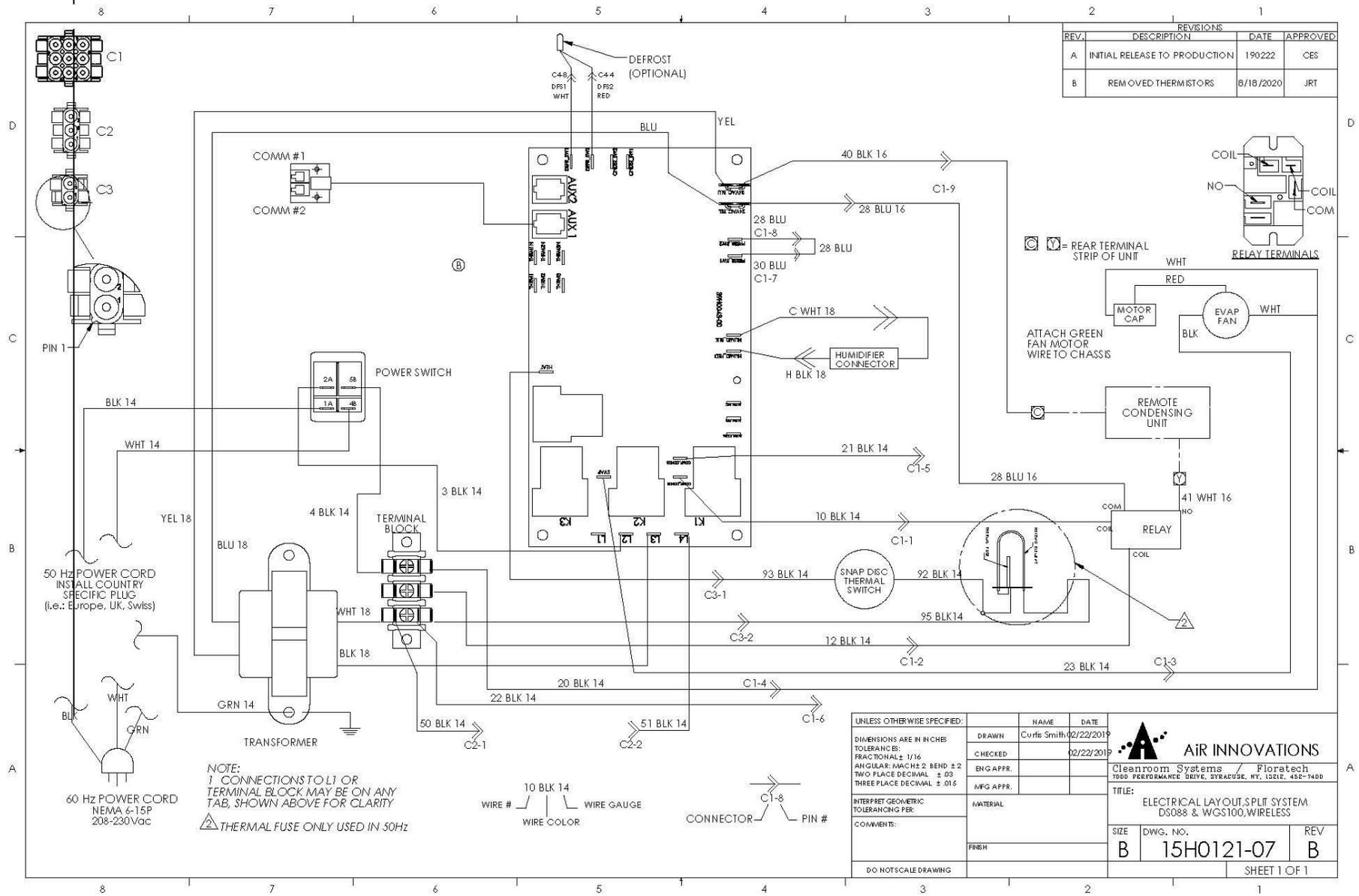
**Imagen ampliada de la unidad de condensación**



# Diagrama del cableado de DS025 y de DS050

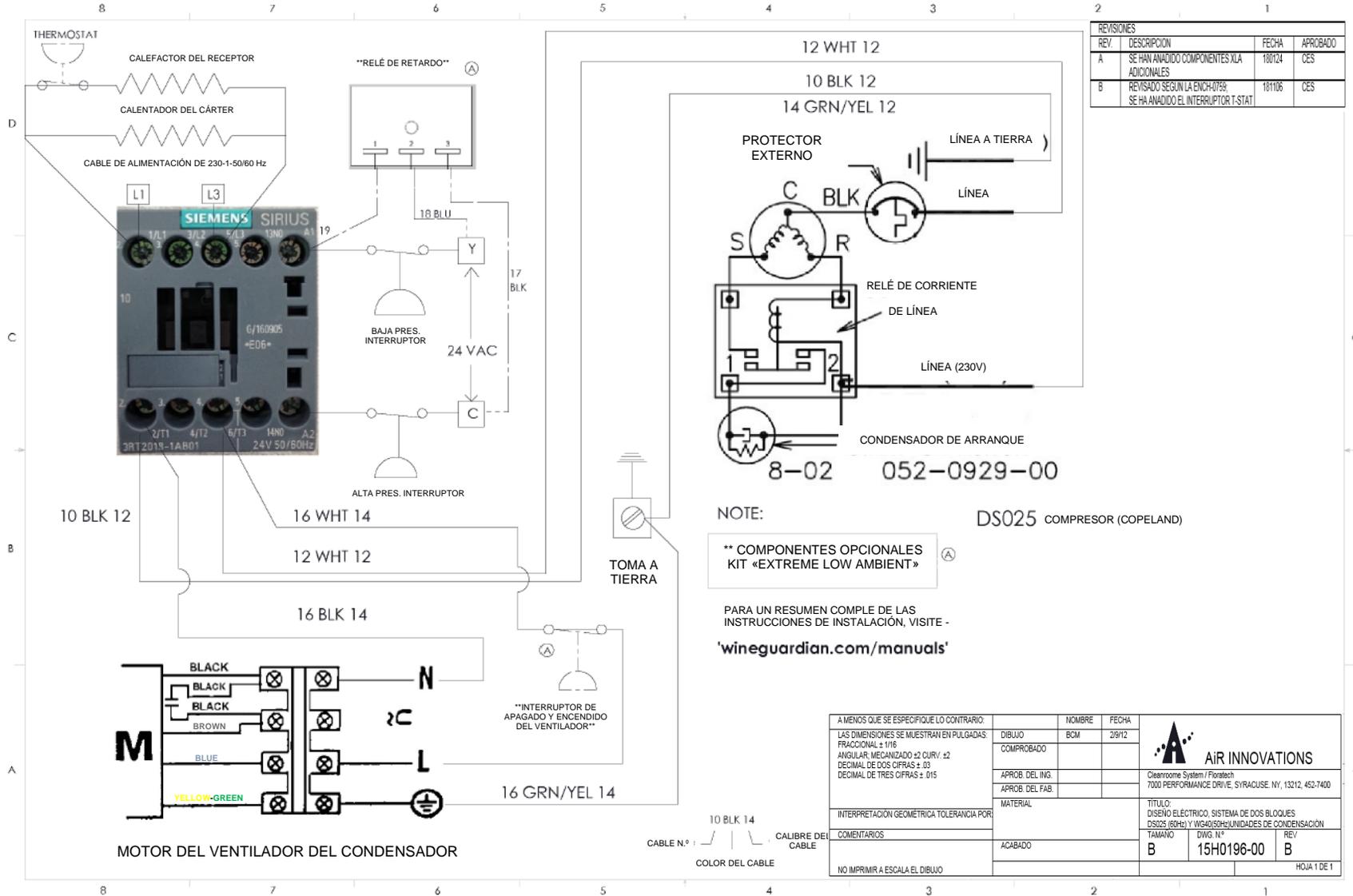


# Diagrama del cableado de DS088 y de WGS100



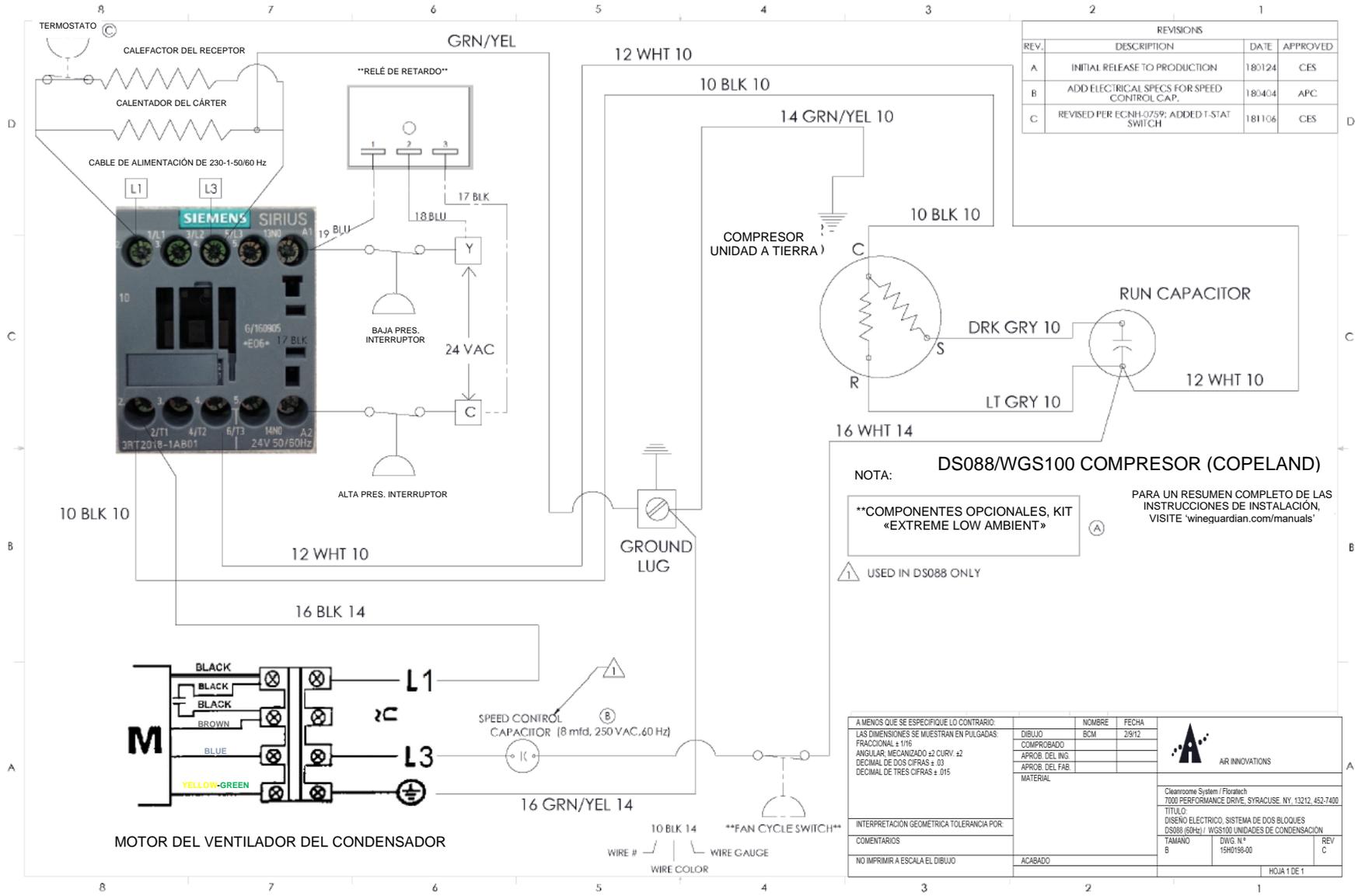


# Diagrama del cableado de la unidad de condensación de DS025 y de WGS40





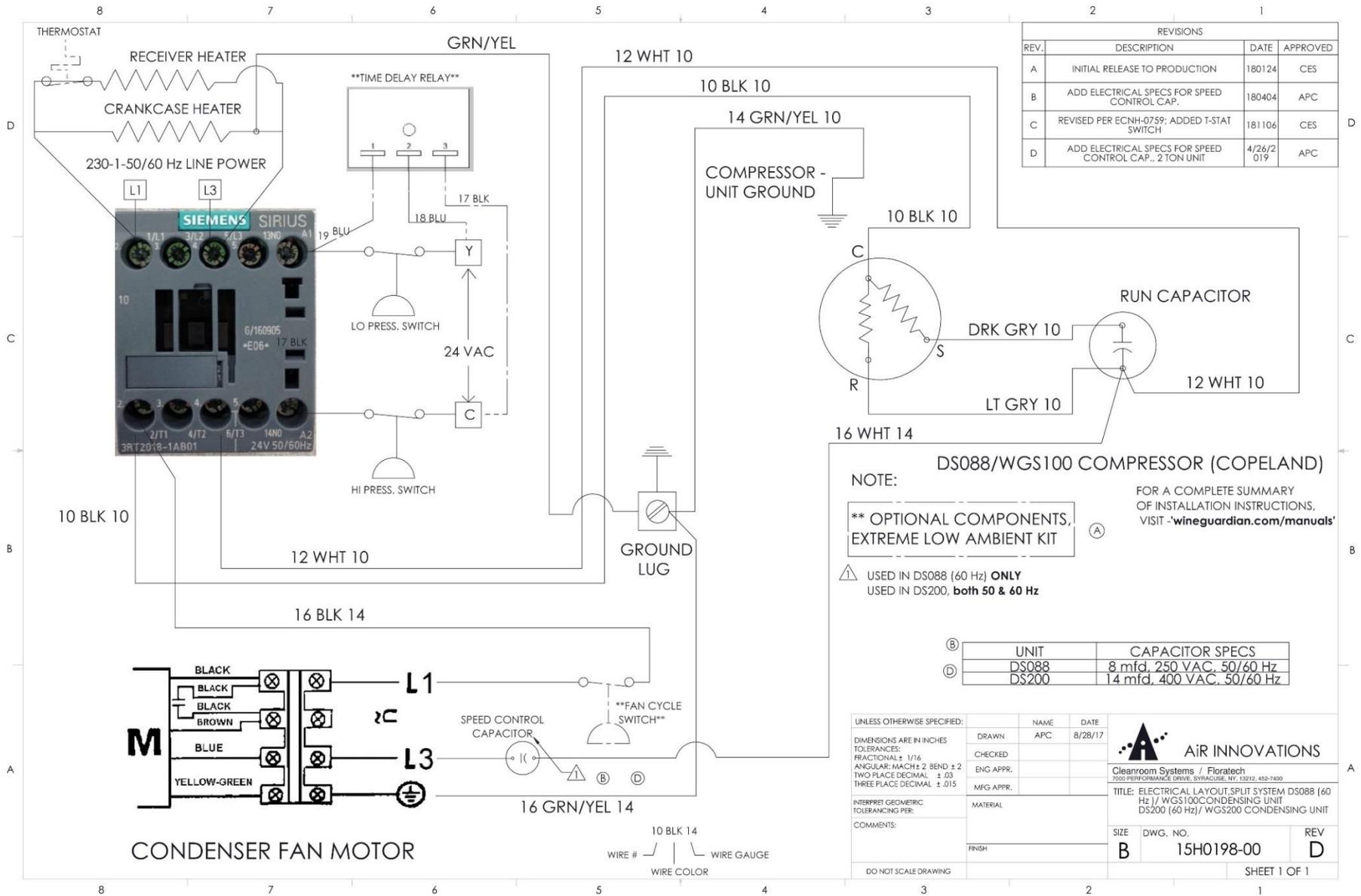
# Diagrama del cableado de la unidad de condensación de DS088 y de WGS100



REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
A	INITIAL RELEASE TO PRODUCTION	18/01/24	CES
B	ADD ELECTRICAL SPECS FOR SPEED CONTROL CAP.	18/04/04	APC
C	REVISED PER ECN#H-0759; ADDED T-STAT SWITCH	18/11/06	CES

A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO: LAS DIMENSIONES SE MUESTRAN EN PULGADAS: FRACCIONAL + 1/16 ANGULAR, MECANIZADO ±2 CURV. ±2 DECIMAL DE DOS CIFRAS ± 03 DECIMAL DE TRES CIFRAS ± 015	NOMBRE BCM	FECHA 2/9/12	
INTERPRETACIÓN GEOMETRICA TOLERANCIA POR: COMENTARIOS NO IMPRIMIR A ESCALA EL DIBUJO	DIBUJO COMPROBADO APROB. DEL ING. APROB. DEL FAB. MATERIAL	Cleanroom System / Floritech 7000 PERFORMANCE DRIVE, SYRACUSE, NY, 13212, 452-7400 TÍTULO: DISEÑO ELÉCTRICO, SISTEMA DE DOS BLOQUES DS088 (60Hz) / WGS100 UNIDADES DE CONDENSACION TAMAÑO B	
			HOJA 1 DE 1

# Diagrama del cableado de la unidad de condensación de DS200 y de WGS175



**Especificaciones de los sistemas canalizados tipo split - 60Hz Modelos DS025, DS050, DS088, DS200**

<b>ESPECIFICACIONES</b>				
<b>Sistema canalizado de dos bloques -</b>				
<b>Número de modelo</b>	<b>DS025</b>	<b>DS050</b>	<b>DS088</b>	<b>DS200</b>
<b>Rendimiento</b>				
Refrigeración neta * Total Sensible	Total/Sensible a 208/230V			
A 10°F (menos 12°C) entrada de aire al condensador	4000/3100 BTUH	5400/4100 BTUH	10500/8400 BTUH	N/A
A 40°F (4°C) entrada de aire al condensador	3700/3100 BTUH	6300/4900 BTUH	10600/8600 BTUH	17118/11173 BTUH
A 60°F (15°C) entrada de aire al condensador	3400/3000 BTUH	6600/5200 BTUH	10200/8200 BTUH	17425/11173 BTUH
A 70°F (21°C) entrada de aire al condensador	3600/3000 BTUH	6500/5000 BTUH	10100/7700 BTUH	16195/10988 BTUH
A 80°F (27°C) entrada de aire al condensador	3400/3100 BTUH	6300/4900 BTUH	9600/7500 BTUH	15785/10455 BTUH
A 100°F (32°C) entrada de aire al condensador	3100/2700 BTUH	5600/4400 BTUH	9000/6900 BTUH	14145/9738 BTUH
A 115°F (46°C) entrada de aire al condensador	2900/2500 BTUH	5000/3700 BTUH	8500/6500 BTUH	12608/8615 BTUH
A 122°F (50°C) entrada de aire al condensador	2400/2400 BTUH	4700/3400 BTUH		N/A
<b>Controles</b>				
Tipo	Combinación de termostato e higrostatto no programable instalado en sala			
Precisión de la temperatura/RH% Precisión	+/- 1 °F/+/- 10% RH			
<b>Sección de la bobina del ventilador</b>				
Tamaño del ventilador de motor	90 vatios nominales	115 vatios nominales	220 vatios nominales	180 vatios nominales
Flujo de aire nominal (flujo libre)	230 CFM	410 CFM	482 CFM	759 CFM
Flujo de aire nominal con la pérdida de presión máx. permitida	220 a 0,10" wc/CFM	380 a 0,20" wc/CFM	457 a 0,20" wc/CFM	728 a 0,35" wc/CFM
<b>Calor (opción)</b>				
Tipo	Eléctrico			
Capacidad	1000 vatios	1000 vatios	2000 vatios	2000 vatios
<b>Humidificador (opción)</b>				
Tipo	Bandeja de goteo extraíble con ventilador integrado			
Capacidad – temperatura del agua de 60°F (15°C)	0,42 lbs/hr	0,42 lbs/hr	0,42 lbs/hr	0,42 lbs/hr
Capacidad – temperatura del agua de 90°F (32°C)	0,97 lbs/hr	0,97 lbs/hr	0,97 lbs/hr	0,97 lbs/hr
Capacidad – temperatura del agua de 120°F (49°C)	1,11 lbs/hr	1,11 lbs/hr	1,11 lbs/hr	1,11 lbs/hr
<b>Requisitos eléctricos - sección del evaporador.</b>				
Potencia	115 voltios/1 fase/60Hz	115 voltios/1 fase/60Hz	208-230/1 fase/60Hz	208-230/1 Fase/60 Hz
Diseño de corriente – modo refrigeración	0,8 amperios	0,9 amperios	0,8 amperios	0,8 amperios
Diseño de corriente– modo calentamiento	9,4 amperios	9,6 amperios	9,5 amperios	9,5 amperios
Tamaño mínimo del circuito (con opción de calor)	11,6 amperios	11,8 amperios	11,7 amperios	11,7 amperios
Humidificador opcional	0,3 amperios	0,3 amperios	0,3 amperios	0,3 amperios
<b>Armario – sección del evaporador</b>				
Construcción de la bobina del ventilador	Aluminio			
Acabado	Negro – revestimiento de polvo de epoxi con textura			
Peso	25 lbs	35 lbs	37 lbs	56 lbs
Longitud	16,7 pulgadas	16,7 pulgadas	16,75 pulgadas	21,0 pulgadas
Ancho	14,0 pulgadas	22,0 pulgadas	22,00 pulgadas	22,0 pulgadas
Altura	14,1 pulgadas	14,1 pulgadas	14,13 pulgadas	18,0 pulgadas
Drenaje de condensación	0,5 pulgadas	0,51 pulgadas	0,51 pulgadas	0,5 pulgadas
<b>Unidad de condensación</b>				
	<b>DS025 Cond.</b>	<b>DS050 Cond.</b>	<b>DS088 Cond.</b>	<b>DS200 Cond.</b>
Compresor nominal	3,1 amperios	4,8 amperios	11,3 amperios	11,3 amperios
Tamaño del ventilador de motor	75 vatios	75 vatios	150 vatios	150 vatios
Flujo de aire nominal (flujo libre)	500 CFM	500 CFM	420 CFM	875 CFM
Peso	75 lbs	76 lbs	96 lbs	120 lbs
<b>Protección – Unidad de condensación</b>				
Construcción	Aluminio			
Acabado	Anodizado			
Ancho	12,3 pulgadas	12,3 pulgadas	12,3 pulgadas	12,3 pulgadas
Longitud	34,0 pulgadas	34,0 pulgadas	34,0 pulgadas	34,0 pulgadas
Altura	26,07 pulgadas	26,07 pulgadas	26,07 pulgadas	26,07 pulgadas
<b>Requisitos eléctricos – unidad de condensación</b>				
Potencia	208/230 Voltios/1 fase/60Hz			
MCA	4,2 amperios	6,4 amperios	14,9 amperios	24,4 amperios
MOP	8,0 amperios	10,0 amperios	25 amperios	40 amperios
<b>Aprobación(es) de la agencia</b>				
	ETLc	ETLc	ETLc	
1.	Capacidad neta de refrigeración en la temperatura de entrada y las condiciones de humedad de 57 °F (14 °C) y 55 % RH con un flujo de aire teórico. Reducir la capacidad un 3 % por cada 10 % de reducción en el flujo de aire del evaporador.			
2.	Wine Guardian se reserva el derecho a realizar cambios en este documento, sin previo aviso, y a su criterio exclusivo.			
3.	Todos los valores han sido medidos a nivel del mar.			

## Especificaciones de los sistemas canalizados tipo split – 50 Hz Modelos WGS40, WGS75, WGS100

ESPECIFICACIONES				
Sistema canalizado de dos bloques -				
Número de modelo	WGS40	WGS75	WGS100	WGS175
<b>Rendimiento</b>				
Refrigeración neta * Total sensible	Total/Sensible a 220/240V			
A 10°F (menos 12°C) entrada de aire al condensador	1140/879 Watts	1600/1300 Watts	2960/2315 Watts	
A 40°F (4°C) entrada de aire al condensador	1140/937 Watts	1780/1460 Watts	2930/2285 Watts	4520/3230 Watt
A 60°F (15°C) entrada de aire al condensador	1115/860 Watts	1715/1440 Watts	3077/2256 Watts	4530/2970 Watt
A 70°F (21°C) entrada de aire al condensador	1110/850 Watts	1750/1380 Watts	2930/2168 Watts	4420/3000 Watt
A 80°F (27°C) entrada de aire al condensador	1055/835 Watts	1550/1310 Watts	2813/2110 Watts	4100/2880 Watt
A 100°F (32°C) entrada de aire al condensador	965/730 Watts	1360/1150 Watts	2520/1846 Watts	3900/2720 Watt
A 115°F (46°C) entrada de aire al condensador	850/675 Watts	1300/1080 Watts	2373/1758 Watts	3490/2440 Watt
A 122°F (50°C) entrada de aire al condensador	640/640 Watts	1200/1000 Watts		
<b>Controles</b>				
Tipo	Combinación de termostato e higrostató no programable instalado en una sala			
Precisión de la temperatura/RH% Precisión	+/- 1 °F/+/- 10% RH			
<b>Sección de Bobina del ventilador</b>				
Tamaño del ventilador de motor	85 vatios nominales	120 vatios nominales	230 vatios nominales	290 vatios nominales
Flujo de aire nominal (flujo libre)	390 M <sup>3</sup> h	680 M <sup>3</sup> h	No disponible	1325 M <sup>3</sup> h
Flujo de aire nominal con la pérdida de presión máx. permitida	374 M <sup>3</sup> h	630 M <sup>3</sup> h	750 M <sup>3</sup> h	1200 M <sup>3</sup> h
<b>Calor (opción)</b>				
Tipo	Eléctrico			
Capacidad	1000 vatios	1000 vatios	2000 vatios	2000 vatios
<b>Humidificador (opción)</b>				
Tipo	Bandeja de goteo extraíble con ventilador integrado			
Capacidad – temperatura del agua de 60°F (15°C)	,19 kg/hr	,19 kg/hr	,19 kg/hr	,19 kg/hr
Capacidad – temperatura del agua de 90°F (32°C)	,44 kg/hr	,44 kg/hr	,44 kg/hr	,44 kg/hr
Capacidad – temperatura del agua de 120°F (49°C)	0,5 kg/hr	0,5 kg/hr	0,5 kg/hr	0,5 kg/hr
<b>Requisitos eléctricos - sección del evaporador.</b>				
Potencia	220/240V/1 fase/50Hz			
Diseño de corriente – modo refrigeración	0,4 amperios	0,5 amperios	1,0 amperios	1,0 amperios
Diseño de corriente - modo calentamiento	4,75 amperios	4,70 amperios	10,7 amperios	10,7 amperios
Tamaño mínimo del circuito (con opción de calor)	5,84 amperios	5,75 amperios	13,1 amperios	13,1 amperios
Humidificador opcional	0,3 amperios	0,3 amperios	0,3 amperios	0,3 amperios
<b>Armario – sección del evaporador</b>				
Construcción de la bobina del ventilador	Aluminio			
Acabado	Negro – revestimiento de polvo de epoxi con textura			
Peso	11,3 kg	15,5 kg	15,5 kg	25,4 kg
Longitud	42,5 cm	42,5 cm	42,5 cm	53,3 cm
Ancho	35,6 cm	55,8 cm	55,8 cm	55,8 cm
Altura	35,8 cm	35,6 cm	35,8 cm	45,7 cm
Drenaje de condensación	12,7 mm	12,7 mm	12,9 mm	12,7 mm
<b>Unidad de condensación</b>				
	<b>WGS40 Cond.</b>	<b>WGS75 Cond.</b>	<b>WGS100 Cond.</b>	<b>WGS175 Cond.</b>
Compresor nominal	2,6 amperios	3,9 amperios	10,8 amperios	10,8 amperios
Tamaño del ventilador de motor	68 vatios	68 vatios	120 vatios	120 vatios
Flujo de aire nominal (flujo libre)	850 M <sup>3</sup> h	850 M <sup>3</sup> h	739 M <sup>3</sup> h	1486 M <sup>3</sup> h
Peso	34 kg	35 kg	44 kg	54 kg
<b>Protección – Unidad de condensación</b>				
Construcción	Aluminio			
/acabado	Revestimiento en polvo			
Ancho	31,24 cm	31,24 cm	31,24 cm	31,24 cm
Longitud	86,36 cm	86,36 cm	86,36 cm	86,36 cm
Altura	68,73 cm	68,73 cm	68,73 cm	68,73 cm
<b>Requisitos eléctricos – unidad de condensación</b>				
Potencia	220-240V/1 fase/50Hz			
MCA	3,7 amperios	5,2 amperios	14,2 amperios	14,2 amperios
MOP	6,0 amperios	9,0 amperios	20 amperios	20 amperios
<b>Aprobación(es) de la agencia</b>				
	CE	CE	CE	CE
1.	Capacidad de refrigeración neta en la temperatura de entrada y las condiciones de humedad de 57 °F (14 °C) y 55 % RH con un flujo de aire teórico. Reducir la capacidad un 3 % por cada 10 % de reducción en el flujo de aire del evaporador.			
2.	Wine Guardian se reserva el derecho a realizar cambios en este documento, sin previo aviso, y a su criterio exclusivo.			
3.	Todos los valores han sido medidos a nivel del mar.			
7000 Performance Drive   North Syracuse, Nueva York 13212 EE. UU. 800-825-3268   315-452-7420   Fax 315-452-7420   www.wineguardian.com   info@wineguardian.com Rev. 09/2019				

## Seguridad

### **IMPORTANTE**

***El equipo descrito en este manual utiliza un suministro eléctrico. Cuando utilice este equipo, asegúrese de seguir los procedimientos de seguridad descritos en este manual.***

## Convenciones en los mensajes de seguridad

Los mensajes de seguridad contenidos en este manual, PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN se encuentran en negrita y destacados en rojo para una rápida identificación

### ***Peligro***

Un mensaje de peligro indica una situación de peligro inminente que, si no es evitada, provoca la muerte o lesiones graves. Los mensajes identificados con la palabra PELIGRO se utilizan con moderación y sólo para aquellas situaciones que presentan los peligros más graves.

A continuación, se muestra un ejemplo típico de un mensaje de Peligro como podría aparecer en el manual:



**ALTO VOLTAJE – RIESGO DE LESIONES GRAVES O MUERTE**

**Hay altos voltajes en los armarios.  
Antes de abrir los paneles desconecte todo tipo de alimentación.  
Utilice el procedimiento de bloqueo/señalización.**

### ***Advertencia***

A continuación, se muestra un ejemplo típico de un mensaje de Advertencia como podría aparecer en el manual:



**RIESGO DE LESIONES PERSONALES O DAÑOS EN EL EQUIPO  
La modificación del equipo puede causar lesiones.**

### ***Precaución***

Un mensaje de precaución indica una situación potencialmente peligrosa que, si no es evitada, podría causar lesiones leves o moderadas. También puede utilizarse para alertar contra prácticas inseguras.

A continuación, se muestra un ejemplo típico de un mensaje de Precaución como podría aparecer en el manual:

**RIESGO DE LESIONES PERSONALES O DAÑOS EN EL EQUIPO  
Una instalación incorrecta puede provocar un mal funcionamiento del equipo y un  
peligro para la seguridad.  
Lea todas las instrucciones de instalación antes de instalar la unidad Wine Guardian.**

## **Procedimiento de bloqueo/señalización**

- 1) Apague el interruptor de alimentación (la luz del piloto debe estar apagada).
- 2) Desconecte la unidad de la toma eléctrica y cubra la toma de corriente para evitar que se conecte accidentalmente a la unidad.
- 3) Apague el disyuntor o desconecte el interruptor de la unidad de condensación.

## **Consideraciones de seguridad**

El equipo cubierto por este manual está diseñado para un funcionamiento seguro y de confianza cuando se instala y funciona dentro de las especificaciones diseñadas. Para evitar lesiones personales o daños al equipo o propiedad al instalar o utilizar este equipo, es esencial que sea un personal calificado y experimentado el que realice estas tareas con buen juicio y realizando prácticas seguras. Vea las siguientes advertencias.

### ***IMPORTANTE***

***La instalación y el mantenimiento de este equipo debe ser realizado únicamente por personal cualificado que esté familiarizado con los códigos y reglamentos locales y tenga experiencia con este tipo de equipos.***

### ***Riesgos para la seguridad***

La exposición a riesgos de seguridad se limita al personal de mantenimiento que trabaja dentro del sistema y en su entorno. Cuando realice el mantenimiento, use siempre el procedimiento de Bloqueo/Señalización, que se describe en este capítulo. Observe las directrices de seguridad de mantenimiento en este manual

### ***Riesgos eléctricos***

Trabajar en el equipo puede implicar la exposición a voltajes peligrosamente altos. Asegúrese de ser consciente del nivel de peligro eléctrico al trabajar en el sistema. Observe todas las etiquetas eléctricas de advertencia en la unidad.

### ***Riesgos por descarga eléctrica***

Se debe desconectar de cualquier alimentación eléctrica antes de la instalación y el mantenimiento de este equipo. Puede haber más de una fuente de energía. Desconecte todas las fuentes de alimentación para evitar electrocución o lesiones por descargas.

### ***Riesgos por partes calientes***

La resistencia eléctrica de los elementos calefactores debe desconectarse antes de realizar el mantenimiento. Los calefactores eléctricos pueden arrancar automáticamente. Desconecte todos los circuitos de alimentación y el control antes de realizar el mantenimiento para evitar quemaduras.

### ***Riesgos por piezas móviles***

**El motor y ventilador** deben desconectarse antes de abrir los paneles de acceso. El motor puede arrancar automáticamente. Desconecte todos los circuitos de alimentación y control antes de realizar el mantenimiento para evitar lesiones graves o un posible desmembramiento.

**Los ventiladores** giran libremente después de desconectar la alimentación. Deje que los ventiladores se detengan completamente antes de dar servicio a la unidad para evitar cortes o un desmembramiento

**Las aspas giratorias del ventilador** están en la unidad Wine Guardian. Introducir una mano en un ventilador expuesto mientras está bajo corriente podría causar lesiones graves. Asegúrese de usar el procedimiento de Bloqueo/Señalización cuando trabaje en esta área o quite el cable de alimentación.

## **Bloqueos de seguridad del equipo**

No hay bloqueos de seguridad eléctricos instalados en la unidad. El cable de alimentación conectado a la caja de control debe desconectarse de las fuentes de alimentación antes de trabajar en cualquier parte del sistema eléctrico.

## **Interruptor principal**

El interruptor de alimentación principal se encuentra en el lateral de la unidad Wine Guardian. **(consulte la Fig.1 de la página 45)** Apaga la alimentación de la bobina del ventilador. Se conectará un interruptor independiente de desconexión a la unidad de condensación. Ambos interruptores se deben desconectar antes de hacer el mantenimiento.

<b>Tipo de energía</b>	<b>Eléctrica</b>
Peligro.....	Electrocución, choques o quemaduras eléctricas
Magnitud.....	120 voltios y 230 voltios/1 fase/60Hz (modelo DS) 220-240 voltios/1 fase/50Hz (modelo WGS)
Método de control.....	Desconectar de la alimentación y desenchufar el interruptor On/Off



- **Nunca** se acerque a la unidad mientras el ventilador esté funcionando.
- **Nunca** abra una puerta de acceso a un ventilador mientras el ventilador esté funcionando.
- **Desconecte** el interruptor del cable de alimentación antes de trabajar en la unidad. La unidad puede tener más de una fuente de alimentación que desconectar.
- **Evite** el riesgo de incendio o descarga eléctrica. **No** exponga la unidad a la **lluvia** o **humedad**.



- **Compruebe** los pesos para asegurar que el equipo de aparejo puede sostener y mover la unidad Wine Guardian con seguridad. Tenga en cuenta las instrucciones específicas de montaje e instalación que se encuentran en la sección de instalación de este manual.
- Todos los soportes para la unidad **deben** ser capaces de soportar con seguridad el peso del equipo y cualquier carga adicional, viva o muerta, encontrada.
- Todos los soportes para la unidad **deben** estar diseñados para cumplir con los códigos y ordenanzas locales aplicables.
- **No** retire los paneles de acceso hasta que las hélices del ventilador se hayan detenido por completo. La presión desarrollada por las hélices móviles puede causar una fuerza excesiva contra los paneles de acceso.
- Las hélices del ventilador continúan girando (rueda libre) tras desconectar la alimentación.



## PRECAUCIÓN

- **Limpie** solamente con un paño seco.
- **Nunca** presurice el equipo por encima de la presión de prueba especificada. Consulte la hoja de especificaciones de Wine Guardian en la página 24 y 25.
- **No utilice Wine Guardian cerca del agua.**
- **No** bloquee ninguna entrada o conducto de aire de alimentación o de retorno. Realice la instalación de acuerdo con las instrucciones de este manual. No anule el propósito de seguridad del enchufe polarizado o con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos placas, una más ancha que la otra. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos hojas y una tercera clavija de conexión a tierra. La clavija ancha o la tercera clavija se proporcionan por su seguridad. Si el enchufe suministrado no encaja en su toma de corriente, consulte a un electricista para reemplazar la toma de corriente obsoleta.
- **Proteja** el cable de alimentación ante pisadas o pinzamientos, especialmente en el enchufe de salida, en los ladrones y en el punto por el que sale del sistema.
- **Solo** use accesorios especificados por el fabricante.
- **Siempre** opere este equipo sólo con fuentes de alimentación de 120/230 VAC y 1 fase y 60Hz (modelos de 220/240 voltios/1 fase/50Hz).
- **Siempre** conecte a tierra el enchufe para proporcionar protecciones adecuadas contra las fluctuaciones de tensión y las cargas estáticas acumuladas.
- **Consulte todas** las reparaciones con el personal de servicio calificado. Se requiere una reparación cuando la unidad sufra cualquier tipo de daño.

## Instalación

**⚠ PRECAUCIÓN ⚠**  
**BORDES AFILADOS**  
**RIESGO DE LESIONES GRAVES**

**Hay bordes afilados presentes dentro del sistema Wine Guardian.**

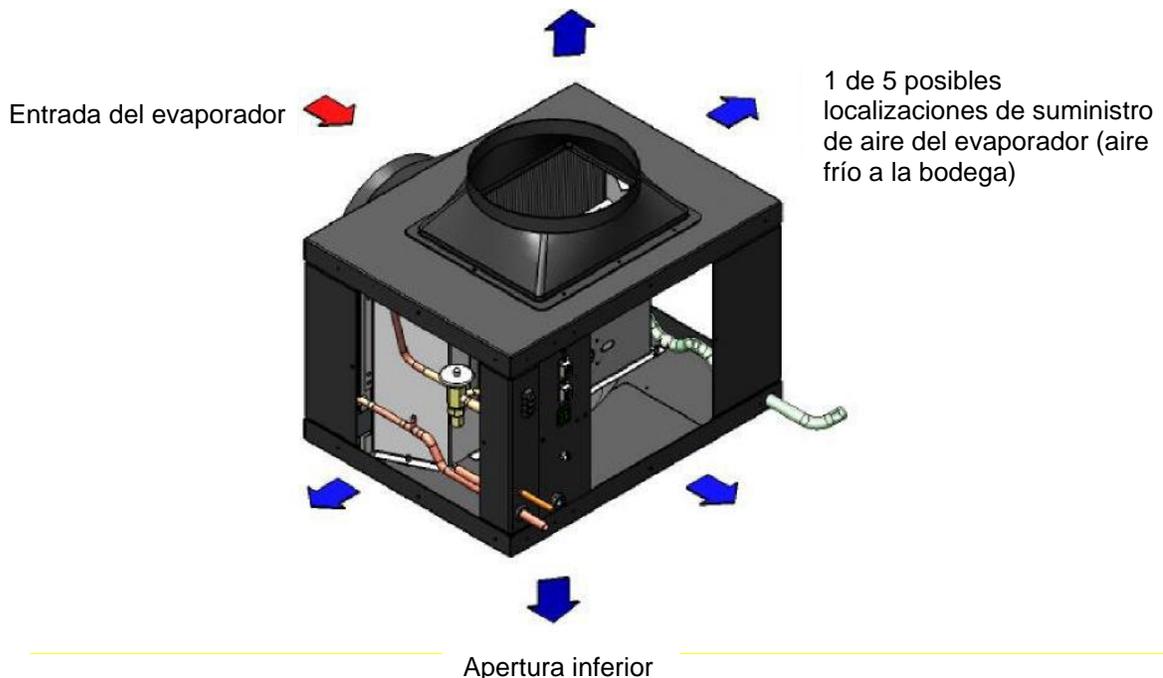
### Prueba previa a la instalación

Pruebe el sistema antes de instalarlo para comprobar que no hay daños no visibles provocados por el envío. **Para probar la sección de la bobina del ventilador de Wine Guardian:**

- ✓ Coloque el sistema en el suelo o en una superficie nivelada robusta.
- ✓ Asegúrese de que el cable de control y el controlador de la interfaz remota están enchufados en uno de los puertos.
- ✓ Enchufe el sistema.
- ✓ Pulse el interruptor de On/Off y compruebe que el control se ilumina. Esto indica que el sistema tiene alimentación.
- ✓ **El temporizador incorporado previene el ciclo corto y evita que el sistema se encienda de inmediato.** Después de un período de cinco minutos, el ventilador debe encenderse y empezar a expulsar aire. Escuche atentamente cualquier ruido o vibración inusuales.

### Diagrama del flujo de aire

Fig. 1



**RIESGO DE LESIONES PERSONALES O DAÑOS EN EL EQUIPO**  
**Cualquier modificación en el equipo puede causar daños o lesiones en el equipo.**



- ✓ Este equipo es pesado. Coloque la unidad en el suelo o en una superficie nivelada y estable que pueda soportar todo el peso de la unidad.
- ✓ No modifique el equipo. Las modificaciones podrían dañar el equipo y anular la garantía.
- ✓ Nunca coloque cosas encima de la unidad.
- ✓ Nunca bloquee o cubra alguna de las aperturas o salidas de la unidad.
- ✓ Nunca permita que algo se apoye o ruede sobre el cable de alimentación.
- ✓ Nunca coloque la unidad donde el cable de alimentación esté sometido a un desgaste o abuso.
- ✓ No utilice alargadores.
- ✓ Nunca sobrecargue las tomas de pared.
- ✓ No quite ni abra ninguna cubierta a menos que la unidad esté apagada y el cable de alimentación esté desenchufado
- ✓ Utilice sólo tomas de corriente adecuadas con la capacidad y configuración correctas para el modelo de la unidad.



**RIESGO DE LESIONES PERSONALES O DAÑOS EN EL EQUIPO**  
**Una instalación incorrecta puede provocar un mal funcionamiento del equipo y suponer un peligro para la seguridad. Lea todas las instrucciones de instalación antes de instalar la unidad Wine Guardian.**

## Planificación de la instalación

### **IMPORTANTE**

***La instalación de sistemas de dos bloques residenciales y comerciales debe ser realizada por técnicos cualificados con la formación adecuada en instalación, puesta en marcha, servicio y reparación de estos sistemas. También se necesita una certificación para manejar refrigerantes.***

## Tratamiento de los elementos en el proceso de planificación

- ✓ ¿Dónde colocar la bobina del ventilador? ¿Debe montarse en la bodega o remotamente y canalizado hasta la bodega?
- ✓ ¿Cómo montar la bobina del ventilador?
- ✓ Decida dónde ubicar las rejillas de suministro y retorno en la habitación para lograr el gradiente de temperatura y circulación deseados.
- ✓ Coloque la toma de corriente cerca de la unidad. **¡No utilice un alargador!**
- ✓ Ubique la unidad de condensación en un área limpia, seca y bien ventilada.
- ✓ ¿Dónde ubicar el controlador de interfaz remoto y/o los sensores remotos?
- ✓ ¿Dónde instalar la línea de drenaje?
- ✓ ¿Están todas las partes disponibles para completar la instalación?

## Realización de una verificación previa a la instalación

- ✓ Comprobar la correcta instalación de la configuración del enchufe eléctrico.
- ✓ Comprobar el correcto tamaño de los disyuntores tanto en la unidad de condensación como en la sección de la bobina del ventilador.
- ✓ ¿Está la bodega construida con las barreras de vapor y el aislamiento adecuados?
- ✓ ¿Los conductos están instalados por encima del techo o en lugares accesibles de tamaño adecuado antes de ser cubiertos?
- ✓ ¿Hay suficiente espacio disponible alrededor de la unidad para su mantenimiento y reparación?

## Instalar la bobina del ventilador

Las bobinas del ventilador de Wine Guardian se instalan típicamente en interiores, situados cerca de la bodega para minimizar la longitud del conducto. Cada unidad está provista de una entrada de aire de suministro o de retorno y cinco salidas posibles de aire de suministro. Se recomienda una longitud total acumulada de conductos flexibles, tanto para conductos de suministro como de retorno (incluyendo curvaturas) de 25 pies (7,62 metros). Si se necesitan recorridos más largos, utilice más de una apertura de suministro para reducir el flujo de aire en cada conducto a la mitad, o instale conductos rígidos que normalmente son menos restrictivos. No exceda los 50 pies (15,2 metros) de conducción total sin usar ventiladores de refuerzo. **Consulte la tabla de tamaños de conductos flexibles recomendados en la página 37.**

Establezca una separación de tres pies alrededor de la unidad para la retirada de la conducción o para el acceso para el mantenimiento de la unidad. Si se utiliza el humidificador, establezca un espacio de acceso delante del mismo para el servicio. (consulte el manual independiente del humidificador).

La unidad de bobina del ventilador se puede colocar, tanto sobre, como por debajo de la unidad de condensación. Wine Guardian sugiere firmemente que, cualquier diferencia en altura, se mantenga tan mínima como sea posible.

La bobina del ventilador está equipada con un interruptor de encendido/apagado, dos puertos de comunicación y una conexión de humidificador opcional. Siempre se utiliza un puerto de comunicación para el controlador de interfaz remoto suministrado de fábrica y se suministra con 50 pies (15,2 m) de cable de comunicación. El segundo puerto de comunicación puede ser utilizado para otras opciones de fábrica, como sensores remotos de temperatura/humedad.



**PRECAUCIÓN**



**RIESGO DE LESIONES PERSONALES O DAÑOS EN EL EQUIPO**

**Compruebe la capacidad de carga de la estructura de soporte para mantener Wine Guardian. Todos los soportes deben estar diseñados para cumplir con los códigos y ordenanzas locales aplicables. En caso de duda, consulte con un arquitecto, ingeniero o contratista cualificado.**

***NOTA: Revise desde la Fig. 1 a la Fig. 4 en las siguientes páginas antes de proceder al montaje de la unidad.***

### ***Montaje en el suelo***

Monte la bobina del ventilador Wine Guardian en una superficie de madera contrachapada a, por lo menos, 12 pulgadas (30,4 cm) sobre el suelo para mantenerlo alejado del agua. Deje espacio suficiente para el drenaje externo.

### ***Montaje en la pared***

Si la unidad está montada en la pared, proporcione un soporte adecuado en ambos extremos de la unidad para soportar el peso del sistema. Utilice abrazaderas de fondo o angulares para transferir la carga de la unidad a la pared. Se puede instalar un estante para soportar la unidad o adquirir un kit de montaje de pared a través de un distribuidor de Wine Guardian.

### **Montaje en el techo**

Cree una plataforma de nivel con una estructura sólida para colocar la unidad una vez colgada de las vigas del techo. El sistema NO está diseñado para suspenderse desde la parte de arriba; debe tener un soporte desde abajo. Coloque la unidad sobre una plataforma para asegurarse de que esté apoyada por todos los ángulos. Deje suficiente espacio en la parte superior de la unidad para quitar las puertas de acceso de cara al mantenimiento.

En todos los casos, la unidad debe estar nivelada dentro del rango de aproximadamente +/- 0,25 pulgadas (+/- 6,35 mm) de extremo a extremo y aproximadamente +/- 1/8 pulgadas (+/- 3,18 mm) de lado a lado para un funcionamiento adecuado. Coloque la unidad tan cerca de la bodega como sea posible para reducir la longitud de los recorridos del conducto. En caso de que sea posible, use conductos cortos y rectos en toda la canalización.

### **Condiciones normales de montaje**

Las siguientes ilustraciones son las disposiciones típicas sugeridas para el montaje. Estas ilustraciones no pretenden ser planos de instalación completos y detallados. Para preguntas o ayuda en lo relativo a la instalación, contacte con un distribuidor de Wine Guardian o envíe un correo electrónico ([info@wineguardian.com](mailto:info@wineguardian.com)) con un croquis del área propuesta donde la unidad debe ser instalada.

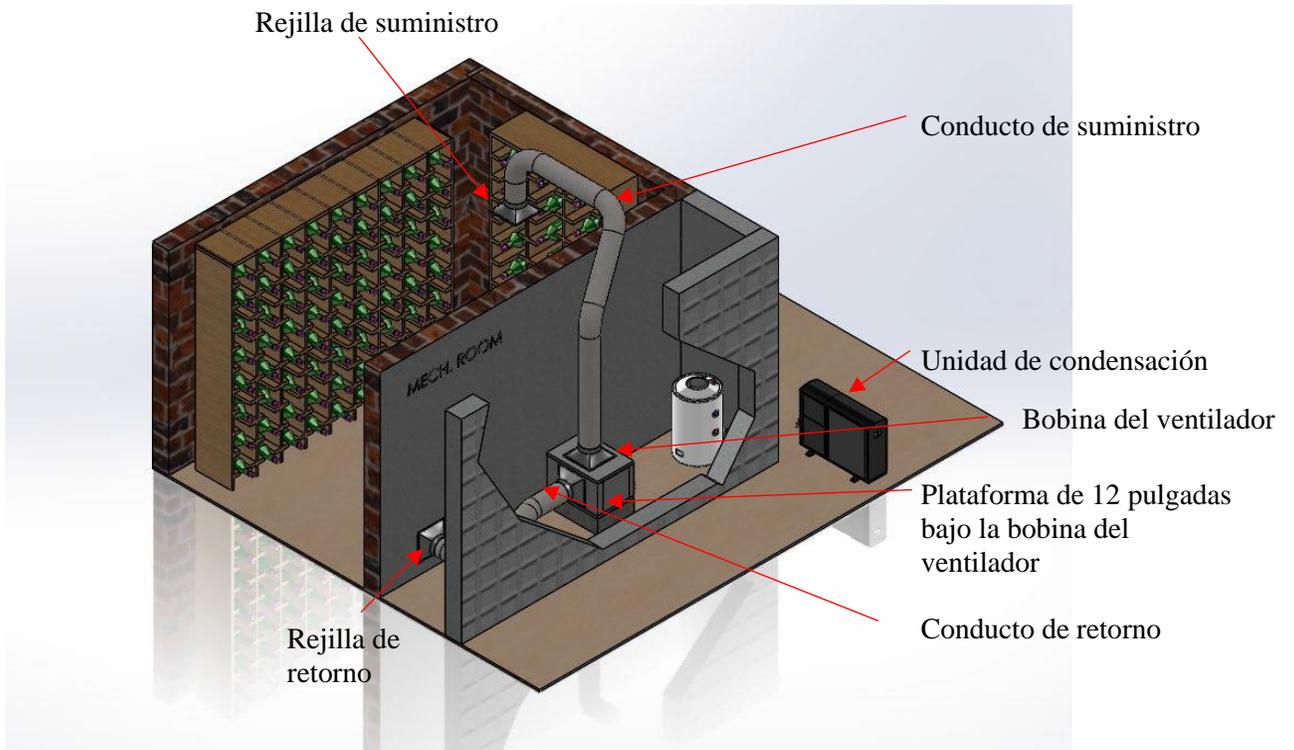
### **Manipulación e instalación**

- 1) Monte la unidad sobre una superficie sólida y nivelada.
- 2) Deje espacio suficiente para acceder a la unidad y a los accesorios.
- 3) Proporcione un servicio eléctrico adecuado.
- 4) Añada agua al humidificador.
- 5) Instale la línea de drenaje con un paso adecuado.

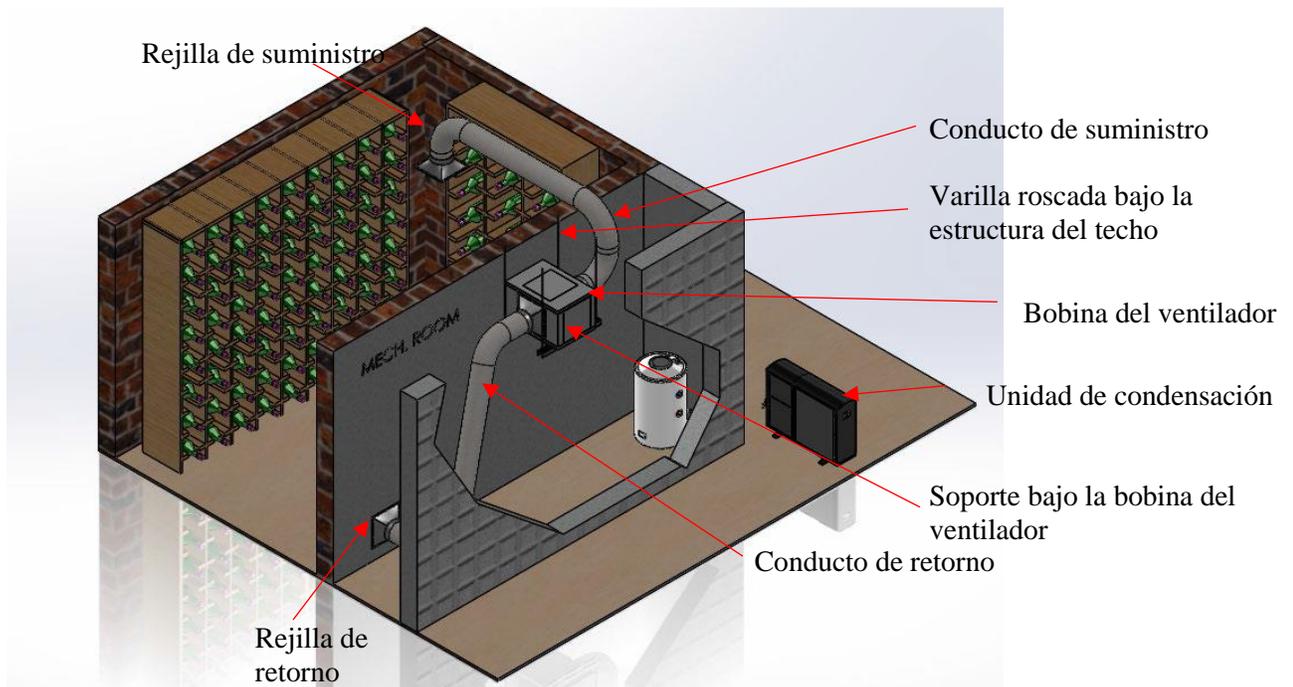
## Montaje en el suelo

### Suministro de aire en el techo, retorno en la parte inferior de la pared

Fig. 1



## Montaje en el techo





## Instalar el sistema de conductos y las rejillas

### Conductos tipo collar

Se suministra un collar de conducto de entrada y una salida de evaporador como equipo estándar de fábrica con cada bobina del ventilador. Los collares de conducto son desmontables. El aire de retorno, o el collar del conducto de entrada, debe conectarse a la salida de aire de retorno de la bodega. Cualquiera de las cinco salidas de aire de suministro de la unidad puede utilizarse para la conducción hasta la(s) rejilla(s) de suministro dentro de la bodega. El collar de conducto de suministro instalado de fábrica se puede trasladar a cualquiera de las cinco aperturas, según sea necesario

Utilice conductos para conectar la unidad a las tomas de suministro y retorno en la bodega. Utilice solo conductos aislados para minimizar las pérdidas de enfriamiento, evitar la sudoración y reducir el ruido

**NOTA: No exceda un total de 25 pies (7,62 metros) por cada longitud de conducto (suministro y retorno).**

Tabla 2

<b>Tabla de tamaño recomendado de la conducción flexible aislada para la bobina del evaporador (refrigeración)</b>			
<b>NÚMERO DE MODELO</b>	<b>Salida simple (aire de suministro)</b>	<b>Salida doble (aire de suministro)</b>	<b>Entrada simple (aire de suministro)</b>
DS025/WGS40	8 pulgadas/20,3 cm	6 pulgadas /15,2 cm	8 pulgadas /20,3 cm
DS050/WGS75	10 pulgadas/25,4 cm	8 pulgadas /20,3 cm	10 pulgadas /25,4 cm
DS088/WGS100	10 pulgadas/25,4 cm	8 pulgadas /20,3 cm	10 pulgadas /25,4 cm
DS200/WGS175	12 pulgadas/30,48 cm	10 pulgadas /25,4 cm	12 pulgadas /30,48 cm



#### **PRECAUCIÓN**

#### **RIESGO DE DAÑO AL EQUIPO**

**Evite el corrugado de los conductos flexibles. Esto ahoga la zona interior y reduce el flujo de aire causando que la unidad funcione de forma irregular.**

**Asegúrese de que todos los conductos y superficies en contacto con el flujo de aire estén aislados y tengan una barrera de vapor en la superficie exterior.**

**NOTA: Los conductos y superficies no aislados provocan que las superficies metálicas expuestas al descubierto tengan sudoración, una mayor degradación del aislamiento y una pérdida de capacidad de enfriamiento del equipo.**

### Ubicación de las rejillas de suministro y retorno

Ubique las rejillas de suministro y retorno dentro de la bodega para crear un patrón de flujo de aire que maximice la circulación de aire en la sala. Evite la circulación corta del aire.

- ✓ No instale las rejillas de aire de retorno directamente en el suelo, ya que las rejillas recogerán el polvo del suelo.
- ✓ No ubique la rejilla de suministro o de retorno de aire donde esté bloqueada por botellas, cajas o paquetes.
- ✓ No ubique la rejilla de suministro de aire donde sople directamente en el termostato controlador de interfaz remoto.

## Recomendaciones para la canalización general

- ✓ Sujete frecuentemente el conducto flexible para evitar caídas o pliegues.
- ✓ Estire el conducto para conseguir un interior más suave con menos resistencia al aire.
- ✓ Para una curva de 90 grados, inserte un codo metálico en el conducto flexible para evitar el engarzado.
- ✓ No comprima ni reduzca el diámetro interior de los conductos. Esto restringe el flujo de aire.
- ✓ Utilice conductos cortos y rectos.
- ✓ Revise la configuración esquemática en el croquis general de la página 13 para obtener información sobre los paneles disponibles para las conexiones del conducto y mantenimiento.
- ✓ Retire los paneles o rejillas de las aperturas para conectar el conducto.
- ✓ Compruebe que todas las aspas del ventilador se muevan libremente.
- ✓ Compruebe si hay objetos extraños en cualquiera de los conductos de aire.
- ✓ Conecte los conductos flexibles circulares a Wine Guardian utilizando los collares de conducto suministrados con el kit de accesorios de conductos.
- ✓ Retire la envoltura de plástico exterior y el aislamiento del extremo del conducto para descubrir el recubrimiento interior reforzado del conducto.
- ✓ Utilice abrazaderas de sujeción alrededor del **revestimiento interior** para asegurar el collar del conducto.

**NOTA: No use abrazaderas alrededor del aislamiento exterior. Se comprimirá y aflojará con el tiempo**

- ✓ Asegure el collar del conducto a la unidad utilizando los tornillos suministrados. Tenga cuidado de no dañar o doblar la junta.

## Reducción del ruido de la unidad

Considere el ruido al ubicar la unidad cerca de la bodega o un espacio ocupado colindante. Una pieza de una o dos pulgadas de caucho denso o poliestireno extruido forrada con papel de aluminio entre la unidad y la pared absorbe y reduce el ruido de la unidad. Para el ruido del aire utilice rejillas más grandes o bloquee el ruido con una pieza sólida de madera o espuma de poliestireno extruido. El sonido normalmente viaja como una línea de visión. Se reduce cuando gira una esquina, como al atravesar una curva en un conducto. Si la unidad es soportada por una pared o una viga, usar una almohadilla de goma debajo de la unidad reducirá la transmisión de vibraciones.

## Instalación de la conexión del drenaje de condensado

La unidad Wine Guardian proporciona una deshumidificación para el interior de la bodega. Refrigerará el aire hasta el punto de rocío correspondiente al punto de ajuste de temperatura del controlador de interfaz remoto. Si la barrera de vapor de la bodega está mal construida o hay exceso de humedad en el sótano, la unidad tiene que eliminar cantidades excesivas de humedad de la bodega. La humedad aparece en el drenaje de condensado de la unidad.

***NOTA: Si la humedad llegase a ser excesiva, instale un deshumidificador doméstico para deshumidificar el sótano y no sobrecargar su Wine Guardian.***

### Instalación de la línea de drenaje

- ✓ La línea de drenaje debe extenderse desde la unidad hasta un desagüe externo o área de desecho. No utilice tubos de drenaje de dimensiones interiores inferiores a media pulgada dentro en la unidad.
- ✓ Si no tiene disponible ninguna línea de drenaje, use un cubo. No extienda el drenaje por debajo del borde del cubo. Vacíe el cubo periódicamente.

La unidad Wine Guardian cuenta con un sifón de drenaje incorporado. El sifón de drenaje crea un sello hidráulico para evitar que el aire circule hacia atrás, entre en la bandeja de drenaje y provoque que el recipiente de drenaje se desborde. No cree trampas secundarias en la línea de drenaje externa.

Deje suficiente altura para que la línea de drenaje funcione correctamente. Si se drena en un sumidero cercano, la unidad debe estar elevada por encima del borde del sumidero para que el agua drene por gravedad. Instálela con un  $\frac{1}{4}$  de pulgada por pie lineal de inclinación. **No** una la línea de drenaje del condensado directamente al sistema de alcantarillado sanitario. Consulte la sección Equipamiento Opcional en la página 11 para obtener información sobre la bomba de condensado.

### Preparación del sifón de drenaje

El sifón de drenaje interno se inicia automáticamente una vez que la unidad ha funcionado durante un período de tiempo y después de que el sistema se apague. Esto se confirma por el goteo del agua desde el drenaje.

# Cableado de la bobina del ventilador para alimentación



**PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA  
RIESGO DE LESIONES GRAVES O MUERTE**

El enchufe eléctrico y la instalación del cableado deben cumplir los códigos de construcción nacionales y locales.

## SE DEBE:

Asociar el cableado eléctrico con el cable suministrado en Wine Guardian. Proporcione un circuito dedicado y cableado para el sistema. Conecte el cableado y el tamaño del disyuntor a la carga nominal como se muestra en la placa de serie y en esta guía. Vea la siguiente ilustración de la placa de serie.

99H0340-00		 N.º de serie 16F28864 Rev: A	
Eléctrico	115/1/60	Amperios del calentador eléctrico (opc)	8,7
Amperios del rotor bloqueado	48	Amperios del humidificador	0,3
Compresor RLA	9,5	Amperios del calentador del cárter (opc)	0,4
Amperios del condensador del ventilador	1,0	Amperios del circuito mín. (sin opc)	13,9
Amperios del ventilador del evaporador	1,0	<b>Refrigerante</b>	R-134A
Calentador de condensado	No disponible	<b>Carga del sistema</b>	1 lbs 12 oz
Amperios de la unidad en total (sin opc)	11,5	Prueba de presión	275 psi
Air Innovations, 7000 Performance Dr. North Syracuse NY 13212 Ph: +1 800-825-3268 *315-452-7400 <a href="http://www.airinnovations.com">http://www.airinnovations.com</a>			

## NO SE DEBE:

- ✓ ¡NO MODIFIQUE LOS ENCHUFES DE NINGUNA MANERA!
- ✓ No utilice alargadores.

### IMPORTANTE

**La fuente de alimentación eléctrica debe ser de 115 voltios o de 230 voltios AC, 1 fase, 60 ciclos, para el modelo DS y 220/240 voltios, 1 fase, 50 ciclos para el modelo WGS. Esto no puede variar por encima de aproximadamente un 4 % o podría provocar daños a la unidad.**

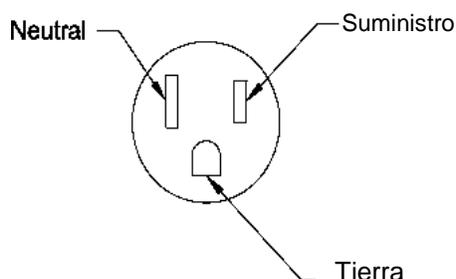
Conecte la unidad a la toma de corriente. Tire suavemente del enchufe para asegurar que está

Necesario para los modelos  
DS025, DS050, WGS40, WGS75  
-115VAC, 60Hz

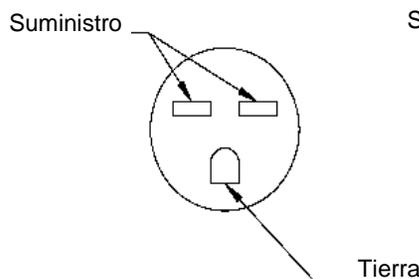
Necesario para los modelos  
DS088, WGS100  
-230VAC, 60Hz

Necesario para los modelos  
DS200, WGS175  
-230VAC, 60Hz

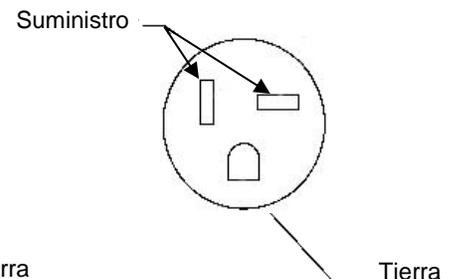
**-NEMA 5-15R**



**-NEMA 6-15R**



**-NEMA 6-20R**



## Instalación de la Unidad de Condensación

- Las unidades de condensación se ensamblan en la fábrica con una carcasa exterior de chapa metálica para protección contra los elementos.
- Se necesita un mínimo de 12 pulgadas (30 cm) alrededor del perímetro de la unidad de condensación para que haya un flujo de aire correcto a través de la bobina y para proporcionar un flujo de aire de descarga adecuado a través de la sección de las rejillas. Cualquier obstrucción a este flujo de aire dará lugar a una disminución en el rendimiento y, posiblemente, a un fallo prematuro debido a una acumulación de alta presión dentro del sistema.
- La unidad de condensación está diseñada para funcionar a temperaturas ambientales que oscilan entre 0 °F y 115 °F (-18 °C y 46 °C), ya que se suministra con muchas características estándar para asistir al pleno funcionamiento en esta amplia gama.
- Monte la unidad de condensación por encima de los niveles normales de nevadas, para permitir su funcionamiento durante el invierno. Una acumulación de nieve o cualquier obstrucción en el flujo de aire conllevará una disminución en el rendimiento y un posible fallo prematuro debido a una presión ascendente dentro del sistema.

## Instalación de la interconexión de las líneas de refrigeración (succión y líquido)

**NOTA:** *Las líneas de refrigerante de cobre interconectadas deberán ser suministradas por el instalador. La línea de succión más grande debe estar totalmente aislada a lo largo de toda su longitud, desde la unidad de condensación hasta la bobina del ventilador. Hay un secador de filtro de línea de líquido instalado de fábrica dentro de la unidad de condensación; por lo tanto, no se necesita un secador adicional para su correcto funcionamiento. En la unidad de condensación se instala un visor de nivel de humedad de fábrica en la línea de líquido para ayudar a controlar la carga de refrigerante y el estado del mismo en el sistema*

- Mantenga las distancias horizontales y verticales entre la sección interior y exterior lo más cerca posible para minimizar la carga de refrigerante requerida. Esto reducirá los problemas del sistema relacionados con la gestión de aceite que pueden perjudicar el rendimiento y poner en peligro la lubricación del compresor.
- Deje un espacio de una pulgada en la línea de succión y de líquido hacia el evaporador por cada 10 pies (3 m) para evitar que el refrigerante se condense en la línea de succión al fluir hasta el compresor, o cuando la unidad esté apagada. Estas dos líneas pueden encaminarse y enrollarse juntas, siempre y cuando la línea de succión esté, como se ha indicado anteriormente, completamente aislada.
- No son necesarios los sifones para elevadores de la línea de succión si el elevador tiene el tamaño adecuado para mantener la velocidad del refrigerante. Añadir un sifón sólo aumentará la caída de presión.
- Evite las pendientes, caídas, u otros puntos bajos que atrapen el aceite refrigerante, lo cual es un problema especialmente en largos recorridos horizontales. Utilice cobre duro refrigerante para recorridos horizontales más largos con el fin de evitar posibles problemas de retorno de aceite (vea la tabla de tuberías de muestra en la página 40).
- Cuando se realizan conexiones de tipo soldable en las líneas de conexión, asegúrese de que el interior de la tubería esté limpio antes de instalar la unidad. Utilice la purga con nitrógeno seco

durante la soldadura. Tenga en cuenta que las válvulas de succión y descarga del compresor deben estar abiertas a la atmósfera durante no más de 15 minutos. Los compresores con aceite POE (polioléster) se contaminan rápidamente cuando se abren a la atmósfera. En cualquier instalación, se recomienda el uso de un filtro de línea de succión, un filtro de secado de línea de líquido y un indicador de humedad. Si la línea de succión es mayor de un cuarto de pulgada- se deberá instalar un eliminador de vibraciones cerca del motor del compresor en una paralela horizontal al mismo, al cigüeñal o en posición vertical de 90 grados con respecto al cigüeñal del compresor.

**NOTA: La línea de succión debe sujetarse cerca del extremo de entrada del eliminador de vibraciones. El eliminador de vibraciones se encuentra entre la abrazadera y el compresor.**

### Tabla de calibrado de la línea de interconexión para sistemas tipo split

Tabla 3

#### Modelos de 60Hz

MODELO	Línea del líquido (OD)	Línea de succión (OD)	Min. grosor para aislamiento de la línea de succión (pulgadas)	Conexión de succión en el evaporador (OD)	Longitud máxima "total" de línea	Elevación máx. (altura)
DS025	0,635 cm (¼ pulgadas)	0,952 cm (3/8 pulgadas)	0,952 cm (3/8 pulgadas)	0,952 cm (3/8 pulgadas)	15,24 m (50 pies)	4,57 m (15 pies)
DS050	0,635 cm (¼ pulgadas)	1,27 cm (½ pulgadas)	0,952 cm (3/8 pulgadas)	0,952 cm (3/8 pulgadas) <sup>1</sup>	15,24 m (50 pies)	4,57 m (15 pies)
DS088	0,952 cm (3/8 pulgadas)	0,952 cm (5/8 pulgadas)	0,952 cm (5/8 pulgadas)	1,27 cm (½ pulgadas) <sup>2</sup>	15,24 m (50 pies)	4,57 m (15 pies)
DS200	0,952 cm (3/8 pulgadas)	1,905 cm (¾ pulgadas)	1,59 cm (5/8 pulgadas)	1,27 cm (1/2 pulgadas) <sup>3</sup>	15,24 m (50 pies)	4,57 m (15 pies)

#### Modelos de 50Hz

MODELO	Línea del líquido (OD)	Línea de succión (OD) en el condensador	Min. grosor para aislamiento de la línea de succión (pulgadas)	Conexión de succión en el evaporador (OD)	Longitud máxima "total" de línea	Elevación máx. (altura)
WGS40	0,635 cm	0,952 cm	0,952 cm	0,952 cm	15,24 metros	4,57 metros
WGS75	0,635 cm	1,27cm	0,952 cm	0,952 cm <sup>1</sup>	15,24 metros	4,57 metros
WGS100	0,952 cm	1,59cm	1,59 cm	1,27 cm <sup>2</sup>	15,24 metros	4,57 metros
WGS175	0,952 cm	1,905 cm	1,59 cm	1,59 cm <sup>3</sup>	15,24	4,57

<sup>1</sup> Use un reductor de ½ pulgadas (1,27 cm) a 3/8 pulgadas (0,952 cm) en el evaporador

<sup>2</sup> Use un reductor de 5/8 pulgadas (1,59 cm) a ½ pulgadas (1,27 cm) en el evaporador

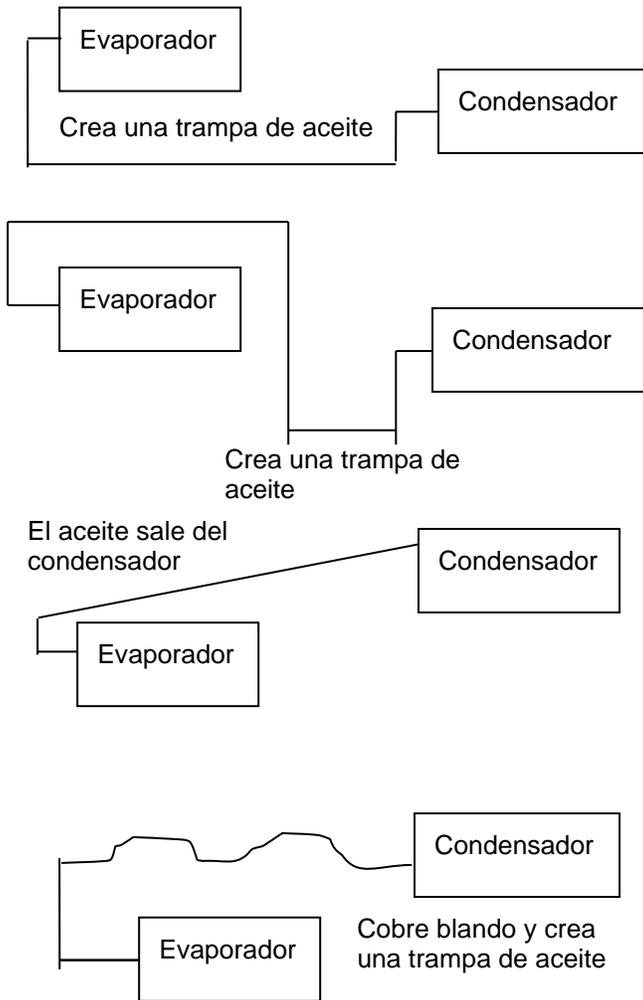
<sup>3</sup> Use un reductor de ¾ pulgadas (1,91 cm) a ½ pulgadas (1,27 cm) en el evaporador

#### Notas:

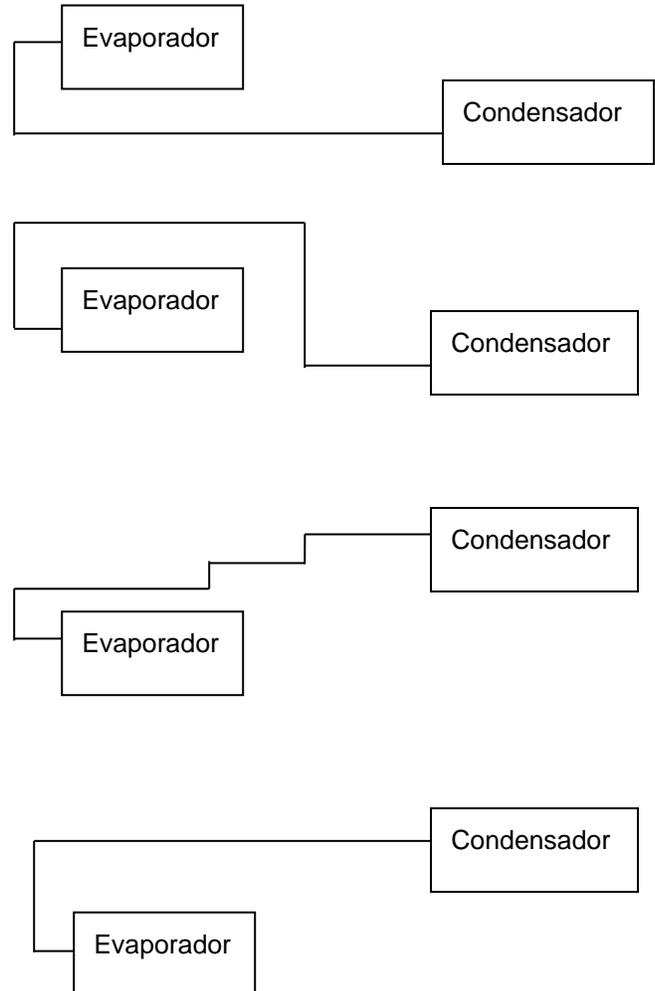
- Las longitudes de las líneas se expresan en pies equivalentes = longitud real del recorrido + tolerancias de ajuste (es decir, ~5' para cada tolerancia de curvatura/codo).
- Utilice únicamente tuberías deshidratadas para la refrigeración.
- Instale la tubería de refrigeración según los códigos locales y las directrices ASHRAE.

## Ejemplo de configuraciones de tuberías

### *Instalación incorrecta*



### *Instalación correcta*



## Comprobación de fugas y proceso de evacuación

- Presurice y pruebe, en busca de fugas, las líneas de interconexión, incluyendo la bobina del ventilador, los accesorios y las juntas soldadas usando, para ello, el refrigerante previsto para el funcionamiento, nitrógeno o aire seco. Se recomienda una presión igual a la presión de prueba del lado bajo, marcada en la placa de identificación de la unidad, para hacer la prueba de fugas. Repare cualquier fuga encontrada. Conecte una buena bomba de vacío a las válvulas de servicio laterales altas y bajas, mientras que estén en su posición suministrada de fábrica, aislando la carga de refrigerante en la unidad de condensación. Genere un vacío profundo de, al menos, 15pp micrones. No utilice el motor del compresor para hacer vacío ni lo utilice en vacío.
- Evacue el sistema para que se mantenga a 500 micras y rompa el vacío liberando la carga de refrigerante de fábrica en la unidad de condensación para interconectar las líneas y la bobina del ventilador mediante la apertura de las válvulas de servicio. Extraiga la bomba de vacío. El sistema ya está listo para una carga óptima. La unidad de condensación viene precargada con refrigerante para 10 pies (3 metros) de tubo de interconexión. Cargue el sistema con la cantidad adecuada de refrigerante y anote la cantidad con un bolígrafo en el espacio provisto para tal fin en la placa de identificación de la unidad.

**Consulte la tabla de operación del sistema tipo split en la página 49 para obtener una cantidad adicional aproximada que añadir más allá de 10 pies de tubería de interconexión.**

**NOTA:** Cuando se carga a través de la válvula de servicio de succión, el refrigerante debe cargarse en forma de vapor. **NUNCA CARGAR EN FORMA LÍQUIDA.** El refrigerante siempre debe cargarse a través de un secador. La carga en forma líquida puede dañar el conjunto de la placa de la válvula, así como eliminar el aceite de los cojinetes del compresor.



**ADVERTENCIA**



**LOS NO AZEÓTROPAS DEBEN SER CARGADOS EN FASE LÍQUIDA ÚNICAMENTE. PARA EVITAR DAÑOS EN EL COMPRESOR, EL LÍQUIDO DEBE CARGARSE SIEMPRE EN EL LADO SUPERIOR EN UN ACUMULADOR.**

**NOTA:** Asegúrese de que no haya una sobrecarga de refrigerante. Una sobrecarga puede provocar que el refrigerante líquido entre en el motor del compresor y dañe las válvulas, varillas, pistones, etc.

### **Cableado**

- Conecte el sistema según los esquemas de cableado suministrados a partir de la página 19 de este manual.
- La bobina del ventilador del DS se acciona a través de un cable de alimentación suministrado de fábrica (para los modelos DS, WGS se encuentra ya cableado), pero necesitará conectar cables de alimentación de 24 voltios desde el bloque de terminales de baja tensión en la bobina del ventilador hasta los conductores de baja tensión suministrados de fábrica. Esto puede ser un cable de controlador típico o un cable aislado de calibre 18. (consulte Fig. 2 y 3 de la siguiente página)

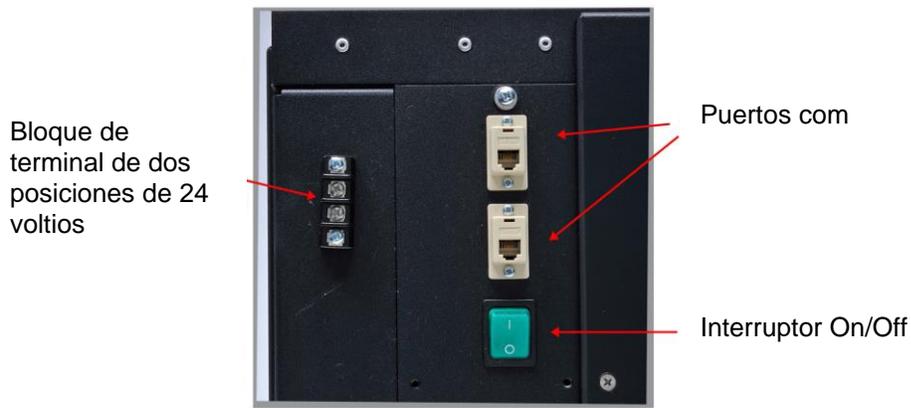


Fig 1



Fig 2



Fig. 3

- La unidad de condensación debe estar cableada para que la tensión nominal alta sea conducida desde el contactor instalado de fábrica en la carcasa del chasis, hasta el lateral de las líneas (L1 y L3) del contactor. Consulte la tabla 1 para identificar el AWG mínimo recomendado, **USE SOLO COBRE**. Utilice una toma a tierra para conectarla a la toma de tierra/LUG de la unidad de condensación Hay una terminal separada para los componentes internos de la unidad de condensación (consulte la Fig. 3). El lado de la carga del relé instalado de fábrica estará cableado de fábrica.
- Encienda la unidad de condensación 24 horas antes de arrancar el sistema para permitir que el cárter del calentador caliente el cárter del compresor.

Unidad	AWG mínimo recomendado
DS200 WGS175	12
DS088 WGS100	16
DS050 WGS75	16
DS025 WGS40	16
SS018 WGS25	16

## Carga de refrigerante

**NOTA:** Los modelos DS y WGS utilizan una válvula de control directriz para controlar la presión estática en las aplicaciones ambientales bajas. Por lo tanto, requieren un procedimiento de carga inicial específico según lo descrito más abajo.

**Determinar la cantidad de carga – Sistemas de ambiente bajo y ambiente extremadamente bajo (XLA)** - Cuando se utiliza un control de presión estática de "tipo refrigerante" en un sistema, uno de los factores más importantes es determinar la carga total de refrigerante del sistema. Mientras que en la mayoría de las unidades empaquetadas la cantidad de carga es mencionada en la unidad, la carga requerida para un sistema construido sobre el terreno no puede ser especificada por el fabricante. La carga se añade, generalmente, cuando se arranca el sistema hasta que se alcanza el rendimiento del sistema "correcto". Sin embargo, esto no es satisfactorio y, si el sistema debe funcionar correctamente durante todo el año, la cantidad correcta de carga adicional debe calcularse antes de tiempo.

**\*\* CONSULTE LA PÁGINA 50 PARA VER LAS CANTIDADES DE CARGA DE REFRIGERANTE DISEÑADAS PARA SU MODELO DE SISTEMA ESPECÍFICO \*\***

## Procedimientos para la carga del sistema con control de presión estática (Solamente para las opciones DS y WGS de bajo ambiente)

**NOTA:** Al cargar cualquier sistema con control de presión estática, debe conocerse la temperatura ambiente exterior.

### Carga de sistemas con control de presión estática a temperaturas superiores a 70 °F (21 °C) tras los procedimientos normales de evacuación:

1. Conecte el cilindro de refrigerante al puerto de la válvula de servicio de la línea de líquido.
2. Cargue el refrigerante líquido en el lado superior del sistema. Se recomienda pesar la carga.
3. Retire el tambor del refrigerante y conéctelo a la válvula de servicio de succión.
4. Cargue el vapor de refrigerante en el lado inferior. No permita que el refrigerante **líquido** entre en el lado inferior.
5. Arranque el sistema.
6. Observe el visor de nivel (instalado de fábrica) para ver si el sistema se está rellorando con refrigerante para el ciclo de refrigeración normal.



**PRECAUCIÓN**

**LAS BURBUJAS EN EL VISOR DE NIVEL PUEDEN SER GENERADAS A TRAVÉS DE DESTELLOS DEBIDO A LA CAÍDA DE PRESIÓN POR PÉRDIDAS EN LA TUBERÍA O ACCESORIOS, ETC.**

7. Si en el **visor de nivel** aparecen burbujas, puede ser necesario más refrigerante, mientras se deja suficiente tiempo para que el refrigerante se estabilice y se despeje el **visor de nivel**. Utilice la información suministrada en las páginas siguientes para obtener la carga final adecuada.

## **Carga de sistemas con control de presión estática Sporlan a temperaturas inferiores a 70 °F (21 °C) tras los procedimientos normales de evacuación:**

**NOTA:** Cuando se carga en ambientes por debajo de 70 °F (21 °C), el procedimiento es crítico. Asegúrese de cumplir con los siguientes pasos. Si no lo hace, se sobrecargará el sistema.

- 1. Encienda la unidad de condensación hasta 24 horas antes de que el sistema completo se active para permitir que el cárter del aceite del compresor se caliente. Si no se realiza horas antes del arranque del sistema/compresor, existe el riesgo de fallo prematuro del compresor, que no está cubierto por la garantía.**
2. Siga las instrucciones anteriores desde la 1 hasta la 7.
3. Si la configuración de la válvula es correcta para el sistema que se está cargando, es bastante probable que algo de refrigerante se almacene en el condensador y el **visor de nivel** mostrará burbujas en la línea de líquido.
4. Añada más refrigerante, mientras se deja suficiente tiempo para que el refrigerante se estabilice y despeje el **visor de nivel**. Utilice la información suministrada en las páginas siguientes para obtener la carga final adecuada.
5. En este punto, el sistema se carga correctamente para este tipo de control de presión estática a la temperatura ambiente mientras se lleva a cabo el proceso de carga.
6. Si el sistema está diseñado para funcionar a una temperatura ambiente inferior a la que hay durante la carga, es posible que, en ese momento, tenga que añadir una carga adicional.

El buen rendimiento del sistema durante el funcionamiento a bajo ambiente depende de la carga de refrigerante adecuada, por lo tanto, es muy importante que esta fase del procedimiento de instalación se realice con cuidado. Un rendimiento deficiente del sistema es, a menudo, causado por la sobrecarga o infravaloración de la carga de refrigerante; puede que sea lo que más se pasa por alto.

### **Con el sistema arrancado**

- Después de seguir las instrucciones de la página anterior, carga del sistema con control de presión estática, y con el tanque de refrigerante ahora conectado al puerto de la línea de succión (lado inferior) para añadir la carga restante en estado gaseoso, consulte las tablas facilitadas en busca de los puntos de funcionamiento apropiados equivalentes a la temperatura ambiente con la bodega a condiciones normales de 57 °F (13 °C) /55% RH. Consulte la tabla de operaciones del sistema de la página 40 para conocer los valores de las presiones del sistema, subenfriamiento y recalentamiento para permitirle cargar correctamente su sistema.
- Además de usar la tabla de operaciones del sistema, hay un visor de nivel de humedad de la línea de líquido ubicado en la unidad de condensación (exterior), a modo de guía útil para ayudar a determinar si el sistema ha sido suficientemente cargado. SIN EMBARGO, un visor de nivel completo o un cristal con burbujas no necesariamente indican que el sistema está debidamente cargado o cargado de forma insuficiente. Puede haber otros factores que afecten al visor de nivel, por lo que no realice la carga mediante el método del visor de nivel únicamente. Un visor de nivel completamente ajustado a las presiones apropiadas del sistema, de subenfriamiento y a los valores de recalentamiento, es el método adecuado para confirmar que la carga del sistema es correcta para su uso.

***Si no está seguro de cómo medir el recalentamiento o el subenfriamiento:***

## Recalentamiento

- Obtenga una temperatura precisa de la línea de succión en la línea de succión lo más cerca posible de la entrada del compresor. Al mismo tiempo, coloque un manómetro compuesto en el sistema para así leer la presión de succión en el lateral inferior en el puerto de la válvula de servicio de succión, (el vástago de la válvula colocado hacia atrás para permitir un flujo no restringido de refrigerante desde el evaporador, de vuelta al compresor). Convierta la presión de succión en una temperatura saturada tal como se obtiene de un gráfico de presión/temperatura. Puesto que la temperatura de la línea de succión es el valor más alto, reste la temperatura saturada de la anterior para obtener su recalentamiento. Si su bodega se encuentra ya en las condiciones especificadas, por ejemplo, 57 °F (13 °C), 55% HR, y si su recalentamiento es muy bajo, o cero, puede que haya sobrecargado su sistema.

## Subenfriamiento

- Con su manómetro compuesto aún instalado y el lado superior conectado al puerto de la válvula en el receptor de líquido (el vástago de la válvula colocado hacia atrás para permitir un flujo no restringido de refrigerante desde el condensador al evaporador). Convierta esta presión de líquido en una temperatura saturada en la tabla de presión/temperatura. A continuación, obtenga la temperatura de la línea de líquido tomando una lectura precisa en la línea del líquido ANTES de la expansión de la TXV en el lado interior. Obtenga esta temperatura introduciendo la unidad de evaporación. Reste la temperatura de la línea de líquido de la temperatura del líquido saturado para obtener el subenfriamiento del sistema.

## Carga del sistema

Nota: Cada unidad de condensación del modelo DS y WGS se envía con 16 oz/0,453 kg de carga de refrigerante, que se debe tener en cuenta para las cantidades totales inferiores a 25'/7,62 metros de longitud de interconexión.

Para ajustes de carga del sistema en comparación con la línea base de fábrica de 25'/7,62 metros:

DS025, DS050, WGS40, WGS75 si 1/4"/0,635 cm OD (diámetro exterior) línea de líquido, los ajustes serán ~ 0,50 oz/pie y 0,0465 kg/metro

DS088, WGS100, DS200, WGS175 si 3/8"/0,952 cm OD (diámetro exterior) línea de líquido, los ajustes serán ~ 1 oz/pie y 0,093 kg/metro

Para referencia: Se sugiere la carga total del sistema basada en pruebas de fábrica con 25 pies (7,62 metros) de tuberías interconectadas en la tabla de abajo.

<b>DS025</b>	<b>59 onzas de carga total</b>
<b>WGS40</b>	<b>58 onzas de carga total (1,64 kg)</b>
<b>DS050</b>	<b>55 onzas de carga total</b>
<b>WGS75</b>	<b>64 onzas de carga total (1,81 kg)</b>
<b>DS088</b>	<b>105 onzas de carga total</b>
<b>WGS100</b>	<b>106 onzas de carga total (3,01 kg)</b>
<b>DS200</b>	<b>108 onzas de carga total</b>
<b>WGS175</b>	<b>110 onzas de carga total (3,12 kg)</b>

## Ejemplos de ajustes:

(Menos de 25' / 7,62 metros): Si un sistema WGS40 tiene solo 15' / 4,57 metros (10' / 3,05 metros menos que la línea de base de carga de fábrica de la tabla anterior) en longitud total. Con un ajuste de 0,50 onzas/pie y 0,0465 kg/metro, eso equivale a una disminución en la carga total del sistema desde la línea base de fábrica de 5 onzas/142 kg. Ahora una carga total del sistema de 53 onzas/1,498 kg. Luego puede restar la carga inicial de fábrica de 16 onzas/0,453 kg de este nuevo total, y esa es la cantidad que AGREGA al sistema al iniciar.

En este ejemplo = 37 onzas/ 1,045 kg AÑADIDO

(Más de 25' / 7,62 metros): Si un sistema WGS40 tiene 35' / 10,67 metros (10' / 3,05 metros más que la línea de base de carga de fábrica de la tabla anterior) en longitud total. Con un ajuste de 0,50 onzas/pie y 0,0465 kg/metro, eso equivale a un aumento en la carga total del sistema desde la línea de base de fábrica de 5 onzas/142 kg. Ahora una carga total del sistema de 63 onzas/1,78 kg. Luego puede restar la carga inicial de fábrica de 16 onzas/0,453 kg de este nuevo total, y esa es la cantidad que AGREGA al sistema al iniciar.

En este ejemplo = 47 onzas/1,327 kg AÑADIDO

#### Cargo adicional para Xtreme Low Ambient Systems (Opción XLA)

Para sistemas que tienen instalada la opción XLA de Wine Guardian. Agregue el siguiente cargo adicional al sistema.

SS018, DS025, DS050	4,0 onzas
WGS25, WGS40, WGS75	4,0 onzas
DS088, DS200	6,0 onzas
WGS100, WGS175	6,0 onzas

Una vez que se haya cargado el sistema, compare la presión alta del sistema lateral con la "presión de la línea de descarga" que se encuentra en la "Tabla de operaciones del sistema dividido" en la página 50 para obtener una operación adecuada. Si las presiones de descarga reales no coinciden con la tabla, compare los valores de subenfriamiento ya que puede ser necesaria una carga adicional.

#### Tabla de operaciones de los sistemas tipo split

\*\*\* Los datos de operación se basan en condiciones típicas de bodega de 57 °F (14 °C) DB/49°F WB (55%HR)

<b>DS025</b>				
Ambiente OD (F)	Succión (psig)	Descarga (psig)	Succión Sobrecalentamiento (F)	Subenfriamiento (F)
10 °F/-12 °C	21	100	7 °F/-14 °C	23 °F/-5 °C
40 °F/4 °C	24	104	13 °F/-10 °C	24 °F/-4 °C
60 °F/15 °C	24	107	22 °F/-5 °C	20 °F/-6 °C
70 °F/21 °C	24	108	25 °F/-4 °C	18 °F/-7 °C
80 °F/26 °C	24	108	31 °F/-1 °C	16 °F/-8 °C
100 °F/37 °C	27	150	38 °F/3 °C	19 °F/-7 °C
115 °F/46 °C	30	190	40 °F/4 °C	21 °F/-6 °C
<b>DS050</b>				
Ambiente OD (F)	Succión (psig)	Descarga (psig)	Succión Sobrecalentamiento (F)	Subenfriamiento (F)
20 °F/-6 °C	22	96	15 °F/-9 °C	9 °F/-12 °C
30 °F/-1 °C	24	100	13 °F/-10 °C	10 °F/-12 °C
50 °F/10 °C	26	102	16 °F/-8 °C	19 °F/-7 °C
60 °F/15 °C	24	100	21 °F/-6 °C	16 °F/-8 °C
70 °F/21 °C	26	98	23 °F/-5 °C	13 °F/-10 °C
80 °F/26 °C	27	114	26 °F/-3 °C	15 °F/-9 °C
100 °F/37 °C	28	160	32 °F/0 °C	16 °F/-8 °C

115 °F/46 °C	32	208	34 °F/1 °C	18 °F/-7 °C
<b>DS088</b>				
<b>Ambiente OD (F)</b>	<b>Succión (psig)</b>	<b>Descarga (psig)</b>	<b>Succión Sobrecalentamiento (F)</b>	<b>Subenfriamiento (F)</b>
25 °F/-4 °C	23	98	8 °F/-13 °C	17 °F/-8 °C
40 °F/4 °C	24	98	13 °F/-10 °C	18 °F/-7 °C
60 °F/15 °C	24	98	22 °F/-5 °C	16 °F/-9 °C
70 °F/21 °C	24	104	24 °F/-4 °C	10 °F/-12 °C
80 °F/26 °C	24	130	30 °F/-1 °C	15 °F/-9 °C
100 °F/37 °C	26	185	38 °F/3 °C	19 °F/-7 °C
115 °F/46 °C	28	235	31 °F/-5 °C	21 °F/-6 °C
<b>DS200</b>				
<b>Ambiente OD (F)</b>	<b>Succión (psig)</b>	<b>Descarga (psig)</b>	<b>Succión Sobrecalentamiento (F)</b>	<b>Subenfriamiento (F)</b>
10 °F/-12 °C	21	100	12 °F/-11 °C	3 °F/-16 °C
40 °F/4 °C	22	110	14 °F/-10 °C	4 °F/-15.5 °C
60 °F/15 °C	22	132	16 °F/-9 °C	5 °F/-15 °C
70 °F/21 °C	23	160	18 °F/-7 °C	6 °F/-14 °C
80 °F/26 °C	23	213	20 °F/-6 °C	7 °F/-13 °C
100 °F/37 °C	25	240	24 °F/-4 °C	3 °F/-16 °C
115 °F/46 °C				

<b>WGS40</b>				
<b>Ambiente OD (F)</b>	<b>Succión (psig)</b>	<b>Descarga (psig)</b>	<b>Succión Sobrecalentamiento (F)</b>	<b>Subenfriamiento (F)</b>
10 °F/-12 °C	23	95	6 °F/-14 °C	17 °F/-8 °C
40 °F/4 °C	26	102	12 °F/11 °C	26 °F/-3 °C
60 °F/15 °C	28	105	19 °F/7 °C	20 °F/-6 °C
70 °F/21 °C	28	107	22 °F/-5 °C	18 °F/-7 °C
80 °F/26 °C	28	106	27 °F/-3 °C	15 °F/-9 °C
100 °F/37 °C	30	144	36 °F/2 °C	16 °F/-8 °C
115 °F/46 °C	32	180	37 °F/3 °C	20 °F/-7 °C
<b>WGS75</b>				
<b>Ambiente OD (F)</b>	<b>Succión (psig)</b>	<b>Descarga (psig)</b>	<b>Succión Sobrecalentamiento (F)</b>	<b>Subenfriamiento (F)</b>
20 °F/-6 °C	26	96	6 °F/-14 °C	23 °F/-5 °C
30 °F/-1 °C	26	97	10 °F/-12 °C	23 °F/-5 °C
40 °F/4 °C	26	97	13 °F/-10 °C	21 °F/-6 °C
60 °F/15 °C	26	96	20 °F/-6 °C	15 °F/-6 °C
70 °F/21 °C	26	98	27 °F/-3 °C	11 °F/-12 °C
80 °F/26 °C	28	116	28 °F/-2 °C	12 °F/-11 °C
100 °F/37 °C	30	167	35 °F/2 °C	14 °F/-10 °C
<b>WGS100</b>				
<b>Ambiente OD (F)</b>	<b>Succión (psig)</b>	<b>Descarga (psig)</b>	<b>Succión Sobrecalentamiento (F)</b>	<b>Subenfriamiento (F)</b>
20 °F/-6 °C	25	100	11 °F/-12 °C	11 °F/-12 °C
40 °F/4 °C	26	101	14 °F/-10 °C	17 °F/-8 °C
60 °F/15 °C	26	98	18 °F/-8 °C	14 °F/-10 °C
70 °F/21 °C	26	100	20 °F/-7 °C	10 °F/-12 °C
80 °F/26 °C	28	125	22 °F/-6 °C	9 °F/-13 °C
100 °F/37 °C	30	175	25 °F/-4 °C	8 °F/-13 °C
115 °F/46 °C	29	217	32 °F/0 °C	17 °F/-8 °C
<b>WGS175</b>				
<b>Ambiente OD (F)</b>	<b>Succión (psig)</b>	<b>Descarga (psig)</b>	<b>Succión Sobrecalentamiento (F)</b>	<b>Subenfriamiento (F)</b>
20 °F/-6 °C	22	96	15 °F/-9 °C	42 °F/6 °C
40 °F/4 °C	22	96	15 °F/-9 °C	39 °F/4 °C
60 °F/15 °C	22	107	21 °F/-6 °C	24 °F/-4 °C
70 °F/21 °C	23	125	19 °F/-7 °C	24 °F/-4 °C
80 °F/26 °C	23	146	22 °F/-6 °C	26 °F/-3 °C
100 °F/37 °C	24	188	22 °F/-6 °C	27 °F/-3 °C
115 °F/46 °C	27	233	22 °F/-6 °C	28 °F/-2 °C

## Instalación del termostato y el cable de comunicación



El controlador de interfaz remota inalámbrica Wine Guardian es un controlador combinado de temperatura y humedad con refrigeración de ciclo único, climatización y control de humedad. Su pantalla táctil capacitiva incorpora un interruptor de encendido/apagado, flechas de ajuste y botones de configuración para facilitar su uso y programación. El controlador puede ser instalado de dos maneras:

**Cableado (recomendado):** conectado directamente a la unidad Wine Guardian a través de un cable de comunicación RJ-9. Se incluye un cable de control de 50' (15.25 metros) con cada controlador estando disponibles, de forma opcional, longitudes más largas.

### **IMPORTANTE**

*Siempre que sea posible, sugerimos, encarecidamente, conectar el controlador de interfaz remota directamente a la unidad Wine Guardian para evitar cambios periódicos de batería y asegurar un servicio ininterrumpido.*

**Inalámbrico** - conectado de forma inalámbrica a la unidad Wine Guardian mediante radiofrecuencia a través de uno de los doce canales disponibles.

### **IMPORTANTE**

*La instalación inalámbrica podría dar como resultado un alcance limitado en la comunicación y problemas de conectividad dependiendo de la construcción del edificio y la distancia entre la unidad Wine Guardian y el controlador de interfaz remota o los sensores remotos.*

El controlador de interfaz remota inalámbrica de Wine Guardian es un dispositivo configurable que puede adaptarse a través de una serie de ajustes individuales. El controlador incorpora de ocho (8) elementos fundamentales como son alarmas para temperatura, humedad y el propio sistema. Las señales remotas de alarma son posibles gracias a las conexiones punto a punto en nuestro panel de control principal.

En la mayoría de las aplicaciones, el controlador de interfaz remota se instalará dentro de la bodega. El controlador de interfaz remota también puede ser instalado, directamente, fuera de la bodega o en cualquier otra habitación de la casa o edificio. Cuando sea instalado fuera de la bodega, se debe comprar e instalar un kit de sensor remoto o una segunda interfaz remota inalámbrica dentro de la bodega.

### **IMPORTANTE**

*Independientemente de si es conexión por cable o inalámbrica, el Sistema Wine Guardian puede contar con un máximo de dos (2) controladores de interfaz remota y tres (3) sensores remotos.*

## Especificaciones del controlador

<b>Aplicación</b>	<b>Únicamente unidades WG con refrigeración de ciclo único o climatización, humidificación</b>
<b>Programable</b>	<b>No</b>
<b>Modos</b>	<b>Auto o manual, Ventilador ON/AUTO</b>
<b>Color</b>	<b>Negro (única opción)</b>
<b>Interfaz de usuario</b>	<b>Pantalla táctil</b>
<b>Control de descongelación automática</b>	<b>Sí, con opción de temperatura de servicio</b>
<b>Conexión</b>	<b>Comunicación – cable RJ-9</b>
<b>Rango de comunicación inalámbrica hasta la base</b>	<b>40' línea de ubicación</b>
<b>Canales inalámbricos</b>	<b>12</b>
<b>Sensores remotos</b>	<b>Sí, con cable o inalámbricos</b>
<b>Ajuste de temperatura</b>	<b>34 a 97 °F (1 a 36 °C)</b>
<b>Tolerancia en temperatura</b>	<b>+/- 2 °F (+/- 1,1 °C)</b>
<b>Ajuste de humedad</b>	<b>2% a 93% RH</b>
<b>Tolerancia en humedad</b>	<b>+/- 10% RH</b>
<b>Diagnóstico de temperatura del sistema</b>	<b>No disponible</b>
<b>Alarmas</b>	<b>Temperatura alta, temperatura baja Alta humedad, baja humedad. Fallo por alta presión. Condensación, descongelación y error de comunicación</b>

## Montaje del controlador de interfaz remota (con cable)



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

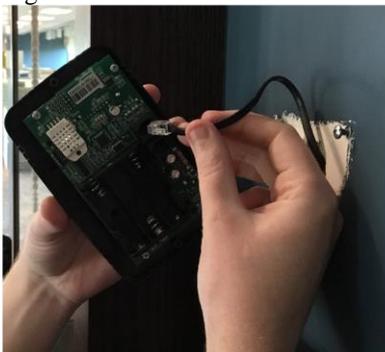


Fig. 5

1. Desconecte el cable de comunicación del lateral de la unidad Wine Guardian y el controlador de interfaz remota. (Fig. 1)
  - a. Conduzca el cable de comunicación dentro de la estructura de pared o techo de la bodega hacia la ubicación deseada para el montaje del controlador.
  - b. Diseñe el montaje del controlador de interfaz remota en una superficie sólida lejos de puertas, esquinas, salidas de aire, corrientes de aire o equipos generadores de calor. No monte el controlador de interfaz remota directamente en una pared exterior, una pared adyacente a una sala de calderas u otra área caliente. Utilice un trozo de espuma aislante detrás del sensor para aislarlo de una superficie caliente o fría. La altura recomendada es de cuatro a cinco pies sobre el nivel del suelo terminado.
2. Retire la placa posterior del controlador (Fig. 2) desatornillando los dos (2) tornillos que la sostienen en la interfaz remota. Coloque la placa posterior contra la pared y marque la ubicación de los dos puntos de montaje (Fig. 3). De forma adicional, marque la ubicación de la entrada del cable de comunicación, ya que esta área requerirá un espacio despejado suficiente para que el cable salga de la pared y se una a la parte posterior del controlador.
3. Taladre dos agujeros de un octavo de pulgada e inserte los anclajes dentro de la superficie de montaje. Es posible que no se requieran anclajes si se asegura a un montante de pared o a un sistema de estanterías. Introduzca los tornillos en los agujeros y compruebe el ajuste de la placa posterior para el montaje, asegurando que se instala fácilmente en los dos tornillos y que desliza hacia abajo en las ranuras sin dificultad (Fig. 4)
4. Instale de nuevo la placa frontal de plástico en la placa de soporte.
5. Enchufe el cable de comunicación en la parte posterior de la placa de soporte del controlador de interfaz remota. (Fig. 5)
  - a. Si utiliza múltiples interfaces remotas, conecte cada sensor entre sí en serie usando un cable RJ-9, o bien compre un distribuidor RJ-9 para usarlo en la unidad.
6. Fije el controlador a la pared.
7. Conecte de nuevo el cable de comunicación en el lateral de la unidad de refrigeración Wine Guardian.

## Montaje del controlador de interfaz remota (inalámbrica)



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

1. Desconecte el cable del controlador del lateral de la unidad Wine Guardian y guárdelo para futuros usos.
2. Diseñe el montaje del controlador de interfaz remota en una superficie sólida lejos de puertas, esquinas, salidas de aire, corrientes de aire o equipos generadores de calor. No monte el controlador de interfaz remota directamente en una pared exterior, una pared adyacente a una sala de calderas u otra área caliente. Utilice un trozo de espuma aislante detrás del sensor para aislarlo de una superficie caliente o fría. La altura recomendada es de cuatro a cinco pies sobre el nivel del suelo terminado.
3. Desatornille y retire la placa posterior del controlador de interfaz remota. (Fig. 1)
4. Coloque la placa posterior contra la pared y marque los puntos de montaje en la ubicación deseada. (Fig. 2)
5. Taladre dos agujeros de un octavo de pulgada e inserte los anclajes dentro de la superficie de montaje. Es posible que no se requieran anclajes si se asegura a un montante de pared o a un sistema de estanterías. Introduzca los tornillos en los agujeros y compruebe el ajuste de la placa posterior para el montaje, asegurando que se instala fácilmente en los dos tornillos y que desliza hacia abajo en las ranuras sin dificultad. (Fig. 3)
6. Coloque de nuevo la placa posterior en el controlador de interfaz remota. (Fig. 4)
7. Introduzca las tres baterías AA.  
(aplica únicamente en instalaciones inalámbricas)
8. El sistema reconocerá, automáticamente, un dispositivo inalámbrico (interfaz remota o sensor remoto). Consulte el Ajuste "30" para definir el uso de la interfaz de usuario remota.
9. Fije el controlador a la pared.

## Instalación del sensor remoto de Wine Guardian



El sensor remoto inalámbrico es un sensor combinado de temperatura y humedad únicamente. Está diseñado para instalarse dentro de la bodega y se puede utilizar junto al controlador de interfaz remota o con hasta dos sensores remotos adicionales para leer y controlar múltiples áreas dentro de la bodega.

Para aplicaciones con cable, necesitará un cable de comunicación RJ-9.

### Montaje del sensor remoto cableado



Fig. 1

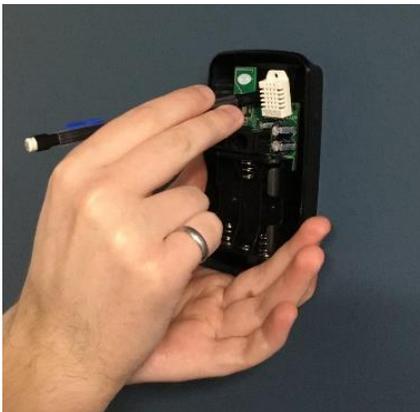


Fig. 2

1. Desconecte el cable de comunicación del lateral de la unidad Wine Guardian y el sensor remoto. Conduzca el cable de comunicación dentro de la estructura de pared o techo de la bodega hacia la ubicación deseada para el montaje del controlador.
2. Diseñe el montaje del sensor remoto en una superficie sólida lejos de puertas, esquinas, salidas de aire, corrientes de aire o equipos generadores de calor. No monte el sensor remoto directamente en una pared exterior, una pared adyacente a una sala de calderas u otra área caliente. Utilice un trozo de espuma aislante detrás del sensor para aislarlo de una superficie caliente o fría. La altura recomendada es de cuatro a cinco pies sobre el nivel del suelo terminado.
3. Retire la placa frontal del sensor remoto (Fig. 1) y marque los puntos de montaje en la ubicación deseada dentro de la bodega (Fig. 2). De forma adicional, marque la ubicación de la conexión del cable de comunicación, ya que esta área requerirá suficiente espacio libre para que el cable salga de la pared y se acople a la parte posterior del sensor



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

4. Taladre dos agujeros de un octavo de pulgada e inserte los anclajes dentro de la superficie de montaje. Es posible que no se requieran anclajes si se asegura a un montante de pared o a un sistema de estanterías. Introduzca los tornillos en los agujeros y compruebe el ajuste de la placa posterior para el montaje, asegurando que se instala fácilmente en los dos tornillos y que desliza hacia abajo en las ranuras sin dificultad. (Fig. 3)
5. Enchufe el cable de comunicación al sensor remoto y móntelo en la pared. (Fig. 3)
6. Vuelva a colocar la placa frontal del sensor (Fig. 4)
7. Si utiliza múltiples sensores, conecte cada sensor entre sí en serie usando un cable RJ-9, o bien compre un distribuidor RJ-9 para usarlo en la unidad (Fig. 5)

**NOTA: Los sensores remotos siempre serán manipulados como "activos" cuando estén cableados. Las lecturas de temperatura y humedad siempre serán calculadas por el sistema tomando el promedio.**

## Montaje del sensor remoto (inalámbrico)



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

1. Desconecte el cable del controlador del lateral de la unidad Wine Guardian y guárdelo para futuros usos.
2. Diseñe el montaje del sensor remoto en una superficie sólida lejos de puertas, esquinas, salidas de aire, corrientes de aire o equipos generadores de calor. No monte el sensor remoto directamente en una pared exterior, una pared adyacente a una sala de calderas u otra área caliente, ya que aumenta el riesgo de influir en las lecturas de temperatura. La altura recomendada es de cuatro a cinco pies sobre el nivel del suelo terminado.
3. Retire la placa frontal del sensor (Fig. 1). Marque los puntos de montaje en la ubicación deseada dentro de la bodega (Fig. 2).
4. Taladre dos agujeros de un octavo de pulgada e inserte los anclajes dentro de la superficie de montaje. Es posible que no se requieran anclajes si se asegura a un montante de pared o a un sistema de estanterías. Introduzca los tornillos para fijar el sensor a la pared, asegurando que se instala fácilmente en los dos tornillos y que desliza hacia abajo en las ranuras sin dificultad.
5. Introduzca las tres baterías AA. (Fig. 3)  
(aplica únicamente en instalaciones inalámbricas)
6. Empareje el sensor con la unidad.  
(Consulte en la página 59 las Instrucciones para emparejamiento)

**NOTA: Una vez emparejado, las lecturas de la interfaz remota se incluirán en los promedios de temperatura y humedad del sistema.**

7. Monte el sensor remoto en la pared. (Fig. 4)
8. Vuelva a colocar la placa frontal del sensor. (Fig. 5)

## Instrucciones de emparejamiento de sensores remotos –Sensores múltiples (inalámbricos)



Fig. 1



Fig 2

Si utiliza múltiples sensores remotos de temperatura/humedad en su caso de uso, consulte las imágenes y el procedimiento a continuación para cambiar el número de dispositivo de cada sensor remoto (tres sensores remotos máximo). Cada sensor remoto debe contar con su propio número de dispositivo y también debe estar en el mismo canal RF (Ajuste 31) que el sistema con el que se está emparejando.

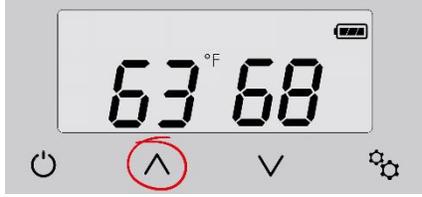
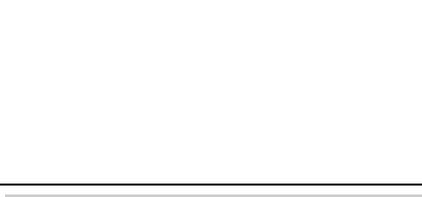
1. Para modificar el número de dispositivo del sensor remoto, consulte las instrucciones a continuación:
  - a. Utilice un imperdible para pulsar el botón durante, aproximadamente, medio segundo y suéltelo (Fig. 1).
  - b. Observe el LED en el lateral del sensor remoto (Fig. 2). El LED parpadeará una vez para el dispositivo #1, dos veces para el #2, tres veces para el #3. En cualquier momento, mientras esté en este modo, presione el botón una vez para cambiar el número del dispositivo. Una vez que cada sensor remoto tenga su propio número de dispositivo único, simplemente espere a que el LED deje de parpadear y se guardará la configuración.
2. Para cambiar el canal RF del sensor remoto, consulte las instrucciones a continuación:

**NOTA: Compruebe en qué canal RF está configurado el sistema utilizando el ajuste 31 de cara a conectar más fácilmente sus sensores remotos.**

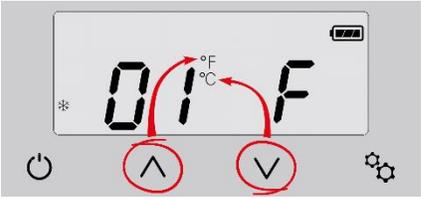
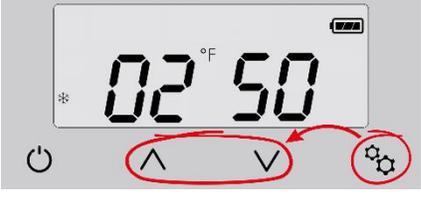
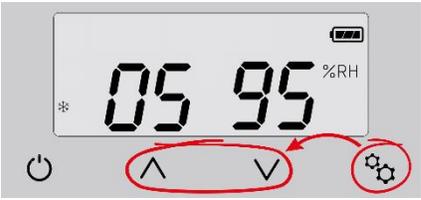
- a. Utilice un imperdible para pulsar el botón rojo en la parte posterior del sensor remoto durante 5 segundos hasta que el LED parpadee rápidamente y, a continuación, suelte el botón.
- b. El LED parpadeará varias veces para indicar en qué canal RF está configurado y se repetirá un total de 3 veces.
- c. Para cambiar el canal RF, presione el botón una vez para pasar al siguiente. Hay 12 posibles canales RF. Todos los sensores remotos deberán estar en el mismo canal para que el sistema los detecte. Para guardar la configuración del canal RF, simplemente espere a que finalice el tiempo de espera del modo sin presionar el botón.

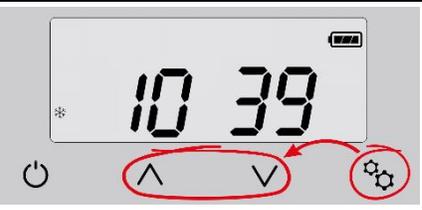
## Funciones del controlador estándar



Cómo:		
<b>Encender/apagar el sistema</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulse el botón "On/Off" una vez.</li> </ul> <p><b>Nota: Hay un desfase de cinco (5) minutos antes de que el sistema se encienda o apague.</b></p>
<b>Modificar la temperatura</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulse la flecha "Arriba" una vez. La pantalla mostrará el punto de ajuste de temperatura vigente.</li> <li>Pulse las flechas "Arriba" o "Abajo" para ajustar la temperatura en el punto de ajuste deseado.</li> </ul>
<b>Modificar la humedad</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulse la flecha "Arriba" una vez. La pantalla mostrará el punto de ajuste de temperatura vigente.</li> <li>Pulse el botón de "Ajustes" una vez para mostrar el punto de ajuste de "Humedad".</li> <li>Pulse las flechas "Arriba" o "Abajo" para ajustar el nivel de humedad en el punto de ajuste deseado.</li> </ul> <p><b>Nota: Se debe instalar un humidificador Wine Guardian y configurar el Ajuste 6 en "1" o "2" antes de que el controlador le permita cambiar el porcentaje de humedad.</b></p>
<b>Cambiar configuración Frío/Calor/Auto</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulse el botón de Ajustes una vez para mostrar la función de configuración en la parte inferior de la pantalla.</li> <li>Pulse el botón de Ajustes de nuevo para desplazarse a través de la configuración sólo frío, sólo calor o sólo calor/frío – modo auto.</li> </ul>

**Ajustes – Pulse y mantenga pulsado el botón de “Ajustes” durante cinco (5) segundos para acceder a los siguientes ajustes.**

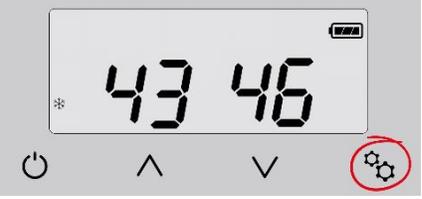
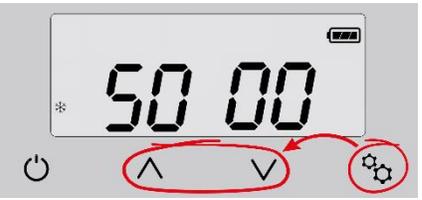
°F o °C		<p><b>Ajuste 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha “Arriba” para cambiar la temperatura de °F a °C.</li> <li>• Pulse la flecha “Abajo” para cambiar la temperatura de °C a °F.</li> </ul>
Punto de ajuste para alarma por baja temperatura		<p><b>Ajuste 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 2.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. El valor por defecto de fábrica es 50 °F (10 °C).</li> </ul>
Punto de ajuste para alarma por alta temperatura		<p><b>Ajuste 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 3.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. El valor por defecto de fábrica es 65 °F (18 °C).</li> </ul>
Punto de ajuste para alarma por baja humedad		<p><b>Ajuste 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 4.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. El valor por defecto de fábrica es 5%.</li> </ul>
Punto de ajuste para alarma por alta humedad		<p><b>Ajuste 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 5.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. El valor por defecto de fábrica es 95%.</li> </ul>
Añadir o quitar el humidificador		<p><b>Ajuste 6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 6.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. El valor por defecto de fábrica es cero (0).</li> </ul> <p>Cero (0) = Sin humidificador          Uno (1) = Humidificador Wine Guardian integrado de forma integral          Dos (2) = Humidificador remoto autónomo</p>

<p><b>Ventilador AUTO/ON</b></p>		<p><b>Ajuste 7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 7.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. El valor por defecto de fábrica es cero (0). Cero (0) = El ventilador en modo automático sólo se enciende cuando hay una necesidad de refrigeración o calefacción Uno (1) = Fan On–fan remains on continuously</li> </ul>
<p><b>Compresor anti ciclo corto</b></p>		<p><b>Ajuste 8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 8.</li> <li>• Presione las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el tiempo deseado en intervalos incrementales de un minuto. El máximo es 10 minutos, el mínimo es 3 minutos. El valor por defecto de fábrica es 5 minutos.</li> </ul> <p>El tiempo anti ciclo corto del compresor es la cantidad de tiempo permitido entre la parada y el reinicio del compresor. El arranque/parada rápida de los compresores puede causar fallos prematuros.</p> <p><b>WINE GUARDIAN NO RECOMIENDA SELECCIONAR VALORES PARA LOS AJUSTES MENORES A LOS QUE VIENEN POR DEFECTO DE FÁBRICA.</b></p>
<p><b>Sensor de descongelación activado/desactivado</b></p>		<p><b>Ajuste 9</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 9.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. 1 significará activo y 0 (cero) desactivado.</li> </ul>
<p><b>Temperatura de conexión del proceso de descongelación</b></p>		<p><b>Ajuste 10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 10.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. Este ajuste es configurable dentro del rango 25 °F a 40 °F. El valor por defecto de fábrica es 39 °F. Debe haber, al menos, una diferencia de 1 °F entre los puntos de ajuste para conexión y desconexión del proceso de descongelación.</li> </ul>

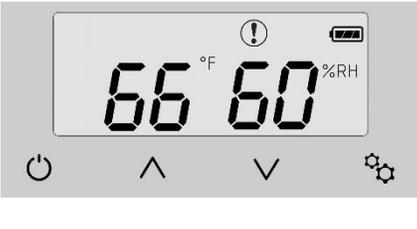
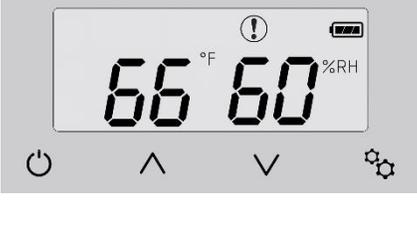
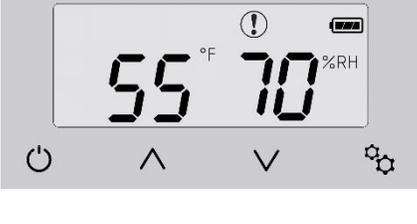
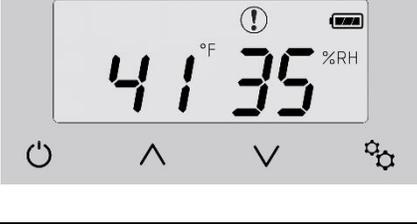
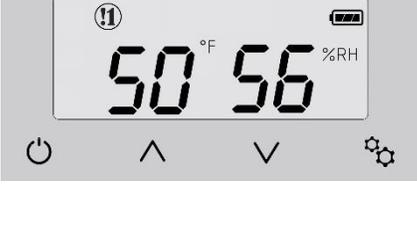
<p><b>Temperatura de desconexión del proceso de descongelación</b></p>		<p><b>Ajuste 11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 11.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. Este ajuste es configurable dentro del rango 35 °F a 50 °F. El valor por defecto de fábrica es 40 °F.</li> </ul> <p><b>Nota: Este punto de ajuste debe ser 1 °F/°C superior al valor en el ajuste 10.</b></p> <p><b>Nota: Si se selecciona °C y luego se cambia de nuevo a °F, el punto de corte por defecto de desconexión del proceso de descongelación cambiará a 41 °F.</b></p>
<p><b>Intervalo de comprobación de descongelación</b></p>		<p><b>Ajuste 12</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 12.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. Este ajuste es configurable desde 30 min en 0 (cero), 1 hora en 1 para, a continuación, incrementar en intervalos de 1 hora hasta un máximo de 12 horas en 12.</li> </ul>
<p><b>Margen de temperatura ambiente</b></p>		<p><b>Ajuste 13</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 13.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. La configuración máxima es +5 °F, la configuración mínima es -5 °F. El valor por defecto de fábrica es cero (0). El margen de temperatura ambiente cambia la lectura real de la pantalla (sólo temperatura) por el valor de este ajuste.</li> </ul> <p>Ejemplo: Lectura del sensor = 55 °F (13 °C) Ajuste 13 configurado en +4 Lectura de pantalla = 59 °F (15 °C)</p>
<p><b>Margen RH</b></p>		<p><b>Ajuste 14</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 14.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. Este ajuste permite la configuración de la lectura del % HR en +/- 10%. El valor por defecto de fábrica es 0% RH.</li> </ul>

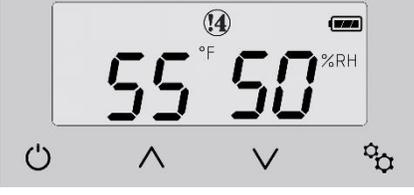
<p><b>Ajuste de temperatura diferencial</b></p>		<p><b>Ajuste 15</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 15.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. Este ajuste cambia la temperatura a la que arranca el sistema/compresor por encima del punto de ajuste. El valor por defecto de fábrica es 1 °F. Ejemplo: Lectura del sensor = 55 °F (13 °C) Ajuste 17 configurado en +3°F El sistema/compresor arranca en 58 °F (14 °C)</li> </ul>
<p><b>Banda inactiva de temperatura</b></p>		<p><b>Ajuste 16</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 16.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. Este ajuste representa la diferencia de temperatura mínima permitida entre los puntos de ajuste de calefacción y refrigeración. El valor máximo es 5 °F (3 °C), el valor mínimo es 1 °F (1 °C). El valor por defecto de fábrica es 2 °F (1 °C).</li> </ul>
<p><b>Interruptor de condensación</b></p>		<p><b>Ajuste 17</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 17.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. Este ajuste desactiva o activa el interruptor de condensación. 0 (cero) es desactivado, 1 es activo. El valor por defecto de fábrica es 0.</li> </ul>
<p><b>Reservado</b></p>		<p><b>Ajustes 18 &amp; 19</b> Reservado para campos adicionales.</p>
<p><b>Valores por defecto del tipo de sistema</b></p>		<p><b>Ajuste 20</b> Ajustes del sistema. <b>NO MODIFICAR.</b></p>
<p><b>Reservado</b></p>		<p><b>Ajustes 21-29</b> Reservado para campos adicionales.</p>

<p><b>Definición de interfaz de usuario remota</b></p>		<p><b>Ajuste 30</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 30.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = Interfaz de usuario remota #1 instalada dentro de la bodega y activa</li> <li>2 = Interfaz de usuario remota #2 instalada dentro de la bodega y activa</li> <li>3 = Interfaz de usuario remota #1 desactivada – visualización únicamente y puede ser instalada fuera de la bodega</li> <li>4 = Interfaz de usuario remota #2 desactivada - visualización únicamente y puede ser instalada fuera de la bodega</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Selección del canal RF</b></p>		<p><b>Ajuste 31</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 31.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. Cada sistema necesita que todos los dispositivos estén en el mismo canal RF. <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = RF desactivado – el sistema debe estar cableado desde 1 hasta 12 = RF activado y 12 canales disponibles</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Reservado</b></p>		<p><b>Ajustes 32-39</b> Reservado para campos adicionales.</p>
<p><b>Termistor 1</b> N/A</p>		<p><b>Ajuste 40</b> No disponible Reservado para termistor</p>
<p><b>Termistor 2</b> N/A</p>		<p><b>Ajuste 41</b> No disponible Reservado para termistor</p>
<p><b>Termistor 3</b> N/A</p>		<p><b>Ajuste 42</b> No disponible Reservado para termistor</p>

<b>Termistor 4</b>		<b>Ajuste 43</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 43. Sin ajuste de configuración. Muestra la temperatura del sensor de descongelación.</li> </ul>
<b>Reservado</b>		<b>Ajustes 44-49</b> Reservado para campos adicionales.
<b>Test de salida</b>		<b>Ajuste 50</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 50.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. Pasos a través de relés como test de salida. 0=Inactivo 1 = Activo</li> </ul>
<b>Reservado</b>		<b>Ajustes 51-69</b> Reservado para campos adicionales.
<b>Temperatura por defecto</b>		<b>Ajuste 70</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 70. Sin ajuste de configuración. Punto de ajuste inicial de temperatura. Volverá a esta configuración en caso de pérdida de potencia.</li> </ul>
<b>%RH por defecto</b>		<b>Ajuste 71</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 71. Sin ajuste de configuración. Punto de ajuste inicial de humedad relativa. Volverá a esta configuración en caso de pérdida de potencia.</li> </ul>
<b>Modo por defecto</b>		<b>Ajuste 72</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 72.</li> <li>• Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. Punto de ajuste del modo inicial. Regresará a esta configuración en caso de pérdida de potencia. 1 = Auto 2 = Frío 3 = Calor</li> </ul>

**Códigos de alarma**

<p><b>Alarma por Alta Temperatura</b>  <b>Valor de temperatura intermitente</b></p>		<p>El valor de la temperatura se mostrará de forma intermitente junto a un símbolo (!) que permanecerá en la pantalla hasta que la temperatura descienda por debajo del punto de ajuste para la Alarma por Alta Temperatura (Ajuste 3).</p>
<p><b>Alarma por Baja Temperatura</b>  <b>Valor de temperatura intermitente</b></p>		<p>El valor de la temperatura se mostrará de forma intermitente junto a un símbolo (!) que permanecerá en la pantalla hasta que la temperatura ascienda por encima del punto de ajuste para la Alarma por Baja Temperatura (Ajuste 2).</p>
<p><b>Alarma por alta humedad</b>  <b>Valor de humedad intermitente</b></p>		<p>El valor de la humedad se mostrará de forma intermitente junto a un símbolo (!) que permanecerá en la pantalla hasta que la humedad descienda por debajo del punto de ajuste para la Alarma por Alta Humedad (Ajuste 5).</p>
<p><b>Alarma por baja humedad</b>  <b>Valor de humedad intermitente</b></p>		<p>El valor de la humedad se mostrará de forma intermitente junto a un símbolo (!) que permanecerá en la pantalla hasta que la humedad ascienda por encima del punto de ajuste para la Alarma por Baja Humedad (Ajuste 4).</p>
<p><b>!1 = Fallo del interruptor de alta presión</b></p>		<p><b>ESTA ALARMA FUERZA AL SISTEMA A APAGARSE</b>  (!1) permanecerá en la pantalla hasta que el interruptor de la alta presión haya sido reiniciado.  Consulte las “Instrucciones para reiniciar el interruptor de alta presión” en la página 57 de la guía de solución de problemas.</p>
<p><b>!2 = CS (Fallo del interruptor de condensación)</b></p>		<p><b>ESTA ALARMA FUERZA AL SISTEMA A APAGARSE</b>  (!2) permanecerá en la pantalla hasta que se resuelva el incidente del CS (interruptor de condensación) y se haya reiniciado.</p>

<p><b>!3 = Fallo del sensor de descongelación</b></p>		<p><b>EL SISTEMA CONTINUA OPERANDO DURANTE ESTA ALARMA</b></p> <p>El sensor de descongelación ha cortocircuitado, ha sido desconectado o abierto.</p> <p>(!3) permanecerá en la pantalla hasta que se resuelva el incidente relativo al sensor de descongelación.</p>
<p><b>!4 = Pérdida de Comunicación</b></p>		<p><b>EL SISTEMA CONTINUA OPERANDO DURANTE ESTA ALARMA</b></p> <p>Mala o nula transferencia de datos entre el sensor y el panel de control principal</p> <p>“!4” permanecerá en la pantalla hasta que la comunicación sea restablecida.</p>

## **¡ADVERTENCIA!**

**Sólo se puede configurar una unidad a la vez. Verifique que las otras unidades estén desconectadas mientras empareja una unidad para asegurarse de que no haya problemas de comunicación entre las unidades Wine Guardian.**

# Inspección y lista de verificación de puesta en marcha

## Recepción e inspección

- ✓ Unidad recibida sin daños
- ✓ Unidad recibida al completo según pedido incluyendo accesorios

## Manejo e instalación

- ✓ Unidad montada sobre una superficie sólida nivelada
- ✓ Espacio suficiente disponible para acceder a la unidad y a los accesorios
- ✓ Suministro eléctrico proporcionado
- ✓ Agua suministrada al humidificador
- ✓ Líneas de drenaje y sifón instalados correctamente
- ✓ Conductos, conexiones y rejillas instalados correctamente
- ✓ Todas las superficies de los conductos fríos están aisladas
- ✓ No hay obstrucciones al flujo de aire alrededor de la unidad de condensación

## Puesta en marcha de la unidad

- ✓ La inspección visual general es correcta
- ✓ Todas las conexiones de cableado han sido verificadas
- ✓ Todos los conductos, rejillas y paneles están en su lugar
- ✓ Arranque la unidad
- ✓ Compruebe que los conductos y las conexiones no tengan fugas de aire
- ✓ Equilibre la distribución del aire
- ✓ Confirme que el flujo de aire del condensador no esté restringido
- ✓ Verifique el funcionamiento de la refrigeración y la calefacción
- ✓ Compruebe si hay ruido o vibración excesivos



## LISTA DE VERIFICACIÓN DE INICIO DEL SISTEMA SPLIT WG

### Información del sistema

Número de serie de Fan Coil: (Ubicado a la derecha del panel de control principal)	Número de serie del condensador: (Etiqueta ubicada cerca de la tubería de refrigerante)
--	---

### Información al cliente

Nombre de pila:		Apellido:
Habla a:	Ciudad:	
Estado:	Código Postal:	Fecha de compra:
Correo electrónico:		N.º de teléfono:

### Información del instalador

Nombre de empresa:	N.º de licencia	Fecha de inicio:
Habla a		Técnico:
Ciudad		Número de identificación de certificación
Estado:	Código postal:	Fuente de certificación (por ejemplo, NATE):
Número de teléfono de la empresa:		Número de teléfono del técnico:
Correo electrónico de la empresa:		Correo electrónico del técnico:

**Envíe el formulario completado por correo electrónico a  
service@wineguardian.com**

<b>Antes de la puesta en marcha</b>		
¿Hay algún daño por el envío? ¿Si es así, dónde?		
¿Este daño evitará el arranque de la unidad?		
Verifique la fuente de alimentación. ¿Está de acuerdo con la unidad?		
¿Se ha conectado el cable de tierra?		
¿Se ha dimensionado e instalado correctamente la protección del circuito?		
¿Los cables de alimentación de la unidad están dimensionados e instalados correctamente?		
¿Se han aflojado los pernos de sujeción del compresor (las arandelas amortiguadoras están ajustadas, pero no apretadas)?		
<b>Controles</b>		
¿Se han realizado y comprobado las conexiones del cableado de control del ventilador interior y del termostato?		
¿Están todos los terminales de cableado (incluida la fuente de alimentación principal) apretados?		
¿Se ha activado el calentador del cárter durante 24 horas?		
<b>Unidad interior</b>		
¿Se ha colocado agua en la bandeja de drenaje para confirmar el drenaje adecuado?		
<b>Tubería</b>		
¿Se han realizado comprobaciones de fugas en el compresor, serpentines interiores y exteriores, válvulas de expansión termostáticas (TXV), filtros secadores con un detector de fugas?		
Localice, repare e informe cualquier fuga.		
¿Se han abierto las válvulas de servicio?		
<b>Verifique el voltaje</b>	L1:	L3:
<b>Puesta en marcha</b>		
Después de al menos 10 minutos de funcionamiento, registre las siguientes medidas		
Presión de succión:		
Temperatura de la línea de succión:		
Presión de descarga:		
Temperatura de la línea de descarga:		
Entrada de temperatura del aire de la unidad exterior:		
Salida de la temperatura del aire de la unidad exterior:		
Temperatura de entrada de aire DB (bulbo seco) de la unidad interior:		
Temperatura WB (bulbo húmedo) del aire de salida de la unidad interior:		
Temperatura DB (bulbo seco) del aire de salida de la unidad interior:		
Temperatura WB (bulbo húmedo) del aire de salida de la unidad interior:		
Amperios del compresor:		

## Puesta en marcha y funcionamiento del sistema tipo split de Wine Guardian

Ahora que ha completado la instalación, compruebe todos los conductos y conexiones eléctricas para asegurarse de que estén seguras.

Reemplace todos los paneles que se eliminaron durante la instalación. Compruebe que todas las aperturas de la unidad estén cubiertas con un panel en blanco, una conexión de conducto o una rejilla.



**PRECAUCIÓN**



**RIESGO DE LESIONES PERSONALES  
CUBRA TODAS LAS APERTURAS DE LA UNIDAD PARA EVITAR QUE SE PUEDA METER UNA  
MANO O UN DEDO DENTRO DE LA UNIDAD.**

### Encendido de la unidad

Conecte la unidad. Encienda el interruptor basculante en el lateral de la unidad. El interruptor oscilante se ilumina para indicar la alimentación en la unidad. La unidad puede no encenderse de inmediato debido al temporizador incorporado en el circuito para evitar ciclos cortos.

### Ensayo del ventilador

#### **(Configuración del Ajuste 7)**

La opción determinada para el funcionamiento del ventilador es “AUTO”. Para cambiar la configuración del ventilador consulte la página 52 de este manual.

- ✓ ON significa que el ventilador funciona continuamente e indica que la alimentación está encendida y que el circuito de control está activado y en funcionamiento.
- ✓ AUTO significa que el ventilador funciona sólo cuando el controlador de interfaz remoto necesita refrigeración, calefacción o el higrostat necesita humidificación.

### Funcionamiento de la unidad

- ✓ Revise la unidad para confirmar que el compresor está en funcionamiento, como el zumbido del compresor o el aire frío que sale de la unidad.
- ✓ Compruebe si hay ruidos o vibraciones inusuales, tales como golpes o fricciones.

Inicialmente, la unidad puede funcionar continuamente durante varias horas, hasta un día o más, mientras baja la temperatura de la bodega. Una vez que la unidad alcanza la temperatura de ajuste, ésta se apaga y comienza a encenderse y apagarse a medida que continúa bajando la temperatura de la botella hasta el punto de ajuste. El aire de la bodega alcanza el punto de ajuste antes que las botellas. Si la temperatura en la bodega empezó en 75 °F (23 °C), la temperatura del aire de suministro descargada desde la unidad probablemente estará entre 12 y 15 °F más fría. A medida que la temperatura de la bodega disminuye hasta los 55 °F (13 °C), el diferencial de temperatura de suministro disminuye de 8 a 12 °F.

***NOTA: El controlador de la temperatura parpadeará cuando la temperatura de la bodega caiga por debajo de los 65 °F (18 °C).  
Consulte la página 56 para más detalles sobre la alarma «Hi Temp».***

## **Encendido de la unidad**

Los ventiladores continúan girando libremente durante varios minutos cuando la unidad se apaga. Esto es normal. Si la unidad está equipada con un control de bajo ambiente, el ventilador del condensador también se enciende y apaga durante la refrigeración. Así, se mantiene la presión estática en el compresor bajo condiciones ambientales bajas, lo cual es normal. La parte inferior del compresor permanece caliente incluso cuando la unidad está apagada para mantener el aceite lubricante caliente y separado del refrigerante.

## **Configuración del controlador de interfaz remoto**

Los ajustes normales están entre 54 y 58 °F (12-14 °C).

## **Regulación de la temperatura en la bodega**

Las bodegas tienen un gradiente de temperatura natural de aproximadamente 5 a 10 grados entre el suelo y el techo. Para aumentar o disminuir la temperatura en varias zonas, cambie los patrones de flujo de aire.

Para mantener toda la bodega a la misma temperatura, ajuste el controlador de interfaz remoto para que funcione el ventilador de suministro continuamente y no sólo cuando la refrigeración esté funcionando. Consulte el Ajuste 7 al Ajuste 1.

***NOTA: Para controlar la temperatura en la bodega, coloque termómetros en varios lugares de la misma para controlar la temperatura de las zonas. Cambie la temperatura en varias zonas modificando los patrones del flujo de aire.***

## **Cambio de la dirección del flujo de aire**

Las rejillas opcionales suministradas con Wine Guardian son unidireccionales. Gire las rejillas para cambiar la dirección del flujo de aire.

Cuando utilice múltiples conductos de suministro, es necesario equilibrar el flujo de aire entre los conductos. Si un exceso de aire fluye a través de un conducto, pero no hay suficiente flujo de aire desde el otro, instale un amortiguador u otra restricción en el conducto con demasiado aire. Eso forzará a que fluya más aire al exterior desde el otro conducto.

# Mantenimiento

## General



**ANTES DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO EN LA UNIDAD, LEA Y ENTIENDA LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD CONTENIDA EN EL CAPÍTULO DE SEGURIDAD DEL MANUAL DE WINE GUARDIAN**



**ALTO VOLTAJE – RIESGO DE LESIONES GRAVES O MUERTE  
ALTO VOLTAJE EN LOS ARMARIOS. DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN UTILICE EL PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO/SEÑALIZACIÓN ANTES DE ABRIR LOS PANELES**



**BORDES AFILADOS  
RIESGO DE LESIONES GRAVES  
HAY BORDES AFILADOS EN LAS ASPAS DEL VENTILADOR, CARCASA, ALETAS Y BOBINAS**

*NOTA: El mantenimiento de la unidad Wine Guardian requiere trabajar con alta tensión y chapas metálicas con posibles bordes afilados. Solo el personal cualificado debe realizar el mantenimiento. Algunas tareas requieren conocimientos sobre métodos mecánicos y eléctricos. Asegúrese de estar familiarizado con todos los peligros, procedimientos generales relacionados con la seguridad y etiquetas de seguridad en la unidad.*

**LA EXPOSICIÓN AL DESARROLLO MICROBIANO (MOHO) PUEDE CAUSAR SERIOS PROBLEMAS DE SALUD**

*NOTA: El agua estancada en las bandejas de drenaje potencia el crecimiento microbiano (moho), que causa olores desagradables y serios problemas relacionados con la salud en la calidad del aire del interior. Si encuentra moho, quítelo inmediatamente y desinfecte esa parcela de la unidad.*

Wine Guardian está diseñado para un mantenimiento mínimo. El sistema refrigerante está sellado herméticamente y no requiere mantenimiento. Los ventiladores están permanentemente lubricados y no requieren mantenimiento. Puede ser necesario realizar algún mantenimiento en el sistema debido al polvo o suciedad en la corriente de aire.



**BORDES AFILADOS RIESGO DE LESIÓN GRAVE  
HAY BORDES AFILADOS EN LAS ALETAS Y LAS BOBINAS**

## **Limpieza del sistema de drenaje de condensado**

El sistema de drenaje de condensado atrapa polvo y suciedad. Limpie el sistema de drenaje una vez al año.

1. Apague el interruptor basculante y desenchufe la unidad.
2. Retire el conducto de la entrada del evaporador.
3. Inspeccione la bandeja de drenaje debajo de la bobina.
4. Si la bandeja de drenaje aparece sucia, vierta un poco de agua caliente mezclada con lejía líquida (solución diluida) a lo largo de la bandeja para eliminar la suciedad del tubo de drenaje.
5. Continúe este tratamiento hasta que el drenaje parezca limpio y libre de suciedad.
6. Vuelva a instalar el collar del conducto.
7. Enchufe la unidad y reinicie.

## **Limpieza del humidificador (opcional)**

Si la unidad se suministra con un humidificador, necesitará un mantenimiento periódico. Siga las instrucciones en la guía del humidificador.

## **Bobina calefactora opcional**

La bobina calefactora está situada entre la bobina del evaporador y el ventilador dentro del conducto de transición. Contiene el elemento calefactor y los interruptores de limitación por alta temperatura. La bobina calefactora está cableada para trabajar en conjunto con el controlador de interfaz remoto. Dado que el controlador de interfaz remoto evita que los circuitos de calefacción y refrigeración se activen al mismo tiempo, no se necesita cableado de alimentación adicional. Recomendamos el uso del modo AUTO en el controlador de interfaz remoto para que pueda cambiar automáticamente de calefacción a refrigeración. Si utiliza el modo, ya sea sólo calor o sólo frío, el controlador de interfaz remoto **no** cambiará automáticamente.

No se requiere mantenimiento adicional para la bobina calefactora. Para probar el funcionamiento de la bobina calefactora, ajuste el termostato en HEAT y ajuste la temperatura por encima de la temperatura de la bodega. La temperatura del aire de suministro debe superar la temperatura del aire de retorno en la cantidad mostrada en las especificaciones.

# Programa de mantenimiento

## Mensual

- ✓ (O trimestralmente dependiendo de la experiencia con la bodega individual)  
Compruebe el filtro y el sifón de drenaje, límpielo en caso de que sea necesario.
- ✓ Compruebe si hay ruido o vibración.
- ✓ Compruebe la unidad durante ciclos cortos encendiendo y apagando el compresor de la unidad más de ochos veces/hora.

## Anualmente

(además de todos los meses)

- ✓ Compruebe que las bobinas del evaporador y del condensador no estén sucias, use un aspirador con un cepillo para limpiar las bobinas.
- ✓ Limpie la bandeja de condensado debajo de la bobina del evaporador. Tenga cuidado de mantener las bandejas de drenaje libres de cualquier desecho.
- ✓ Inspeccione el armario en busca de corrosión u oxidación; limpie y pinte.
- ✓ Inspeccione la acumulación de suciedad sobre o dentro de la unidad. Limpie la unidad aspirándola o lavándola.
- ✓ Verifique si hay una pérdida de aislamiento, sujeciones, juntas o conexiones.
- ✓ Compruebe las conexiones de cableado e integridad y los cables.
- ✓ Examine los conductos en busca de cualquier fisura o brecha.
- ✓ Revise el ventilador y el solenoide del humidificador.
- ✓ Sustituya la bandeja del humidificador (si es que lo usa).

## Resolución de problemas



**ADVERTENCIA**



**ANTES DE PROCEDER, LEA Y ENTIENDA LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD CONTENIDA EN LA SECCIÓN DE SEGURIDAD DEL MANUAL DE WINE GUARDIAN.**

Visite nuestra página de resolución de problemas en [wineguardian.com/troubleshooting](http://wineguardian.com/troubleshooting) para obtener más información.

### Problemas normales en el arranque

<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
Cable del controlador de interfaz remoto o del higrostatto suelto, defectuoso o incorrecto	Comprobar la alimentación y el cable del controlador de interfaz remoto o higrostatto
Configuración incorrecta del controlador de interfaz remoto o higrostatto (opcional)	Comprobar la configuración del controlador de interfaz remoto y del higrostatto opcional para el uso de la aplicación
Ajustes modificados en el controlador de interfaz remoto	Un problema común es no esperar el tiempo suficiente para que los temporizadores internos completen su retardo programado

#### La unidad no arranca

##### **La luz del interruptor de encendido está apagada**

<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
El interruptor está apagado No hay energía en la toma de corriente La unidad no está enchufada	Encender el interruptor Comprobar el disyuntor y el cableado Enchufar la unidad

##### **La luz del interruptor de encendido está encendida y la del controlador de interfaz remoto apagada**

<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
No hay potencia en el controlador de interfaz remoto	Comprobar la placa de control principal para buscar la indicación LED Comprobar el cableado en busca de conexiones sueltas, rotas o gastadas Comprobar el cableado para una unión correcta El controlador de interfaz remoto puede estar defectuoso

##### **La luz del interruptor de encendido está encendida y la del controlador de interfaz remoto está encendida**

<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
Controlador de interfaz remoto no configurado correctamente	Comprobar la configuración del controlador de interfaz remoto en la guía Pulsar el interruptor ON del ventilador para comprobar únicamente el ventilador del evaporador

**La unidad está funcionando y sopla aire del evaporador, pero el aire de suministro no está más frío que el aire de retorno de la bodega**

Posible causa	Solución
Controlador de interfaz remoto no está configurado correctamente	Comprobar la configuración del controlador de interfaz remoto en la guía del fabricante
El compresor no funciona	Interruptor de alta presión abierto (botón arriba) La alarma aparecerá en el controlador de interfaz remoto
El flujo de aire del condensador está bloqueado	Eliminar los bloqueos Limpiar el filtro y la bobina (si fuera necesario) El interruptor de alta presión (HP) está abierto Restablecer interruptor HP. <b>Consultar las instrucciones de restablecimiento en la página 70</b>

**Temperatura en la bodega demasiado fría, por debajo de 51 °F (10 °C), cuando la unidad está funcionando**

Posible causa	Solución
Controlador de interfaz remoto configurado demasiado bajo en refrigeración	Reajustar el controlador de interfaz remoto a una mayor temperatura de refrigeración
La bobina calefactora (opcional) no está funcionando	Comprobar el aumento del controlador de interfaz remoto a través de la bobina
Controlador de interfaz remoto configurado demasiado bajo en calefacción	Reajustar el controlador de interfaz remoto a una mayor temperatura de calentamiento
Controlador de interfaz remoto no controla la temperatura	Controlador de interfaz remoto montado en una ubicación incorrecta

**Temperatura en la bodega demasiado fría, por debajo de 51 °F (10 °C), cuando la unidad no está funcionando**

Posible causa	Solución
Excesiva pérdida de calor hacia los espacios colindantes	Aumentar aislamiento alrededor de la canalización Comprobar y limpiar filtro y bobina Bobina congelada – apagar la unidad durante dos horas
Las cargas en la bodega son demasiado elevadas	Instalar aislamiento adicional

**Humedad demasiado baja o aire de suministro demasiado frío, sin humidificador opcional**

Posible causa	Solución
Insuficiente flujo de aire del evaporador	Eliminar el bloqueo en los conductos de suministro o retorno Comprobar y limpiar filtro y bobina Bobina congelada – apagar la unidad durante dos horas
Válvula de expansión térmica defectuosa	Si aún está en el periodo de garantía, llame al mantenimiento Si no lo tiene en garantía, llame a un técnico experto en refrigeración
Temperatura ajustada demasiado fría	Elevar el punto de ajuste de temperatura

<b><u>Problemas con la humedad</u></b>	
<b><i>Humedad demasiado baja, sin humidificador opcional</i></b>	
<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
No se añade humedad a la bodega	Añadir un humidificador Wine Guardian o humidificador de sala
<b><i>Humedad demasiado baja, con humidificador opcional</i></b>	
<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
El humidificador no funciona	Revisar el cableado en busca de conexiones sueltas, rotas o alteradas Comprobar configuración del higróstato Comprobar el flujo de agua y el funcionamiento de la válvula solenoide
El humidificador funciona	Comprobar si hay agua caliente Comprobar bandeja de goteo; reemplazar si está instalado No hay barrera de vapor alrededor de la bodega
<b><i>Humedad muy elevada cuando la unidad está funcionando, pero no refrigerando</i></b>	
<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
Comprobar y restablecer el interruptor de límite superior	Eliminar bloqueo del flujo de aire del condensador Reducir la temperatura o extraer aire del condensador de otro espacio
<b><i>Humedad muy elevada cuando la unidad no está funcionando</i></b>	
<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
La unidad necesita funcionar para deshumidificar	Encender unidad. Sellar las aperturas alrededor de las puertas (juntas y aspas)
<b><i>Humedad muy elevada cuando la unidad está funcionando y enfriando</i></b>	
<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
Demasiada humedad en la bodega	Mala instalación de la barrera de vapor Mal funcionamiento del humidificador, consulte las instrucciones del mismo Añadir deshumidificador a los espacios colindantes

**La unidad funciona, pero la luz del interruptor de encendido no está encendida**

<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
La bombilla se ha quemado	Cambiar bombilla

**La unidad está perdiendo agua**

<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
La tubería desde la unidad hasta el drenaje está atascada	Canalizar de nuevo para eliminar trampas externas.
Bandeja obstruida	Limpiar la bandeja
Sifón de condensado obstruido	Quitar el bloqueo y limpiar
Unidad desnivelada	Nivelar con calzadores

**La unidad funciona correctamente, pero el sonido de la misma es molesto**

<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
El ruido proviene del flujo de aire	Redireccionar el flujo de aire Añadir deflectores Añadir conductos aislados
El ruido proviene de la unidad	Añadir una pantalla acústica entre la unidad y el inquilino

**El interruptor de alta presión ha apagado la unidad**

Cada sistema Wine Guardian tiene un interruptor manual de restablecimiento de alta presión en el sistema de refrigeración. Este interruptor apaga el compresor y el condensador si la presión estática en el sistema es demasiado elevada. Está destinado a proteger el compresor. Las restricciones en el flujo de aire a través del condensador son la causa más común para que la presión llegue a ser demasiado alta. Puede ser debido al polvo que cubre el filtro o a una obstrucción que bloquea el flujo de aire en el conducto o rejilla.

<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
La presión estática en la unidad es demasiado alta ya que una obstrucción está restringiendo el flujo de aire a través de la unidad.	Retire la obstrucción en la bobina de la unidad de condensación o limpie la bobina del condensador. A continuación, reinicie la unidad tras restablecer el uso del interruptor de alta presión.

**Instrucciones para reiniciar el interruptor de alta presión**

1. Retire el panel de acceso lateral de la unidad de condensación.
2. Localice el interruptor de alta presión que se encuentra cerca del compresor.
3. Presione el botón de reinicio.
4. Vuelva a instalar los paneles de acceso superiores y laterales.

## Solución avanzada de problemas

### **IMPORTANTE**

**Esta sección está dirigida sólo a técnicos cualificados de servicios de refrigeración. El técnico debe repetir todos los pasos anteriores de solución de problemas antes de tomar medidas en base a estas soluciones más técnicas.**

#### **La bobina del evaporador se está congelando**

<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
Carga demasiado baja	Comprobar el visor Comprobar si hay fugas Añadir refrigerante
TXV en mal funcionamiento	Reparar o reemplazar

#### ***El interruptor de alta presión sigue fallando incluso tras comprobar si hay obstrucciones o suciedad en los filtros/bobinas***

<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
El ventilador del condensador no está funcionando	Reparar o reemplazar
Interruptor defectuoso	Reemplazar

#### **La unidad se enciende y apaga en ciclos de más de 8 veces/hr**

<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
Mal funcionamiento del controlador de interfaz remoto	Revisar la guía del controlador de interfaz remoto
Baja presión de succión	Comprobar el interruptor de baja presión Comprobar la presión y ajustar el recalentamiento

#### ***Ruido intenso o fuerte de frotamiento, metálico o vibración***

<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
Ventiladores sueltos o en mal funcionamiento	Reparar o reemplazar
Vibración excesiva del compresor	Reemplazar
TXV en mal funcionamiento	Reparar o reemplazar

#### **Sustitución de los ventiladores**

**Cuando reemplace el ventilador o el motor, reemplace el ventilador y el motor como una unidad. No quite el motor de la rueda de la hélice.**

## Información de contacto y garantía

### Información de contacto

**Wine Guardian®**  
7000 Performance Drive  
North Syracuse, NY 13212  
Teléfono gratuito: +1 (800) 825-3268

Atención al cliente: pulse 3  
Directo: +1 (315) 452-7434  
Atención al cliente: ext. 7434

El horario comercial habitual es de 8 a.m. a 5 p.m. (hora del este de EE. UU.), lunes-viernes.  
Fuera de horario, contactar al: +1 (315) 391-8747

Página web: [www.airinnovations.com](http://www.airinnovations.com)  
Email: [info@airinnovations.com](mailto:info@airinnovations.com)

### Garantía y procedimiento de garantía

El número de serie de la unidad Wine Guardian se indica en todos los albaranes y conocimientos de embarque y, junto con la fecha de envío, se conserva en el expediente de Wine Guardian a efectos de garantía. **Toda la correspondencia relativa a la garantía debe incluir el número de modelo y el número de serie de la unidad en cuestión.** Tenga en cuenta que la garantía es nula si el número de serie de la unidad o del compresor es alterado, eliminado o desfigurado. Todas las consultas o correspondencia en relación a la garantía deben tratarse de acuerdo con la "Garantía" y dirigidas a:

**Wine Guardian®**  
7000 Performance Drive  
North Syracuse, New York 13212 : Atn: Atención al cliente:  
Teléfono gratuito: +1 (800) 825-3268  
Fax (315) 452-7420

Este procedimiento incluye, pero no se limita a:

- Obtener la autorización de Wine Guardian antes de incurrir en cualquier cargo por reparación o reemplazo bajo garantía.
- O devolver prepagado dentro de los 30 días cualquiera y todas las piezas defectuosas.

# Garantía

## GENERAL

**Wine Guardian** garantiza, al comprador original, que sus productos y todas sus partes están libres de defectos en los materiales y mano de obra por un período de dos (2) años a partir de la fecha de facturación suponiendo un **USO Y OPERACIÓN NORMAL**.

## RESPONSABILIDAD

**Wine Guardian** se limitará a la reparación o reemplazo (a su elección) de cualquier parte, la cual, a nuestra única discreción, sea determinada como defectuosa. El comprador deberá pagar todos los gastos de transporte. Además, si ocurre un fallo durante el primer año a partir de la fecha de facturación, **Wine Guardian** reembolsará el coste razonable del trabajo requerido para la reparación o reemplazo, siempre que se obtenga la autorización de uno de nuestros representantes autorizados antes de incurrir en cualquier cargo por mano de obra.

## LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

ESTAS GARANTÍAS SON REALIZADAS EN SUSTITUCIÓN DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESADAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR Y EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA OBLIGACIÓN O RESPONSABILIDAD, INCLUYENDO RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES. **Wine Guardian** no será responsable de ningún coste o responsabilidad que resulte de la instalación o servicio inapropiado de su equipo. En caso de que **Wine Guardian** o sus distribuidores sean considerados responsables de los daños basados en cualquier defecto o no conformidad en los productos, su responsabilidad total por cada producto defectuoso no excederá el precio de compra de dichos productos defectuosos. Ninguna persona o representante está autorizado a cambiar estas garantías ni asumir ninguna otra obligación o responsabilidad relativas a **Wine Guardian** en relación con la venta de sus sistemas

## INDEMNIZACIÓN

El comprador acepta indemnizar, eximir de responsabilidad y defender al vendedor y a sus agentes, directores, agentes y empleados de y contra cualquier reclamo, responsabilidad, coste y gasto que surja de o esté relacionado con el uso de los bienes por parte del comprador, o en cualquier forma que implique lesiones a personas o bienes, o accidente ocasionado por los bienes vendidos por **Wine Guardian** al comprador

## GOBIERNO EXTRANJERO Y NACIONES INDIAS

Si el comprador es un gobierno extranjero o una nación india, el comprador renuncia, expresamente por este medio, a su defensa de inmunidad soberana en caso de una disputa entre el comprador y **Wine Guardian** con respecto a esta factura, y el comprador acepta expresamente la jurisdicción de los tribunales federales y estatales de los Estados Unidos.

## DIVISIBILIDAD

Si una o más de las disposiciones contenidas en este contrato por cualquier motivo se consideraran inválidas, ilegales o inaplicables en cualquier aspecto, dicha invalidez, ilegalidad o imposibilidad de aplicación no afectará ninguna disposición de este contrato, sin embargo, este contrato se interpretará como si tal disposición inválida, ilegal o inaplicable nunca hubiera sido contenida.

## REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Si ocurre un defecto cubierto por la garantía, contacte con Wine Guardian para obtener autorización para proceder con la acción correctiva. No devuelva ninguna pieza ni incurra en ningún cargo por el cual usted espera ser reembolsado bajo esta garantía sin recibir esta autorización. Si las piezas son reemplazadas bajo esta garantía, las piezas defectuosas deben ser devueltas prepagadas en un plazo de 30 días. Esta garantía será nula e inválida en su totalidad si el número de serie del aire acondicionado o compresor es alterado, eliminado o desfigurado.