

Sistema de techo

Unidades de refrigeración de bodegas

Guía de instalación, operación y mantenimiento

Modelo CS025, CS050 (60 Hz)

Modelo WGC60 (50 Hz)

Fabricado por:



wineguardian.com

airinnovations.com

Wine Guardian se reserva el derecho de realizar cambios en este documento a su entera discreción y sin previo aviso.

Visite nuestro sitio web para obtener la versión más actualizada del manual de Wine Guardian y otra documentación.

Wine Guardian es una marca registrada (2,972,262) de Air Innovations, Inc.
Nro. de patente de la unidad condensadora: U.S. D791295, EU 003189349-0001
Edición 04-2021

© Air Innovations, 2021

Nro. de pieza:15H0269-00
Rev A

Índice de Contenidos

<i>Directorio de Términos</i>	6
<i>Recepción, inspección y desembalaje de la unidad Wine Guardian</i>	8
Controle los siguientes artículos.....	8
<i>Descripción general</i>	9
Partes del sistema de techo Wine Guardian	9
Unidad de ventilador de techo Wine Guardian.....	11
Controles eléctricos	11
Unidad condensadora	12
Accesorios y equipamiento opcional.....	12
Garantía extendida del compresor	12
Serpentines de calefacción	12
Humidificador	12
Temperatura ambiente baja extrema (consulte las ilustraciones en la página siguiente)	13
Ilustraciones de temperatura ambiente baja extrema.....	14
Descripción general del sistema de ventilador de techo Wine Guardian.....	15
Dimensiones de la unidad Wine Guardian para los sistemas de techo CS025, CS050, WGC60.....	15
Dimensiones de la unidad condensadora.....	16
Ilustración de la refrigeración del sistema.....	17
Imagen ampliada de la unidad condensadora	18
Diagrama del cableado de CS025 & CS050.....	19
Diagrama del cableado de WGC60	20
Diagrama del cableado de la unidad de condensación DS050 y WGS75	22
Especificaciones del sistema de techo - 60Hz/50Hz Modelos CS025, CS050 y WGC60	23
<i>Seguridad</i>	24
Convenciones en los mensajes de seguridad.....	24
Peligro	24
Advertencia	24
Precaución	24
Procedimiento de bloqueo/señalización	25
Consideraciones de seguridad	25
Riesgos para la seguridad	25
Riesgos eléctricos	25
Riesgos por descarga eléctrica.....	25
Riesgos por partes calientes	25
Riesgos por piezas móviles	25
Bloqueos de seguridad del equipo.....	26
Interruptor principal	26
<i>Instalación</i>	28

Antes de la instalación, compruebe el sistema en busca de daños de envío no visibles.	28
<i>Planificación de la instalación</i>	29
Tratamiento de los elementos en el proceso de planificación	29
Realización de una verificación previa a la instalación.....	29
<i>Instalación de la unidad de ventilador de techo</i>	30
<i>Instalación de la conexión de drenaje de condensación</i>	36
Instalación de la línea de drenaje	36
Cebado de la bomba de condensado.....	36
<i>Cableado del suministro de alimentación de la unidad del ventilador</i> .	39
<i>Instalación de la unidad condensadora</i>	40
Instalación de líneas de refrigerante interconectadas (succión y líquido)	40
Split System Interconnecting Line Sizing Chart	42
Ejemplo de configuraciones de tuberías.....	43
Proceso de evacuación y verificación de fugas	44
Cableado.....	44
Carga de refrigerante	46
Determinar la cantidad de carga.....	46
Procedimientos para la carga del sistema con control de presión estática	46
Recalentamiento	50
Subenfriamiento	50
Split System Operations Chart	51
<i>Instalación del termostato y el cable de comunicación</i>	53
<i>Especificaciones del controlador</i>	54
<i>Montaje del controlador de interfaz remota (con cable)</i>	55
<i>Montaje del controlador de interfaz remota (inalámbrica)</i>	56
Mounting the Wired Remote Sensor (Wired)	58
Montaje del sensor remoto (inalámbrico).....	60
<i>Instrucciones de emparejamiento de sensores remotos –Sensores múltiples (inalámbricos)</i>	61
<i>Funciones del controlador estándar</i>	62
Códigos de alarma	69
<i>Inspección y lista de verificación de puesta en marcha</i>	71
Recepción e inspección	71
Manejo e instalación.....	71
Puesta en marcha de la unidad	71
<i>Puesta en marcha y funcionamiento del sistema tipo split de Wine Guardian</i>	72
Encendido de la unidad	72
Ensayo del ventilador	72

Funcionamiento de la unidad	72
Encendido de la unidad	73
Configuración del controlador de interfaz remoto	73
Regulación de la temperatura en la bodega.....	73
Cambio de la dirección del flujo de aire.....	73
Mantenimiento	74
General	74
Limpieza del sistema de drenaje de condensación.....	75
Limpieza del humidificador	76
Opción de serpentín de calefacción.....	76
Programa de mantenimiento	77
Mensual	77
Anualmente.....	77
Resolución de problemas	77
Problemas normales en el arranque.....	78
La unidad no arranca	78
<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>79</i>
Problemas con la humedad.....	80
<i>Humedad demasiado baja, sin humidificador opcional</i>	<i>80</i>
<i>Humedad demasiado baja, con humidificador opcional.....</i>	<i>80</i>
<i>Humedad muy elevada cuando la unidad está funcionando, pero no refrigerando.....</i>	<i>80</i>
<i>Humedad muy elevada cuando la unidad no está funcionando</i>	<i>80</i>
<i>Humedad muy elevada cuando la unidad está funcionando y enfriando.....</i>	<i>80</i>
La unidad funciona, pero la luz del interruptor de encendido no está encendida.....	81
La unidad está perdiendo agua	81
La unidad funciona correctamente, pero el sonido de la misma es molesto	81
El interruptor de alta presión ha apagado la unidad	81
Instrucciones para reiniciar el interruptor de alta presión	81
Solución avanzada de problemas	82
La bobina del evaporador se está congelando	82
La unidad se enciende y apaga en ciclos de más de 8 veces/hr.....	82
Sustitución de los ventiladores	82
Información de contacto y garantía.....	83
Garantía	84

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

enciendiendo 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

NOTA: Las unidades Wine Guardian se ensamblan y prueban en fábrica antes de su envío. El sistema dividido por conductos de Wine Guardian incluye dos componentes por separado: el ventiloincubador y la unidad condensadora Wine Guardian.

Cada componente de Wine Guardian se envía en una caja de cartón corrugado. El envío puede incluir una o más cajas con accesorios.

- ✓ Levante la caja solo de las zonas designadas para la manipulación o mantenga la parte inferior siempre apoyada.
- ✓ Antes de abrir, inspeccione los cajones o cajas de embalaje en busca de signos evidentes de daño o mala manipulación.
- ✓ Describa cualquier discrepancia o daño visible en el conocimiento de embarque antes de firmarlo.
- ✓ Revise todo el equipo para detectar cualquier signo de daño causado durante el traslado.
- ✓ Informe todos los daños visibles u ocultos al transportista y presente un reclamo de inmediato.
- ✓ Inspeccione minuciosamente el contenido en busca de daños visibles o piezas sueltas.

IMPORTANTE

Si no sigue este procedimiento, la empresa transportista puede rechazar el reclamo y el destinatario puede perder el envío. No devuelva el envío a la fábrica.

Controle los siguientes artículos

Unidad de ventiloincubador de techo con las siguientes piezas:

- Unidad de ventiloincubador para el techo
- Brida de montaje
- Conjunto de rejilla de suministro/retorno
- Controlador de interfaz remoto Wine Guardian
- Cable de control RJ9 de 50 ft (15 m)
- Bolsa de documentación con placa de datos auxiliar

Unidad condensadora

- Unidad condensadora Wine Guardian

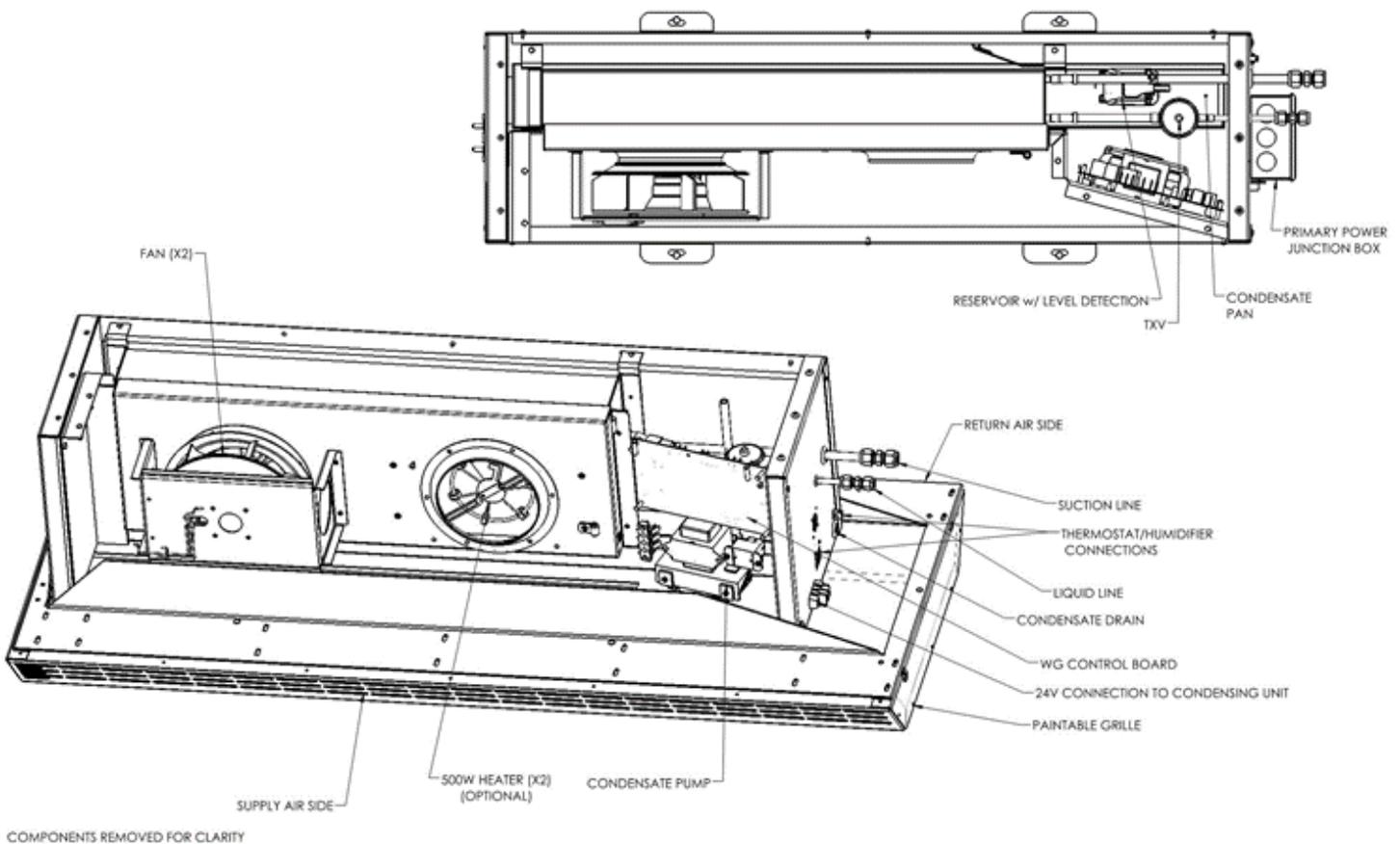
Descripción general

La unidad de refrigeración Wine Guardian es una unidad de control de climatización de dos piezas con calidad profesional, que está fabricada en Estados Unidos y diseñada específicamente para el almacenamiento de vino a temperaturas de bodega. Está diseñada para una fácil instalación y operación. Wine Guardian utiliza controles electrónicos digitales y refrigerante R-134a. Tanto la sección del ventilador para el techo como la unidad condensadora Wine Guardian se prueban en fábrica. Todos los componentes son de un grado comercial estándar de alta calidad.

Todo el sistema está aprobado por ETL de acuerdo con las normas de seguridad UL 1995 y CSA. Todo el cableado cumple con el Código Nacional de Electricidad (NEC). Cada sección del ventilador para el techo de Wine Guardian está equipada con una caja de conexiones para la toma de corriente principal.

Todas las unidades de 50 Hz de Wine Guardian llevan la marca CE. Cada unidad está equipada con una caja de conexiones para la toma de corriente principal.

Partes del sistema de techo Wine Guardian



1. Una unidad de ventilconvector de techo Wine Guardian con las siguientes piezas:

- ✓ Una válvula de expansión térmica (TXV) para controlar el flujo de refrigerante por el serpentín del evaporador
- ✓ Ventiladores de recirculación
- ✓ Interruptores de flotador y bomba de condensado
- ✓ Bandeja de condensado extraíble y lavable
- ✓ Conexiones de servicios, caja de conexiones, humidificador, control de 24 voltios, drenaje de la tubería del refrigerante de los puertos de comunicación, etc.
- ✓ Un tablero de control extraíble para facilitar el servicio
- ✓ Sección de suministro de aire
- ✓ Sección de retorno de aire
- ✓ Brida de montaje
- ✓ Rejilla apta para pintar

2. Una unidad condensadora con las siguientes piezas:

- ✓ Un filtro secador para mantener el refrigerante limpio y sin contaminantes
- ✓ Una mirilla para observar el nivel de refrigerante
- ✓ Un interruptor de alta presión de reinicio manual en la descarga para proteger el compresor de presiones altas
- ✓ Un interruptor de baja presión de reinicio automático
- ✓ Contactor de 24 voltios para el control de la unidad del ventilconvector
- ✓ Gabinete externo
- ✓ Calentador del cárter
- ✓ Controles de refrigeración de temperatura ambiente baja (consulte la página 11 para la opción Temperatura ambiente baja extrema)

Unidad de ventiloconvector de techo Wine Guardian

La unidad de ventiloconvector para el techo Wine Guardian cumple con la capacidad nominal para BTU/H y CFM totales (vatios y M³/h para 50 Hz) en condiciones de bodegas de diseño y presiones estáticas externas. El ventiloconvector para el techo tiene una capacidad nominal de CFM (M³/h para 50 Hz) contra la presión estática impuesta por el difusor. Los ventiladores son del tipo impulsor motorizado, equilibrados estática y dinámicamente, y utilizan motores de accionamiento directo con lubricación permanente que no requieren mantenimiento.

El ventiloconvector para el techo Wine Guardian funciona cuando el aire ingresa al dispositivo a través de la sección de retorno de aire de la rejilla del techo y se enfría mediante el refrigerante cuando pasa por el serpentín de refrigeración. El proceso de refrigeración hace que todo el exceso de humedad en el aire se condense y se capture en la bandeja colectora, lo que posteriormente se expulsa de la unidad. Luego, el aire ingresa al ventilador donde se presuriza y se descarga fuera de la unidad a través de la sección de suministro de aire de la rejilla del techo. Los serpentines de calefacción opcionales se encuentran entre el serpentín de refrigeración y el ventilador. Estos serpentines calientan el aire para evitar las temperaturas bajas en la bodega.

El marco externo e interno de Wine Guardian es de aluminio de gran espesor para evitar la oxidación y la corrosión, y todos los serpentines son tubos de aluminio, aletas de aluminio para proteger contra la corrosión prematura. El bastidor está aislado con Armaflex de 3/4 in (19,05 mm) para brindar protección térmica. La unidad utiliza un drenaje externo para eliminar el exceso de humedad y evitar que vuelva a ingresar a la bodega o al espacio climatizado. Debajo del serpentín de refrigeración, se encuentra la bandeja colectora de condensación de una pieza extraíble y lavable con captación de bomba de bajo perfil, y se puede acceder a ella fácilmente para el mantenimiento de rutina.

Con cada sistema, se suministra una brida de montaje de acero galvanizado de gran espesor. La brida de montaje está diseñada para sujetarse directamente a las vigas del techo, con 12 in (31 cm) o 16 in (41 cm) de separación, y actúa como soporte del bastidor del ventiloconvector y de la rejilla del techo. La brida de montaje incorpora un mecanismo de gancho para facilitar la instalación del bastidor al crear un tercer brazo para soportar el peso del bastidor cuando se coloca y se fija en su lugar.

Todas las conexiones de servicios, incluidas las tuberías de refrigerante, el suministro eléctrico principal, el control de 24 voltios a la unidad condensadora remota, las conexiones de los cables de control al controlador de interfaz remoto, la conexión de drenaje de condensación y el humidificador independiente remoto opcional, si se compran con el sistema.

El difusor de techo es una pieza de aluminio liviana que incorpora una sección de suministro y retorno de aire con divisiones internas para evitar ciclos cortos. El aire entra y sale del difusor a través de aberturas perforadas en los laterales y extrae el aire sobre una espuma con aislamiento acústico para reducir el ruido. El difusor tiene un acabado anodizado que puede dejarse tal como está... o es una superficie ideal para pintar para hacer juego con el techo terminado.

Controles eléctricos

El tablero de control eléctrico principal junto con sus componentes está ubicado en un panel divisor diferente en la sección de retorno de aire de la unidad y se puede acceder al extraer el difusor de techo y la bandeja colectora de condensación. La bomba de condensado también está montada en el panel divisor. Todo el cableado cumple con las normas del NEC. Los cables están numerados y codificados por colores para que coincidan con los diagramas de cableado.

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

La energía eléctrica se suministra a la unidad mediante una única caja de conexiones proporcionada de fábrica en el lado de las conexiones de servicios de la unidad. Todos los

controles externos son digitales y propiedad de los productos Wine Guardian. Solo el cable de comunicación y los controladores Wine Guardian autorizados son adecuados para el correcto funcionamiento del sistema.

Unidad condensadora

Los compresores son alternativos, herméticos y autolubricantes, están sellados de manera permanente y tienen protección interna de sobrecarga y condensador de arranque. La unidad condensadora incluye una garantía de cinco años. Los compresores están montados sobre aisladores de caucho al corte para reducir el ruido y la vibración. Las características adicionales incluyen un filtro secador de línea de líquido, controles maestros Sporlan, un receptor de línea de líquido y una mirilla del refrigerante. Cada unidad está alojada en un gabinete de aluminio pintado adecuado para su instalación en exteriores. El gabinete externo incluye un área adecuada para las perforaciones de las tuberías de ventilación y refrigerante.

Todas las unidades están configuradas de fábrica con protección de temperatura ambiente baja por exposición a climas fríos de hasta 20 °F (-7 °C). Esta función controla las presiones del sistema para evitar que el serpentín del evaporador se congele (según la presión de descarga) y calienta el depósito del serpentín del compresor.

IMPORTANTE

El aire expulsado de la unidad condensadora está caliente y tendrá una temperatura entre 25 y 35 °F o entre 15 °C y 20 °C por encima de la temperatura de entrada. Las unidades condensadoras están clasificadas para una temperatura máxima de 115 °F (46 °C). Las unidades condensadoras deben instalarse en un área bien ventilada para garantizar un flujo de aire adecuado a través del serpentín del condensador y para limitar los ciclos cortos.

Accesorios y equipamiento opcional

Garantía extendida del compresor

Wine Guardian solo utiliza 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 opción de garantía extendida.

Sensores remotos

Con cada unidad Wine Guardian, se pueden usar hasta tres (3) sensores remotos opcionales para controlar mejor el espacio de la bodega. Los sensores remotos se pueden conectar directamente a la unidad Wine Guardian o se pueden instalar de forma inalámbrica. Cada sensor remoto es un dispositivo que combina la temperatura/humedad y es de solo lectura, no se muestran.

Serpentines de calefacción

El serpentín de calefacción opcional está incorporado y no requiere una fuente de energía adicional. La opción de calefacción eléctrica está instalada de fábrica e incluye dispositivos de protección por sobrecalentamiento primarios y secundarios según las normas UL y NEC.

Humidificador

Otra opción popular de la unidad Wine Guardian es el humidificador. El humidificador está disponible para su instalación en el sistema dividido y se puede adaptar a cualquier unidad Wine Guardian existente. Cada humidificador está provisto de una conexión del cable de alimentación para enchufar al extremo de la unidad de ventiloconvector de techo Wine Guardian. Se maneja mediante el mismo controlador de interfaz remoto que se utiliza para la operación de la unidad Wine Guardian. El humidificador

independiente se debe montar dentro de la sala de vinos como un dispositivo secundario. Requiere un suministro de agua y un drenaje para el funcionamiento.



PRECAUCIÓN

SIGA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN INCLUIDAS CON EL HUMIDIFICADOR. CONSULTE LAS INSTRUCCIONES INCLUIDAS EN LA CAJA DEL HIGROSTATO.

Temperatura ambiente baja extrema (consulte las ilustraciones en la página siguiente)

Las opciones de Temperatura ambiente baja extrema consisten en controles de refrigeración instalados de fábrica montados dentro de la unidad condensadora para el funcionamiento continuo de la unidad de refrigeración de las bodegas por debajo de una temperatura de 20 °F (-7 °C). Los siguientes componentes se incluyen en los controles de refrigeración:

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

Ilustraciones de temperatura ambiente baja extrema

Temporizador de corte de presión
33C0185-00

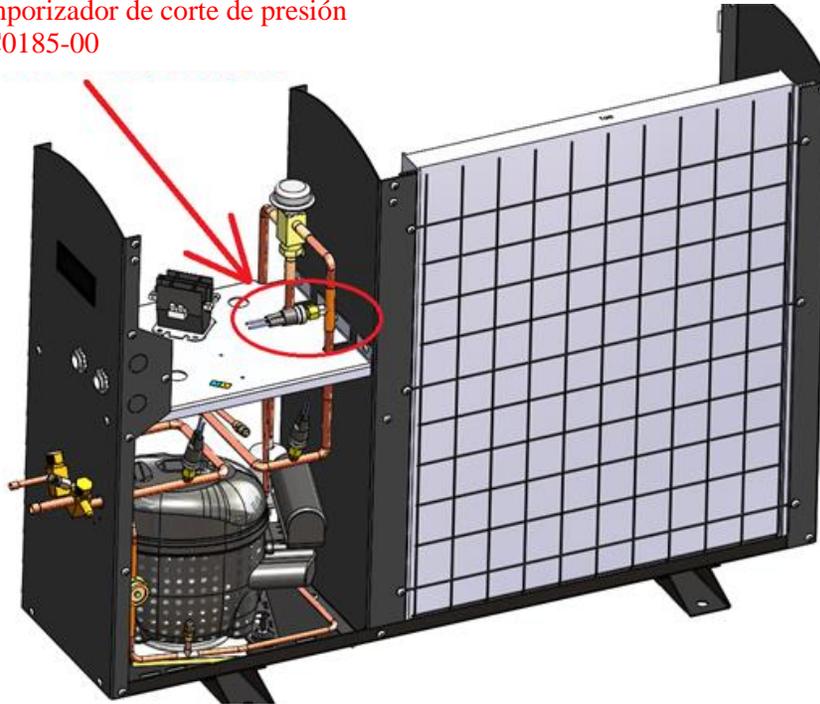


Fig 1.

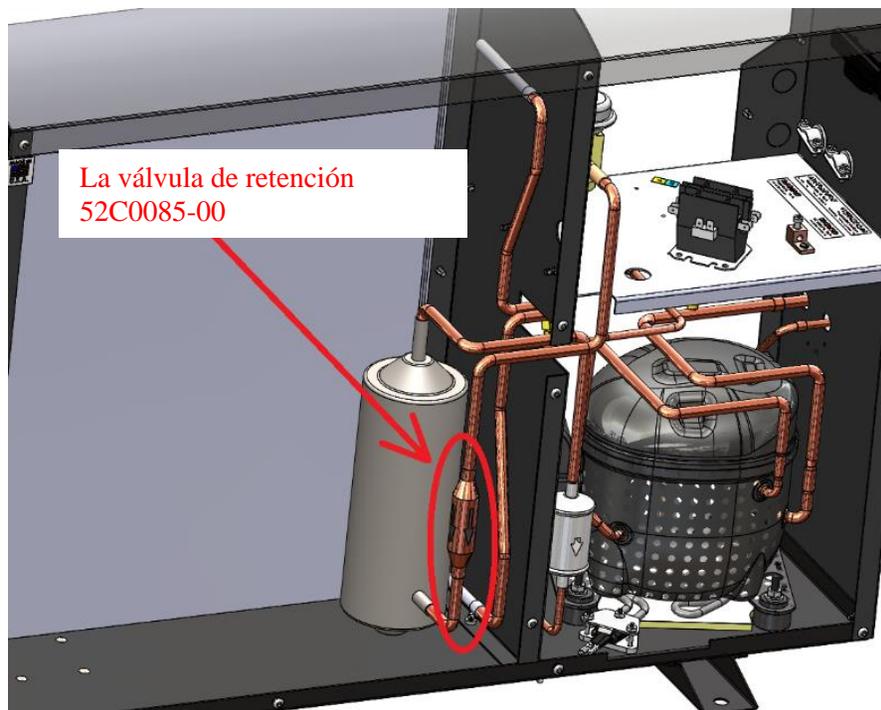
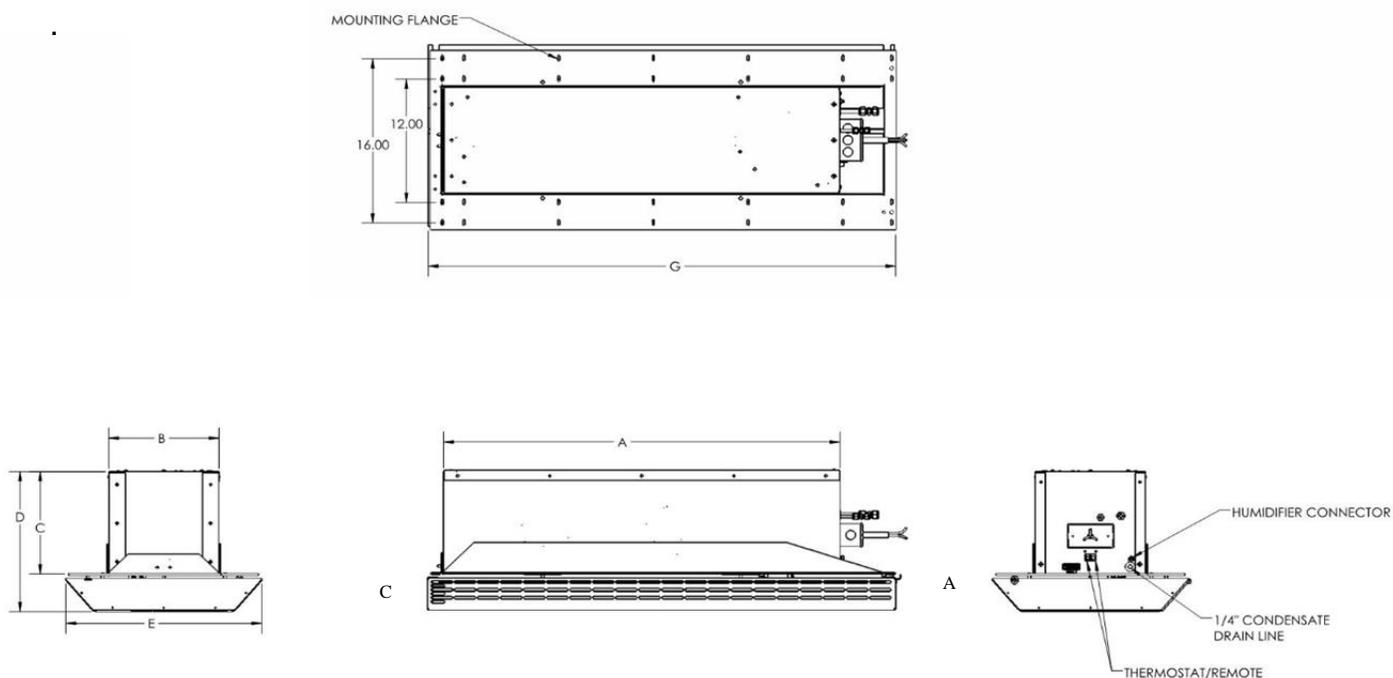


Fig 2.

Descripción general del sistema de ventiloconvector de techo Wine Guardian

Fig. 1



Dimensiones de la unidad Wine Guardian para los sistemas de techo CS025, CS050, WGC60

Consulte el diagrama en la siguiente página para la unidad condensadora

Número de modelo	CS025 (60 Hz)	CS050/WGC60 (60 Hz)/(50 Hz)
	Pulgadas	Pulgadas/cm
A: Longitud	36,6	36,6/92,96
B: Ancho	10,18	10,18/25,86
C: Altura	9,97	9,97/25,32
D: Altura general con la rejilla	13,25	13,25/33,66
E: Ancho de la rejilla	18,25	18,25/46,36
F: Altura de la rejilla	3,25	3,25/8,26
G: Longitud de la placa de montaje/rejilla	43,25	43,25/109,86
Línea de drenaje de condensación (ID)	0,25	0,25/0,63
Línea de succión (OD)	0,37	0,37/0,93
Línea de líquido (OD)	0,25	0,25/0,63
CH: Altura del condensador	26,07	26,07/66,22
CL: Longitud del condensador	12,27	12,27/31,17
CW: Ancho del condensador	34,0	34,0/86,36

Dimensiones de la unidad condensadora

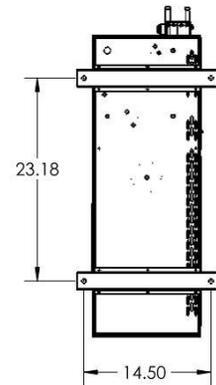
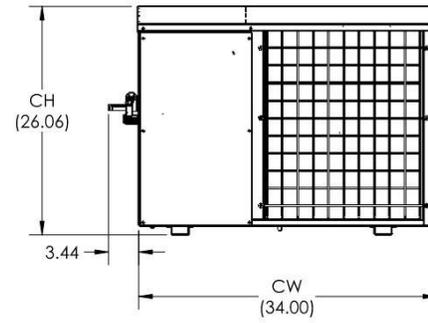
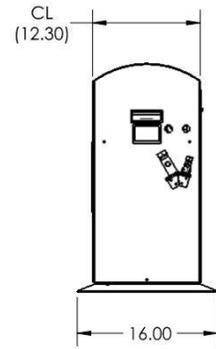


Ilustración de la refrigeración del sistema

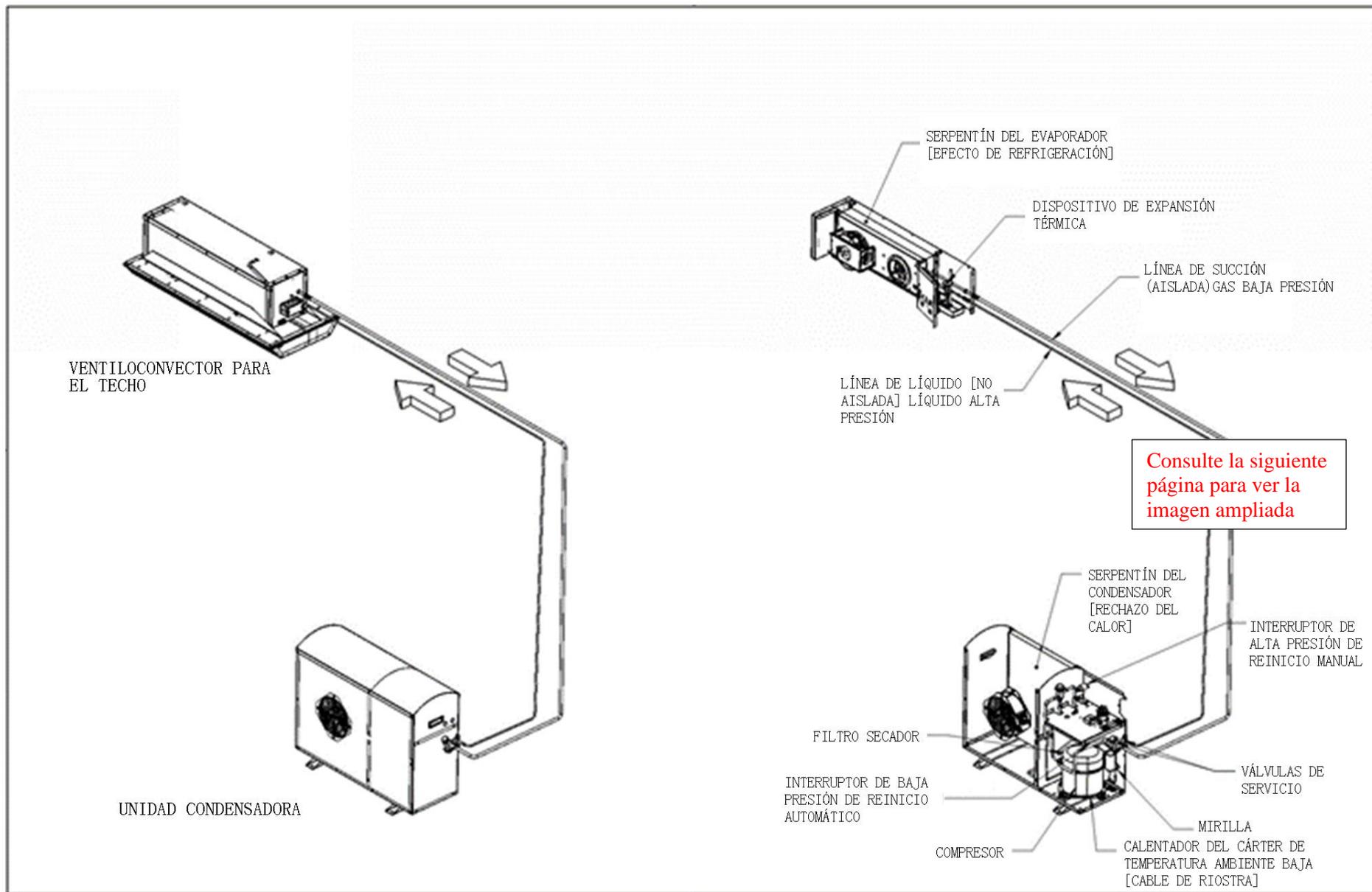


Imagen ampliada de la unidad condensadora

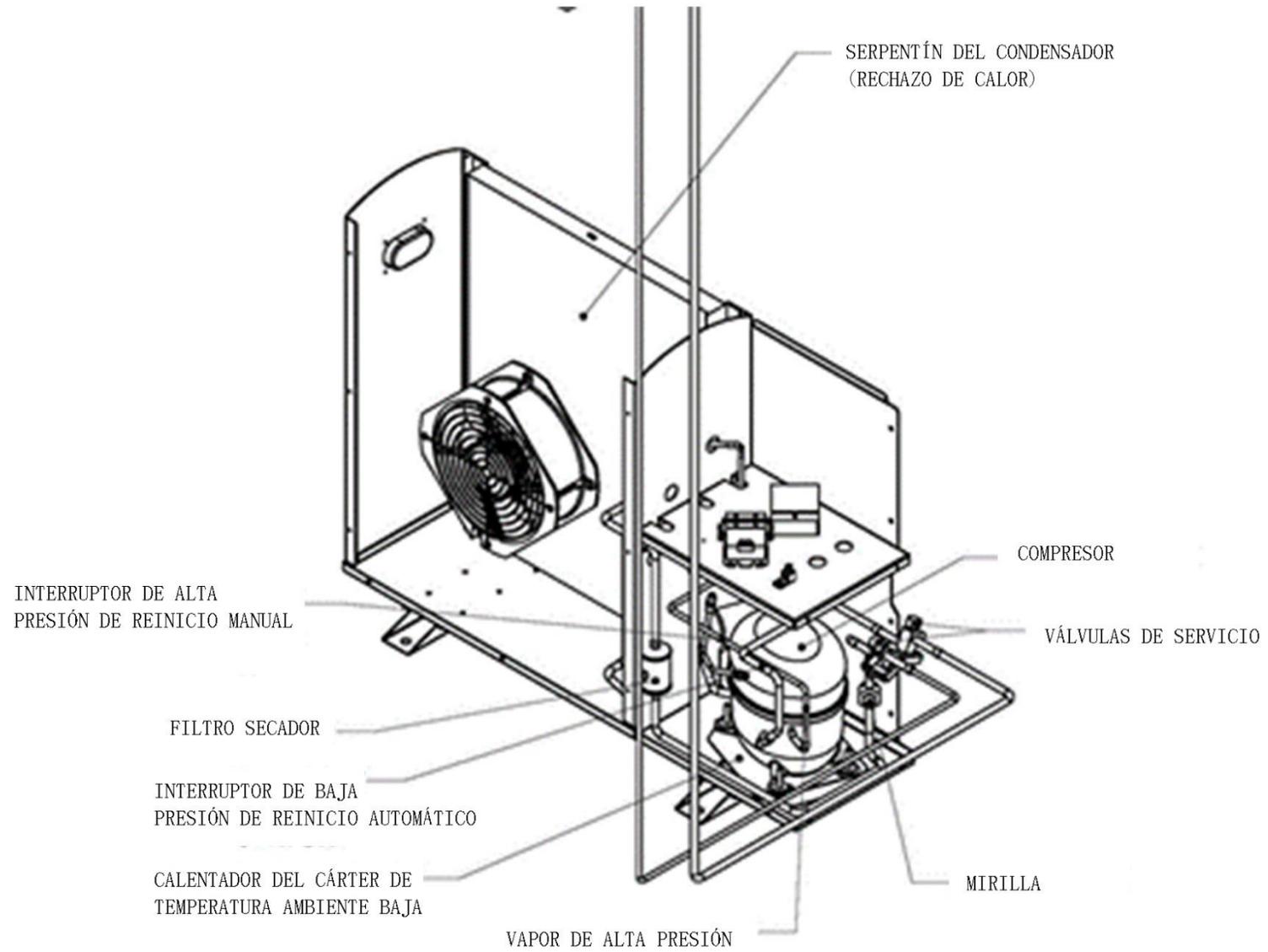


Diagrama del cableado de CS025 & CS050

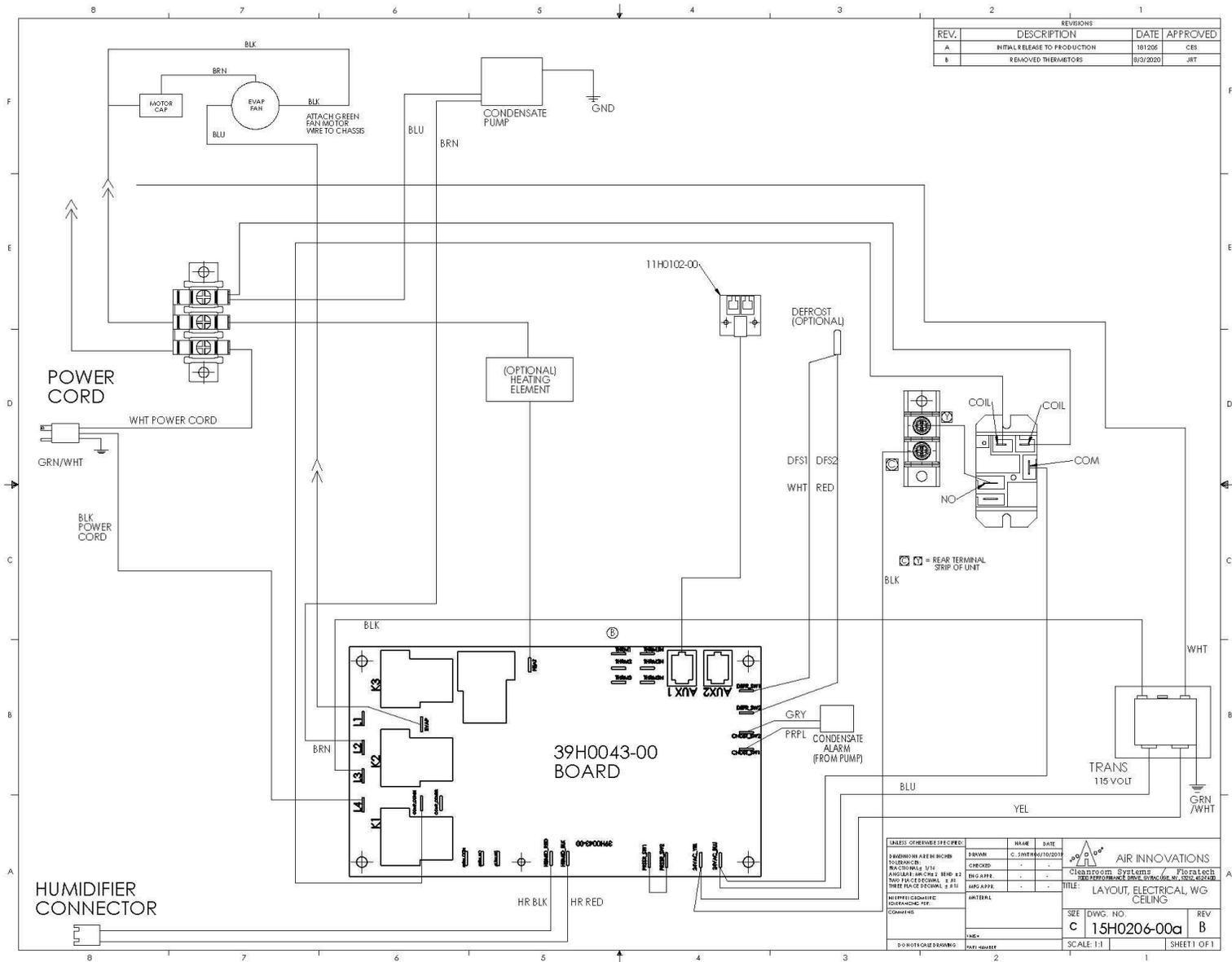
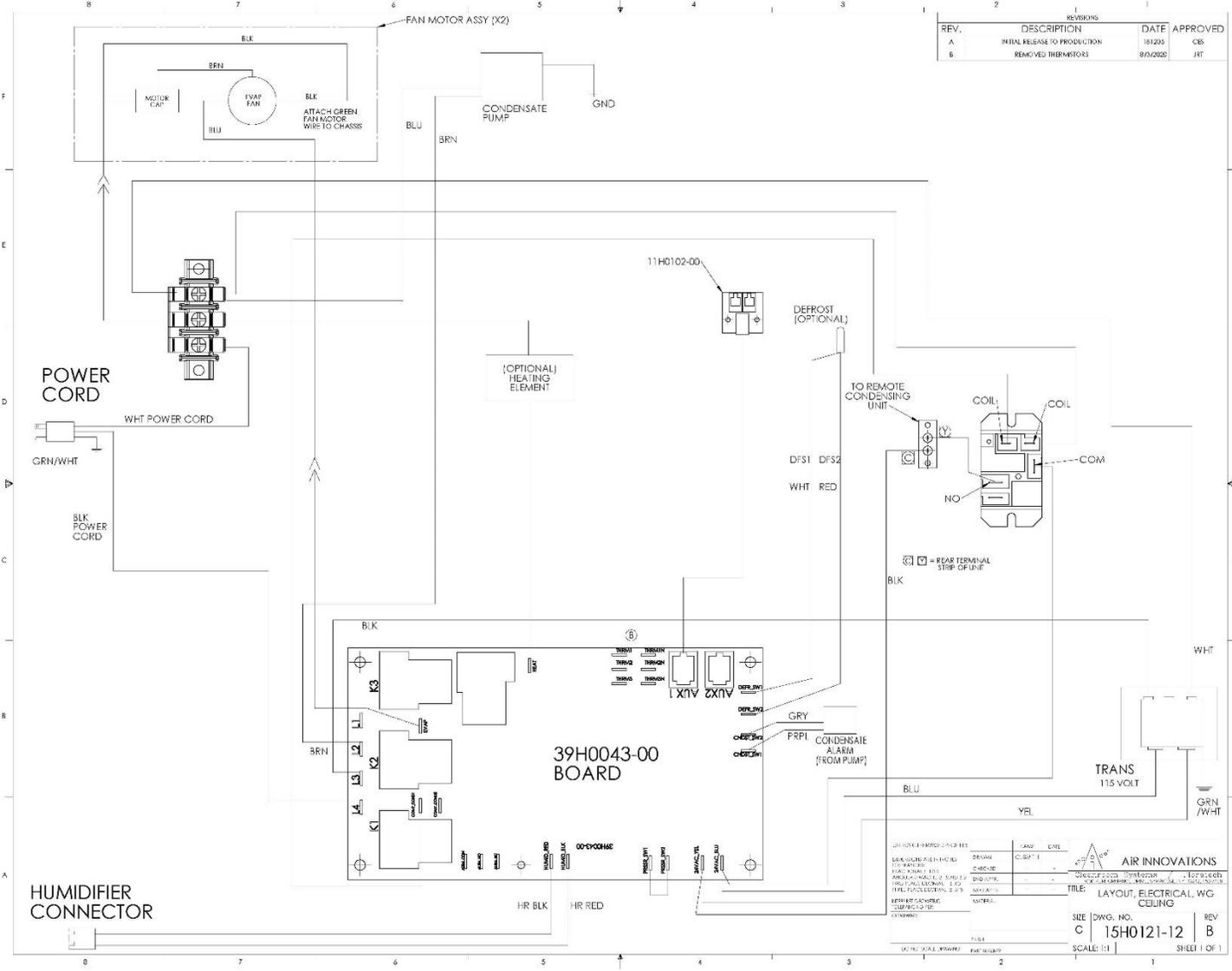


Diagrama del cableado de WGC60



REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
A	INITIAL RELEASE TO PRODUCTION	10/2005	CBS
B	REMOVED THERMISTORS	9/3/2008	JRT

DESIGNED BY: J. H. HARRIS	CHECKED BY: J. H. HARRIS	DATE: 10/2005
DRAWN BY: J. H. HARRIS	CHECKED BY: J. H. HARRIS	DATE: 10/2005
AREA: HVAC	PROJECT: WGC60	SCALE: 1:1
TITLE: LAYOUT, ELECTRICAL, WGC60	REV: B	SHEET 1 OF 1

AIR INNOVATIONS
 12000 S. W. 12th St., Suite 100, Miami, FL 33186
 (305) 555-1111
 www.airinnovations.com

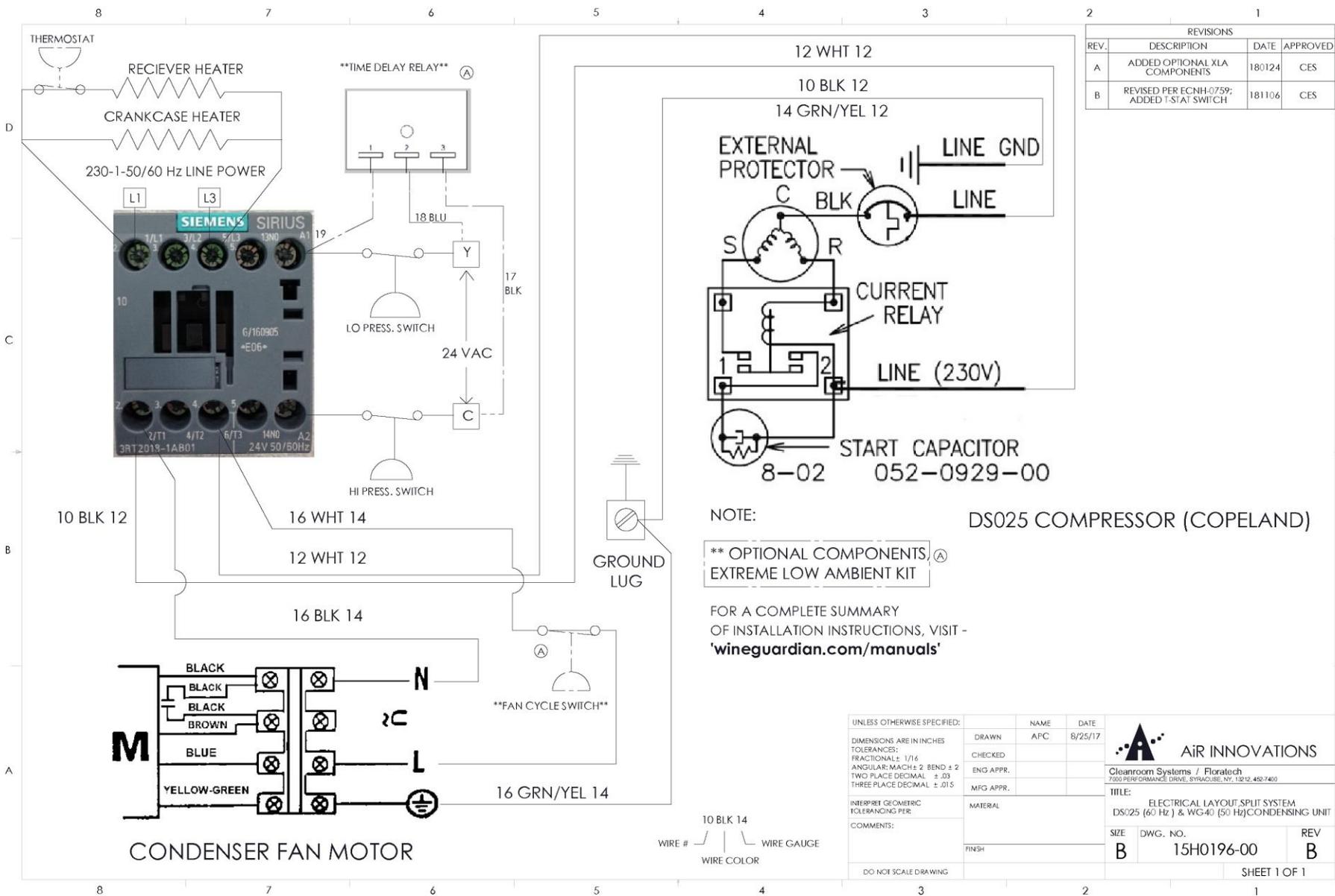
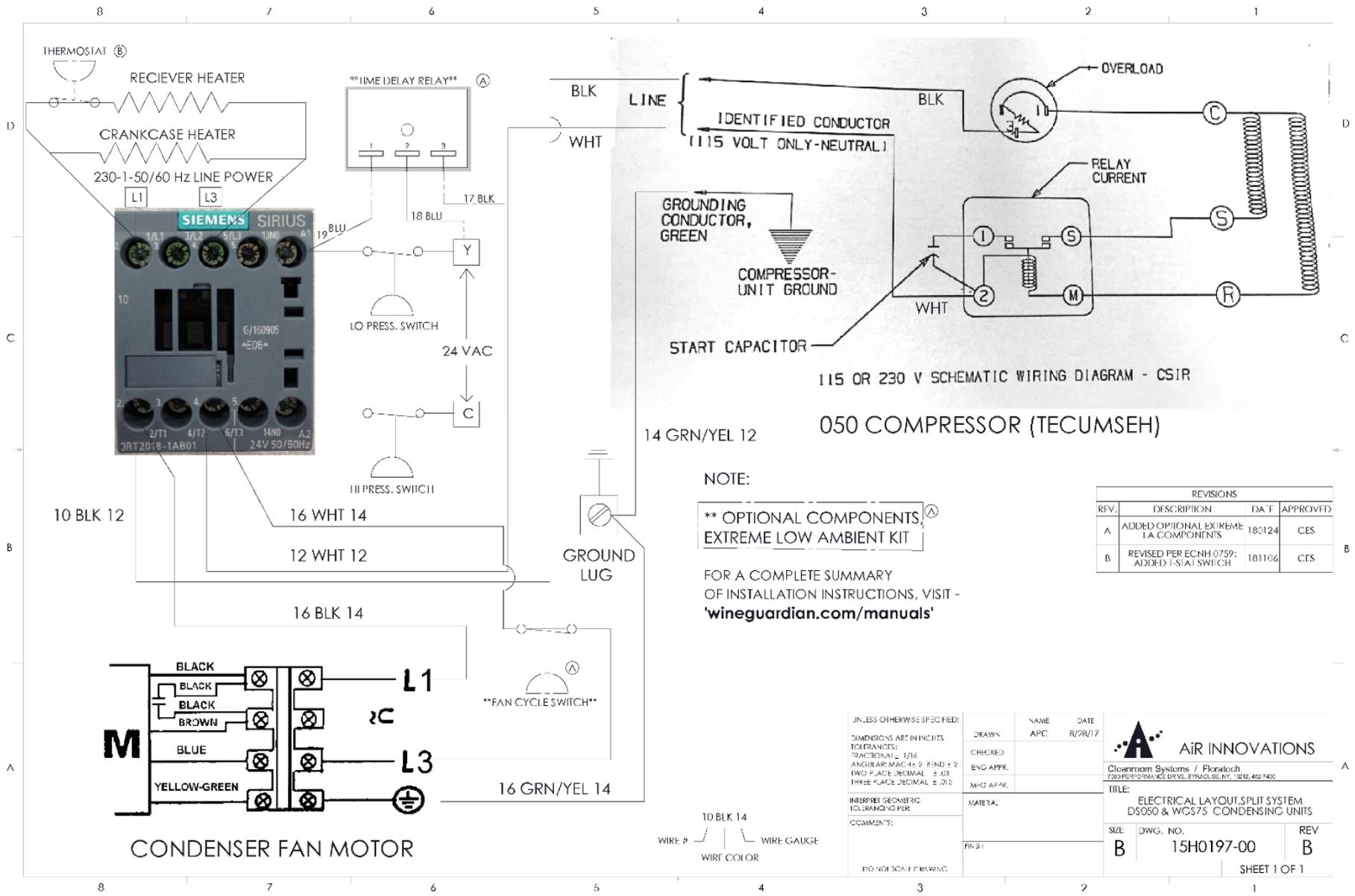


Diagrama del cableado de la unidad de condensación DS050 y WGS75



REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
A	ADDED OPTIONAL EXTREME LA COMPONENTS	180124	CES
B	REVISED PER ECNH-0759; ADDED T-STAT SWITCH	181106	CES

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES: FRACTIONAL ± 1/32 ANGULAR MATCH ± 9 BEND ± 9 TWO PLACE DECIMAL ± .03 THREE PLACE DECIMAL ± .010	DRAWN: APC CHECKED: ENG APPR: MFG APPR:	NAME: APC DATE: 8/28/17
INTERPRET GEOMETRIC TOLERANCES PER:	MATERIAL:	FINISH:
COMMENTS:	DO NOT SCALE DRAWING	

AIR INNOVATIONS

Cleanroom Systems / FlorioTech
7300 PERFORMANCE DRIVE, SYRACUSE, NY, 13212-4627-000

TITLE: ELECTRICAL LAYOUT, SPLIT SYSTEM DS050 & WGS75 CONDENSING UNITS

SIZE: B	DWG. NO.: 15H0197-00	REV: B
---------	----------------------	--------

SHEET 1 OF 1

Especificaciones del sistema de techo - 60Hz/50Hz Modelos CS025, CS050 y WGC60

SPECIFICATIONS



Ceiling Mount Split System

Model Number	CS025	CS050	WGC60
Performance			
Air flow setting at fan-coil	140CFM (factory)	190CFM (factory)	323M ³ /hr (factory)
Net Cooling * Total Sensible	Total/Sensible	Total/Sensible	Total/Sensible
@30°F (minus 1°C) condenser inlet air	2970/2400 BTUH	4430/3500 BTUH	1085/870 Watts
@40°F (4°C) condenser inlet air	2900/2370 BTUH	4420/3500 BTUH	1080/865 Watts
@60°F (15°C) condenser inlet air	2900/2360 BTUH	4400/3500 BTUH	1056/825 Watts
@70°F (21°C) condenser inlet air	2900/2370 BTUH	4300/3400 BTUH	1050/820 Watts
@80°F (27°C) condenser inlet air	2755/2285 BTUH	4050/3280 BTUH	990/780 Watts
@100°F (32°C) condenser inlet air	2400/2100 BTUH	3500/2930 BTUH	855/675 Watts
@115°F (46°C) condenser inlet air	2200/2000 BTUH	3080/2850 BTUH	752/600 Watts
Controls			
Type	Room-mounted, non-programmable combination thermostat humidistat		
Temperature Accuracy/RH% Accuracy	+/- 1 Deg F / +/- 5% RH		
Fan-coil Section			
Fan Motor Size (Amps/Watts) rating	.75 / 85 (x2 fans)	.75 / 85 (x2 fans)	.75 / 85 (x2 fans)
Rated Air Flow (free blow)	140 CFM	190 CFM	323M ³ /hr
Heat (Option)			
Type	Electric		
Capacity	1000 Watts		
Humidifier (Option)			
Type	Free Standing with removeable drip pad and integral fan		
Capacity - water temp of 60°F (15°C)	0.42 lbs/hr		.19 kg/hr
Capacity - water temp of 90°F (32°C)	0.97 lbs/hr		.44 kg/hr
Capacity - water temp of 120°F (49°C)	1.11 lbs/hr		0.5 kg/hr
Electrical Requirements - Evaporator Section			
Power	115 Volts/1 phase/60Hz	115 Volts/1 phase/60Hz	220/240 Volts/1 Phase/50Hz
Current Draw - Cooling mode	1.5 Amps	1.5 Amps	.6 Amps
Current Draw - Heating mode	10.2 Amps	10.2 Amps	4.8 Amps
Minimum Circuit Size (w/heat option)	12.4 Amps	12.4 Amps	5.9 Amps
Optional Free Standing Humidifier	0.3 Amps	0.3 Amps	0.3 Amps
Cabinet - Evaporator Section			
Fan coil construction	Aluminum		
Finish	Paintable anodized aluminum grille, chassis is unpainted raw aluminum		
Weight	51 lbs	51 lbs	23 kg
Length	36 ^{1/2} inches	36 ^{1/2} inches	92.7cm
Width - Chassis/Diffuser	10 ^{1/8} / 18 ^{1/8} inches	10 ^{1/8} / 18 ^{1/8} inches	25.7cm / 46cm
Height - Chassis/ With diffuser	9 ^{1/2} / 12 ^{3/4} inches	9 ^{1/2} / 12 ^{3/4} inches	24.1cm / 32.4cm
Condensate Drain	1/2 inch	1/2 inch	1.3cm
Condensing Unit			
	DS025 Cond	DS050 Cond	WGS75 Cond
Nominal Compressor	3.1 Amps	4.8 Amps	3.9 Amps
Fan Motor Size	75 Watts	75 Watts	68 Watts
Rated Air Flow (free blow)	275 CFM	375 CFM	850 M ³ /h
Weight	75 lbs	76 lbs	35 kg
Enclosure - Condensing Unit			
Construction	Aluminum		
Finish	Powder-coated		
Length	34 inches	34 inches	86.4 cm
Width	12 inches	12 inches	30.5 cm
Height	26 inches	26 inches	66 cm
Electrical Requirements - Condensing Unit			
Power	208-230 Volts/1 Phase/60Hz	208-230 Volts/1 Phase/60Hz	220-240 Volts/1 Phase/50Hz
MCA	4.2 Amps	6.4 Amps	5.2 Amps
MOP	8.0 Amps	10.0 Amps	9.0 Amps
Agency Approval(s)	ETLc		CE

1. Net cooling capacity at entering temperature and humidity conditions of 57 Deg F (14 Deg C) and 55% RH at rated airflow. Reduce capacity by 3% for each 10% reduction in evaporator airflow.

2. Wine Guardian reserves the right to make changes to this document without prior notice at its sole discretion.

3. All ratings at sea level.

4. All btuh capacity and airflow (CFM) values shown are at tested 230v (220v for 50Hz) applied on 208/230v rated units (Condensing units and larger evaporators). If field application allows 208v applied to the units dual rated, you can generally expect 2.5%-3.0% decreases in values shown.

7000 Performance Drive | North Syracuse, New York 13212 USA
800-825-3288 | 315-452-7420 | Fax 315-452-7420 | wineguardian.com | info@wineguardian.com

Rev. 02/2020

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.

Tipo de energía	Eléctrica
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



**BORDES AFILADOS
RIESGO DE LESIONES GRAVES**

Los bordes afilados están presentes dentro del sistema Wine Guardian

Antes de la instalación, compruebe el sistema en busca de daños de envío no visibles.

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.

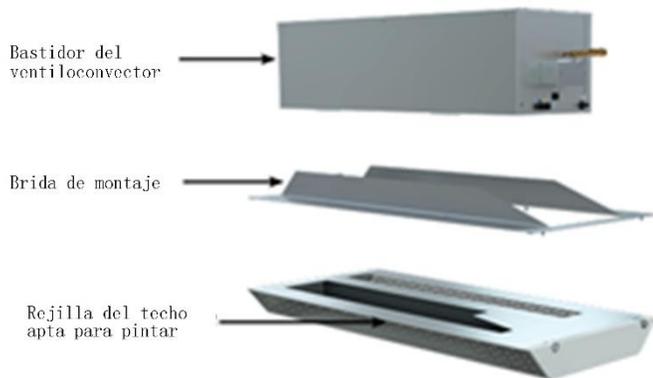
Tratamiento de los elementos en el proceso de planificación

- ✓ ¿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?

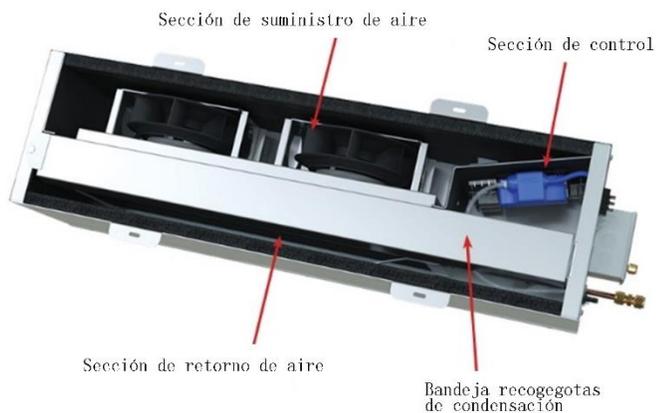
Realización de una verificación previa a la instalación

- ✓ 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?

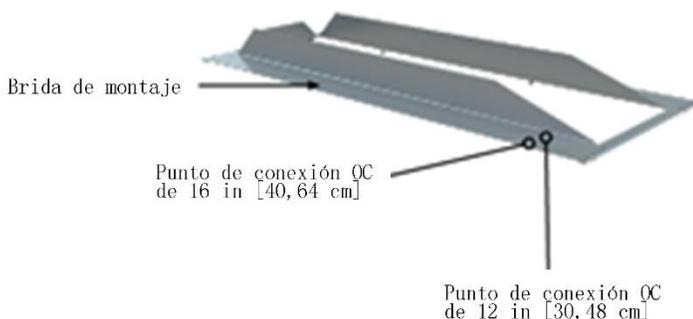
Instalación de la unidad de ventiloconvector de techo



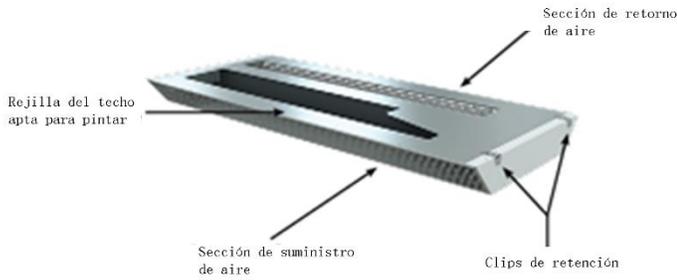
La unidad de techo consta de tres componentes principales que son necesarios para una instalación adecuada: el fan-coil chassis (bastidor del ventiloconvector), la mounting flange (brida de montaje) y la paintable ceiling grille (rejilla del techo apta para pintar).



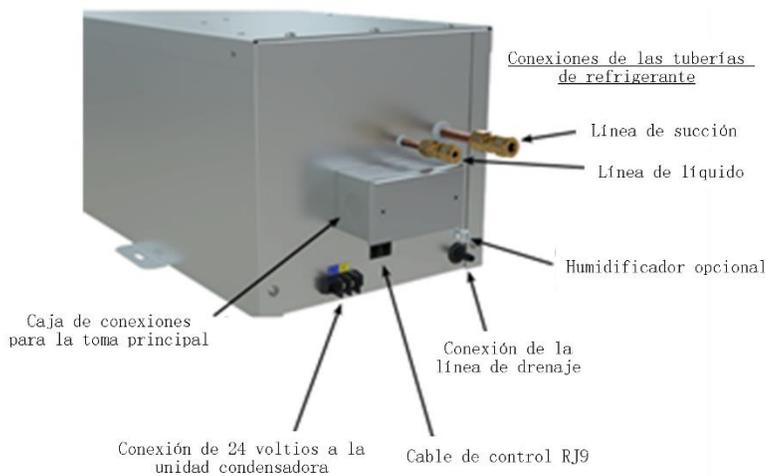
El bastidor del ventiloconvector incorpora una return-air section (sección de retorno de aire) que dirige el aire a través del serpentín del evaporador, una supply air section (sección de suministro de aire) con aro de refuerzo del ventilador, ventiladores con impulsor motorizado doble y calentadores opcionales. El bastidor también cuenta con una controls section (sección de controles) por separado junto con una condensate drip pan (bandeja recogegotas de condensación) extraíble de una pieza, con captación de bomba, interruptor de flotador y puertos de conexión.



El soporte de montaje está hecho de acero galvanizado de gran espesor y puede instalarse en un espacio entre vigas con 16 in (41 cm) o 12 in (31 cm) de separación.

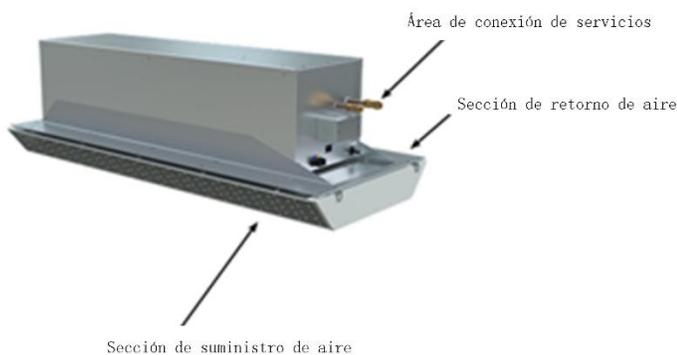


La rejilla del techo es la parte de la unidad que será visible en la bodega y está compuesta por la supply-air side (sección de suministro de aire) y la return-air side (sección de retorno de aire). El lado expuesto de la rejilla tiene un acabado de aluminio anodizado que se puede pintar.



Desde el extremo de conexión de servicios de la unidad, el bastidor tiene cinco puntos de conexión principales.

- Caja de conexiones para la toma de corriente principal (120 v/1 ph/60 hz o 220 v/1 ph/50 hz).
- Conexiones de las tuberías de refrigerante, líneas de succión y líquido a la unidad condensadora remota.
- Control de 24 voltios entre el ventiloincubador de techo y la unidad condensadora remota.
- Conexión del RJ9 control cable (cable de control RJ9) al controlador de interfaz remoto y sensores remotos opcionales.
- Drain line connection (conexión de la línea de drenaje).
- Conexión del optional humidifier (humidificador opcional).



Al instalar el sistema de techo Wine Guardian, es importante comprender la orientación de la unidad, dónde se encuentran el suministro y el retorno en relación con los puntos de conexión y cómo afectará esto a la sala de vinos cuando se instale. Por ejemplo, al instalar la unidad dentro de un cerramiento de vidrio, es posible que no desee que el aire frío sople directamente sobre el vidrio, por lo que es muy importante determinar la orientación correcta del suministro/retorno. Además, las conexiones de servicios SOLO se encuentran en un extremo de la unidad, por lo

que es importante comprender dónde se deben realizar esas conexiones.

IMPORTANTE

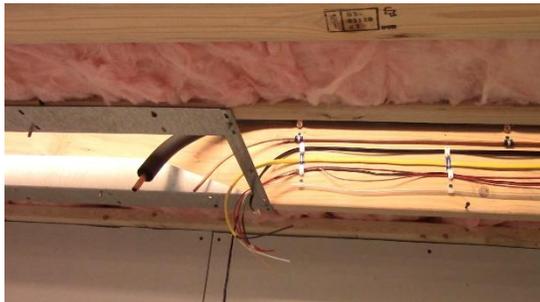
La siguiente foto muestra la brida de montaje instalada directamente en las vigas SOLO con fines ilustrativos. La brida de montaje DEBE instalarse después de que se haya instalado el panel de yeso o el material de la superficie del techo.



Las vigas del techo suelen instalarse con 12 in (31 cm) o 16 in (41 cm) de separación. Esto significa que el centro de las vigas de madera individuales se encuentra a una distancia constante de 12 in (31 cm) o de 16 in (41 cm) entre sí. La brida de montaje de acero galvanizado de la unidad Wine Guardian se ajustará cómodamente entre las vigas del techo con 12 in (31 cm) o 16 in (41 cm) de separación y le permitirá fijarla a cualquier disposición.



Antes de instalar un sistema de refrigeración de bodegas, es importante asegurarse de que la sala de vinos esté construida correctamente. Mire el vídeo «How to Build a Wine Cellar» (Cómo construir una bodega) de Wine Guardian para obtener ayuda.



El primer paso en el proceso de instalación es dirigir todos los servicios al área del techo donde se montará el sistema de techo Wine Guardian. Conexiones necesarias: tubería de refrigerante, cable de alimentación principal, línea de drenaje, cable de control RJ9, control de 24 voltios de la unidad condensadora y conexión de humidificador opcional.



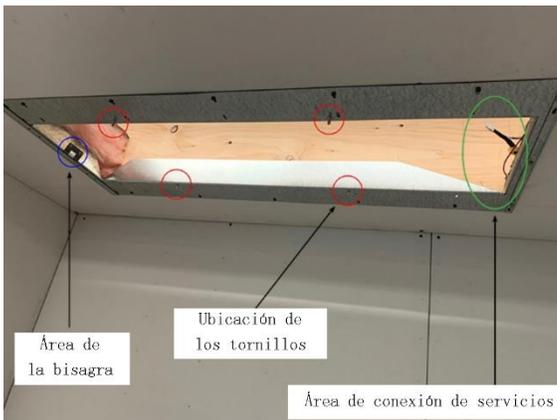
Cuando se haya aislado el techo y se haya instalado el panel de yeso o el material del techo, marque correctamente y corte la abertura en el techo donde se instalará la unidad. La abertura no debe ser más grande que las siguientes medidas:

Espacio entre vigas de 16 in (41 cm) = 41 in (104 cm) de largo x 14,5 in (37 cm) de ancho

Espacio entre vigas de 12 in (31 cm) = 41 in (104 cm) de largo x 10,5 in (27 cm)

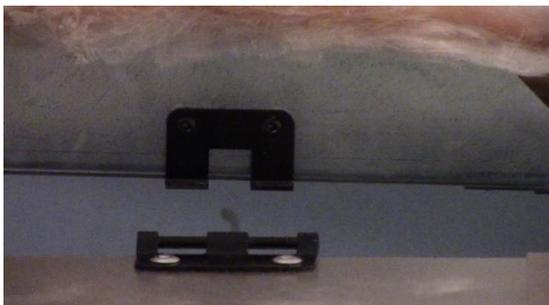


Asegúrese de tener en cuenta la ubicación de las vigas antes de hacer el orificio para la unidad. En construcciones antiguas, tome todas las precauciones para asegurarse de que el área de montaje esté libre y no tenga conexiones de servicios antes de cortar el techo.



Después de cortar el orificio para la unidad, coloque la brida de montaje en el techo con los tornillos apuntando hacia abajo y el hinge area (área de la bisagra) en el lado opuesto del utility connection area (área de conexión de servicios). Fije el soporte de montaje al techo con tornillos de cabeza plana de 2 1/2", asegurándose de penetrar las vigas para una sujeción firme.

En este punto, puede agregar un nivel de aislamiento adicional en los laterales y en la parte superior del área de montaje, según sea necesario, para garantizar que la envoltura esté completamente aislada y protegida.



Ahora que tenemos el soporte de montaje instalado, podemos continuar con la instalación del ventilador. El primer paso para instalar el ventilador es alinear el extremo del pestillo con el extremo del gancho en el soporte de montaje. Levante el ventilador sobre el soporte de montaje de modo que el extremo del pestillo del ventilador se apoye sobre el extremo del gancho que le corresponde.





Este sistema de pestillo funciona como un tercer soporte y le permite girar el ventilador a su posición. Mueva el bastidor del ventilador hacia arriba para colocarlo en su lugar de modo que las áreas ranuradas de ambos extremos de la unidad se deslicen sobre las uniones roscadas de la brida de montaje.



Atornille al soporte de montaje en los cuatro puntos de conexión roscados con una arandela, una arandela de seguridad y una tuerca, y ajustar.



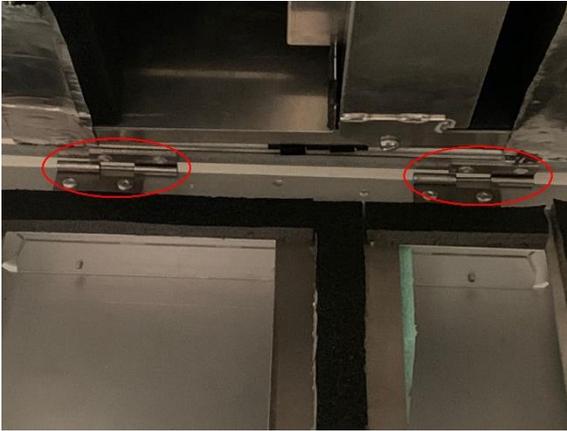
Una vez que el ventilador esté en su lugar, conecte los servicios a la unidad. Comience con la tubería de refrigerante. La unidad Wine Guardian se envía completa con conexiones de tubería Swagelok en la línea de succión y de líquido. Siga las instrucciones de conexión del fabricante que comienzan en la página 35 para una instalación correcta.



Continúe con el cable de alimentación principal, el control de 24 V a la unidad condensadora, la conexión del controlador de interfaz remoto y el drenaje. (Consulte las páginas 36, 37 y 38 para obtener más instrucciones). Si solicitó el sistema de techo con un humidificador independiente opcional, el humidificador también deberá conectarse a la unidad durante este paso.



Después de que todos los servicios estén conectados a la unidad, rellene los huecos o agujeros con material de aislamiento. La espuma de celda cerrada en aerosol es un método de aislamiento común y proporciona una excelente barrera de vapor y propiedades aislantes.



Fije la rejilla del techo a la brida de montaje. La rejilla del techo tiene una bisagra en un extremo y dos clips de montaje en el extremo opuesto. Para comenzar, alinee la bisagra del extremo de la rejilla del techo con las bisagras del soporte de montaje. A continuación, con el lado plano y empaquetado de la rejilla orientado hacia el techo, eleve la rejilla hacia la brida de montaje y deslice las bisagras de la rejilla en las bisagras de la brida de montaje. Cuando la bisagra está instalada y firme, eleve el extremo opuesto de la rejilla hasta la brida de montaje para que la rejilla se deslice sobre los pasadores adyacentes a los clips de montaje. Una vez que la rejilla del techo esté en su lugar, cierre cada clip moviéndolo hacia el extremo de la rejilla.



Continúe con la instalación de la unidad condensadora como se muestra en la página 38 a continuación antes de la puesta en marcha del sistema.



PRECAUCIÓN



RIESGO DE LESIONES FÍSICAS O DAÑOS AL EQUIPO

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

Instalación de la conexión de drenaje de condensación

La unidad Wine Guardian brinda una función de deshumidificación del interior de la bodega. Enfría el aire hasta el punto de condensación 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 un exceso de humedad en el ambiente, la unidad puede eliminar el exceso de humedad de la bodega. La humedad aparece en el drenaje de condensación de la unidad.

Instalación de la línea de drenaje

- ✓ La línea de drenaje se debe extender desde la unidad hasta un drenaje externo o el sitio de eliminación. No utilice tubos de drenaje con una dimensión interna inferior a un cuarto de pulgada (6,35 mm).

La unidad Wine Guardian tiene una bomba de condensado incorporada que presenta las siguientes especificaciones. La bomba tiene la capacidad de bombear 1,2 galones de agua por día (4,5 litros por día) a una altura máxima de 20 ft (6 m) desde la unidad de techo. La captación de la bomba está ubicada dentro de la bandeja colectora de condensación y tiene un interruptor de flotador que, al activarse, enciende la bomba para eliminar el agua de la bandeja colectora. Si el agua sube por encima del nivel del flotador, un interruptor auxiliar apaga la unidad de refrigeración y la bomba seguirá funcionando hasta que el nivel del agua descienda por debajo del interruptor de flotador. La unidad de refrigeración también permanecerá apagada hasta que el exceso de agua esté por debajo del interruptor de seguridad auxiliar.

Cebado de la bomba de condensado

La bomba interna se ceba automáticamente cuando la unidad ha funcionado durante un período determinado y después de que la unidad finaliza el ciclo.

Conexión Swagelok de la tubería de refrigerante. Instrucciones de instalación

Los racores Swagelok de 1 in/25 mm y más pequeños se pueden instalar de forma rápida, sencilla y confiables con herramientas manuales simples. Los tamaños superiores a 1 in/25 mm requieren el uso de una unidad hidráulica de deformación para comprimir los casquillos en la tubería.

Precauciones de seguridad

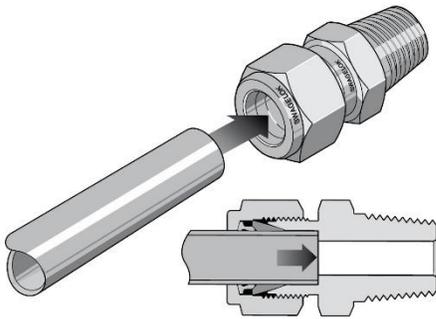
- No purgue el sistema aflojando la tuerca o el tapón de ajuste.
- No monte ni ajuste los accesorios de conexión cuando el sistema esté presurizado.
- Asegúrese de que el tubo se apoye firmemente sobre el tope del cuerpo del racor antes de ajustar la tuerca.
- Utilice la galga de inspección Swagelok correcta para garantizar una elevación suficiente en la instalación inicial.
- Utilice siempre selladores de tuercas adecuados en roscas de tubos cónicos.

- No mezcle materiales ni componentes de conexión de distintos fabricantes: tubos, casquillos, tuercas y cuerpos de accesorios de conexión.
- Nunca gire el cuerpo del accesorio de conexión. En cambio, sujete el cuerpo del accesorio de conexión y gire la tuerca.
- Evite el desmontaje innecesario de los accesorios de conexión no utilizados.
- Solo utilice reductores largos en las conexiones hembras Swagelok del extremo.

Consulte las instrucciones que comienzan a continuación para instalar racores Swagelok, conectores macho de sello O, tapas y tapones, conectores de puerto, adaptadores de tubos, codos y conectores T posicionables, conexiones de soldadura, herramienta de marcado de profundidad y herramienta de prensado.

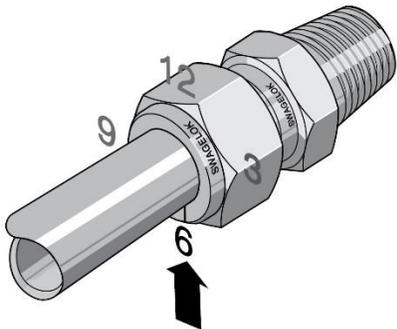
Racores Swagelok para tubos de hasta 1 in/25 mm

Estas instrucciones se aplican tanto a los accesorios de conexión tradicionales como a las conexiones con la geometría avanzada de casquillo trasero.



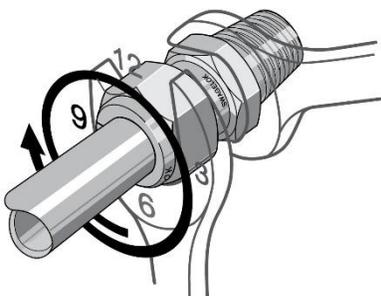
Inserte completamente el tubo en el accesorio de conexión y contra el tope; gire la tuerca y ajústela con los dedos.

Aplicaciones de alta presión y sistemas de factor de seguridad alto: Ajuste más la tuerca hasta que el tubo no gire con la mano ni se mueva axialmente en el accesorio de conexión.



Marque la tuerca en la posición de las 6 en punto. Mientras sostiene firmemente el cuerpo del accesorio de conexión, ajuste la tuerca una vuelta y un cuarto hasta la posición de las 9 en punto.

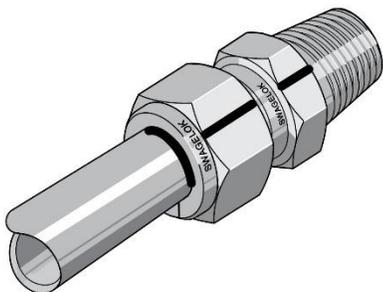
Para los racores de 1/16, 1/8 y 3/16 in; 2, 3 y 4 mm, ajuste la tuerca tres cuartos de vuelta hasta la posición de las 3 en punto.



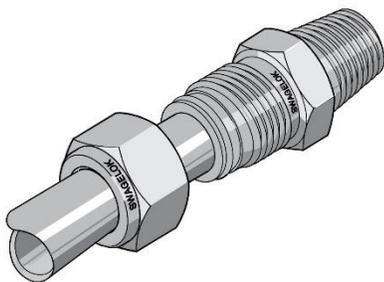
Montaje: Todos los tamaños

Puede desmontar y volver a montar los racores Swagelok muchas veces.

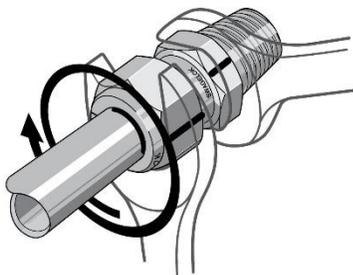
- **Despresurice siempre el sistema antes de desmontar un racor Swagelok.**



Antes del desmontaje, marque el tubo en la parte posterior de la tuerca; marque una línea a lo largo de la tuerca y en la parte plana del cuerpo del accesorio de conexión. *Utilice estas marcas para asegurarse de volver a colocar la tuerca en la posición anterior.*



Inserte el tubo con casquillos prensados previamente en el accesorio de conexión hasta que el casquillo delantero se asiente contra el cuerpo del accesorio de conexión. *Tamaños superiores a 1 in/25 mm: Si es necesario, vuelva a aplicar lubricante ligeramente a las roscas del cuerpo y la superficie trasera del casquillo trasero.*



Mientras sostiene firmemente el cuerpo del accesorio de conexión, gire la tuerca con una llave a la posición previamente levantada, como lo indican las marcas en el tubo y las partes planas. En este punto, sentirá un aumento significativo de la resistencia. Ajuste la tuerca ligeramente.

- **No utilice la galga de inspección Swagelok con accesorios de conexión que se vuelven a montar.**

Cableado del suministro de alimentación de la unidad del ventilconvector



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

La toma eléctrica y la instalación del cableado deben cumplir con los códigos de construcción nacionales y locales.

SÍ:

Dedique un circuito y cableado exclusivos para el sistema.

Haga coincidir el cableado y el tamaño del disyuntor con la carga nominal, como se muestra en la placa de serie y en esta guía. Consulte la ilustración de muestra de la placa de serie a continuación.

P/N: 99H0250-00				Serial # 16F28864	
Model # D0250				Rev: A	
Eléctrica	Electrical	115/1/60	Electrical heat Amps (opt)	8.7	Amperios del calentador eléctrico [opc.]
Amperios del rotor bloqueado	Locked Rotor Amps	48	Humidifer Amps	0.3	Amperios del humidificador
RLA del compresor	Compressor RLA	9.5	Crankcase Htr Amps (opt)	0.4	Amperios del calentador del cárter
Amperios del ventilador del condensador	Condenser Fan Amps	1.0	Min. Circuit Amps (w/o opt)	13.9	Amperios del circuito ppal. [sin/opc.]
Amperios del ventilador del evaporador	Evaporator Fan Amps	1.0	Refrigerant	R-134A	Refrigerante
Calentador de condensación	Condensate Heater	N/A	System Charge	1 lbs 12 oz	Carga del sistema
Amperios unidad total [sin/opc.]	Total Unit Amps (w/o opt)	11.5	Test Pressure	275 psi	Presión de prueba
Air Innovations, 7000 Performance Dr. North Syracuse NY 13212 Ph: 800-825-3268 *315-452-7400 http://www.airinnovations.com					

NO:

- ✓ NO MODIFIQUE EL CABLEADO ELÉCTRICO DE LA UNIDAD DE TECHO.
- ✓ No use cables de extensión.

IMPORTANTE

El suministro de energía eléctrica debe ser de 115 voltios CA monofásica, 60 ciclos, para el modelo CS025 y CS050 y de 220/240 voltios, monofásica, 50 ciclos para el modelo WGC60. Esto no puede variar, más o menos, el 4 %; de lo contrario, se pueden producir daños en la unidad.

Instalación de la unidad condensadora

- Las unidades condensadoras se ensamblan en fábrica con un gabinete externo de aluminio para protegerse de los elementos.
- Se requiere un mínimo de 12 pulgadas (30 cm) alrededor del perímetro de la unidad condensadora para un flujo de aire adecuado a través del serpentín y para proporcionar una descarga de flujo de aire adecuada. Cualquier obstrucción a este flujo de aire producirá una disminución en el rendimiento y posiblemente una falla prematura debido a la acumulación de alta presión dentro del sistema.
- La unidad condensadora está diseñada para funcionar a temperaturas ambientales que oscilan entre 0 °F y 115 °F (menos -18 ° C y 46 ° C), ya que está equipada con muchas funciones estándares para ayudar en el funcionamiento completo dentro de este rango amplio.
- Monte la unidad condensadora por encima de los niveles normales de nevadas para permitir un funcionamiento invernal sin restricciones. Una acumulación de nieve o cualquier obstrucción a este flujo de aire producirá una disminución en el rendimiento y una posible falla prematura debido a la presión cada vez más alta dentro del sistema.

Instalación de líneas de refrigerante interconectadas (succión y líquido)

NOTA: Las líneas de refrigerante de cobre interconectadas se suministrarán a través del instalador. La línea de succión más grande debe estar completamente aislada en toda su longitud desde la unidad condensadora hasta la unidad del ventiloincubador. La unidad condensadora incluye de fábrica un filtro secador de línea de líquido; por lo tanto, no se necesita un secador adicional para un funcionamiento adecuado. En la unidad condensadora, se instala de fábrica una mirilla de la humedad/línea de líquido para ayudar a controlar la carga y el estado del refrigerante en el sistema.

- Mantenga las distancias horizontales y verticales entre la sección interna y externa lo más cerca posible para minimizar la carga de refrigerante requerida. Esto reducirá los problemas del sistema relacionados con la administración del aceite que pueden afectar el rendimiento y poner en peligro la lubricación del compresor.
- Deje una inclinación de una pulgada en la línea de succión y de líquido hacia el evaporador por cada tramo de 10 pies (3 metros) para evitar que el refrigerante que se condense en la línea de succión fluya hacia el compresor cuando la unidad está apagada. Estas dos líneas se pueden dirigir y envolver juntas, siempre que la línea de succión esté completamente aislada como se indicó anteriormente.
- No se requieren colectores elevadores de la línea de succión si el tubo ascendente tiene el tamaño adecuado para mantener la velocidad del refrigerante. Agregar un colector solo aumentará la caída de la presión.
- Evite caídas, inclinaciones u otros puntos bajos que atrapen el aceite refrigerante, lo cual es un problema especialmente con tramos horizontales largos. Utilice cobre refrigerante duro para tramos horizontales más largos a fin de evitar posibles problemas de retorno de aceite. (Consulte la tabla de tuberías de muestra en la página 40).

- Cuando se hagan conexiones de soldar en las líneas de conexión, asegúrese de que el interior de la tubería esté limpio antes de instalar la unidad. Utilice una purga de nitrógeno seco durante la soldadura fuerte. Tenga en cuenta que las válvulas de succión y descarga del compresor deben estar abiertas a la atmósfera 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, filtro secador de línea de líquido e indicador de humedad. Si la línea de succión es más larga que un cuarto de pulgada (6,35 mm), se debe instalar un eliminador de vibraciones cerca del compresor del motor en una posición horizontal paralela al compresor, el cigüeñal o en una posición vertical de 90 grados al cigüeñal del compresor.

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

Split System Interconnecting Line Sizing Chart

Table 3

60Hz Models

Model	Liquid Line(OD)	Suction line at Condenser (OD)	Min. Suction line insulation thickness (in.)	Suction connection at evaporator (OD)	Maximum "total" line length	Maximum lift (height)
CS025	¼ inches	3/8 inches	3/8 inches	3/8 inches	50 feet	15 feet
CS050	¼ inches	½ inches	3/8 inches	3/8 inches*	50 feet	15 feet

50Hz Models

Model	Liquid Line (OD)	Suction line at Condenser (OD)	Min. Suction line insulation thickness (in.)	Suction connection at evaporator (OD)	Maximum "total" line length	Maximum lift (height)
WGC60	0.635cm	1.27cm	0.952cm	0.952cm*	15.24 meters	4.57 meters

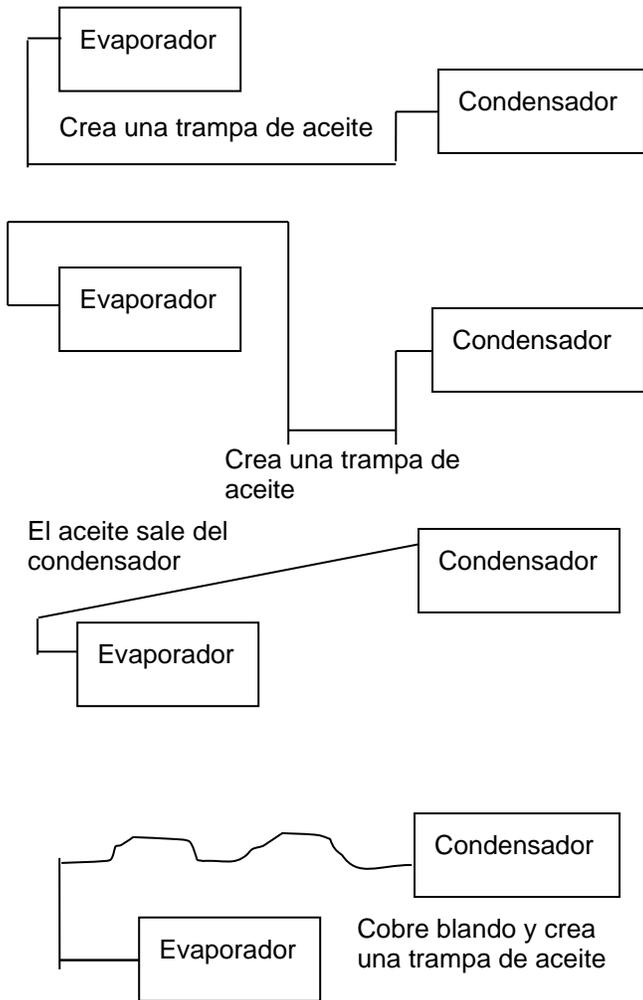
*Use 1/2" (1,27cm) to 3/8" (0.952cm) reducer at evaporator

Notes:

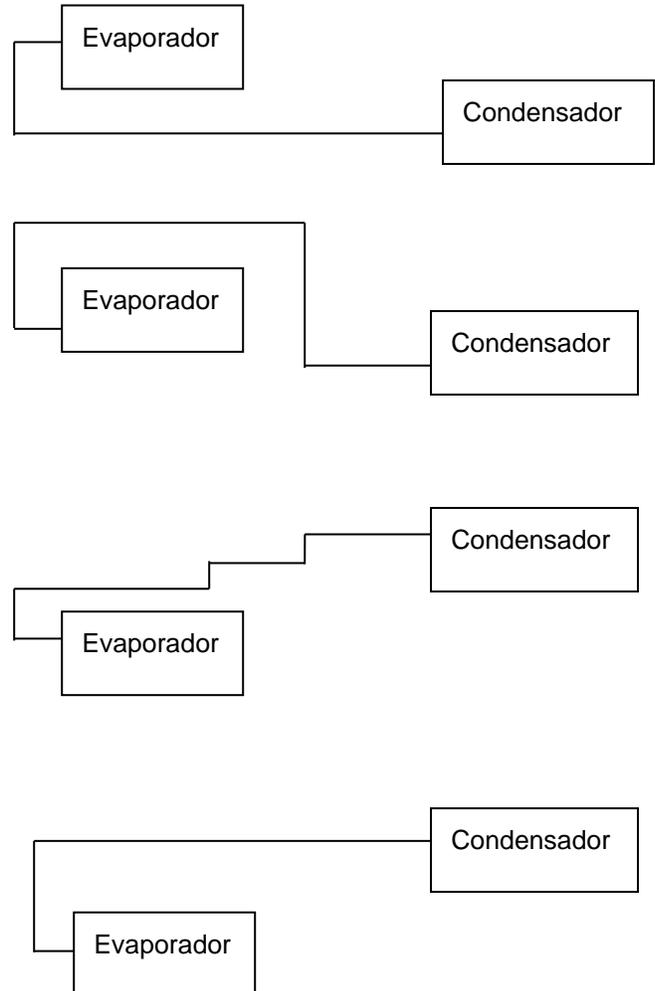
- *Line lengths are expressed in equivalent feet = actual run length + fitting allowances (i.e., ~5' for each bend/elbow allowance).*
- *Use only refrigeration grade dehydrated tubing.*
- *Install refrigeration piping per local codes and ASHRAE guidelines.*

Ejemplo de configuraciones de tuberías

Instalación incorrecta



Instalación correcta



Proceso de evacuación y verificación de fugas

- Presurice y compruebe si hay fugas en las líneas de interconexión, incluida la unidad del ventiloincubador, los accesorios de conexión y las uniones soldadas utilizando el refrigerante, nitrógeno o aire seco de operación previstos para la prueba de fugas. Se recomienda una presión igual a la presión de prueba del lado inferior marcada en la placa de identificación de la unidad para la prueba de fugas. Repare cualquier fuga que encuentre. Conecte una buena bomba de vacío a las válvulas de servicio del lado inferior y superior mientras siguen en su posición de suministro de fábrica, aislando la carga de refrigerante en la unidad condensadora. Genere un vacío profundo de al menos 15 pp micrones. No utilice el compresor del motor para generar un vacío y no opere el compresor del motor en un vacío.
- Evacúe el sistema para mantenerlo a 500 micrones e interrumpa el vacío liberando la carga de refrigerante de fábrica en la unidad condensadora para interconectar las líneas y la unidad de ventiloincubador al abrir las válvulas de servicio. Retire la bomba de vacío. El sistema ahora está listo para una carga óptima. La unidad condensadora viene con refrigerante previamente cargado para un tubo de interconexión de 10 ft (3 m). Cargue el sistema con la cantidad correcta de refrigerante y marque la cantidad con un bolígrafo en el espacio provisto de la placa de identificación de la unidad.

Consulte la tabla Operaciones del sistema dividido en la página 49 para conocer la cantidad adicional aproximada que se debe agregar más allá de los 10 ft (3 m) de tubería de interconexión.

NOTA: Al realizar la carga a través de la válvula de servicio de succión, el refrigerante debe cargarse en forma de vapor. **NUNCA LO CARGUE 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 y quitar el aceite de los cojinetes del compresor.



LAS MEZCLAS NO AZEOTRÓPICAS SOLO DEBEN CARGARSE EN LA FASE LÍQUIDA. PARA EVITAR DAÑOS AL COMPRESOR, SIEMPRE SE DEBE CARGAR LÍQUIDO EN EL LADO SUPERIOR O EN UN ACUMULADOR.

NOTA: Asegúrese de que no haya una sobrecarga de refrigerante. Una sobrecarga podría hacer que el refrigerante líquido ingrese al compresor del motor y dañe las válvulas, varillas, pistones, etc.

Cableado

- Conecte el sistema según los esquemas de cableado suministrados en la página 19 de este manual.
- Instale los cables de alimentación de 24 voltios desde el bloque de terminales de bajo voltaje en el ventiloincubador hasta el bloque de terminales en la caja de conexiones en la unidad condensadora etiquetada como Y & C. Puede ser un cable de controlador típico o un cable aislado de calibre 18. (Consulte las figuras 1, 2 y 3 en la siguiente página)

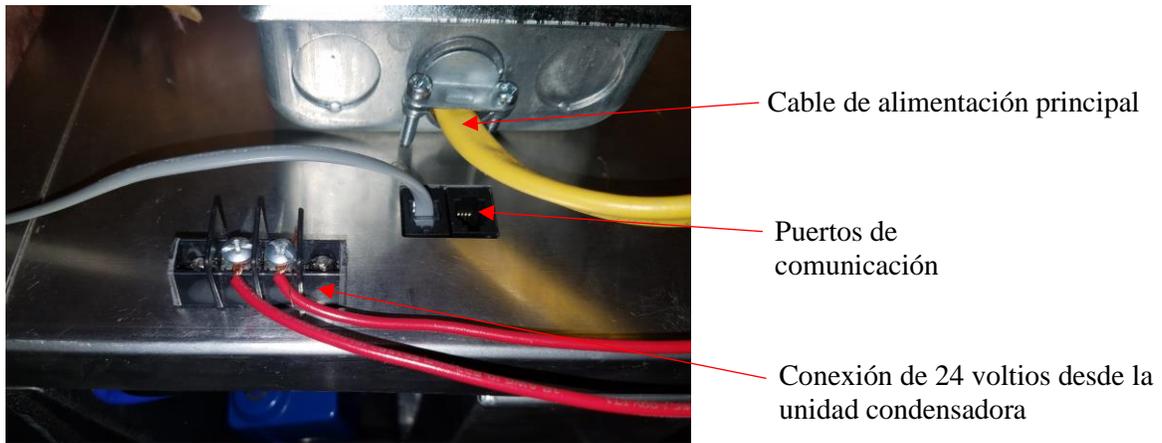


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

- La unidad condensadora debe contar con un cableado para que el alto voltaje nominal se lleve al contactor instalado de fábrica en el gabinete del bastidor al lado de la línea (L1 y L3) del contactor. Utilice la tabla 1 para identificar el AWG mínimo recomendado, **SOLO USE CABLE DE COBRE**. Instale un cable a tierra para conectarlo a la unidad condensadora. Cable de tierra/Lengüeta de masa. Hay una lengüeta de masa para los componentes internos de la unidad condensadora (consulte la Figura 3). El lado de carga del contactor instalado de fábrica estará cableado de fábrica.
- Encienda la unidad condensadora 24 horas antes de la puesta en marcha del sistema para permitir que el calentador del cárter caliente el cárter del compresor.

Unidad condensadora	AWG mínimo recomendado
DS025	16
DS050; WGS75	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 48 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.



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.

Cantidad de carga del sistema:

Nota: Cada unidad de condensación modelo DS & WGS ya se envía con 16 oz/0,453 kg de carga de refrigerante, que debe tenerse en cuenta para las cantidades totales inferiores basadas en una longitud de interconexión de 25 pies/7,62 metros.

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

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

Para referencia: Carga total sugerida del sistema basada en pruebas de fábrica usando 25 pies (7,62 metros) de tubería interconectada en la tabla a continuación.

Condensing Unit	Before 8/1/2019	After 8/1/2019
DS025 for CS025 sistema	59 onzas de carga total	16 onzas de carga total
DS050 for CS050 sistema	55 onzas de carga total	16 onzas de carga total
WGS75 for WGC60 sistema	64 onzas de carga total (1893cm ³)	16 onzas de carga total

Ejemplos de ajustes:

(Menos de 25' / 7,62 metros): Si un sistema WGS75 tiene solo 15'4,57 metros (10' / 3,05 metros menos que la línea de base de carga de fábrica de la tabla a continuación) en longitud total. Con un ajuste de 0,50 oz/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 oz/142 kg. Ahora una carga total del sistema de 59 oz/1,67 kg. Luego puede restar la carga inicial de fábrica de 16 oz/0,453 kg de este nuevo total, y esa es la cantidad que **AGREGA** al sistema al iniciar.

En este ejemplo = 43 oz/1,217 kg **AÑADIDO**

(Más de 25' / 7,62 metros): si un sistema WGS75 tiene 35'10,67 metros (10' / 3,05 metros más que la línea de base de carga de fábrica de la tabla a continuación) en longitud total. Con un ajuste de 0,50 oz/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 oz/142 kg. Ahora una carga total del sistema de 69 oz/1,95 kg. Luego puede restar la carga inicial de fábrica de 16 oz/0,453 kg de este nuevo total, y esa es la cantidad que **AGREGA** al sistema al iniciar.

En este ejemplo = 53 oz/1,50 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.

Split System Operations Chart

*** Operation data is based on typical wine cellar conditions of 57 °F (14 Deg C) DB/49 °FWB (55%RH)

DS025 CU				
OD Ambient (F)	Suction (psig)	Discharge (psig)	Suction Superheat (F)	Sub-cooling (F)
10F -12C	21	100	7F -14C	23F -5C
40F 4C	24	104	13F -10C	24F -4C
60F 15C	24	107	22F -5C	20F -6C
70F 21C	24	108	25F -4C	18F -7C
80F 26C	24	108	31F -1C	16F -8C
100F 37C	27	150	38F 3C	19F -7C
115F 46C	30	190	40F 4C	21F -6C
DS050 CU				

OD Ambient (F)	Suction (psig)	Discharge (psig)	Suction Superheat (F)	Sub-cooling (F)
20F -6C	22	96	15F -9C	9F -12C
30F -1C	24	100	13F -10C	10F -12C
50F 10C	26	102	16F -8C	19F -7C
60F 15C	24	100	21F -6C	16F -8C
70F 21C	26	98	23F -5C	13F -10C
80F 26C	27	114	26F -3C	15F -9C
100F 37C	28	160	32F 0C	16F -8C
115F 46c	32	208	34F 1C	18F -7C

WGS75				
OD Ambient (F)	Suction (psig)	Discharge (psig)	Suction Superheat (F)	Sub-cooling (F)
20F/-6C	26	96	6F/-14C	23F/-5C
30F/-1C	26	97	10F/-12C	23F/-5C
40F/4C	26	97	13F/-10C	21F/-6C
60F/15C	26	96	20F/-6C	15F/-6C
70F/21C	26	98	27F/-3C	11F/-12C
80F/26C	28	116	28F/-2C	12F/-11C
100F/37C	30	167	35F/2C	14F/-10C

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

Aplicación	Únicamente unidades WG con refrigeración de ciclo único o climatización, humidificación
Programable	No
Modos	Auto o manual, Ventilador ON/AUTO
Color	Negro (única opción)
Interfaz de usuario	Pantalla táctil
Control de descongelación automática	Sí, con opción de temperatura de servicio
Conexión	Comunicación – cable RJ-9
Rango de comunicación inalámbrica hasta la base	40' línea de ubicación
Canales inalámbricos	12
Sensores remotos	Sí, con cable o inalámbricos
Ajuste de temperatura	34 a 97 °F (1 a 36 °C)
Tolerancia en temperatura	+/- 2 °F (+/- 1.1 °C)
Ajuste de humedad	2% a 93% RH
Tolerancia en humedad	+/- 10% RH
Diagnóstico de temperatura del sistema	No disponible
Alarmas	Temperatura alta, temperatura baja Alta humedad, baja humedad. Fallo por alta presión. Condensación, descongelación y error de comunicación

Montaje del controlador de interfaz remota (con



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

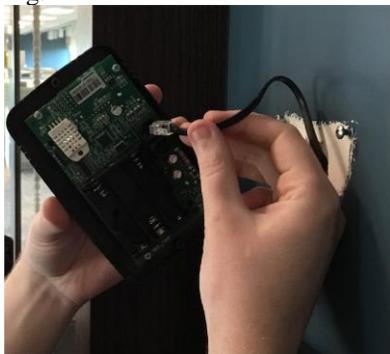


Fig. 5

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.



Sistema de refrigeración de tipo split sin conductos para bodegas de vino



Guía de Instalación, Operación y Mantenimiento

Modelos:

SS018 – 60 Hz

WGS25 – 50 Hz

Fabricado por:

Syracuse, Nueva York

wineguardian.com airinnovations.com

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

Visite nuestro sitio web para encontrar la versión actualizada del manual de Wine Guardian, así como otra documentación.

Wine Guardian es una marca comercial registrada (2 972 262) de Air Innovations, Inc.

Edición 09/2020

© Air Innovations, 2019

Parte n.º 15H0182-00

Installation of the Wine Guardian Remote Sensor



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.

Mounting the Wired Remote Sensor (Wired)



Fig. 1

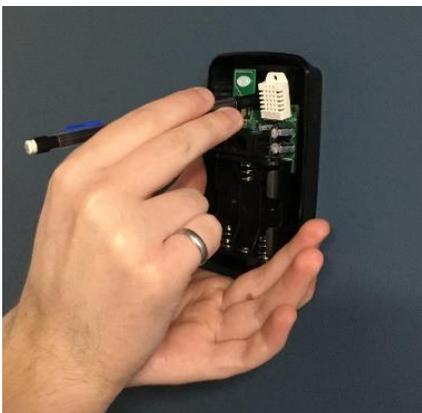


Fig. 2

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

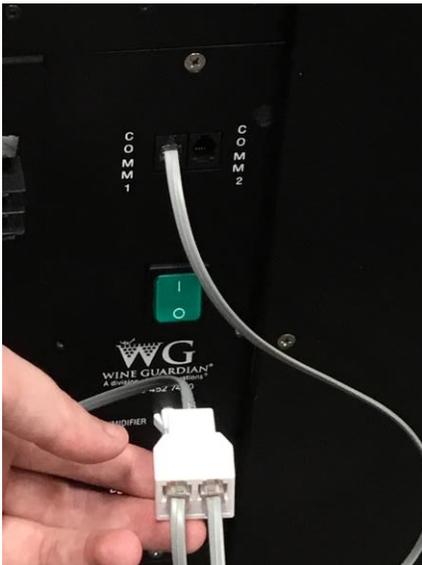


Fig. 5

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:

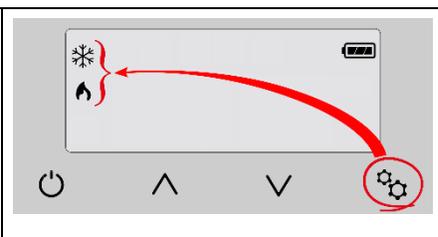
NOTA: Compruebe en qué canal RF está configurado el sistema utilizando el ajuste 31 de cara a conectar más fácilmente sus sensores remotos.

- 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.

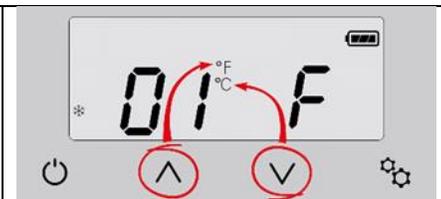
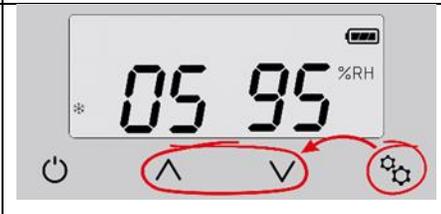
Funciones del controlador estándar



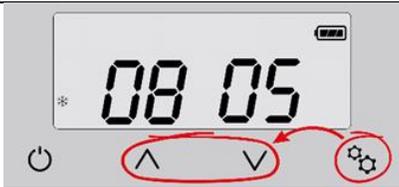
<i>Cómo:</i>		
Encender/apagar el sistema		<ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón "On/Off" una vez. <p>Nota: Hay un desfase de cinco (5) minutos antes de que el sistema se encienda o apague.</p>
Modificar la temperatura		<ul style="list-style-type: none"> • Pulse la flecha "Arriba" una vez. La pantalla mostrará el punto de ajuste de temperatura vigente. • Pulse las flechas "Arriba" o "Abajo" para ajustar la temperatura en el punto de ajuste deseado.
Modificar la humedad		<ul style="list-style-type: none"> • Pulse la flecha "Arriba" una vez. La pantalla mostrará el punto de ajuste de temperatura vigente. • Pulse el botón de "Ajustes" una vez para mostrar el punto de ajuste de "Humedad". • Pulse las flechas "Arriba" o "Abajo" para ajustar el nivel de humedad en el punto de ajuste deseado. <p>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.</p>

<p>Cambiar configuración Frío/Calor/Auto</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de Ajustes una vez para mostrar la función de configuración en la parte inferior de la pantalla. • Pulse el botón de Ajustes de nuevo para desplazarse a través de la configuración sólo frío, sólo calor o sólo calor/frío – modo auto.
---	---	--

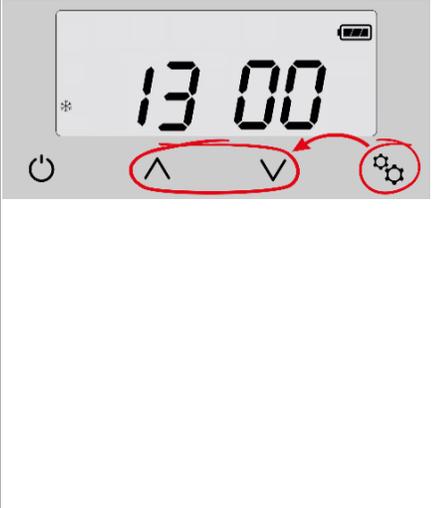
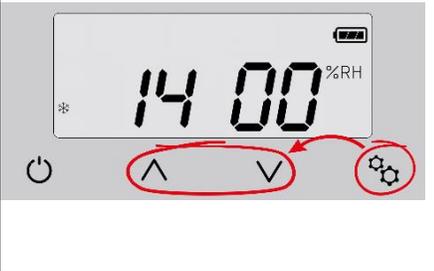
Ajustes – Pulse y mantenga pulsado el botón de “Ajustes” durante cinco (5) segundos para acceder a los siguientes ajustes.

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

		<p>Uno (1) = Humidificador Wine Guardian integrado de forma integral</p> <p>Dos (2) = Humidificador remoto autónomo</p>
--	--	---

<p>Ventilador AUTO/ON</p>		<p>Ajuste 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 7. • Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. El valor por defecto de fábrica es cero (0). <p>Cero (0) = El ventilador en modo automático sólo se enciende cuando hay una necesidad de refrigeración o calefacción</p> <p>Uno (1) = Fan On–fan remains on continuously</p>
<p>Compresor anti ciclo corto</p>		<p>Ajuste 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 8. • 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. <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>WINE GUARDIAN NO RECOMIENDA SELECCIONAR VALORES PARA LOS AJUSTES MENORES A LOS QUE VIENEN POR DEFECTO DE FÁBRICA.</p>
<p>Sensor de descongelación activado/desactivado</p>		<p>Ajuste 9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 9. • Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. <p>1 significará activo y 0 (cero) desactivado.</p>
<p>Temperatura de conexión del proceso de descongelación</p>		<p>Ajuste 10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 10. • 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. <p>Debe haber, al menos, una diferencia de 1 °F entre los puntos de ajuste para conexión y desconexión del proceso de descongelación.</p>

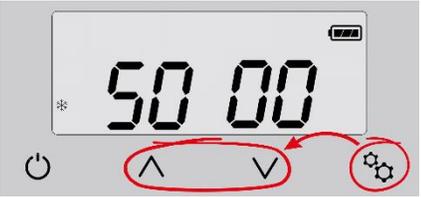
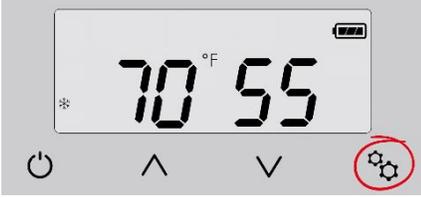
<p>Temperatura de desconexión del proceso de descongelación</p>		<p>Ajuste 11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 11.
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Nota: Este punto de ajuste debe ser 1 °F/°C superior al valor en el ajuste 10.</p> <p>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.</p>
Intervalo de comprobación de descongelación		<p>Ajuste 12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 12. <p>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.</p>
Margen de temperatura ambiente		<p>Ajuste 13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 13. • 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. <p>Ejemplo: Lectura del sensor = 55 °F (13 °C) Ajuste 15 configurado en +4 Lectura de pantalla = 59 °F (15 °C)</p>
Margen RH		<p>Ajuste 14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 14. <p>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.</p>
Ajuste de temperatura diferencial		<p>Ajuste 15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 15. • Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. Este ajuste cambia la temperatura a la que arranca el

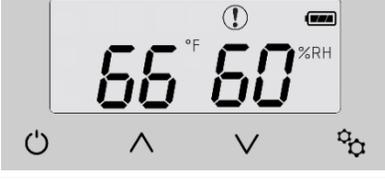
		<p>sistema/compresor por encima del punto de ajuste. El valor por defecto de fábrica es 1 °F. Ejemplo: Lectura del sensor = 55 °F (13 °C) Ajuste 17 configurado en +3 °F El sistema/compresor arranca en 58 °F (14 °C)</p>
Banda inactiva de temperatura		<p>Ajuste 16</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 16. <p>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 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).</p>
Interruptor de condensación		<p>Ajuste 17</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 17. <p>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.</p>
Reservado		<p>Ajustes 18 y 19 Reservado para campos adicionales.</p>
Valores por defecto del tipo de sistema		<p>Ajuste 20 Ajustes del sistema. NO MODIFICAR.</p>
Reservado		<p>Ajustes 21-29 Reservado para campos adicionales.</p>

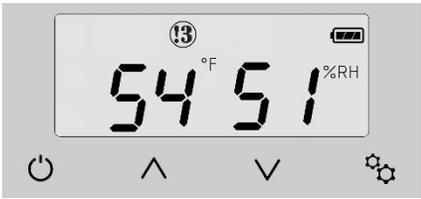
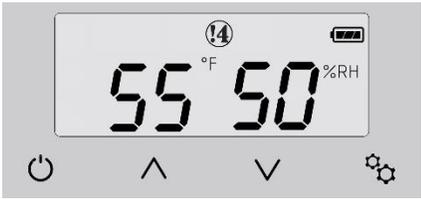
Definición de interfaz de usuario remota		<p>Ajuste 30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 30. • Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado.
---	---	---

		<p>1 = Interfaz de usuario remota #1 instalada dentro de la bodega y activa</p> <p>2 = Interfaz de usuario remota #2 instalada dentro de la bodega y activa</p> <p>3 = Interfaz de usuario remota #1 desactivada – visualización únicamente y puede ser instalada fuera de la bodega</p> <p>4 = Interfaz de usuario remota #2 desactivada - visualización únicamente y puede ser instalada fuera de la bodega</p>
Selección del canal RF		<p>Ajuste 31</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 31. • Pulse las flechas “Arriba” o “Abajo” para seleccionar el punto de ajuste deseado. <p>Cada sistema necesita que todos los dispositivos estén en el mismo canal RF.</p> <p>0 = RF desactivado – el sistema debe estar cableado desde 1 hasta 12 = RF activado y 12 canales disponibles</p>
Reservado		<p>Ajustes 32-39</p> <p>Reservado para campos adicionales.</p>
Termistor 1 N/A		<p>Ajuste 40</p> <p>No disponible</p> <p>Reservado para termistor</p>
Termistor 2 N/A		<p>Ajuste 41</p> <p>No disponible</p> <p>Reservado para termistor</p>
Termistor 3 N/A		<p>Ajuste 42</p> <p>No disponible</p> <p>Reservado para termistor</p>
Termistor 4		<p>Ajuste 43</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 43. <p>Sin ajuste de configuración.</p> <p>Muestra la temperatura del sensor de descongelación.</p>

Reservado		Ajustes 44-49 Reservado para campos adicionales.
Test de salida		Ajuste 50 <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 50. • 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
Reservado		Ajustes 51-69 Reservado para campos adicionales.
Temperatura por defecto		Ajuste 70 <ul style="list-style-type: none"> • 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.
%RH por defecto		Ajuste 71 <ul style="list-style-type: none"> • 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.
Modo por defecto		Ajuste 72 <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón de “Ajustes” para avanzar hasta el Ajuste 72. • 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

Códigos de alarma

<p>Alarma por Alta Temperatura Valor de temperatura intermitente</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>Alarma por Baja Temperatura Valor de temperatura intermitente</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>Alarma por alta humedad Valor de humedad intermitente</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>Alarma por baja humedad Valor de humedad intermitente</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>!1 = Fallo del interruptor de alta presión</p>		<p>ESTA ALARMA FUERZA AL SISTEMA A APAGARSE</p> <p>(!1) permanecerá en la pantalla hasta que el interruptor de la alta presión haya sido reiniciado.</p> <p>Consulte las “Instrucciones para reiniciar el interruptor de alta presión” en la página 57 de la guía de solución de problemas.</p>
<p>!2 = CS (Fallo del interruptor de condensación)</p>		<p>ESTA ALARMA FUERZA AL SISTEMA A APAGARSE</p> <p>(!2) permanecerá en la pantalla hasta que se resuelva el incidente del CS (interruptor de condensación) y se haya reiniciado.</p>

<p>!3 = Fallo del sensor de descongelación</p>		<p>EL SISTEMA CONTINUA OPERANDO DURANTE ESTA ALARMA</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>!4 = Pérdida de Comunicación</p>		<p>EL SISTEMA CONTINUA OPERANDO DURANTE ESTA ALARMA</p> <p>Mala o nula transferencia de datos entre el sensor y el panel de control principal “!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

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 higróstico 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 COTENIDA 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**

Limpeza del sistema de drenaje de condensación

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

1. Apague los disyuntores que alimentan la unidad de techo y la unidad condensadora.
2. Retire la rejilla del techo al hacer palanca los dos (2) clips de retención para abrirla. Deje que la rejilla se mueva hacia abajo y se aparte de la unidad.



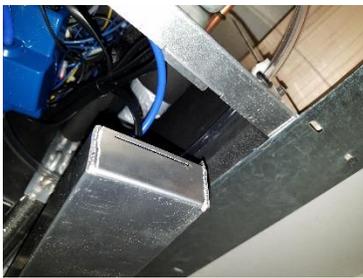
3. Afloje y retire el tornillo de retención de la bandeja colectora de condensación en el extremo con bisagras de la unidad. Guárdelo para volver a instalarlo una vez que se haya limpiado el drenaje.

4. Retire la bandeja colectora de condensación al moverla hacia abajo y alejándola de la ranura en el extremo de la bandeja. Tenga cuidado ya que puede haber condensación residual en la bandeja. Tenga un balde a mano para vaciar la bandeja cuando retire el tornillo de retención de la unidad de techo.

Nota: No podrá retirar la bandeja colectora completamente de la unidad de techo hasta que la captación de la bomba (tubo y cable de control) se desconecte del sistema.



5. Retire el tubo de su conexión en la captación y desconecte el cable de control del lateral de la bomba tal como se muestra. La bandeja ahora debería poder retirarse de la unidad de techo.
6. Si la bandeja colectora parece estar sucia, vierta un poco de agua caliente mezclada con blanqueador líquido (solución diluida) por toda la bandeja para eliminar la suciedad y los desechos.
7. Continúe este tratamiento hasta que el drenaje esté limpio y sin suciedad.
8. Inspeccione la captación de la bomba en busca de obstrucciones o signos evidentes de daños.



9. Reinstale la bandeja de condensado al volver a instalar el tubo de captación y al reconectar el cable de control.

10. Inserte el extremo ranurado de la bandeja colectora de condensación en

el accesorio de soporte y gire la bandeja hacia arriba de modo que el orificio en el extremo opuesto de la ranura se alinee con el orificio en el bastidor del sistema de techo.

11. Inserte el tornillo de retención y ajústelo.
12. Mueva la rejilla del techo hacia arriba para colocarla en su lugar y presione los clips de retención para que queden fijos.
13. Encienda los disyuntores de la unidad de techo y la unidad condensadora. Encienda el sistema en el controlador de interfaz remoto.

Limpieza del humidificador (opcional)

Si la unidad cuenta con un humidificador, se debe realizar un mantenimiento periódico. Siga las instrucciones de la guía del humidificador.

Opción de serpentín de calefacción

El serpentín de calefacción está ubicado entre el serpentín del evaporador y el ventilador dentro del bastidor del techo. Incluye el elemento de calefacción y los interruptores de límite de alta temperatura. El serpentín de calefacción está conectado para funcionar junto 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 instalar un cableado de alimentación adicional. Recomendamos utilizar el modo AUTO (Automático) en el controlador de interfaz remoto para que pueda cambiar de calefacción a refrigeración automáticamente. Si usa el modo de solo calor o frío, el controlador de interfaz remoto **no** cambiará automáticamente.

No se requiere mantenimiento adicional para el serpentín de calefacción. Para probar el funcionamiento del serpentín de calefacción, configure el controlador de interfaz remoto en HEAT (Calefacción) y configure la temperatura por encima de la temperatura de la bodega. La temperatura del suministro de aire debe aumentar por encima de la temperatura del retorno de aire en el nivel que se muestra 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 para obtener más información.

Problemas normales en el arranque

Posible causa	Solución
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

Posible causa	Solución
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

Posible causa	Solución
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

Posible causa	Solución
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. Consultar las instrucciones de restablecimiento en la página 70

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

<u>Problemas con la humedad</u>	
<i>Humedad demasiado baja, sin humidificador opcional</i>	
Posible causa	Solución
No se añade humedad a la bodega	Añadir un humidificador Wine Guardian o humidificador de sala
<i>Humedad demasiado baja, con humidificador opcional</i>	
Posible causa	Solución
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
<i>Humedad muy elevada cuando la unidad está funcionando, pero no refrigerando</i>	
Posible causa	Solución
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
<i>Humedad muy elevada cuando la unidad no está funcionando</i>	
Posible causa	Solución
La unidad necesita funcionar para deshumidificar	Encender unidad. Sellar las aperturas alrededor de las puertas (juntas y aspas)
<i>Humedad muy elevada cuando la unidad está funcionando y enfriando</i>	
Posible causa	Solución
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

<u>La unidad funciona, pero la luz del interruptor de encendido no está encendida</u>	
Posible causa	Solución
La bombilla se ha quemado	Cambiar bombilla

<u>La unidad está perdiendo agua</u>	
Posible causa	Solución
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

<u>La unidad funciona correctamente, pero el sonido de la misma es molesto</u>	
Posible causa	Solución
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.

Posible causa	Solución
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

Posible causa	Solución
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

Posible causa	Solución
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

Posible causa	Solución
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

Posible causa	Solución
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
Email: 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.