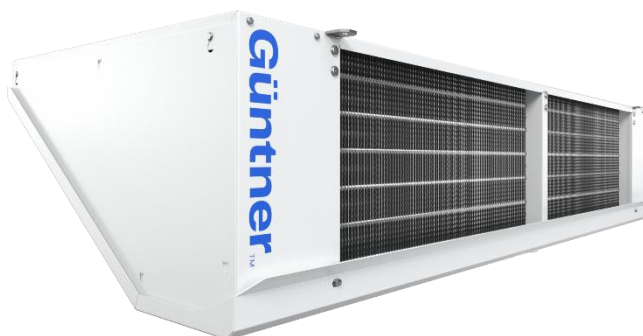


Instrucciones de instalación

Transporte | Instalación | Operación | Mantenimiento



Línea de producto:	Enfriadores de Aire Comerciales
Descripción de serie:	Slim Compact Enfriador Reach in
Serie:	C_C

guntner.com/mx

Contenidos

1. Declaración de garantía	3
2. Información general de seguridad	4
3. Inspección	5
4. Desempaque	5
5. Montaje	6
6. Tubería del refrigerante	8
7. Válvula de expansión	8
8. Línea de drenaje	8
9. Instalación eléctrica	8
10. Instalación	9
11. Vacío	9
12. Arranque	9
13. Mantenimiento y servicio	10
13.1 Ventiladores y resistencias	10
13.2 Bandeja de desagüe	10
13.3 Inspección y mantenimiento	10
14. Datos eléctricos	12
15. Refacciones	19
16. Solución de problemas	20
17. Información de referencia	23

1. Declaración de garantía

Esta garantía es válida para el usuario original, en el sitio de instalación original, y no es transferible

Güntner garantiza contra defectos en fabricación y materiales del producto suministrado por un período de 24 meses a contar desde la fecha de la transferencia de propiedad, siempre que el producto sea correctamente instalado y operado dentro de los límites recomendados en la documentación técnica del fabricante.

La obligación de Güntner será, a su criterio, reparar o reemplazar, libre de gastos para el comprador, todos los artículos que presenten defectos durante el período de garantía establecido como consecuencia de defectos en el diseño, manufactura o materiales, excluyendo el desgaste normal, tomando en cuenta los siguientes criterios:

- El uso del producto es el recomendado por Güntner
- Las instrucciones de operación y de instalación sean cumplidas
- El equipo es operado al voltaje adecuado
- La instalación y selección de componentes se ha hecho de acuerdo a buenas prácticas de ingeniería para un sistema de refrigeración
- Se ha introducido un gas de respaldo, tal como el nitrógeno o un gas inerte a la tubería durante la soldadura de la instalación.

El comprador deberá brindar el tiempo necesario, las facilidades de acceso a los equipos, y oportunidad para realizar los trabajos de corrección o los reemplazo que parezcan ser necesarios, de acuerdo a un criterio razonable para Güntner. De no ser así, Güntner pudiera ser liberado de responsabilidad por el defecto.

Güntner no será responsable de costos incurridos por trabajos de desmontar o instalar piezas de repuesto, o por cualquier inspección independiente llevada a cabo por el comprador. El comprador deberá devolver cualquier artículo supuestamente defectuoso, flete pagado, a las instalaciones de Güntner. Una vez recibida la mercancía, y después de la inspección de la misma, Güntner deberá reparar o reemplazar, a su propio criterio, los artículos defectuosos y reenviar la carga, flete pagado, y sin otro gasto adicional. Esto deberá constituir el cumplimiento total de las obligaciones por parte de Güntner.

Güntner no aceptará responsabilidad alguna por las consecuencias de modificaciones o trabajos de reparación realizados por el comprador o por un tercero en forma incorrecta o sin permiso expreso previo.

Cualquier reparación hecha por Güntner no estará garantizada más allá del periodo original de garantía del producto. Cualquier reclamo de garantía hecho después de una reparación, deberá estar por escrito dentro de 45 días después de la fecha de la reparación.

Queda claramente entendido y acordado que cualquier reclamación adicional a Güntner, específicamente reclamaciones por compensación de daños (tales como refrigerante y/o pérdida de producto), lesiones a personas o propiedades, daños consecuenciales y/o pérdida de ganancias, que no se presenten en el propio artículo suministrado, queda totalmente excluida de esta declaración de garantía.

Para obtener garantía sobre su equipo, contacte a:

ventas.mx@guentner.com

Tel: +52 (81) 8 156 0600.

2. Información general de seguridad

AVISO

Los pasos a seguir para la instalación y el procedimiento deben estar a cargo de personal calificado que ya esté familiarizado con el equipo.

⚠ ADVERTENCIA

Todo el cableado en el sitio debe concordar con los requerimientos del equipo, así como con cualquier código local o nacional.

⚠ ADVERTENCIA

Se debe tratar con especial cuidado a las esquinas del serpentín u otros objetos afilados, ya que pueden causar lesiones serias. Las aspas del ventilador son muy afiladas, por ello sólo se podrán manipular usando guantes protectores.

⚠ ADVERTENCIA

Todas las fuentes de energía deberán desconectarse antes de realizar cualquier tipo de trabajo de servicio en el equipo. Para limpiar el equipo, reinstale la bandeja de desagüe después de cada sesión de limpieza. El no llevar a cabo estas instrucciones, puede resultar en daños al equipo o al personal.

⚠ ADVERTENCIA

La inhalación de ciertos refrigerantes puede ser dañina o incluso fatal. El no instalar dispositivos de detección, ventilación y procedimientos adecuados puede resultar en lesiones graves o muerte. La ventilación de todos los refrigerantes debe seguir todas las regulaciones relacionadas, ya que ciertos refrigerantes son dañinos con el ambiente. Para mayor información, consulte los códigos locales o nacionales a que haya lugar.

⚠ ADVERTENCIA

Las temperaturas elevadas pueden dañar el equipo. La válvula de expansión se debe cubrir con material absorbente de calor y se debe retirar el sensor de la línea de succión al soldar las conexiones del refrigerante.

AVISO

Nunca usar el compresor de refrigeración para evacuar el equipo. Nunca arranque el compresor de refrigeración si está en un vacío.

AVISO

Los motores del ventilador están sellados y no requieren lubricación.

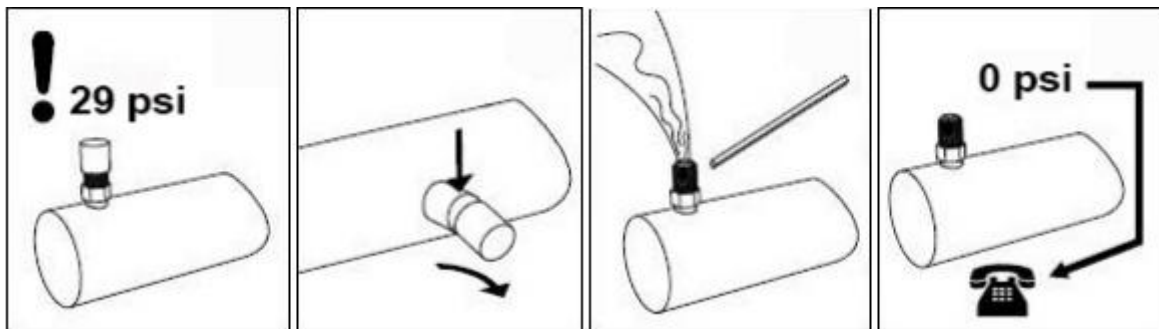
3. Inspección

Cada embarque se debe verificar a detalle contra la lista de embarque al momento de la recepción. El recibo de envío no se debe firmar hasta que todos los elementos enlistados en la lista de embarque se hayan verificado. Revise cuidadosamente cualquier daño. Cualquier falta o daño se debe reportar al transportista. Si hay daños en el equipo durante la transportación, serán responsabilidad del agente transportista y no se deberán regresar a menos que se haya hecho la autorización previa.

El equipo se presuriza con 29 psi (2 Bar) de aire seco durante la fabricación.

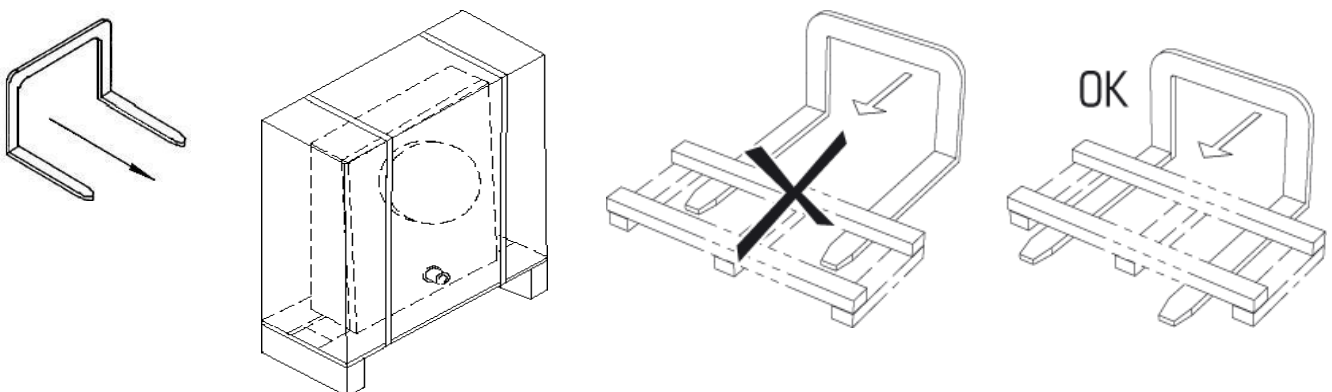
Si se presenta pérdida de presión durante la transportación, contacte inmediatamente con el Departamento de Garantías (ventas.mx@guentner.com).

Para requisitos especiales favor de contactar a nuestra fábrica: T +52 (81) 8156 0600.



4. Desempaque

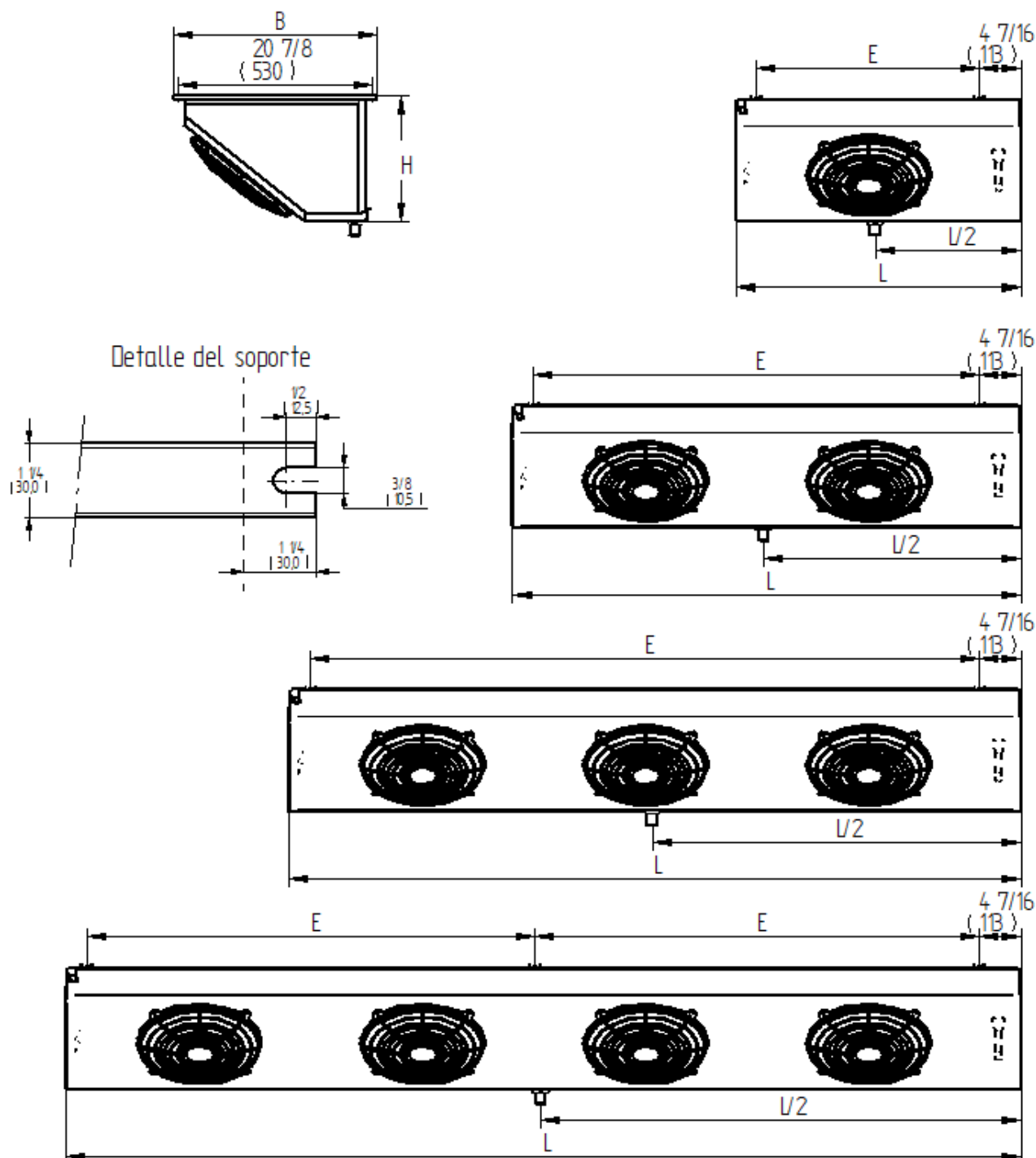
Deben tomarse cuidados especiales al desempacar o desembalar el equipo para prevenir cualquier daño o lesión. El equipo pesado deberá permanecer en la tarima original hasta que esté listo para la instalación final. Al usar correas de elevación, asegúrese de usar una barra separadora y cerciórese de que las correas no compriman o deformen la unidad. Al usar un montacargas, asegúrese de que las uñas estén posicionadas como aparece en la siguiente imagen:



5. Montaje

El equipo puede montarse usando soportes de varilla roscada y/o tornillos, asegurando el correcto apriete de las tuercas sobre el soporte de la unidad. Las unidades deben colgarse sin ningún grado de inclinación (totalmente nivelada), de tal manera que el drenaje del agua condensada funcione correctamente. Un flujo de aire adecuado a través de la unidad es esencial para un funcionamiento eficiente y un mantenimiento de las temperaturas diseñadas del almacén. Nunca instale un evaporador arriba de una puerta.

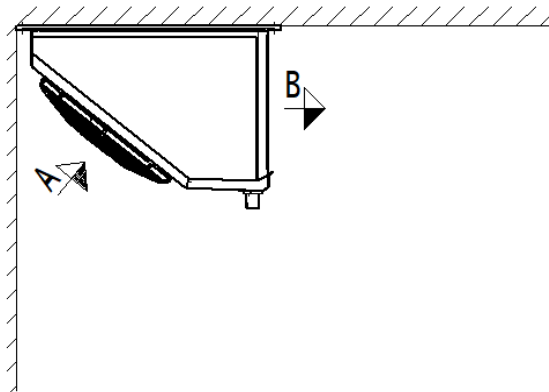
Dimensiones estándar CAC - CEC – CDC



CAC-CEC-CDC Referencia de montaje

AVISO

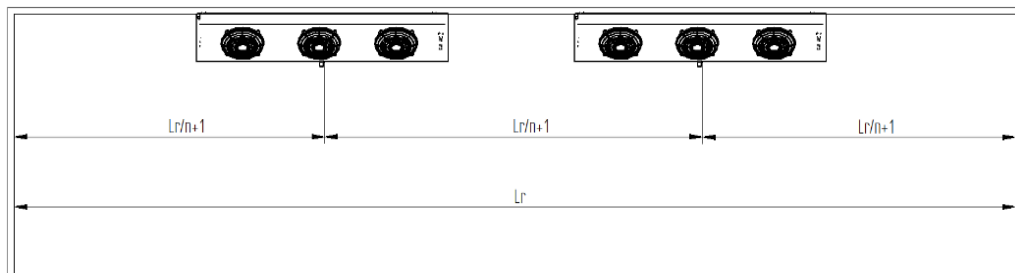
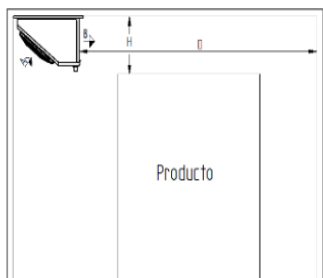
1. No se requiere una distancia mínima entre la pared y el lado de entrada de aire al enfriador (lado A).
2. Es importante dejar la descarga de aire libre (lado B) una distancia mínima de 2 m.
3. El producto no puede estar a la altura de la descarga de aire, ya que bloquea al flujo de aire



A = Entrada del Aire

B = Salida del aire

Modelo	Número de Ventiladore	Conexiones			Peso Aproximado		Dimensiones (inch-mm)								
		Liquido OD	Succión OD	Drenado NPT			L		B		H		E		
Información física CAC 6.3 APP (Deshielo de Aire)															
CAC 0057.0	1	1/2"	1/2"	3/4"	27.6	12.5	31-1/2"	800	21-7/8"	555	9-1/2"	241	24-13/16"	630	
CAC 0081.0	1	5/8"	3/4"	3/4"	35.3	16.0	31-1/2"	800	21-7/8"	555	13-1/2"	344	24-13/16"	630	
CAC 0116.0	2	5/8"	3/4"	3/4"	48.5	22.0	55-1/8"	1,400	21-7/8"	555	9-1/2"	241	31-1/4"	1,230	
CAC 0165.0	2	5/8"	7/8"	3/4"	61.7	28.0	55-1/8"	1,400	21-7/8"	555	13-1/2"	344	31-1/4"	1,230	
CAC 0173.0	3	5/8"	3/4"	3/4"	69.4	31.5	78-3/4"	2,000	21-7/8"	555	9-1/2"	241	72-1/16"	1,830	
CAC 0250.0	3	5/8"	1-1/8"	3/4"	88.2	40.0	78-3/4"	2,000	21-7/8"	555	13-1/2"	344	71-1/16"	1,830	
CAC 0330.0	4	5/8"	1-1/8"	3/4"	114.6	52.0	102-3/8"	2,600	21-7/8"	555	13-1/2"	344	47-13/16"	1,215	
Información física CEC 6.3 APP / CDC 3.6 APP (Deshielo eléctrico)															
CEC 0034.0	CDC 0024.0	1	1/2"	1/2"	3/4"	24.3	11.0	31-1/2"	800	21-7/8"	555	9-1/2"	241	24-13/16"	630
CEC 0045.0	CDC 0036.0	1	1/2"	1/2"	3/4"	26.5	12.0	31-1/2"	800	21-7/8"	555	13-1/2"	241	24-13/16"	630
CEC 0070.0	CDC 0051.0	1	5/8"	3/4"	3/4"	35.3	16.0	31-1/2"	800	21-7/8"	555	13-1/2"	344	24-13/16"	630
CEC 0092.0	CDC 0072.0	2	5/8"	3/4"	3/4"	48.5	22.0	55-1/8"	1,400	21-7/8"	555	9-1/2"	241	31-1/4"	1,230
CEC 0130.0	CDC 0100.0	2	5/8"	7/8"	3/4"	61.7	28.0	55-1/8"	1,400	21-7/8"	555	13-1/2"	344	31-1/4"	1,230
CEC 0213.0	CDC 0155.0	3	5/8"	1-1/8"	3/4"	88.2	40.0	78-3/4"	2,000	21-7/8"	555	13-1/2"	344	71-1/16"	1,830
CEC 0265.0	CDC 0200.0	4	5/8"	1-1/8"	3/4"	114.6	52.0	102-3/8"	2,600	21-7/8"	555	13-1/2"	344	47-13/16"	1,215



A = Lado de entrada de aire

B = Lado de salida de aire

D = Distancia para la descarga libre de aire (mínimo 2 m)

H = Altura de la unidad a instalar

C_C I 2023-11 KAT967.5

n = Número de unidades dentro de la cámara de refrigeración

Lr = Largo de la cámara de refrigeración

Consideraciones importantes para la instalación de la unidad:

- 1.- No debe instalar la unidad encima o junto a una puerta de acceso a la cámara de refrigeración.
- 2.- No debe colocar productos enfrente del enfriador. Nunca debe obstruir el flujo de aire descargado por el enfriador.
- 3.- No debe instalar un enfriador frente a otro en distancias menores al tiro de aire de la unidad, consulte con el fabricante.
- 4.- En unidades con deshielo eléctrico asegúrese de dejar un espacio mínimo igual al largo de la unidad en el lado de conexiones eléctricas a fin de poder retirar las resistencias eléctricas en caso de un eventual reemplazo.
- 5.- Para unidades con deshielo por aire, la distancia mínima entre las unidades debe ser de 1m.
- 6.- El enfriador de aire debe tener una distancia libre de descarga de al menos 2 metros.

6. Tubería del refrigerante

El tipo, tamaño del diámetro e instalación de la tubería se debe realizar de acuerdo con las prácticas recomendadas y aceptadas para aplicaciones de refrigeración. Toda la tubería para baja temperatura también debe aislarse de conformidad con los estándares publicados por la ASHRAE. Deberán usarse trampas en la succión en caso de que la línea de succión se eleve por encima de la unidad enfriadora.

7. Válvula de expansión

Para unidades de expansión directa, seleccione una válvula de expansión de acuerdo a la información de capacidad y a lo que el fabricante de válvulas de expansión requiere. Siempre seleccione e instale válvulas de expansión con igualación externa. Cuando la temperatura haya alcanzado las condiciones de diseño, ajuste la válvula de expansión para obtener 8 a 10°F de sobrecalentamiento a la línea de succión. Las válvulas de expansión se deben instalar de acuerdo con las recomendaciones específicas del fabricante. La válvula de expansión debe ser instalada con la tubería de igualación conectada del puerto de la válvula a la conexión de succión lo más cerca posible al bulbo del elemento termostático. La localización adecuada del bulbo es sumamente importante para el funcionamiento del serpentín, verifique con el fabricante la posición correcta de acuerdo al diámetro de la conexión de succión. Asegure un buen contacto del bulbo térmico con la línea de succión, esto es crítico para la buena operación de la unidad y de la válvula de expansión. En válvulas soldadas, envolver una tela húmeda alrededor de la válvula durante la instalación la va a proteger de sobrecalentamiento y daños. En sistemas de evaporadores múltiples, la tubería se debe colocar de manera que el flujo de cualquier válvula no afecte el bulbo de otra.

8. Línea de desagüe

La línea de desagüe debe instalarse con una pendiente que asegure el correcto drenado del condensado. Todas las tuberías de desagüe sujetas a temperaturas de congelación deben tener resistencias para calentamiento y deben estar aisladas. La trampa de la tubería de desagüe debe de estar fuera del espacio refrigerado y con la resistencia calefactora para prevenir la congelación dentro de la tubería de desagüe y de la trampa.

9. Cableado

Todo el cableado se debe realizar siguiendo estrictamente los códigos de electricidad locales y nacionales. Los ventiladores, cables, resistencias eléctricas y controladores se deben ser de acuerdo con los diagramas de cableado eléctrico incluidos. Sólo use conductores de cobre del calibre adecuado. Solo Personal calificado y autorizado debe realizar la instalación eléctrica.

⚠ ADVERTENCIA

Para protección térmica del motor, los contactos térmicos instalados se deben usar y cablear de acuerdo con el diagrama de circuito anexo a la unidad.

⚠ ADVERTENCIA

Utilice cables especificados para 600V, las terminaciones normalmente son:
60°C (140°F) para terminales nominales menores de 100 amperes
75°C (167°F) para terminales nominales de 100 amperes o mayores.
Utilice conductor de cobre solamente de tamaño adecuado.
La unidad debe estar conectada adecuadamente a tierra física.
El cableado en campo debe cumplir con las normas locales y nacionales.

10. Instalación

La instalación y mantenimiento de este equipo sólo debe llevarse a cabo por personal calificado que esté relacionado con este tipo de equipos de refrigeración. El equipo está presurizado con aire seco a 29 psig aproximadamente. Todo el equipo debe evacuarse antes de cargar el sistema con el refrigerante. Toda la instalación eléctrica en sitio debe revisarse y estar de acuerdo con los requerimientos del equipo, así como con los códigos locales y nacionales.

Use la información eléctrica de la placa de identificación para determinar el tamaño del conductor y protecciones (fusibles y guardamotors). Evite el contacto con orillas afiladas o superficies afiladas del serpentín éstas pueden ser un riesgo de lesiones potenciales. Cerciórese de que todas las fuentes de energía están desconectadas antes de realizar cualquier trabajo de servicio en el equipo.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de arrancar la unidad, cerciorarse de que todas las partes eléctricas accesibles estén aseguradas.

11. Vacío

Un apropiado vacío es fundamental hacer de cargar el refrigerante en el sistema. Esto evitará muchos problemas que se pueden originar a causa de falta de cuidado en el proceso de evacuación del aire del sistema. El sistema debe revisarse en los ciclos de enfriamiento y deshielo para asegurar una correcta operación.

12. Arranque

Al realizar el arranque, se deben realizar los siguientes puntos:

- Revisar todas las conexiones roscadas.
- Revisar las conexiones de tubos, asegurarse de que los soportes están en su lugar y las conexiones roscadas están aseguradas.
- Revisar las conexiones eléctricas de motores, resistencias y componentes adicionales si aplica.
- Accionar los ventiladores y revisar la dirección de rotación.
- Cerciorarse de que no hay daños de la unidad y sus componentes durante la transportación.
- Durante la prueba, observar el equipo y poner atención a lo siguiente:

- Verificar operación silenciosa de los ventiladores (rodamientos, contactos, balance)
- Revisar los requerimientos de energía de los motores eléctricos
- Verificar ausencia de fugas
- Ajustar la válvula de expansión para un correcto sobrecalentamiento

- Después de 24 horas de operación, volver a revisar el equipo, en especial las partes giratorias.

13. Mantenimiento y servicio

⚠ ADVERTENCIA

¡Desconectar todas las fuentes de energía antes del servicio!

13.1 Ventiladores y resistencias

Los únicos componentes eléctricos propensos a un mal funcionamiento son los ventiladores, motores y resistencias eléctricas. En caso de falla en el motor o la resistencia, la pieza afectada se deberá retirar de la unidad y probar por separado. Si el motor y/o las resistencias siguen sin funcionar deberán ser reemplazadas.

13.2 Bandeja de desagüe

Se recomienda una inspección periódica en la bandeja. La suciedad y el polvo acumulados se deben limpiar con jabón y agua tibia. Si hay indicios aparentes de drenaje inapropiado, la pendiente de la línea de desagüe se debe revisar que la resistencia de calentamiento de la línea de desagüe (si aplica) y la trampa de desagüe funcionen en forma adecuada. La unidad se puede limpiar usando agua tibia. Se debe brindar cuidado especial al limpiar la unidad en áreas eléctricas incluyendo el motor, cableado y caja de conexión. El agua podría dañar el motor eléctrico.

13.3 Inspección y mantenimiento

Verifique los siguientes puntos al inspeccionar el equipo de manera visual:

- Conexiones enroscadas seguras
- Fugas
- Operación silenciosa de los ventiladores
- Estado general de la unidad como limpieza y corrosión

La limpieza del intercambiador de calor aletado es de gran importancia para asegurar un buen funcionamiento y larga duración del equipo.

- No hay una regla general de qué tan frecuente se debe realizar la limpieza. La frecuencia de y el método de limpieza dependen del cliente y los debe determinar el personal operativo del cliente.
- En caso de ser necesario, el hielo se debe derretir con agua a temperatura ambiente de 15 °C a 25 °C aprox. Nunca remueva el hielo mecánicamente con objetos puntiagudos o metálicos.
- El equipo siempre se entrega limpio. Si durante la instalación y/o las primeras horas operativas la suciedad llega a un punto en el que se puede afectar la capacidad, es necesario que la unidad se limpie antes de comenzar la operación.

⚠ WARNING

Para limpiar la unidad, ésta debe estar apagada y se deben desconectar todas las fuentes de electricidad.

Limpieza hidráulica del intercambiador de calor:

- Para depósitos que contengan aceite es posible agregar detergente al agua. Cerciórese de

no deformar las aletas.

- Al usar sustancias químicas, asegúrese de que no dañen el material ni la carcasa del intercambiador de calor. Enjuague el intercambiador de calor y la carcasa después del tratamiento.

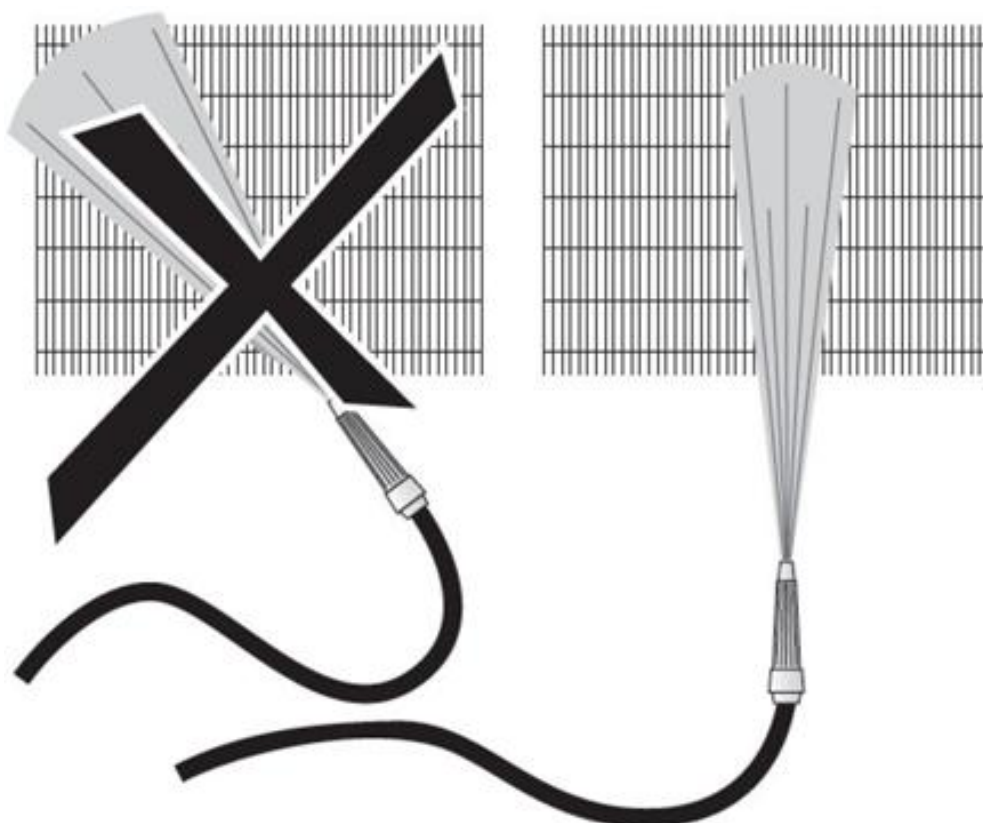
- Al hacer limpieza con líquido o aire comprimido, los ventiladores se deben apagar. No rociar directamente.

- Limpie el serpentín de arriba hacia abajo para que la suciedad fluya hacia abajo. Se debe seguir con la limpieza hasta retirar toda la suciedad.

- Siempre limpie/rocíe en la dirección de las aletas. ¡Nunca limpie a 90° de las aletas!

- Máxima presión de vapor permitida: 6 bar.

Máxima presión de agua permitida antes de la salida: 80 a 100 bar.



Mantenimiento preventivo para evaporadores comerciales	Como se requiere	Cada mes	Cada 3 meses	Cada 6 meses	Cada año
LIMPIAR serpentín con un cepillo y agua presurizada. Si usa un producto es bajo su propio riesgo. NUNCA USAR LIMPIADOR, SOBRE TODO SI ES BASE ÁCIDO.	X				
REVISAR que los ventiladores giren libre y silenciosamente.		X			
REEMPLAZAR cualquier motor que vibre o haga ruidos inusuales.	X				
INSPECCIONAR la unidad para detectar vibraciones inusuales en los ventiladores o la carcasa. Identificar el ventilador que provoca la vibración.		X			
INSPECCIONAR la bandeja de drenado para corroborar que el desagüe está libre de obstáculos, incluyendo formaciones de hielo.		X			

Mantenimiento preventivo para evaporadores comerciales	Como se requiere	Cada mes	Cada 3 meses	Cada 6 meses	Cada año
INSPECCIONAR si existe acumulación de hielo en el serpentín.		X			
REVISAR ajustes del control del deshielo.	X		X		
REVISAR que las resistencias estén funcionando correctamente durante el deshielo, incluyendo la resistencia de la tubería de drenado.			X		
VERIFICAR el consumo de corriente de las resistencias comparándolas con los datos del diagrama eléctrico.				X	
REVISAR que la línea de desagüe esté funcionando correctamente.		X			
REVISAR que todos los tornillos del ventilador estén apretados. Apretar si es necesario.				X	
REVISAR que no exista corrosión en las laminillas, bandeja, carcasa, juntas soldadas o tubos de cobre.					X
REVISAR que no existan manchas de grasa en los cabezales, codos y laminillas del serpentín.					X
REVISAR que no haya posibilidad de fugas.					X
REVISAR que el cableado se encuentre en buenas condiciones y que cuente con protección. Reemplazar la protección si es necesario.					X
REVISAR que todas las conexiones a tierra estén apretadas.					X

14. Datos eléctricos

Modelo	Ventiladores	Motor EC					
		230 V / 1 Ph / 50-60 Hz			115 V / 1 Ph / 50-60 Hz		
		Watts	Amps	Amps Totales	Watts	Amps	Amps Totales
CAC (Deshielo por Aire) 6 APP							
CAC 0057.0	1	35	0.27	0.27	35	0.56	0.56
CAC 0081.0	1	35	0.27	0.27	35	0.56	0.56
CAC 0116.0	2	70	0.27	0.54	70	0.56	1.12
CAC 0165.0	2	70	0.27	0.54	70	0.56	1.12
CAC 0173.0	3	105	0.27	0.81	105	0.56	1.68
CAC 0250.0	3	105	0.27	0.81	105	0.56	1.68
CAC 0330.0	4	140	0.27	1.08	140	0.56	2.24

Modelo	Ventiladores	Datos eléctricos				
		Motor EC 230 V / 1 Ph / 50-60 Hz			Resistencias 230 V / 1 Ph	
		Watts	Amps	Amps Totales	Watts	Amps
CEC (Deshielo eléctrico) 6 APP						
CEC 0034.0	1	35	0.27	0.27	600	2.61
CEC 0045.0	1	35	0.27	0.27	870	3.78
CEC 0070.0	1	35	0.27	0.27	1,150	5.00
CEC 0092.0	2	70	0.27	0.54	1,300	5.65
CEC 0130.0	2	70	0.27	0.54	2,100	9.13
CEC 0213.0	3	105	0.27	0.81	3,150	13.70
CEC 0265.0	4	140	0.27	1.08	3,800	16.52

Modelo	Ventiladores	Datos eléctricos				
		Motor EC 230 V / 1 Ph / 50-60 Hz			Resistencias 230 V / 1 Ph	
		Watts	Amps	Amps Totales	Watts	Amps
CDC (Deshielo eléctrico) 4 APP						
CDC 0024.0	1	35	0.27	0.27	600	2.61
CDC 0036.0	1	35	0.27	0.27	870	3.78
CDC 0051.0	1	35	0.27	0.27	1,150	5.00
CDC 0072.0	2	70	0.27	0.54	1,300	5.65
CDC 0100.0	2	70	0.27	0.54	2,100	9.13
CDC 0155.0	3	105	0.27	0.81	3,150	13.70
CDC 0200.0	4	140	0.27	1.08	3,800	16.52

Diagrama eléctrico

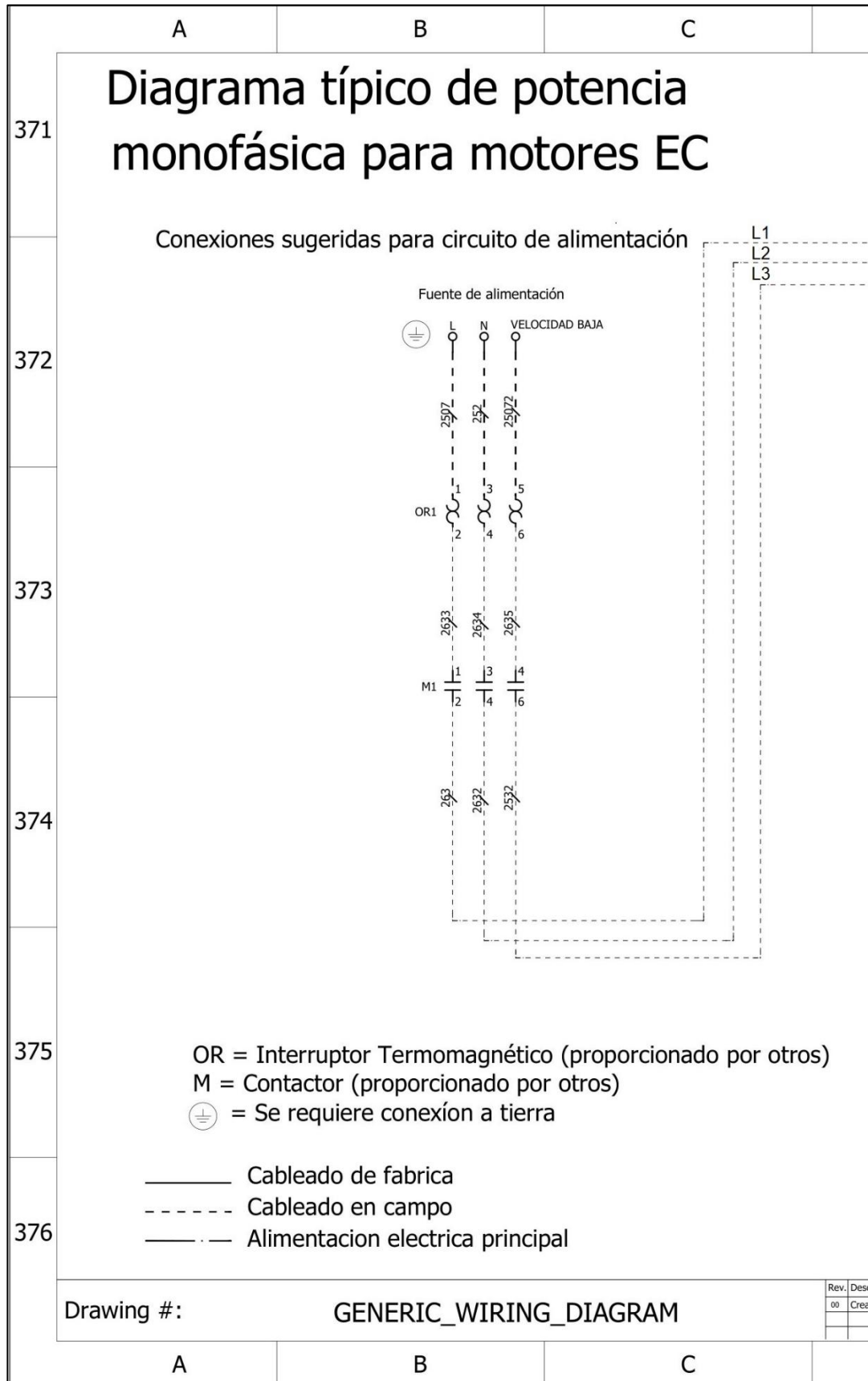


Diagrama típico de potencia monofásica para motores EC (Continuación)

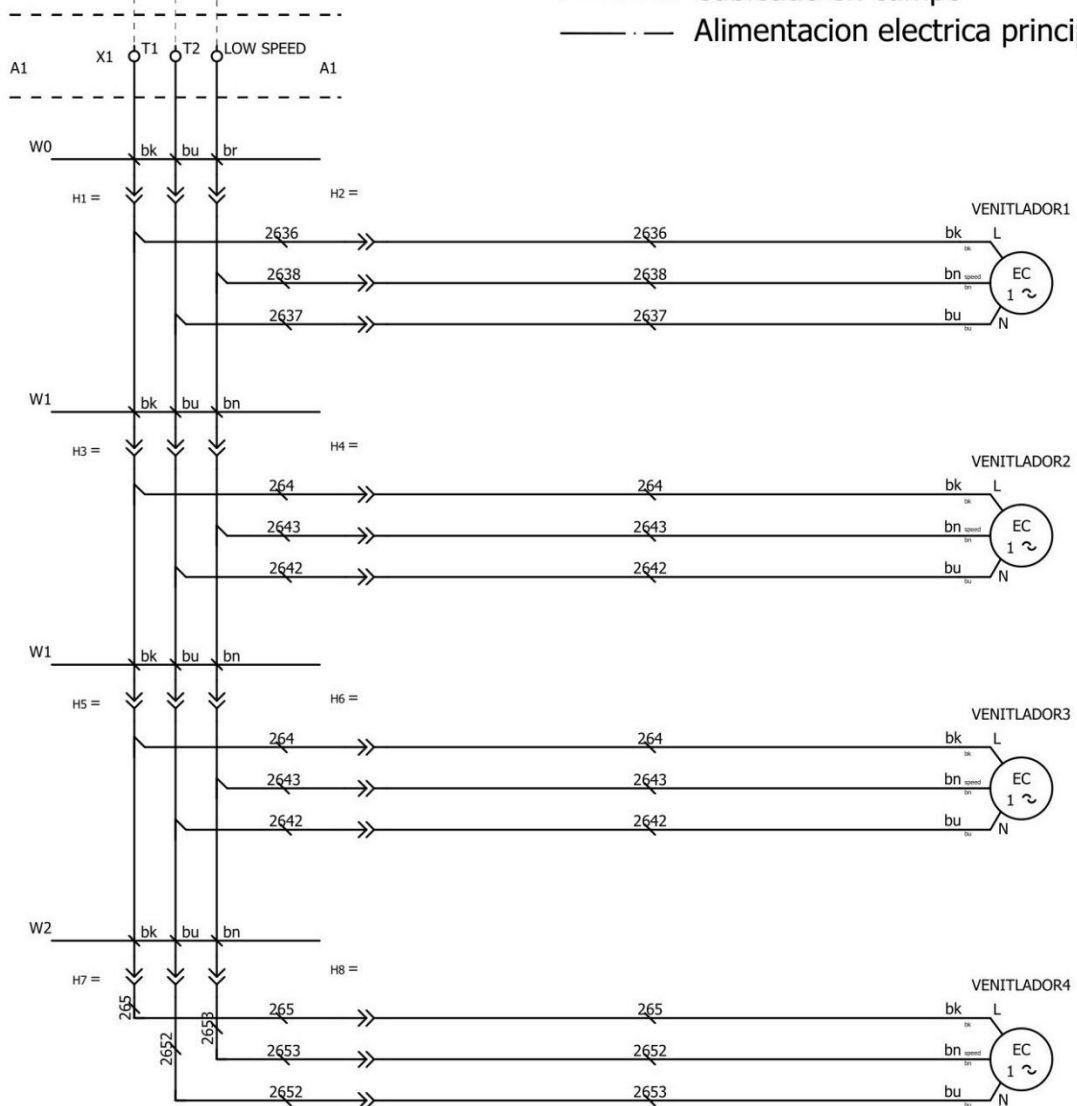
L1 Continuación
L2 Continuación
L3 Continuación

OR = Interruptor Termomagnético (proporcionado por otros)

M = Contactor (proporcionado por otros)

⊕ = Se requiere conexión a tierra

———— Cableado de fabrica
----- Cableado en campo
——— Alimentacion electrica principal



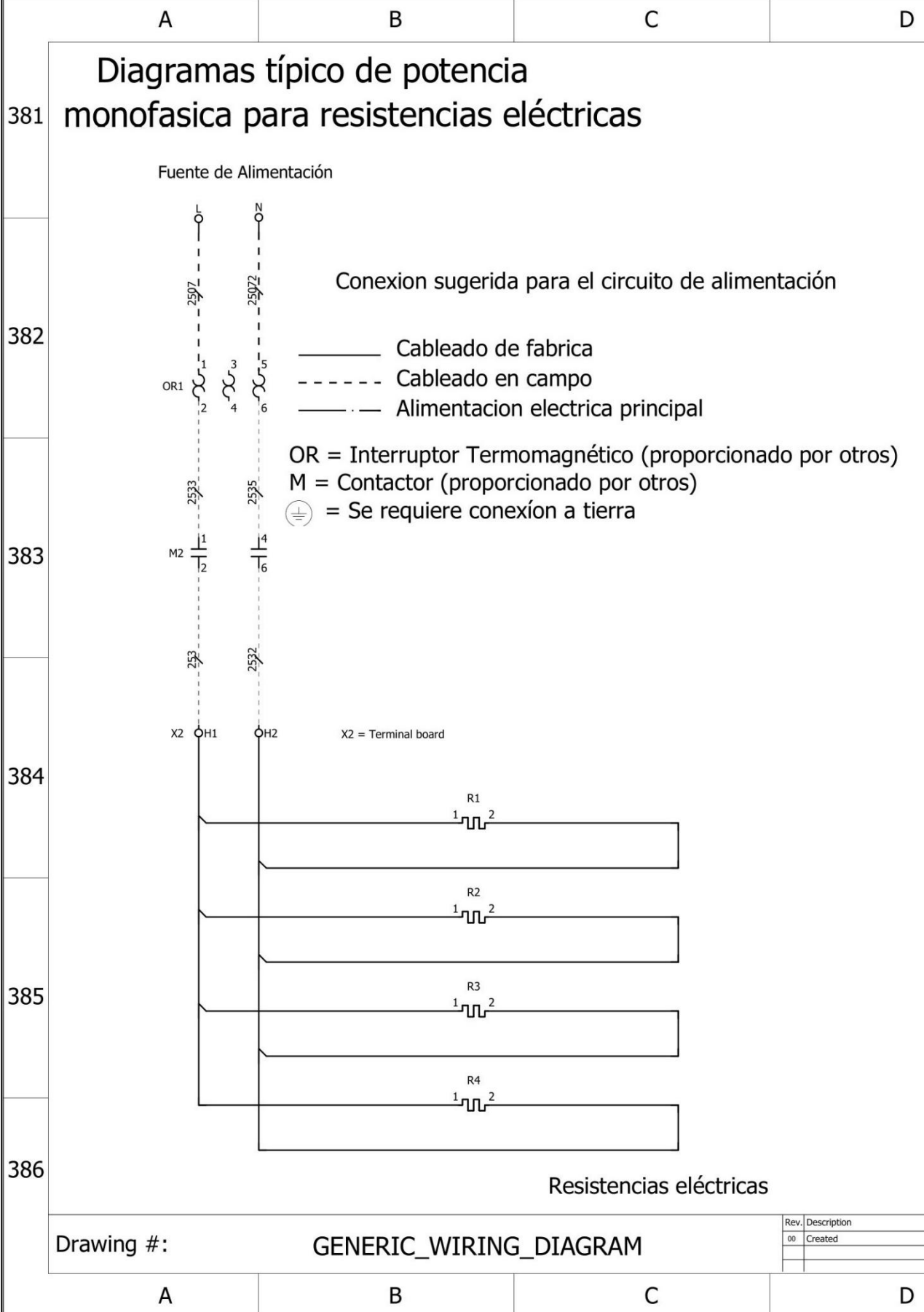
Name:	Date:	Stored:	Checked:	Date:	Rev.	Description	Name:	Date:	Stored:	Checked:	Date:	Loads	Previous page:	Page:
													36	37
													Next page:	38
													Total Pages:	12

E

F

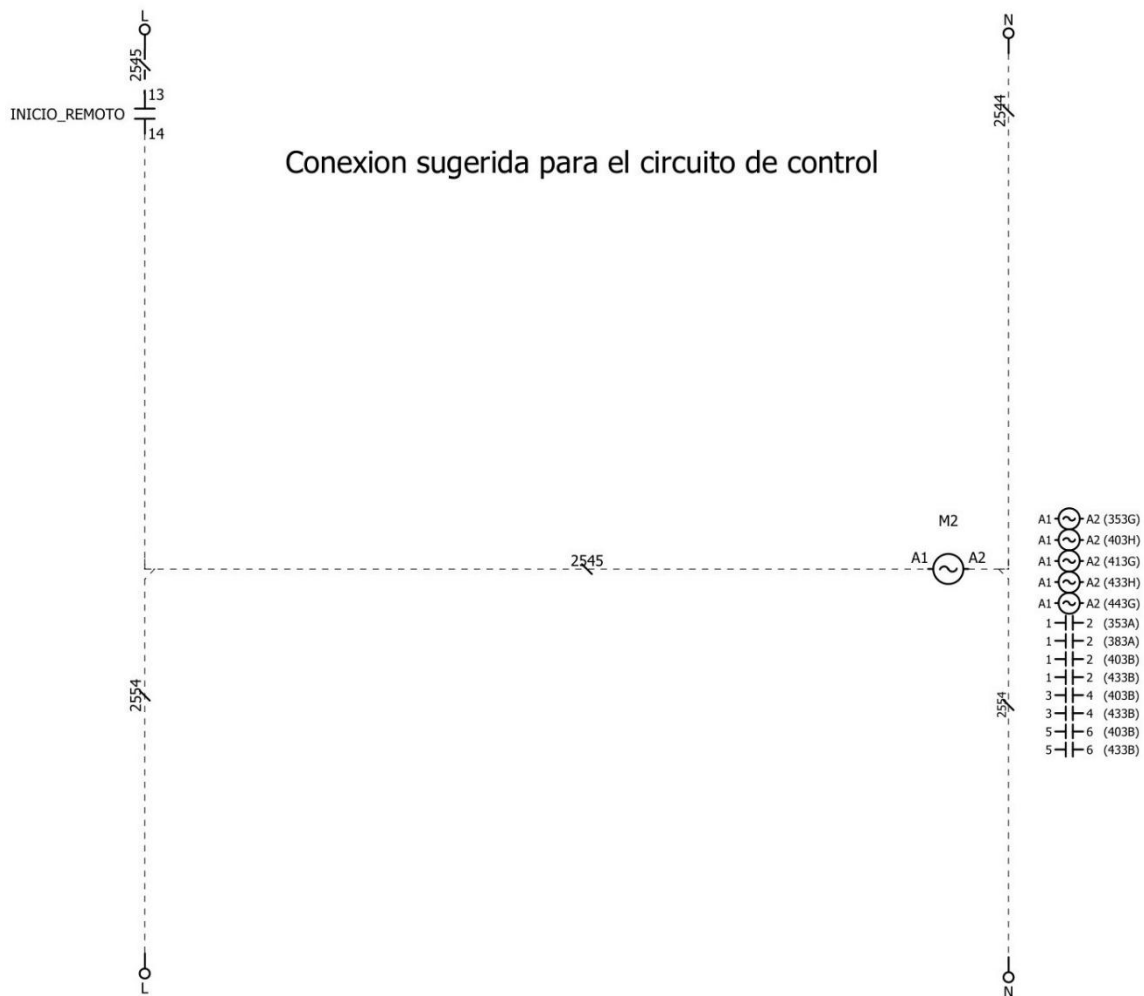
G

H



Rev.	Description
00	Created

Diagramas típico de potencia monofasica para resistencias eléctricas (Continuación)

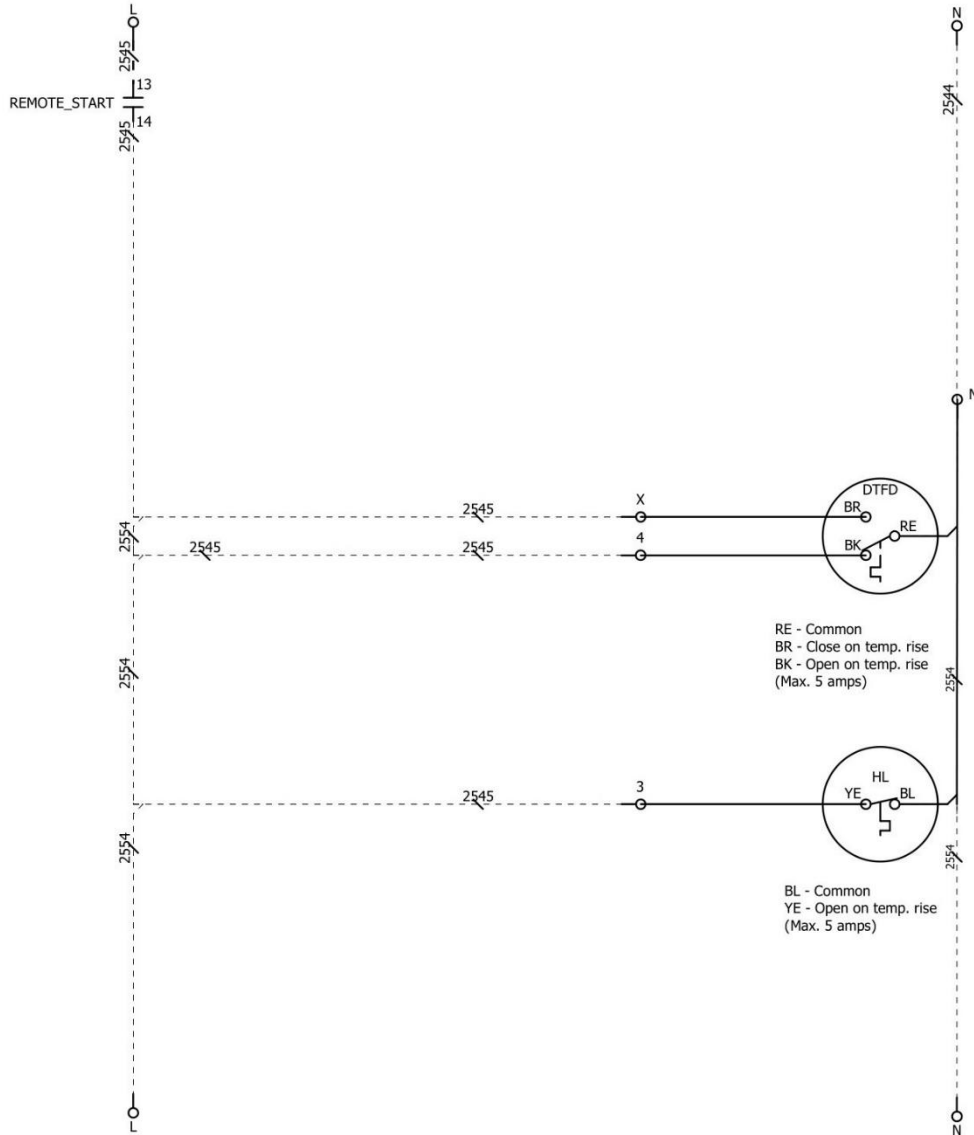


_____ Cableado de fabrica
 - - - - - Cableado en campo
 — — — — Alimentacion electrica principal

OR = Interruptor Termomagnético (proporcionado por otros)
M = Contactor (proporcionado por otros)
 = Se requiere conexión a tierra

	Name:	Date	Stored:	Checked:	Date:	Rev.	Description	Name:	Date	Stored:	Checked:	Date:	Loads	Previous page:	37	Page: 38	
															Next page:		39
														Doc-Nr.:	Total Pages:		12
													Index:				

Conexión sugerida para termostatos



— Cableado de fabrica

- - - Cableado en campo

— · — Alimentacion electrica principal

M.1 = Contacto para ventilador (Proporcionado por otros)

M.2 = Contacto por circuito de calentamiento electrico (Proporcionado por otros)

C1 = Otros dispositivos eléctricos proporcionado por otros (eje. valvula electrica, compresor relay)

HL = Limite de calentamiento

DTFD = Retardo de terminacion de deshielo de ventilador

15. Refacciones

Modelo	Motor	
	230 V / 1 Ph / 50-60 Hz	115 V / 1 Ph / 50-60 Hz
	Modelo	Modelo
CAC 0057.0	VT03034U	VT03193U
CAC 0081.0	VT03034U	VT03193U
CAC 0116.0	VT03034U	VT03193U
CAC 0165.0	VT03034U	VT03193U
CAC 0173.0	VT03034U	VT03193U
CAC 0250.0	VT03034U	VT03193U
CAC 0330.0	VT03034U	VT03193U

Modelo	Motor	Resistencias			
	230 V / 1 Ph / 50-60 Hz	Serpentín 230 V / 1 Ph / 50-60 Hz		Bandeja 230 V / 1 Ph / 50-60 Hz	
	Modelo	Cantidad	Modelo	Cantidad	Modelo
CEC 0034.0	VT03034U	N / A	N / A	1	U01AA07000600230
CEC 0045.0	VT03034U	N / A	N / A	1	U01BA07000870230
CEC 0070.0	VT03034U	1	U12EE07000700230	1	U01BA07000450230
CEC 0092.0	VT03034U	N / A	N / A	1	U01BA13001300230
CEC 0130.0	VT03034U	1	U12EE13001300230	1	U01BB13000800230
CEC 0213.0	VT03034U	1	U12EE19001950230	1	U01BB19001200230
CEC 0265.0	VT03034U	1	U12EE25002200230	1	U01BB25001600230

Modelo	Motor	Resistencias			
	230 V / 1 Ph / 50-60 Hz	Serpentín 230 V / 1 Ph / 50-60 Hz		Bandeja 230 V / 1 Ph / 50-60 Hz	
	Modelo	Cantidad	Modelo	Cantidad	Modelo
CDC 0024.0	VT03034U	N / A	N / A	1	U01AA07000600230
CDC 0036.0	VT03034U	N / A	N / A	1	U01BA07000870230
CDC 0051.0	VT03034U	1	U12EE07000700230	1	U01BA07000450230
CDC 0072.0	VT03034U	N / A	N / A	1	U01BA13001300230
CDC 0100.0	VT03034U	1	U12EE13001300230	1	U01BB13000800230
CDC 0155.0	VT03034U	1	U12EE19001950230	1	U01BB19001200230
CDC 0200.0	VT03034U	1	U12EE25002200230	1	U01BB25001600230

16.-Solución de problemas

Síntoma	Posibles causas	Posibles acciones correctivas
1. El ventilador no funciona.	1.1 Interruptor principal abierto.	1.1.1 Cerrar interruptor.
	1.2 Fusibles fundidos.	1.2.1 Revisar que no existan cortocircuitos o sobrecargas. Reemplazar fusibles dañados.
	1.3 Temporizador o termostato de deshielo dañados.	1.3.1 Reemplazar controlador.
	1.4 La unidad está en ciclo de deshielo.	1.4.1 Esperar al término del ciclo.
	1.5 El serpentín no se enfría lo suficiente para restaurar el termostato.	1.5.1 Aumentar el tiempo de espera del ventilador después del ciclo de deshielo.
	1.6 El motor está quemado.	1.6.1 Revisar que no existe sobretensión de voltaje y reemplazar el motor.
	1.7 El ventilador no enciende.	1.7.1 Revisar si existen obstrucciones (hielo, residuos, etc.) y retirarlos.
2. La temperatura de la cámara es muy alta.	2.1 La configuración del termostato de la cámara es muy alta.	2.1.1 Reducir la configuración del termostato.
	2.2 El sobrecalentamiento es muy elevado.	2.2.1 Revisar si la válvula de expansión se está alimentando correctamente y limpiar malla del filtro.
		2.2.2 Verificar que el bulbo esté colocado en la posición correcta y ajustar si es necesario.
	2.3 Poco refrigerante en el sistema.	2.3.1 Verificar si existen fugas y cargar el sistema con refrigerante adicional.
	2.4 El serpentín tiene formaciones de hielo.	2.4.1 Realizar deshielo manual en el serpentín. Revisar el sistema de deshielo.
	2.5 La unidad enfriadora está muy cerca de las puertas.	2.5.1 Cambiar la unidad de lugar o agregar cortinas de bandas/aire a la puerta.
	2.6 Infiltración de aire excesiva debido a las puertas abiertas	2.6.1 Revisar sellos de las puertas y reemplazar si es necesario. 2.6.2 Mantener las puertas cerradas el mayor tiempo posible.
	2.7 Se acaba de agregar producto a la cámara fría	2.7.1 Esperar a que baje la temperatura del producto.
	2.8 El sistema está apagado.	2.8.1 Encender el sistema de refrigeración.
	2.9 Subida de tensión en el sistema falla.	2.9.1 Restaurar la subida de tensión.

Síntoma	Posibles causas	Posibles acciones correctivas
2. La temperatura de la cámara es muy alta.	2.10 El flujo de aire en el cuarto es inapropiado.	2.10.1 Verificar que todos los ventiladores giren en la dirección correcta. 2.10.2 Ver Posible causa 1.7. 2.10.3 Ver síntoma 4. 2.10.4 Revisar las recomendaciones de ubicación de la unidad.
	2.11 La caída de presión a lo largo del evaporador es muy alta.	2.11.1 Reemplazar la válvula de expansión con válvula, mantener ecualización de presión externa, ajustar sobrecalentamiento en válvula.
	2.12 Falta de subenfriamiento en el sistema.	2.12.1 Establecer el subenfriamiento en el sistema.
	2.13 La caída de presión en la válvula es mayor que la presión de diseño de la válvula.	2.13.1 Seleccionar una nueva válvula con la caída de presión deseada.
	2.14 La válvula de expansión se bloquea con hielo debido a humedad en el sistema.	2.14.1 Cambiar el filtro secador y limpie el hielo de la válvula.
	2.15 La válvula de expansión está bloqueada con cera u otras impurezas.	2.15.1 Limpiar el orificio de la válvula y el cedazo. 2.15.2 Limpiar la válvula solenoide y su filtro. 2.15.3 Reemplazar el aceite en el sistema de refrigeración.
	2.16 La válvula de expansión es demasiado pequeña.	2.16.1 Seleccionar y reemplazar la válvula con una de mayor capacidad u orificio.
	2.17 Se perdió la carga del bulbo de la válvula de expansión.	2.17.1 Reemplazar la válvula (o la cabeza de poder, si es posible).
	2.18 Selección incorrecta de la cabeza de poder de la válvula de expansión.	2.18.1 Seleccionar una cabeza de poder de acuerdo con la aplicación.
	2.19 El bulbo de la válvula de expansión no hace buen contacto con la línea de succión.	2.19.1 Sujetar adecuadamente el bulbo a la línea de succión.
	2.20 El bulbo de la válvula de expansión no está aislado.	2.20.1 Colocar aislamiento sobre todo el bulbo.
	2.21 El bulbo de la válvula de expansión se encuentra cerca de válvulas grandes, bridas, cabezales o tubería de elevación.	2.21.1 Reemplazar la válvula de expansión con válvula con igualación de presión externa, ajuste el sobrecalentamiento en la válvula.
3. Acumulación de hielo en el techo alrededor del evaporador y/o en espreas, aspas o rejilla del ventilador.	3.1 El ciclo de deshielo es demasiado largo.	3.1.1 Reducir el ciclo de deshielo.
	3.2 El retardo del ventilador no funciona después del ciclo de deshielo.	3.2.1 Ajustar el termostato de deshielo correctamente, o ver 3.3.
	3.3 Termostato de deshielo o temporizador defectuoso.	3.3.1 Reemplazar el componente.
	3.4 Demasiados deshielos.	3.4.1 Reducir el número de deshielos por día.

Síntoma	Posibles causas	Posibles acciones correctivas
4. El serpentín no se despeja de hielo después del ciclo de deshielo.	4.1 La resistencia no funciona.	4.1.1 Asegurarse de que todos los calentadores estén funcionando.
	4.2 La alimentación de gas caliente no es suficiente.	4.2.1 Asegurarse de que hay suficiente volumen de gas caliente para descongelar la unidad.
	4.3 No hay suficientes ciclos de deshielo al día.	4.3.1 Aumente el número de deshielos por día.
	4.4 El ciclo de deshielo es demasiado corto.	4.4.1 Aumente el tiempo en el termostato de deshielo o el temporizador para un ciclo más largo.
	4.5 El termostato o el temporizador de deshielo no funciona.	4.5.1 Reemplazar el componente.
5. Congelación del serpentín desigual durante el ciclo de refrigeración.	5.1 El distribuidor en posición horizontal.	5.1.1 Cambiar el distribuidor a posición vertical.
	5.2 El distribuidor o los capilares están bloqueados.	5.2.1 Reemplazar distribuidor con capilares.
	5.3 Después de descongelar, el tiempo de goteo es demasiado corto.	5.3.1 Aumente el tiempo de goteo.
	5.4 Boquilla distribuidora incorrecta o faltante.	5.4.1 Añadir o sustituir la boquilla con un orificio de tamaño adecuado para condiciones.
	5.5 Situado muy cerca de la apertura de la puerta.	5.5.1 Reubicar el evaporador.
6. Acumulación de hielo en la bandeja de desagüe.	6.1 La resistencia de la línea de desagüe no funciona.	6.1.1 Revisar la alimentación eléctrica de la resistencia. 6.1.2 Cambiar la resistencia de la línea de desagüe.
	6.2 La resistencia de la bandeja no funciona.	6.2.1 Revisar la alimentación eléctrica de la resistencia. 6.2.2 Cambiar la resistencia de la bandeja.
	6.3 La unidad está inclinada de manera inadecuada.	6.3.1 Nivelar la unidad a la posición horizontal.
	6.4 La línea de desagüe está obstruida.	6.4.1 Limpiar la línea de desagüe. 6.4.2 Aislar adecuadamente la línea de desagüe (si está obstruida con hielo).
	6.5 El termostato no funciona.	6.5.1 Reemplazar el componente defectuoso
	6.6 La línea de desagüe no tiene trampa de agua.	6.6.1 Instalar la trampa de agua en la línea de desagüe fuera del cuarto frío.
	6.7 La bandeja de desagüe no está colocada correctamente en la unidad después del mantenimiento.	6.7.1 Verificar que la bandeja de desagüe esté cerca de resistencias o serpentín de gas caliente.
7. Acumulación de agua en la bandeja de desagüe o agua se distribuye fuera de la unidad.	7.1 La línea de desagüe está obstruida.	7.1.1 Limpiar la línea de desagüe.
	7.2 La bandeja de desagüe no está colocada correctamente en la unidad después del mantenimiento.	7.2.1 Asegurarse de que la bandeja de desagüe esté nivelada hacia la parte posterior.
	7.3 La unidad está inclinada de manera inadecuada.	7.3.1 Nivelar la unidad a la posición horizontal.

17. Información de referencia

REGISTRO DE SERVICIO CAC – CEC – CDC

Se debe llenar una hoja de datos para cada instalación y para cada enfriador, con una copia para el dueño, una copia para el instalador y la original para Güntner. Si otra empresa va a proporcionar el servicio y el mantenimiento, deberán elaborarse copias adicionales según se necesite.

Güntner

Datos de referencia del sistema

El contratista de la instalación de refrigeración deberá llenar y firmar la siguiente información:

Fecha de instalación del sistema _____

Instalador y dirección _____

Evaporador(es)

Modelo de evaporador No. _____

Número de serie de evaporador _____

Sistema eléctrico _____ Voltios _____ Fases _____

Marca y modelo de la válvula de expansión _____

Ambiente durante el arranque _____ °F

Temperatura de diseño de la caja _____ °F

Temperatura de operación de la caja _____ °F

Ajuste del termostato _____ °F

Ajuste del deshielo _____ / día _____ minutos a prueba de fallas _____ / día _____ minutos a prueba de fallas

Temperatura de la línea de succión en el evaporador _____ °F

Sobrecalentamiento en el evaporador _____ °F

Descarga _____ No. de veces ____ Micras finales _____ No. de veces ____ Micras finales _____

Línea de drenado del evaporador con trampa fuera de la caja Sí ☐ No ☐