

Instrucciones de instalación

Transporte | Instalación | Operación | Mantenimiento



Línea de producto:	Enfriadores de Aire Comerciales
Descripción de serie:	Enfriador de Aire Dual Compact
Serie:	C_D

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.....	9
13.1 Ventiladores y resistencias.....	10
13.2 Bandeja de desagüe.....	10
13.3 Inspección y mantenimiento.....	10
14. Información eléctrica.....	13
15. Refacciones.....	22
16. Solución de problemas.....	23
17. Información de referencia.....	26

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

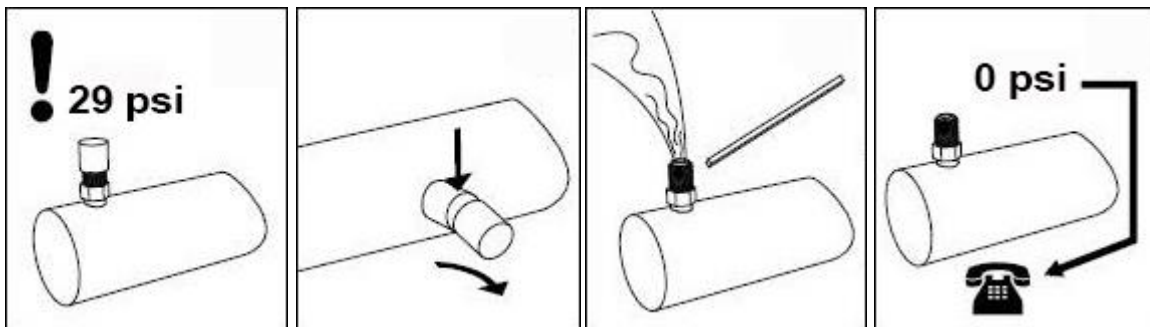
Los motores del ventilador están sellados y no requieren lubricación.

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 inspeccionado. Revisar cuidadosamente cualquier daño. Cualquier falta o daño se debe reportar inmediatamente al transportista e indicarlo en la lista de embarque. Si hay daños en el equipo durante la transportación, serán responsabilidad del agente transportista y no se deberán regresar sin la previa autorización por escrito por Güntner.

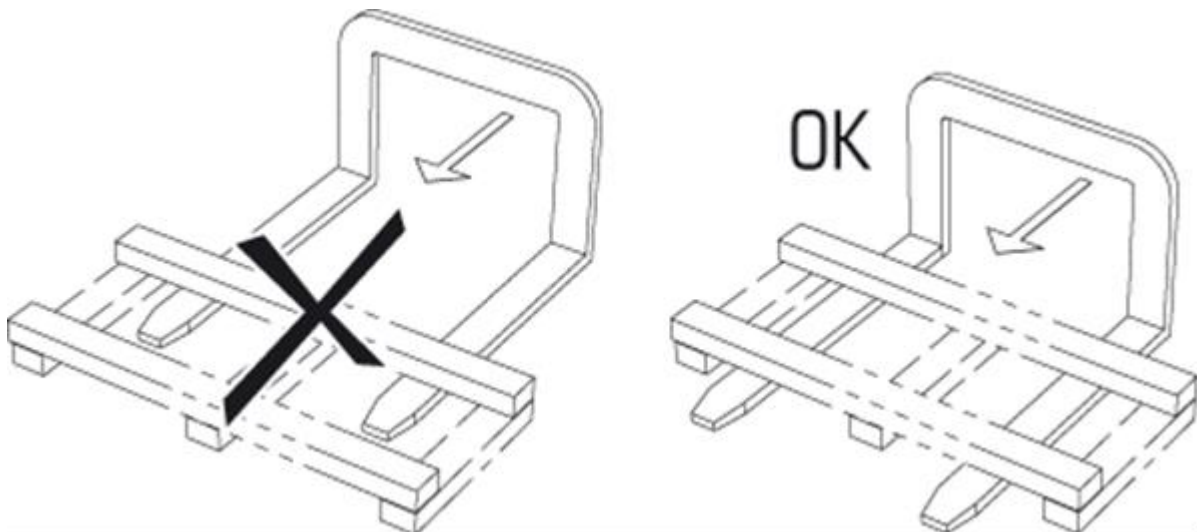
El equipo se presuriza con 29 psi (2 Bar) de aire seco después de la fabricación. Si se presenta pérdida de presión durante la transportación, contactar al departamento de Garantías: warranties.mx@guentner.com

Para requerimientos especiales favor de contactar a nuestra fábrica.



4. Desempaque

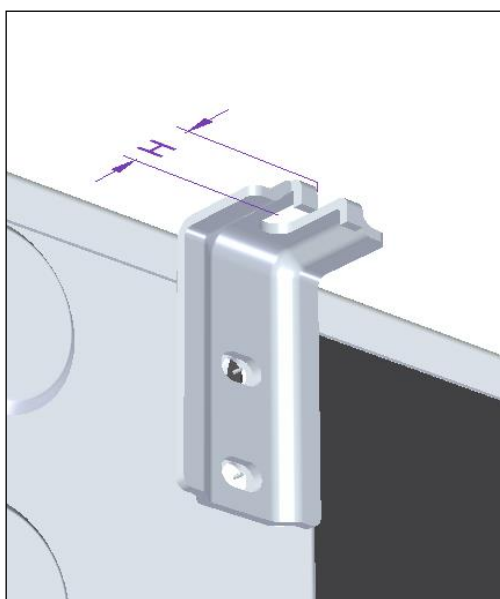
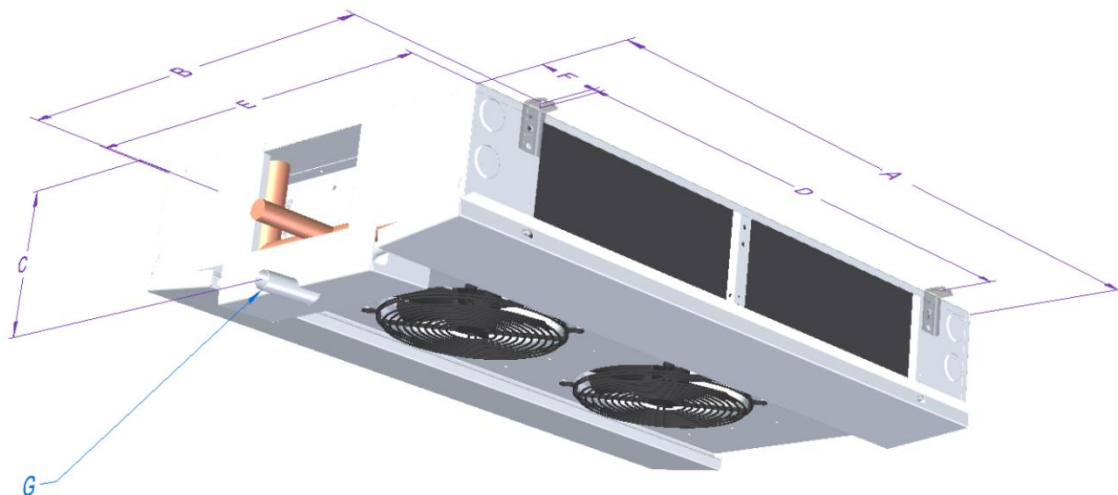
Se deben tomar cuidados especiales al desempacar o desembalar el equipo para prevenir cualquier daño o lesión. El equipo pesado deberá permanecer en la tarima original hasta que esté listo para la instalación final. Al usar correas de elevación, asegúrese de usar una barra separadora y cerciórese de que las correas no compriman la construcción de lámina metálica. Al usar una grúa, asegúrese que la unidad está posicionada como aparece en la imagen siguiente.



5. Montaje

El equipo se puede montar usando soportes de varilla roscada, pijas y/o tornillos. Las unidades se deben colgar sin ningún grado de inclinación, de manera que el drenaje de condensación funcione de manera correcta. 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 instalar un evaporador arriba de una puerta.

Dimensiones CAD – CED

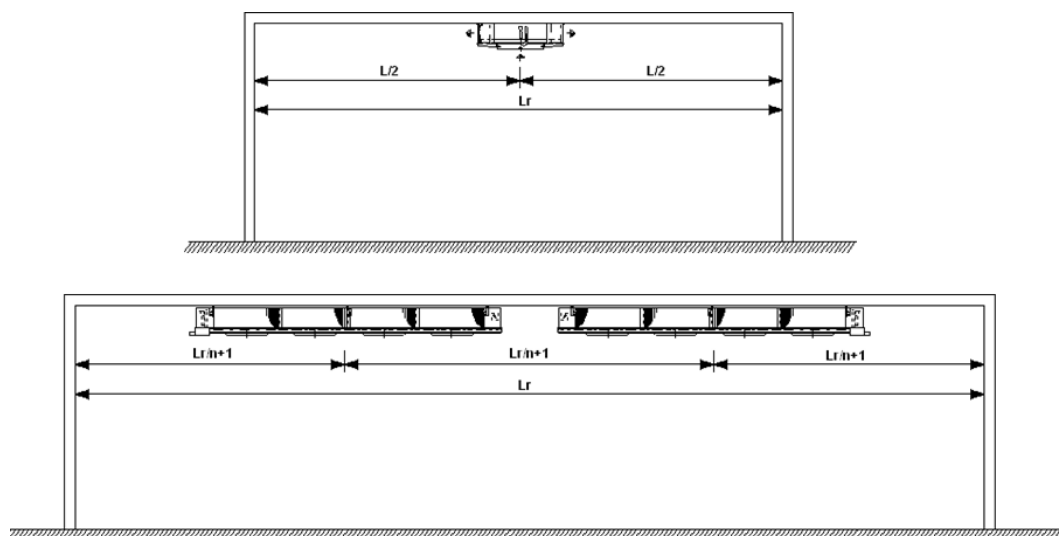


Modelo	Conexiones		Peso Aproximado		Dimensiones (pulgadas – mm)				
	Entrada Serpentin (OD)	Succión (OD)	lbs	kgs	A	B	C	D	E
CAD (Deshielo por aire) capacidades 6 APP									
CAD 0075.1	5/8	5/8	71	32	31 5/16 - 796	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	21 1/4 - 540	29 7/8 - 760
CAD 0100.1	5/8	5/8	122	56	50 1/4 - 1276	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	40 3/16 - 1020	29 7/8 - 760
CAD 0130.1	5/8	5/8	134	61	50 1/4 - 1276	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	40 3/16 - 1020	29 7/8 - 760
CAD 0155.1	5/8	3/4	146	66	50 1/4 - 1276	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	40 3/16 - 1020	29 7/8 - 760
CAD 0205.1	5/8	3/4	174	79	69 1/8 - 1756	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	59 1/16 - 1500	29 7/8 - 760
CAD 0240.1	5/8	3/4	195	88	69 1/8 - 1756	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	59 1/16 - 1500	29 7/8 - 760
CAD 0270.1	5/8	3/4	266	121	88 1/16 - 2236	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	39 - 990	29 7/8 - 760
CAD 0315.1	5/8	7/8	275	125	88 1/16 - 2236	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	39 - 990	29 7/8 - 760
CAD 0320.0	5/8	1 1/8	201	91	83 5/16 - 2116	34 7/16 - 874	10 5/8 - 270	73 1/4 - 1860	32 11/16 - 830
CAD 0420.0	7/8	1 1/8	287	130	106 15/16 - 2716	34 7/16 - 874	10 5/8 - 270	96 7/8 - 1230	32 11/16 - 830
CED (Deshielo eléctrico) capacidades 6 APP									
CED 0075.1	5/8	5/8	71	32	31 5/16 - 796	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	21 1/4 - 540	29 7/8 - 760
CED 0100.1	5/8	5/8	122	56	50 1/4 - 1276	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	40 3/16 - 1020	29 7/8 - 760
CED 0130.1	5/8	5/8	134	61	50 1/4 - 1276	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	40 3/16 - 1020	29 7/8 - 760
CED 0155.1	5/8	3/4	146	66	50 1/4 - 1276	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	40 3/16 - 1020	29 7/8 - 760
CED 0205.1	5/8	3/4	174	79	69 1/8 - 1756	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	59 1/16 - 1500	29 7/8 - 760
CED 0240.1	5/8	3/4	195	88	69 1/8 - 1756	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	59 1/16 - 1500	29 7/8 - 760
CED 0270.1	5/8	3/4	266	121	88 1/16 - 2236	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	39 - 990	29 7/8 - 760
CED 0315.1	5/8	7/8	275	125	88 1/16 - 2236	32 15/16 - 837	11 5/8 - 296	39 - 990	29 7/8 - 760
CED 0320.0	5/8	1 1/8	201	91	83 5/16 - 2116	34 7/16 - 874	10 5/8 - 270	73 1/4 - 1860	32 11/16 - 830
CED 0420.0	7/8	1 1/8	287	130	106 15/16 - 2716	34 7/16 - 874	10 5/8 - 270	96 7/8 - 1230	32 11/16 - 830

Referencia para montaje CAD – CED

n = número de unidades a instalar

Lr = largo de la cámara



Notas

- No coloque el enfriador encima o junto a una puerta.
- No coloque productos agrícolas justo enfrente del enfriador.
- No coloque enfriadores uno frente a otro en distancias menores al alcance del aire indicado en la hoja de especificaciones técnicas.
- En caso de que haya unidades con deshielo eléctrico, asegúrese de dejar un espacio libre mínimo igual a la longitud de la unidad en el lado de las conexiones eléctricas para retirar las resistencias en caso de falla.
- La distancia mínima entre las unidades debe ser de 1 metro para unidades de gas caliente y deshielo por aire.
- Si cuenta con un espacio reducido o una construcción especial de la cámara, por favor contacte a su oficina de ventas local para brindarle una asesoría adecuada sobre el montaje de la unidad.
- El enfriador de aire debe tener distancia libre de descarga de aire.

6. Tubería del refrigerante

El tipo, tamaño 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 se debe aislar con estándares 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. Se deben usar válvulas de expansión con ecualizadores externos. 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. Las unidades que requieran una válvula de expansión con ecualizador externo deben tener esa línea conectada. La localización adecuada del bulbo es sumamente importante para el funcionamiento del serpentín. Un buen contacto térmico con la línea de succión también es esencial. 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 drenaje

Todas las líneas de drenado sujetas a temperaturas de congelación deben tener resistencias y deben estar aisladas. Las trampas de la línea de drenado se deben calentar también para prevenir la congelación de la línea de drenado y de la trampa. La línea de drenado debe contar con un nivel de pendiente y buscar la salida al exterior más próxima.

9. Instalación eléctrica

Todo el cableado se debe realizar siguiendo estrictamente los códigos de electricidad locales y nacionales. Los ventiladores, aislantes locales, resistencias eléctricas y controladores se deben cablear de acuerdo con los diagramas de cableado eléctrico incluidos. Sólo use conductores de cobre de tamaño adecuado. Personal calificado y autorizado deberá realizar todas las instalaciones eléctricas.

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 se debe llevar a cabo por personal calificado que esté relacionado con este tipo de maquinaria. El equipo está presurizado con aire seco a mínimo 29 psig, retirar presión interna del equipo antes de iniciar la conexión de la unidad al sistema. Se debe hacer vacío a todo el equipo antes de cargar el sistema con refrigerante. Todo el cableado en campo se debe revisar e ir de acuerdo con los requerimientos del equipo, así como con los códigos locales y nacionales. Usar la información eléctrica de la placa de identificación para el tamaño del conductor y del fusible. Evitar contacto con orillas afiladas o superficies afiladas del serpentín ya que representan un daño potencial. Cerciorarse de que todas las fuentes de energía están desconectadas antes de realizar cualquier trabajo de servicio en el equipo.

11. Vacío

Un vacío adecuado es fundamental antes de cargar refrigerante en el sistema. Esto evita muchos problemas que se puedan originar a causa de falta de cuidado en este paso. El sistema se debe revisar en todos los ciclos para asegurar una operación adecuada.

⚠ ADVERTENCIA

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

12. Arranque

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

- Revisar todas las conexiones roscadas.
- 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 componentes eléctricos propensos a un mal funcionamiento son los ventiladores y resistencias eléctricas. En caso de falla en el motor o la resistencia, la pieza afectada se deberá retirar de la unidad y ser reemplazada.

13.2 Bandeja de desagüe

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

13.3 Inspección y mantenimiento

Verificar 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.

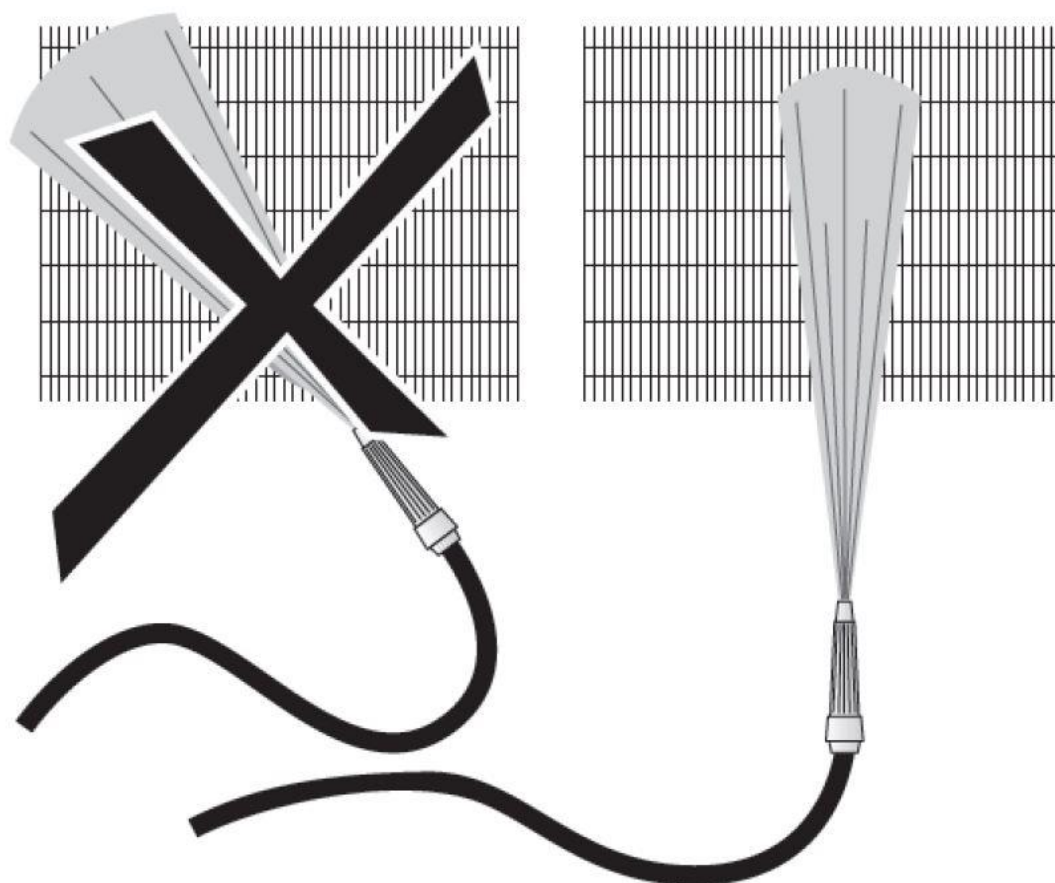
- No hay una regla general de qué tan frecuente se debe realizar la limpieza. La frecuencia y el método de limpieza dependen del cliente y los debe determinar el personal operativo del cliente. En caso de ser necesario, el hielo se debe deshelar con agua a temperatura de 15 a 25 °C. Nunca remueva el 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.

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

Limpieza hidráulica del intercambiador de calor

- Al hacer limpieza con agua a presión o aire comprimido, los ventiladores se deben apagar.
- No rociar directamente.
- Limpiar el serpentín de arriba a abajo para que la suciedad fluya hacia abajo. Se debe seguir con la limpieza hasta retirar toda la suciedad.
- **Siempre limpiar/rociar en dirección a las laminillas.**
- **¡Nunca limpiar a 90° de las laminillas!**
- 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	Según se requiera	Cada Mes	Cada 3 Meses	Cada 6 Meses	Cada Año
LIMPIAR con un cepillo y agua presurizada. Cerciorarse de que el producto usado se pueda usar para su aplicación en particular. NUNCA USAR LIMPIADOR A BASE DE 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			
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.			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

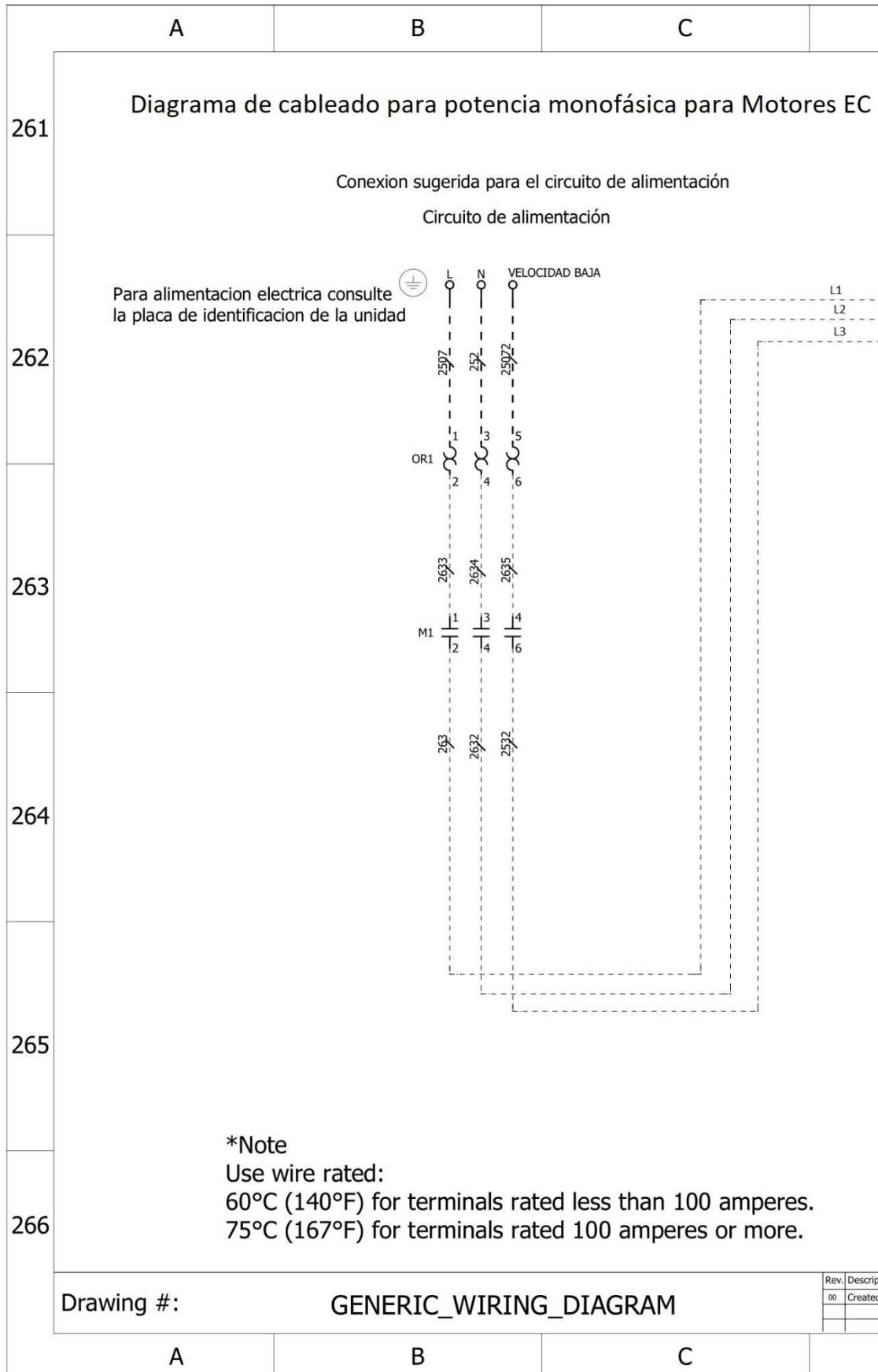
14. Información eléctrica

Modelo	Datos del ventilador			Ventiladores EC					
	Ventiladores	Volumen de aire		115 V / 1 Ph / 50-60 Hz			230 V / 1 Ph / 50-60 Hz		
		CFM	m3/h	Watts	Amps	Amps Totales	Watts	Amps	Amps Totales
CAD 0075.1	1	547	929	35	0.56	0.56	35	0.27	0.27
CAD 0100.1	2	1,174	1,994	70	0.56	1.12	70	0.27	0.54
CAD 0130.1	2	1,134	1,926	70	0.56	1.12	70	0.27	0.54
CAD 0155.1	2	1,094	1,858	70	0.56	1.12	70	0.27	0.54
CAD 0205.1	3	1,700	2,889	105	0.56	1.68	105	0.27	0.81
CAD 0240.1	3	1,640	2,787	105	0.56	1.68	105	0.27	0.81
CAD 0270.1	4	2,267	3,852	140	0.56	2.24	140	0.27	1.08
CAD 0315.1	4	2,187	3,716	140	0.56	2.24	140	0.27	1.08
CAD 0320.0	3	2,474	4,203	N / A	N / A	N / A	270	0.69	2.07
CAD 0420.0	4	3,299	5,605	N / A	N / A	N / A	360	0.69	2.76

Modelo	Datos del ventilador			Ventilador EC			Resistencias	
	Ventiladores	Volumen de aire		230 V / 1 Ph / 50-60 Hz			230 V 1Ph	
		CFM	m3/h	Watts	Amps	Amps Totales	Watts	Amps
CED 0075.1	1	547	929	35	0.27	0.27	700	3.04
CED 0100.1	2	1,174	1,994	70	0.27	0.54	1800	7.83
CED 0130.1	2	1,134	1,926	70	0.27	0.54	1800	7.83
CED 0155.1	2	1,094	1,858	70	0.27	0.54	1800	7.83
CED 0205.1	3	1,700	2,889	105	0.27	0.81	2720	11.83
CED 0240.1	3	1,640	2,787	105	0.27	0.81	2720	11.83
CED 0270.1	4	2,267	3,852	140	0.27	1.08	3600	15.65
CED 0315.1	4	2,187	3,716	140	0.27	1.08	3600	15.65
CED 0320.0	3	2,474	4,203	270	0.69	2.07	2600	11.30
CED 0420.0	4	3,299	5,605	360	0.69	2.76	3000	13.04

Modelo	Datos del ventilador			Ventilador EC			Resistencias	
	Ventiladores	Volumen de aire		230 V / 1 Ph / 50-60 Hz			230 V 1Ph	
		CFM	m3/h					
				Watts	Amps	Amps Totales	Watts	Amps
CDD 0043.1	1	582	988	35	0.27	0.27	1400	6.09
CDD 0055.1	2	1,207	2,050	70	0.27	0.54	1800	7.83
CDD 0085.1	2	1,163	1,976	70	0.27	0.54	2700	11.74
CDD 0105.1	3	1,787	3,036	105	0.27	0.81	4080	17.74
CDD 0130.1	3	1,745	2,964	105	0.27	0.81	4080	17.74
CDD 0175.1	4	2,326	3,952	140	0.27	1.08	5400	23.48

Diagrama eléctrico



D	E	F	G	H
---	---	---	---	---

Diagrama de cableado para potencia monofásica para Motores EC (Continuación)

FAN 1..Fan 3 - Numero de ventiladores

A1 - Caja de conexiones

W1 - Numero de Harness

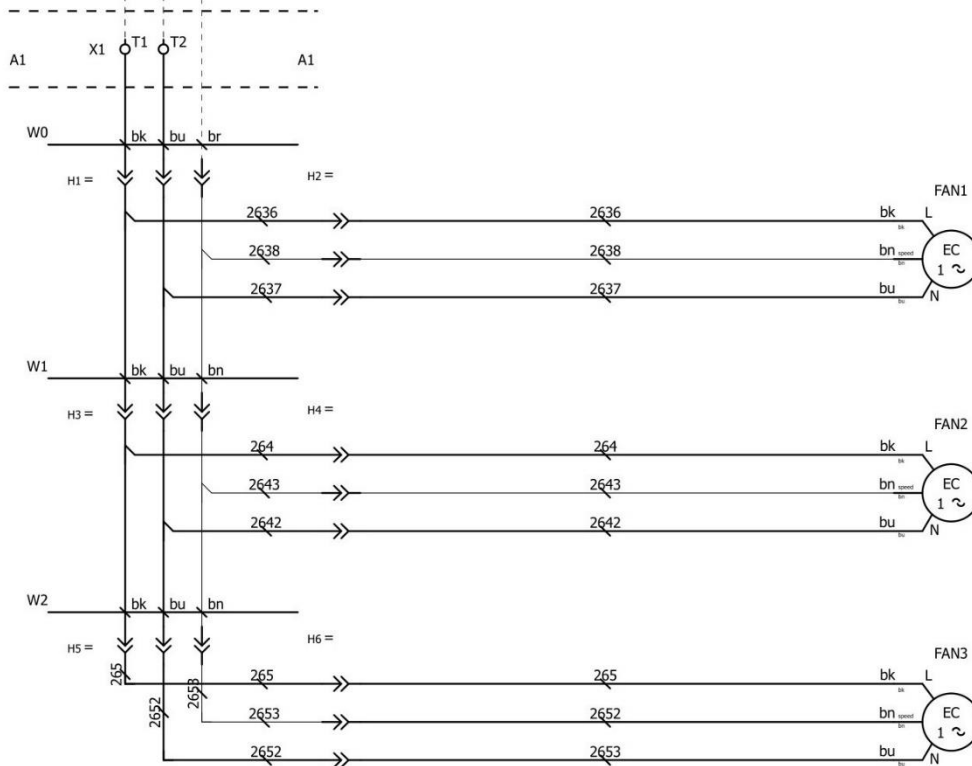
X1 - Tablilla de conexiones

OR1 - Interruptor termomagnetico (proporcionado por otros)

M1 - Contactor (Proporcionado por otros)

⊕ - Se requiere conexion a tierra

L1 Continuación
L2 Continuación
L3 Continuación



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

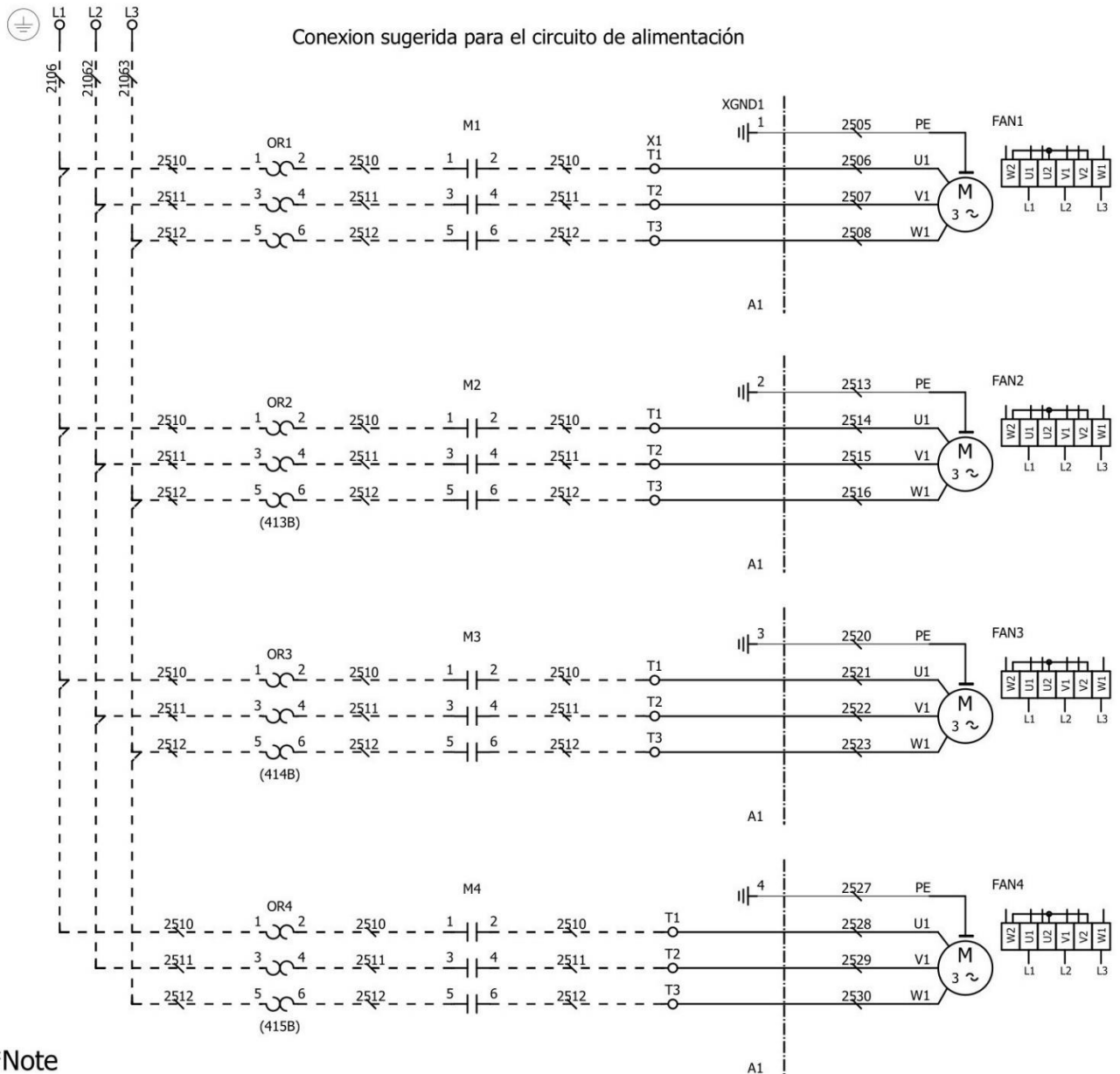
on	Name:	Date	Stored:	Checked:	Date:	Rev.	Description	Name:	Date	Stored:	Checked:	Date:	Loads	Previous page:	Page:
														25	26
													Doc-Nr.:	27	
													Index:	11	

D	E	F	G	H
---	---	---	---	---

Diagramas típicos de potencia trifásica para motores con protección termal TOP

Fuente de Alimentación

Conexion sugerida para el circuito de alimentación



*Note

Use wire rated:

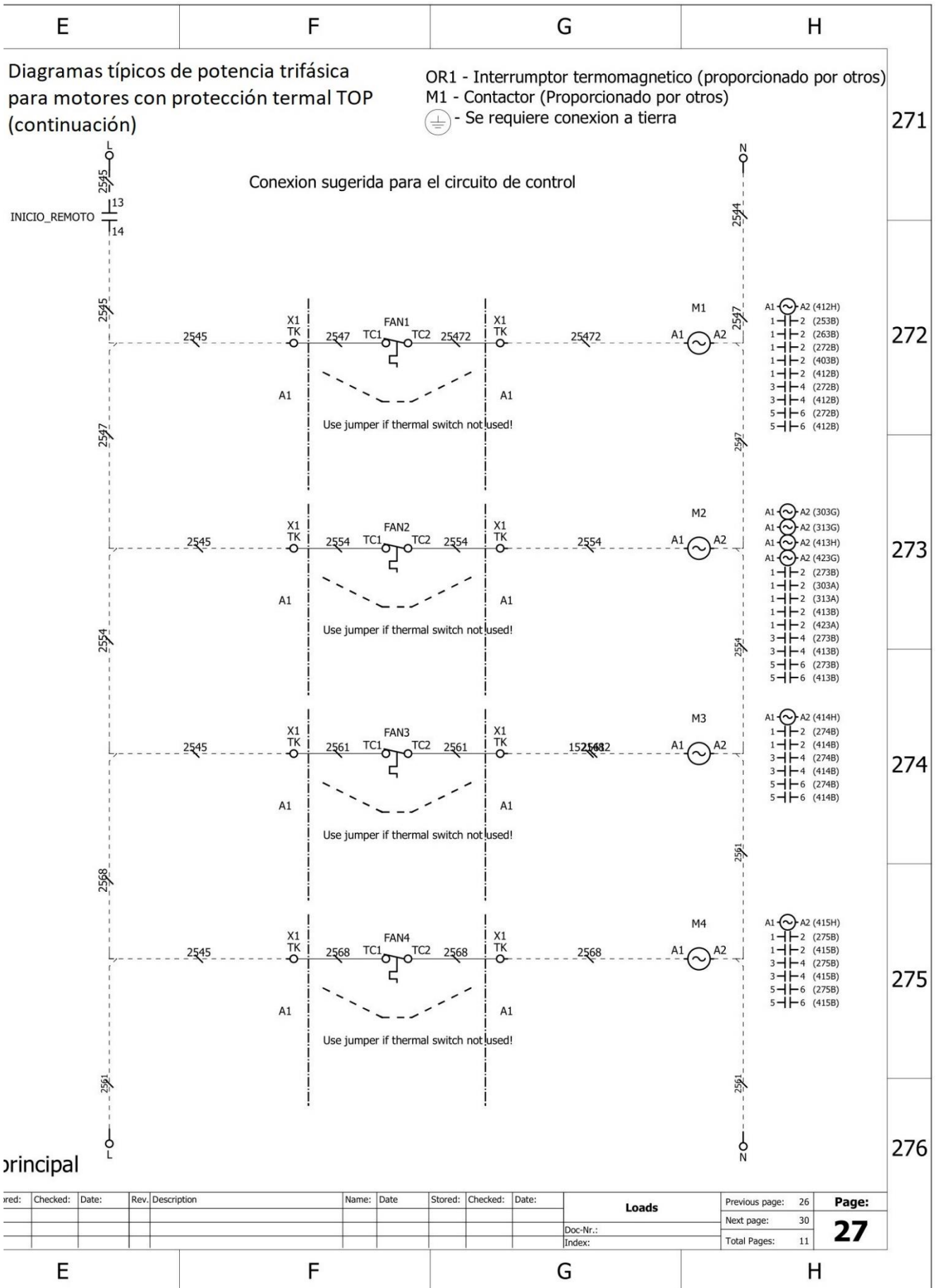
60°C (140°F) for terminals rated less than 100 amperes.

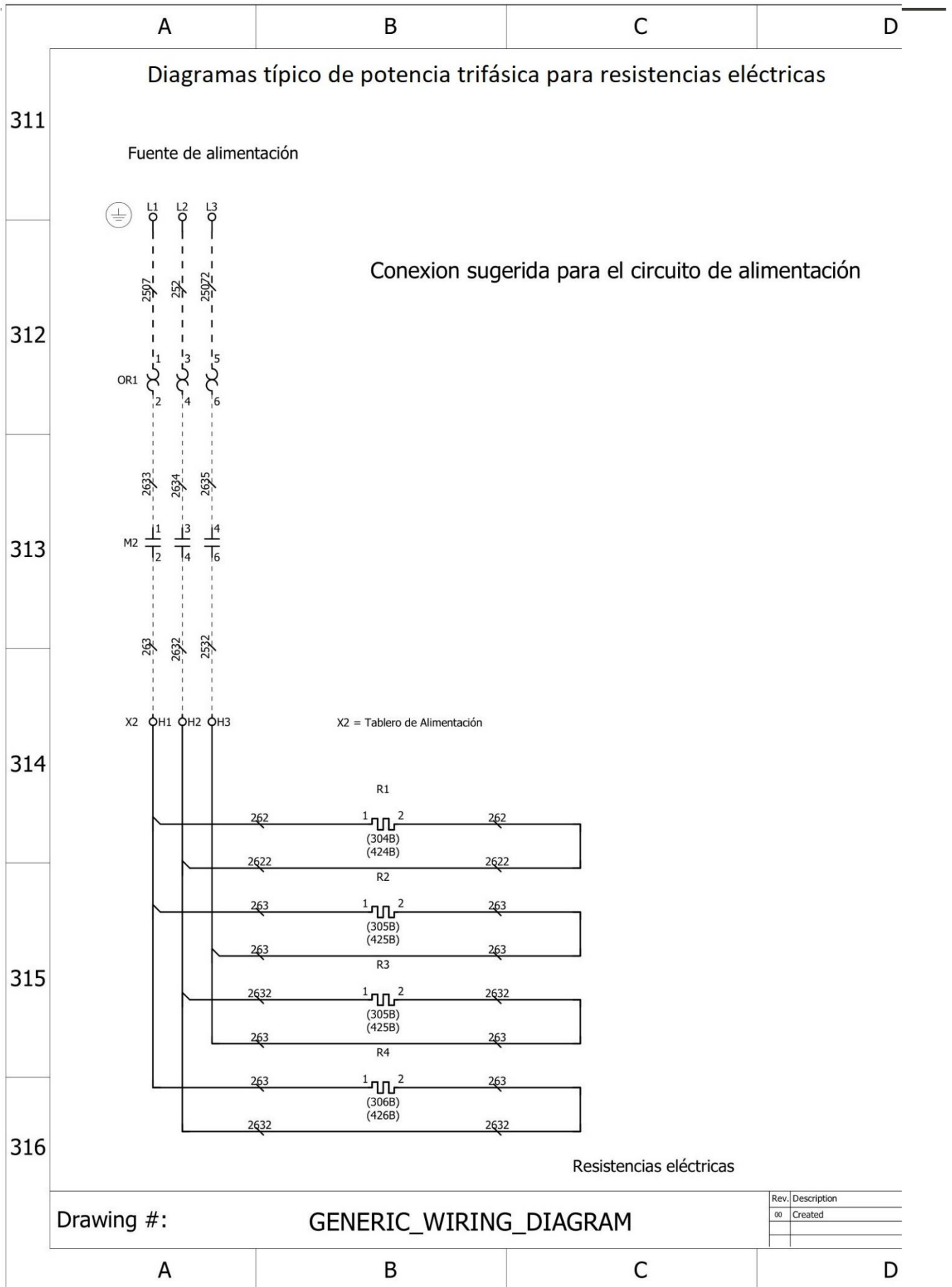
75°C (167°F) for terminals rated 100 amperes or more.

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

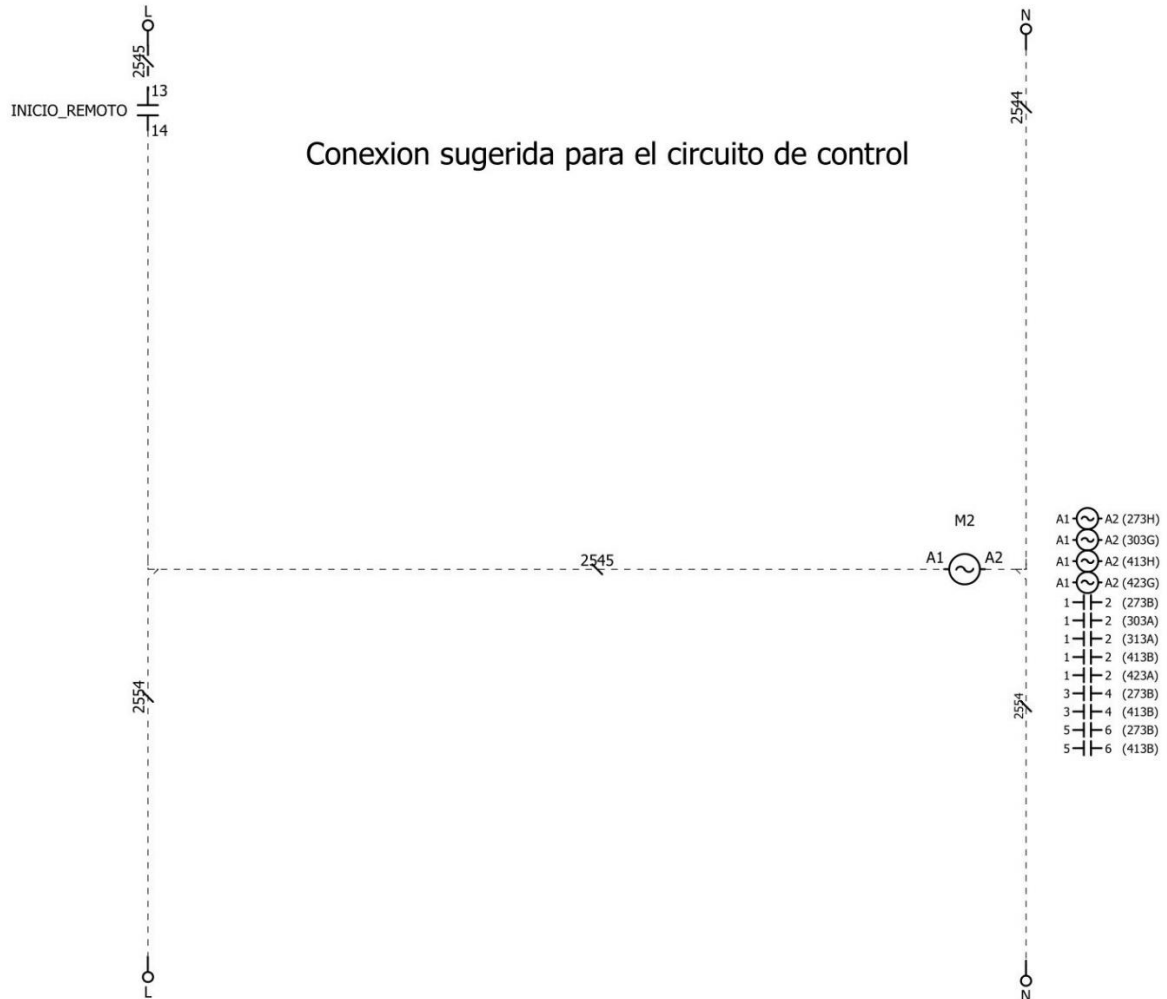
Drawing #: GENERIC_WIRING_DIAGRAM

Rev.	Description	Name:	Date:
00	Created		





Diagramas típico de potencia trifásica para resistencias eléctricas



OR1 - Interruptor termomagnetico (proporcionado por otros)

M1 - Contactor (Proporcionado por otros)

⊕ - Se requiere conexion a tierra

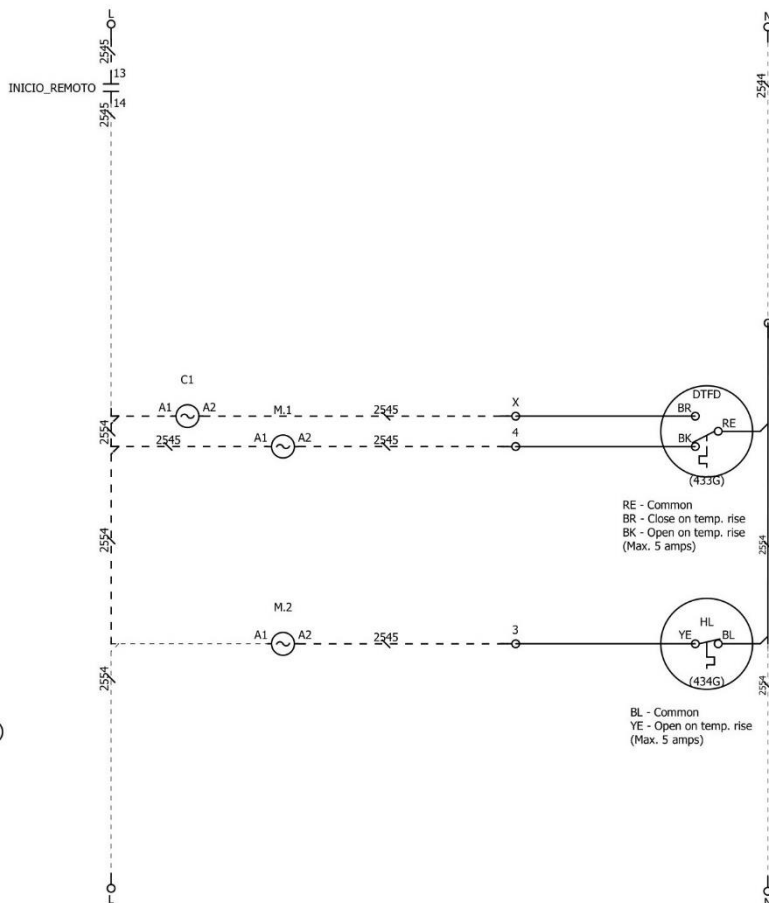
—— Cableado de fabrica
 - - - - Cableado en campo
 — · — Alimentacion electrica principal

Name:	Date:	Stored:	Checked:	Date:	Rev.	Description	Name:	Date:	Stored:	Checked:	Date:	Loads	Previous page:	Page:
													30	31
													Next page:	33
													Total Pages:	11

Conexion sugerida para Termostatos

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

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



15. Refacciones

CAD	Ventiladores		Caja de conexiones principales	Drenado
Modelo	115 V /1 Ph / 50-60 Hz	230 V / 1 Ph / 50-60 Hz		
	Modelo			
CAD 0075.1	VT03193U	VT03034U	4511	AZ151.5NG
CAD 0100.1	VT03193U	VT03034U	4511	AZ151.5NG
CAD 0130.1	VT03193U	VT03034U	4511	AZ151.5NG
CAD 0155.1	VT03193U	VT03034U	4511	AZ151.5NG
CAD 0205.1	VT03193U	VT03034U	4511	AZ151.5NG
CAD 0240.1	VT03193U	VT03034U	4511	AZ151.5NG
CAD 0270.1	VT03193U	VT03034U	4511	AZ151.5NG
CAD 0315.1	VT03193U	VT03034U	4511	AZ151.5NG
CAD 0320.0	N / A	VT03202U	4511	AZ151.5NG
CAD 0420.0	N / A	VT03202U	4511	AZ151.5NG

CED	Ventilador EC	Resistencias Serpentin		Resistencias Bandeja		Caja de conexiones principales	Drenado
Modelo	230 V / 1 Ph / 50-60 Hz	230V-1Ph-50/60 Hz					
	Modelo	Cantidad	Modelo	Cantidad	Modelo		
CED 0075.1	VT03034U	2	U07EC06900350230	N / A	N / A	4513	AZ151.5NG
CED 0100.1	VT03034U	4	U07EC11700450230	N / A	N / A	4513	AZ151.5NG
CED 0130.1	VT03034U	4	U07EC11700450230	N / A	N / A	4513	AZ151.5NG
CED 0155.1	VT03034U	4	U07EC11700450230	N / A	N / A	4513	AZ151.5NG
CED 0205.1	VT03034U	4	U07EC16400680230	N / A	N / A	4513	AZ151.5NG
CED 0240.1	VT03034U	4	U07EC16400680230	N / A	N / A	4513	AZ151.5NG
CED 0270.1	VT03034U	4	U07EC21300900230	N / A	N / A	4513	AZ151.5NG
CED 0315.1	VT03034U	4	U07EC21300900230	N / A	N / A	4513	AZ151.5NG
CED 0320.0	VT03202U	2	U12EE19001300230	N / A	N / A	4513	AZ151.5NG
CED 0420.0	VT03202U	2	U12EE25001500230	N / A	N / A	4513	AZ151.5NG

CDD	Ventilador EC	Resistencias Serpentin		Resistencias Bandeja		Caja de conexiones principales	Drenado
Modelo	230 V / 1 Ph / 50-60 Hz	230V-1Ph-50/60 Hz					
	Modelo	Cantidad	Modelo	Cantidad	Modelo		
CDD 0043.1	VT03034U	2	U07EC06900350230	2	U07EC06900350230	4513	AZ151.5NG
CDD 0055.1	VT03034U	2	U07EC11700450230	2	U07EC11700450230	4513	AZ151.5NG
CDD 0085.1	VT03034U	4	U07EC11700450230	2	U07EC11700450230	4513	AZ151.5NG
CDD 0105.1	VT03034U	4	U07EC16400680230	2	U07EC16400680230	4513	AZ151.5NG
CDD 0130.1	VT03034U	4	U07EC16400680230	2	U07EC16400680230	4513	AZ151.5NG
CDD 0175.1	VT03034U	4	U07EC21300900230	2	U07EC21300900230	4513	AZ151.5NG

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 1.7.2 Revisar que no haya cortocircuitos en la caja de bornes en el ventilador y reparar
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. 2.2.3 Ajustar el sobrecalentamiento en la válvula de expansión. 2.2.4 Verificar que la carga del refrigerante no sea muy baja.
	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.
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.

Síntoma	Posibles causas	Posibles acciones correctivas
4. El serpentín no se despeja de hielo después del ciclo de deshielo.	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 CAD - CED

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 ☐

[illegible]