

Instrucciones de instalación

Transporte | Instalación | Operación | Mantenimiento



Cubic COMPACT

Series: GCCH



*Este manual es considerado como parte de la unidad.
Lea y siga el siguiente manual con cuidado antes de
trabajar con la unidad. Siempre mantenga este manual
accesible y en las inmediaciones de la unidad.*

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	9
8. Línea de drenaje	9
9. Instalación eléctrica	9
10. Instalación	10
11. Vacío	10
12. Arranque	10
13. Mantenimiento y servicio	10
13.1 Ventiladores y resistencias	10
13.2 Bandeja de desagüe	10
13.3 Inspección y mantenimiento	11
14. Información eléctrica	13
15. Refacciones	20
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

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin la autorización por escrito de Güntner de México

2. Información general de seguridad

ADVERTENCIA

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, referirse a los códigos locales o nacionales a que haya lugar.

ADVERTENCIA

Las altas temperaturas pueden causar daños en 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 arrancar el compresor de refrigeración si está en un vacío.

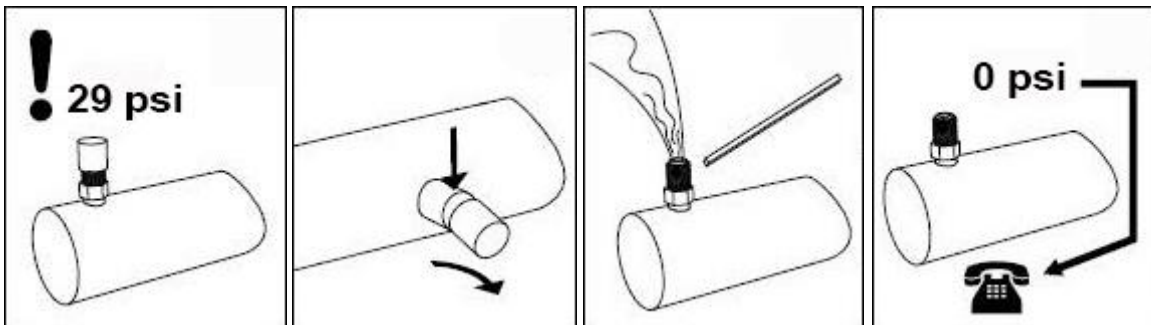
AVISO

Los motores del ventilador están sellados y no requieren lubricación.

3. Inspección

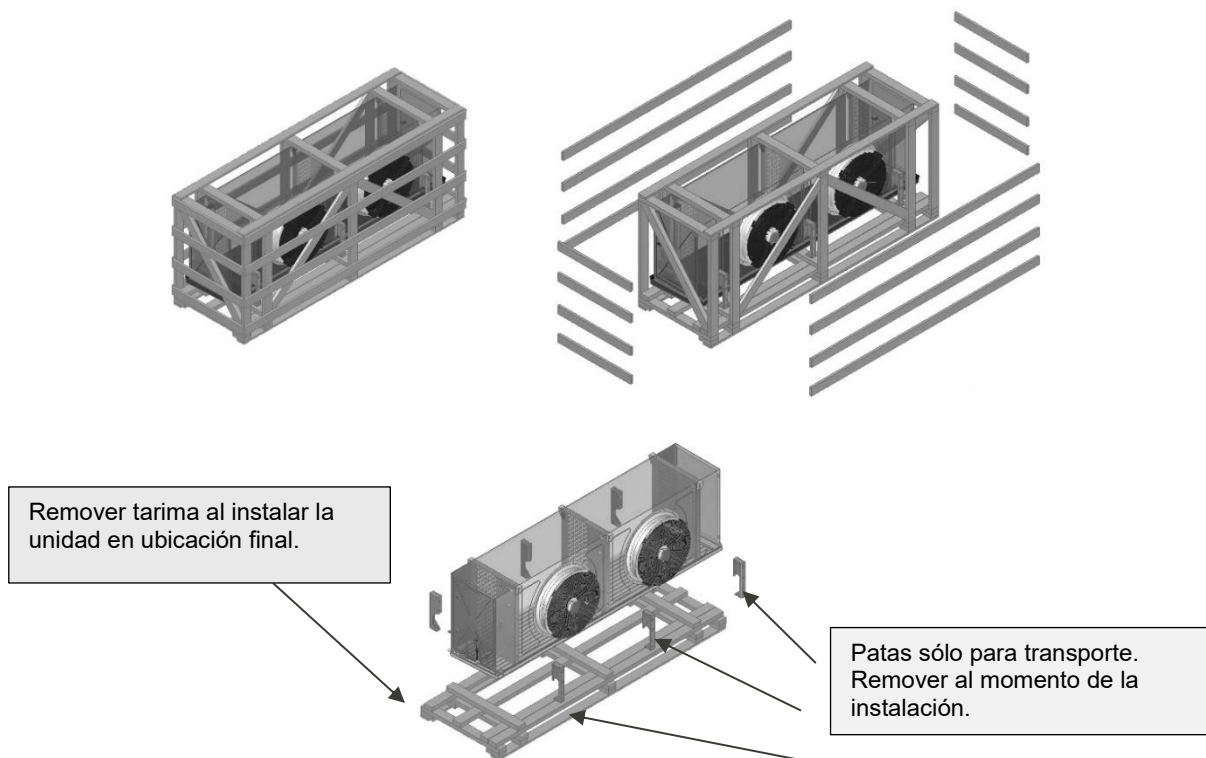
Cada embarque se debe verificar a detalle contra la lista de embarque al momento de la recepción. El recibo de envío no se debe firmar hasta que todos los elementos enlistados en la lista de embarque se hayan inspeccionado. Revisar cuidadosamente cualquier daño. Cualquier falta o daño se debe reportar 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: ventas.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 bandas de izaje, asegúrese de usar una barra de carga y cerciórese de que las bandas no comprimen o dañen las piezas de metal. Al usar un montacargas, asegúrese de que la unidad esté posicionada como aparece en la imagen siguiente. No remueva la tarima de madera hasta que el equipo se encuentre instalado en el lugar de operación. Las patas de transporte también deben ser removidas de la unidad después de retirar la tarima.

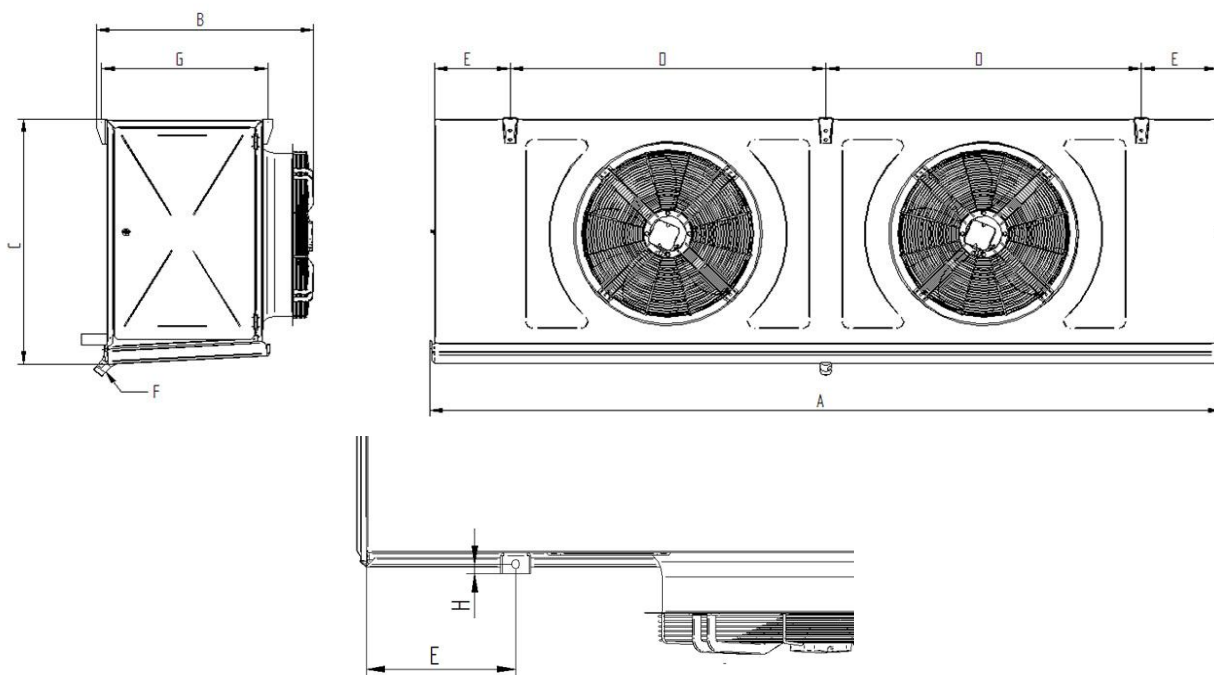


5. Montaje

El equipo se puede montar usando soportes de varillas roscadas de acero galvanizadas y/o tornillos. Las unidades se deben colgar sin ningún grado de inclinación, asegure que la unidad esté perfectamente nivelada a su largo y ancho a través de niveles de gota o electrónicos, 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, para ello, la instalación de la unidad debe tener una distancia de 1.1 x altura de la unidad, de la cara aletada (entrada de aire) a la pared más próxima. Nunca instalar un evaporador arriba de una puerta; esto evitará acumulación excesiva de hielo en cámaras con temperaturas de 2 grados Centígrados o menos.

Dimensiones

GCCH..A – GCCH..E – GCCH..D – GCCH..G – GCCH..F – GCCH...K – GCCH..H



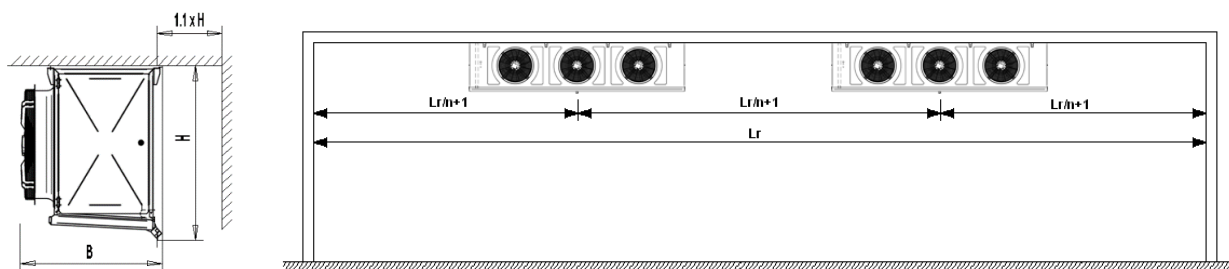
Dimensiones (pulgadas-mm)							Diámetro del tornillo para el soporte de izaje
B	C	D	E	F	G	H	
32 5/16" (821mm)	37 3/4" (958mm)	47 1/4" (1200mm)	11 5/16" (287mm)	Ø 1 1/4" NPT	25 1/16" (636mm)	3/4" (19mm)	3/8" (10mm)

Modelo	Volumen del refrigerante		Conexiones		Peso aproximado		Dimensiones (pulgadas – mm)
	lts	ft3	Entrada serpentín (OD)	Succión (OD)	lbs	kgs	A
Información física GCCH (Deshielo por aire- 6 APP)							
GCCH 1000.0A_0A2	25.8	0.91	1 1/8	1 5/8	657	298	118 1/2" (3010mm)
GCCH 1200.0A_0A3	38.1	1.35	1 1/8	1 5/8	929	422	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1400.0A_0A3	37.2	1.31	1 1/8	2 1/8	929	422	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1600.0A_0A3	45.5	1.61	1 1/8	1 5/8	970	440	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1800.0A_0A3	53.7	1.90	1 1/8	2 1/8	1010	458	165 3/4" (4210mm)
GCCH 2000.0A_0A4	70.4	2.49	1 1/8	2 1/8	1114	506	213" (5410mm)
GCCH 2200.0A_0A4	60.6	2.14	1 3/8	2 1/8	1247	566	213" (5410mm)
GCCH 2500.0A_0A4	69.3	2.45	1 3/8	2 5/8	1298	589	213" (5410mm)
GCCH 2800.0A_0A4	80.2	2.83	1 5/8	2 5/8	1349	612	213" (5410mm)

Modelo	Volumen del refrigerante		Conexiones		Peso aproximado		Dimensiones (pulgadas – mm)
	lts	ft3	Entrada del serpentín (OD)	Succión (OD)	lbs	kgs	A
Información física GCCH (Deshielo eléctrico - 6 APP)							
GCCH 1010.1E_7A2	31.9	1.13	1 3/8	2 1/8	750	340	118 1/2" (3010mm)
GCCH 1210.1E_7A2	42.0	1.48	1 1/8	2 1/8	817	371	118 1/2" (3010mm)
GCCH 1410.1E_7A3	47.2	1.67	1 3/8	2 1/8	1067	484	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1610.1E_7A3	53.8	1.90	1 3/8	2 5/8	1121	509	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1810.1E_7A4	70.2	2.48	1 3/8	2 5/8	1439	653	213" (5410mm)
GCCH 2010.1E_7A4	81.1	2.86	1 5/8	2 5/8	1504	683	213" (5410mm)
Información física GCCH (Deshielo eléctrico - 4 APP)							
GCCH 0820.1D_7A3	50.9	1.80	1 1/8	1 5/8	1077	489	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1020.1D_7A3	59.0	2.08	1 1/8	1 5/8	1134	515	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1320.1D_7A4	67.7	2.39	1 3/8	2 1/8	1386	629	213" (5410mm)
GCCH 1520.1D_7A4	77.3	2.73	1 3/8	2 1/8	1459	662	213" (5410mm)
GCCH 1720.1D_7A4	89.2	3.15	1 5/8	2 5/8	1525	692	213" (5410mm)
GCCH 1920.1D_7A4	97.7	3.45	2 * 1 1/8	2 * 1 5/8	1593	723	213" (5410mm)
Información física GCCH (Deshielo eléctrico - 4 APP)							
GCCH 0930.1D_7A2	31.8	1.12	1 1/8	2 1/8	750	340	118 1/2" (3010mm)
GCCH 1030.1D_7A2	36.4	1.29	1 3/8	2 5/8	788	357	118 1/2" (3010mm)
GCCH 1230.1D_7A3	46.3	1.64	1 3/8	2 1/8	1067	484	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1430.1D_7A3	53.8	1.90	1 3/8	2 5/8	1121	508	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1630.1D_7A4	70.2	2.48	1 3/8	2 5/8	1445	656	213" (5410mm)
GCCH 1830.1D_7A4	81.1	2.86	1 5/8	2 5/8	1513	687	213" (5410mm)
Información física GCCH (Deshielo eléctrico - 3 APP)							
GCCH 0640.1F_7A2	34.2	1.21	1 3/8	2 1/8	748	339	118 1/2" (3010mm)
GCCH 0840.1F_7A2	39.9	1.41	1 3/8	2 1/8	785	356	118 1/2" (3010mm)
GCCH 1040.1F_7A3	50.9	1.80	1 3/8	2 1/8	1073	487	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1240.1F_7A3	58.1	2.05	1 3/8	2 1/8	1125	510	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1440.1F_7A3	68.2	2.41	1 5/8	2 5/8	1184	537	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1640.1F_7A3	74.3	2.62	2 * 1 1/8	2 * 1 5/8	1231	558	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1840.1F_7A4	97.7	3.45	2 * 1 1/8	2 * 1 5/8	1586	720	213" (5410mm)
GCCH 2040.1F_7A4	109.6	3.87	2 * 1 1/8	2 * 2 1/8	1654	750	213" (5410mm)
Información física GCCH (Deshielo por gas caliente - 6 APP)							
GCCH 0640.0F_7A2	34.2	1.21	1 3/8	2 1/8	748	339	118 1/2" (3010mm)
GCCH 0840.0F_7A2	39.9	1.41	1 3/8	2 1/8	785	356	118 1/2" (3010mm)
GCCH 1040.0F_7A3	50.9	1.80	1 3/8	2 1/8	1073	487	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1240.0F_7A3	58.1	2.05	1 3/8	2 1/8	1125	510	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1440.0F_7A3	68.2	2.41	1 5/8	2 5/8	1184	537	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1640.0F_7A3	74.3	2.62	2 * 1 1/8	2 * 1 5/8	1231	558	165 3/4" (4210mm)
Información física GCCH (Deshielo por gas caliente - 4 APP)							
GCCH 0860.0K_1A3	50.9	1.80	1 1/8	1 5/8	1008	457	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1060.0K_1A3	59.0	2.08	1 1/8	1 5/8	1051	477	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1360.0K_1A4	67.7	2.39	1 3/8	2 1/8	1328	603	213" (5410mm)
GCCH 1560.0K_1A4	77.3	2.73	1 3/8	2 1/8	1382	627	213" (5410mm)
GCCH 1760.0K_1A4	89.2	3.15	1 5/8	2 5/8	1436	652	213" (5410mm)
GCCH 1960.0K_1A4	97.7	3.45	2 * 1 1/8	2 * 1 5/8	1485	674	213" (5410mm)
Información física GCCH (Deshielo por gas caliente - 4 APP)							
GCCH 0970.0K_1A2	31.8	1.12	1 1/8	2 1/8	713	324	118 1/2" (3010mm)
GCCH 1070.0K_1A2	36.4	1.29	1 3/8	2 5/8	741	336	118 1/2" (3010mm)
GCCH 1270.0K_1A3	46.3	1.64	1 3/8	2 1/8	1012	459	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1470.0K_1A3	53.8	1.90	1 3/8	2 5/8	1056	479	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1670.0K_1A4	70.2	2.48	1 3/8	2 5/8	1368	621	213" (5410mm)
GCCH 1870.0K_1A4	81.1	2.86	1 5/8	2 5/8	1423	646	213" (5410mm)

Modelo	Volumen del refrigerante		Conexiones		Peso aproximado		Dimensiones (inches – mm)
	lts	ft3	Entrada del serpentín (OD)	Succión (OD)	lbs	kgs	A
Información física GCCH (Deshielo por gas caliente - 3 APP)							
GCCH 0680.0H_1A2	34.2	1.21	1 3/8	2 1/8	714	324	118 1/2" (3010mm)
GCCH 0880.0H_1A2	39.9	1.41	1 3/8	2 1/8	745	338	118 1/2" (3010mm)
GCCH 1080.0H_1A3	50.9	1.80	1 3/8	2 1/8	1018	462	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1280.0H_1A3	58.1	2.05	1 3/8	2 1/8	1060	481	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1480.0H_1A3	68.2	2.41	1 5/8	2 5/8	1105	502	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1680.0H_1A3	74.3	2.62	2 * 1 1/8	2 * 1 5/8	1142	518	165 3/4" (4210mm)
GCCH 1880.0H_1A4	97.7	3.45	2 * 1 1/8	2 * 1 5/8	1497	679	213" (5410mm)
GCCH 2080.0H_1A4	109.6	3.87	2 * 1 1/8	2 * 2 1/8	1552	704	213" (5410mm)

Referencia de montaje GCCH..A – GCCH..E – GCCH..D – GCCH..G – GCCH..F – GCCH..K – GCCH..H



n = número de unidades a instalar

Lr = largo de la cámara

Notas

- No coloque el enfriador encima o junto a una puerta.
- No coloque producto 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 de la longitud de la unidad en el lado de 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.
- En instalaciones tipo espalda con espalda (back to back), el deshielo de las unidades debe realizarse de forma simultánea. Si esto no es posible, es indispensable instalar una campana de entrada (inlet hood) para la canalización del 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

La línea de drenado. 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.

⚠ WARNING

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

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.

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 48 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.

Ver "Instrucción de Proceso para Cambio de Cables Calefactores (G_M.2, C_H.3, GCCH.1)" en la plataforma de myGüntner.

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.

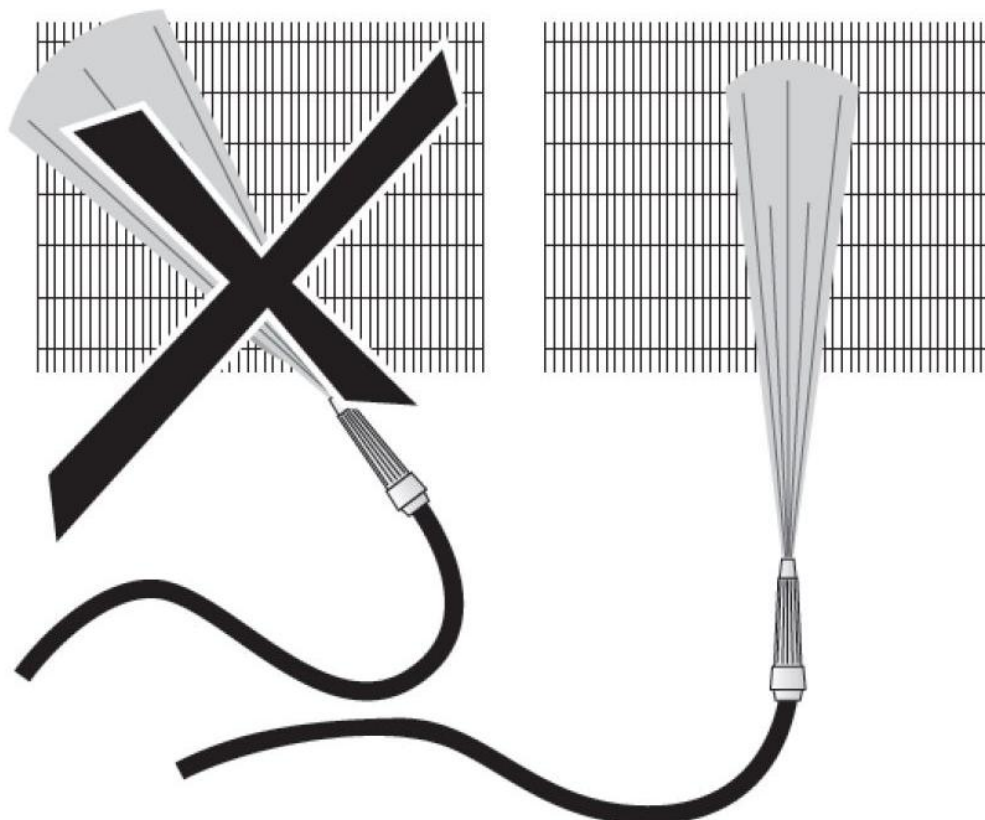
- No hay una regla general de qué tan frecuente se debe realizar la limpieza. La frecuencia y el método de limpieza dependen del cliente y los debe determinar el personal operativo del cliente. En caso de ser necesario, el hielo se debe deshelar con agua a temperatura de 15 a 25 grados Centígrados. Nunca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

- Para depósitos que contengan aceite es posible agregar detergente al agua. Cerciorarse de no deformar las laminillas.
- 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	Como 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		X		
REVISAR ajustes del control del deshielo.			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
REVISAR que todas las conexiones a tierra estén apretadas.					X

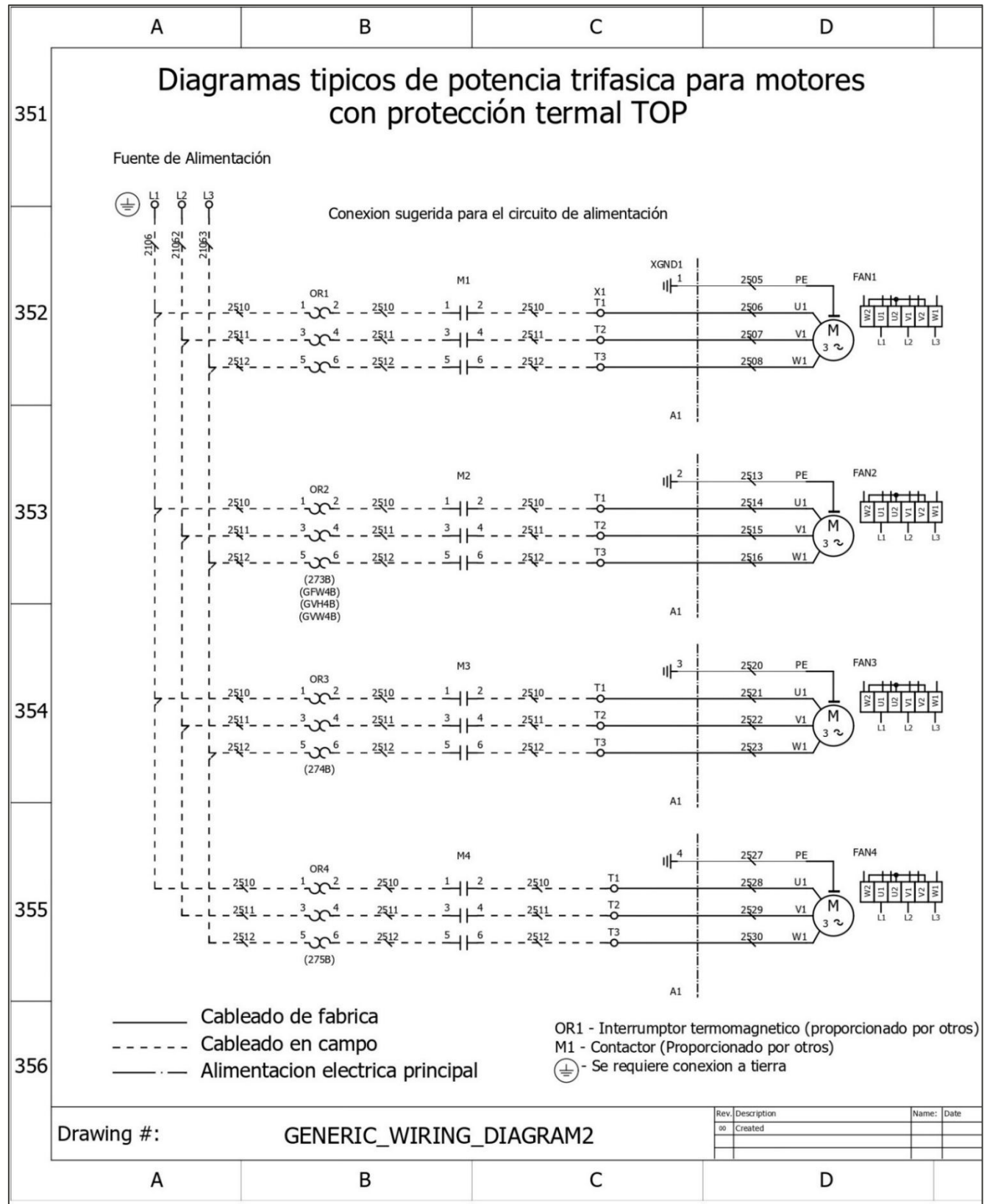
14. Información eléctrica

Modelo	Ventiladores	Motor						Motor					
		460 V / 3 Ph / 60 Hz						230 V / 3 Ph / 60 Hz					
		Modelo del ventilador	Diámetro del ventilador	Velocidad del ventilador	Watts	Amps	Amps totales	Modelo del ventilador	Diámetro del ventilador	Velocidad del ventilador	Watts	Amps	Amps totales
GCCH 1000.0A_0A2	2	VT01549U	630	1,100	960	1.6	3.2	VT01549U	630	1,070	900	2.8	5.6
GCCH 1200.0A_0A3	3	VT01549U	630	1,100	960	1.6	4.8	VT01549U	630	1,070	900	2.8	8.4
GCCH 1400.0A_0A3	3	VT01549U	630	1,100	960	1.6	4.8	VT01549U	630	1,070	900	2.8	8.4
GCCH 1600.0A_0A3	3	VT01549U	630	1,100	960	1.6	4.8	VT01549U	630	1,070	900	2.8	8.4
GCCH 1800.0A_0A3	3	VT01549U	630	1,100	960	1.6	4.8	VT01549U	630	1,070	900	2.8	8.4
GCCH 2000.0A_0A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	VT01549U	630	1,070	900	2.8	11.2
GCCH 2200.0A_0A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	VT01549U	630	1,070	900	2.8	11.2
GCCH 2500.0A_0A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	VT01549U	630	1,070	900	2.8	11.2
GCCH 2800.0A_0A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	VT01549U	630	1,070	900	2.8	11.2

Modelo	Ventiladores	Modelo del ventilador	Diámetro del ventilador	Motor				Resistencias		Motor				Resistencias	
				460 V / 3 Ph / 60 Hz						230 V / 3 Ph / 60 Hz					
				Velocidad del ventilador	Watts	Amps	Amps. totales	Watts	Amps	Velocidad del ventilador	Watts	Amps	Amps. totales	Watts	Amps
Información eléctrica GCCH (Deshielo eléctrico - 6 FPI)															
GCCH 1010.1E_7A2	2	VT01549U	630	1,100	960	1.6	3.2	13,908	17.46	1,070	900	2.8	5.6	13,908	34.91
GCCH 1210.1E_7A2	2	VT01549U	630	1,100	960	1.6	3.2	16,404	20.59	1,070	900	2.8	5.6	16,404	41.18
GCCH 1410.1E_7A3	3	VT01549U	630	1,100	960	1.6	4.8	20,004	25.11	1,070	900	2.8	8.4	20,004	50.21
GCCH 1610.1E_7A3	3	VT01549U	630	1,100	960	1.6	4.8	21,828	27.40	1,070	900	2.8	8.4	21,828	54.79
GCCH 1810.1E_7A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	28,800	36.15	1,070	900	2.8	11.2	28,800	72.29
GCCH 2010.1E_7A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	33,600	42.17	1,070	900	2.8	11.2	33,600	84.34
Información eléctrica GCCH (Deshielo eléctrico - 4 FPI)															
GCCH 0820.1D_7A3	3	VT01549U	630	1,100	960	1.6	4.8	22,416	28.13	1,070	900	2.8	8.4	22,416	56.27
GCCH 1020.1D_7A3	3	VT01549U	630	1,100	960	1.6	4.8	26,064	32.71	1,070	900	2.8	8.4	26,064	65.43
GCCH 1320.1D_7A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	29,600	37.15	1,070	900	2.8	11.2	29,600	74.30
GCCH 1520.1D_7A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	34,400	43.18	1,070	900	2.8	11.2	34,400	86.35
GCCH 1720.1D_7A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	39,200	49.20	1,070	900	2.8	11.2	39,200	98.40
GCCH 1920.1D_7A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	41,600	52.21	1,070	900	2.8	11.2	41,600	104.43
Información eléctrica GCCH (Deshielo eléctrico - 4 FPI)															
GCCH 0930.1D_7A2	2	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	10.2	16,880	21.19	1,550	2,960	9.2	18.4	16,880	42.37
GCCH 1030.1D_7A2	2	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	10.2	18,128	22.75	1,550	2,960	9.2	18.4	18,128	45.51
GCCH 1230.1D_7A3	3	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	15.3	24,240	30.42	1,550	2,960	9.2	27.6	24,240	60.85
GCCH 1430.1D_7A3	3	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	15.3	26,064	32.71	1,550	2,960	9.2	27.6	26,064	65.43
GCCH 1630.1D_7A4	4	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	20.4	34,400	43.18	1,550	2,960	9.2	36.8	34,400	86.35
GCCH 1830.1D_7A4	4	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	20.4	39,200	49.20	1,550	2,960	9.2	36.8	39,200	98.40
Información eléctrica GCCH (Deshielo eléctrico - 3 FPI)															
GCCH 0640.1F_7A2	2	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	10.2	14,384	18.05	1,550	2,960	9.2	18.4	14,384	36.11
GCCH 0840.1F_7A2	2	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	10.2	14,384	18.05	1,550	2,960	9.2	18.4	14,384	36.11
GCCH 1040.1F_7A3	3	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	15.3	20,592	25.85	1,550	2,960	9.2	27.6	20,592	51.69
GCCH 1240.1F_7A3	3	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	15.3	22,416	28.13	1,550	2,960	9.2	27.6	22,416	56.27
GCCH 1440.1F_7A3	3	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	15.3	24,240	30.42	1,550	2,960	9.2	27.6	24,240	60.85
GCCH 1640.1F_7A3	3	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	15.3	26,064	32.71	1,550	2,960	9.2	27.6	26,064	65.43
GCCH 1840.1F_7A4	4	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	20.4	34,400	43.18	1,550	2,960	9.2	36.8	34,400	86.35
GCCH 2040.1F_7A4	4	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	20.4	39,200	49.20	1,550	2,960	9.2	36.8	39,200	98.40

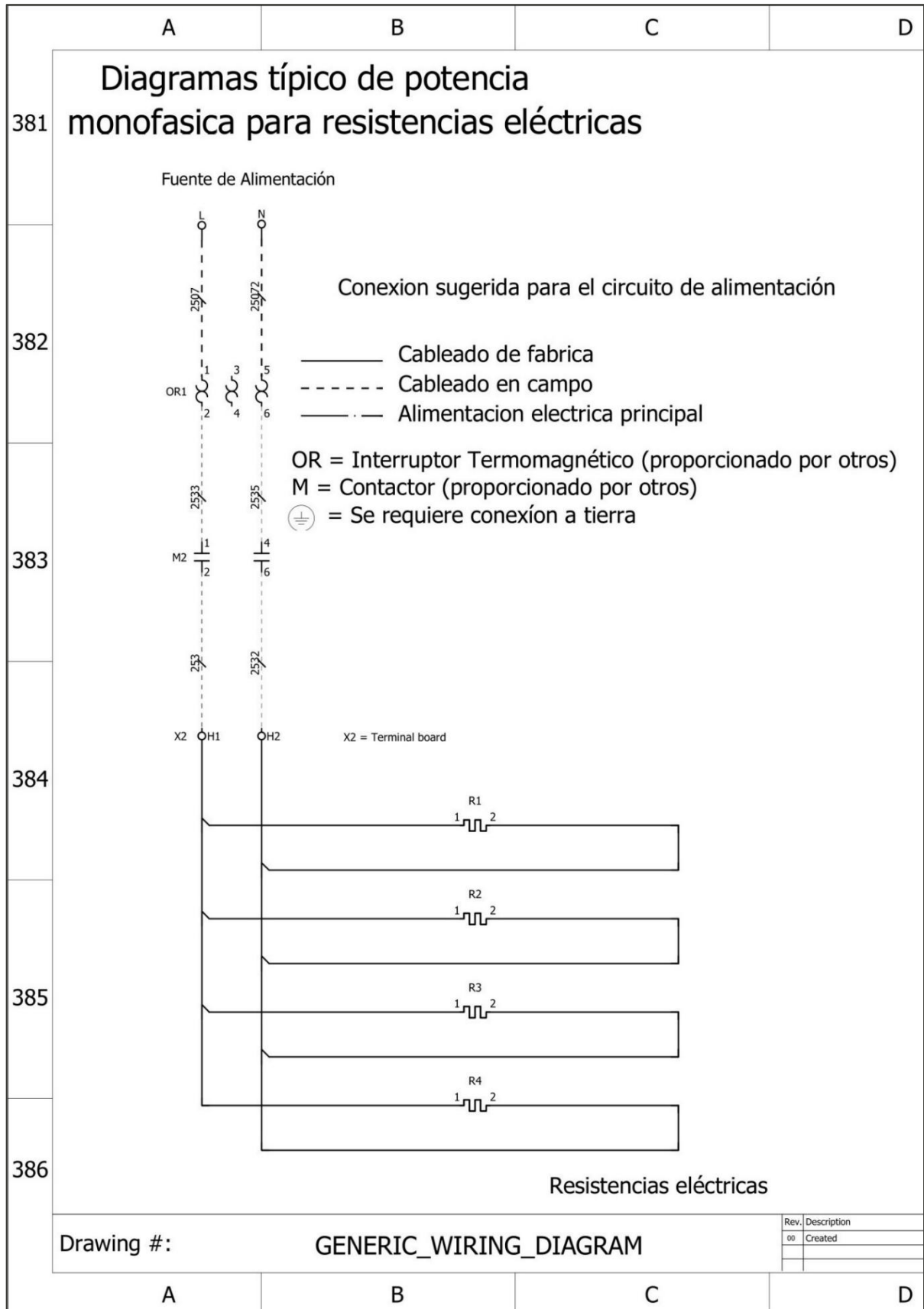
Modelo	Ventiladores	Modelo del ventilador	Diámetro del ventilador	Motor				Motor			
				460 V / 3 Ph/ 60 Hz				230 V / 3Ph/ 60 Hz			
				Velocidad del ventilador	Watts	Amps	Amps totales	Velocidad del ventilador	Watts	Amps	Amps totales
Información eléctrica GCCH (Deshielo por gas caliente - 6 APP)											
GCCH 1050.0G_1A2	2	VT01549U	630	1,100	960	1.6	3.2	1,070	900	2.8	5.6
GCCH 1250.0G_1A2	2	VT01549U	630	1,100	960	1.6	3.2	1,070	900	2.8	5.6
GCCH 1450.0G_1A3	3	VT01549U	630	1,100	960	1.6	4.8	1,070	900	2.8	8.4
GCCH 1650.0G_1A3	3	VT01549U	630	1,100	960	1.6	4.8	1,070	900	2.8	8.4
GCCH 1850.0G_1A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	1,070	900	2.8	11.2
GCCH 2050.0G_1A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	1,070	900	2.8	11.2
Información eléctrica GCCH (Deshielo por gas caliente - 4 APP)											
GCCH 0860.0K_1A3	3	VT01549U	630	1,100	960	1.6	4.8	1,070	900	2.8	8.4
GCCH 1060.0K_1A3	3	VT01549U	630	1,100	960	1.6	4.8	1,070	900	2.8	8.4
GCCH 1360.0K_1A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	1,070	900	2.8	11.2
GCCH 1560.0K_1A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	1,070	900	2.8	11.2
GCCH 1760.0K_1A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	1,070	900	2.8	11.2
GCCH 1960.0K_1A4	4	VT01549U	630	1,100	960	1.6	6.4	1,070	900	2.8	11.2
Información eléctrica GCCH (Deshielo por gas caliente - 4 APP)											
GCCH 0970.0K_1A2	2	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	10.2	1,550	2,960	9.2	18.4
GCCH 1070.0K_1A2	2	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	10.2	1,550	2,960	9.2	18.4
GCCH 1270.0K_1A3	3	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	15.3	1,550	2,960	9.2	27.6
GCCH 1470.0K_1A3	3	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	15.3	1,550	2,960	9.2	27.6
GCCH 1670.0K_1A4	4	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	20.4	1,550	2,960	9.2	36.8
GCCH 1870.0K_1A4	4	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	20.4	1,550	2,960	9.2	36.8
Información eléctrica GCCH (Deshielo por gas caliente - 3 APP)											
GCCH 0680.0H_1A2	2	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	10.2	1,550	2,960	9.2	18.4
GCCH 0880.0H_1A2	2	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	10.2	1,550	2,960	9.2	18.4
GCCH 1080.0H_1A3	3	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	15.3	1,550	2,960	9.2	27.6
GCCH 1280.0H_1A3	3	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	15.3	1,550	2,960	9.2	27.6
GCCH 1480.0H_1A3	3	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	15.3	1,550	2,960	9.2	27.6
GCCH 1680.0H_1A3	3	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	15.3	1,550	2,960	9.2	27.6
GCCH 1880.0H_1A4	4	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	20.4	1,550	2,960	9.2	36.8
GCCH 2080.0H_1A4	4	VT03203U	630	1,610	3,150	5.1	20.4	1,550	2,960	9.2	36.8

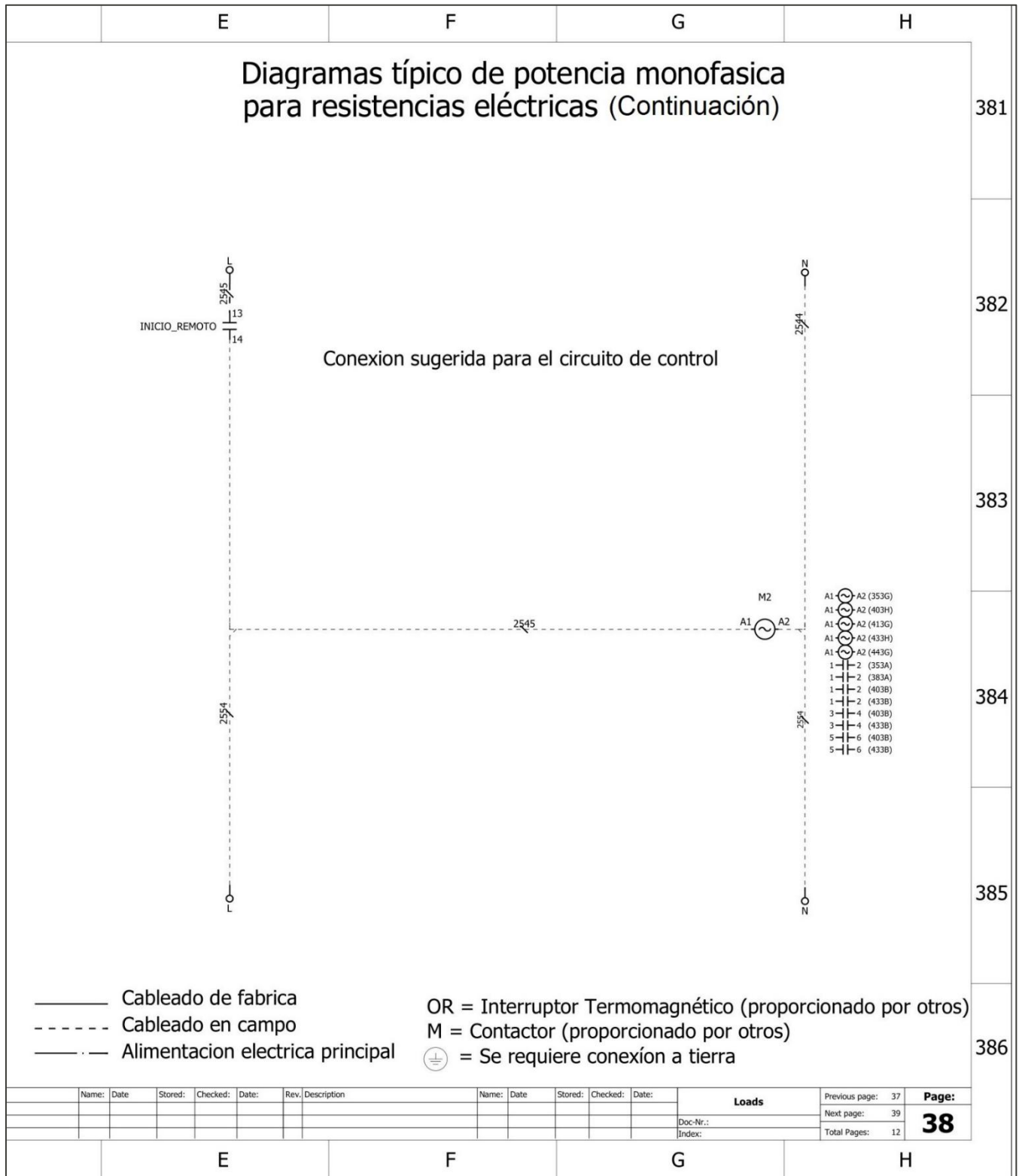
Diagrama eléctrico



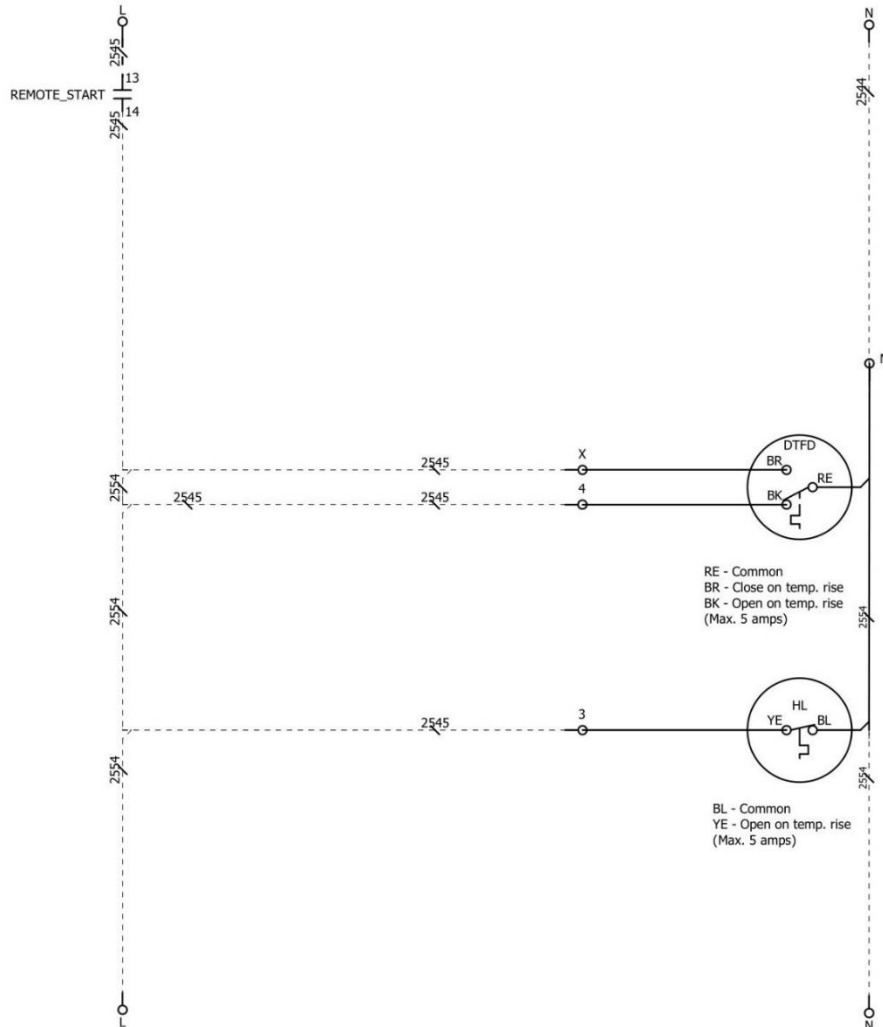
351







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

Modelo	Ventilador SPM		Caja de conexiones		DTF		HL		Lámina de deshielo	Lámina de desagüe
	No. V.T.									
	460V-3Ph	230V-3Ph	460V-3Ph-60Hz	230V-3Ph-60Hz	460V-3Ph-60Hz	230V-3Ph-60Hz	460V-3Ph-60Hz	230V-3Ph-60Hz		
GCCH 1000.0A_0A2	VT01549U	VT01549U	57809	57809	N/A	N/A	N/A	N/A	AY010.353G + 2x AY010.379G	AY010.364G
GCCH 1200.0A_0A3	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G) + 2x AY010.379G	AY010.362G
GCCH 1400.0A_0A3	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G) + 2x AY010.379G	AY010.362G
GCCH 1600.0A_0A3	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G) + 2x AY010.379G	AY010.362G
GCCH 1800.0A_0A3	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G) + 2x AY010.379G	AY010.362G
GCCH 2000.0A_0A4	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G) + 2x AY010.379G	AY010.363G
GCCH 2200.0A_0A4	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G) + 2x AY010.379G	AY010.363G
GCCH 2500.0A_0A4	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G) + 2x AY010.379G	AY010.363G
GCCH 2800.0A_0A4	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G) + 2x AY010.379G	AY010.363G

KAT972.5 | GCCH | 2026-04

Modelo	Ventilador SPM		Caja de conexiones		DTF		HL		Lámina de deshielo	Lámina de desagüe
	No. V.T.									
	480V-3Ph	230V-3Ph	480V-3Ph-60Hz	230V-3Ph-60Hz	480V-3Ph-60Hz	230V-3Ph-60Hz	480V-3Ph-60Hz	230V-3Ph-60Hz		
GCCH 1050.0G_1A2	VT01549U	VT01549U	57809	57809	N/A	N/A	N/A	N/A	AY010.353G	AY010.364G
GCCH 1250.0G_1A2	VT01549U	VT01549U	57809	57809	N/A	N/A	N/A	N/A	AY010.353G	AY010.364G
GCCH 1450.0G_1A3	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G)	AY010.362G
GCCH 1650.0G_1A3	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G)	AY010.362G
GCCH 1850.0G_1A4	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G)	AY010.363G
GCCH 2050.0G_1A4	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G)	AY010.363G
GCCH 0860.0K_1A3	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G)	AY010.362G
GCCH 1060.0K_1A3	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G)	AY010.362G
GCCH 1360.0K_1A4	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G)	AY010.363G
GCCH 1560.0K_1A4	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G)	AY010.363G
GCCH 1760.0K_1A4	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G)	AY010.363G
GCCH 1960.0K_1A4	VT01549U	VT01549U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G)	AY010.363G
GCCH 0970.0K_1A2	VT03203U	VT03203U	57809	57809	N/A	N/A	N/A	N/A	AY010.353G	AY010.364G
GCCH 1070.0K_1A2	VT03203U	VT03203U	57809	57809	N/A	N/A	N/A	N/A	AY010.353G	AY010.364G
GCCH 1270.0K_1A3	VT03203U	VT03203U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G)	AY010.362G
GCCH 1470.0K_1A3	VT03203U	VT03203U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G)	AY010.362G
GCCH 1670.0K_1A4	VT03203U	VT03203U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G)	AY010.363G
GCCH 1870.0K_1A4	VT03203U	VT03203U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G)	AY010.363G
GCCH 0680.0H_1A2	VT03203U	VT03203U	57809	57809	N/A	N/A	N/A	N/A	AY010.353G	AY010.364G
GCCH 0880.0H_1A2	VT03203U	VT03203U	57809	57809	N/A	N/A	N/A	N/A	AY010.353G	AY010.364G
GCCH 1080.0H_1A3	VT03203U	VT03203U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G)	AY010.362G
GCCH 1280.0H_1A3	VT03203U	VT03203U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G)	AY010.362G
GCCH 1480.0H_1A3	VT03203U	VT03203U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G)	AY010.362G
GCCH 1680.0H_1A3	VT03203U	VT03203U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.360G+AY010.358G)	AY010.362G
GCCH 1880.0H_1A4	VT03203U	VT03203U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G)	AY010.363G
GCCH 2080.0H_1A4	VT03203U	VT03203U	57808	57808	N/A	N/A	N/A	N/A	(AY010.357G+AY010.358G)	AY010.363G

Modelo	#	Resistencia en serpentín	#	Resistencia en bandeja
GCCH 1010.1E_7A2	17	BHCRCC052000624230	3	U20GD26601100230
GCCH 1210.1E_7A2	21	BHCRCC052000624230	3	U20GD26601100230
GCCH 1410.1E_7A3	17	BHCRCC076000912230	3	U20GD38601500230
GCCH 1610.1E_7A3	19	BHCRCC076000912230	3	U20GD38601500230
GCCH 1810.1E_7A4	19	BHCRCC100001200230	3	U20GD50602000230
GCCH 2010.1E_7A4	23	BHCRCC100001200230	3	U20GD50602000230
GCCH 0820.1D_7A3	18	BHCRCC076000912230	4	U20GD38601500230
GCCH 1020.1D_7A3	22	BHCRCC076000912230	4	U20GD38601500230
GCCH 1320.1D_7A4	18	BHCRCC100001200230	4	U20GD50602000230
GCCH 1520.1D_7A4	22	BHCRCC100001200230	4	U20GD50602000230
GCCH 1720.1D_7A4	26	BHCRCC100001200230	4	U20GD50602000230
GCCH 1920.1D_7A4	28	BHCRCC100001200230	4	U20GD50602000230
GCCH 0930.1D_7A2	20	BHCRCC052000624230	4	U20GD26601100230
GCCH 1030.1D_7A2	22	BHCRCC052000624230	4	U20GD26601100230
GCCH 1230.1D_7A3	20	BHCRCC076000912230	4	U20GD38601500230
GCCH 1430.1D_7A3	22	BHCRCC076000912230	4	U20GD38601500230
GCCH 1630.1D_7A4	22	BHCRCC100001200230	4	U20GD50602000230
GCCH 1830.1D_7A4	26	BHCRCC100001200230	4	U20GD50602000230
GCCH 0640.1F_7A2	16	BHCRCC052000624230	4	U20GD26601100230
GCCH 0840.1F_7A2	16	BHCRCC052000624230	4	U20GD26601100230
GCCH 1040.1F_7A3	16	BHCRCC076000912230	4	U20GD38601500230
GCCH 1240.1F_7A3	18	BHCRCC076000912230	4	U20GD38601500230
GCCH 1440.1F_7A3	20	BHCRCC076000912230	4	U20GD38601500230
GCCH 1640.1F_7A3	22	BHCRCC076000912230	4	U20GD38601500230
GCCH 1840.1F_7A4	22	BHCRCC100001200230	4	U20GD50602000230
GCCH 2040.1F_7A4	26	BHCRCC100001200230	4	U20GD50602000230

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.
	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 ecuialización de presión externa, ajustar sobrecalentamiento en válvula.

Síntoma	Posibles causas	Posibles acciones correctivas
2. La temperatura de la cámara es muy alta.	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.
	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.

Síntoma	Posibles causas	Posibles acciones correctivas
5. Congelación del serpentín desigual durante el ciclo de refrigeración.	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 GCCH..A – GCCH..E – GCCH..D – GCCH..G – GCCH..F – GCCH..K – GCCH..H

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 ☐