



Manual de Usuario

Instrucciones Originales
Air Conditioners

Rooftop Packaged Full DC Inverter

Modelos:

CGRH4IN-5.5HT

CGRH4IN-6.2HT

CGRH4IN-7.5HT

CGRH4IN-10HT

CGRH4IN-15HT

CGRH4IN-20HT

CGRH4IN-25HT

CGRH4IN-30HT

Para el Usuario

Por favor lea atentamente las instrucciones de este manual antes de instalar o usar el equipo.

Preste atención a todas las aclaraciones de uso.

Siguiendo las aclaraciones de este manual podrá instalarlo y usarlo correctamente, garantizando su buen funcionamiento.

- (1) Este equipo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del este equipo por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- (2) Para garantizar la fiabilidad del producto, el producto puede consumir algo de energía en estado de reposo para mantener una comunicación normal del sistema y precalentar el refrigerante y el lubricante. Si el producto no se va a utilizar por mucho tiempo, corte la fuente de alimentación; energice y precaliente la unidad de antemano antes de reutilizarlo.
- (3) Seleccione correctamente el modelo de acuerdo con el entorno de uso real, de lo contrario puede afectar la conveniencia de uso.
- (4) Este producto ha pasado por una estricta inspección y prueba operativa antes de salir de la fábrica. Para evitar daños debido a un desmontaje e inspección inadecuados, que pueden afectar el funcionamiento normal de la unidad, no desmonte la unidad usted mismo. Puede contactar con el centro de mantenimiento especial de nuestra empresa si es necesario.
- (5) Cuando el producto presenta una falla y no se puede operar, comuníquese con nuestro centro de atención al cliente tan pronto como sea posible proporcionando la siguiente información.
 - a) Contenido de la placa de identificación del producto (modelo, capacidad de refrigeración / calefacción, número de producto, fecha de fábrica).
 - b) Estado de mal funcionamiento (especifique las situaciones antes y después de que ocurra el error).
- (6) Todas las ilustraciones e información en el manual de instrucciones son solo para referencia. Para mejorar el producto, realizaremos continuamente

mejora e innovación. Tenemos el derecho de hacer la revisión necesaria del producto de vez en cuando debido a la razón de ventas o producción, y nos reservamos el derecho de revisar el contenido sin previo aviso.

(7) El derecho final de interpretación para este manual de instrucciones pertenece al fabricante.

Cláusulas de excepción

El fabricante no tendrá ninguna responsabilidad cuando las siguientes razones causen lesiones personales o pérdidas de propiedad:

(1) Dañar el producto debido al uso incorrecto o mal uso del producto.

(2) Altere, cambie, mantenga o use el producto con otro equipo sin acatar el manual de instrucciones del fabricante.

(3) Después de la verificación, el defecto del producto es causado directamente por gas corrosivo.

(4) Después de la verificación, los defectos se deben a una operación incorrecta durante el transporte del producto.

(5) Opere, repare, mantenga la unidad sin acatar el manual de instrucciones o las reglamentaciones relacionadas.

(6) Después de la verificación, el problema o disputa es causado por la especificación de calidad o el rendimiento de piezas y componentes producidos por otros fabricantes.

(7) El daño es causado por causas climáticas, mal uso del medio ambiente o fuerza mayor.

Contenido

1 Avisos de seguridad (asegúrese de cumplir)	1
2 Introducción del producto	4
2.1 Condición nominal de funcionamiento	4
2.2 Rango de operación	4
3 Instrucciones de preinstalación	4
3.1 Verificación del producto recibido	4
3.2 Accesorios estándar	5
3.3 Antes de comenzar la instalación	5
3.4 Códigos y regulaciones	5
3.5 Piezas de repuesto	5
4 Instrucciones de instalación	6
4.1 Dimensión física	6
4.2 Información general	9
4.3 Ubicación	9
4.4 Montaje/Grua	10
4.5 Posiciones de instalación y espacios libres	11
4.6 Instalación de tubería de condensado	14
5 Instalación eléctrica	16
5.1 Fecha eléctrica y tamaño del cable	16
5.2 Conexión del cableado a los terminales	16
5.3 Conexiones eléctricas-Tensión de alimentación	18
5.4 Diagrama de cableado	19
6 Mantenimiento	20
7 Ejecución de prueba	21
8 Solución de problemas	21
9 Función de la unidad	22
9.1 Configuración de sensores de habitación doble interior	22
9.2 Comprobación de la temperatura ambiente exterior	22
10 Componentes opcionales	22
10.1 Calentador eléctrico	22
11 Lista de códigos de error	23

1 Avisos de seguridad (asegúrese de cumplir)

ADVERTENCIA ESPECIAL:

- (1) Asegúrese de cumplir con las regulaciones nacionales de gas.
- (2) No perforar ni quemar.
- (3) No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar, que no sean los recomendados por el fabricante.
- (4) Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no contener olor.



PROHIBIDO: Este letrero indica que la operación debe estar prohibida. La operación incorrecta puede causar daños graves o la muerte a las personas.



ADVERTENCIA: si no se cumple estrictamente, puede causar daños graves a la unidad o a las personas.



AVISO: si no se cumple estrictamente, puede causar daños leves o medianos a la unidad o a las personas.



OBSERVADO: Este signo indica que los elementos deben ser observados. La operación incorrecta puede causar daños a personas o bienes. Lea este manual de instrucciones detenidamente antes de utilizar la unidad.



Antes de usar el aire acondicionado, lea el manual de instrucciones.



Antes de instalar el aire acondicionado, lea el manual de instrucciones.

Antes de reparar el aire acondicionado, lea el manual de instrucciones.



Las figuras en este manual pueden ser diferentes con los objetos materiales, consulte los objetos materiales como referencia.



PROHIBIDO

(1) El aire acondicionado debe estar conectado a tierra para evitar descargas eléctricas. No conecte el cable de tierra a la tubería de gas, tubería de agua, pararrayos o cable telefónico.

(2) De acuerdo con las leyes y regulaciones federales / estatales / locales, todos los paquetes y materiales de transporte, incluidos clavos, piezas de metal o madera y material de embalaje de plástico, deben tratarse de manera segura.



ADVERTENCIA

(1) Este producto no se puede instalar en entornos corrosivos, inflamables o explosivos o en lugares con requisitos especiales, como la cocina. De lo contrario, afectará el funcionamiento normal o acortará la vida útil de la unidad, o incluso causará peligro de incendio o lesiones graves. En cuanto a los lugares especiales anteriores, adopte un aire acondicionado especial con función anticorrosiva o antiexplosión.

(2) No use ni almacene sustancias inflamables, explosivas, venenosas u otras sustancias peligrosas al lado del aire acondicionado.

(3) Cualquier persona que esté involucrada en trabajar o entrar en un circuito de refrigerante debe tener un certificado válido vigente de una autoridad de evaluación acreditada por la industria, que autoriza su competencia para manejar refrigerantes de manera segura de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida por la industria.

(4) El servicio solo se realizará según lo recomendado por el fabricante del equipo. El mantenimiento y la reparación que requieran la asistencia de otro personal calificado se llevarán a cabo bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.

(5) El equipo debe instalarse de acuerdo con regulaciones nacionales de cableado.

(6) Un interruptor de desconexión de todos los polos que tenga una separación de contacto de al menos 3 mm en todos los polos debe conectarse en un cableado fijo.

(7) El aire acondicionado debe almacenarse con medidas de protección contra daños mecánicos causados por accidente.

(8) Durante la instalación, use los accesorios y componentes especializados; de lo contrario, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o peligro incendio.

(9) Instale el aire acondicionado en un lugar seguro que pueda soportar el peso del aire acondicionado. La instalación insegura puede hacer que el aire acondicionado se caiga y provocar lesiones.

(10) Asegúrese de adoptar un circuito de alimentación independiente. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reparado por el fabricante, el agente de servicio u otros agentes profesionales.

(11) En caso de problemas (por ejemplo, olor a quemado), corte inmediatamente la alimentación principal de la unidad de aire acondicionado.

(12) El acondicionador de aire solo se puede limpiar después de apagarlo y desconectarlo, de lo contrario puede producirse una descarga eléctrica.

(13) El aire acondicionado no está destinado a ser limpiado o mantenido por niños sin supervisión.

(14) No altere la configuración del sensor de presión u otros dispositivos de protección. Si los dispositivos de protección se cortocircuitan o se cambian según las reglas, puede producirse un incendio o incluso una explosión.

(15) No opere el aire acondicionado con las manos mojadas. No lave ni rocíe agua en el acondicionador de aire, de lo contrario se producirá un mal funcionamiento o una descarga eléctrica.

(16) No seque el filtro con llama descubierta o un soplador de aire; de lo contrario, el filtro estará fuera de forma.

**ADVERTENCIA**

(17) Al instalar o reinstalar el acondicionador de aire, mantenga el circuito de refrigerante alejado de sustancias distintas del refrigerante especificado, como el aire. Cualquier presencia de sustancias extrañas provocará un cambio anormal de presión o incluso una explosión, lo que provocará lesiones.

**NOTICIA**

(1) No coloque un dedo u otros objetos en la entrada de aire o en la rejilla de retorno de aire.

(2) No pise ni coloque productos en la unidad de aire acondicionado.

(3) Antes de la instalación, verifique que la fuente de alimentación cumpla con las clasificaciones de la placa de identificación. Verifique también la seguridad eléctrica.

(4) Por favor, adopte medidas de protección de seguridad antes de tocar el tubo de refrigerante, de lo contrario, sus manos podrían lastimarse.

(5) Organice la tubería de drenaje de acuerdo con el manual de instrucciones.

(6) Nunca pare el aire acondicionado cortando directamente la corriente.

(7) Nunca instale el aire acondicionado en los siguientes lugares:

a) Lugares con humo de aceite o líquidos volátiles: las piezas de plástico pueden deteriorarse y caerse o incluso causar fugas de agua.

b) Lugares con gas corrosivo: la tubería de cobre o las piezas de soldadura pueden corroerse y provocar fugas de refrigerante. Lugares con humo de aceite o líquidos volátiles: las piezas de plástico pueden deteriorarse y caerse o incluso causar fugas de agua.

(8) Adopte las medidas adecuadas para proteger la unidad de animales pequeños, ya que pueden dañar los componentes eléctricos y causar un mal funcionamiento del aire acondicionado.

(9) La temperatura del circuito refrigerante será alta, mantenga el cable de interconexión alejado del tubo de cobre.

**OBSERVAR**

(1) Si se va a utilizar un control con cable, debe conectarse primero antes de encender la unidad; de lo contrario, es posible que el control con cable no pueda usarse.

(2) Antes de operar la unidad a baja temperatura, conéctela a la alimentación durante 8 horas. Si se detiene por un corto tiempo, por ejemplo, una noche, no corte la energía (esto es para proteger el compresor).

(3) Una vez encendido, el aire acondicionado no se detendrá al menos después de 5 minutos o más; de lo contrario, el retorno de aceite al compresor puede verse afectado.

(4) Desconecte la alimentación principal si deja fuera de uso la unidad de aire acondicionado durante un período prolongado.

2 Introducción del producto

Las unidades autocontenidas/rooftop CARDIFF se ensamblan, canalizan y cablean completamente en la fábrica para proporcionar un envío y aparejo de una sola pieza. Cada unidad se presuriza con una carga de retención de R410A para almacenamiento y envío.

El diseño compacto, la apariencia atractiva, el gabinete antióxido y la operación silenciosa hacen que estas unidades sean adecuadas para casi cualquier hogar, oficina, restaurante, residencia o lugar similar fabricado o modular.

2.1 Condición nominal de funcionamiento

Item	Condicion Exterior		Condicion Interior	
	DB temperatura(°C)	WB temperatura(°C)	DB temperatura(°C)	WB temperatura(°C)
Frio	35	24	27	19
Calor	7	6	20	15

2.2 Rango de operación

Item	Condicion Exterior(DB °C)
Frio	18~52
Calor	-10~24

3 Instrucciones de preinstalación

3.1 Verificación del producto recibido

Al recibir el producto, verifique cualquier daño causado por el transporte. El daño del envío es responsabilidad del transportista. Verifique que el número de modelo, las especificaciones y los accesorios sean correctos antes de la instalación. El distribuidor o fabricante no aceptará reclamos de los distribuidores por daños de transporte o instalación incorrecta.

3.2 Accesorios estándar

Las piezas de accesorios estándar que se enumeran a continuación se suministran y deben usarse según sea necesario.

No.	Nombre	Apariencia	Cant.	Uso
1	Control por cable		1	Para controlar la unidad

3.3 Antes de comenzar la instalación

Lea atentamente todas las instrucciones para la instalación antes de instalar el producto. Asegúrese de comprender cada paso o procedimiento y de que se tengan en cuenta las consideraciones especiales antes de comenzar la instalación. Ensamble todas las herramientas, hardware y suministros necesarios para completar la instalación. Es posible que algunos artículos deban comprarse localmente. Asegúrese de tener todo lo necesario para instalar el producto a mano antes de comenzar.

3.4 Códigos y regulaciones

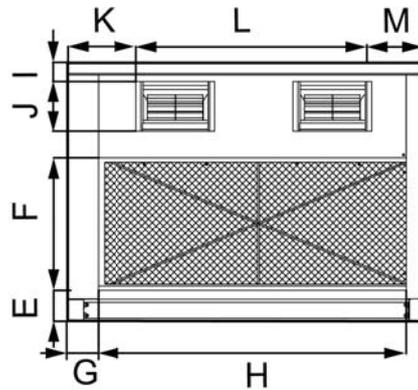
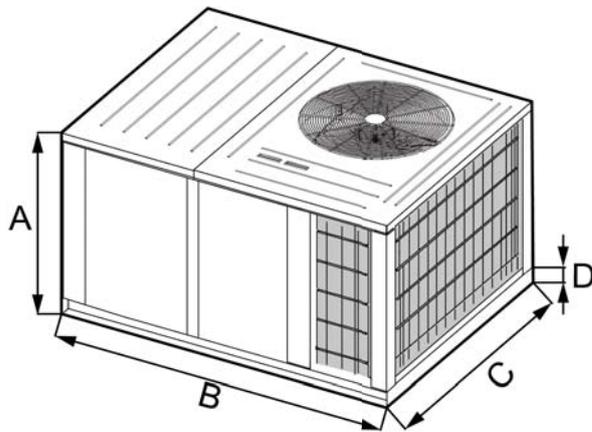
Este producto está diseñado y fabricado para cumplir con los códigos nacionales. Es responsabilidad del instalador instalar el producto de acuerdo con dichos códigos y / o cualquier código / normativa local vigente. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por el equipo instalado en violación de cualquier código o regulación.

3.5 Repuestos

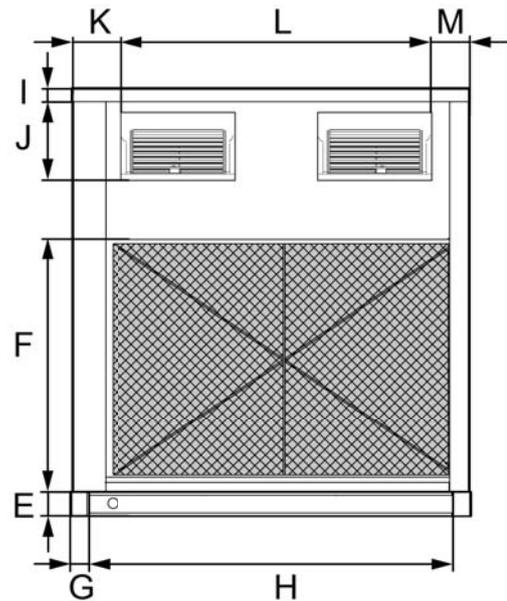
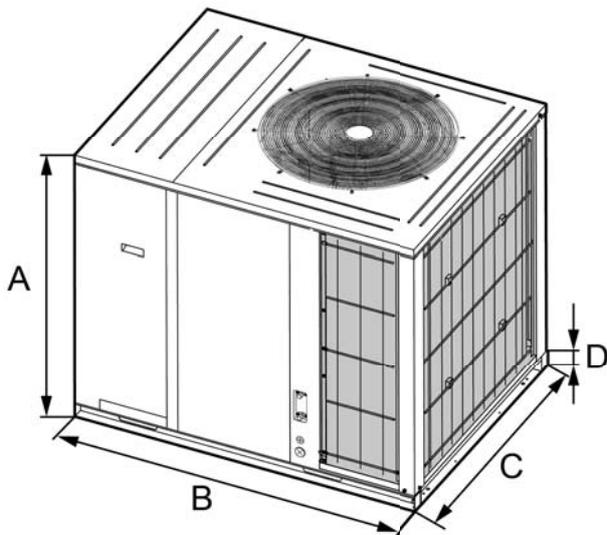
Cuando informe daños o solicite piezas de reparación, proporcione el modelo completo del producto y los números de serie tal como están impresos en el producto. Las piezas de repuesto para este producto están disponibles a través de su contratista o distribuidor local.

4 instrucciones de instalación

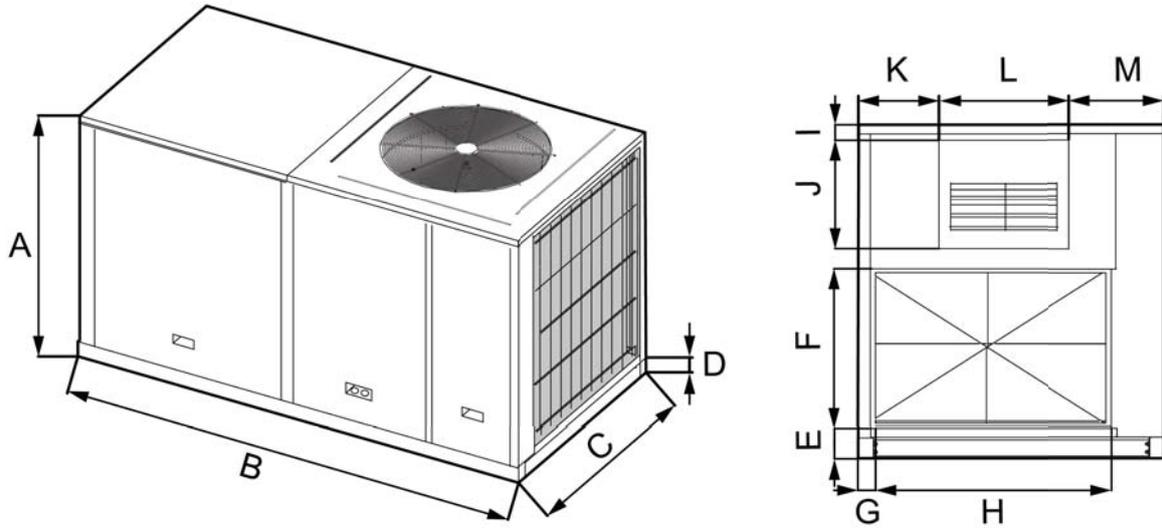
4.1 Dimensión física



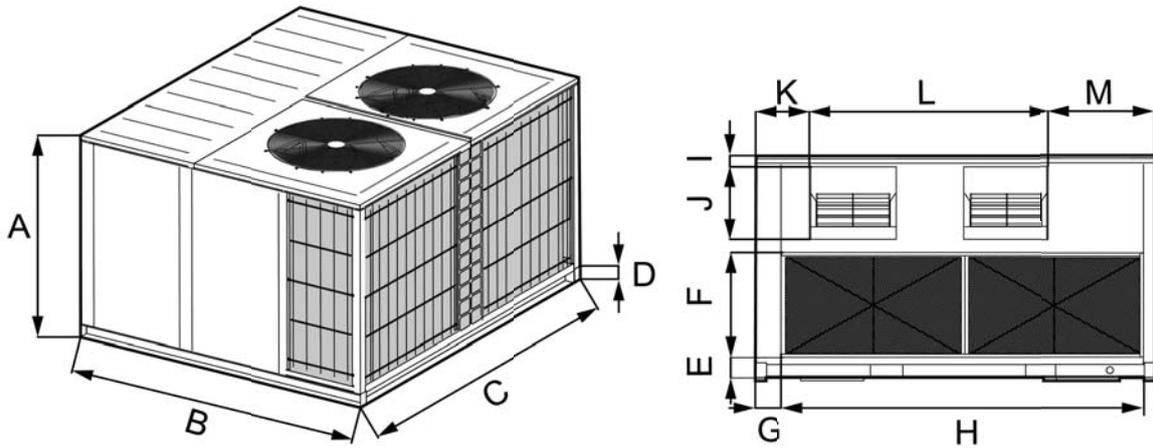
CGRH4IN-5.5HT / CGRH4IN-6.2HT



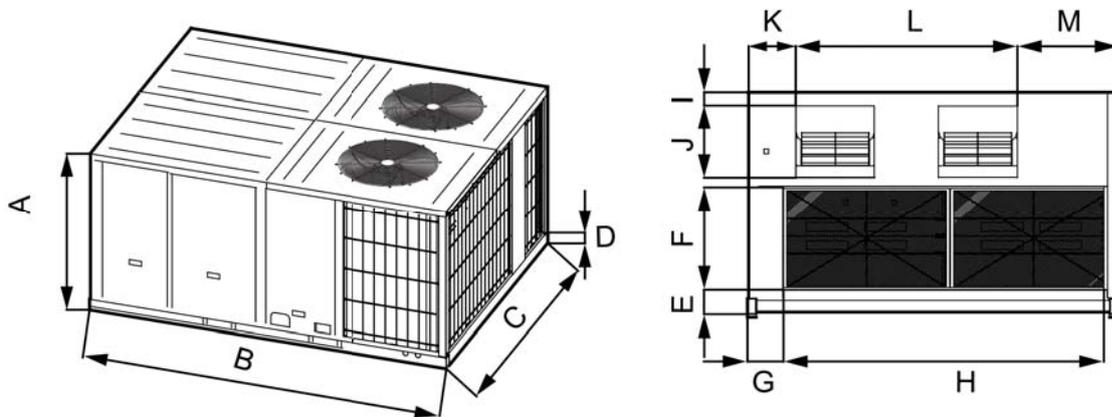
CGRH4IN-7.5HT / CGRH4IN-10HT



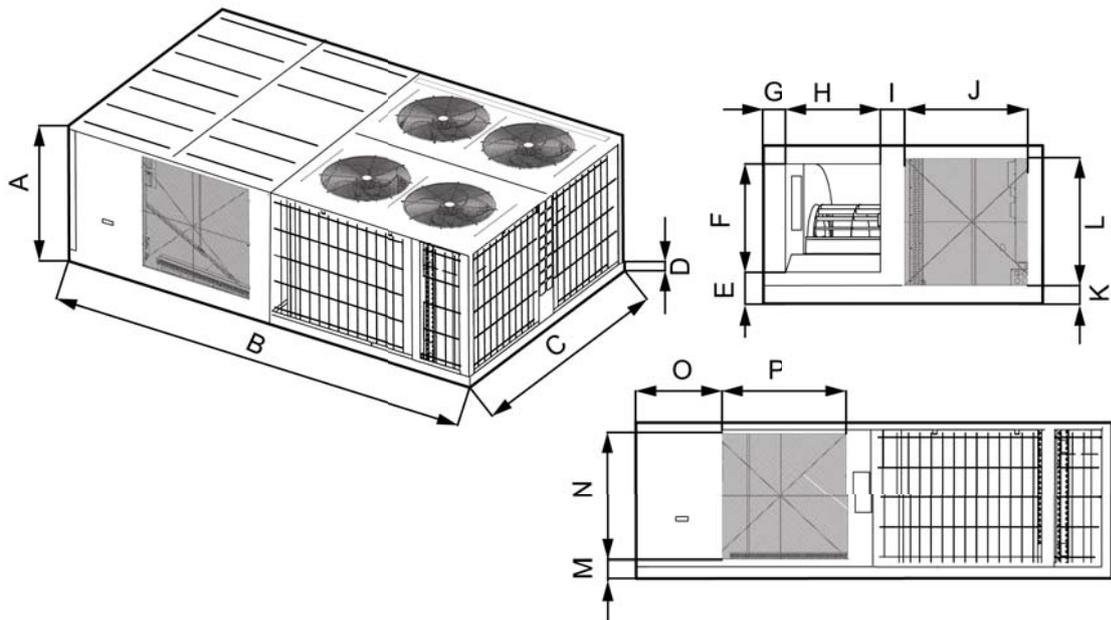
CGRH4IN-15HT



CGRH4IN-20HT



CGRH4IN-25HT



CGRH4IN-30HT

Dimensiones(mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
CGRH4IN-5.5HT	815	1450	1120	70	98	417	94	916	65	190	144	866	105
CGRH4IN-6.2ht	815	1450	1120	70	98	417	94	916	65	190	144	866	105
CGRH4IN-7.5HT	1215	1450	1120	70	98	686	94	916	70	190	144	866	105
CGRH4IN-10HT	1215	1450	1120	70	98	686	94	916	70	190	144	866	105
CGRH4IN-15HT	1245	2260	1140	80	111	595	50	914	58	406	298	487	349
CGRH4IN-20HT	1250	1880	2240	85	115	590	158	2021	45	412	311	1336	588
CGRH4IN-25HT	1270	2880	2240	90	138	585	224	1920	71	407	294	1329	610

Dimensiones(mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
CGRH4IN-30HT	1250	3800	2240	90	252	868	192	753	169	1015	147	1024	147	1024	664	1035

NOTA: Los diagramas anteriores pueden ser diferentes del modo real.

4.2 InformacionGeneral

NOTA: 1Ton =12000Btu/h = 3.517kW

Nombre Modelo	Modelo			Alim.Electrica
	Refrigerante	Funcion	Clima tipo	
CGRH4IN-5.5HT	R410A	Frio Calor	T1	380-415V 3N~, 50/60Hz
CGRH4IN-6.2HT	R410A	Frio Calor	T1	380-415V 3N~, 50/60Hz
CGRH4IN-7.5HT	R410A	Frio Calor	T1	380-415V 3N~, 50/60Hz
CGRH4IN-10HT	R410A	Frio Calor	T1	380-415V 3N~, 50/60Hz
CGRH4IN-15HT	R410A	Frio Calor	T1	380-415V 3N~, 50Hz
CGRH4IN-20HT	R410A	Frio Calor	T1	380-415V 3N~, 50Hz
CGRH4IN-25HT	R410A	Frio Calor	T1	380-415V 3N~, 50Hz
CGRH4IN-30HT	R410A	Frio Calor	T1	380-415V 3N~, 50Hz

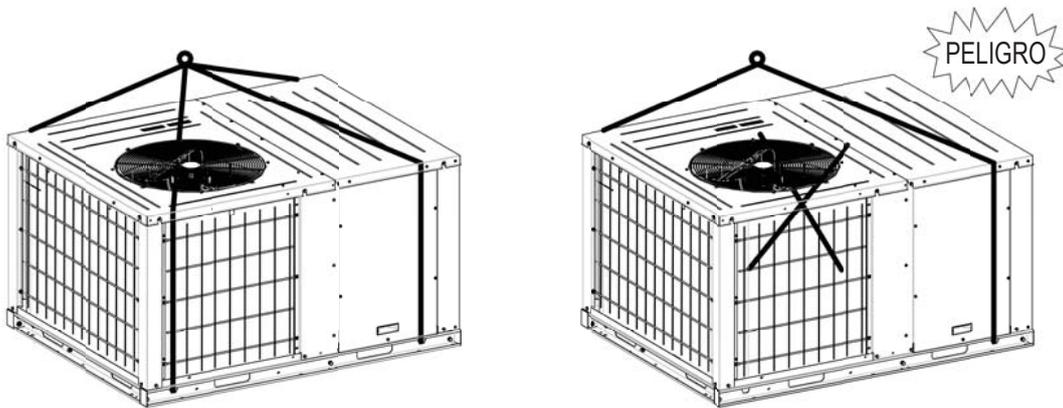
4.3 Ubicación

Para garantizar que la unidad funcione correctamente, la selección de la ubicación de instalación debe estar de acuerdo con los siguientes principios.

- (1) La unidad debe instalarse de manera que el aire descargado por el ventilador exterior no regrese y se debe proporcionar suficiente espacio para la reparación alrededor de la unidad.
- (2) El sitio de instalación debe tener buena ventilación, de modo que la unidad pueda absorber y extraer suficiente aire.
- (3) El lugar de instalación debe ser lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad, y debe ser capaz de aislar el ruido y evitar vibraciones. Asegúrese de que el viento y el ruido de la unidad no afecten a sus vecinos.
- (4) Evite la luz solar directa sobre la unidad. Es mejor configurar un protector solar como protección.
- (5) El lugar de instalación debe poder drenar el agua de lluvia y el agua de descongelación.
- (6) El lugar de instalación debe garantizar que la unidad no esté sujeta a la influencia de basura o niebla de aceite.

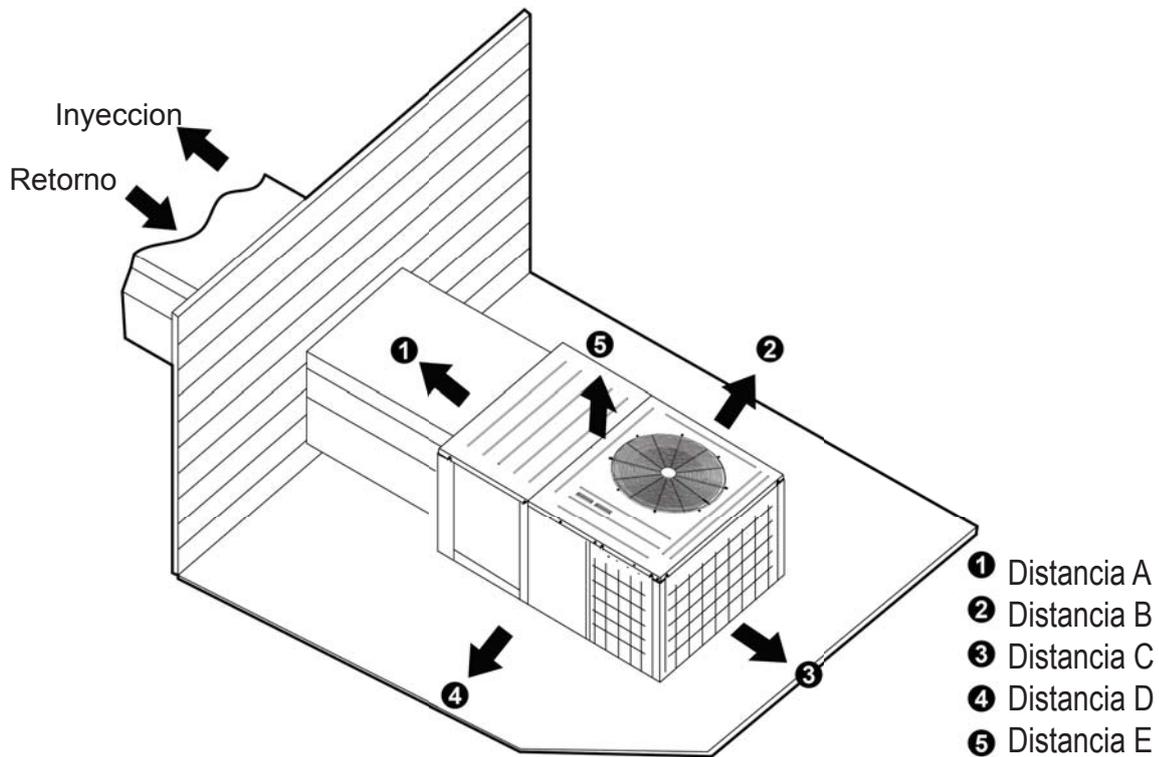
- (7) El sitio de instalación debe estar en un lugar donde la salida de escape de aire no se enfrente al viento fuerte.
- (8) La unidad debe fijarse en una superficie estable y sólida del piso.

4.4 Montaje / Grúa



- (1) Al retirar la unidad, se necesitan dos cuerdas para colgar la unidad en las cuatro direcciones.
- (2) Para evitar la extrusión, entre las cuerdas se debe agregar algo para proteger la unidad (por ejemplo, listón).
- (3) Utilice M12 para apretar el fondo de soporte.

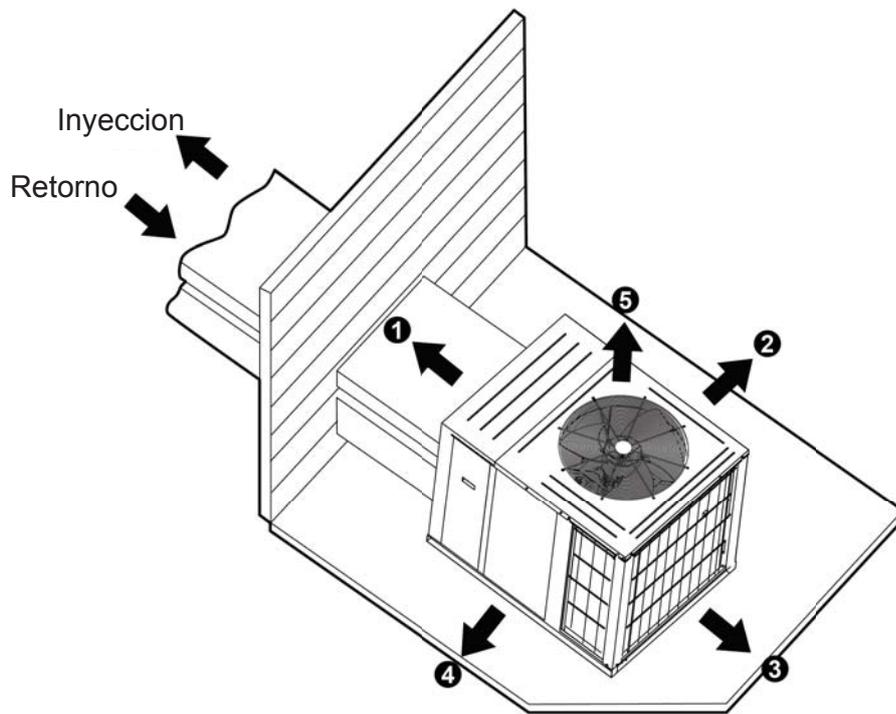
4.5 Posiciones de instalación y espacios libres



CGRH4IN-5.5HT / CGRH4IN-6.2HT

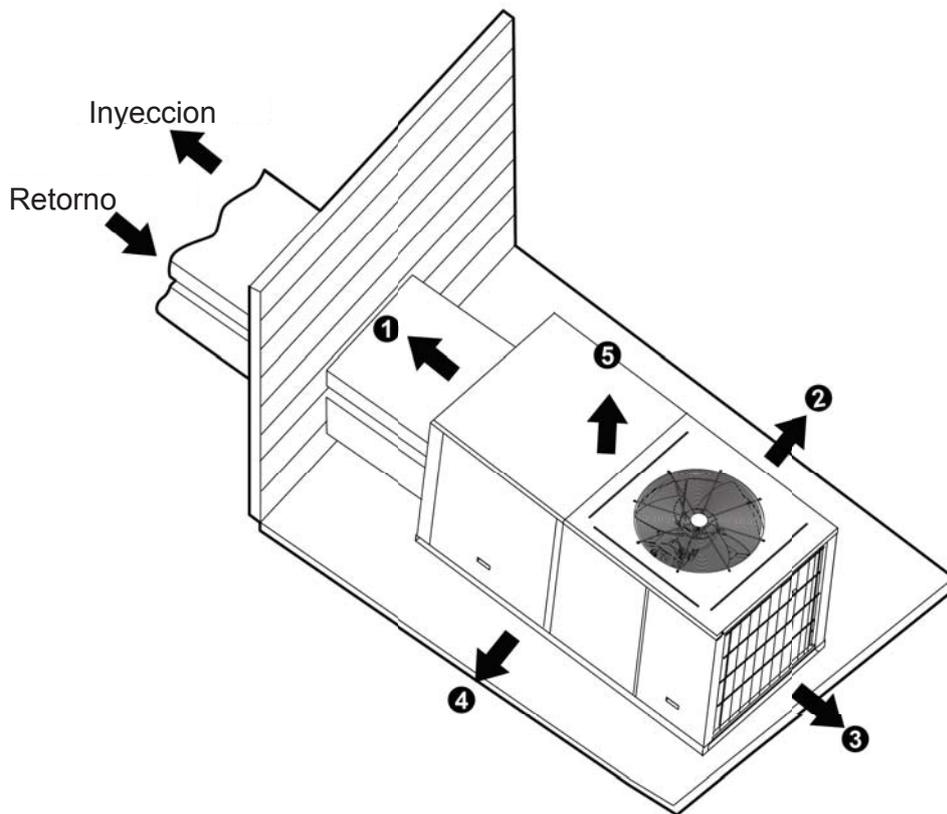
NOTA: Los diagramas anteriores pueden ser diferentes del modelo real.

Medidas Instalacion		
Dimensiones (minimas)	mm	pulgadas
A	600	24
B	1100	43
C	860	34
D	1100	43
E	1100	43



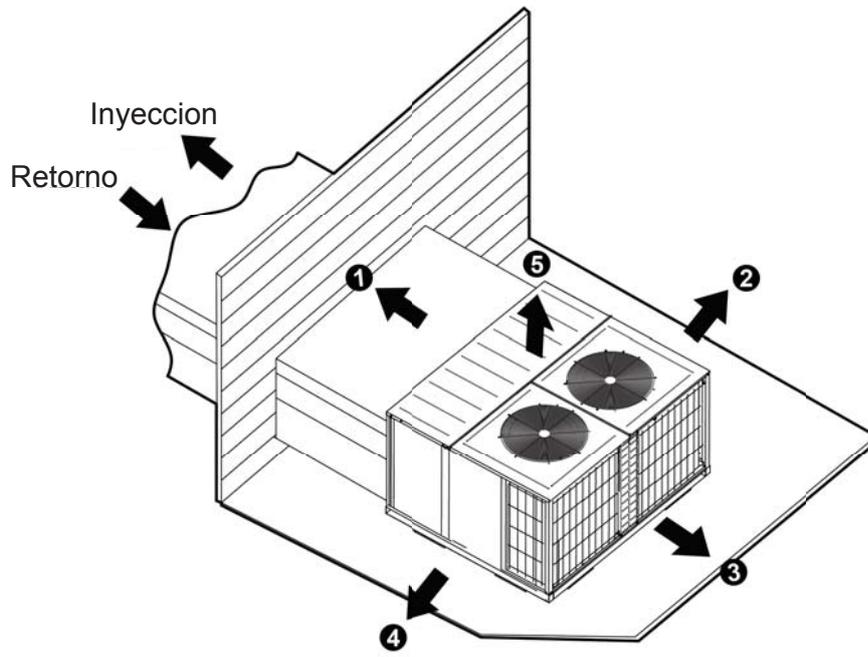
- ❶ Distancia A
- ❷ Distancia B
- ❸ Distancia C
- ❹ Distancia D
- ❺ Distancia E

CGRH4IN-7.5HT / CGRH4IN-10HT



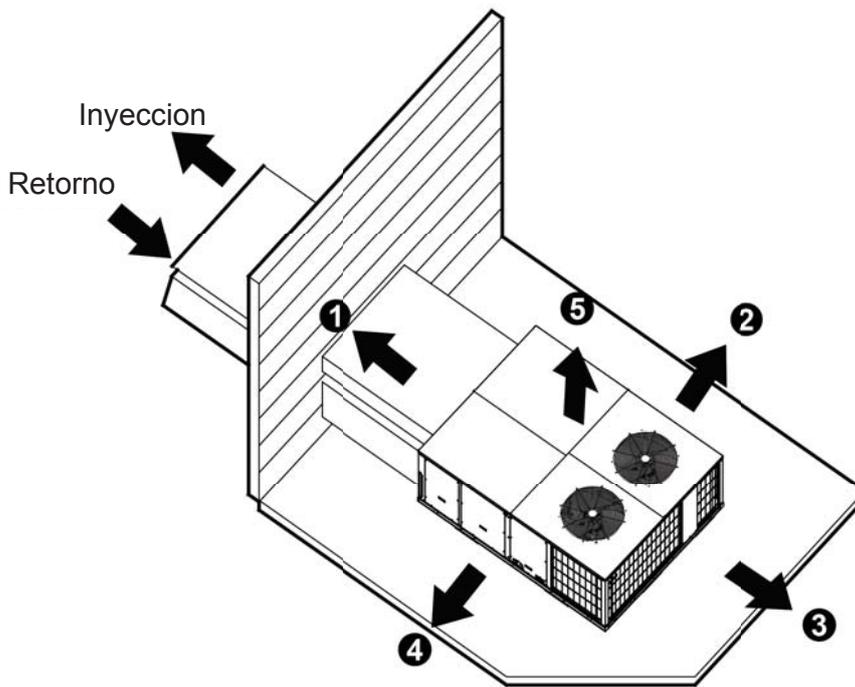
- ❶ Distancia A
- ❷ Distancia B
- ❸ Distancia C
- ❹ Distancia D
- ❺ Distancia E

CGRH4IN-15HT



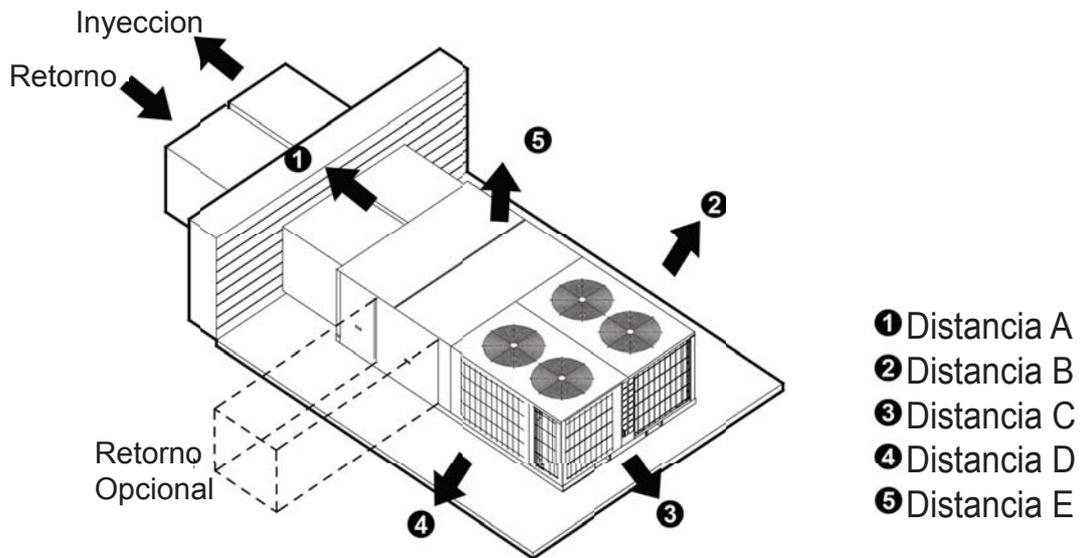
- ❶ Distancia A
- ❷ Distancia B
- ❸ Distancia C
- ❹ Distancia D
- ❺ Distancia E

CGRH4IN-20HT



- ❶ Distancia A
- ❷ Distancia B
- ❸ Distancia C
- ❹ Distancia D
- ❺ Distancia E

CGRH4IN-25HT



CGRH4IN-30HT

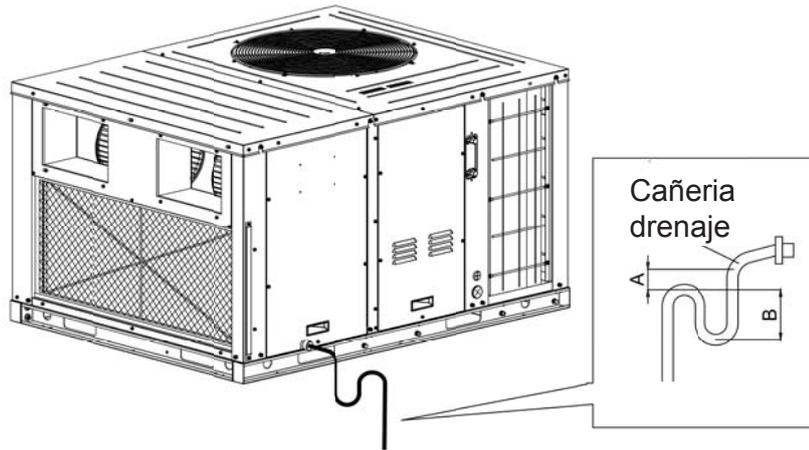
NOTA: Los diagramas anteriores pueden ser diferentes del modelo real.

Medidas Instalacion		
Dimensiones (minimas)	mm	Pulgadas
A	1000	39
B	1500	59
C	1100	43
D	1100	43
E	1830	72

4.6 Instalación de tubería de condensado

- (1) Después de instalar la unidad, es necesario verificar el nivel de toda la unidad. La unidad debe colocarse horizontalmente para garantizar que funcione correctamente.
- (2) Cuando se envían desde la fábrica, las dos salidas de condensado están bloqueadas por un tapón de goma. Entonces, antes de la instalación, retire el tapón de goma.
- (3) La eliminación del condensado se realiza conectando una tubería de PVC a la bandeja de drenaje y termina de acuerdo con los códigos locales o estatales de fontanería / HVAC.
- (4) La tubería de condensado se instalará con un ángel inclinado de 5 ~ 10 °, para facilitar el drenaje del condensado.
- (5) Como el interior de la unidad está en el estado de presión negativa, se requiere establecer un codo de remanso. Los requisitos son: $A = B \geq P / 10 + 20$ (mm).
- (6) P es la presión absoluta dentro de la unidad. La unidad de presión es Pa.
- (7) Una vez completada la instalación eléctrica, realice la prueba del sistema de drenaje.

- (8) No está permitido conectar la tubería de drenaje de condensado a la tubería de desagüe u otras tuberías que puedan producir un olor corrosivo o peculiar para evitar que el olor entre en el interior o corrompa la unidad.
- (9) No está permitido conectar la tubería de drenaje de condensado a la tubería de lluvia para evitar que se vierta agua de lluvia y causar pérdida de propiedad o lesiones personales.
- (10) La tubería de drenaje de condensado debe conectarse a un sistema de drenaje especial para aire acondicionado.



NOTA: El modelo CGRH4IN-15HT tiene dos tubos de drenaje, para garantizar que la unidad pueda drenar sin problemas, es necesario conectar dos tubos de drenaje.

Nombre Modelo	Conexion drenaje (pulgadas)
CGRH4IN-5.5HT	3/4"(NPT)
CGRH4IN-6.2HT	3/4"(NPT)
CGRH4IN-7.5HT	3/4"(NPT)
CGRH4IN-10HT	3/4"(NPT)
CGRH4IN-15HT	3/4"(NPT)
CGRH4IN-20HT	3/4"(NPT)
CGRH4IN-25HT	3/4"(NPT)
CGRH4IN-30HT	3/4"(NPT)

5 Instalación eléctrica

5.1 Fecha eléctrica y tamaño del cable

Nombre Modelo	Alim. Electrica	Capacidad contactor(A)	Seccion minima del cable a tierra(mm ²)	Seccion Min del cable (mm ²)
CGRH4IN-5.5HT	380-415V 3N~, 50/60Hz	25	2.5	2.5
CGRH4IN-6.2HT	380-415V 3N~, 50/60Hz	25	2.5	2.5
CGRH4IN-7.5HT	380-415V 3N~, 50/60Hz	32	4.0	4.0
CGRH4IN-10HT	380-415V 3N~, 50/60Hz	32	4.0	4.0
CGRH4IN-15HT	380-415V 3N~, 50Hz	63	10.0	10.0
CGRH4IN-20HT	380-415V 3N~, 50Hz	63	10.0	10.0
CGRH4IN-25HT	380-415V 3N~, 50Hz	80	16.0	25.0
CGRH4IN-30HT	380-415V 3N~, 50Hz	80	16.0	25.0

NOTA: La especificación del interruptor automático se basa en las condiciones de trabajo donde la temperatura ambiente del interruptor automático es de 52 °C. Si las condiciones de trabajo son diferentes, ajuste la especificación según la norma nacional.

5.2 Conexión del cableado a los terminales ¡AVISO!

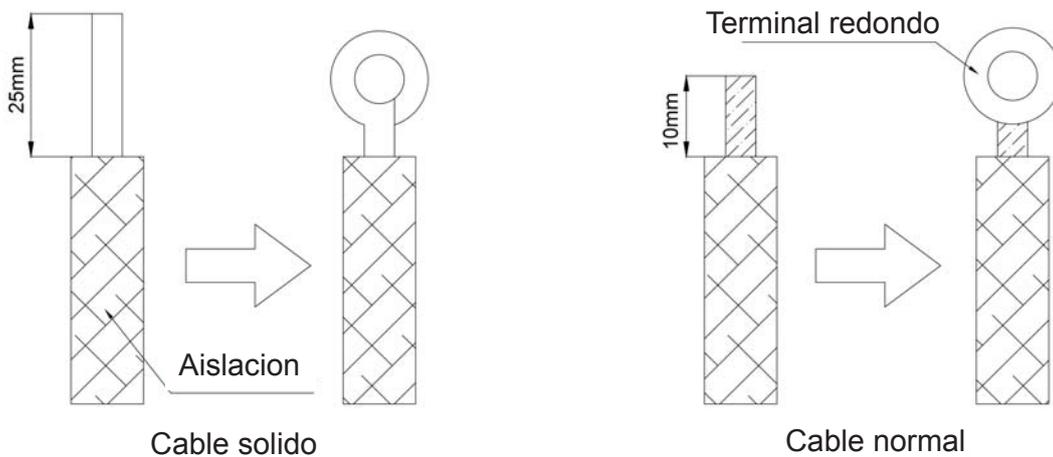


NOTICIA

Tenga en cuenta los siguientes elementos antes de instalar el equipo.

- (1) Compruebe si la fuente de alimentación concuerda con su valor en la placa de identificación.
- (2) La capacidad de la fuente de alimentación debe ser lo suficientemente grande.
- (3) El circuito debe ser instalado por un técnico profesional.
- (4) En un circuito fijo, debe haber un interruptor de protección contra fugas de electricidad de suficiente capacidad de potencia y un disyuntor con espacio entre sus contactos de electrodos ≥ 3 mm.
- (5) Conexión de un solo cable.
 - a) Retire el aislamiento de 25 mm con unos alicates.

- b) Retire el tornillo de la placa de terminales.
 - c) Doble el alambre pelado en círculo con unos alicates.
 - d) Atornille el círculo y fíjelo en la placa de terminales.
- (6) Conexión de cables de hilo.
- a) Despegue el aislamiento durante 10 mm con unos alicates.
 - b) Retire el tornillo de la placa de terminales.
 - c) Sujete una terminal redonda de los cables pelados.
 - d) Atornille el círculo y fíjelo en la placa de terminales.



ADVERTENCIA

Si la línea de alimentación o la línea de señal es defectuosa, use la bobina especial para reemplazarla.

(1) Antes de conectar las líneas, lea los voltajes de las partes relevantes en la placa de identificación. Luego realice la conexión de línea de acuerdo con el diagrama esquemático.

(2) La unidad de aire acondicionado debe tener una línea de suministro de energía especial que debe estar equipada con un interruptor de fuga de electricidad y un disyuntor de circuito, a fin de hacer frente a las condiciones de sobrecarga.

(3) La unidad de aire acondicionado debe tener conexión a tierra para evitar riesgos debido a fallas en el aislamiento.

(4) Todas las líneas de conexión deben usar terminales engarzados o un solo cable. Si se conectan múltiples cables trenzados a la placa de terminales, puede surgir un arco.

(5) Todas las conexiones de línea deben cumplir con el diagrama esquemático de líneas. Una conexión incorrecta puede causar un funcionamiento anormal o daños en la unidad de aire acondicionado.

- (6) No permita que ningún cable entre en contacto con la tubería de refrigerante, el compresor y las piezas móviles como el ventilador.
- (7) No cambie las conexiones de línea internas dentro de la unidad de aire acondicionado. El fabricante no será responsable de ninguna pérdida u operación anormal que surja de conexiones de línea incorrectas.
- (8) Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o una persona calificada de manera similar para evitar riesgos.
- (9) Todos los componentes, materiales y operación eléctrica suministrados deben estar de acuerdo con los principios locales.
- (10) ¡La línea nula de entrada de alimentación debe estar conectada a la sección "N" de la placa de terminales! ¡Una conexión incorrecta causará daños a la unidad!

5.3 Conexiones eléctricas-Tensión de alimentación

- (1) Unidad de aire acondicionado con fuente de alimentación monofásica.
 - a) Retire la tapa de la caja eléctrica de la unidad.
 - b) Pase el cable a través del anillo de goma.
 - c) Conecte el cable de alimentación a los terminales y al tornillo de conexión a tierra.
 - d) Use un sujetador de cable para atar y fijar el cable.
- (2) Unidad de aire acondicionado con fuente de alimentación trifásica.
 - a) Retire la tapa de la caja eléctrica de la unidad.
 - b) Pase el cable a través del anillo de goma.
 - c) Conecte el cable de alimentación a los terminales y el tornillo de conexión a tierra de acuerdo con el diagrama de cableado.
 - d) Use un sujetador de cable para atar y fijar el cable.
- (3) Conexiones de baja tensión.

El cableado de bajo voltaje debe ser conductores de cobre. El tamaño del cable de la línea de comunicación no debe ser inferior a 0,75 mm².

 - a) Retire la tapa de la caja eléctrica de la unidad.
 - b) Pase el cable de señal del controlador de cable a través del anillo de goma.
 - c) Conecte el cable de señal a los terminales de acuerdo con el diagrama de cableado.
 - d) Use un sujetador de cable para atar y fijar el cable.



NOTICIA

Tenga mucho cuidado al realizar las siguientes conexiones, para evitar

mal funcionamiento de la unidad de aire acondicionado debido a interferencia electromagnética.

(1) La línea de señal del controlador de cable debe estar separada de la línea de alimentación.

(2) En caso de que la unidad se instale en un lugar vulnerable por interferencia electromagnética, es mejor usar un cable blindado o un cable de doble torsión como la línea de señal del controlador de cable.

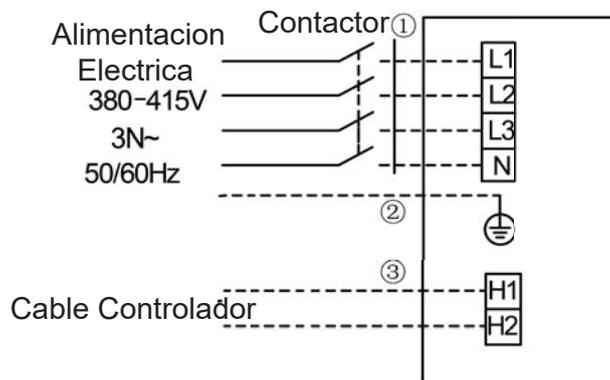


ADVERTENCIA!

¡La línea neutral de entrada de energía debe estar conectada a la sección "N" de la placa de terminales!

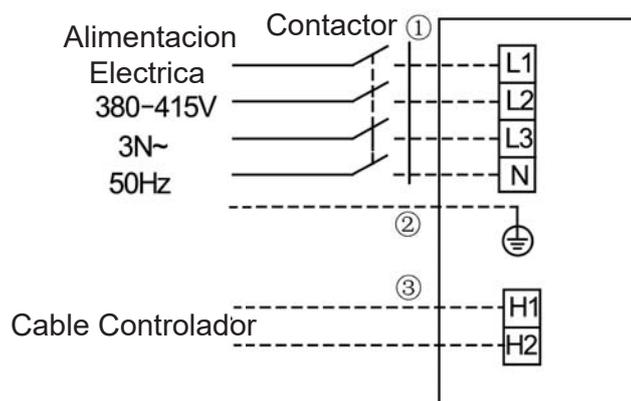
¡Una conexión incorrecta causará daños a la unidad!

5.4 Diagrama de cableado



CGRH4IN-5.5HT / CGRH4IN-6.2HT

CGRH4IN-7.5HT / CGRH4IN-10HT



CGRH4IN-15HT / CGRH4IN-20HT

CGRH4IN-25HT / CGRH4IN-30HT

① Cable de alimentación
② Cable a tierra
③ Cable comunicacion

6 Mantenimiento

Para prolongar la vida útil de la unidad de aire acondicionado, verifique y mantenga la unidad regularmente con un técnico calificado.

(1) Limpieza del filtro de aire

a) No desmonte el filtro de aire cuando lo limpie. De lo contrario, se puede causar una falla.

b) Si la unidad de aire acondicionado se usa en un entorno con mucho polvo, debe limpiar el filtro de aire con frecuencia (una vez cada dos semanas).

(2) Limpieza del intercambiador de calor exterior

El intercambiador de calor exterior debe limpiarse regularmente, al menos una vez cada dos meses. Puede limpiar la superficie con una aspiradora o un cepillo de nylon, no la lave con agua.

(3) Mantenimiento al comienzo de la temporada operativa

a) Verifique la entrada y salida de aire de las unidades para confirmar que no hay bloqueo.

b) Verifique si el cable de conexión a tierra está en buenas condiciones.

c) Verifique si la conexión de línea está en buenas condiciones.

d) Verifique la tubería de drenaje para confirmar la fluidez del flujo del condensado.

(4) Mantenimiento al final de la temporada operativa

a) Cuando el clima es despejado, opere la unidad durante medio día para secar el interior de la unidad.

b) Si no va a utilizar la unidad de aire acondicionado durante mucho tiempo, desconecte la fuente de alimentación.



NOTICIA!

Deberá prestar atención a los siguientes asuntos cuando limpie la unidad de aire acondicionado.

(1) Corte todas las fuentes de alimentación antes de contactar con el equipo de conexión de línea.

(2) Limpie la unidad de aire acondicionado solo después de que la unidad esté apagada y la fuente de alimentación esté desconectada. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas o lesiones.

(3) No use agua para limpiar la unidad de aire acondicionado. De lo contrario, puede haber una descarga eléctrica.

(4) Preste más atención al lugar donde el aire acondicionado debe instalarse firmemente.

7 prueba de funcionamiento

- (1) La fuente de alimentación debe encenderse solo después de terminar toda la instalación.
- (2) Todos los cables y cables de control están conectados de forma correcta y segura.
- (3) Todos los objetos como tornillos y alambres, etc. que permanecieron en la unidad deben ser eliminados después de la instalación.
- (4) Coloque la fuente de alimentación y presione el botón ON / OFF para iniciar la operación.

8 Solución de problemas

Si su unidad de aire acondicionado sufre un funcionamiento anormal o falla, primero verifique los siguientes puntos antes de reparar.

Falla	Posibles causas	Solucion
La unidad no arranca	La fuente de alimentación no se conecta o una secuencia de fase incorrecta.	Verifique el conexionado electrico y el sentido de giro de las fases
	Las fugas eléctricas de la unidad de aire acondicionado provocan el disparo del diyuntor.	Contacte al servicio tecnico
	El voltaje el muy bajo.	
	El control tiene fallas	Contacte al servicio tecnico
La unidad funciona un rato y luego se para	El conducto de salida de aire o el conducto de entrada de la unidad están bloqueados.	Remueva objetos
	Algun objeto esta obtruyendo el condensador	Remueva objetos
	El control tiene fallas	Contacte al servicio tecnico
Efecto de frio pobre	El filtro de aire esta sucio.	Limpie o cambie el filtro
	El conducto de salida de aire o el conducto de entrada de la unidad están bloqueados.	Remueva objetos
	Demasiadas personas o una fuente de calor en la habitación.	Trate de aliminar fuentes de calor
	Ventanas o puertas abiertas	Cierre puertas y ventanas
	Perdica de refrigerante	Contacte al servicio tecnico

NOTA: Después de realizar la verificación de los elementos anteriores y tomar las medidas pertinentes para resolver los problemas encontrados, pero la unidad de aire acondicionado aún no funciona bien, por favor

Detenga el funcionamiento de la unidad inmediatamente y póngase en contacto con el centro de servicio más cercano. Solo solicite al técnico profesional que verifique y repare la unidad.

9 Función de la unidad

9.1 Configuración de sensores de habitación doble interior

Esta serie de unidades empaquetadas en la azotea tiene dos sensores de sala interior. Uno está ubicado en la entrada de aire de la unidad y el otro está ubicado dentro del controlador de cable.

Los usuarios pueden seleccionar uno de los dos sensores de sala interior según los requisitos de ingeniería.

(Consulte la sección de instrucciones del controlador de cable para obtener información detallada sobre la operación).

9.2 Comprobación de la temperatura ambiente exterior

La temperatura ambiente exterior se puede verificar en el controlador de cable para conveniencia de los usuarios antes de salir.

(Consulte la sección de instrucciones del controlador de cable para obtener información detallada sobre la operación).

10 componentes opcionales

10.1 Calentador eléctrico

El modelo CGRH4IN-30HT puede instalar calentador eléctrico. Especificaciones, consulte el capítulo relacionado de la guía técnica de ventas. Cableado e instalación, consulte el manual del propietario del calentador eléctrico para obtener más detalles. La instalación del calentador eléctrico debe ser realizada por el técnico.

El calentador eléctrico interior puede causar la caída del volumen de aire, equivalente a 40 Pa E.S.P aproximadamente. Tenga en cuenta la caída del volumen de aire cuando instale el calentador eléctrico antes del diseño del proyecto.



NOTICIA!

Cuando el calentador eléctrico esté instalado y cableado correctamente, siga las instrucciones a continuación para operar el controlador con cable para encender o apagar el calentador eléctrico.

(1) Cuando la unidad está apagada, presione el botón "FUNCIÓN" y "TEMPORIZADOR" durante 5 segundos para ingresar a la función de depuración del sistema. Presione el botón "MODE" para que el centro del controlador con cable muestre "18" (solo frío y calor / enfriamiento). Luego, presione los botones "▲" o "▼" para mostrar "00" (modo frío y cálido) a la derecha

lado de la pantalla del controlador con cable, presione el botón "SWING / ENTER" para guardar y salir de la configuración.

(2) Con la unidad encendida, presione el botón "MODE" para cambiar al modo de calefacción, y luego presione el botón "FUNCTION" para cambiar a la configuración de la función de calefacción auxiliar. Presione los botones "▲" o "▼" para activar o desactivar el modo de calefacción auxiliar, cuando "E-HEATER" o "" parpadea, significa que el modo de calefacción auxiliar está activado. Cuando el modo de calefacción auxiliar está apagado, mostrará "E-HEATER OFF". Después de seleccionar el modo, presione el botón "SWING / ENTER" para confirmar la configuración.

11 Lista de errores

No.	Codigo Error	Error
1	E1	Proteccion alta presion del compresor
2	E2	Proteccion-anti-congelamiento interior
3	E3	Protección de baja presión del compresor, falta de protección del refrigerante.
4	E4	Proteccion alta temp. de descarga del compresor
5	E6	Error de comunicacion
6	E8	Error forzador evaporador
7	F0	Error sensor temp. ambiente interior
8	F1	Error sensor temp. evaporador
9	F2	Error sensor temp. condensador
10	F3	Error sensor temp. ambiente exterior
11	F4	Error sensor temp. descarga
12	F5	Error sensor temp. del controlador por cable
13	C5	Error codigo capacidad
14	EE	Error chip memoria exterior
15	PF	Error sensor caja electrica
16	H3	Proteccion sobre carga compresor
17	H4	Sobre CARGA
18	H5	Proteccion IPM
19	H6	Error forzador DC
20	H7	Protección de desincronización de unidades
21	Lc	Error de activacion
22	Ld	Proteccion secuencia de fases del compresor

No.	Codigo error	Error
23	LE	Protección de estancamiento del compresor
24	LF	Protección de energía
25	Lp	Desajuste U.interior y U.exterior
26	U7	Protección de cambio de dirección de la válv. de 4 vías
27	P0	Protección de reinicio de la unidad
28	P5	Protección contra la sobretensión
29	P6	Error de comunicación control principal y la placa
30	P7	Error sensor modulo drive
31	P8	Proteccion sobre temp. modulo drive
32	P9	Proteccion paso Zero
33	PA	Proteccion corriente AC
34	Pc	Error corriente drive
35	Pd	Protección de conexión del sensor
36	PE	Protección derivacion temp.
37	PL	Protección de baja tensión del bus
38	PH	Protección de alta tensión del bus
39	PU	Error de bucle de carga
40	PP	Anormalidad de voltaje de entrada
41	ee	Error de chip de memoria de unidad
42	08	Deacondelamiento
43	09	Retorno de aceite
44	HC	Proteccion PFC
45	C4	ODU falla en el puente
46	d1	DRED1 modo
47	d2	DRED2 modo
48	d3	DRED3 modo
49	E9	Protección contra desbordamiento de agua
50	EL	Parada de emergencia (alarma de incendio)
51	EH	Error de funcionamiento del calentador eléctrico.

No.	Codigo error	Error
1	AL	Forzador DC bajo protección de voltaje
2	AH	Forzador DC alto protección de voltaje
3	AA	Forzador AC protección de corriente (lado inteno)
4	A1	Proteccion ventilador modulo IPM
5	AF	Ventilador PFC anormal
6	Ac	Falla arranque forzador
7	Ad	Falta fase forzador
8	A0	Reseteo placa forzador
9	UL	Proteccion corriente forzador
10	UP	Proteccion alimentacion forzador
11	AE	Mal funcionamiento del sensor de corriente ventilador
12	AJ	El motor del ventilador pierde la sincronización
13	A6	Mal funcionamiento de la parte de conducción del ventilador a la comunicación de control principal
14	A8	Protección sobrecalentamiento del radiador ventilador.
15	A9	Mal funcionamiento del sensor del radiador del ventilador
16	An	Functo incorrecto del chip de almacen unida ventilador
17	AU	Mal funcionamiento del circuito de carga del ventilador
18	AP	Ventilador AC entrada voltaje anormalidad
19	Ar	Mal funcionamiento del sensor de temperatura ambiente de la placa del controlador del ventilador
20	U9	Protección del contactor de AC del ventilador o error de cruce de entrada cero

NOTA:

- ① Estos códigos de error solo se muestran en la pantalla "88" de la placa principal.
- ② Cuando la unidad está conectada con el controlador con cable, se mostrará el código de error.
- ③ Mientras estos códigos de error se muestran en la pantalla "88" de la placa principal y luego se muestran _1 o_2 en ella.

CARDIFF AIR CONDITIONING

www.cardiff.com.ar

info@cardiff.com.ar