Manual de instalación y funcionamiento para unidades condensadoras

UNIDADES CONDENSADORAS MEDIA/ALTA PRESIÓN (R22)									
MODELO	QR44H	QR58H	QR3-44H	QR3-58H	QR3-74H	QR3-90H	QR3-112H	QR3-124H	QR3-134H
POTENCIA	2HP	3HP	3HP	3HP	3,5HP	4HP	5HP	6HP	7HP
CAPACIDAD REFRIGERACIÓN (W)	4200	5580	4200	5580	7182	8483	11447	12759	12634
DESPLAZAMIENTO	44	58.2	44	58.2	74	90.2	112.5	124.4	134.8
GRAPO PROTECCIÓN IP	IPX4								
TUBO (mm)	IN Φ16 OUT Φ10						IN Φ19 OUT Φ12		
TAMAÑO DEL VENTILADOR (mm)	lAd.450mm			2Ad.450mm					
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	220-240V 1N 50Hz		380V 3N 50Hz						
REFRIGERANTE	R22								
ACEITE	SUNISO 3GS					SUNISO 4GS			
RUIDO (dB) x 1 min.	56	57	57	57	57	58	62	63	64
CARGA DE REFRIGERANTE (kg)	2-2.5	2.5-3.5	2.5-3.5	2.5-3.5	2.5-3.5	3-4	5.5-6.5	6-7	6.5-7.5
VOLUMEN DE REFRIGERACIÓN (m^3)	25	40	25	40	45	50	70	80	90
EVAPORACIÓN DE REFERENCIA (m^2)	20-25	25-30	20-25	25-30	35	25-35	30-45	40-48	40-55

CONDICIÓN NOMINAL (°C)			
TEMPERATURA DE EVAPORACIÓN	CONDENSANDO LA TEMPERATURA	TEMPERATURA DEL LÍQUIDO	TEMPERATURA AMBIENTE
-6.7	48.9	40.6	43

UNIDADES CONDENSADORAS MEDIA/ALTA PRESIÓN (R404a)									
MODELO	QR44H	QR58H	QR3-44H	QR3-58H	QR3-74H	QR3-90H	QR3-112H	QR3-124H	QR3-134H
POTENCIA	2HP	3HP	3HP	3HP	3,5HP	4HP	5HP	6HP	7HP
CAPACIDAD REEFRIGERACIÓN (W)	4200	6163	4200	6163	7438	8483	11447	12759	12634
DESPLAZAMIENTO	44	58.2	44	58.2	74	90.2	112.5	124.4	134.8
GRAPO PROTECCIÓN IP	IPX4								
TUBO (mm)	IN Φ16 OUT Φ10						IN Φ19 OUT Φ12		
TAMAÑO DEL VENTILADOR (mm)	lAd.450mm			2Ad.450mm					
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	220-240V 1N 50Hz		380V 3N 50Hz						
REFRIGERANTE	R404a								
ACEITE	RL-32H								
RUIDO (dB) x 1 min.	56	57	57	57	57	58	62	63	64
CARGA DE REFRIGERANTE (kg)	2-2.5	2.5-3.5	2.5-3.5	2.5-3.5	2.5-3.5	3-4	5.5-6.5	6-7	6.5-7.5
VOLUMEN DE REFRIGERACIÓN (m^3)	25	40	25	40	45	50	70	80	90
EVAPORACIÓN DE REFERENCIA (m^2)	20-25	25-30	20-25	25-30	35	25-35	30-45	40-48	40-55

CONDICIÓN NOMINAL (°C)			
TEMPERATURA DE EVAPORACIÓN	CONDENSANDO LA TEMPERATURA	TEMPERATURA DEL LÍQUIDO	TEMPERATURA AMBIENTE
-6.7	48.9	40.6	43

UNIDADES CONDENSADORAS BAJA PRESIÓN (R404a)									
MODELO	QL52H	QL3-44H	QL3-52H	QL3-58H	QL3-62H	QL3-74H	QL3-112H	QL3-124H	QL3-134H
POTENCIA	2HP	2HP	2,5HP	3HP	3HP	3,5HP	5HP	6HP	7HP
CAPACIDAD REFRIGERACIÓN (W)	2200	3568	4220	4310	4740	5750	9202	10224	11099
DESPLAZAMIENTO	52	58.2	52	58.2	62.7	74.2	112.5	124.4	134.8
GRAPO PROTECCIÓN IP	IPX4								
TUBO (mm)	IN Φ16 OUT Φ10						IN Φ19 OUT Φ12		
TAMAÑO DEL VENTILADOR (mm)	lAd.450mm			2Ad.450mm					
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	220-240V 1N 50Hz	380V 3N 50Hz							
REFRIGERANTE	R404a								
ACEITE	EMKARATE RL-32H								
RUIDO (dB) x 1 min.	56	57	57	57	57	58	62	63	64
CARGA DE REFRIGERANTE (kg)	2-2.5	2.5-3.5	2.5-3.5	2.5-3.5	2.5-3.5	3-4	5.5-6.5	6-7	6.5-7.5
VOLUMEN DE REFRIGERACIÓN (m^3)	25	40	25	40	45	50	70	80	90
EVAPORACIÓN DE REFERENCIA (m^2)	20-25	25-30	20-25	25-30	35	25-35	30-45	40-48	40-55

CONDICIÓN NOMINAL (°C)	
TEMPERATURA DE EVAPORACIÓN: -23.3	TEMPERATURA AMBIENTE: 32

I. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

¡Advertencia!

- Peligro de descarga eléctrica.
- La unidad debe estar conectada a tierra.
- Por favor, apague la fuente de alimentación antes de usarla.
- Electrifica después de conectar el cable.
- Peligro de lesiones.
- No introduzca la mano en el ventilador.
- Peligro de explosión e incendio.
- No cubra la entrada ni la salida de aire.

II. Instalación y prueba

1. Instalación

Cuando instales esta unidad, debes encontrar la posición adecuada y considerar los siguientes factores:

1) Intente evitar un lugar donde pueda filtrarse gas inflamable o ambientes con gases corrosivos.
2) Intente evitar la exposición al sol directa y otras fuentes de calor.
3) Intente evitar situaciones peligrosas como humo, vientos fuertes con arena y campos magnéticos intensos.
4) Manténgalo fuera del alcance de los niños.
5) Intente acortar la longitud de la manguera de conexión entre la unidad interior y exterior, y minimizar las curvaturas de la tubería.
6) Fácil de operar y reparar.
7) Instale la unidad sobre un techo, pared o suelo estables y adecuados, evite la vibración.

   Nota: no lo coloque en la vía pública y manténgala lejos de puertas y ventanas vecinas.

8) Está prohibido instalar la unidad en pasillos, escaleras, salidas, etc. públicas.

9) Cuando instale la unidad exterior, no debe cambiar la estructura ni alterar la seguridad de la construcción. Se recomienda instalar la unidad exterior en una pared de hormigón en lugar de una pared de ladrillo.

10) Debe montar un toldo para evitar el sol y la lluvia, asegurándose de que la refrigeración funcione correctamente.

11) Evite que el ruido y el viento caliente afecten el trabajo y descanso de los demás.

12) Mantén suficiente espacio para que el aire circule alrededor de la unidad y así evitar cortocircuitos.

13) Use el perno incluido para instalar la unidad condensadora, apriétela y preste atención al espacio respecto a la pared.

2. Suministro eléctrico

1) Antes de la conexión eléctrica, el usuario debe comprobar si la fuente de alimentación y otros equipos eléctricos coinciden en voltaje, fase, frecuencia y capacidad. Debe usar la fuente de alimentación en un único circuito de ramificación y con la capacidad adecuada para la unidad.

2) El termostato, la protección contra sobretiempo y la protección contra sobrecarga son necesarios para la caja de control.

3) La línea de entrada de alimentación de la unidad debe ser trifásica o monofásica, por favor conecte según el diagrama de cableado.

4) La unidad debe tener conexión a tierra confiable.

3. Prueba de funcionamiento

1) Conexión de la línea de refrigerante

Antes de conectar la unidad y el sistema de tuberías, debe liberar el gas nitrógeno existente en la unidad, ya que es necesario un mantenimiento estricto para el sistema de refrigerante; debe asegurase de que la tubería esté seca y limpia por dentro, sin oxidaciones ni residuos. Es imprescindible utilizar nitrógeno seco, plata-cobre, con un bajo punto de fusión para controlar las condiciones de refrigeración y evitar que se acumule suciedad en la tubería.

2) Prueba de consistencia del aire

La prueba de consistencia del aire debe realizarse inmediatamente después de conectar la tubería de refrigerante.
Atención: la presión de prueba no debe superar la presión máxima permitida de las piezas correspondientes. El oxígeno, el aire o cualquier otro gas estarán estrictamente prohibidos para su uso en pruebas de presión y búsqueda de fugas; solo se podrá usar gas nitrógeno seco en condiciones de prueba. Durante la prueba, la válvula de succión y de escape del compresor debe cerrarse para evitar la entrada de aire y humedad en el interior.

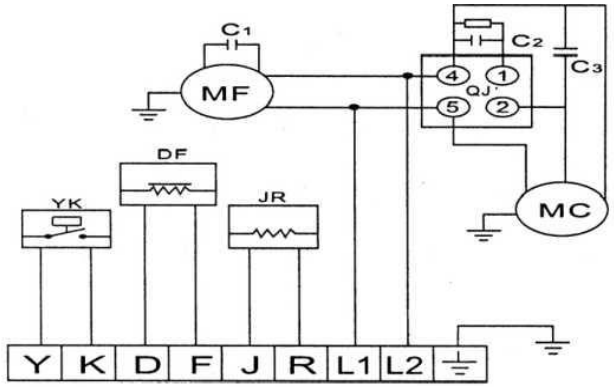
3) Bombeo de vacío y llenado de refrigerante

El sistema debe ser bombeado por vacío tras la prueba de consistencia del aire. Se debe realizar un vacío en la tubería de refrigerante dos veces, primero la válvula de cierre del compresor debe mantenerse cerrada igual que en la prueba de consistencia del aire, luego se debe abrir la válvula de cierre y vaciar todo el sistema, incluido el compresor. Después de cada vacío, puede añadir el refrigerante adecuado para absorber la humedad posible en la tubería. Se recomienda realizar el vacío al mismo tiempo en los lados de baja presión y el de alta presión. El vacío está prohibido en los compresores.
El llenado del refrigerante debe hacerse inmediatamente después del vacío del sistema. Se recomienda llenar el refrigerante nominal desde la válvula de llenado; en caso de que el refrigerante no alcance el nivel nominal, podría añadir algo de refrigerante gaseoso desde el lado de baja presión cuando el sistema esté en funcionamiento.

Nota:

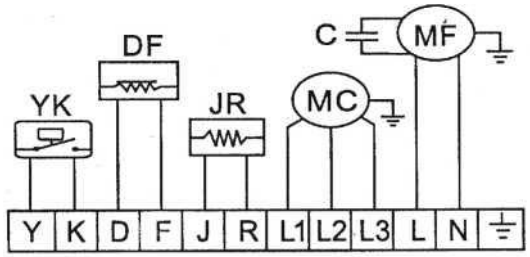
- Debe asegurarse de que el aceite circule correctamente en el sistema de refrigeración para garantizar que el compresor funcione sin escasez de aceite.
- Durante la prueba del sistema de refrigeración, por favor examine el funcionamiento del sistema cada dos horas.
- Está prohibido que el compresor arranque en vacío para evitar daños en el interior del motor.
- No está permitido hacer pruebas de alto voltaje ni de resistencia dieléctrica para el compresor cuando está en vacío.
- No está permitido llenar el compresor con refrigerante líquido directamente desde la entrada de succión.

Diagrama de cableado para las unidades condensadoras
QR44H y QR58H



YK: pressure control
MF: fan motor
DF: solenoid pilot actuated valve
JR: heater
QJ: starting relay
C1: fan capacitor
C2: starting capacitor
C3: running capacitor
MC: compressor

Diagrama de cableado para las unidades condensadoras
QR3-58H, QR3-74H, QR3-90H, QR3-112H, QR3-124H y QR3-134H



YK: pressure control
MF: fan motor
DF: solenoid pilot actuated valve
JR: heater
C: fan capacitor
MC: compressor

Diagrama de instalación para unidades condensadoras

