McQuay®
Aire Acondicionado

Instrucciones de Operación e Instalación para Unidad de Serpentín y Ventilador

Modelos:

MQCC-24018-CHF216A
MQCC-24024-CHF216A
MQCC-24030-CHF216A
MQCC-24036-CHF216A



climajored.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA EN AIRE ACONDICIONADO

c UL us LISTED

IMPORTADO POR: EQUIPOS MCQUAY S.A. DE C.V.
DAMAS No. 130, COL. SAN JOSE INDURGENTES, DEL. BENITO JUAREZ
MEXICO D.F. , C.P. 03900 RFC : EMC 950208 NK2 TEL : 55 51 47 01 48

ATENCIÓN, PERSONAL DE INSTALACIÓN

Antes de la instalación, familiarícese totalmente con este Manual de Instalación. Observe todas las advertencias de seguridad. Se debe tener precaución durante la instalación o reparación.
Es responsabilidad de usted instalar el producto de manera segura y educar al cliente sobre su uso seguro.

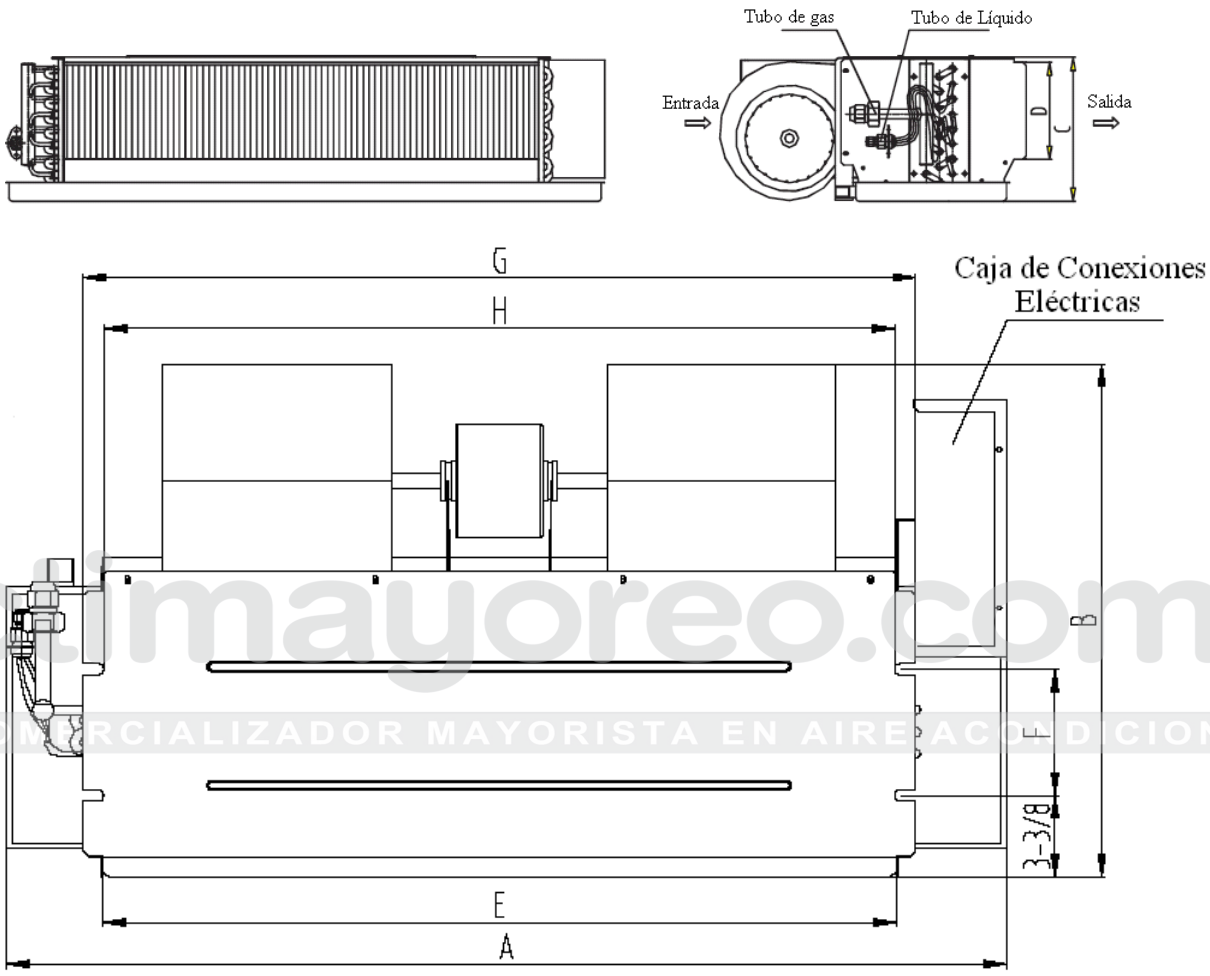
Índice

1. Especificaciones del Serpentín de Ventilador HXD 3
1.1 Dimensiones Físicas 3
1.2 Información General 4
1.3 Desempeño del Ventilador 4
2. Instrucciones importantes de Seguridad: 5
3. Instrucciones Previas a la Instalación 6
3.1 Antes de Comenzar la Instalación 6
3.2 Reglamentos 6
3.3 Refacciones 6
4. Ubicación 6
5. Distancias de Separación para la Instalación 6
6. Ductos 7
7. Calefacción Eléctrica 7
7.1 Kits de Calefacción Eléctrica “CHE” Disponibles 9
7.2 Instalación del “CHE” 9
8. Cable de alimentación eléctrica y MOP 10
8.1 Inspección del Servicio Eléctrico del Edificio 10
8.2 Calibre del Cable 10
8.3 Protección Máxima de Sobrecorriente (MOP) 11
8.4 Conexiones Eléctricas – Voltaje de Alimentación 11
8.5 Diagrama de Cableado Eléctrico 12
8.6 Cableado del Termostato 14
9. Líneas de Refrigerante 14
9.1 Preparación de la Tubería 15
9.2 Instrucciones Especiales 15
10. Tubería de Drenaje de Condensación 17
11. Procedimiento de Arranque 17
12. Mantenimiento Regular 17

cirugoreo.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA EN AIRE ACONDICIONADO

1. Especificaciones del Serpentín de Ventilador HXD

1.1 Dimensiones Físicas



dimayoreo.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA EN AIRE ACONDICIONADO

Unidades: cm

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H
MQCC-24018-CHF216A	102.9	52.1	24.4	16.5	80.0	11.1	94.6	88.1
MQCC-24018-CHF216A								
MQCC-24018-CHF216A	133.3	52.1	24.4	16.5	110.0	11.1	125.1	118.6
MQCC-24018-CHF216A								

1.2 Información General

Modelo			MQCC-24018-CHF216A	MQCC-24024-CHF216A	MQCC-24030-CHF216A	MQCC-24036-CHF216A
Capacidad de Enfriamiento		Btu/h	18,000	24,000	30,000	36,000
Volumen de flujo de aire		CFM / m^3/min	647 / 18.357	690 / 19.577	882 / 25.024	1000 / 28.372
Motor, HP-Cantidad		HP-Cant.	1/8-1	1/8-1	1/6-1	1/6-1
FLA		A	0.75	0.86	1.15	1.3
Voltaje de Alimentación		V/Fase/Hz	208/230V-1-60Hz			
Tamaño Ventilador – Cant.		cm	15.2 x 9.5 – 2	15.2 x 9.5 – 2	15.2 x 9.5 – 3	15.2 x 9.5 – 3
Tipo de Serpentín			Aletas de Placa de Aluminio, Tubo con Surcos			
Núm. de Hileras – Aletas por cm.			3 - 35.5	3 - 35.5	3 - 35.5	3 - 35.5
Área Cara Serpentín		cm^2	510.7	510.7	709.2	709.2
Línea de Líquido		pulgadas/cm	3/8" / 0.95 cm	3/8" / 0.95 cm	3/8" / 0.95 cm	3/8" / 0.95 cm
Línea de Succión		pulgadas/cm	5/8" / 1.59 cm	5/8" / 1.59 cm	3/4" / 1.9 cm	3/4" / 1.9 cm
Conexión de Drenaje		pulgadas/cm	3/4" / 1.9 cm	3/4" / 1.9 cm	3/4" / 1.9 cm	3/4" / 1.9 cm
Dimensiones	Ancho	cm	102.9 cm	102.9 cm	133.3 cm	133.3 cm
	Profundidad	cm	52.1 cm	52.1 cm	52.1 cm	52.1 cm
	Altura	cm	24.4 cm	24.4 cm	24.4 cm	24.4 cm
Peso Neto		kg	20.88 kg	20.88 kg	29.06 kg	29.06 kg
Cantidad de Carga (Recipiente Cúbico de 40 pies / 12.2 m de Altura)			378	378	297	297

climayoreo.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA EN AIRE ACONDICIONADO

1.3 Desempeño del Ventilador

Modelo	Pies Cúbicos por Minuto / Metros Cúbicos por Minuto Entregados contra Presión Estática					
	0	0.1" /2.54 mm	0.2" / 5.08 mm	0.3" / 7.62 mm	0.4" / 10.1 mm	0.5" / 12.7 mm
MQCC-24018-CHF216A	647 / 18.35	595/ 16.88	540 / 15.32	480 / 13.64	410 / 11.63	350 / 9.93
MQCC-24024-CHF216A	690 / 19.57	640 / 18.16	585 / 16.60	525 / 14.89	455 / 12.91	405 / 11.49
MQCC-24030-CHF216A	882 / 25.02	820 / 23.26	755 / 21.42	680 / 19.29	610 / 17.30	545 / 15.46
MQCC-24036-CHF216A	1000 / 28.37	940 / 26.67	875 / 24.82	800 / 22.70	730 / 20.71	675 / 19.15

Notas:
1) Basado en unidad con tonelaje nominal, serpentín seco y filtro instalado.
2) Use 0.96 como factor de corrección aproximado de SCFM para serpentín mojado.

2. Instrucciones Importantes de Seguridad:

Los siguientes símbolos y rótulos se usan a lo largo de este manual para indicar peligros inmediatos o potenciales. Es responsabilidad del propietario y del instalador leer y cumplir con toda la información e instrucciones de seguridad que acompañan a estos símbolos. El no obedecer la información de seguridad aumenta el riesgo de lesiones personales, daño a propiedades y/o daño al producto.

⚠ ADVERTENCIA

Los peligros o prácticas inseguras pudieran ocasionar daño a propiedades, daño al producto, lesiones personales graves o muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

Los peligros o prácticas inseguras pueden ocasionar daño a propiedades, daño al producto, lesiones personales o muerte.

⚠ ADVERTENCIA

¡ALTO VOLTAJE!



Desconecte TODA la alimentación eléctrica antes de dar servicio a esta unidad o instalarla. Puede haber presentes fuentes múltiples. El no desconectarlas puede causar daño a propiedades, lesiones personales o muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

Haga que su contratista identifique todos los interruptores y los dispositivos que alimentan a esta unidad. Sepa donde está el interruptor que corta la energía del sistema de calefacción en caso de sobrecalentamiento

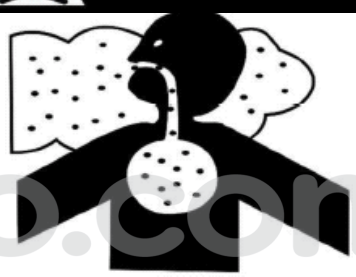
⚠ ADVERTENCIA

SÓLO las personas que cumplan con los requisitos de un "Técnico de Nivel Básico" como lo especifica el *Air Conditioning and Refrigeration Institute* (ARI) o la entidad acreditadota correspondiente en su país o región, puede usar esta información. Intentar instalar o reparar esta unidad si esa capacitación puede ocasionar daño al producto, lesiones personales o muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de daño a propiedades, lesión personal o muerte, no almacene materiales combustibles ni use gasolina u otros líquidos o vapores inflamables en la cercanía de este aparato.

PELIGRO



PELIGRO DE ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Advertencia especial para la instalación de Calentadores o Manejadoras de Aire en Áreas Cerradas como Cocheras, Cuartos de Servicios o Áreas de Estacionamiento

Los dispositivos que producen monóxido de carbono (como vehículos, calentadores de habitaciones y de agua a base de gas, etc.) no deben operarse en áreas cerradas como cocheras sin ventilación, cuartos de servicios o áreas de estacionamiento, debido al peligro de envenenamiento por monóxido de carbono (CO) ocasionado por las emisiones de escape. Si se instala un calentador o una manejadora de aire en un área cerrada como en una cochera, cuartos de servicios o área de estacionamiento y ahí mismo opera un aparato que produce monóxido de carbono (CO) debe haber una ventilación adecuada y directa al exterior.

Esta ventilación es necesaria para evitar el peligro del envenenamiento por monóxido de carbono que puede ocurrir si el aparato que genera monóxido de carbono continúa operando en el área cerrada. Las emisiones de monóxido de carbono pueden circularse o recircularse en todo el edificio o vivienda si el calentador o la manejadora de aire están operando en cualquier modo.

El monóxido de carbono (CO) puede causar daños graves a la salud, incluyendo daño cerebral permanente y muerte.

dimayoreo.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA ... CONDICIONADO

3. Instrucciones Previas a la Instalación

Tan pronto como reciba el producto, verifique que no haya sufrido algún daño en el transporte. Los daños sufridos en el transporte son 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 reclamaciones de los distribuidores por daños en el transporte ni por la instalación de unidades embarcadas incorrectamente.

3.1 Antes de Comenzar la Instalación

Antes de instalar el producto, lea cuidadosamente todas las instrucciones de instalación. Asegúrese de comprender cada paso o procedimiento y de tomar en cuente cualquier consideración especial antes de comenzar la instalación. Reúna todas las herramientas, accesorios y materiales necesarios para completar la instalación. Puede ser necesario comprar algunos artículos en su localidad. Antes de comenzar la instalación, asegúrese de tener a la mano que todo lo necesario para la instalación.

3.2 Reglamentos

Este producto está diseñado y fabricado para cumplir con los reglamentos nacionales. Es responsabilidad del instalador instalar el producto de acuerdo con dichos reglamentos o con cualquier reglamento local aplicable. El fabricante no asume responsabilidad por equipo que se instale infringiendo tales reglamentos.

3.3 Refacciones

Cuando remplace alguna parte, o cuando ordene refacciones para reparaciones, proporcione el modelo completo y el número de serie que vienen estampados en el producto. Las refacciones para este producto están disponibles a través de su contratista o de su distribuidor local.

4. Ubicación

La unidad está diseñada para instalarse en posición horizontal sobre un cielo falso o plafón. NO instale esta unidad fuera del edificio. **Estos modelos están diseñados ÚNICAMENTE PARA USO EN INTERIORES**.

Antes de intentar instalar el producto debe considerar los siguientes puntos:

- La fortaleza estructural de los elementos de soporte.
- Los espacios libres y las preparaciones para servicio.
- La alimentación y cableado eléctrico.
- Conexiones de ductos de aire
- Instalaciones y conexiones de drenaje

climagoreo.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA EN AIRE ACONDICIONADO

5. Distancias de Separación en la Instalación

Coloque esta unidad tan cerca como sea posible del espacio que se vaya a acondicionar. Estas unidades están registradas antes U.L. para instalaciones con separación cero hacia materiales combustibles. Si esta unidad se instala en un panel de techo removible, asegúrese de dejar un espacio adecuado para darle servicio. Instale los ductos tan directamente como sea posible a las salidas de suministro y retorno. Use conectores flexibles no inflamables a prueba de intemperie en las conexiones tanto de suministro como de retorno en la unidad para reducir la transmisión de ruido.

6. Ductos

El contratista instalador debe fabricar los ductos de acuerdo con los reglamentos locales. Use los manuales de la industria como el NESCA como guía cuando determine el tamaño y diseñe el sistema de ductos.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de daño a propiedades, incendio, envenenamiento por monóxido de carbono, explosión, lesiones personales o muerte, no conecte los ductos a ningún dispositivo calefactor como un inserto de chimenea o estufa.

Filtros

La unidad no incluye filtros y el instalador debe instalarlos en el sistema de aire de retorno. Se recomienda una rejilla de filtro instalada en el campo para facilidad y comodidad de acceso a los filtros para la inspección y limpieza periódica. Los filtros deben tener un área de cara suficiente para la cantidad de aire especificada de la unidad. El tamaño mínimo de filtro es de 50.8 x 20.8 x 2.54 cm (20" x 20" x 1").

7. Calefacción Eléctrica

Las unidades de ventilador y serpentín mencionadas en este manual no tienen calefacción eléctrica instalada en la fábrica. La calefacción eléctrica está disponible como accesorio. Los únicos kits de calefacción que pueden usarse son los de la serie **CHE**. Por favor consulte el procedimiento de instalación correcto en las instrucciones de instalación que se incluyen con el kit de calefacción.

La elevación de temperatura en el modo de calefacción depende del flujo de aire del sistema, del voltaje de alimentación, y del tamaño del kit de calefacción (KW) seleccionado. Use las tablas siguientes para determinar la elevación de la temperatura (ºC).

PIES CÚBICOS / METROS CÚBICOS POR MINUTO	KW NOMINALES DEL KIT DE CALEFACCIÓN		
	5	8	10
600 / 17.1	48ºF / 15.5º C	41º F / 22.8º C	56º F / 31.1º C
800 / 22.7	21º F / 11.7º C	31º F / 17.2º C	42º F / 23.3º C
1000 / 28.5	17º F / 9.4º C	25º F / 13.9º C	34º F / 19.9º C
1200 / 24.0	14º F / 7.8º C	21º F / 11.6º C	28º F / 15.5º C
Voltaje de Alimentación 230/1/60 – Tabla de Aumento de Temperatura (ºF / ºC)			

PIES CÚBICOS / METROS CÚBICOS POR MINUTO	KW NOMINALES DEL KIT DE CALEFACCIÓN		
	5	8	10
600 / 17.1	27º F / º 15.0º C	39º F / 21.7º C	52º F / 28.9º C
800 / 22.7	20º F / 11.1º C	30º F / 16.7º C	40º F / 22.2º C
1000 / 28.5	16º F / 28.8º C	24º F /13.3 º C	32º F / 17.8º C
1200 / 24.0	13º F / 7.2º C	20º F / 11.1º C	27º F / 15.0º C
Voltaje de Alimentación 220/1/60 – Tabla de Aumento de Temperatura (ºF / ºC)			

climagreco.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

PIES CÚBICOS / METROS CÚBICOS POR MINUTO	KW NOMINALES DEL KIT DE CALEFACCIÓN		
	5	8	10
600 / 17.1	25º F / 13.9º C	37º F / 20.5º C	50º F / 27.8º C
800 / 22.7	19º F / 10.5º C	28º F / 15.5º C	38º F / 21.1º C
1000 / 28.5	15º F / 8.3º C	22º F / 12.2º C	30º F / 16.7º C
1200 / 24.0	13º F / 7.2º C	19º F / 10.5º C	25º F / 13.9º C
Voltaje de Alimentación 208/1/60 – Tabla de Aumento de Temperatura (ºF / ºC)			

Nota: Para instalaciones distintas a las mencionadas en estas tablas, use la siguiente fórmula:

TR = (kW * 3412) * (Corrección de Voltaje) * 1.08 / CFM

Donde: TR = Elevación de Temperatura (ºF) (Para convertir a ºC, multiplicar por 0.55555)
kW = Potencia real del kit de calentador en kW
3412 = Btu por kW
Corrección de Voltaje = 0.96 (Alimentación de 230 Voltios)
0.92 (Alimentación de 220 Voltios)
0.87 (Alimentación de 208 Voltios)
1.08 = Constante
CFM = Flujo de Aire Medido (en pies cúbicos por minuto)

Las Tablas de Elevación de Temperatura pueden usarse también para determinar la entrega de flujo de aire de la unidad de ventilador y serpentín. Cuando use estas tablas para este propósito, ajuste el termostato de la habitación al calor máximo y permita que el sistema alcance condiciones estables. Inserte dos termómetros, uno en el aire de retorno y otro en el aire de suministro. La elevación de temperatura es la temperatura del aire de suministro menos la temperatura del aire de la habitación.

7.1 Kits de Calefacción Eléctrica "CHE" Disponibles

Artículo	Kit	Descripción	Uso del Ventilador y Serpentín	
1	CHE05FA	Banda Calefactora de 5 kW	MQCC-24018-CHF216A	MQCC-24024-CHF216A
2	CHE08FA	Banda Calefactora de 8 kW	MQCC-24018-CHF216A	MQCC-24024-CHF216A
3	CHE10FA	Banda Calefactora de 10 kW	MQCC-24018-CHF216A	MQCC-24024-CHF216A
4	CHE05FB	Banda Calefactora de 5 kW	MQCC-24030-CHF216A	MQCC-24036-CHF216A
5	CHE08FB	Banda Calefactora de 8 kW	MQCC-24030-CHF216A	MQCC-24036-CHF216A
6	CHE10FB	Banda Calefactora de 10 kW	MQCC-24030-CHF216A	MQCC-24036-CHF216A

climagoreo.com

7.2 Instalación del “CHE”

PRECAUCIONES

- ASEGÚRESE DE DESCONECTAR TODA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ANTES DE INTENTAR LA INSTALACIÓN DE ESTE KIT CALEFACTOR. PUEDE HABER MÁS DE UN INTERRUPTOR PARA EL SERVICIO DE LA UNIDAD.
- DEBE PROPORCIONARSE UN MEDIO DE LIBERACIÓN DE TENSIÓN Y PROTECCIÓN PARA EL CONDUCTOR EN LA ENTRADA DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN A LA CAJA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS.
- USE ÚNICAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.
- LA INSTALACIÓN DEBE CUMPLIR CON LOS TODOS LOS REGLAMENTOS APLICABLES.
- SI ESTE APARATO SE INSTALA EN UN ÁREA CERRADA COMO UNA COCHERA O CUARTO DE SERVICIOS, CON CUALQUIER APARATO QUE PRODUZCA MONÓXIDO DE CARBONO, ASEGÚRESE DE PROPORCIONAR VENTILACIÓN APROPIADA AL ÁREA.

Se recomienda realizar la instalación del kit de calefacción antes de colocar la unidad de ventilador y serpentín en su posición final y en un área que permita acceso por todos los lados.

1. Verifique si la unidad sufrió algún daño en el transporte. No instale un kit calefactor dañado.
2. Conecte el elemento calefactor a la salida de aire de la unidad de ventilador y serpentín.
3. Canalice los cables hacia la caja de conexiones eléctricas.
4. Consulte el manual de instalación del kit de calefacción y el diagrama de cableado para conectar los cables.
5. Use amarre para cables para sujetar todos los cables sueltos



climaoreo.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA EN AIRE ACONDICIONADO

8. Cable de Alimentación Eléctrica y MOP

ADVERTENCIA
PARA EVITAR EL RIESGO DE INCENDIO O DAÑO AL EQUIPO. USE SÓLO CONDUCTORES DE COBRE. ANTES DE DAR SERVICIO O INSTALAR ESTE EQUIPO LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE ESTA UNIDAD DEBE ESTAR EN LA POSICIÓN DE APAGADO ("OFF") Y TODOS LOS SUMINISTROS ELÉCTRICOS DEBEN DESCONECTARSE.

ADVERTENCIA
PUEDE EXISTIR MÁS DE UN INTERRUPTOR. SI NO SE OBSERVA ESTA ADVERTENCIA PUEDE PRODUCIRSE UN CHOQUE ELÉCTRICO QUE CAUSE LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

ADVERTENCIA
LA UNIDAD DEBE TENER UNA CONEXIÓN A TIERRA ININTERRUMPIDA PARA MINIMIZAR LA POSIBILIDAD DE LESIONES PERSONALES SI LLEGA A PRESENTARSE UNA FALLA ELÉCTRICA. EL CIRCUITO DE TIERRA ELÉCTRICA PUEDE CONSISTIR DE UN CABLE ELÉCTRICO DE CALIBRE APROPIADO QUE CONECTE LA TERMINAL DE LA TIERRA DE LA UNIDAD Y EL CABLE DE LA CAJA DE CONTROL AL PANEL DE SERVICIO ELÉCTRICO DEL EDIFICIO. OTROS MÉTODOS DE CONEXIÓN A TIERRA ESTÁN PERMITIDOS SI SE REALIZAN DE ACUERDO CON LOS REGLAMENTOS APLICABLES, COMO EL "NATIONAL ELECTRICAL CODE" (NEC) (CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL) / EL AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE" (ANSI) (INSTITUTO NACIONAL AMERICANO DE NORMAS) / LA "NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION" (NFPA) (ASOCIACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS) 70 EN LOS ESTADOS UNIDOS O SUS EQUIVALENTES EN OTRAS REGIONES. SI NO SE OBSERVA ESTA ADVERTENCIA PUEDE PRODUCIRSE UN CHOQUE ELÉCTRICO QUE PUEDE OCASIONAR LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

8.1 Inspección del Servicio Eléctrico del Edificio

Este producto está diseñado para una alimentación eléctrica monofásica. NO LO OPERE EN UNA FUENTE DE PODER TRIFÁSICA. Mida la alimentación eléctrica de la unidad. El voltaje debe concordar con los requisitos de alimentación impresos en la placa de datos y debe estar dentro del rango de la tabla siguiente.

Alimentación Nominal	Voltaje Mínimo	Voltaje Máximo
208 / 230	187	253

climayoreo.com

8.2 Calibre del Cable

El calibre del cable es importante para la operación del equipo. Use la siguiente lista de verificación para seleccionar el calibre correcto de cable para su unidad.

El calibre del cable debe ser capaz de conducir la Capacidad Mínima del Circuito en Amperes (MCA).

Consulte el calibre del cable en los reglamentos NEC (Estados Unidos), CAS (Canadá) o el aplicable a su región. En la tabla siguiente encontrará la MCA de la unidad de ventilador y serpentín y el kit de calefactor eléctrico opcional.

Núm. de Modelo	SCFM Nominales	BTUH de Capacidad Nominal	kW de Calefacción Eléctrica		Capacidad Mínima del Circuito en Amperes (MCA)		Capacidad Máxima en Amperes del Fusible o Interruptor Térmico (HACR)	
			240 V	208 V	240 V	208 V	240 V	208 V
MQCC-24018-CHF216A	647	18000	0	0	0.94	0.81	15	15
			5	3.8	27	23.6	30	25
			8	6	42.6	36.9	45	40
			10	7.5	53	45.9	60	50
MQCC-24024-CHF216A	690	24000	0	0	1.12	0.97	15	15
			5	3.8	27.2	32.8	30	25
			8	6	42.8	37	45	40
			10	7.5	53.2	46	60	50

MQCC-24030-CHF216A	882	30000	0	0	1.5	1.3	15	15
			5	3.8	27.5	24.1	30	25
			8	6	43.2	37.4	45	40
			10	7.5	53.6	46.4	60	50
MQCC-24036-CHF216A	1000	36000	0	0	1.7	1.5	15	15
			5	3.8	27.7	24.3	30	25
			8	6	43.4	37.6	45	40
			10	7.5	53.8	46.6	60	50

El calibre del cable permite una caída de voltaje no más del 2% del panel del interruptor térmico o fusible del edificio a la unidad.

Consulte la edición más reciente del Código Eléctrico Nacional (Estados Unidos), del Código Eléctrico Canadiense, o del reglamento correspondiente a su región para determinar el calibre correcto del cable. En la tabla siguiente se muestran las capacidades de conducción de corriente de los conductores de cobre con especificación de 75º C con una caída de voltaje del 2%.

Longitud Máxima Permisible en Metros para Limitar la Caída de Voltaje al 2% *								
Calibre del Cable (AWG	Capacidad Mínima del Circuito en Amperes (MCA)							
	10	15	20	25	30	35	40	45
14	22.87 m	15.25 m	11.28 m					
12	35.99 m	24.09 m	17.99 m	14.33 m				
10	57.34 m	38.12 m	28.97 m	22.87 m	19.21 m	16.47 m		
8	91.80 m	61.30 m	45.75 m	36.60 m	30.50 m	26.23 m	22.87 m	20.74 m
6	143.65 m	95.77 m	71.67 m	57.34 m	47.88 m	40.87 m	35.99 m	33.55 m

Basado en el Código Eléctrico Nacional (National Electrical Code – NEC) 1996

8.3 Protección Máxima contra Sobrecorriente (MOP)

climayoreo.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA EN AIRE ACONDICIONADO

Toda instalación debe incluir un dispositivo de protección contra sobrecorriente aprobado por el NEC (Estados Unidos), CEC (Canadá) o por el reglamento aplicable en su región. Verifique también cualquier requisito regional especial en los reglamentos locales o estatales.

Esta protección puede ser en forma de fusible o de interruptores térmicos estilo HACR.

NOTA: Los fusible o interruptores térmicos deben tener una capacidad mayor que la MCA del equipo pero no mayor que la MOP.

8.4 Conexiones Eléctricas – Voltaje de Alimentación

USE ÚNICAMENTE CONDUCTORES DE COBRE

Únicamente unidad de Ventilador y Serpentín (Modelos sin Kit de Calefacción)

La alimentación del edificio se conecta a las terminales L1 y L2 del bloque que se encuentra en la caja de conexiones eléctricas de la unidad de ventilador y serpentín. Conecte los cables de alimentación al bloque de terminales de la unidad de ventilador y serpentín como se muestra en el diagrama de cableado de la unidad, utilizando conectores sin soldadura del tamaño apropiado u otro medio aprobado por los reglamentos NEC, CEC o el aplicable en la región.

Unidades de Ventilador y Serpentín con Kits de Calefacción

Consulte los detalles completos de cableado en el Manual de Instalación y el diagrama de cableado del kit de calefacción CHE. La alimentación del edificio debe conectarse a los cables negro y rojo pelados del kit de calefacción.

Conexiones de Bajo Voltaje

Las conexiones de bajo voltaje se determinan dependiendo si la unidad exterior es un condensador o una bomba de calor. El voltaje de control de 24 V conecta la unidad de ventilador y serpentín al termostato de la habitación y a la bomba de calor. El cableado de bajo voltaje consiste debe consistir de conductores de cobre. Debe usarse un calibre mínimo de 18 AWG para instalaciones de hasta 15 metros y de 16 AWG para instalaciones de más de 50 metros. Vea las conexiones típicas del cableado de bajo voltaje de los modelos HXD en la sección de "Cableado del Termostato" de este manual.

8.5 Diagrama de Cableado Eléctrico

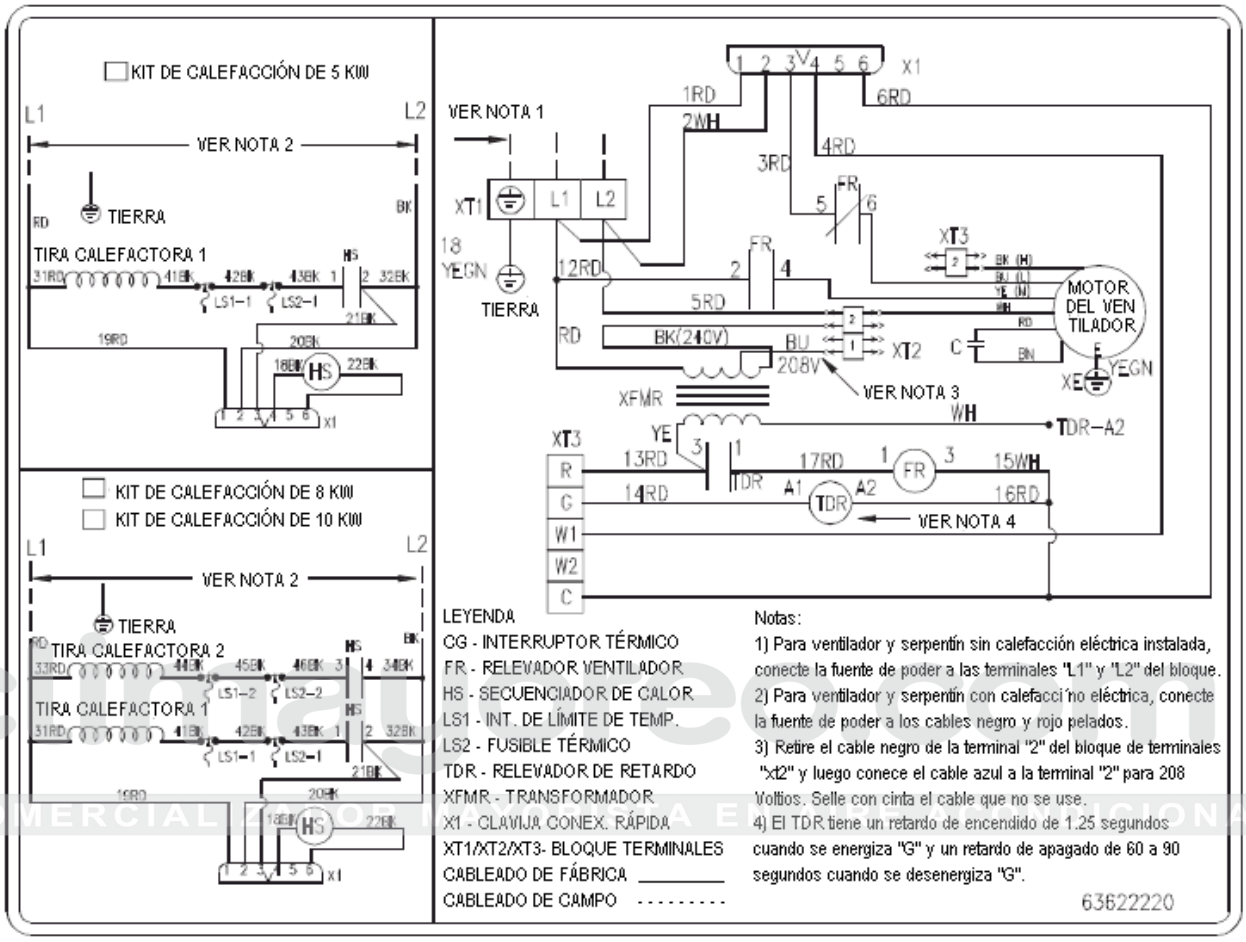


Diagrama de Cableado para MQCC-24018-CHF216A Y MQCC-24024-CHF216 A

COMERCIAL AUTORIZADA EXCLUSIVO

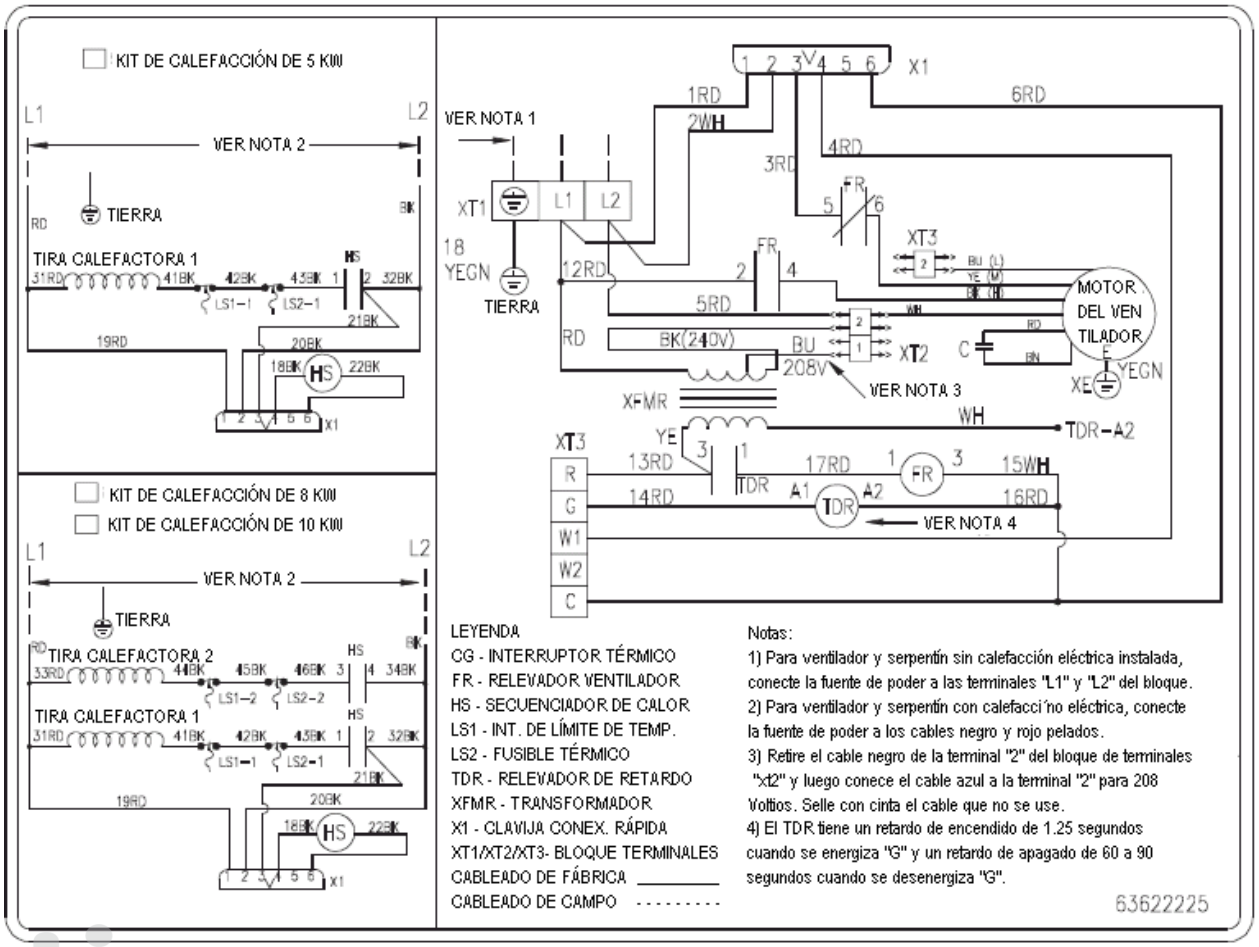


Diagrama de Cableado para MQCC-24030-CHF216A Y MQCC-24036-CHF216 A

climayoreo.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA EN AIRE ACONDICIONADO

8.6 Cableado del Termostato

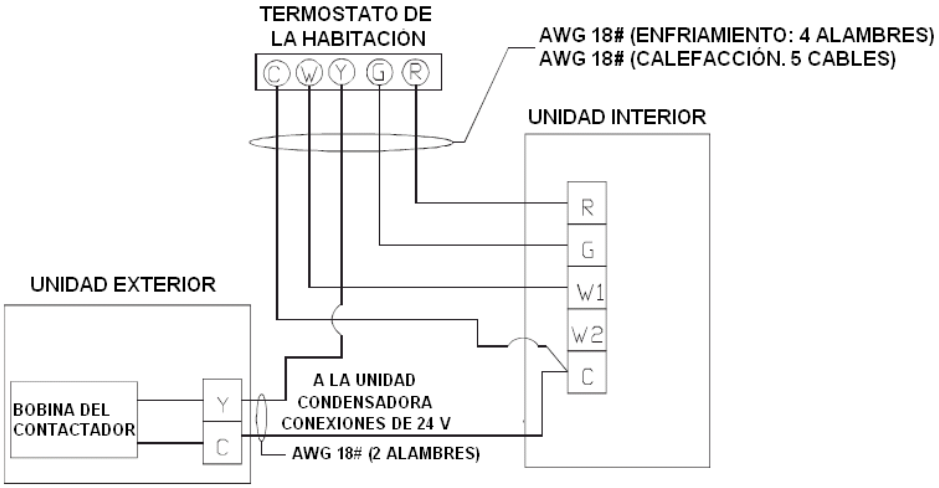
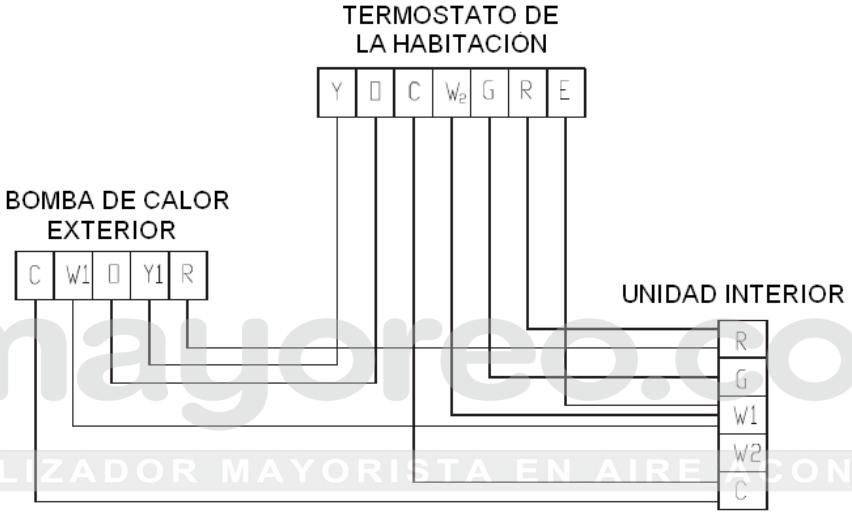


Diagrama de Cableado de Bajo Voltaje para la Unidad Enfriadora con kit calefactor opcional de 10 kW o menos



climayoreo.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA EN AIRE CONDICIONADO

Diagrama de Cableado de Bajo Voltaje para Unidad de Bomba de Calor con kit opcional de calefacción de 10 kW o menos

9. Líneas de Refrigerante

ADVERTENCIA
PARA PROTEGER LA UNIDAD CUANDO ESTÉ SOLDADO CERCA DE LAS SUPERFICIES PINTADAS, SE RECOMIENDA MUCHO USAR UN TRAPO MOJADO PARA ABSORBER EL CALOR Y ASÍ EVITAR QUE SE CHAMUSQUE O SE OPAQUE EL ACABADO DEL EQUIPO. SE RECOMIENDA UTILIZAR SOLDADURA CON UN CONTENIDO MÍNIMO DE PLATA DEL 5%.

ADVERTENCIA
ESTE PRODUCTO SE EMBARCA DE FÁBRICA PRESURIZADO. SIGA ESTAS INSTRUCCIONES PARA EVITAR LESIONES

9.1 Preparación de la Tubería

Todos los extremos cortados deben estar redondeados, sin rebabas y limpios. Si no sigue esta práctica, aumentan las posibilidades de fuga de refrigerante.

Después de Soldar
Enfríe todas las juntas soldadas usando agua o un trapo mojado.

Tamaño de la Tubería
Para determinar el tamaño correcto de la tubería, siga la especificación del condensador o bomba de calor.

9.2 Instrucciones Especiales

Todos los extremos cortados deben estar redondeados, sin rebabas y limpios. Si no sigue esta práctica, aumentan las posibilidades de fuga de refrigerante.

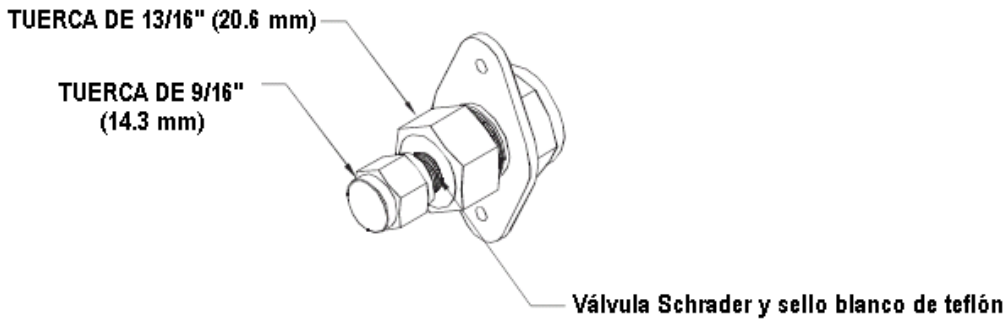
TABLA DE KIT DE PISTÓN

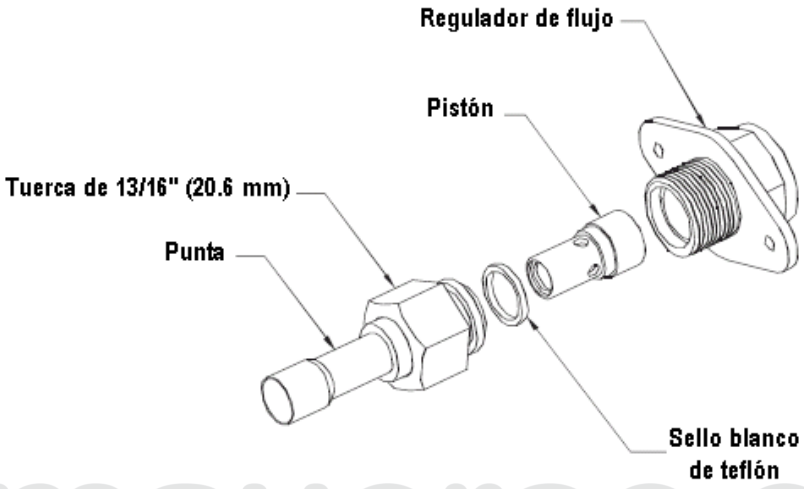
UNIDAD INTERIOR	MEDIDA DEL PISTÓN INTERIOR (pulgadas / mm)	NÚM. DE PARTE DEL PISTÓN
MQCC-24018-CHF216A	∅ 0.058” /1.47 mm	058
MQCC-24024-CHF216A	∅ 0.064” / 1.62 mm	064
MQCC-24030-CHF216A	∅ 0.066” / 1.67 mm	066
MQCC-24036-CHF216A	∅ 0.070” / 1.78 mm	070

Dispositivos de Medición del Serpentín el Evaporador

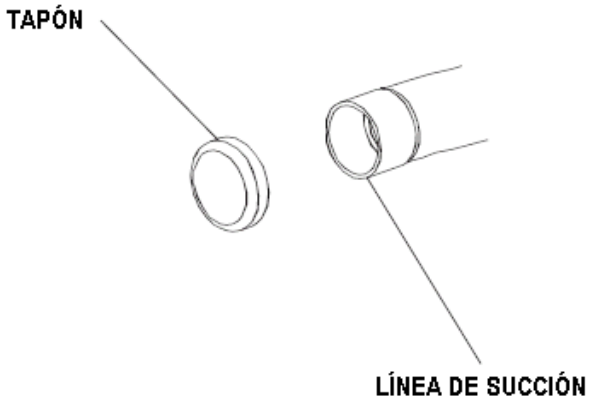
1. Retire la tuerca de 9/16” (14.2 mm), luego oprima la válvula Schrader para liberar la presión, si no hay gas, esto indica una posible fuga.
2. Después de liberar el gas, retire la tuerca de 13/16” (20.6 mm), la válvula Schrader y el sello blanco de teflón del distribuidor de la línea de líquido.
3. Retire el tapón de la línea de succión.
4. Saque el pistón de la bolsa de plástico de accesorios e inserte el pistón en el distribuidor de la línea de líquido.
5. Saque la punta de la bolsa de plástico de accesorios y deslice la tuerca de 13/16” (20.6 mm) en su lugar.
6. Suelde al bronce la punta al tubo de la línea de líquido.
7. Inserte la línea de succión en la conexión, suelde al bronce la línea de succión.
8. Después que la punta se enfríe, confirme la posición con el sello blanco de teflón y apriete manualmente la tuerca de 13/16” (20.6 mm).
9. Apriete la tuerca de 13/16” (20.6 mm) a un torque de 20 a 30 pies-libras.

manualayoreo.com
MANUALES HECHOS POR EXPERTOS EN AIRE ACONDICIONADO



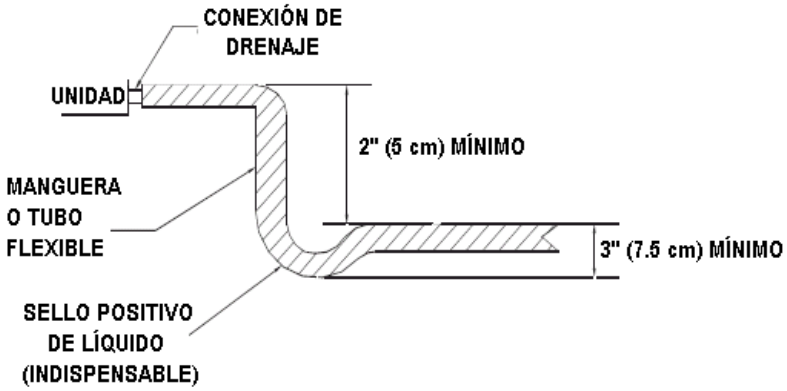


climayoreo.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA EN AIRE ACONDICIONADO



10. Tubería de Drenaje de Condensación

La eliminación de la condensación se realiza conectando un tubo de PVC de 3/4" (19 mm) a la charola del serpentín del evaporador y terminando esta línea de acuerdo con los reglamentos aplicables sobre plomería y equipo de calefacción, ventilación y aire acondicionado. La instalación debe incluir una trampa tipo "P" ubicada tan cerca como sea práctico del serpentín del evaporador. Ver en la figura siguiente los detalles de una trampa para condensación tipo "P" típica. Para evitar el posible "sudado" y goteo dentro de un espacio con acabados, puede ser necesario aislar la parte de la línea de drenaje de condensación que se encuentre dentro del edificio.



11. Procedimiento de Arranque

Antes del arranque, asegúrese de que todas las conexiones eléctricas sean del tamaño correcto y estén apretadas. Todos los paneles deben estar sujetos en su sitio. Para aplicaciones herméticas, el empaque de neopreno debe clocarse en los sitios indicados para lograr una fuga del 2%.

La tubería no debe tener fugas.

La unidad debe estar elevada, tener una trampa y estar inclinada para permitir el drenaje.

El cableado de bajo voltaje debe estar conectado.

El drenaje auxiliar debe instalarse si es necesario y debe estar inclinado para permitir el drenaje.

La charola de drenaje y la tubería de drenaje deben haberse revisado para detectar fugas.

Los ductos de retorno y suministro deben estar sellados

climayoreo.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA EN AIRE ACONDICIONADO

12. Mantenimiento Regular

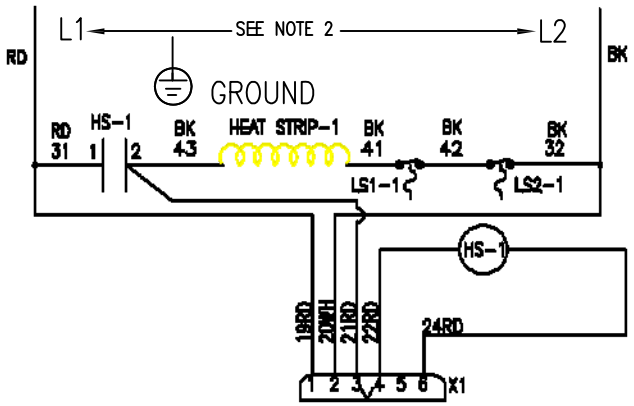
ADVERTENCIA
DESCONECTE TODAS LAS FUENTES DE PODER ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO DE SERVICIO. TENGA EN CUENTA QUE PUEDE HABER MÁS DE UNA FUENTE DE PODER. SINO OBSERVA ESTA ADVERTENCIA PUEDE UN CHOQUE ELÉCTRICO QUE PUEDE CAUSAR LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

El único elemento al que el usuario debe dar mantenimiento regular es el (los) filtro (s) de aire de circulación. El filtro debe limpiarse o cambiarse con regularidad. Todo el demás trabajo de servicio debe realizarlo un técnico calificado.

A continuación los Diagramas Eléctricos de los modelos:

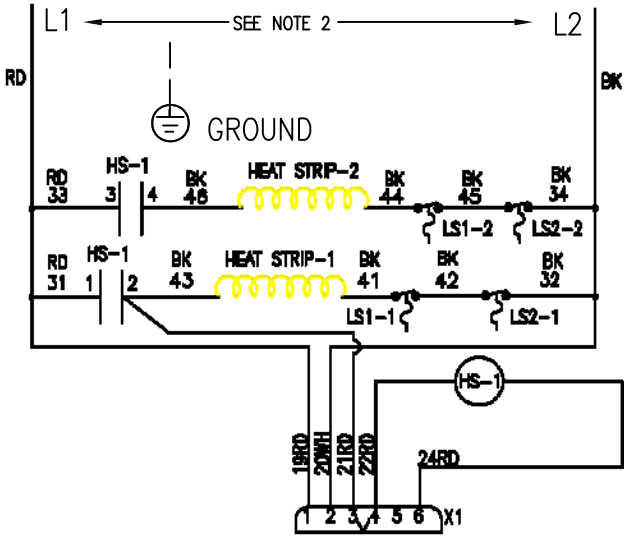
- **MQCC-24018-CHF216A**
- **MQCC-24024-CHF216A**
- **MQCC-24030-CHF216A**
- **MQCC-24036-CHF216A**

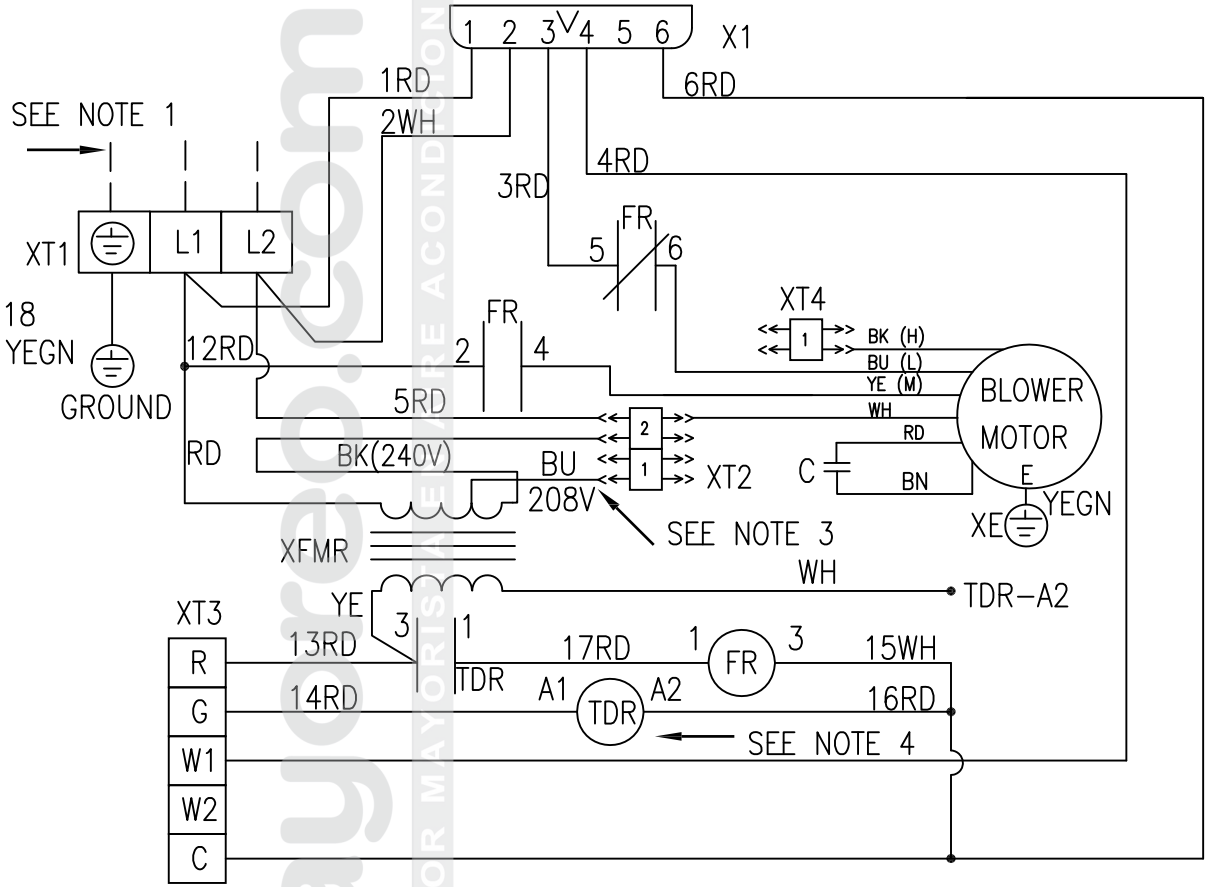
☐ 5kW HEAT KIT



☐ 8kW HEAT KIT

☐ 10kW HEAT KIT





LEGEND

FR-FAN RELAY
HS-HEAT SEQUENCER
LS1-TEMPERATURE LIMIT SWITCH
LS2-THERMAL FUSE
TDR-TIME DELAY RELAY
XFMR-TRANSFORMER
X1-QUICK CONNECTION PLUG
C-FAN CAPACITOR
XT1/XT2/XT3-TERMINAL BLOCK

FACTORY WIRING ———
FIELD WIRING - - -

Notes:1)For fancoil without installing Electric Heat,connect the supply power to "L1" and "L2" terminal block.

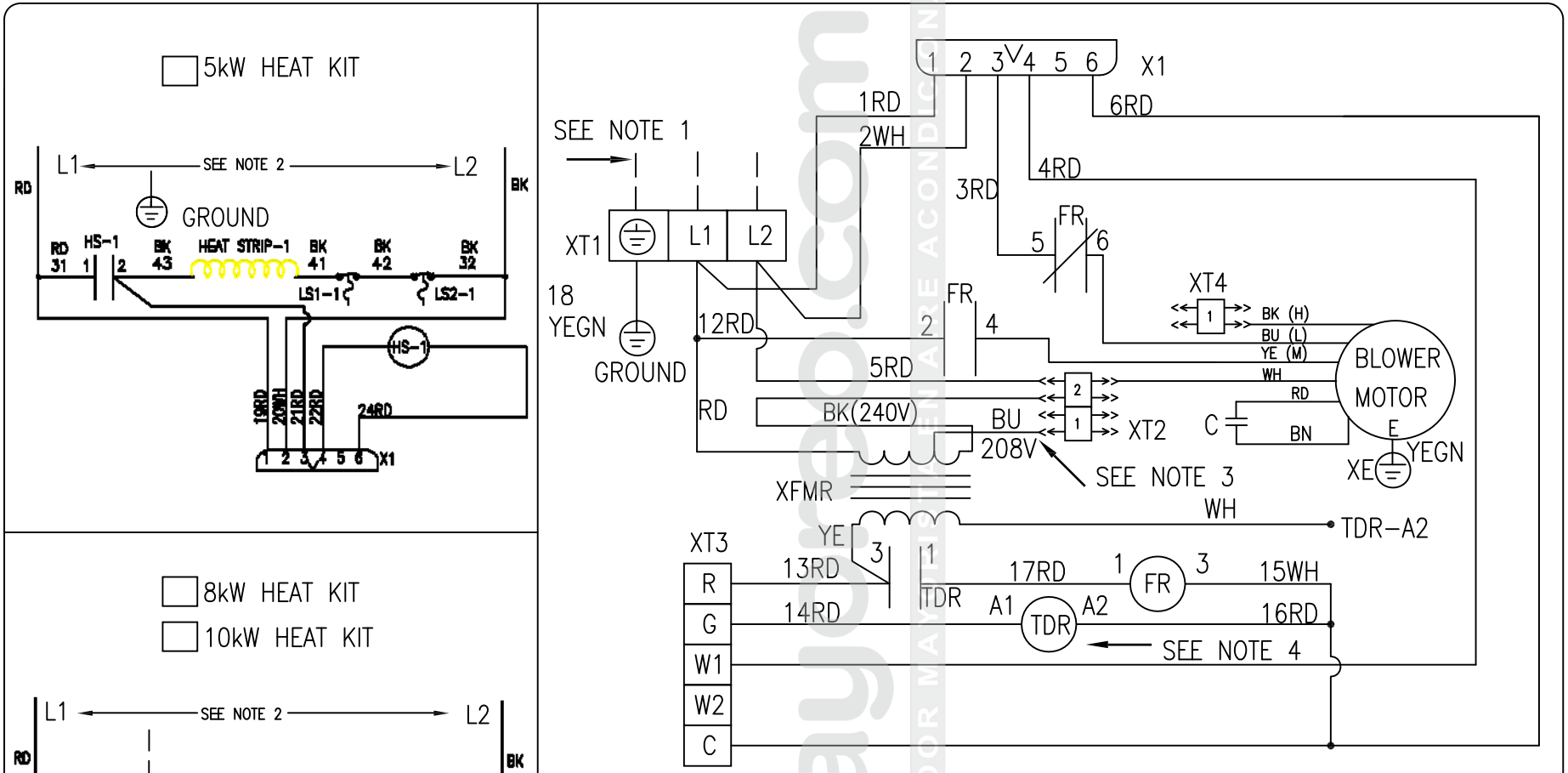
2) for fancoil with Electric Heat, connect the supply power to the stripped black and red wires.

3) Remove the black lead from "2" terminal on "XT2" terminal block,and then connect the blue lead to "2" terminal for 208 volts. Tape seal the unused black lead.

4) TDR has a 1-25s on delay when "G" is energized and a 60-90s off delay when "G" is de-energized.

63622220

manuales.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA DE AIRE ACONDICIONADO



LEGEND

FR—FAN RELAY
HS—HEAT SEQUENCER
LS1—TEMPERATURE LIMIT SWITCH
LS2—THERMAL FUSE
TDR—TIME DELAY RELAY
XFMR—TRANSFORMER
X1—QUICK CONNECTION PLUG
C—FAN CAPACITOR
XT1/XT2/XT3—TERMINAL BLOCK

FACTORY WIRING ———
FIELD WIRING - - -

Notes:1)For fancoil without installing Electric Heat,connect the supply power to "L1"and"L2"terminal block.

2)for fancoil **with Electric Heat,connect** the supply **power** to the **stripped black and red wires.**

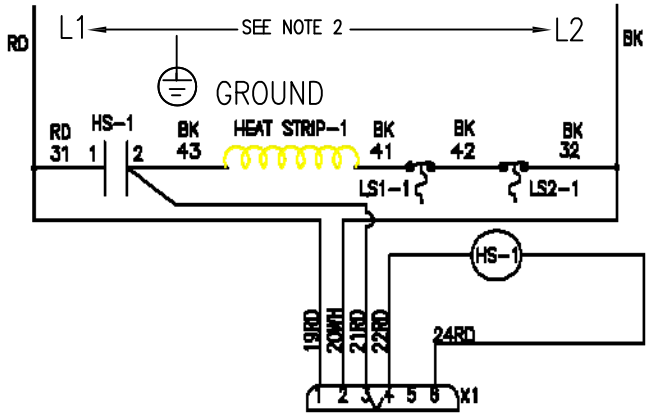
3)Remove the black lead from "2" terminal on "X-2" terminal block,and then connect the blue lead to "2" terminal for 208 volts. Tape seal the unused black lead.

4)TDR has a 1-25s on delay when "G" is energized and a 60-90s off delay when "G" is de-energized.

63622220

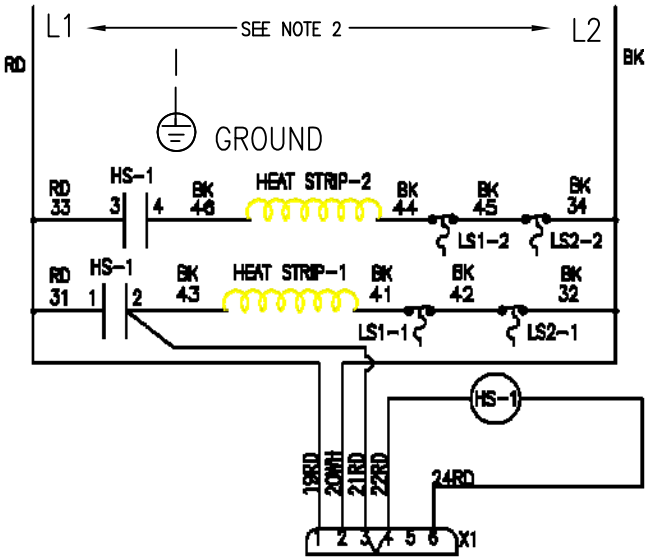
manuales.com
COMERCIALIZADOR MATERIAL DE ACONDICIONADO

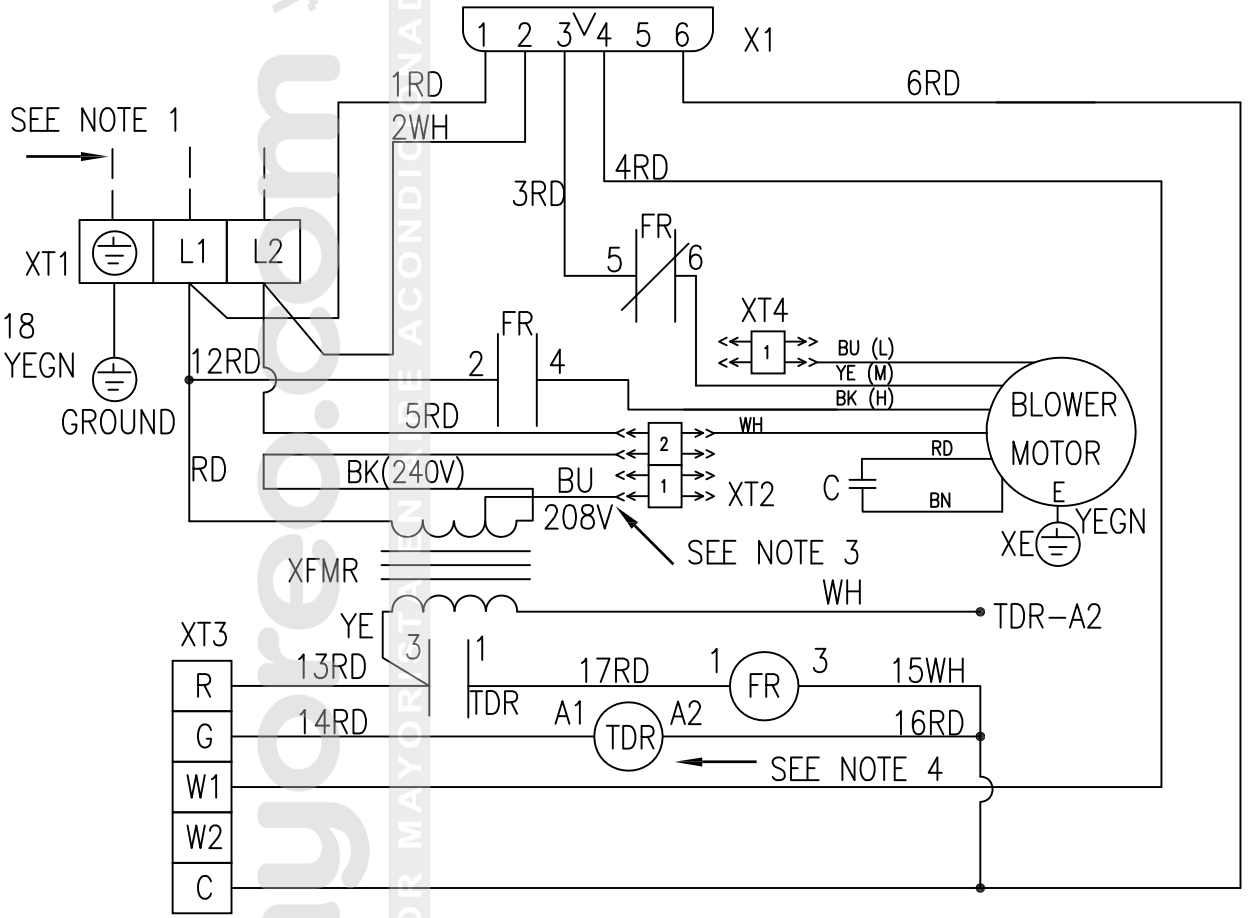
☐ 5kW HEAT KIT



☐ 8kW HEAT KIT

☐ 10kW HEAT KIT





LEGEND

FR-FAN RELAY
HS-HEAT SEQUENCER
LS1-TEMPERATURE LIMIT SWITCH
LS2-THERMAL FUSE
TDR-TIME DELAY RELAY
XFMR-TRANSFORMER
X1-QUICK CONNECTION PLUG
C-FAN CAPACITOR
XT1/XT2/XT3-TERMINAL BLOCK

FACTORY WIRING ———
FIELD WIRING - - -

Notes:1)For fancoil without Installing Electric Heat,connect the supply power to"L1"and"L2"terminal block.

2)for fancoil with Electric Heat,connect the supply power to the stripped black and red wires.

3)Remove the black lead from "2" terminal on X1 "" terminal block,and then connect the blue lead to "2" terminal for 208 volts. Tape seal the unused black lead.

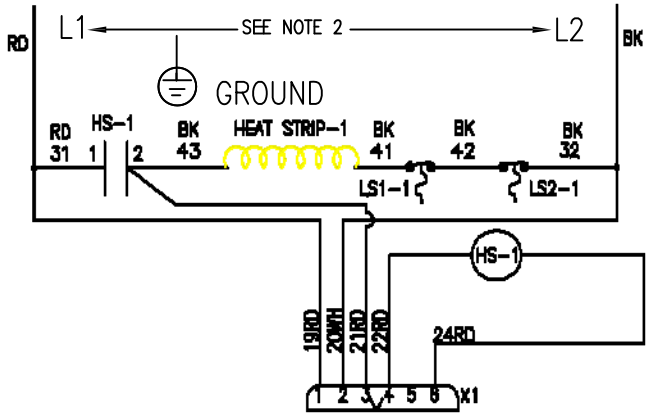
4)TDR has a 1-25s on delay when "G" is energized and a 60-90s off delay when "G" is de-energized.

63622225

20

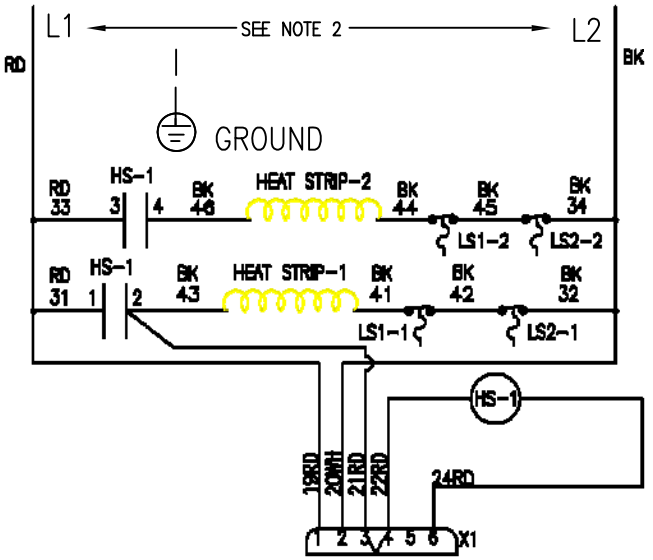
manuagro.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

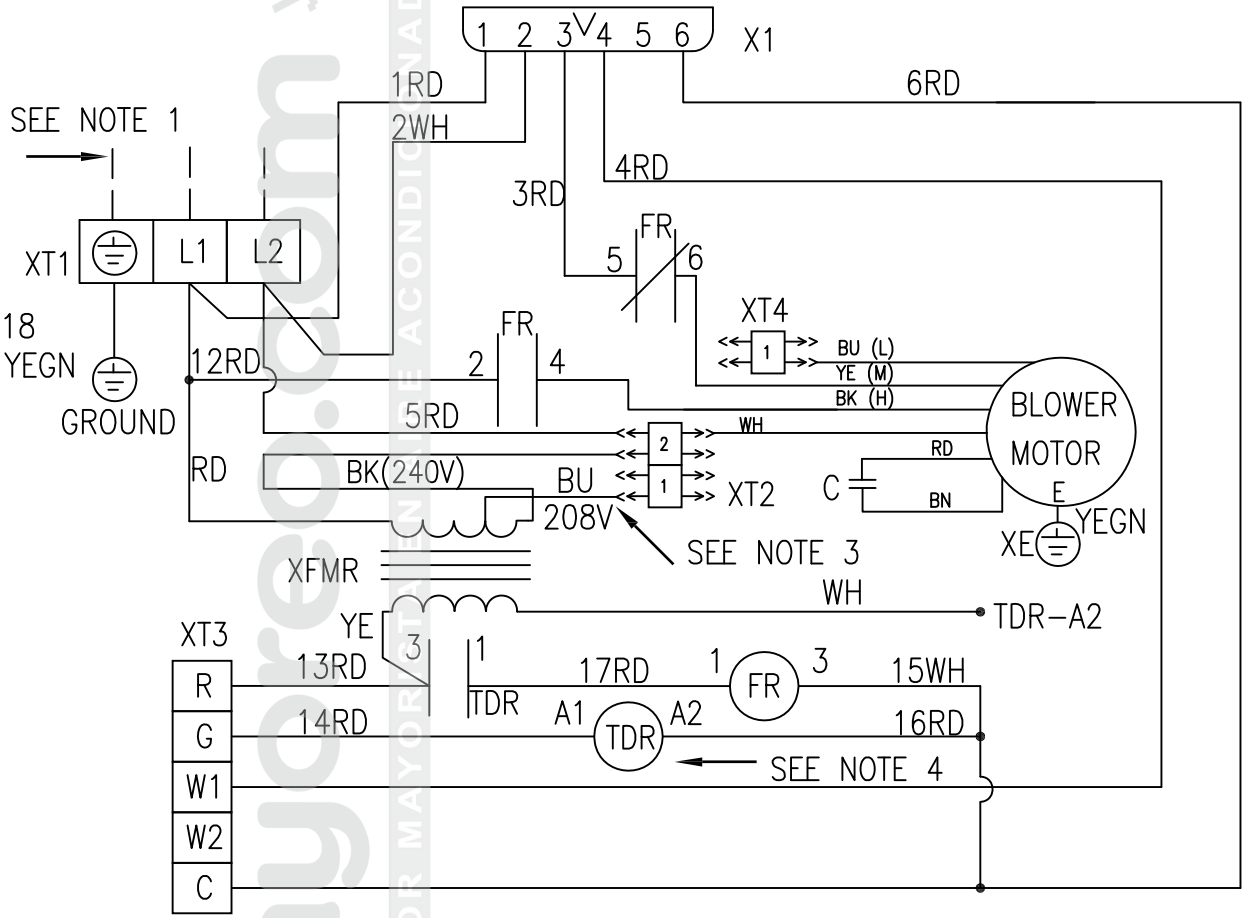
☐ 5kW HEAT KIT



☐ 8kW HEAT KIT

☐ 10kW HEAT KIT





LEGEND

FR—FAN RELAY
HS—HEAT SEQUENCER
LS1-TEMPERATURE LIMIT SWITCH
LS2-THERMAL FUSE
TDR-TIME DELAY RELAY
XFMR-TRANSFORMER
X1-QUICK CONNECTION PLUG
C-FAN CAPACITOR
XT1/XT2/XT3-TERMINAL BLOCK

FACTORY WIRING ———
FIELD WIRING - - -

Notes:1)For fancoil without Installing Electric Heat,connect the supply power to "L1"and"L2"terminal block.

2)for fancoil with Electric Heat,connect the supply power to the stripped black and red wires.

3)Remove the black lead from "2" terminal on X1 "" terminal block,and then connect the blue lead to "2" terminal for 208 volts. TaPe seal the unused black lead.

4)TDR has a 1-25s on delay when "G" is energized and a 60-90s off delay when "G" is de-energized.

63622225

21

manuales.com
COMERCIALIZADOR MAYORISTA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

P O L I Z A D E G A R A N T I A

Fecha de Expedición

Día: _____ Mes: _____ Año: _____

GARANTIA PARA DIVIDIDOS 1.5 A 5 TONS, PAQUETES, DIVIDIDOS DE 6 A 20 TONS Y SISTEMA HYDROFLEX

El equipo (producto) que usted ha adquirido cuenta con una garantía de doce meses contra cualquier defecto de fabricación, en todas sus piezas, partes y componentes mecánicos (NO incluye partes eléctricas). Esta garantía es efectiva a partir de la fecha de adquisición, misma que queda sujeta para su otorgamiento por parte "Equipos McQUAY, S.A. de C.V."Domicilio Fiscal: Damas No. 130, Col. San José Insurgentes, Del. Benito Juárez, CP. 03900, México D.F. a las siguientes condiciones:

CONDICIONES

1.- Para hacer efectiva esta garantía bastará con presentar esta póliza debidamente llenada junto con el equipo (producto) en el domicilio donde lo adquirió.

2.- **Equipos McQUAY, S.A. de C.V.,** se compromete a reparar o cambiar el aparato (producto) sin costo alguno para el consumidor si la falla es atribuible a defectos de fabricación, dentro del periodo de garantía de **doce meses**.

3.- Durante la vigencia de la póliza la empresa se compromete a reparar y cambiar las piezas y/o componentes defectuosos y necesarios, sin ningún costo para el consumidor. Los gastos de transportación del producto que se deriven dentro de nuestra red por el cumplimiento serán cubiertos por: **"Equipos McQUAY, S.A. de C.V.".**

4.- El tiempo de reparación en ningún caso será mayor a los 30 días a partir de la recepción del producto.

CUIDE QUE SU POLIZA NO PRESENTE ALTERACIONES Ó ENMENDADURAS DE NINGUN TIPO

DATOS DEL EQUIPO (PRODUCTO)

Descripción del aparato (producto): _____ Modelo: _____
Marca del aparato (producto): _____ No. de Serie: _____
Número de Factura: _____
Nombre del cliente: _____
Domicilio:_____ Colonia: _____
Delegación o Municipio: _____ C.P.: _____
Ciudad:_____

ESTA GARANTIA ES NULA EN LOS SIGUIENTES CASOS

a) Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
b) Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
c) Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable respectivo.

A continuación se señala el establecimiento donde el consumidor puede hacer efectiva la presente póliza de garantía, y así mismo podrá obtener las partes, componentes y accesorios del equipo (producto).

Emilio Cárdenas No.81 y 83, COL. ZONA CENTRO, TLALNEPANTLA DE BAZ, EDO. DE MEX., CP. 54000, TEL.(55) 11-06-33-40/41, FAX. (55) 26-28-19-63.

MiGoreo.com ® DISTRIBUIDOR MAYORISTA EN AIRE ACONDICIONADO Air Conditioning