

Manual de instalación

Accesorio de calefacción eléctrica para instalación en campo en unidades de acondicionamiento de aire serie NASV/NASS

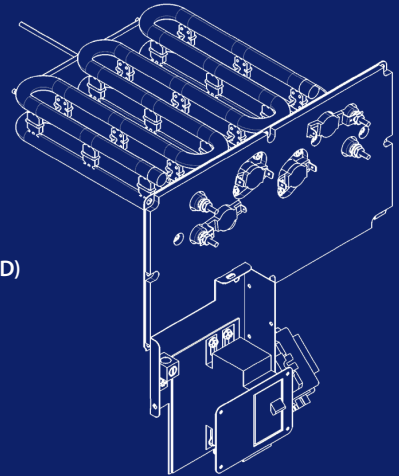
Modelo
(KIT DE
CALEFACCIÓN
USADO)

NASV&NASS24
(NEHV05B, NEHV08B, NEHV10B)

NASV&NASS36
(NEHV05C, NEHV08C, NEHV10C, NEHV15C)

NASV&NASS48

NASV&NASS59
(NEHV05D, NEHV08D, NEHV10D, NEHV15D, NEHV20D)



SIEMPRE lea y siga este manual completamente.
Este manual debe permanecer con la unidad para futuras referencias.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN

La instalación, el funcionamiento o el servicio técnico realizados de manera incorrecta pueden dañar la bomba de calor, su hogar y otros bienes, y pueden crear peligros como incendios, quemaduras, descargas eléctricas y explosiones, que pueden provocar lesiones graves o la muerte.

El fabricante recomienda instalar únicamente sistemas interiores y exteriores que estén aprobados y sean compatibles. Lea la guía del usuario completa antes de comenzar la instalación.

Solo un técnico calificado según los códigos de construcción locales y nacionales puede instalar y reparar este aparato.

Siga todos los códigos de seguridad. Use gafas de seguridad, ropa de protección y guantes de trabajo. Tenga disponible un extintor de polvo seco o de dióxido de carbono durante la instalación. Lea detenidamente este manual y siga todas las advertencias o precauciones contenidas en la bibliografía y adjuntas al aparato. Consulte la última versión del código de construcción local y el Código Eléctrico Nacional (NEC) NFPA 70. En Canadá, consulte la última versión del Código Eléctrico Canadiense CSA 22.1.

Información general

INSTALACIÓN GENERAL

Esta instrucción cubre la instalación de un kit de calefacción eléctrica en una unidad de acondicionamiento de aire de la serie NASV o NASS.

Consulte las instrucciones de la unidad para conocer las especificaciones eléctricas.

Los accesorios de calefacción eléctrica se utilizan para aplicaciones de refrigeración con calefacción eléctrica y bomba de calor. Cada uno de los modelos de unidades de acondicionamiento de aire se aprobó para su uso con accesorios de calefacción eléctrica específicos. Las instrucciones de instalación enumeran las posibles combinaciones y otros datos y limitaciones eléctricas importantes.

CONEXIONES DE LÍNEA ELÉCTRICA

Se puede suministrar alimentación a la unidad a través del orificio ubicado en la parte superior izquierda o en el lado izquierdo del gabinete de la unidad de acondicionamiento de aire.

Utilice el orificio apropiado en el gabinete para pasar el cableado de alimentación hacia la caja de control. Utilice el cableado de línea eléctrica y de baja tensión especificado en estas instrucciones, el Código Eléctrico Nacional (NFPA 70) y todos los códigos u ordenanzas estatales o locales.

IMPORTANTE

Todo el cableado de campo debe tener una clasificación para 60 °C o superior. Consulte los diagramas de cableado de la caldera o este libro para obtener más información.

Los modelos de 15 kW y 20 kW se pueden conectar a un circuito derivado simple o doble.

Consulte el Código Eléctrico Nacional (NEC, NFPA 70) o el Código Eléctrico Canadiense, Parte I (CSA C22.1) y los códigos locales para los requisitos de material de cableado.

CONEXIONES DE BAJA TENSIÓN

Un transformador de baja tensión y cableado interno, estándar en todos los modelos, brinda un suministro de energía eléctrica de 24 V de CA. El cableado de baja tensión puede salir de la unidad de acondicionamiento de aire en el lado superior derecho del gabinete.

CÓDIGOS

El cableado debe realizarse de acuerdo con los siguientes códigos.

- Código Eléctrico Nacional (NFPA 70)
- Código Eléctrico Canadiense, Parte I (CSA C22.1)
- Todos los códigos locales (estado, ciudad y municipio)

Nota

Todos los códigos aplicables tienen prioridad sobre cualquier recomendación realizada en estas instrucciones.

ADVERTENCIA

SOLO SE DEBEN USAR CONDUCTORES DE COBRE

ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

PUEDE CAUSAR LESIONES O LA MUERTE:
DESCONECTE TODAS LAS FUENTES DE
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA REMOTAS ANTES DE
REALIZAR MANTENIMIENTO.

INSTALACIÓN

1. Apague la unidad de acondicionamiento de aire.
2. Retire la puerta de acceso del soplador y la cubierta del panel de control.
3. Retire la placa ciega y deséchela. Conserve los tornillos.
4. Retire el cableado del bloque de terminales.
5. Inserte el kit de calefacción eléctrica en la abertura de descarga de la unidad. Ajústelo con los tornillos que se retiraron de la placa ciega.
6. Conecte el cableado a los terminales adecuados en los disyuntores. Consulte el diagrama de cableado
7. Conecte el adaptador de enchufe macho suministrado con el kit de calefacción eléctrica al adaptador del enchufe hembra suministrado con la unidad de acondicionamiento de aire.
8. Revise todo el cableado con el diagrama de cableado suministrado con la unidad de acondicionamiento de aire y el kit de calefacción.
9. Coloque el diagrama de cableado del kit de calefacción en la carcasa del soplador debajo del diagrama de cableado de la unidad de acondicionamiento de aire.
10. Reemplace la puerta de acceso del soplador.

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar daños, pase con cuidado el elemento calefactor accesorio a través de la abertura rectangular en la descarga de la unidad de acondicionamiento de aire. La varilla de soporte del elemento de calefacción debe colocarse en el orificio del lado opuesto de la descarga.

⚠ PRECAUCIÓN

La unidad de acondicionamiento de aire se aprobó para un espacio libre de materiales combustibles. Se debe mantener un espacio libre de una pulgada en todos los lados del conducto de suministro de aire o una cámara de un mínimo de 36 pulgadas desde la parte superior de la unidad de acondicionamiento de aire.

MARCA	ACCESORIO	UNIDAD DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE TIPO DE MOTOR	CAPACIDAD DE CALEFACCIÓN A 240 V, monofásico	TAMAÑO DEL GABINETE DE LA UNIDAD DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE
N= NAVIEN				B= 17,5" C= 21" D= 24,5"
EH= KITS DE CALENTADORES ELÉCTRICOS		V= VARIOS TIPOS DE MOTORES		05= 5 kW 08= 8kW 10= 10kW 15= 15kW 20= 20kW

Tabla 1. Nomenclatura de kit de calefacción

MODELOS DE UNIDADES DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE																			
	NASV24				NASS24				NASV36					NASS36					
Amperaje del calentador de 5 kW: 208/240 V de CA	18.0/20.8				18.0/20.8				18.0/20.8					18.0/20.8					
Amperaje del calentador de 8 kW: 208/240 V de CA	28.9/33.3				28.9/33.3				28.9/33.3					28.9/33.3					
Amperaje del calentador de 10 kW: 208/240 V de CA	36.1/41.7				36.1/41.7				36.1/41.7					36.1/41.7					
Amperaje del calentador de 15 kW: 208/240 V de CA	N/A				N/A				54.1/62.5					54.1/62.5					
Tipo de motor soplador para interiores	VSD				PAR CONSTANTE				VSD					PAR CONSTANTE					
Amperios de sopladores para interiores: 208/240 V de CA	3.81/4.40				2.43/2.80				4.33/5.00					3.55/4.10					
Calentador - kW	0	5	8	10	0	5	8	10	0	5	8	10	15	0	5	8	10	15	
Ampacidad mínima del circuito	5.50	31.54	47.17	56.48	3.50	29.54	45.17	55.58	6.25	32.29	47.92	58.33	84.37	5.13	31.17	46.79	57.21	83.25	
Tamaño mínimo del cable (194°F / 90°C)	#14	#12	#8	#8	#14	#12	#8	#8	#14	#12	#8	#8	#4	#14	#12	#8	#8	#4	
Tamaño mínimo del cable (167°F / 75°C)	#14	#10	#8	#6	#14	#10	#8	#6	#14	#10	#8	#6	#4	#14	#10	#8	#6	#4	
Tamaño mínimo del cable (140°F / 60°C)	#14	#10	#6	#6	#14	#10	#6	#6	#14	#10	#6	#6	#3	#14	#10	#6	#6	#3	
Tamaño del cable de tierra	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Amperaje máximo de protección contra sobrecorriente	15	35	50	60	15	30	50	60	15	35	50	60	90	15	35	50	60	90	

Tabla 2. Requisitos de cableado: modelos de calefacción eléctrica de 208/240 V de CA y de 24 a 36 kBTU, circuito derivado simple

Los modelos de 15 kW y 20 kW de dos etapas pueden tener un suministro de energía eléctrica doble o simple. - Un solo suministro de energía eléctrica puede requerir una barra de puente o un cable de puente.

+ Consulte la Tabla 250-95 del Código Eléctrico Nacional para el cable de tierra de conductor no aislado.

* El conductor de tierra **debe tener el mismo tamaño y clasificación de temperatura** que los demás conductores enumerados en la Tabla 2.

MODELOS DE UNIDADES DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE												
	NASV48,59						NASS48,59					
Amperaje del calentador de 5 kW: 208/240 V de CA	18.0/20.8						18.0/20.8					
Amperaje del calentador de 8 kW: 208/240 V de CA	28.9/33.3						28.9/33.3					
Amperaje del calentador de 10 kW: 208/240 V de CA	36.1/41.7						36.1/41.7					
Amperaje del calentador de 15 kW: 208/240 V de CA	54.1/62.5						54.1/62.5					
Amperaje del calentador de 20 kW: 208/240 V de CA	72.2/83.4						72.2/83.4					
Tipo de motor soplador para interiores	VSD						PAR CONSTANTE					
Amperios de sopladores para interiores: 208/240 V de CA	5.46/6.30						5.37/6.20					
Calentador - kW	0	5	8	10	15	20	0	5	8	10	15	20
Ampacidad mínima del circuito	7.88	33.92	49.54	59.96	86.00	112.04	7.75	33.79	49.42	59.83	85.67	111.91
Tamaño mínimo del cable (194°F / 90°C)	#14	#12	#8	#6	#4	#3	#14	#12	#8	#6	#4	#3
Tamaño mínimo del cable (167°F / 75°C)	#14	#10	#8	#6	#4	#2	#14	#10	#8	#6	#4	#2
Tamaño mínimo del cable (140°F / 60°C)	#14	#10	#6	#4	#3	#1	#14	#10	#6	#4	#3	#1
Tamaño del cable de tierra	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Amperaje máximo de protección contra sobrecorriente	15	35	50	60	90	120	15	35	50	60	90	120

Tabla 3. Requisitos de cableado: modelos de calefacción eléctrica de 208/240 V de CA y de 48 a 59 kBTU, circuito derivado simple

Los modelos de 15 kW y 20 kW de dos etapas pueden tener un suministro de energía eléctrica doble o simple. -

Un solo suministro de energía eléctrica puede requerir una barra de puente o un cable de puente.

+ Consulte la Tabla 250-95 del Código Eléctrico Nacional para el cable de tierra de conductor no aislado.

* El conductor de tierra **debe tener el mismo tamaño y clasificación de temperatura** que los demás conductores enumerados en la Tabla 3.

MODELOS DE UNIDADES DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE				
	NASV36		NASS36	
Número de circuito	1	2	1	2
Amperaje del calentador de 15 kW: 208/240 V de CA	36.1/41.7	18.0/20.8	36.11/41.7	18.0/20.8
Tipo de motor soplador para interiores	VSD		PAR CONSTANTE	
Amperios de sopladores para interiores	4.33/5.00		3.55/4.10	
Calentador - kW	15		15	
Número de circuito	1 (10kW)	2 (5kW)	1 (10kW)	2 (5kW)
Ampacidad mínima del circuito	58.33	30.00	57.21	30.00
Tamaño mínimo del cable (90°C)	#8	#12	#8	#12
Tamaño mínimo del cable (75°C)	#6	#10	#6	#10
Tamaño mínimo del cable (60°C)	#6	#10	#6	#10
Tamaño del cable de tierra	*	*	*	*
Amperaje máximo de protección contra sobrecorriente	60	30	60	30

Tabla 4. Requisitos de cableado: modelos de calefacción eléctrica de 208/240 V de CA y 36 kBTU, circuito derivado doble

+ Consulte la Tabla 250-95 del Código Eléctrico Nacional para el cable de tierra de conductor no aislado.

* El conductor de tierra debe **tener el mismo tamaño y clasificación de temperatura** que los demás conductores enumerados en la Tabla 4.

MODELOS DE UNIDADES DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE								
	NASV48,59				NASS48,59			
Número de circuito	1		2		1		2	
Amperaje del calentador de 15 kW: 208/240 V de CA	36.1/41.7		18.06/20.8		36.1/41.7		18.1/20.8	
Amperaje del calentador de 20 kW: 208/240 V de CA	36.1/41.7		36.1/41.7		36.1/41.7		36.1/41.7	
Tipo de motor soplador para interiores	VSD				PAR CONSTANTE			
Amperios de sopladores para interiores	5.46/6.30				5.37/6.20			
Calentador - kW	15		20		15		20	
Número de circuito	1 (10kW)	2 (5kW)	1 (10kW)	2 (10kW)	1 (10kW)	2 (5kW)	1 (10kW)	2 (10kW)
Ampacidad mínima del circuito	59.96	26.04	59.96	52.08	59.83	26.04	59.83	52.08
Tamaño mínimo del cable (90°C)	#8	#12	#8	#8	#8	#12	#8	#8
Tamaño mínimo del cable (75°C)	#6	#10	#6	#6	#6	#10	#6	#6
Tamaño mínimo del cable (60°C)	#6	#10	#6	#6	#6	#10	#6	#6
Tamaño del cable de tierra	*	*	*	*	*	*	*	*
Amperaje máximo de protección contra sobrecorriente	60	30	60	60	60	30	60	60

Tabla 5. Requisitos de cableado: modelos de calefacción eléctrica de 208/240 V de CA y de 48 a 59 kBTU, circuito derivado doble

+ Consulte la Tabla 250-95 del Código Eléctrico Nacional para el cable de tierra de conductor no aislado.

* El conductor de tierra **debe tener el mismo tamaño y clasificación de temperatura** que los demás conductores enumerados en la Tabla 5.

	CAPACIDADES DE CALEFACCIÓN DE LOS CALENTADORES ELÉCTRICOS							
		5 kW	8kW	10kW	15kW		20kW	
CIRCUITO DERIVADO		1	1	1	1	2	1	2
240 VAC	BTU/hora	17,033	27,297	34,067	34,067	17,033	34,067	34,067
	kW	4.99	8.00	10.00	10.00	4.99	10.00	10.00
230 VAC	BTU/hora	15,876	25,420	33,686	33,686	15,876	33,686	33,686
	kW	4.65	7.45	9.78	9.78	4.65	9.78	9.78
220 VAC	BTU/hora	14,736	23,612	30,222	30,222	14,736	30,222	30,222
	kW	4.32	6.92	8.86	8.86	4.32	8.86	8.86
CAPACIDAD TOTAL DE CALEFACCIÓN A 240 V DE CA	BTU/hora	17,033	27,297	34,067	51,149		68,134	
	kW	4.99	8.00	10.00	14.99		20.00	

Tabla 6. Capacidades de calefacción de los calentadores eléctricos

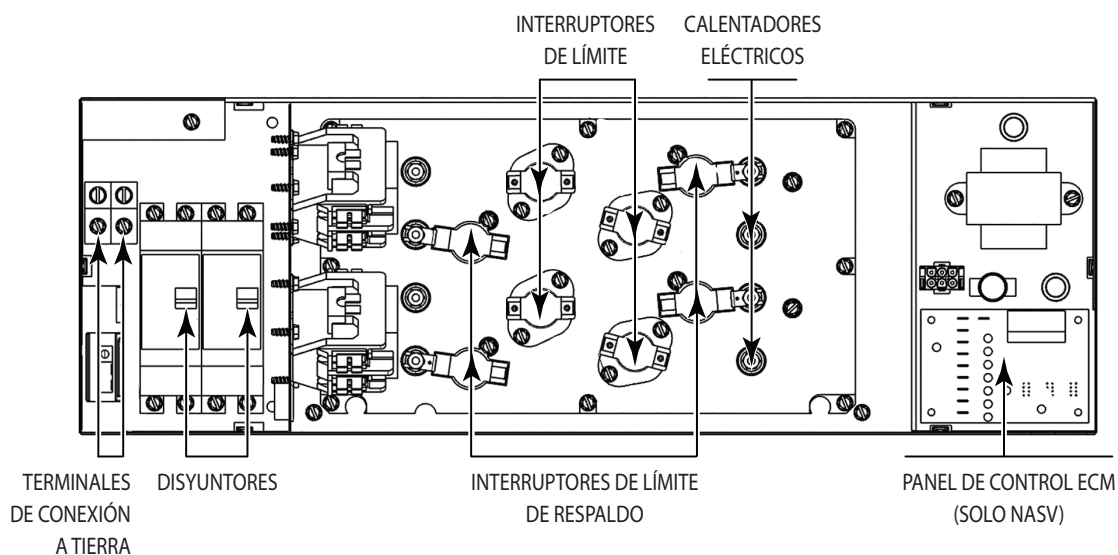


Figura 1. Ubicación de los componentes: caja de control de calefacción eléctrica

La carcasa o gabinete deben estar conectados a tierra de forma permanente de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional u otros códigos aplicables.

Modelo de kit de calefacción	Disyuntor	Contactador	Límites de reinicio automático	Límites sin reinicio	Elemento (kW)
Gabinete pequeño: NASV24 / NASS24					
NEHV05B	1 (35 amperios)	1	1	1	5
NEHV08B	1 (50 amperios)	1	2	2	8
NEHV10B	1 (60 amperios)	1	2	2	10
Gabinete mediano: NASV36 / NASS36					
NEHV05C	1 (35 amperios)	1	1	1	5
NEHV08C	1 (60 amperios)	1	2	2	8
NEHV10C	1 (60 amperios)	1	2	2	10
NEHV15C	1 (30 amperios) y 1 (60 amperios)	2	3	3	15
Gabinete grande: NASV48,59 / NASS48,59					
NEHV05D	1 (35 amperios)	1	1	1	5
NEHV08D	1 (60 amperios)	1	2	2	8
NEHV10D	1 (60 amperios)	1	2	2	10
NEHV15D	1 (30 amperios) y 1 (60 amperios)	2	3	3	15
NEHV20D	2 (60 amperios)	2	4	4	20

Tabla 7. Lista de componentes del calentador eléctrico para instalación en campo

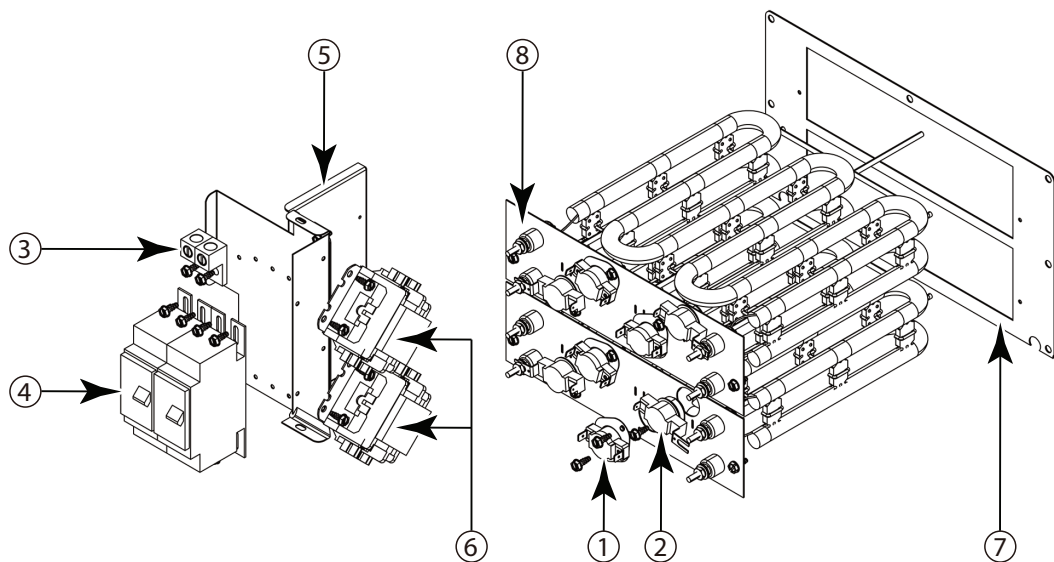


Figura 2. Vista detallada del kit de calefacción

Elemento	Cantidad	Descripción
1	1, 2, 3 o 4	Interruptor de límite con reinicio automático de 165° F
2	1, 2, 3 o 4	Interruptor de límite no reinicial de 190° F
3	1 o 2	Terminal de puesta a tierra
4	1 o 2	Disyuntores
5	1	Placa de montaje del disyuntor
6	1 o 2	Contactores DP para calentadores eléctricos
7	1	Placa adaptadora del elemento calefactor
8	1 o 2	Elementos de calefacción eléctrica

Tabla 8. Cantidades y descripciones de los componentes del kit de calefacción que se muestran en la Figura 2

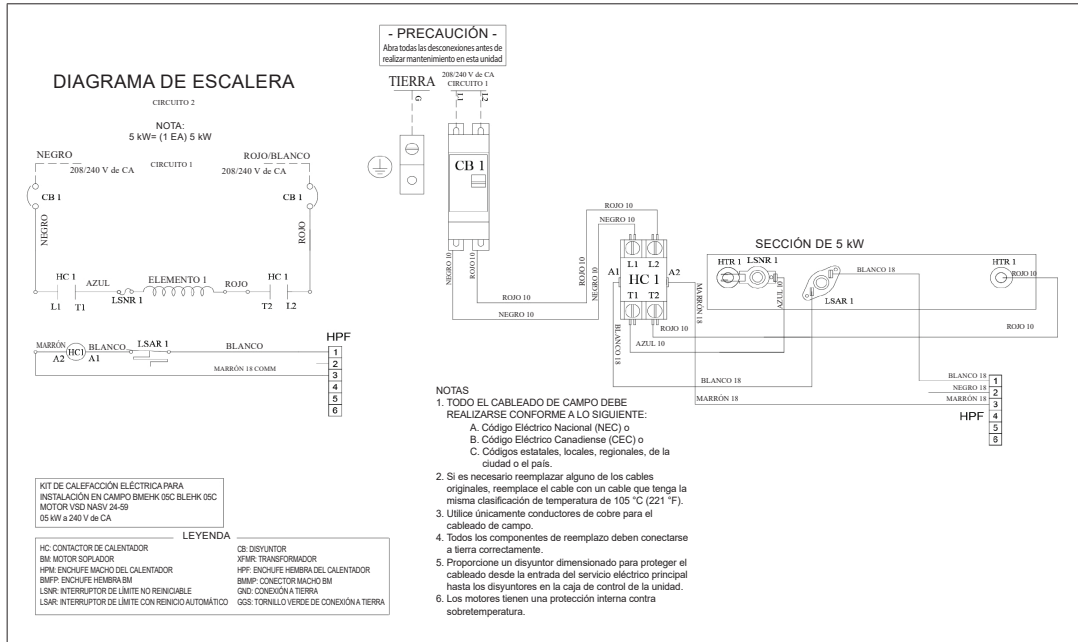


Figura 3. Kit de calefacción eléctrica de 5 kW para instalación en campo

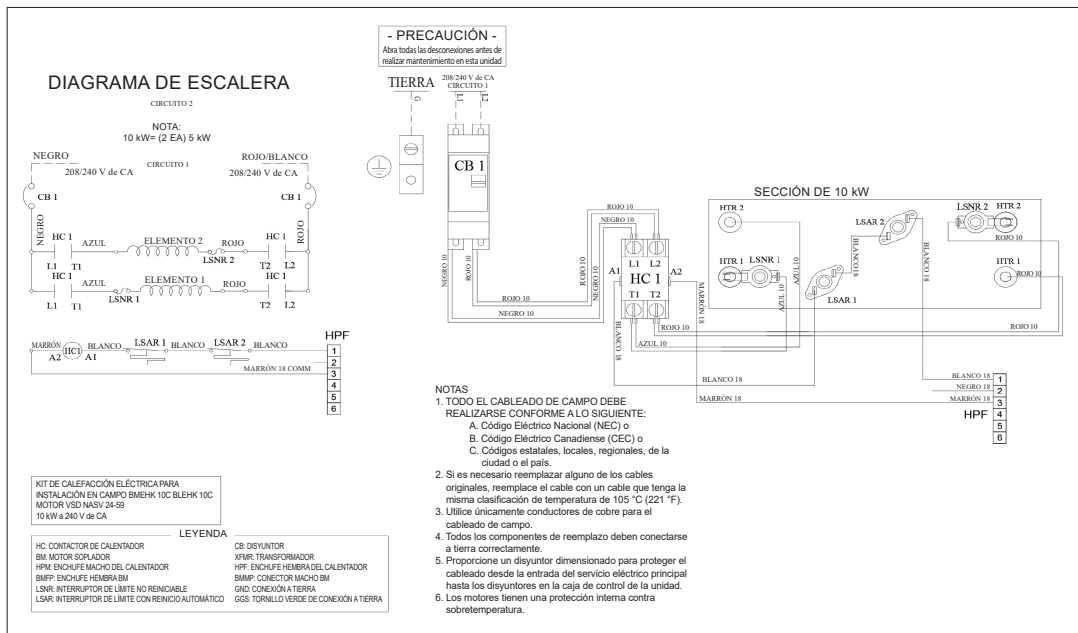


Figura 4. Kit de calefacción eléctrica de 8 kW y 10 kW para instalación en campo

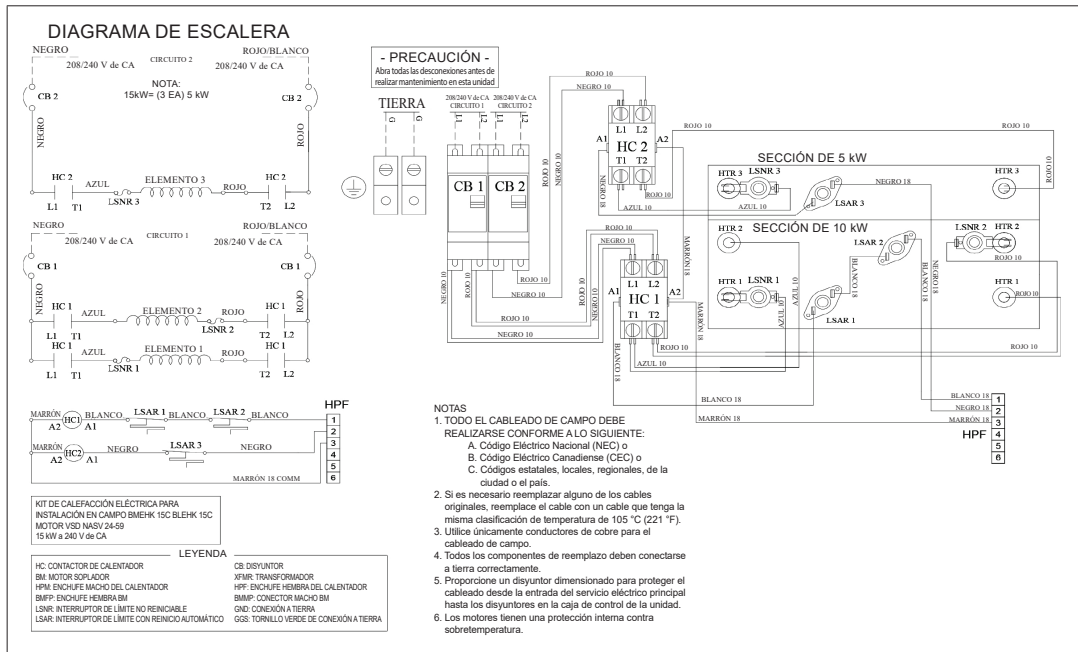


Figura 5. Kit de calefacción eléctrica de 15kW para instalación en campo

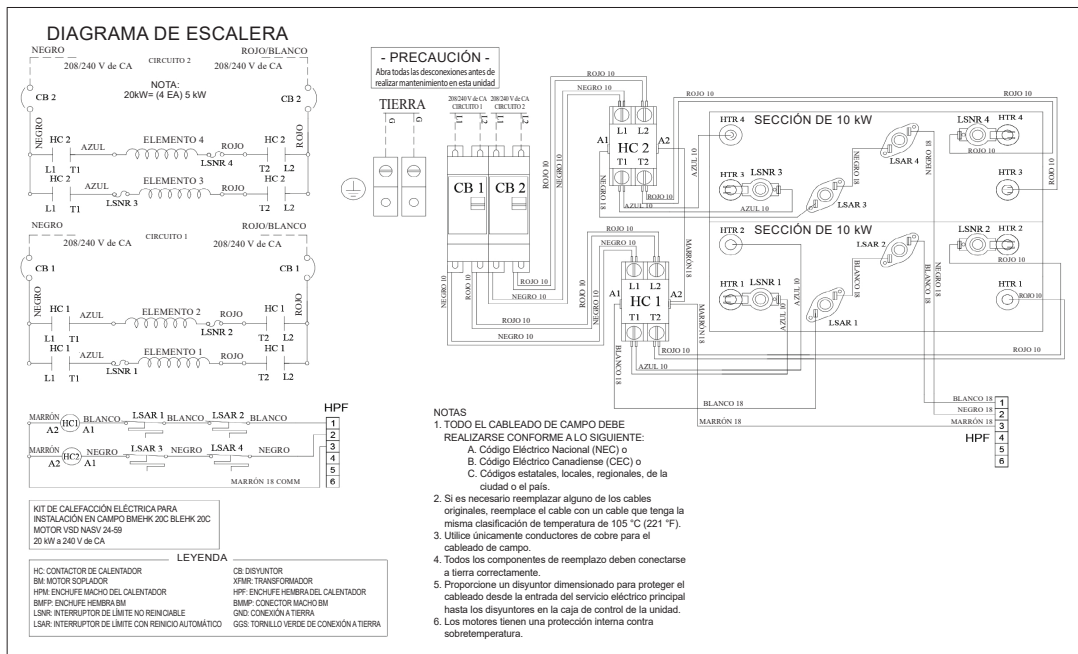


Figura 6. Kit de calefacción eléctrica de 20kW para instalación en campo

Sujeto a cambios sin previo aviso

Manual de instalación

Accesorio de calefacción eléctrica para instalación en campo en unidades de acondicionamiento de aire serie NASV/NASS

Cómo obtener servicio técnico

Si su accesorio de calefacción eléctrica requiere mantenimiento:

- Todas las reparaciones requieren autorización previa del Soporte técnico.
- Solicite a su instalador o a cualquier profesional autorizado que se comunique con Soporte técnico al 1-800-519-8794, opción 2, una vez en el sitio de instalación.
- En el sitio web encontrará una breve lista de proveedores de servicios independientes de su zona: www.navieninc.com/installers.
- Comuníquese con un profesional autorizado para el sistema afectado (por ejemplo, un plomero, un instalador de gas o un electricista).

Cuando se ponga en contacto con Soporte técnico, tenga a mano la siguiente información:

- Número de modelo
- Número de serie
- Fecha de compra
- Ubicación y tipo de instalación
- Código de error, si aparece alguno en la pantalla del panel frontal

Versión: 1.0 (diciembre de 2024)



Navien, Inc.
800.519.8794 www.navieninc.com
20 Goodyear, Irvine, CA 92618