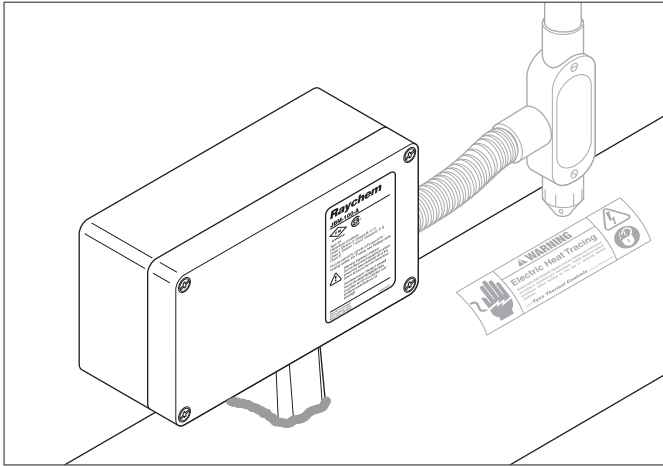


Raychem JBM-100-A JBM-100-A6

INSTALLATION INSTRUCTIONS



Power Connection, Powered Splice, Powered Tee, Dual Power Connection, Splice or Tee with Junction Box

DESCRIPTION

The JBM-100-A and JBM-100-A6 are NEMA 4X-rated connection kits. They are designed for use with Raychem BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT, XTV-CT, KTV-CT and VPL-CT industrial parallel heating cables. The kits can be used to connect one, two, or three heating cables to power, to connect two separate heat-trace circuits, or to splice or tee up to three heating cables. The JBM-100-A6 kit utilizes larger terminal blocks to accommodate up to 6 AWG power wires.

Note: For two or more heating cables powered by one circuit, the total length of all heating cables entering the box must not exceed the maximum circuit length published in the applicable heating cable data sheet.

These kits may be installed at temperatures as low as -40°F (-40°C). For easier installation store above freezing until just before installation.

For technical support call Pentair Thermal Management at (800) 545-6258.

TOOLS REQUIRED

- Wire cutters
- Adjustable pliers
- Needle nose pliers
- Utility knife
- 3/8 in hex key (required for splice and tee connections)
- 1/4 in or smaller slotted screwdriver
- Marking pen
- Wire stripper (for VPL-CT)
- Large slotted screwdriver

ADDITIONAL MATERIALS REQUIRED

- Pipe strap
- GT-66 or GS-54 glass cloth tape

OPTIONAL MATERIALS

- Recommended conduit drain:
JB-DRAIN-PLUG-3/4IN P/N 278621-000
- Small pipe adapter for 1 in (25 mm) and smaller pipes:
Catalog number JBM-SPA P/N D55673-000

APPROVALS

Hazardous Locations



Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Class II, Div. 2, Groups E, F, G
Class III
CL I, ZN1, AEx e II T*⁽¹⁾
Ex e II T*



(JBM-100-A only) Ex e IIC T* Gb⁽²⁾

IECEX

JBM-100-A is IECEX certified for use with:
BTV-CR/BTV-CT: IECEX BAS 06.0043X
QTVR-CT: IECEX BAS 06.0045X
XTV-CT: IECEX BAS 06.0044X
KTV-CT: IECEX BAS 06.0046X
VPL-CT: IECEX BAS 06.0048X

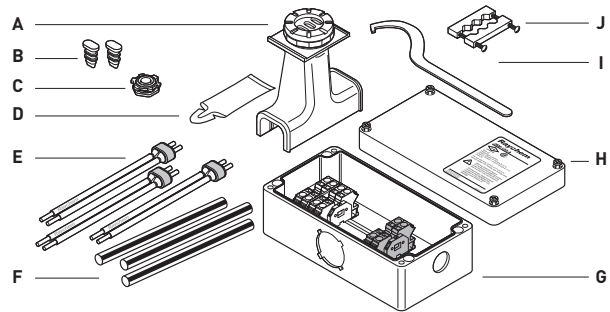
⁽¹⁾ Except VPL

* For system Temperature Code, see heating cable or design documentation.

⁽²⁾ Except KTV-CT

KIT CONTENTS

Item	Qty	Description
A	1	Stand assembly
B	2	Grommet plugs
C	1	Box plug, o-ring, and locknut
D	1	Cable lubricant
E	3	Core sealers
F	3	Green/yellow tubes
G	1	Box with terminal blocks
H	1	Lid
I	1	Spanner
J	1	Strain relief



WARNING:

This component is an electrical device that must be installed correctly to ensure proper operation and to prevent shock or fire. Read these important warnings and carefully follow all of the installation instructions.

- To minimize the danger of fire from sustained electrical arcing if the heating cable is damaged or improperly installed, and to comply with the requirements of Pentair Thermal Management, agency certifications, and national electrical codes, ground-fault equipment protection must be used. Arcing may not be stopped by conventional circuit breakers.
- The power connection may be powered by more than one circuit. Be sure all power sources are de-energized before opening box.

- Component approvals and performance are based on the use of Pentair Thermal Management-specified parts only. Do not use substitute parts or vinyl electrical tape.
- The black heating cable core and fibers are conductive and can short. They must be properly insulated and kept dry.
- Damaged bus wires can overheat or short. Do not break bus wire strands when scoring the jacket or core.
- Keep components and heating cable ends dry before and during installation.
- Use only fire-resistant insulation materials, such as fiberglass wrap or flame-retardant foam.

CAUTION:

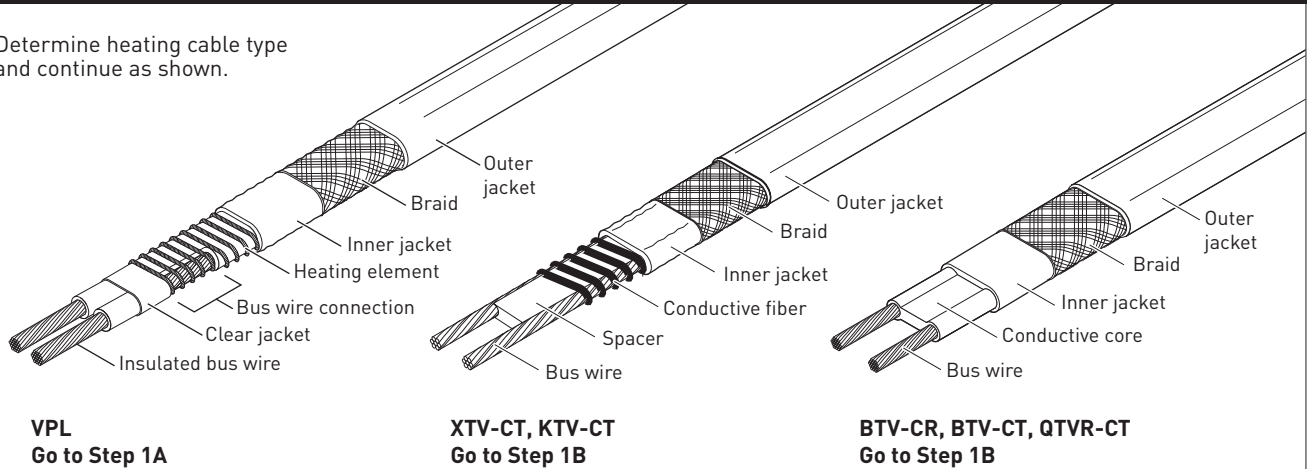
HEALTH HAZARD: Prolonged or repeated contact with the sealant in the core sealer may cause skin irritation. Wash hands thoroughly. Overheating or burning the sealant will produce fumes that may cause polymer fume fever. Avoid contamination of cigarettes or tobacco. Consult MSDS VEN0033 for further information.

CHEMTREC 24-hour emergency telephone:
(800) 424-9300

Non-emergency health and safety information:
(800) 545-6258.

Heating Cable Types

- Determine heating cable type and continue as shown.



VPL
Go to Step 1A

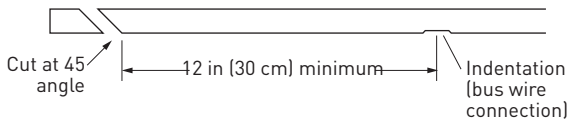
XTV-CT, KTV-CT
Go to Step 1B

BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT
Go to Step 1B

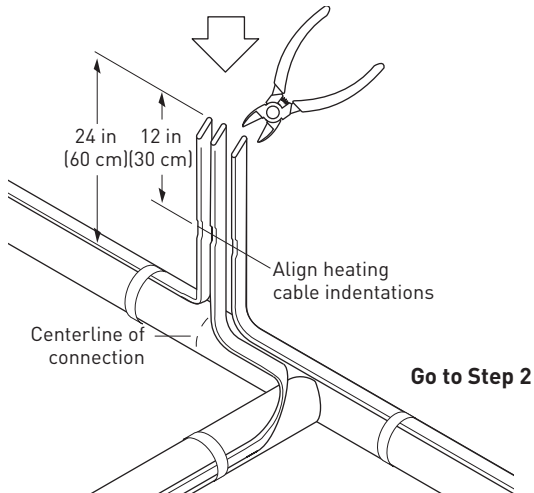
1A

VPL

- Cut each heating cable 12 in (30 cm) from the center of the first indentation, cut at a 45° angle.



- After heating cable has been cut, align indentations. Allow approximately 24 in (60 cm) of heating cable for installation.

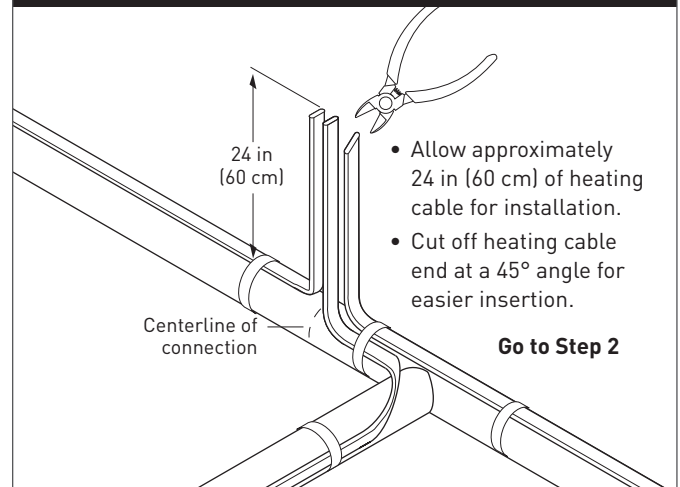


Go to Step 2

1B

XTV, KTV

BTV, QTVR

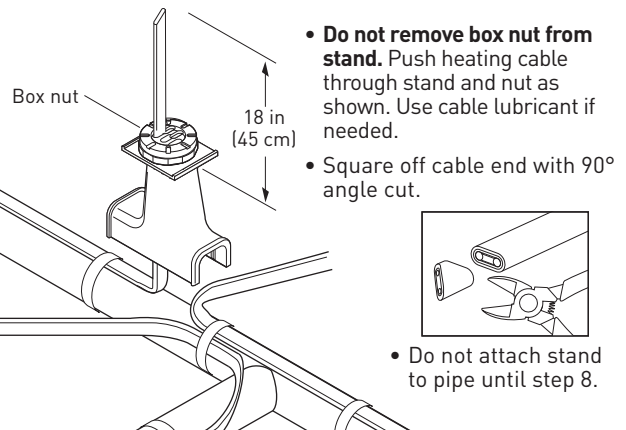


- Allow approximately 24 in (60 cm) of heating cable for installation.
- Cut off heating cable end at a 45° angle for easier insertion.

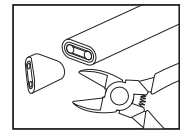
Go to Step 2

2

Complete steps 2 through 6 for each heating cable before going on to the next length of heating cable.



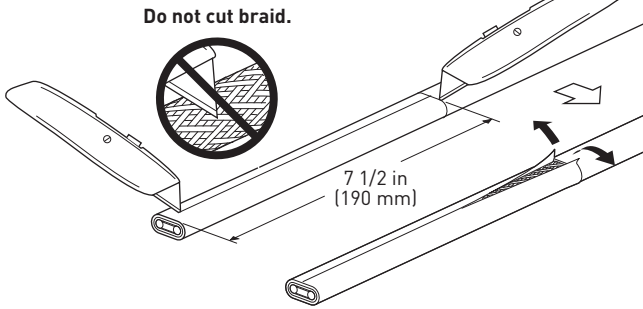
- Do not remove box nut from stand. Push heating cable through stand and nut as shown. Use cable lubricant if needed.
- Square off cable end with 90° angle cut.



- Do not attach stand to pipe until step 8.

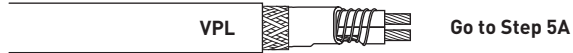
3

- Lightly score outer jacket around and down as shown.
- Bend heating cable to break jacket at score, then peel off jacket.



4

- Determine heating cable type and continue as shown.



5A

- Push braid back and bunch as tight as possible.

Lightly score inner jacket around and down as shown.

- Peel off inner jacket.

- Unwind heating element, cut and remove as shown.

- Lightly score clear jacket around and down as shown.

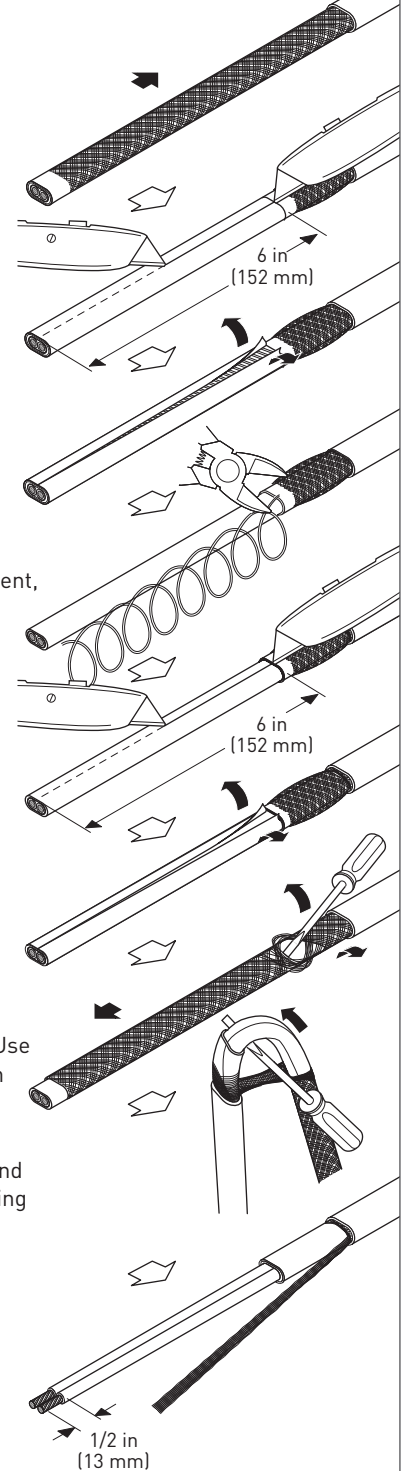
- Bend heating cable to break jacket at the score then peel off jacket.

- Push braid forward. Use a screwdriver to open braid.

- Bend heating cable and work it through opening in braid.

- Remove insulation from ends of bus wires.

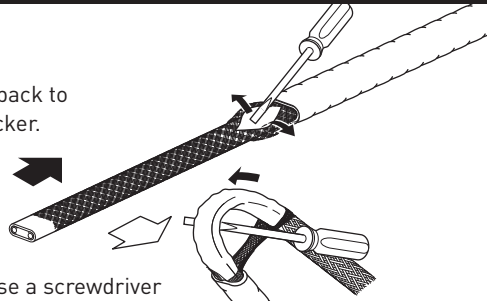
- Pull braid tight to make pigtail.



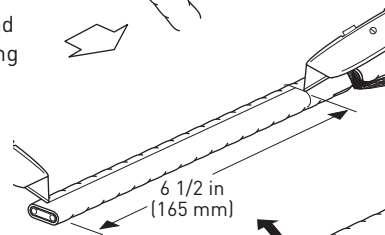
Go to Step 6

5B**XTV, KTV**

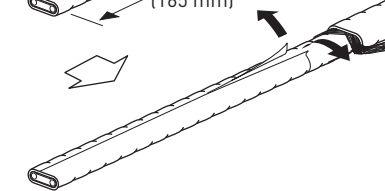
- Push braid back to create a pucker.



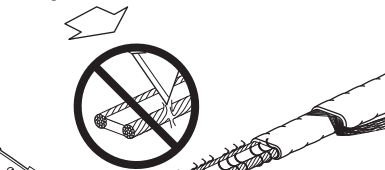
- At pucker use a screwdriver to open braid.
- Bend heating cable and work it through opening in braid.



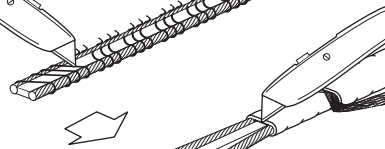
- Lightly score inner jacket around and down as shown.



- Peel off inner jacket.



- Cut and remove all fiber strands.



- Score and remove center spacer.

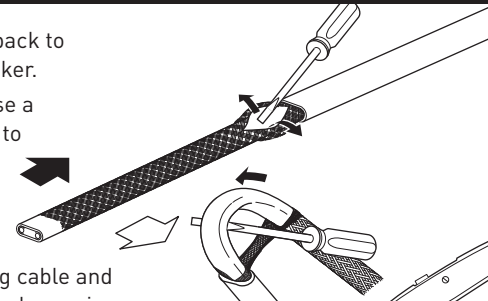


- Remove any remaining fiber material from bus wires.

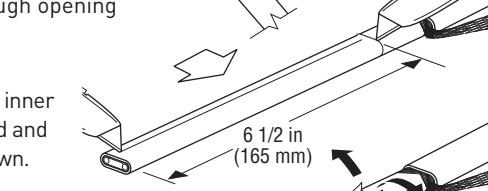
- Pull braid tight to make pigtail.

Go to Step 6**5C****BTV, QTVR**

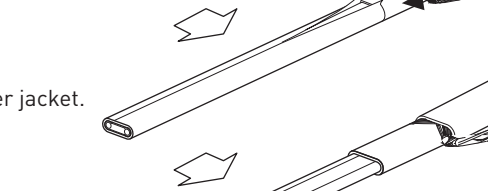
- Push braid back to create a pucker.
- At pucker use a screwdriver to open braid.



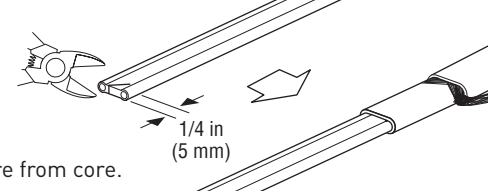
- Bend heating cable and work it through opening in braid.



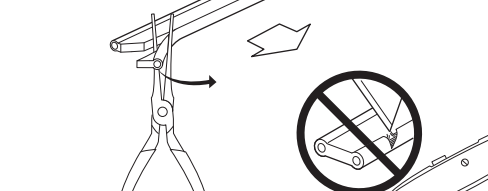
- Lightly score inner jacket around and down as shown.



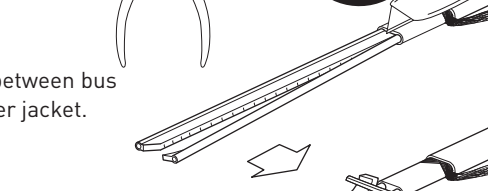
- Peel off inner jacket.



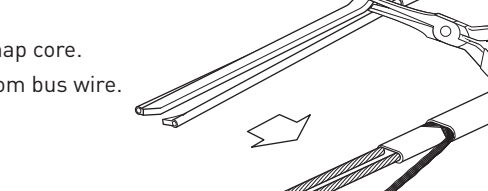
- Notch core.



- Peel bus wire from core.



- Score core between bus wires at inner jacket.



- Bend and snap core.

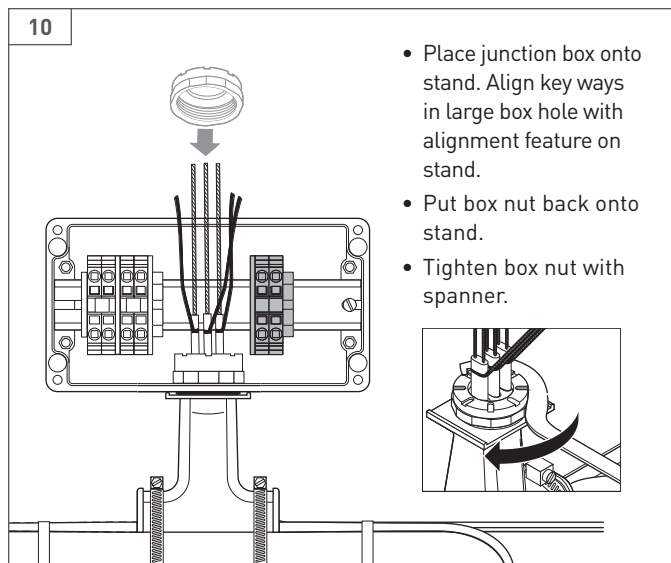
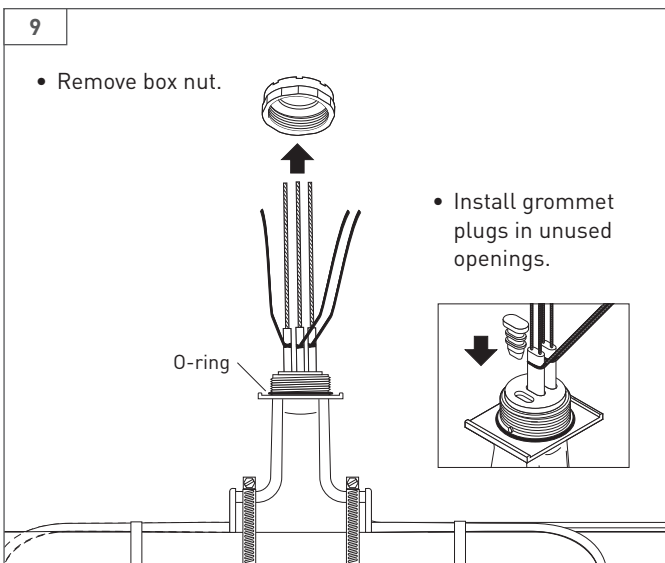
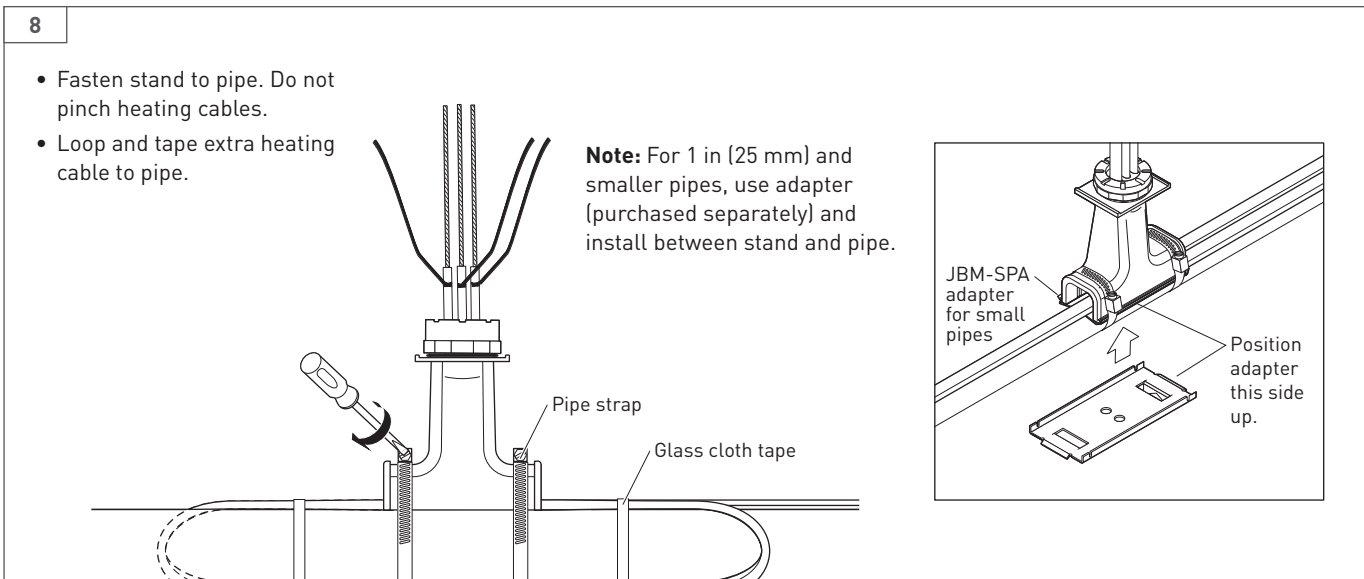
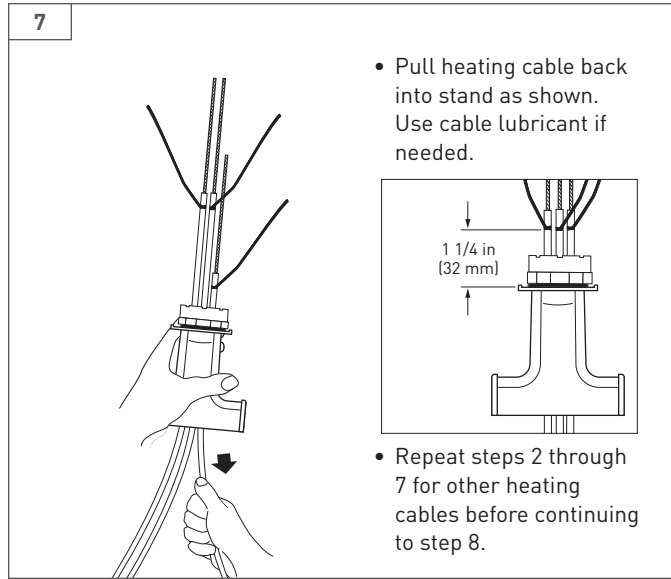
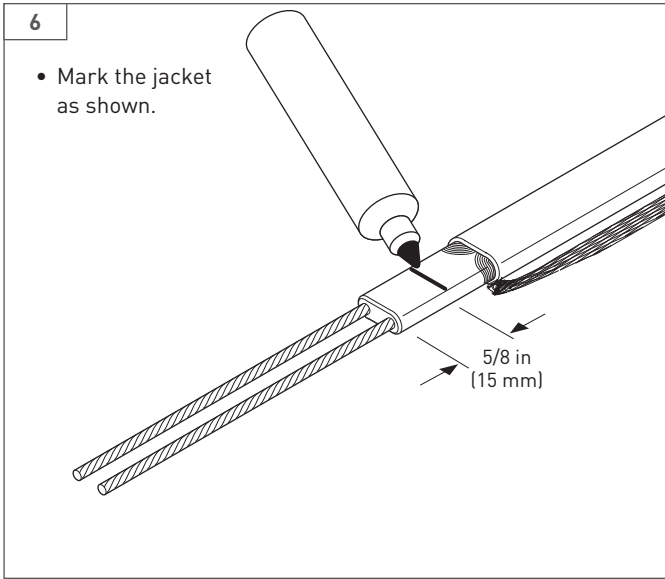
- Peel core from bus wire.

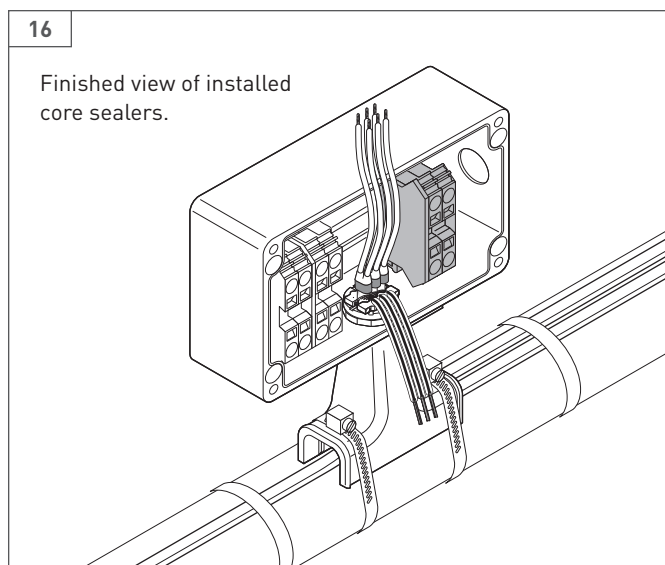
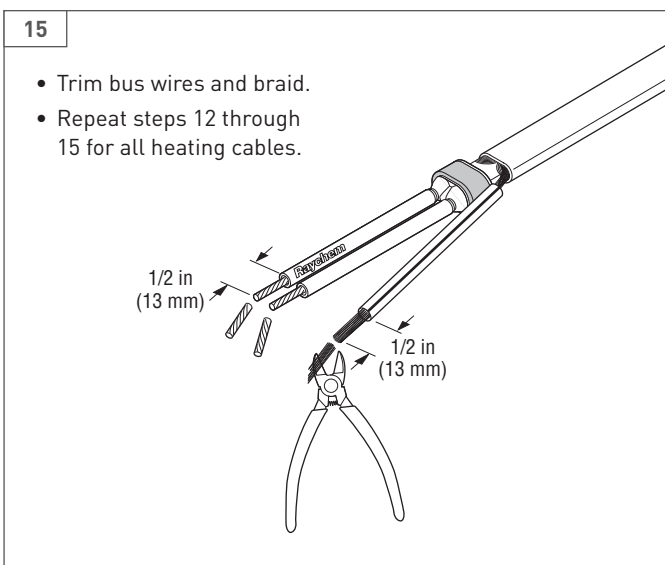
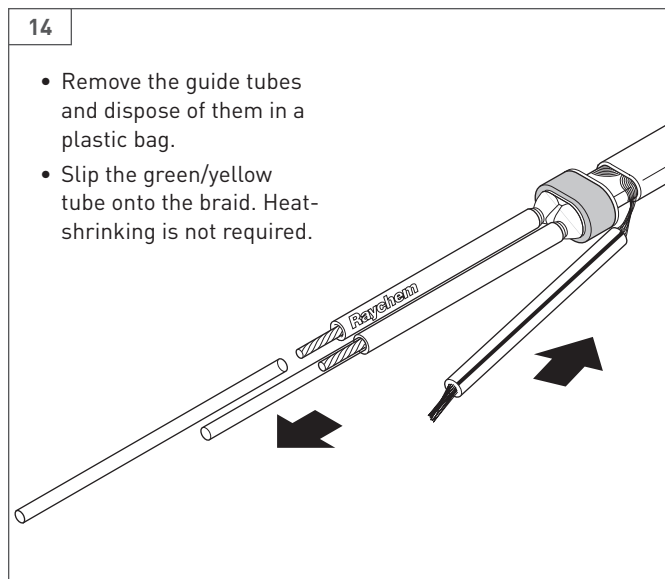
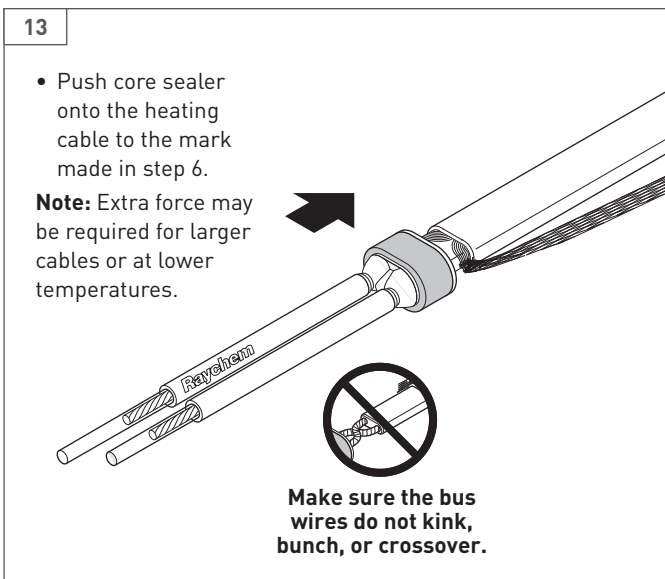
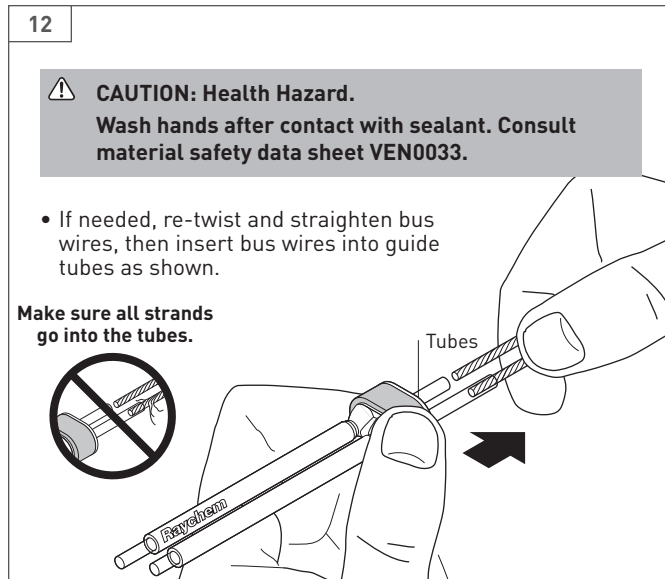
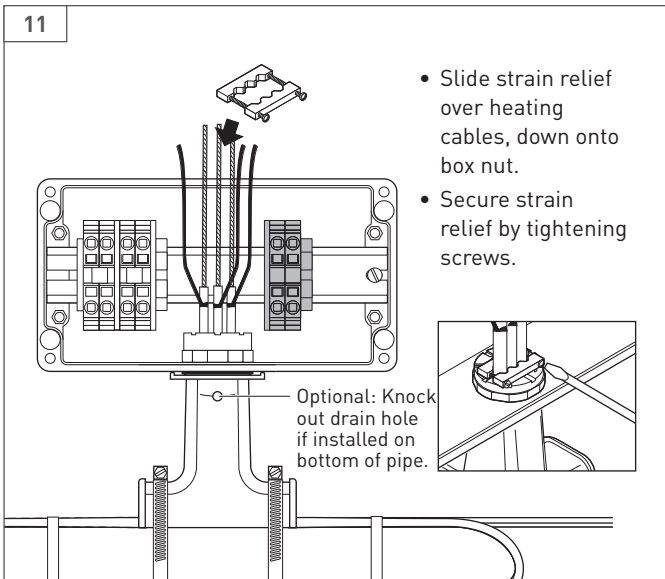


- Remove any remaining core material from bus wires.

- Pull braid tight to make pigtail.

Go to Step 6

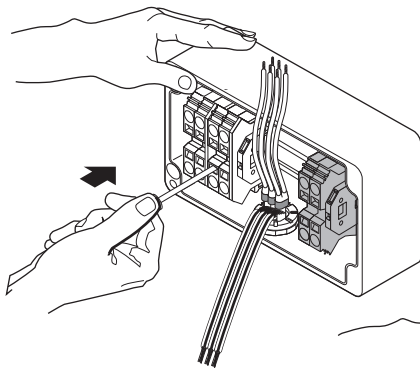




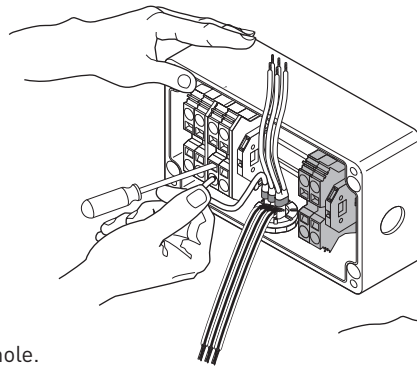
This kit uses spring clamp style terminals.

Terminals use a steel spring to clamp the wire to provide improved vibration resistance, reduced maintenance and faster installation.

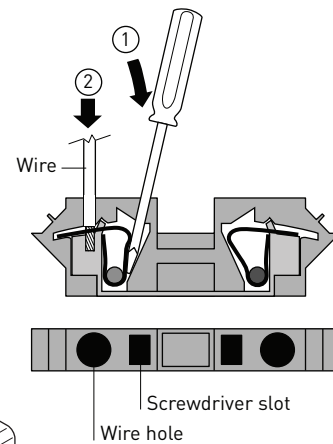
To connect wires, firmly insert a slotted screwdriver into the square hole (①) to open the spring. When fully inserted, the screwdriver will lock into place, allowing you to remove your hand and insert the wire into the round hole (②). Remove the screwdriver to clamp the wire. The wire is held securely against the bus bar for low contact resistance over time without the need to periodically retighten screws.



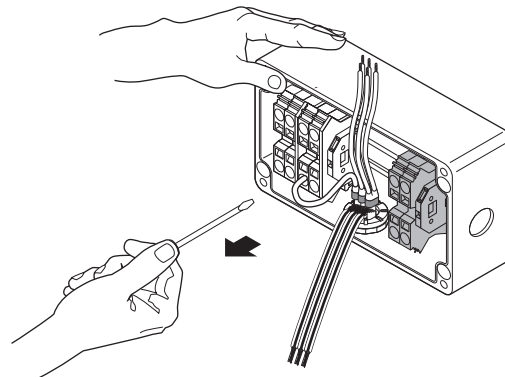
- Refer to wiring diagram, step 18A, 18B, or 18C.
- Push screwdriver **FIRMLY** into square hole.



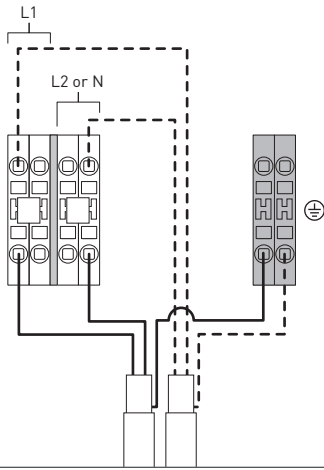
- Insert wire into round hole.
- Use green terminal for braid and ground wires.



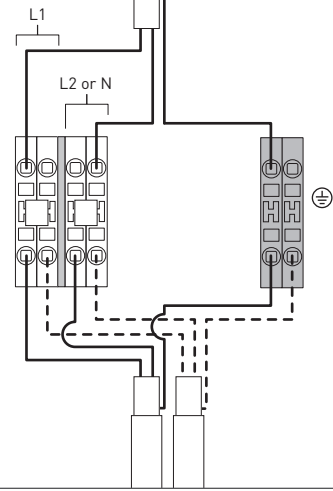
- Remove screwdriver.
- Repeat for all connections.



18A Splice Wiring

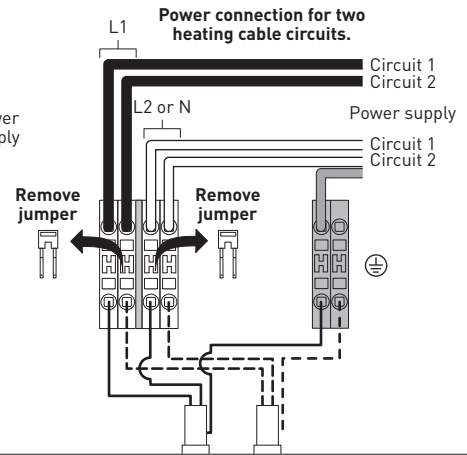
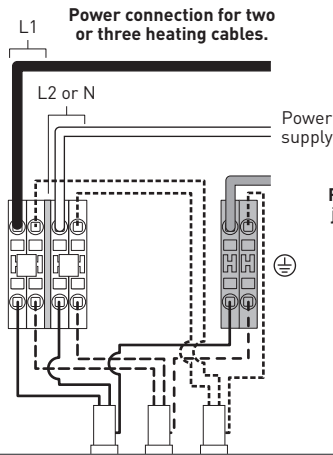
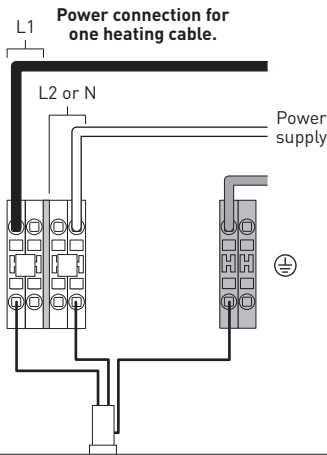


18B Tee Wiring



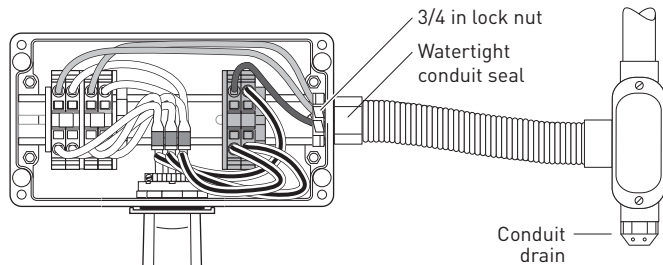
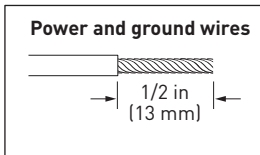
18C Power Connection Wiring

⚠ WARNING: Shock or fire hazard. When the power connection is energized by two circuits, the L1 and L2 jumpers must be removed to prevent an electrical short.



19A If used as a power connection

- Install conduit and fittings as shown. To minimize loosening due to vibration, use flexible conduit.
- Pull in power and ground wires, strip off 1/2 in (13 mm) of insulation, and terminate.

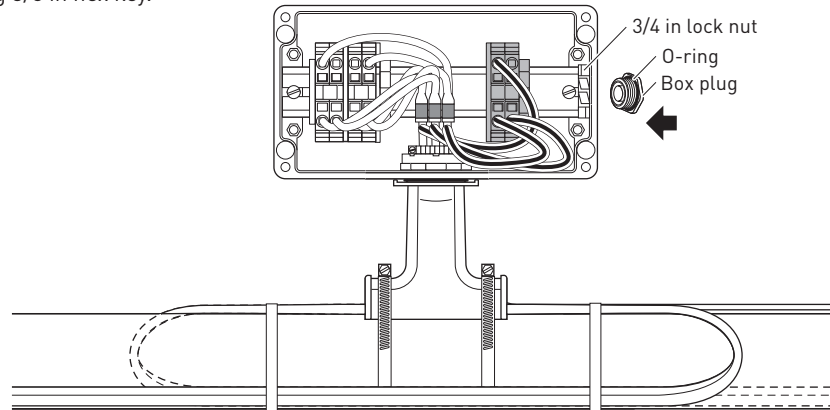


Make sure conductors are not exposed.

- Pentair Thermal Management recommends the use of a conduit drain to prevent water condensation build-up.

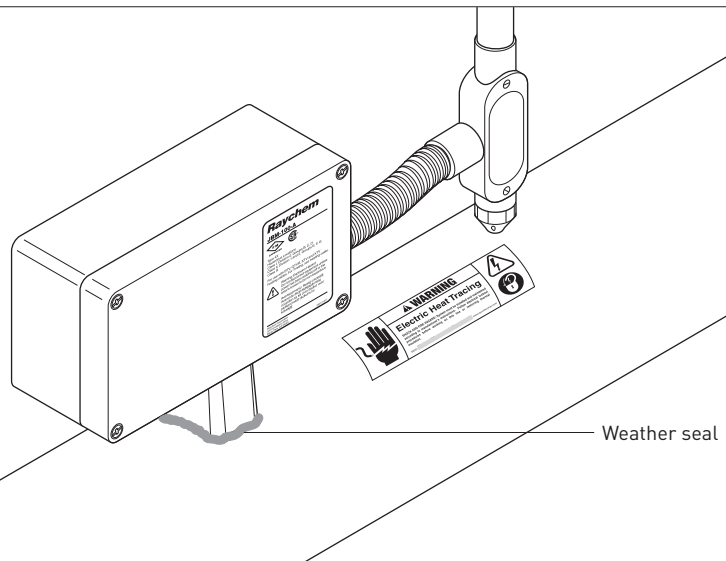
19B If used as a splice or tee connection

- Install box plug using 3/8 in hex key.



20

- Install lid.
- Apply insulation and cladding.
- Weather-seal the stand entry.
- Leave these instructions with the end user for future reference.





WWW.THERMAL.PENTAIR.COM

NORTH AMERICA

Tel: +1.800.545.6258
Fax: +1.800.527.5703
Tel: +1.650.216.1526
Fax: +1.650.474.7711
thermal.info@pentair.com

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA

Tel: +32.16.213.511
Fax: +32.16.213.603
thermal.info@pentair.com

ASIA PACIFIC

Tel: +86.21.2412.1688
Fax: +86.21.5426.2917
cn.thermal.info@pentair.com

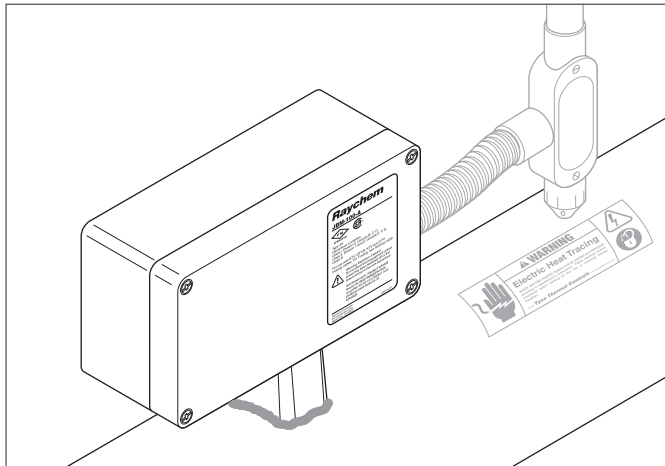
LATIN AMERICA

Tel: +55.11.2588.1400
Fax: +55.11.2588.1410
thermal.info@pentair.com

Pentair, BTV, QTVR, XTV, KTV, JBM and VPL are owned by Pentair or its global affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Pentair reserves the right to change specifications without prior notice.

Raychem JBM-100-A JBM-100-A6

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO



Conexão de alimentação, emenda energizada, T energizado, conexão de alimentação dupla, emenda ou T com caixa de ligação

DESCRIÇÃO

O JBM-100-A e o JBM-100-A6 são kits de conexão com a classificação NEMA 4X. Foram projetados para uso com os cabos paralelos de aquecimento industrial modelos BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT, XTV-CT, KTV-CT e VPL-CT da Raychem. Os kits podem ser usados para ligar um, dois ou três cabos aquecedores na alimentação, para ligar dois circuitos separados de traço elétrico ou para emendar ou ligar até três cabos aquecedores. O kit JBM-100-A6 utiliza blocos de terminal maiores para acomodar fios de alimentação com bitola até 6 AWG.

Nota: Para dois ou mais cabos aquecedores alimentados por um circuito, o comprimento total de todos os cabos aquecedores que entrarem na caixa não deverá ultrapassar o comprimento máximo de circuito publicado na folha de dados aplicável do cabo aquecedor.

Estes kits podem ser instalados em temperaturas de até -40°C (-40°F). Para facilitar a instalação, armazene em temperatura acima da de congelamento até imediatamente antes da instalação.

Para obter assistência técnica, ligue para a Pentair Thermal Management no número +1 (800) 545-6258.

FERRAMENTAS REQUERIDAS

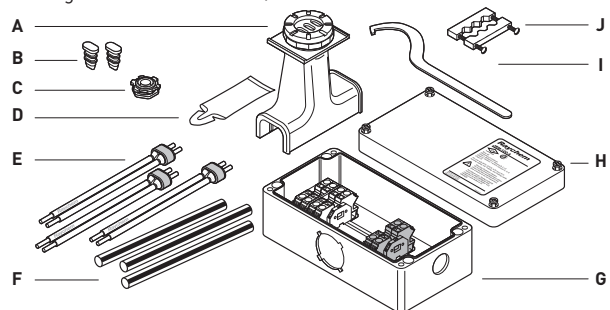
- Cortadores de fio
- Estilete
- Alicate de bico fino
- Alicate ajustável
- Chave de marcação
- Chave de fendas de 1/4" ou menor
- Chave de fendas grande
- Desencapador de fio (para VPL-CT)
- Chave sextavada de 3/8 pol. (para emendas e conexões T)

MATERIAIS ADICIONAIS REQUERIDOS

- Abraçadeira para tubo
- Fita adesiva de fibra de vidro GT-66 ou GS-54

MATERIAIS OPCIONAIS

- Drenagem recomendada do conduto: JB-DRAIN-PLUG-3/4IN P/N 278621-000
- Adaptador para tubos finos de 25 mm (1 pol.) ou menores: Catálogo número JBM-SPA P/N D55673-000



APROVAÇÕES

Locais de risco



Classe I, Div. 2, Grupos A, B, C, D
Classe II, Div. 2, Grupos E, F, G
Classe III
CLI, ZN1, AEx e II T* (1)
Ex e II T*

(Apenas JBM-100-A*) Ex e IIC T* Gb (2)

E-100-A é certificada pelo IECEx para uso com:
BTV-CR/BTV-CT: IECEx BAS 04.0043X
QTVR-CT: IECEx BAS 04.0045X
XTV-CT: IECEx BAS 04.0044X
KTV-CT: IECEx BAS 04.0046X
VPL-CT: IECEx BAS 04.0048X

IECEX

- (1) Exceto VPL
* Para obter o código de temperaturas do sistema, consulte a documentação do projeto ou do cabo de aquecimento
(2) Exceto KTV-CT

CONTEÚDO DO KIT

Item	Qtde.	Descrição
A	1	Conjunto do suporte
B	2	Tampões isolantes
C	1	Bujão, porca e contraporca
D	1	Lubrificante de cabo
E	3	Isolantes do núcleo
F	3	Tubos verde/amarelos
G	1	Caixa com régua de bornes
H	1	Tampa
I	1	Chave de porca
J	1	Alívio de tensão

AVISO:

Este componente é um dispositivo elétrico que deve ser instalado corretamente para assegurar operação adequada e prevenir choque elétrico ou incêndio. Leia estes avisos importantes e siga cuidadosamente todas as instruções de instalação.

- Para minimizar o perigo de incêndio causado por arco elétrico, caso o cabo aquecedor seja danificado ou instalado incorretamente, e para cumprir com os requisitos da Pentair Thermal Management, das certificações de agências regulamentadoras e dos códigos elétricos nacionais, deverão ser usados equipamentos de proteção de contra corrente de fuga à terra. Arcos voltaicos não podem ser interrompidos por meio de disjuntores convencionais.
- A conexão da alimentação pode ser alimentada por mais de um circuito. Certifique-se de que todas as fontes de alimentação estejam desenergizadas antes de abrir a caixa.

- As aprovações e o desempenho de componentes são baseados no uso exclusivo de peças especificadas pela Pentair Thermal Management. Não use peças de reposição alternativas ou fita isolante de vinil.
- O núcleo e as fibras do cabo aquecedor preto são condutivos e podem entrar em curto. Devem ser isolados adequadamente e ser mantidos secos.
- Fios condutores danificados podem superaquecer ou entrar em curto. Não quebre os fios condutores ao cortar a capa ou o núcleo.
- Mantenha os componentes e as extremidades do cabo aquecedor secos antes e durante a instalação.
- Use somente materiais de isolamento resistentes ao fogo, como fitas de fibra de vidro ou espuma anti-chama.

CUIDADO:

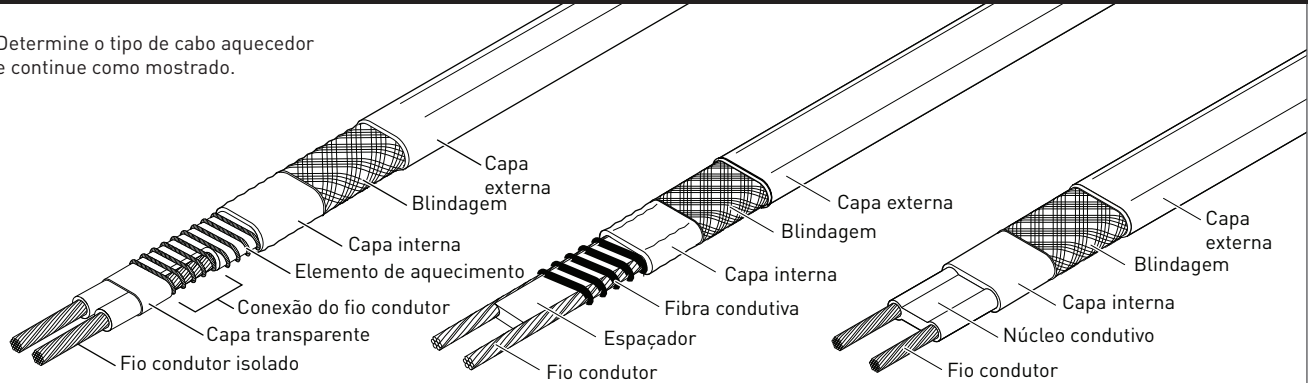
RISCO PARA A SAÚDE: O contato prolongado ou repetido com o vedante no isolamento do núcleo pode causar irritação da pele. Lave bem as mãos. O superaquecimento ou a queima do vedante produzirá gases que poderão causar febre. Evite contaminação por cigarros ou tabaco. Consulte a FISPQ (MSDS) VEN0033 para obter mais informações.

Telefone de emergência 24 horas por dia da CHEMTREC:
+1 (800) 424-9300.

Informações de segurança e saúde em casos de não emergência:
+1 (800) 545-6258.

Tipos de cabo aquecedor

- Determine o tipo de cabo aquecedor e continue como mostrado.



VPL
Vá para o passo 1A

XTV-CT, KTV-CT
Vá para o passo 1B

BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT
Vá para o passo 1B

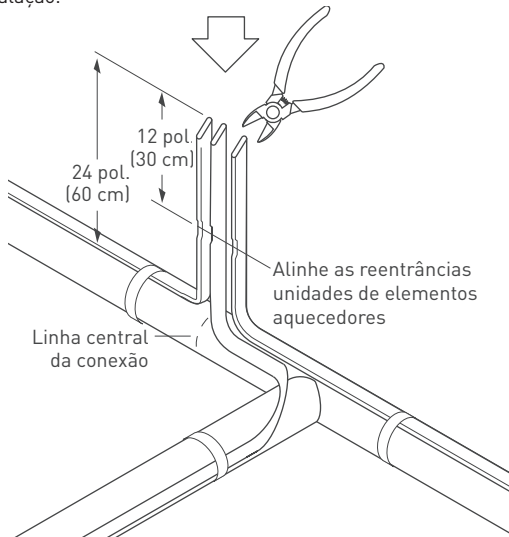
1A

VPL

- Corte cada cabo aquecedor 30 cm (12 pol.) do centro da primeira reentrância e corte com um ângulo de 45°.



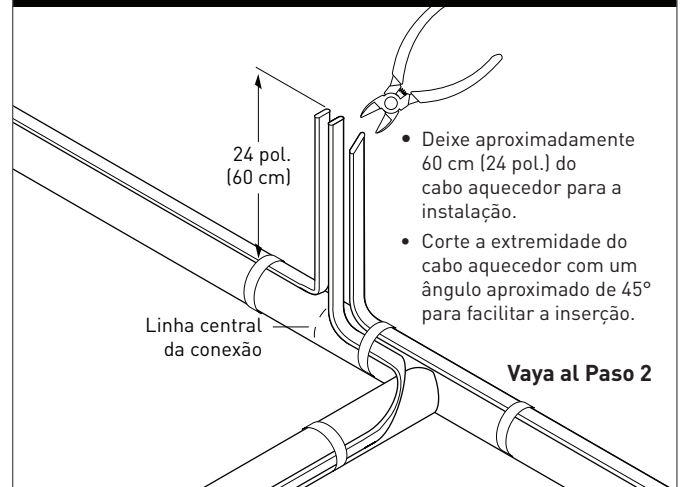
- Depois de cortar o cabo aquecedor, alinhe as reentrâncias. Deixe aproximadamente 60 cm (24 pol.) do cabo aquecedor para a instalação.



Vá ao passo 2

1B

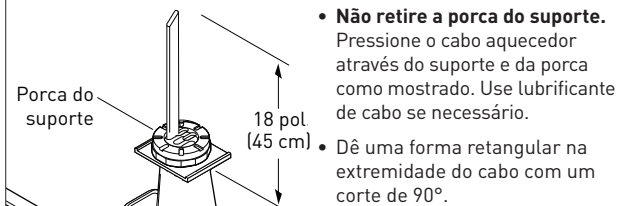
XTV, KTV BTV, QTVR



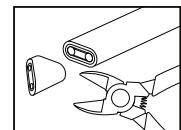
Vaya al Paso 2

2

Complete os passos de 2 a 6 para cada cabo aquecedor antes de prosseguir no próximo comprimento do cabo aquecedor.



- Não retire a porca do suporte.** Pressione o cabo aquecedor através do suporte e da porca como mostrado. Use lubrificante de cabo se necessário.
- Dê uma forma retangular na extremidade do cabo com um corte de 90°.

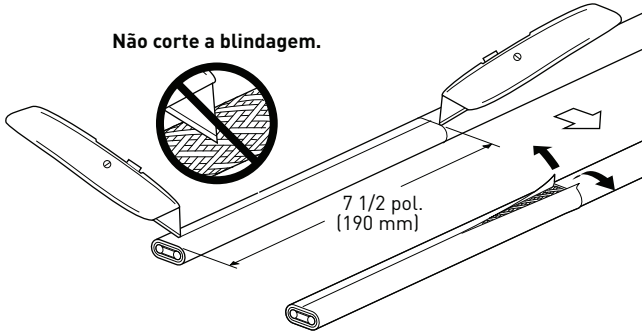


- Não fixe o suporte no tubo até o passo 8.

3

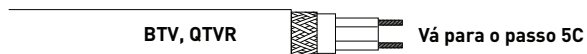
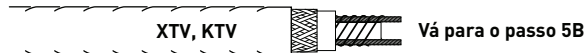
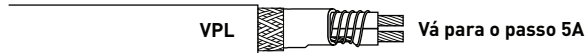
- Corte ligeiramente ao redor da capa externa e longitudinalmente como mostrado.
- Dobre o cabo aquecedor para quebrar a capa no corte e, em seguida, retire-a.

Não corte a blindagem.



4

- Determine o tipo de cabo aquecedor e continue como mostrado.



5A

VPL

- Pressione a blindagem para trás e agrupe o mais apertado possível.

- Corte ligeiramente ao redor da capa interna e longitudinalmente como mostrado.

- Retire a capa interna.

- Desenrole o elemento de aquecimento, corte e retire como mostrado.

- Corte ligeiramente ao redor da capa e longitudinalmente como mostrado.

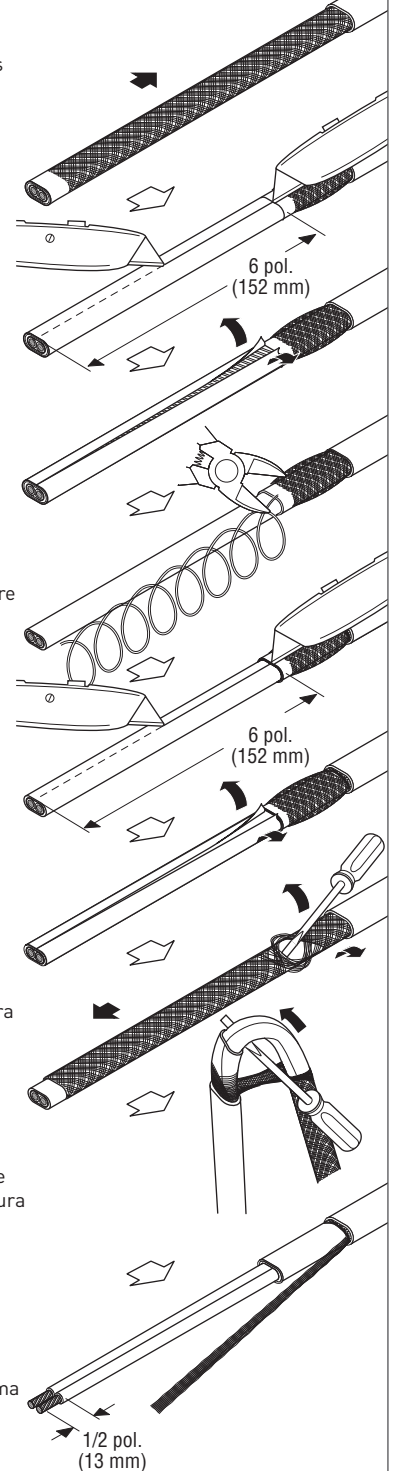
- Dobre o cabo aquecedor para quebrar a capa no corte e, em seguida, retire-a.

- Empurre a blindagem para a frente. Use uma chave de fendas para abrir a blindagem.

- Dobre o cabo aquecedor e passe-o através da abertura na blindagem.

- Retire o isolamento das extremidades dos fios condutores.

- Puxe a blindagem firmemente para fazer uma trança.

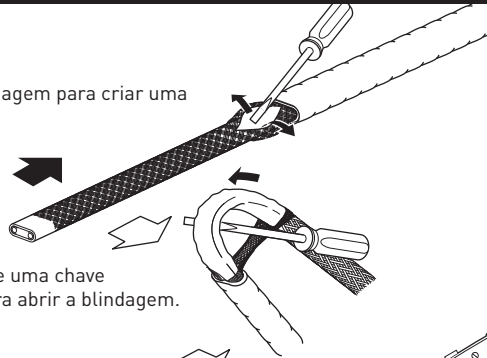


Vá ao passo 6

5B

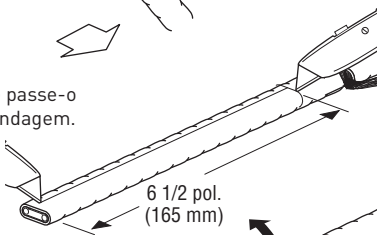
XTV, KTV

- Recue a blindagem para criar uma dobra.

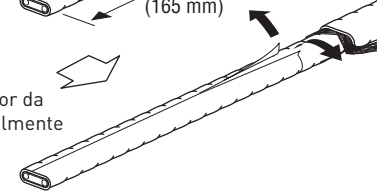


- Na dobra, use uma chave de fendas para abrir a blindagem.

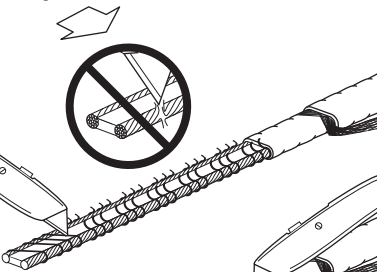
- Dobre o cabo aquecedor e passe-o através da abertura na blindagem.



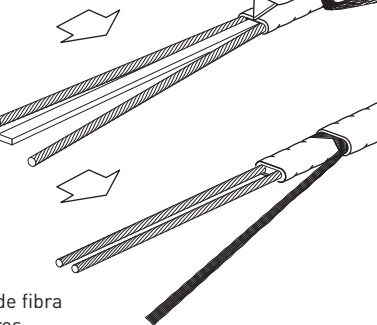
- Corte ligeiramente ao redor da capa interna e longitudinalmente como mostrado.
- Retire a capa interna.



- Corte e retire todos os fios da fibra.



- Corte e retire o espaçador central.



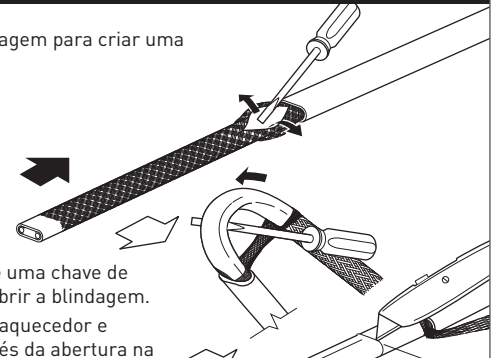
- Retire qualquer material de fibra restante dos fios condutores.
- Puxe a blindagem firmemente para fazer uma trança.

Vá ao passo 6

5C

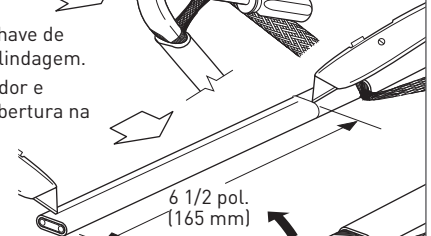
BTV, QTVR

- Recue a blindagem para criar uma dobra.



- Na dobra, use uma chave de fendas para abrir a blindagem.

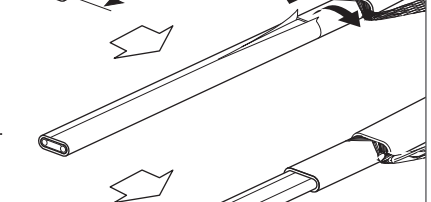
- Dobre o cabo aquecedor e passe-o através da abertura na blindagem.



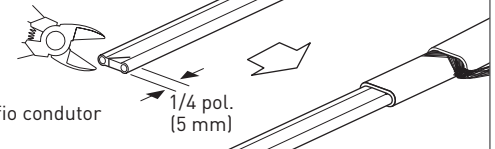
- Corte ligeiramente ao redor da capa interna e longitudinalmente como mostrado.

- Retire a capa interna.

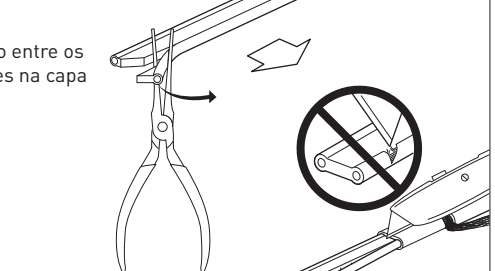
- Corte o núcleo.



- Descasque o fio condutor no núcleo.

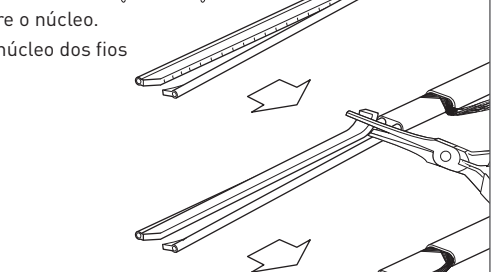


- Corte o núcleo entre os fios condutores na capa interna.



- Dobre e quebre o núcleo.

- Descasque o núcleo dos fios condutores.

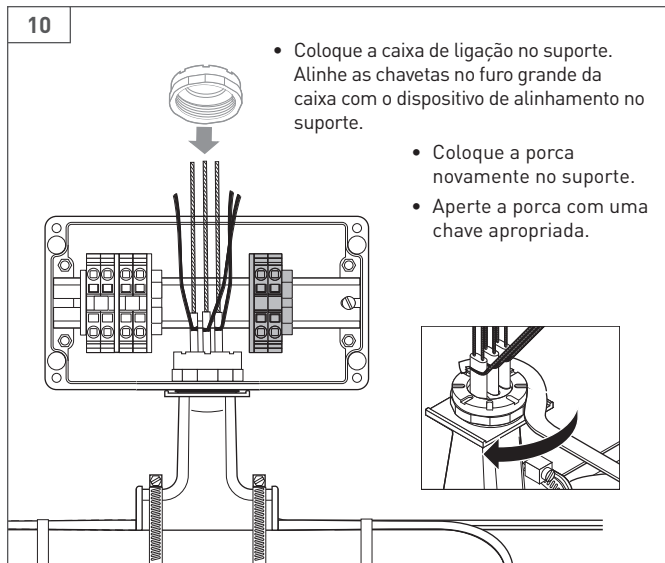
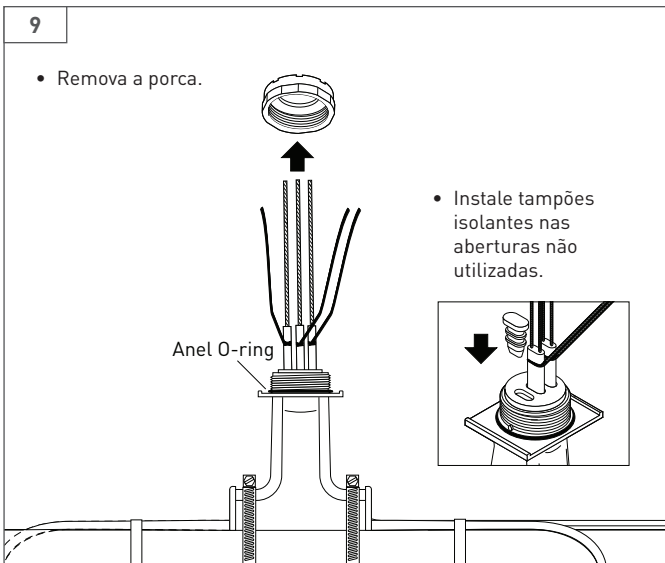
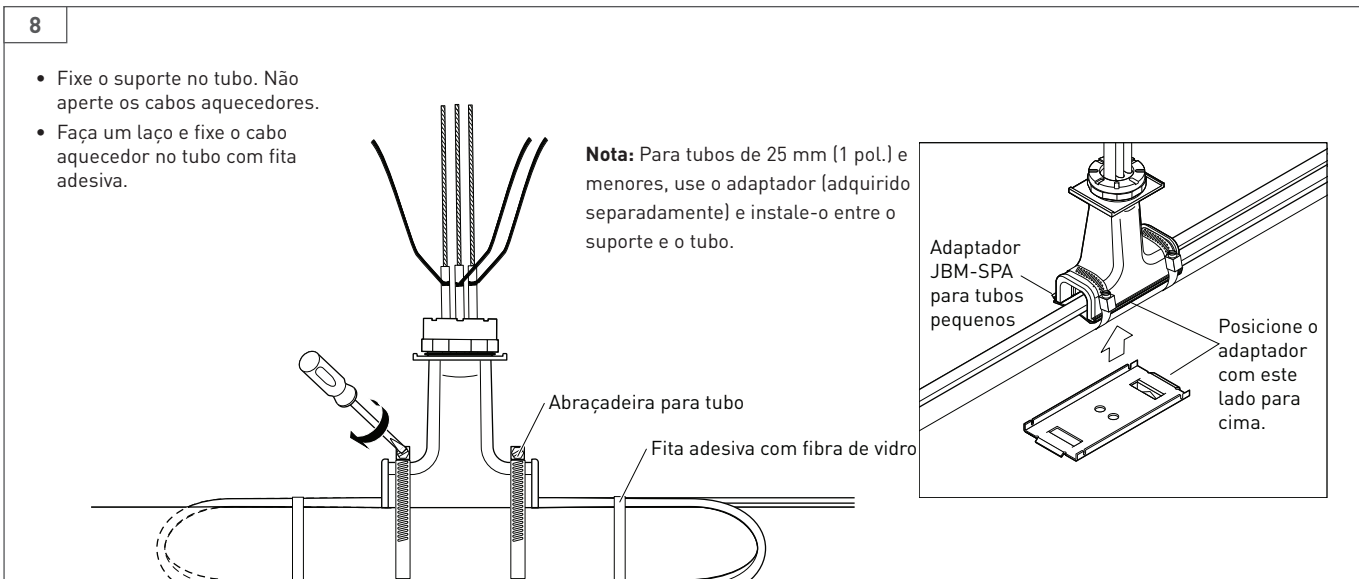
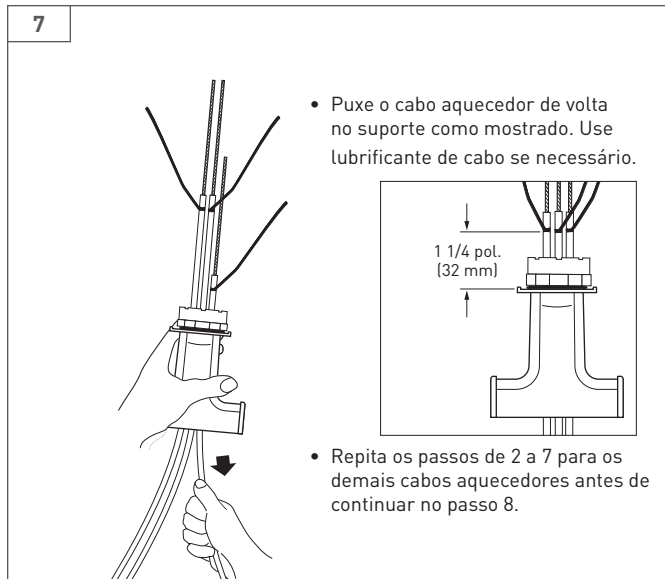
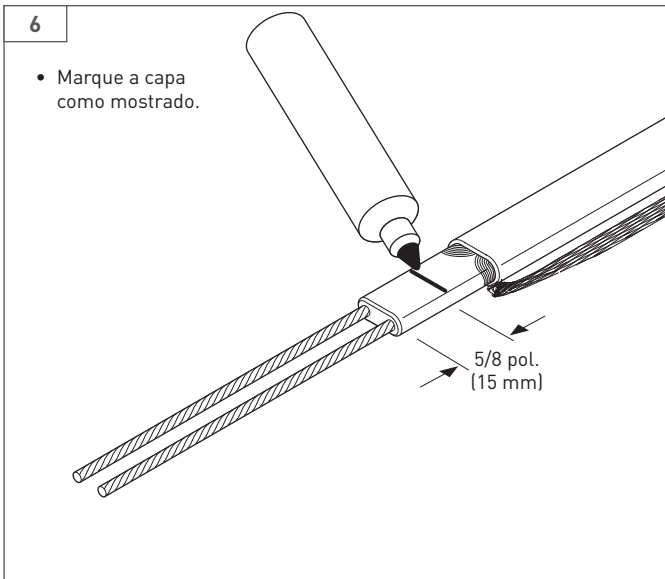


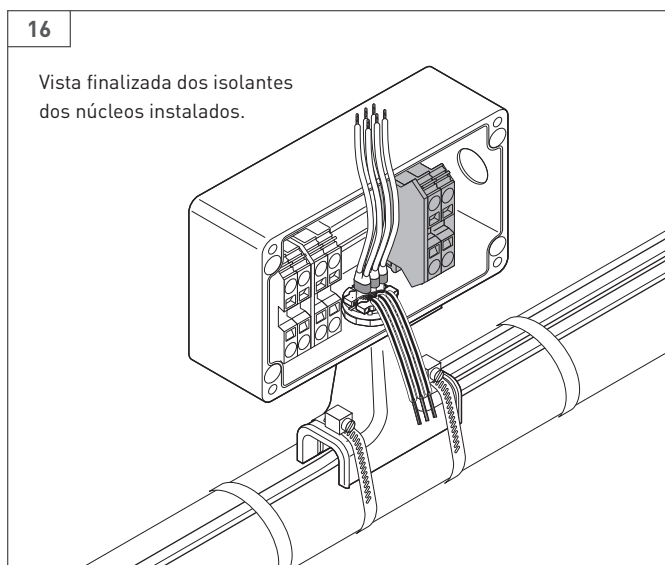
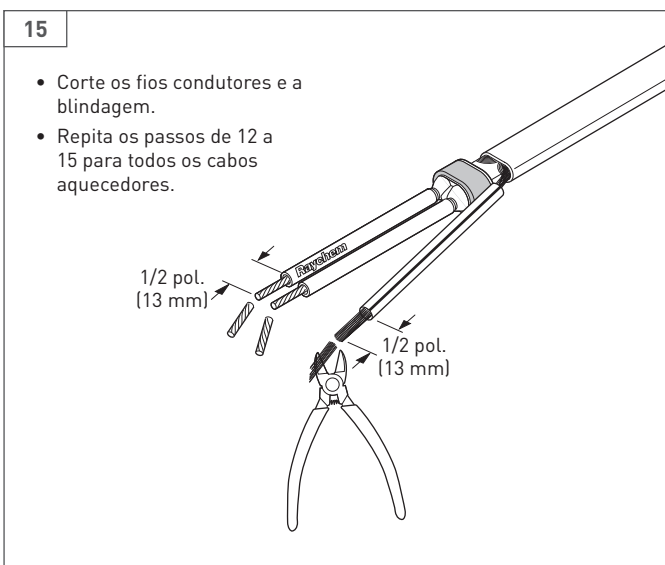
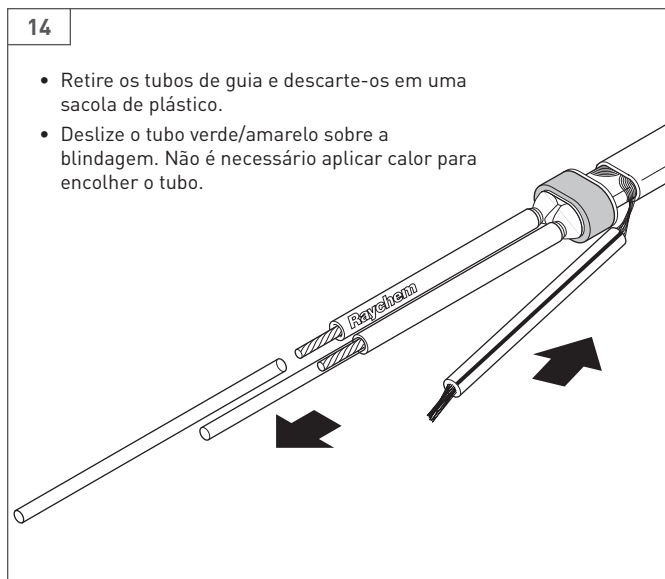
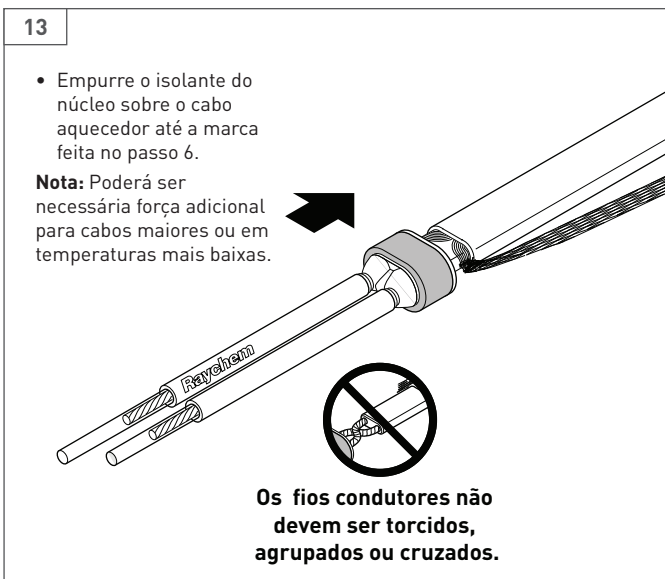
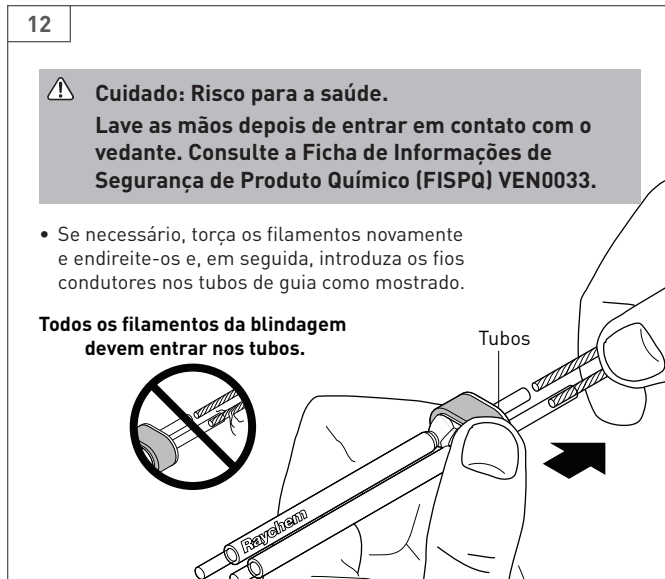
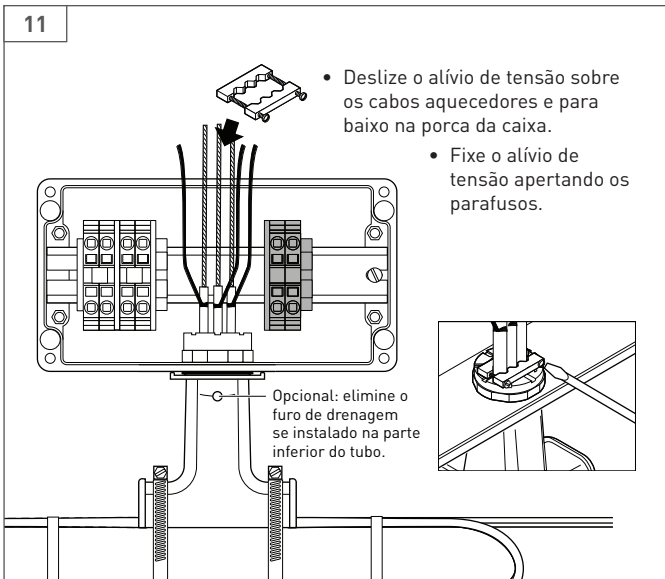
- Retire qualquer material do núcleo restante dos fios condutores.

- Puxe a blindagem firmemente para fazer uma trança.



Vá ao passo 6



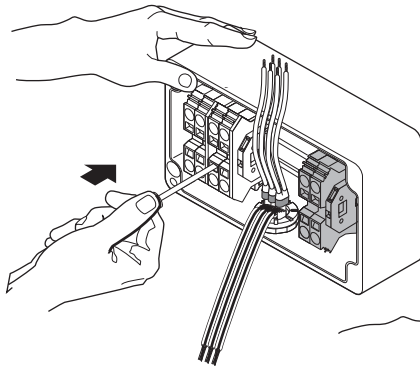


Este kit usa terminais estilo grampo com mola.

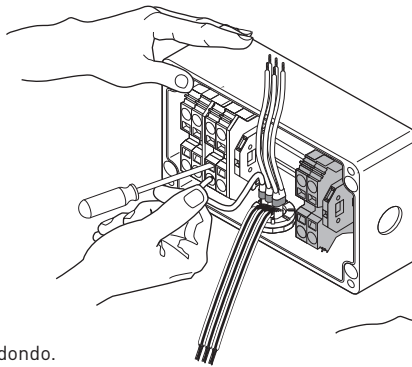
Os terminais usam uma mola de aço para apertar o fio e proporcionar resistência melhorada à vibração, manutenção reduzida e instalação mais rápida.

Para ligar os fios, introduza firmemente uma chave de fendas no furo quadrado (①) para abrir a mola. Quando estiver completamente introduzida, a chave de fendas travará no lugar, permitindo que você

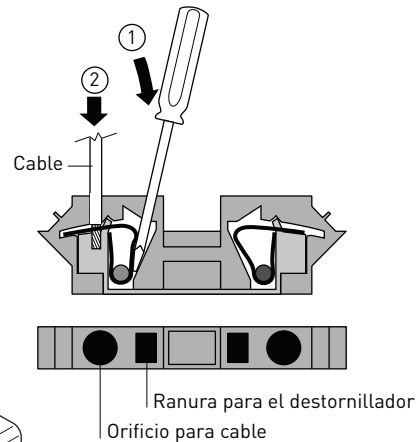
retire a sua mão e introduza o fio no furo redondo (②). Retire a chave de fendas para prender o fio. O fio ficará preso seguramente contra a barra coletora para proporcionar baixa resistência de contato ao longo do tempo sem a necessidade de reapertar periodicamente os parafusos.



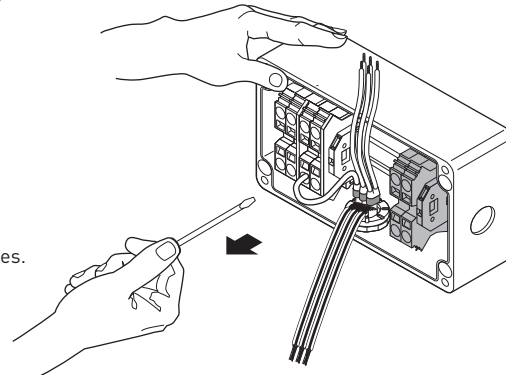
- Consulte o diagrama da fiação, passos 18A, 18B ou 18C.
- Pressione a chave de fendas FIRMEMENTE no furo quadrado.



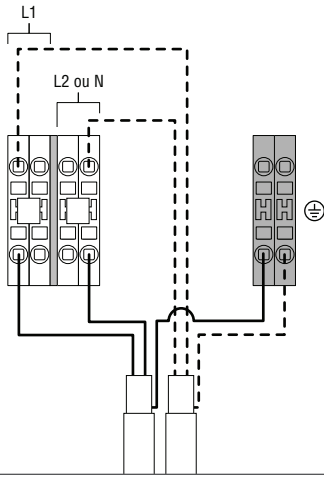
- Introduza o fio no furo redondo.
- Use o terminal verde para a blindagem e os fios terra.



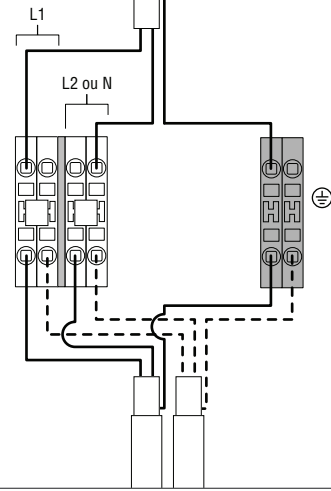
- Retire a chave de fendas.
- Repita para todas as conexões.



18A Fiação da emenda



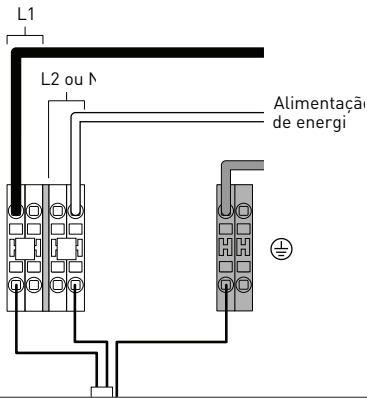
18B Fiação do T



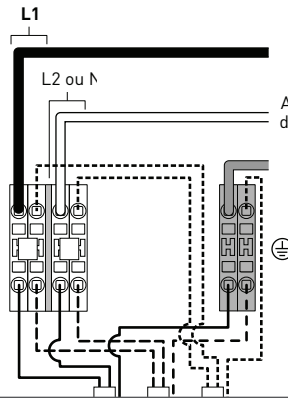
18C Fiação da conexão de alimentação

⚠ AVISO: Risco de choque elétrico ou incêndio. Quando a conexão de alimentação for energizada por dois circuitos, os jumpers L1 e L2 deverão ser retirados para evitar um curto-circuito.

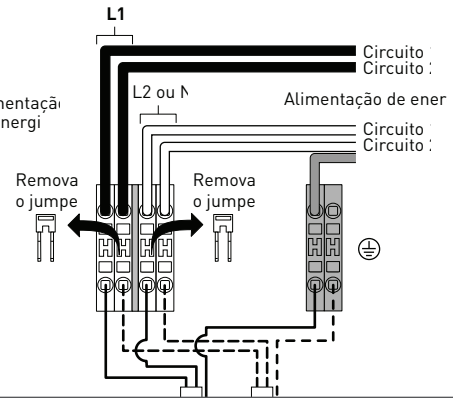
Conexão de energia para uma unidade de elemento aquecedor.



Conexão de energia para dois ou três unidades de elementos aquecedores.

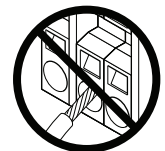
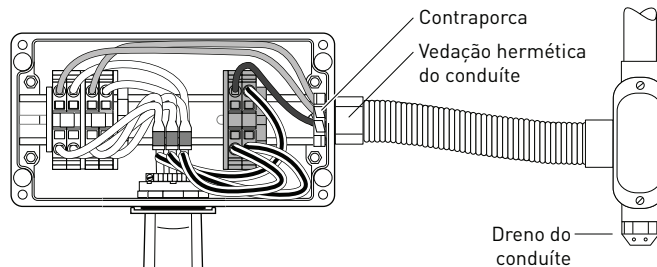
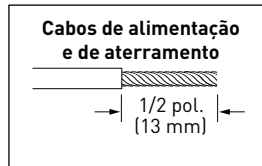


Conexão de energia para dois circuitos de unidades de elementos aquecedores.



19A Se usada como conexão de alimentação

- Instale o conduíte e as conexões como mostrado. Para minimizar o afrouxamento devido a vibração, use conduíte flexível.
- Puxe os fios da alimentação e do terra, descape 13 mm (1/2 pol.) de isolamento e faça a terminação.

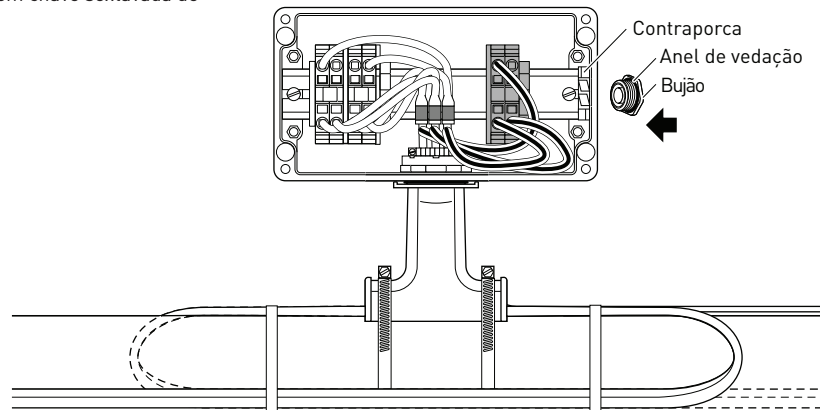


Os condutores não devem ficar expostos.

- A Pentair Thermal Management recomenda o uso de um conduíte de dreno para impedir o acúmulo de condensação de água.

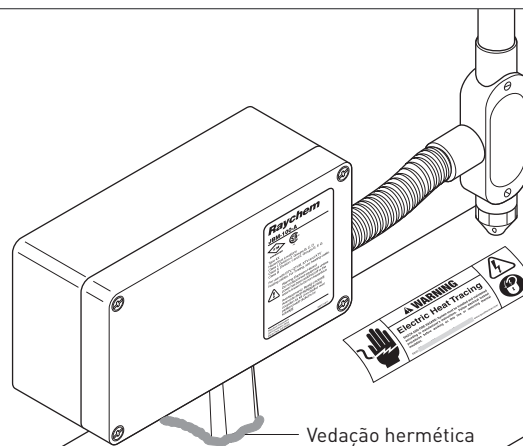
19B Se usada como uma emenda ou conexão T

- Instale o bujão usando em chave sextavada de 3/8 pol.



20

- Instale a tampa.
- Aplique o isolamento e o revestimento.
- Vede hermeticamente a entrada do suporte.
- Deixe estas instruções de instalação com o usuário final para consulta futura.





WWW.THERMAL.PENTAIR.COM

AMÉRICA DO NORTE

Tel: +1.800.545.6258
Fax: +1.800.527.5703
Tel: +1.650.216.1526
Fax: +1.650.474.7711
thermal.info@pentair.com

EUROPA, ORIENTE MÉDIO, ÁFRICA

Tel: +32.16.213.511
Fax: +32.16.213.603
thermal.info@pentair.com

ÁSIA PACÍFICO

Tel: +86.21.2412.1688
Fax: +86.21.5426.2917
cn.thermal.info@pentair.com

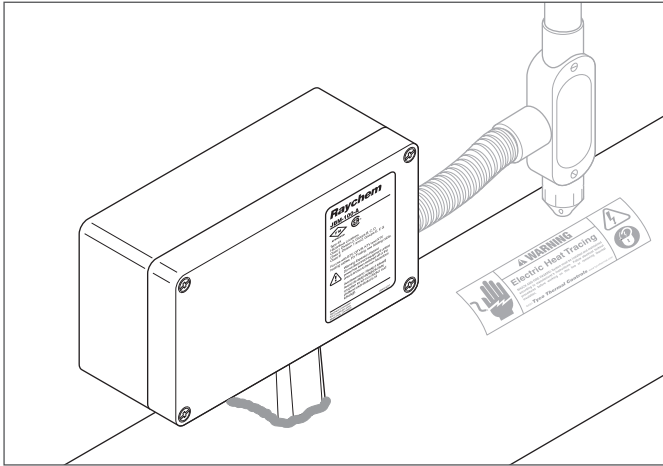
AMÉRICA LATINA

Tel: +55.11.2588.1400
Fax: +55.11.2588.1410
thermal.info@pentair.com

Pentair, BTV, QTVR, XTV, KTV, JBM e VPL são propriedade da Pentair ou de suas afiliadas globais. Todas las demás marcas comerciales son de propiedad de sus respectivos dueños. A Pentair reserva seo direito de mudar as especificações sem aviso prévio.

Raychem JBM-100-A JBM-100-A6

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN



Conexión de alimentación, empalme alimentado, conexión en T alimentada, conexión de alimentación dual

DESCRIPCIÓN

Los kits de conexión JBM-100-A y JBM-100-A6 tienen calificación NEMA 4X. Se han diseñado para su uso con los cables calefactores paralelos de aplicación industrial Raychem BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT, XTV-CT, KTV-CT y VPL-CT. Los kits se pueden utilizar para conectar uno, dos o tres cables calefactores a la alimentación, para conectar dos circuitos de calor separados, o para empalmar o conectar en T hasta tres cables calefactores. El kit JBM-100-A6 utiliza bloques de terminales más grandes para cables de alimentación de hasta 6 AWG.

Nota: Para dos o más cables calefactores alimentados por un circuito, la longitud total de los cables que acceden a la caja no debe superar el límite establecido en la ficha de datos técnicos correspondiente.

Estos kits pueden instalarse a temperaturas frías de hasta -40°C (-40°F). Para facilitar la instalación, almacene el producto a temperatura sobre cero antes de iniciar la labor.

Para solicitar asistencia técnica, llame a Pentair Thermal Management al (800) 545-6258.

APROBACIONES

Ubicaciones peligrosas



Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D
Clase II, Div. 2, Grupos E, F, G
Clase III
CLI, ZN1, AEx e II T* (1)



Ex e II T*
(JBM-100-A sólo*) Ex e IIC T* GB (2)
JBM-100-A posee certificación IECEx para su utilización con:
BTV-CR/BTV-CT: IECEx BAS 06.0043X
QTVR-CT: IECEx BAS 06.0045X
XTV-CT: IECEx BAS 06.0044X
KTV-CT: IECEx BAS 06.0046X
VPL-CT: IECEx BAS 06.0048X

IECEx

(1) Excepto VPL

* Para ver información sobre el código de temperatura, consulte la documentación del cable calefactor o el diseño

(2) Excepto KTV-CT

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Alicates cortacables
- Cuchilla multiuso pequeño
- Alicates de pinzas
- Llave hexagonal de 3/8 pulg. (para empalmes y conexiones en T)
- Destornillador de paleta de 1/4 pulg. o más
- Pelacables (para VPL-CT)
- Marcador
- Alicates de boca graduable
- Destornillador grande de paleta

MATERIAL ADICIONAL NECESARIO

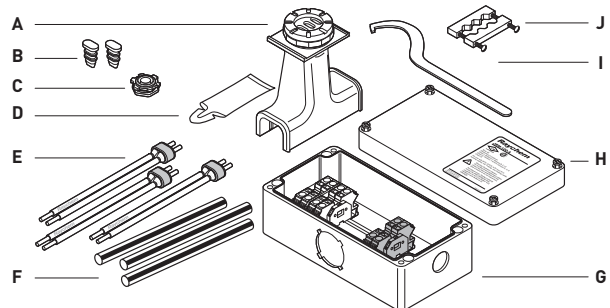
- abrazadera para tubos
- Cinta de fibra de vidrio GT-66 o GS-54

MATERIAL OPCIONAL

- Drenaje de conducto recomendado: JB-DRAIN-PLUG-3/4IN P/N 278621-000
- Adaptador pequeño para tubos de 25 mm (1 pulg.) o menos: Número de catálogo JBM-SPA P/N D55673-000

CONTENIDO DE LA CAJA

Elemento	Cant.	Descripción
A	1	Conjunto de soporte
B	2	Tapones de anillo
C	1	Tapón, junta tórica y contratuerca
D	1	Lubricante para cables
E	3	Selladores de núcleo
F	3	Tubos verde/amarillo
G	1	Caja con bloques de terminales
H	1	Tapa
I	1	Llave
J	1	Protección contra tirones



⚠ ADVERTENCIA:

Este componente es un dispositivo eléctrico que debe instalarse de manera correcta para garantizar un funcionamiento adecuado y prevenir descargas o incendio. Lea estas importantes advertencias y siga con atención todas las instrucciones de instalación.

- Es necesario utilizar equipo de conexión a tierra para reducir el riesgo de incendio provocado por la formación de arcos debidos a daños o instalación defectuosa del cable calefactor, así como para la conformidad con los requisitos de Pentair Thermal Management, la homologación oficial y la normativa eléctrica en vigor. Es posible que los disyuntores convencionales no logren detener la formación de arcos eléctricos.
- La conexión eléctrica puede alimentarse de más de un circuito. Compruebe que todas las fuentes de alimentación están desconectadas

antes de abrir la caja.

- La homologación y el rendimiento de los componentes se basan en el uso exclusivo de piezas especificadas por Pentair Thermal Management. No utilice otras piezas alternativas ni cinta de vinilo para electricidad.
- El núcleo y las fibras del cable calefactor negro son conductores y pueden provocar cortocircuito. Deben aislarse de manera adecuada y mantenerse secos.
- Los cables de bus dañados pueden sobrecalentarse o provocar cortocircuitos. No rompa los hilos del cable de bus al cortar la funda o el núcleo.
- Mantenga secos los componentes y extremos del cable calefactor antes y durante la instalación.
- Utilice sólo material aislante ignífugo, como cinta de fibra de vidrio o espuma pirretardante.

⚠ PRECAUCIÓN:

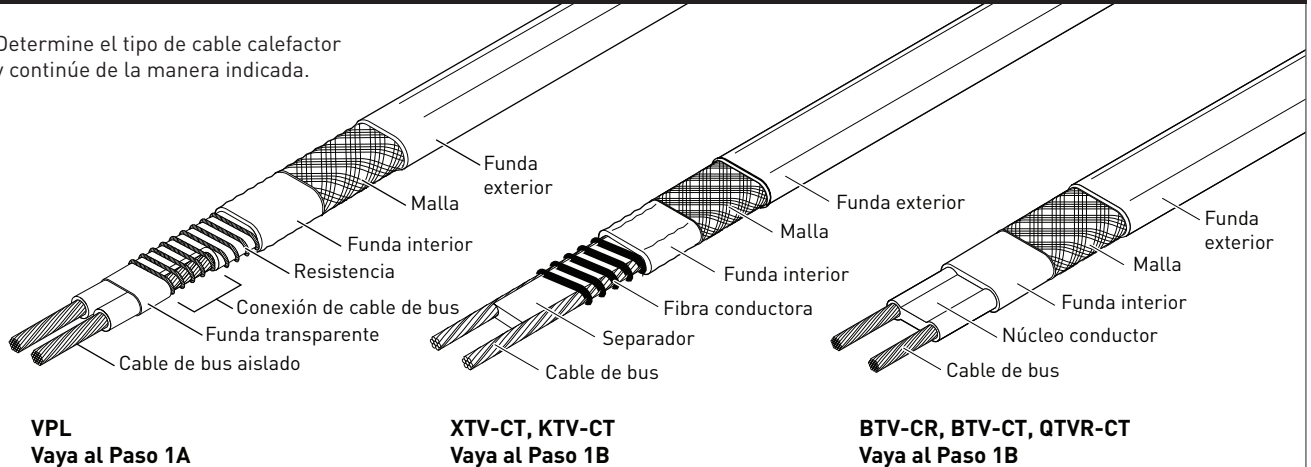
RIESGO PARA LA SALUD: El contacto prolongado o frecuente con el sellador de núcleo puede irritar la piel. Lávese bien las manos. El sobrecalentamiento o la quema de sellador genera humos que pueden provocar fiebre por vapores de polímeros. Evite la contaminación de cigarrillos o tabaco. Consulte MSDS VEN0033 para obtener más información.

Teléfono de emergencia CHEMTREC de atención continuada (24 horas): (800) 424-9300.

Información sobre salud y seguridad sin carácter de urgencia: (800) 545-6258.

Tipos de cables calefactores

- Determine el tipo de cable calefactor y continúe de la manera indicada.



VPL
Vaya al Paso 1A

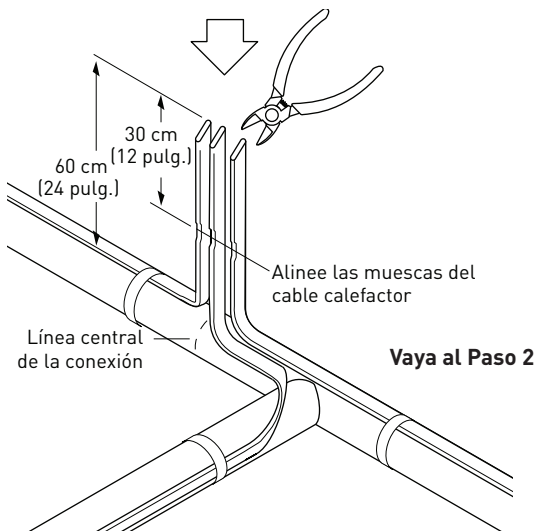
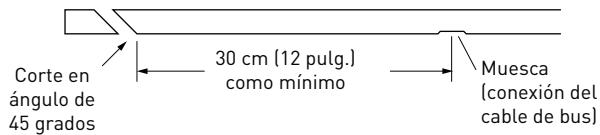
XTV-CT, KTV-CT
Vaya al Paso 1B

BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT
Vaya al Paso 1B

1A

VPL

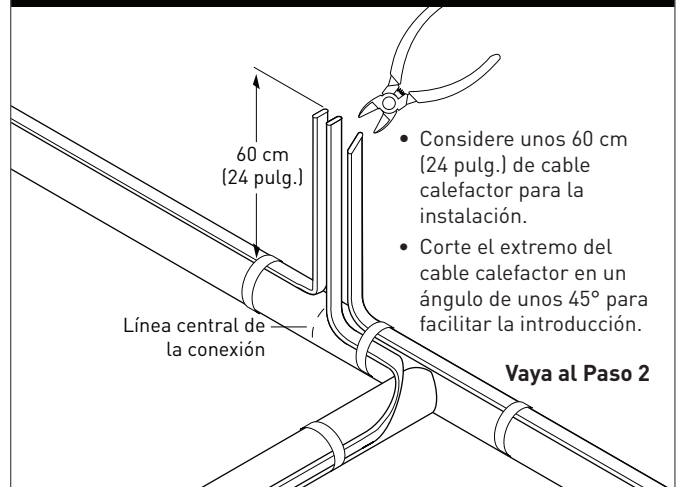
- Corte cada cable calefactor 30 cm (12 pulg.) desde el centro de la primera muesca en un ángulo de 45°.
- Después de cortar el cable calefactor, alinee las muescas. Considere unos 60 cm (24 pulg.) de cable calefactor para la instalación.



1B

XTV, KTV

BTV, QTVR

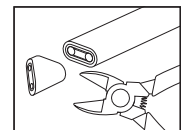
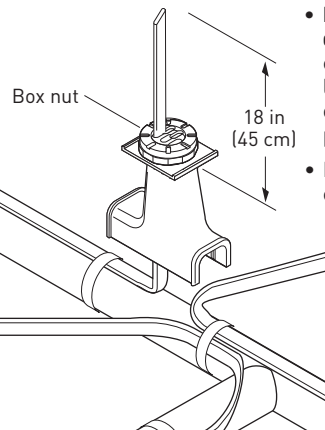


- Considere unos 60 cm (24 pulg.) de cable calefactor para la instalación.
- Corte el extremo del cable calefactor en un ángulo de unos 45° para facilitar la introducción.

2

Realice los pasos del 2 al 6 con cada cable calefactor antes de pasar a la siguiente longitud de cable.

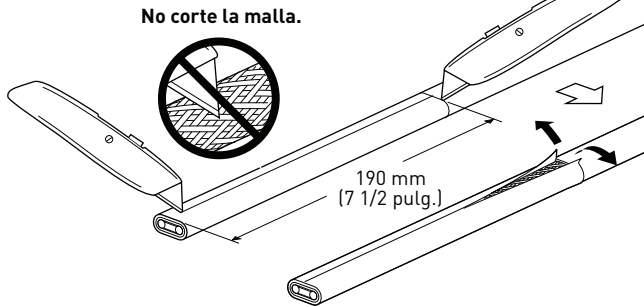
- **No retire la tuerca de caja del soporte.** Empuje el cable calefactor a través del soporte y la tuerca, tal como se indica. Si es necesario, utilice lubricante para cables.
- Remate el extremo del cable con un corte de 90°.



- No fije el soporte al conducto hasta llegar al paso 8.

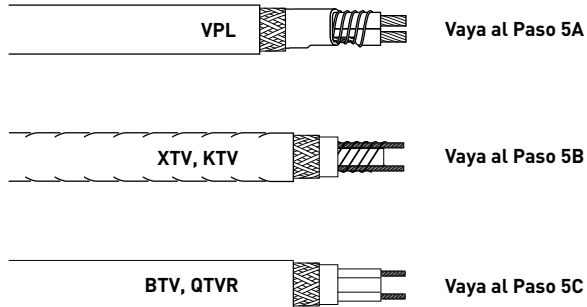
3

- Corte ligeramente la funda exterior alrededor y a lo largo como se indica.
- Doble el cable calefactor para partir la funda por el corte y retire la funda.



4

- Determine el tipo de cable calefactor y continúe de la manera indicada.



5A

- Empuje la malla hacia atrás tanto como sea posible.

- Corte ligeramente la funda interior alrededor y a lo largo como se indica.

- Pele la funda interior.

- Desenrolle la resistencia, córtela y retírela como se indica.

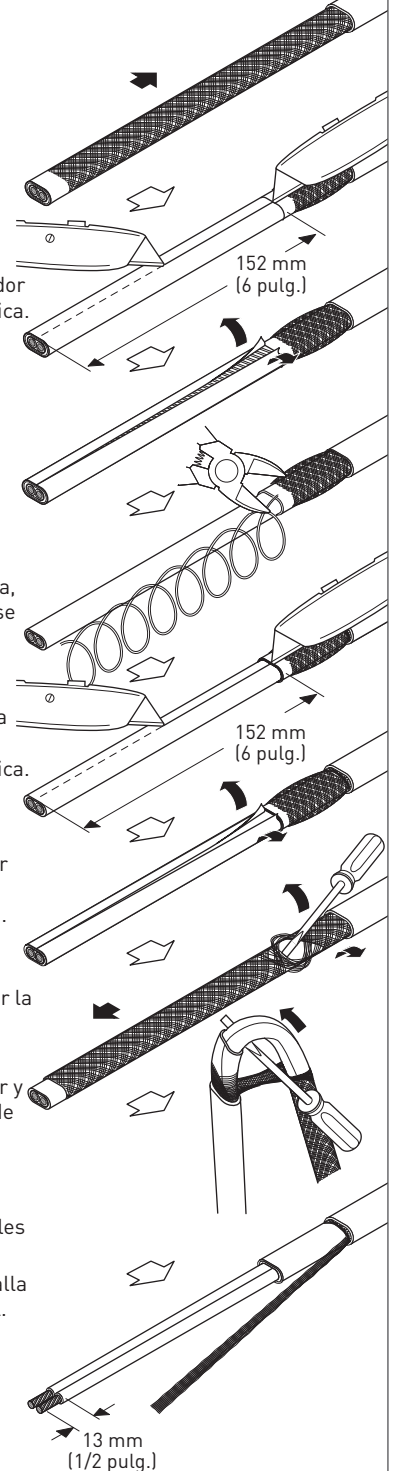
- Corte ligeramente funda transparente alrededor y a lo largo como se indica.

- Doble el cable calefactor para partir la funda por el corte y retire la funda.
- Empuje la malla hacia delante. Utilice un destornillador para abrir la malla.

- Doble el cable calefactor y páselo por la abertura de la malla.

- Retire el aislamiento de los extremos de los cables de bus.

- Tire con fuerza de la malla para formar una espiral.

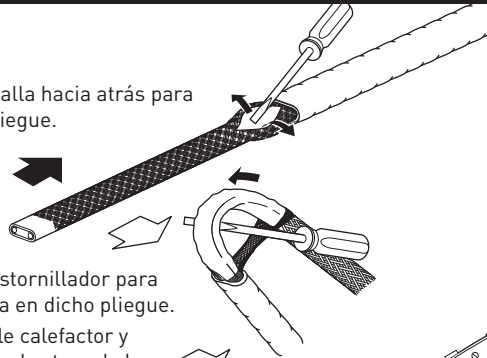


Vaya al Paso 6

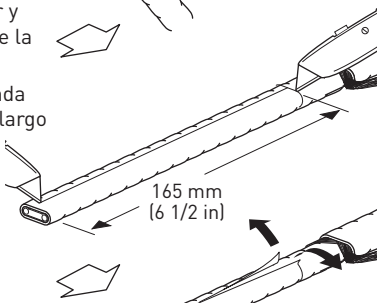
5B

XTV, KTV

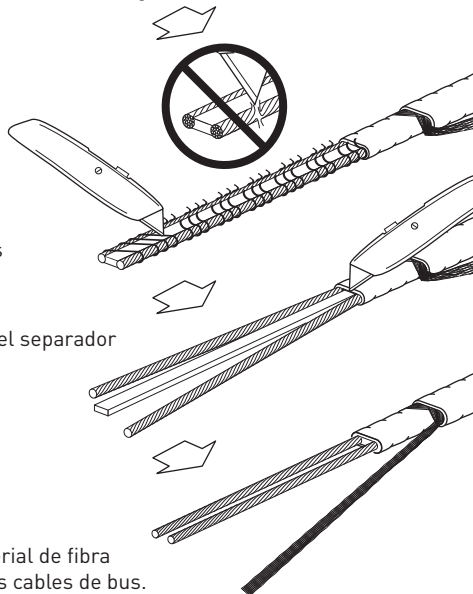
- Empuje la malla hacia atrás para formar un pliegue.



- Utilice un destornillador para abrir la malla en dicho pliegue.
- Doble el cable calefactor y páselo por la abertura de la malla.
- Corte ligeramente la funda interior alrededor y a lo largo como se indica.



- Pele la funda interior.



- Corte y retire todos los hilos de fibra.

- Corte y retire el separador central.

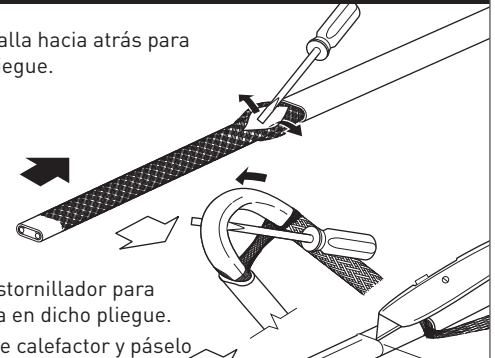
- Retire el material de fibra restante de los cables de bus.
- Tire con fuerza de la malla para formar una espiral.

Vaya al Paso 6

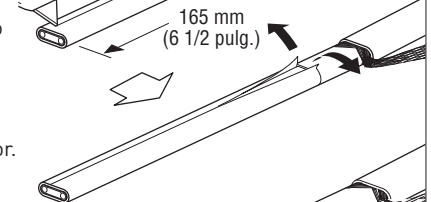
5C

BTV, QTVR

- Empuje la malla hacia atrás para formar un pliegue.

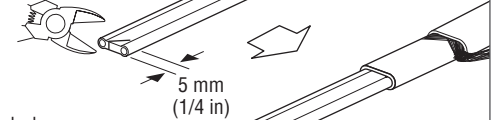


- Utilice un destornillador para abrir la malla en dicho pliegue.
- Doble el cable calefactor y páselo por la abertura de la malla.
- Corte ligeramente la funda interior alrededor y a lo largo como se indica.

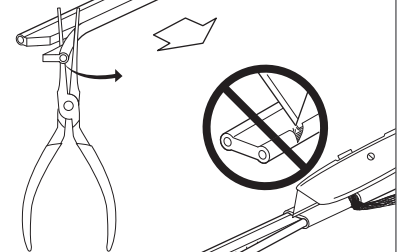


- Pele la funda interior.

- Haga una muesca en el núcleo.



- Pele el cable de bus desde el núcleo.



- Corte el núcleo entre los cables de bus en la funda interior.

- Doble y aprisione el núcleo.
- Pele el núcleo del cable de bus.

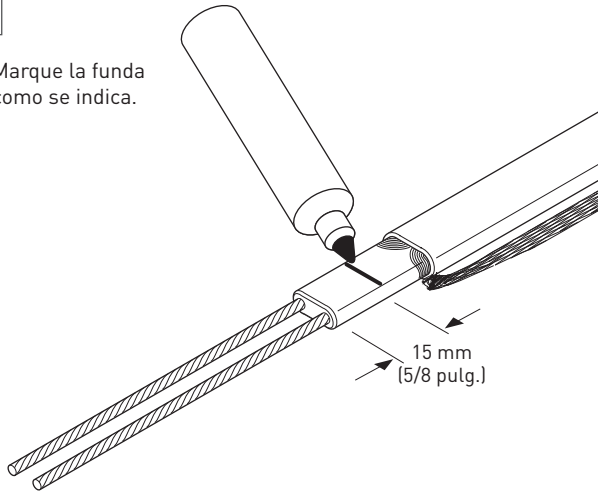
- Retire el material de núcleo restante de los cables de bus.

- Tire con fuerza de la malla para formar una espiral.

Vaya al Paso 6

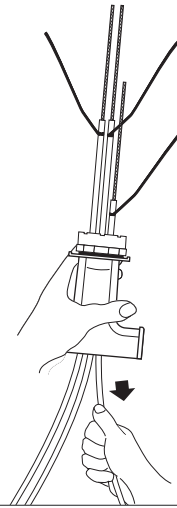
6

- Marque la funda como se indica.



7

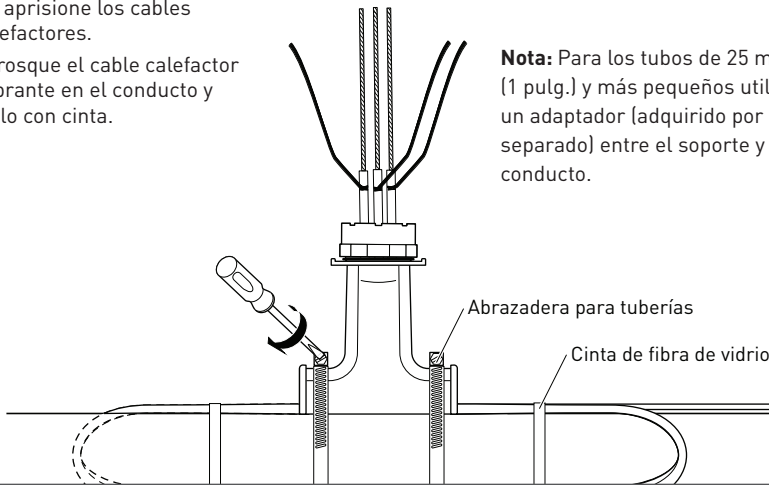
- Tire del cable calefactor hacia el soporte, como se indica. Si es necesario, utilice lubricante para cables.



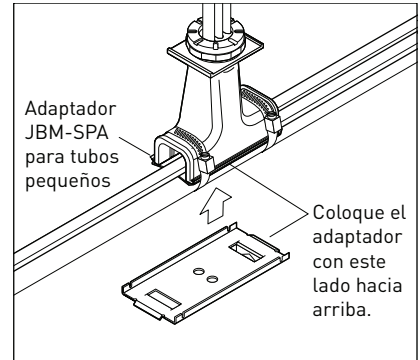
- Repita los pasos del 2 al 7 con los demás cables calefactores antes de continuar con el Paso 8.

8

- Fije el soporte a la tubería. No aprisione los cables calefactores.
- Enrosque el cable calefactor sobrante en el conducto y fijelo con cinta.

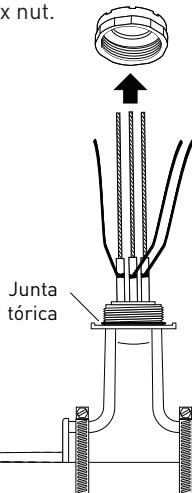


Nota: Para los tubos de 25 mm (1 pulg.) y más pequeños utilice un adaptador (adquirido por separado) entre el soporte y el conducto.

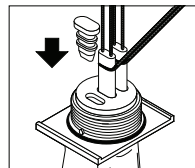


9

- Remove box nut.

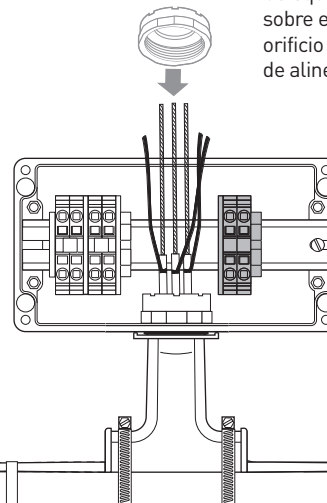


- Instale tapones de anillo en las aberturas no utilizadas.

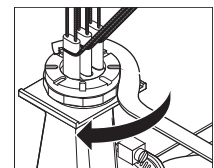


10

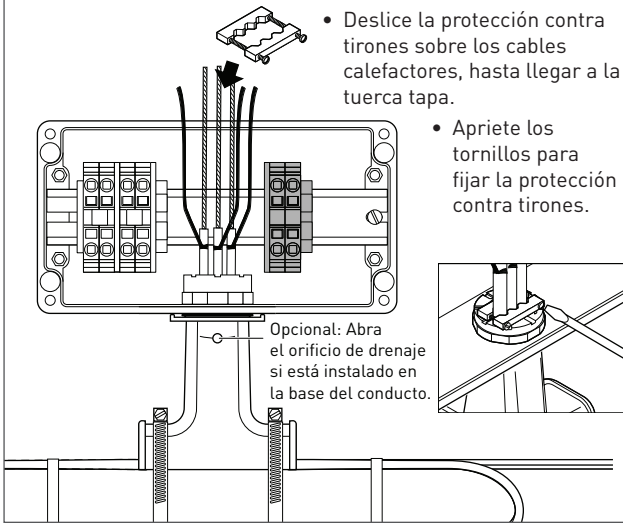
- Coloque la caja de conexiones eléctricas sobre el soporte. Alinee las ranuras del orificio grande la caja con la indicación de alineación del soporte.



- Vuelva a colocar la tuerca de caja en el soporte.
- Apriete la tuerca de caja con una llave.



11

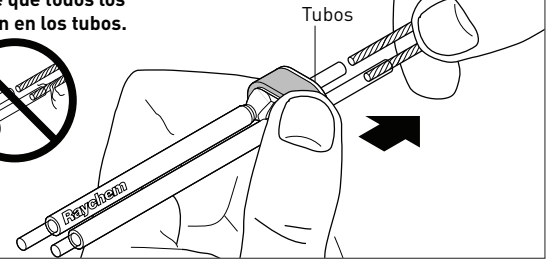


12

⚠ Precaución: Riesgo para la salud.
Lávese las manos después de entrar en contacto con el sellador. Consulte la ficha de datos de seguridad VEN0033.

- Si es necesario, tuerza y enderece los cables de bus e introdúzcalos en los tubos guía tal como se indica.

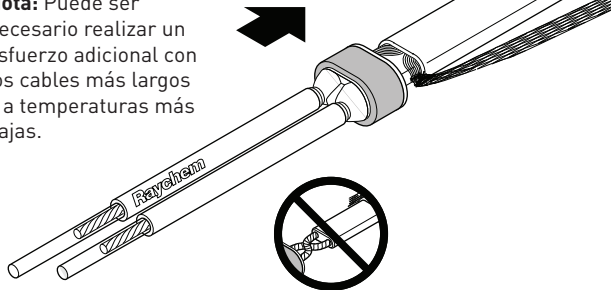
Compruebe que todos los hilos entran en los tubos.



13

- Empuje el sellador de núcleo al cable calefactor, a la marca realizada en el Paso 6.

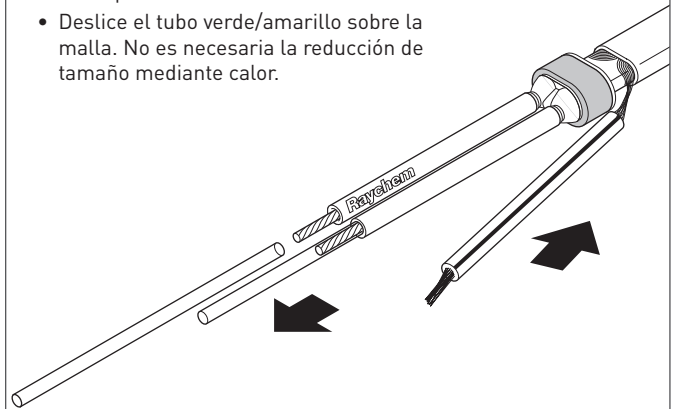
Nota: Puede ser necesario realizar un esfuerzo adicional con los cables más largos o a temperaturas más bajas.



Compruebe que los cables de bus no se doblan, amontonan ni cruzan.

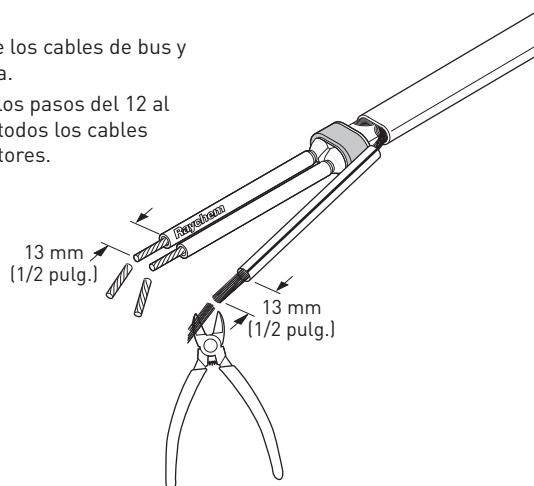
14

- Retire los tubos guía y colóquelos en una bolsa plástica.
- Deslice el tubo verde/amarillo sobre la malla. No es necesaria la reducción de tamaño mediante calor.



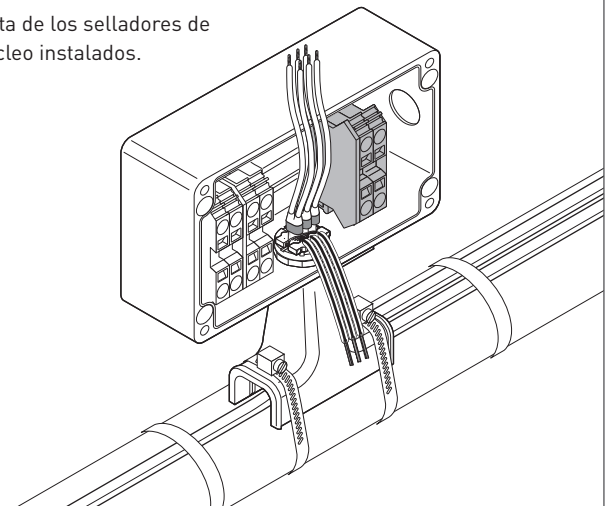
15

- Recorte los cables de bus y la malla.
- Repita los pasos del 12 al 15 con todos los cables calefactores.



16

Vista de los selladores de núcleo instalados.

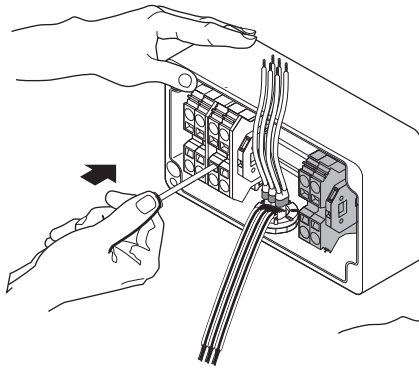


Con este kit se utilizan terminales con sujeción de muelle.

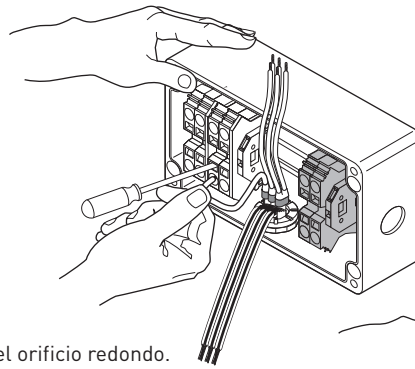
Los terminales cuentan con un muelle de acero para sujetar el cable y conseguir mayor resistencia a las vibraciones, menos necesidad de mantenimiento y una instalación más rápida.

Para conectar los cables, introduzca con firmeza un destornillador de paleta en el orificio cuadrado (①) con el fin de abrir el muelle. Cuando se introduce por completo, el

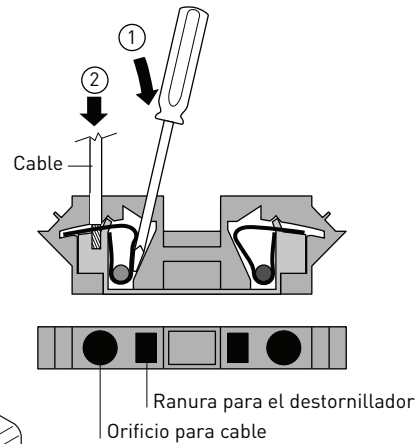
destornillador encaja en su posición, lo que permite retirar la mano e introducir el cable en el orificio redondo (②). Retire el destornillador para aprisionar el cable. El cable queda fijado contra la barra colectora para un contacto de baja resistencia a lo largo del tiempo, sin necesidad de reajustar los tornillos de manera periódica.



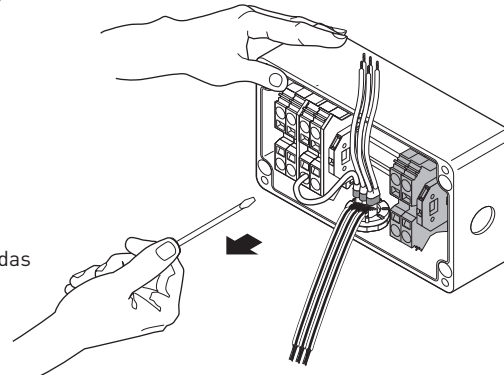
- Consulte el diagrama de cableado en los pasos 18A, 18B o 18C.
- Empuje el destornillador con FIRMEZA por el orificio cuadrado.



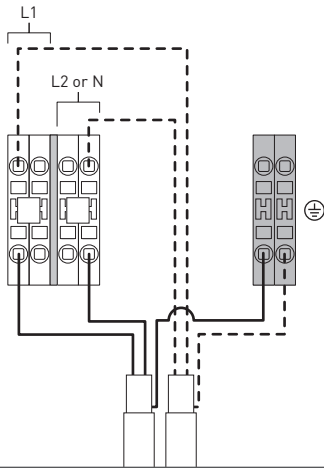
- Introduzca el cable en el orificio redondo.
- Utilice el terminal verde para los cables de malla y de conexión a tierra.



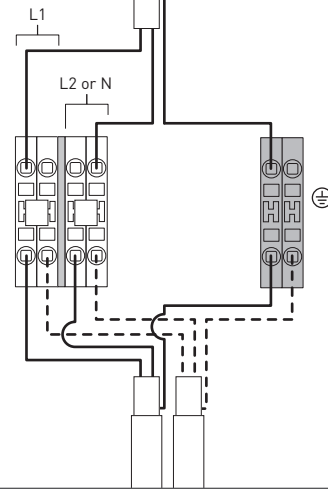
- Retire el destornillador.
- Repita la operación con todas las conexiones.



18A Cableado de empalme



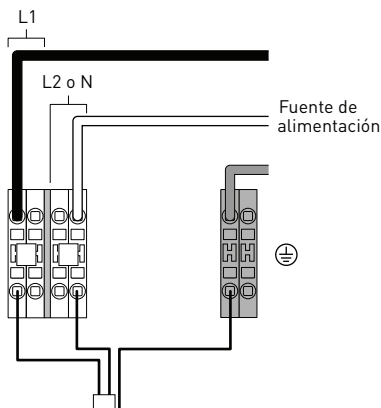
18B Cableado en T



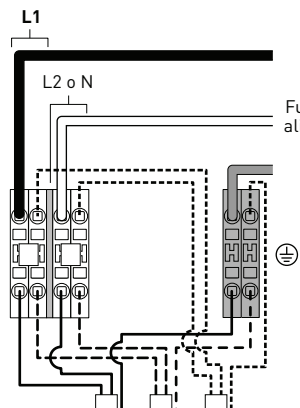
18C Cableado de conexión de alimentación

⚠ ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica o incendio. Cuando la conexión eléctrica está alimentada por dos circuitos, los puentes L1 y L2 se deben retirar para evitar cortocircuitos.

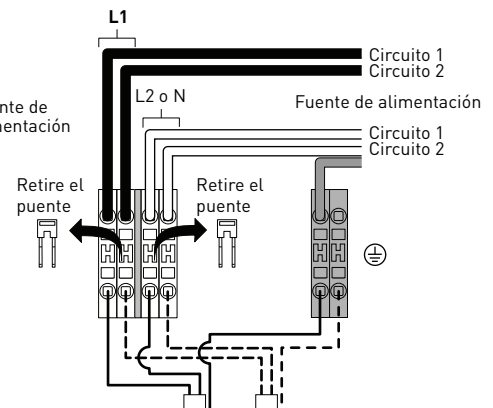
Conexión de alimentación para un cable calefactor.



Conexión de alimentación para dos o tres cables calefactores.

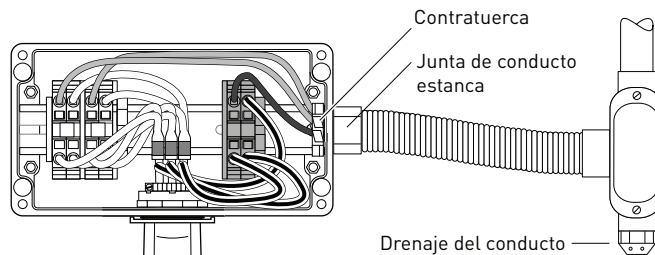
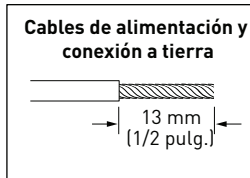


Conexión de alimentación para dos cables calefactores.



19A Si se utiliza como conexión de alimentación

- Instale el conducto y los accesorios de la manera indicada. Utilice un conducto flexible para reducir el aflojamiento provocado por la vibración.
- Tire de los cables de alimentación y conexión a tierra, pele 13 mm (1/2 pulg.) de material aislante y termine los cables.

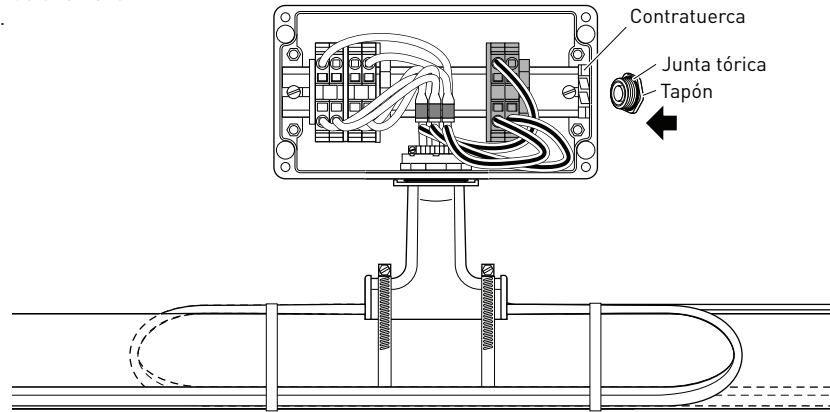


Compruebe que los conductores no quedan a la vista.

- Pentair Thermal Management recomienda el uso de un drenaje de conducto para evitar que se acumule la condensación de agua.

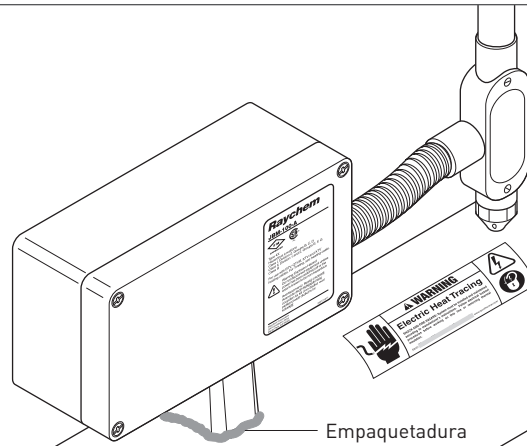
19B Si se utiliza como empalme o conexión en T

- Instale el tapón utilizando una llave hexagonal de 3/8 pulg.



20

- Instale la tapa.
- Aplique el aislamiento y el revestimiento.
- Proteja el acceso al soporte contra los inclemencias climáticas.
- Deje al usuario final estas instrucciones de instalación para su consulta futura.





WWW.THERMAL.PENTAIR.COM

NORTEAMÉRICA

Tel: +1.800.545.6258
Fax: +1.800.527.5703
Tel: +1.650.216.1526
Fax: +1.650.474.7711
thermal.info@pentair.com

EUROPA, MEDIO ORIENTE Y ÁFRICA

Tel: +32.16.213.511
Fax: +32.16.213.603
thermal.info@pentair.com

ASIA PACÍFICO

Tel: +86.21.2412.1688
Fax: +86.21.5426.2917
cn.thermal.info@pentair.com

AMÉRICA LATINA

Tel: +55.11.2588.1400
Fax: +55.11.2588.1410
thermal.info@pentair.com

Pentair, BTV, QTVR, XTV, KTV, JBM y VPL son propiedad de Pentair o de sus empresas filiales internacionales. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. Pentair se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin aviso previo.