



---

**RAYCHEM**

JBS-100-A

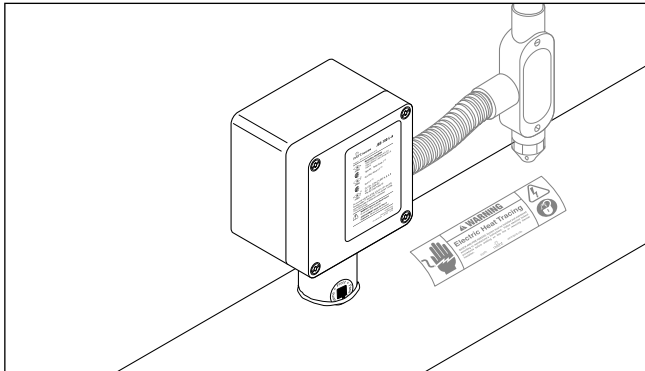
JBS-100-A6

Installation Instructions

Instruções de instalação

Instrucciones de instalación

# Single Entry Power Connection with Junction Box Installation Instructions



## DESCRIPTION

The nVent RAYCHEM JBS-100-A and nVent RAYCHEM JBS-100-A6 are NEMA 4X-rated power connection kit. It is designed for use with nVent RAYCHEM BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT, XTV-CT, KTV-CT, HTV-CT and VPL-CT industrial parallel heating cables.

The JBS-100-A6 utilizes larger terminal blocks to accommodate up to 6 AWG power wires.

This kit may be installed at temperatures as low as -67°F (-55°C). For easier installation store above freezing until just before installation. For technical support call nVent (800) 545-6258.

## TOOLS REQUIRED

- Wire cutters
- Utility knife
- Large slotted screwdriver
- Wire stripper (for VPL-CT)
- 1/4 in or smaller flat-blade screwdriver
- Adjustable pliers
- Needle nose pliers
- Marker

## 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 JBS-SPA P/N E90515-000

## APPROVALS

### Hazardous Locations



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



(3) (JBS-100-A only\*) Ex eb IIC T\* Gb (3)

### IECEX

JBS-100-A is IECEX certified for use with:  
 BTV-CR/BTV-CT: IECEX BAS 20.0011X  
 QTVR-CT: IECEX BAS 20.0013X  
 XTV-CT: IECEX BAS 20.0012X  
 KTV-CT: IECEX BAS 20.0014X  
 HTV-CT: IECEX PTB 21.0007X  
 VPL-CT: IECEX BAS 20.0008X



(4) Class I Division 2 (Zone 2\*\*), Groups A, B, C, D  
Class I Zone 2 IIC



Ex eb IIC T\* Gb; Class I Zone 1 AEx eb IIC T\*Gb  
Ex tb IIIC T\*\*C Db; Zone 21 AEx tb IIIC T\*\*C Db

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

(1) Except VPL, HTV (FM approval only)

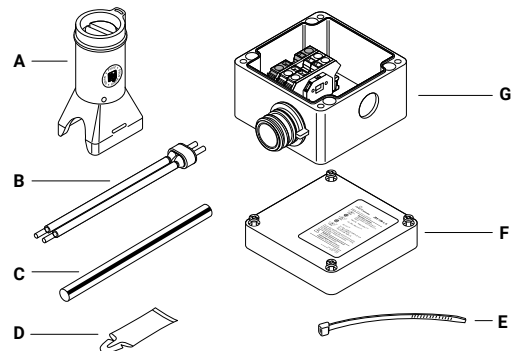
(2) Except HTV

(3) Except KTV-CT

(4) For HTV-CT only \*\* Per CE Code Table 18

## KIT CONTENTS

Item	Qty	Description
A	1	Stand assembly
B	1	Core sealer
C	1	Green/yellow tube
D	1	Cable lubricant
E	1	Cable tie
F	1	Lid
G	1	Box with terminal blocks



**⚠ 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 nVent agency certifications, and national electrical codes, ground-fault equipment protection must be used. Arcing may not be stopped by conventional circuit breakers.

- Component approvals and performance are based on the use of nVent-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 and 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 VEN 0058 for further information.

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

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

**⚠ AVERTISSEMENT :**

Ce composant électrique doit être installé correctement pour éviter les risques d'incendie ou de chocs électriques. Lire ces avertissements importants et suivre attentivement toutes les instructions d'installation.

- Pour réduire le danger d'incendie causé par un arc électrique entretenu, si le câble chauffant est endommagé ou mal installé, et pour respecter les exigences de nVent et celles des codes applicables, il est impératif d'utiliser une protection par disjoncteur différentiel. Les disjoncteurs ordinaires ne sont pas toujours capables de supprimer les arcs électriques.
- Les approbations et les performances des composants sont basées sur l'utilisation des pièces nVent spécifiées seulement. N'utilisez pas de pièces de rechange ou de ruban isolant en vinyle.

- Le noyau et les fibres du câble chauffant noir sont conducteurs et peuvent provoquer un court-circuit. Ils doivent être correctement isolés et gardés à sec.
- Les fils omnibus endommagés peuvent surchauffer ou subir un court-circuit.
- Ne brisez jamais les fils omnibus lorsque vous incisez la gaine ou le noyau.
- Maintenez les composants et les extrémités des câbles chauffants secs avant et pendant l'installation.
- Les fils omnibus peuvent provoquer un court-circuit s'ils se touchent. Les garder à l'écart les uns des autres
- N'utilisez que des matériaux isolants ininflammables, par exemple une gaine de fibre de verre ou de la mousse ignifuge.
- Laissez ces instructions d'installation à l'utilisateur pour qu'il puisse les consulter.

**⚠ MISE EN GARDE :**

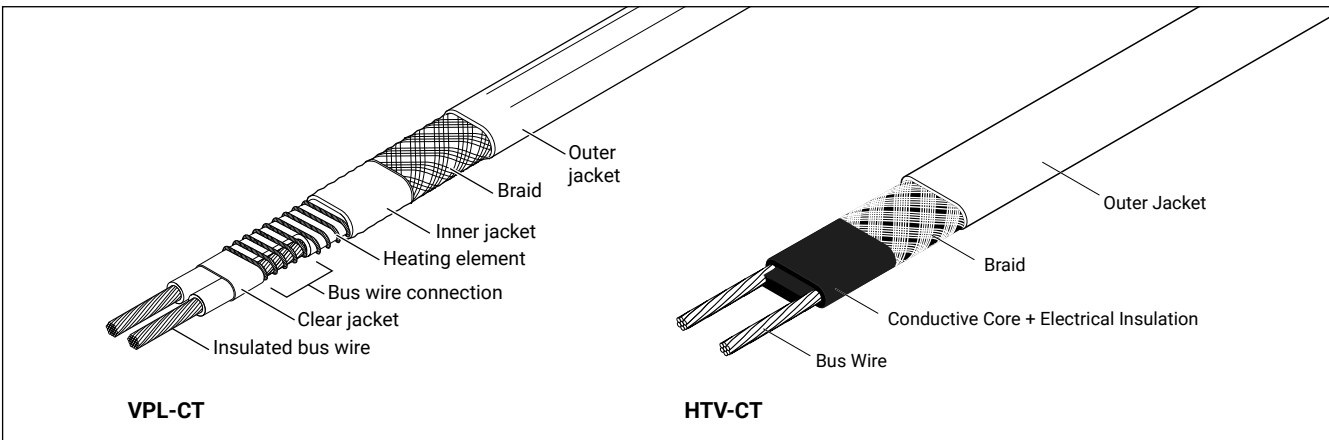
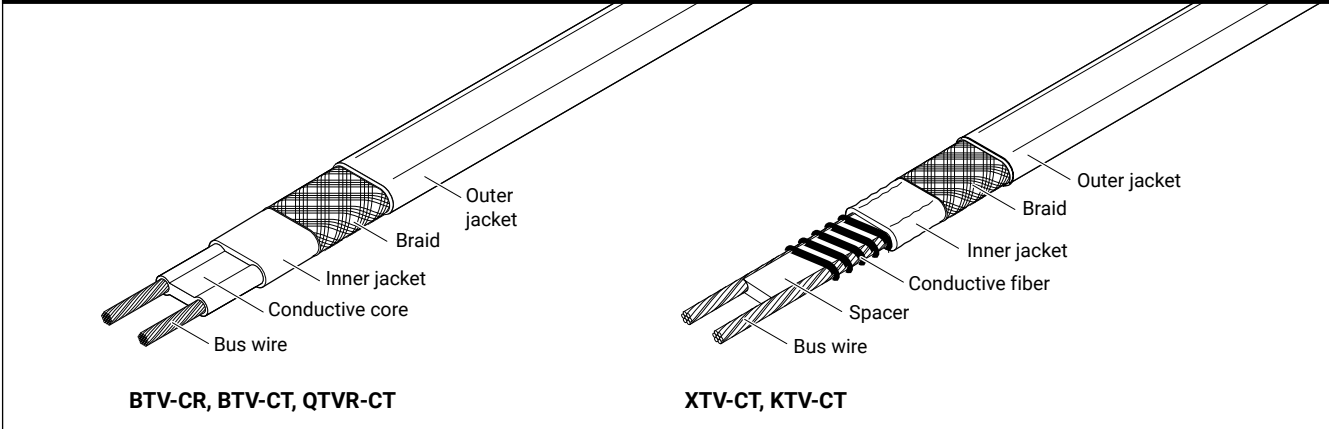
**DANGER POUR LA SANTÉ :** Le contact prolongé ou répété avec le produit d'étanchéité du noyau peut provoquer une irritation de la peau. Lavez-vous les mains soigneusement. La surchauffe et la combustion du produit d'étanchéité produira des vapeurs qui peuvent causer la fièvre des vapeurs de polymères. Évitez la contamination des cigarettes ou du tabac.

Consultez la fiche technique santé-sécurité (FTSS) VEN 0058 pour obtenir de plus amples informations.

Téléphone en cas d'urgence 24 heures sur 24 de CHEMTREC : (800) 424-9300

Renseignements non urgents en matière de santé et de sécurité : (800) 545-6258

**Heating cable types**



**1**

- Allow approximately 24 in (60 cm) of heating cable for installation. For VPL, cut cable 12 in (30 cm) from bus indentation.
- Cut off heating cable end at about 45° for easier insertion.

24 in (60 cm)

12 in (30 cm)

45°

Indentation (bus wire connection on VPL heating cables only).

**2**

- Optional: If stand is to be installed on bottom side of pipe, knock out drain hole prior to inserting cable.
- With label on stand facing desired direction of box opening, push 18 in (45 cm) of heating cable through stand. Use cable lubricant if needed.
- Square off cable end with 90° cut.

18 in (45 cm)

Drain hole

Label on stand indicates direction of box opening.

- Do not attach stand to pipe until step 12.

**3**

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

Do not cut braid.

7 1/2 in (190 mm)

**4**

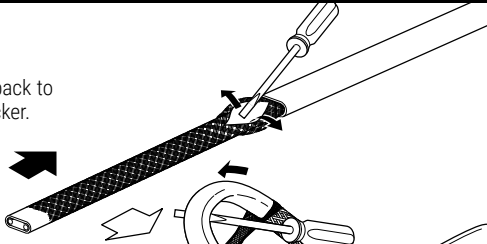
	<b>BTB and QTVR</b>	<b>Go to Step 5A</b>
	<b>XTV and KTV</b>	<b>Go to Step 5B</b>
	<b>VPL</b>	<b>Go to Step 5C</b>
	<b>HTV</b>	<b>Go to Step 5D</b>

5A

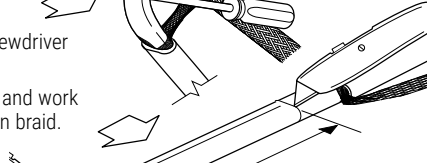
BTV and QTVR



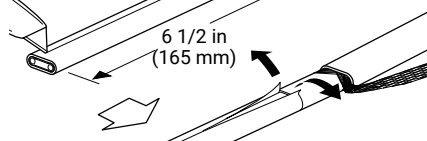
- Push braid back to create a pucker.



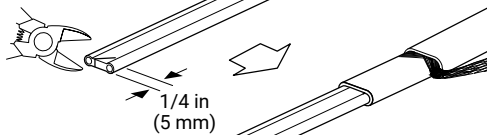
- At pucker use a screwdriver to open braid.
- Bend heating cable and work it through opening in braid.



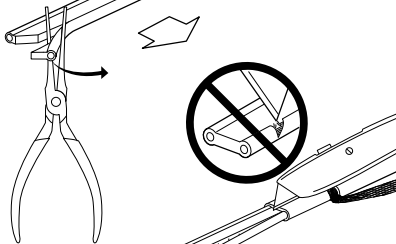
- Lightly score inner jacket around and down as shown.
- Peel off inner jacket.



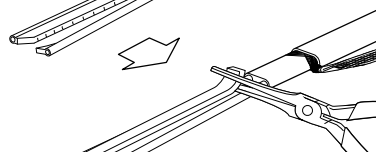
- Notch core.



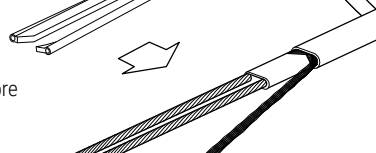
- Peel bus wire from core.



- Score core between buswires 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.



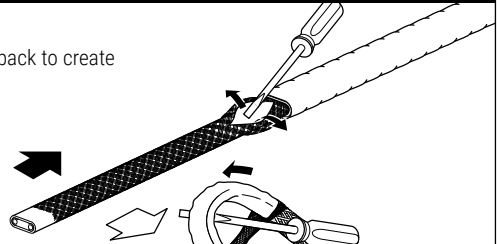
Go to Step 6

5B

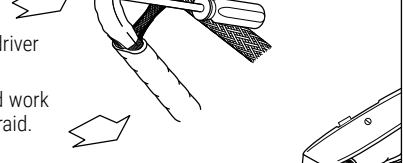
XTV and KTV



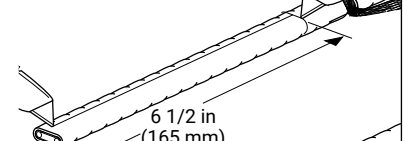
- Push braid back to create a pucker.



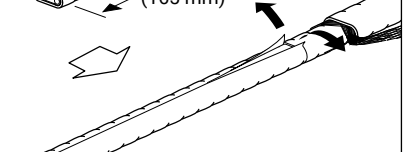
- At pucker use a screwdriver to open braid.
- Bend heating cable and work it through opening in braid.



- Lightly score inner jacket around and down as shown.
- Peel off inner jacket.



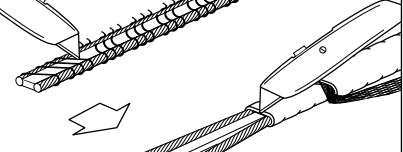
- Peel off inner jacket.



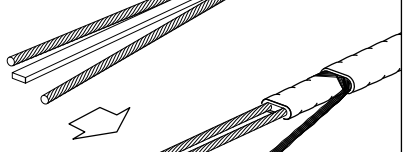
- Cut and remove all fiber strands.



- Score and remove center spacer.



- Remove any remaining fiber material from bus wires.



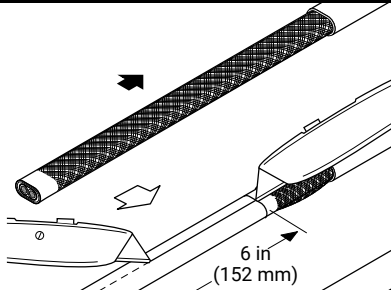
- Pull braid tight to make pigtail.



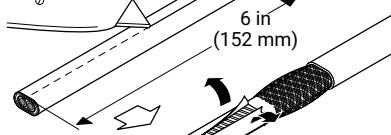
Go to Step 6

**5C****VPL**

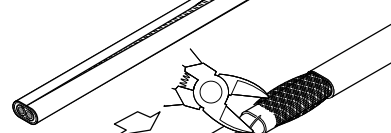
- Push braid back and bunch as tight as possible.



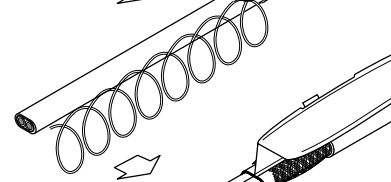
- Lightly score inner jacket around and down as shown.



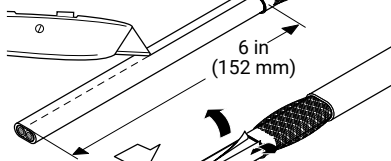
- Peel off inner jacket.



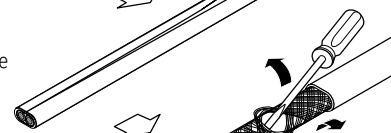
- Unwind heating element, cut and remove as shown.



- Lightly score clear jacket around and down as shown.



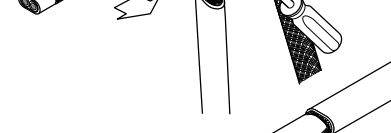
- Bend heating cable to break jacket at the score then peel off jacket.



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

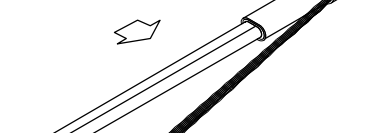


- Bend heating cable and work it through opening in braid.



- Remove insulation from ends of bus wires.

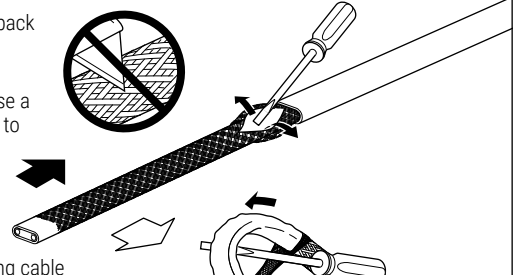
- Pull braid tight to make pigtail.



1/2 in  
(13 mm)

**Go to Step 6****5D****HTV**

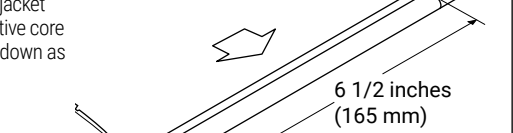
- Push braid back to create a pucker.
- At pucker use a screwdriver to open braid.



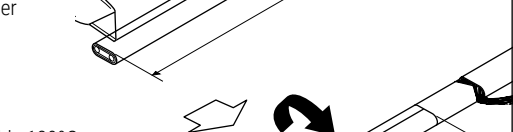
- Bend heating cable and work it through opening in braid.



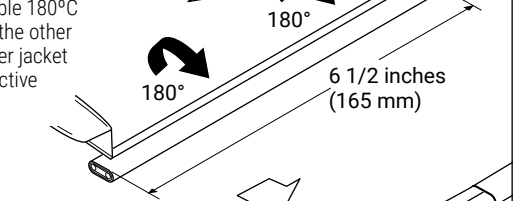
- Score inner jacket and conductive core around and down as shown.



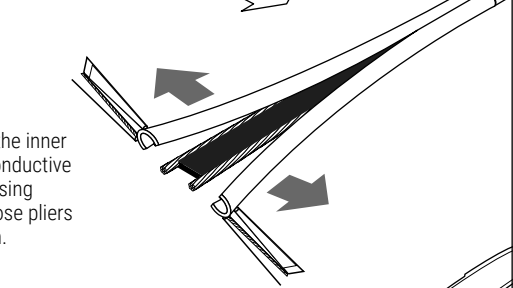
- Peel off inner jacket.



- Flip the cable 180° and score the other side of inner jacket and conductive core.



- Remove the inner jacket, conductive core by using needle-nose pliers as shown.



- Score and remove center insulation.



- Remove any remaining material from bus wires.



- Pull braid tight to make pigtail.

**Go to Step 6**

**6**

- Mark the jacket as shown.

5/8 in (15 mm)

**7**

**CAUTION: Health Hazard.**  
Wash hands after contact with sealant. Consult material safety data sheet VEN 0058.

**AVERTISSEMENT: risque pour la santé. Se laver les mains après tout contact avec le produit d'étanchéité. Consulter la fiche de données de sécurité VEN 0058.**

- If needed, re-twist and straighten bus wires, then insert into the guide tubes as shown.

**Make sure all strands go into the tubes.**

Tubes

**8**

- Push core sealer onto the heating cable to the mark made in step 6.

**Note:** Extra force may be required for larger cables or at lower temperatures.

**Make sure the bus wires do not kink, bunch, or crossover.**

**9**

- Remove the guide tubes and dispose of them in a plastic bag.

**10**

- Slip the green/yellow tube onto the braid. Heat-shrinking is not required.
- Trim bus wires and braid.

1/2 in (13 mm)

1/2 in (13 mm)

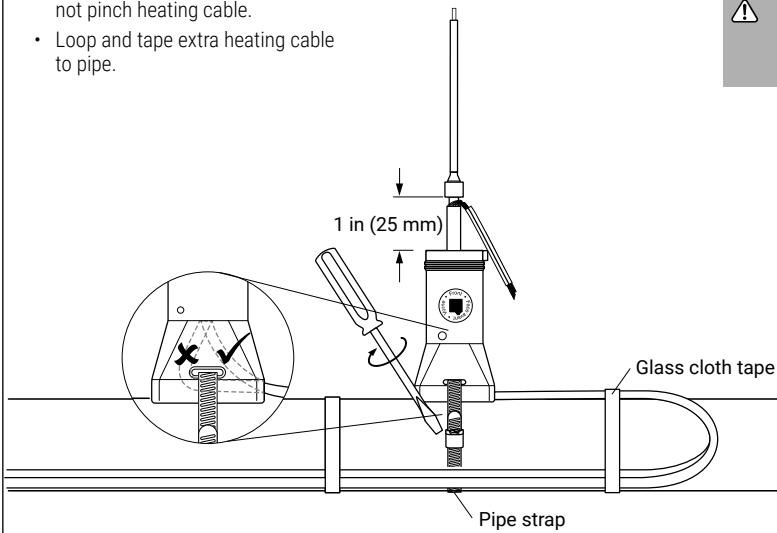
**11**

- Pull heating cable back into stand so 1 in (25 mm) is exposed as shown. Use cable lubricant if needed.

1 in (25 mm)

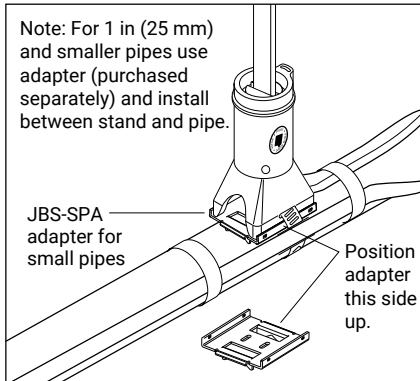
**12**

- Fasten stand to pipe with label facing desired direction of box opening. Do not pinch heating cable.
- Loop and tape extra heating cable to pipe.



**CAUTION:** To avoid pinching the heating cable, be sure the cable is not under the pipe strap.

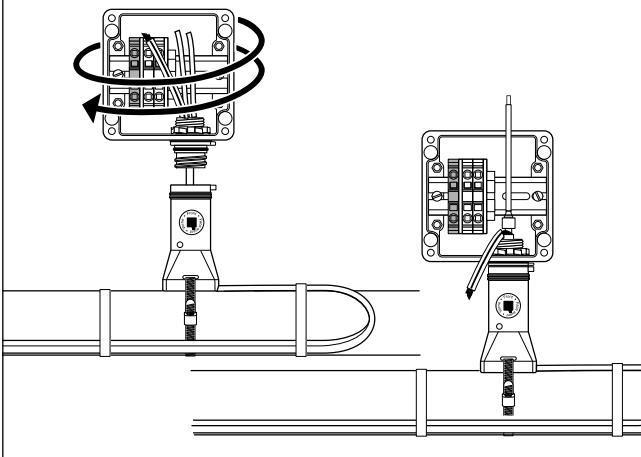
**ATTENTION:** Pour éviter de pincer le câble chauffant, assurez-vous que le câble ne se trouve pas sous la sangle du tuyau.



Note: For 1 in (25 mm) and smaller pipes use adapter (purchased separately) and install between stand and pipe.

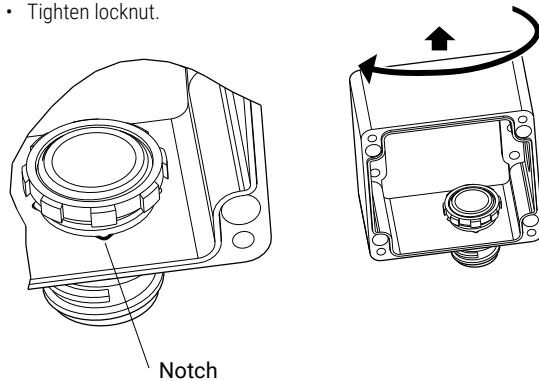
**13**

- Screw box onto stand until it stops. Do not overtighten.



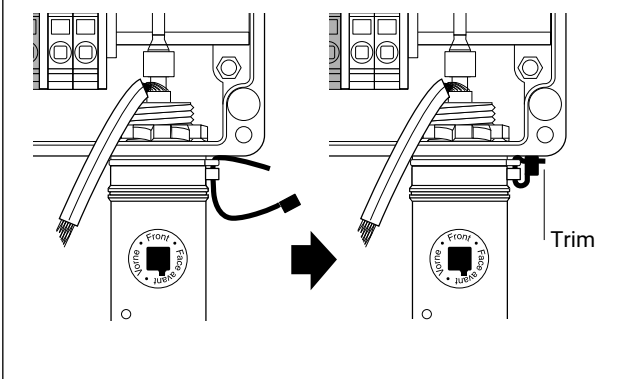
**14 (Optional) To change direction of box opening:**

- Loosen locknut using adjustable pliers.
- Lift box and rotate. Make sure tab on threaded piece fits into one of the four notches in box.
- Tighten locknut.



**15**

- Insert cable tie through slots on stand and box, and tighten firmly to prevent box rotation.

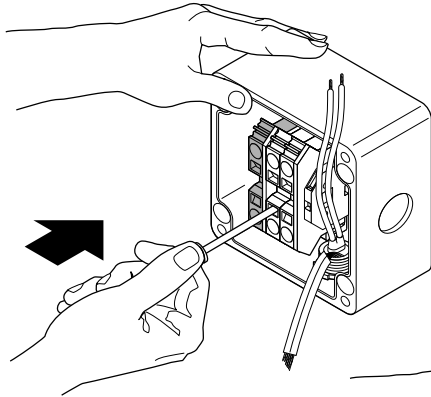




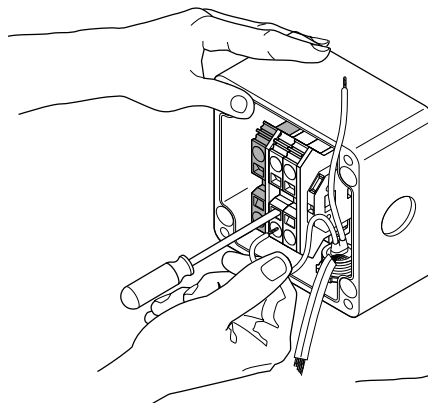
This kit uses spring clamp style terminals.

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

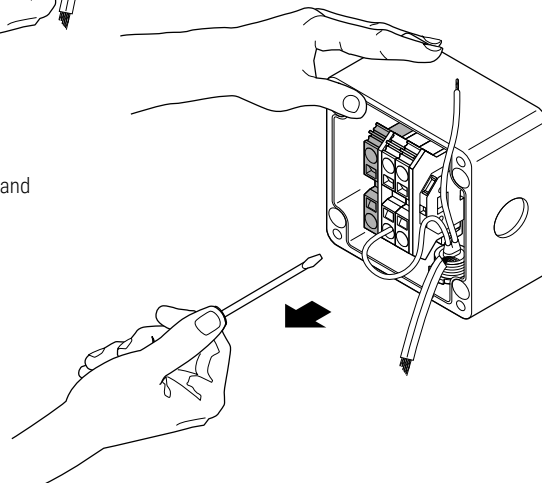
To connect wires, firmly insert a slotted screwdriver into the square hole (①) to open the spring. When fully inserted, the screwdriver will lock into place, allowing you to remove your hand and insert the wire into the round hole (②). Remove the screwdriver to clamp the wire. The wire is held securely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



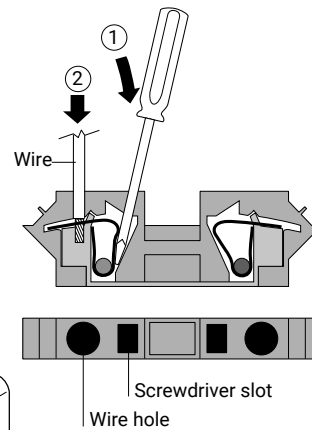
- Push screwdriver FIRMLY into square hole.



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

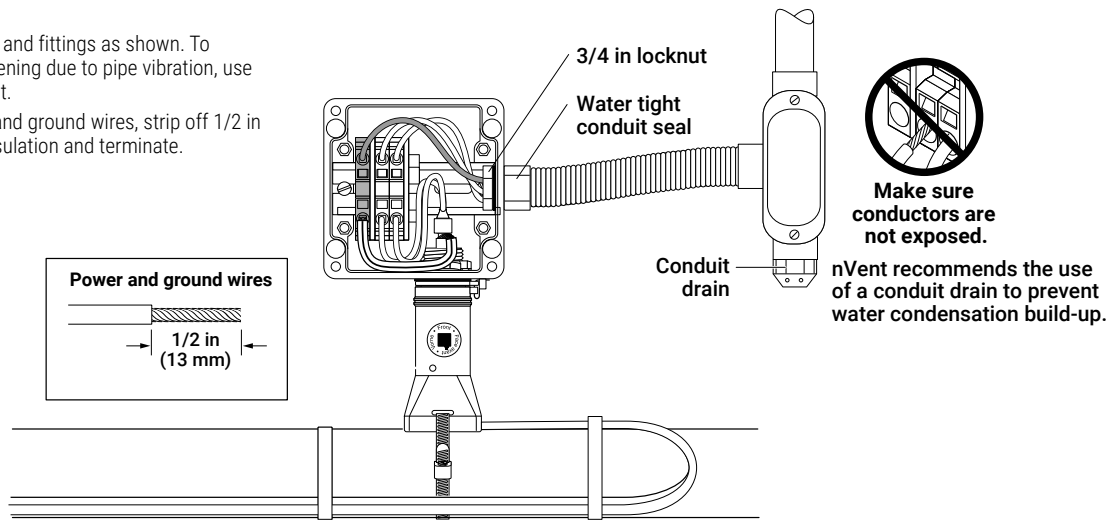


- Remove screwdriver.
- Repeat for all connections.



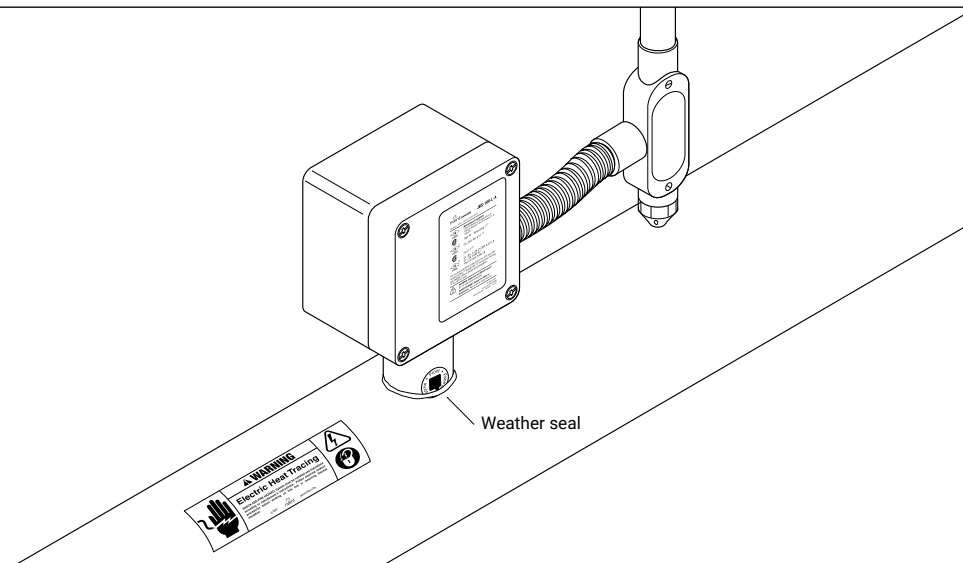
17

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



18

- Install lid. Torque = 1.02 to 1.47 Nm
- Apply insulation and cladding.
- Weather-seal the stand entry.
- Leave these instructions with the end user for future reference.



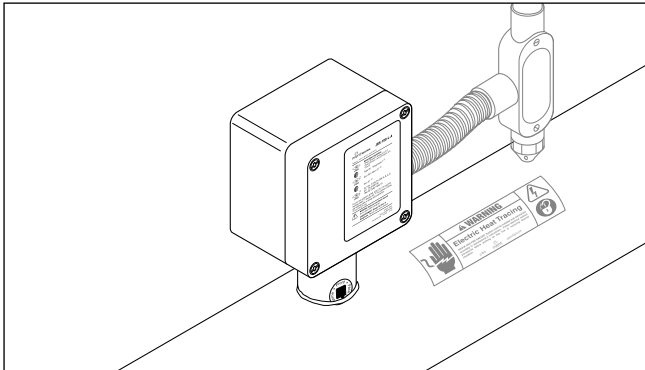
**⚠ WARNING: Explosion Hazard- Substitution of Components May Impair Suitability for Class I Division 2 (Zone 2)**

**⚠ WARNING: Explosion Hazard- Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be Non-Hazardous.**

**⚠ AVERTISSEMENT- Risque d'explosion. La substitution de composants peut rendre ce matériel inacceptable pour les emplacements de classe i, division 2 (zone 2).**

**⚠ AVERTISSEMENT- Risque d'explosion. Ne pas débrancher l'appareil à moins d'avoir coupé l'alimentation électrique ou à moins qu'il ne s'agisse d'un emplacement non dangereux**

# Instruções de instalação da conexão de alimentação de entrada única com caixa de ligação



## APROVAÇÕES

### Localizações perigosas



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)



(Apenas JBS-100-A\*) Ex eb IIC T\* Gb (3)

### IECEX

A JBS-100-A é certificada pelo IECEx para uso com:

BTV-CR/BTV-CT: IECEx BAS 20.0011X  
QTVR-CT: IECEx BAS 20.0013X  
XTV-CT: IECEx BAS 20.0012X  
KTV-CT: IECEx BAS 20.0014X  
HTV-CT: IECEx PTB 21.0007X  
VPL-CT: IECEx BAS 20.0008X



Classe I, Divisão 2 (Zona 2\*\*), Grupos A, B, C e D  
Classe I Zona 2 IIC



Ex eb IIC T\* Gb; Class I Zone 1 AEx eb IIC T\*Gb  
Ex tb IIIC T\*\*C Db; Zone 21 AEx tb IIIC T\*\*C Db

\* Para obter o código de temperatura do sistema, consulte a documentação do projeto ou do cabo aquecedor.

(1) Exceto VPL, HTV (Aprovação FM apenas)

(2) Exceto HTV-CT

(3) Exceto KTV-CT

(4) Somente para HTV-CT \*\* De acordo com a Tabela do Código CE 18

## CONTEÚDO DO KIT

Item	Qtd.	Descrição
A	1	Conjunto do suporte
B	1	Isolante do núcleo
C	1	Tubo verde/amarelo
D	1	Lubrificante de cabo
E	1	Abraçadeira
F	1	Tampa
G	1	Caixa com blocos de terminais

## DESCRIÇÃO

A nVent RAYCHEM JBS-100-A e a nVent RAYCHEM JBS-100-A6 são kits de conexão de alimentação com classificação NEMA 4X. Eles foram projetados para uso com cabos de aquecimento industrial em paralelo nVent RAYCHEM BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT, XTV-CT, KTV-CT, HTV-CT e VPL-CT.

A JBS-100-A6 utiliza blocos terminais maiores para acomodar fios de alimentação com bitola até 6 AWG.

Esse kit pode ser instalado em temperaturas de até -55 °C (-67 °F). Para facilitar a instalação, armazene acima da temperatura de congelamento até imediatamente antes da instalação.

Para suporte técnico, ligue para a nVent em (800) 545-6258.

## FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

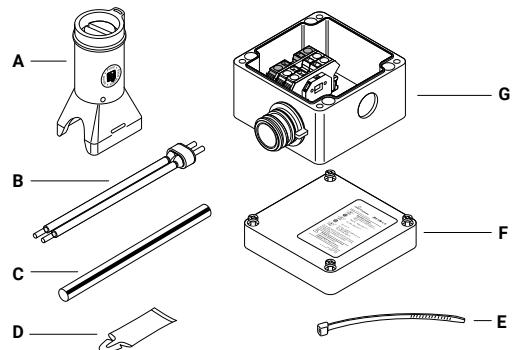
- Cortadores de fio
- Estilete
- Chave de fenda grande
- Desencapador de fio (para VPL-CT)
- Chave de fenda chata de 5 mm (1/4 pol.) ou menor
- Alicate ajustável
- Alicate de bico fino
- Marcador

## MATERIAL ADICIONAL NECESSÁRIO

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

## MATERIAL OPCIONAL

- Dreno de conduíte recomendado:  
JB-DRAIN-PLUG-3/4IN P/N 278621-000
- Adaptador para tubo pequeno para tubos de 25 mm (1 pol.) e menores:  
Número do catálogo JBS-SPA P/N E90515-000



### ⚠️ AVISO:

Este componente é um dispositivo elétrico que deve ser instalado corretamente para assegurar operação adequada e prevenir choque 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 os requisitos da nVent, das certificações de agências regulamentadoras e dos códigos elétricos nacionais, deverão ser usados equipamentos de proteção de contra falha de aterramento elétrico. Arcos voltaicos não podem ser interrompidos por meio de disjuntores convencionais.

- As aprovações e o desempenho de componentes são baseados somente no uso de peças especificadas pela nVent. 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 antichama.

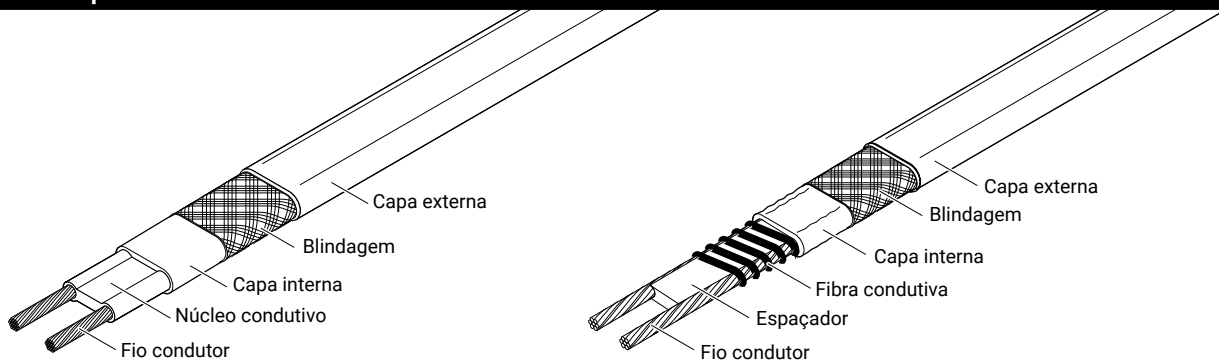
### ⚠️ CUIDADO:

**RISCO PARA A SAÚDE:** o contato prolongado ou repetido com o vedante no isolamento do núcleo pode causar irritação da pele. Lave as mãos completamente. O superaquecimento ou a queima do vedante produzirá gases que poderão causar febre de fumaça de polímero. Evite contaminação de cigarros ou de tabaco. Consulte a FISPQ (MSDS) VEN 0058 para obter mais informações.

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

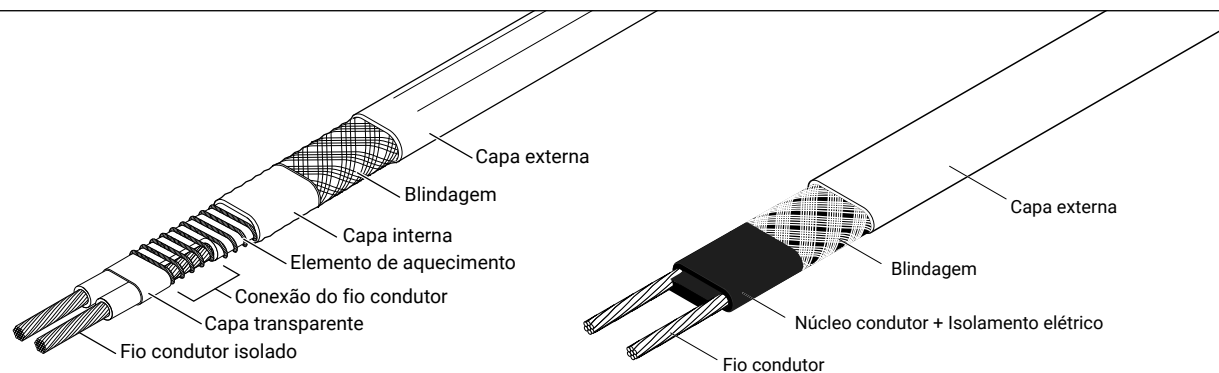
Informações de saúde e de segurança em casos sem emergência: (800) 545-6258.

## Tipos de cabo aquecedor



**BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT**

**XTV-CT, KTV-CT**

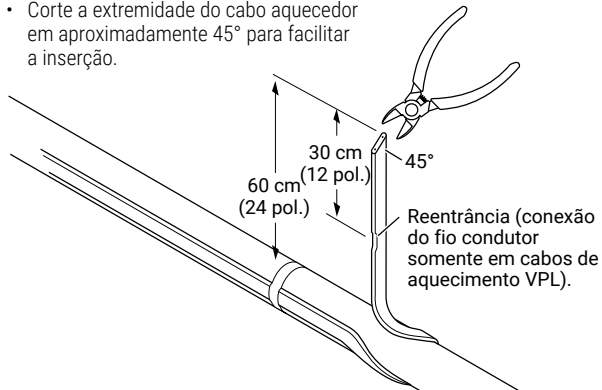


**VPL-CT**

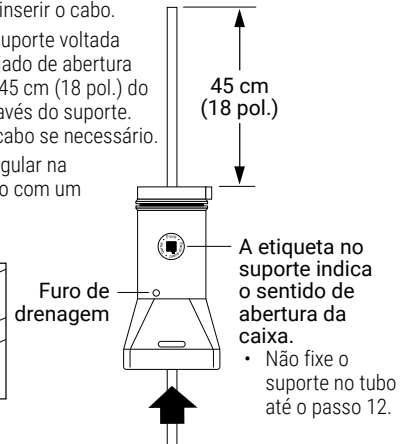
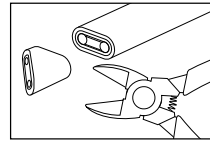
**HTV-CT**

**1**

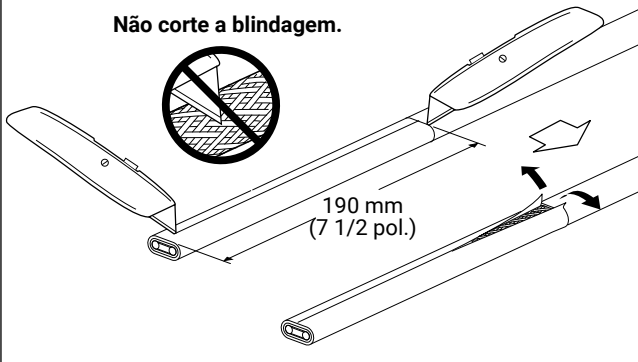
- Deixe aproximadamente 60 cm (24 pol.) do cabo aquecedor para a instalação. Para VPL, corte o cabo 30 cm (12 pol.) da reentrância do condutor.
- Corte a extremidade do cabo aquecedor em aproximadamente 45° para facilitar a inserção.

**2**

- Opcional: se o suporte for instalado no lado de baixo do tubo, bata no furo de drenagem antes de inserir o cabo.
- Com a etiqueta no suporte voltada para o sentido desejado de abertura da caixa, pressione 45 cm (18 pol.) do cabo aquecedor através do suporte. Use lubrificante de cabo se necessário.
- Dê uma forma retangular na extremidade do cabo com um corte de 90°.

**3**

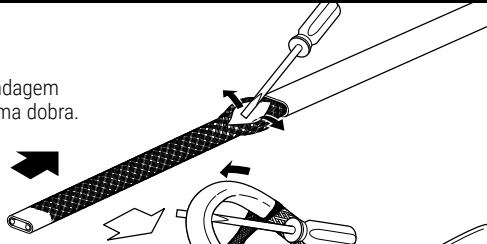
- Corte ligeiramente ao redor da capa externa e longitudinalmente como mostrado.
- Dobre o cabo aquecedor para quebrar a capa no corte e, em seguida, retire-a.

**Não corte a blindagem.****4**

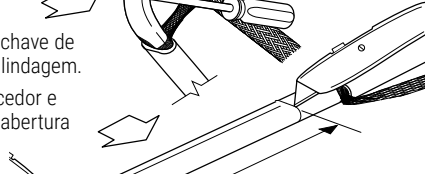
- BTV e QTVR** Vá para o passo 5A
- XTV e KTV** Vá para o passo 5B
- VPL** Vá para o passo 5C
- HTV** Vá para o passo 5D

**5A****BTV e QTVR**

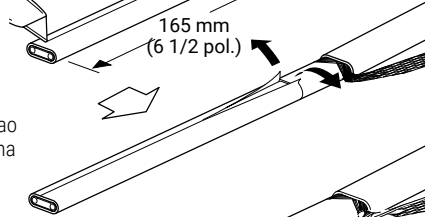
- Recue a blindagem para criar uma dobra.



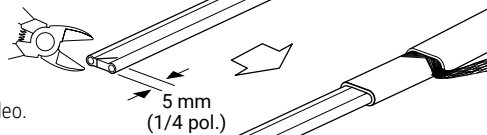
- Na dobra, use uma chave de fenda para abrir a blindagem.
- Dobre o cabo aquecedor e passe-o através da abertura na blindagem.



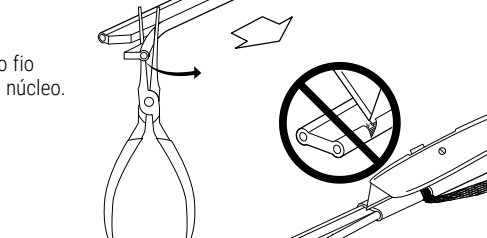
- Corte ligeiramente ao redor da capa interna e para baixo como mostrado.
- Retire a capa interna.



- Corte o núcleo.



- Descasque o fio condutor no núcleo.



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

- Dobre e quebre o núcleo.

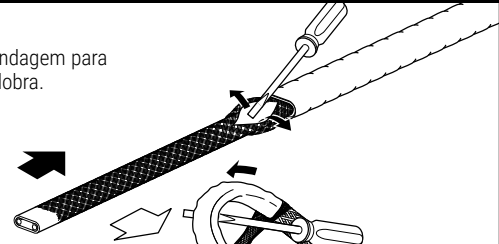
- Descasque o fio condutor no núcleo.

- Retire qualquer material do núcleo restante dos fios condutores.

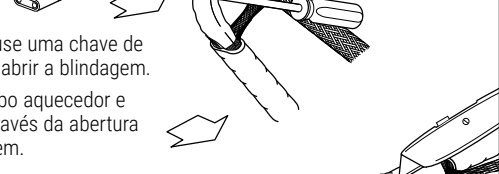
- Puxe a blindagem firmemente para fazer uma trança.

**Vá para o passo 6****5B****XTV e KTV**

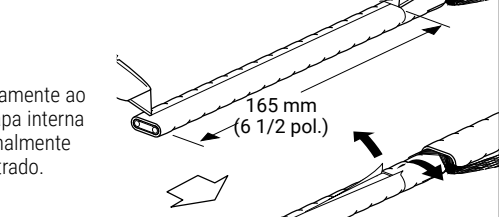
- Recue a blindagem para criar uma dobra.



- Na dobra, use uma chave de fenda para abrir a blindagem.
- Dobre o cabo aquecedor e passe-o através da abertura na blindagem.



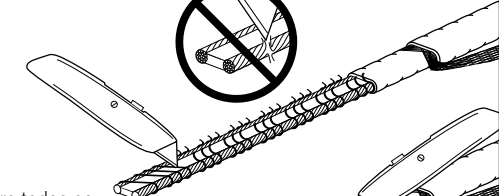
- Corte ligeiramente ao redor da capa interna e longitudinalmente como mostrado.



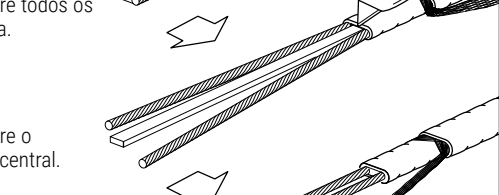
- Retire a capa interna.



- Corte e retire todos os fios da fibra.



- Corte e retire o espaçador central.



- Retire qualquer material de fibra restante dos fios condutores.

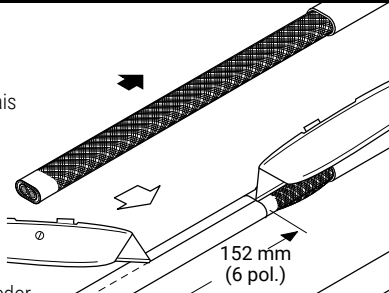
- Puxe a blindagem firmemente para fazer uma trança.

**Vá para o passo 6**

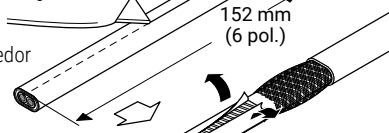
5C

VPL

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



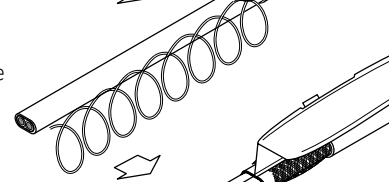
- Corte ligeiramente ao redor da capa interna e para baixo como mostrado.



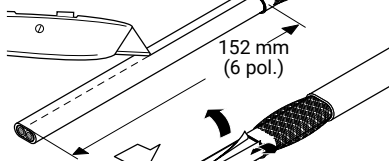
- Retire a capa interna.



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



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



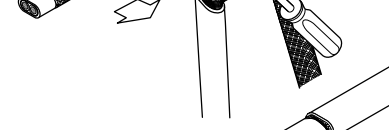
- Dobre o cabo aquecedor para quebrar a capa no corte e, em seguida, retire-a.



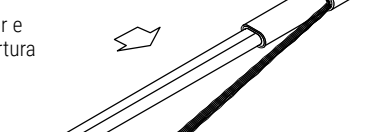
- Empurre a blindagem para a frente. Use uma chave de fenda para abrir a blindagem como mostrado.



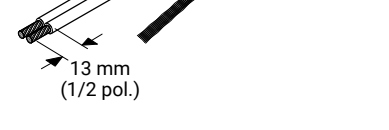
- Dobre o cabo aquecedor e passe-o através da abertura na blindagem.



- Retire o isolamento das extremidades dos fios condutores.



- Puxe a blindagem firmemente para fazer uma trança.

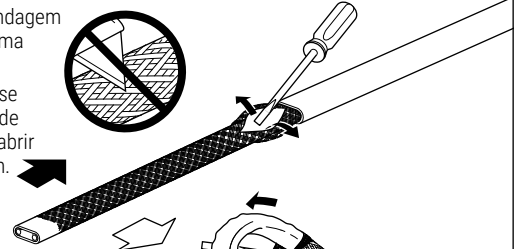
13 mm  
(1/2 pol.)

Vá para o passo 6

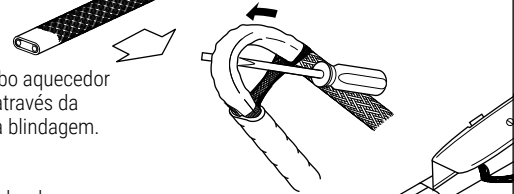
5D

HTV

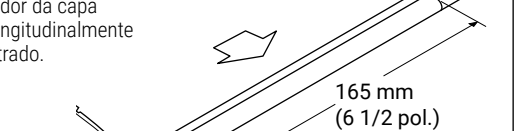
- Recue a blindagem para criar uma dobra.
- Na dobra, use uma chave de fenda para abrir a blindagem.



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



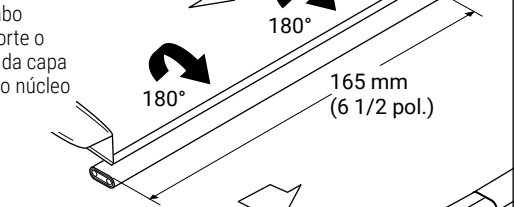
- Corte ao redor da capa interna e longitudinalmente como mostrado.



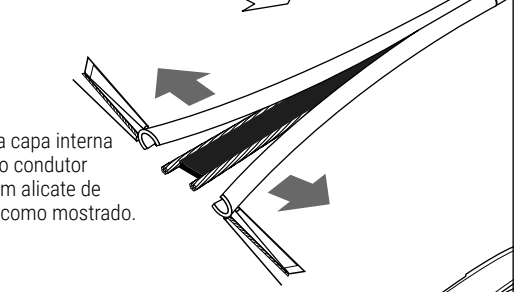
- Retire a capa interna.



- Dobre o cabo a 180° e corte o outro lado da capa interna e do núcleo condutor.



- Remova a capa interna e o núcleo condutor usando um alicate de bico fino como mostrado.



- Corte e retire o isolamento central.



- Retire qualquer material restante dos fios condutores.



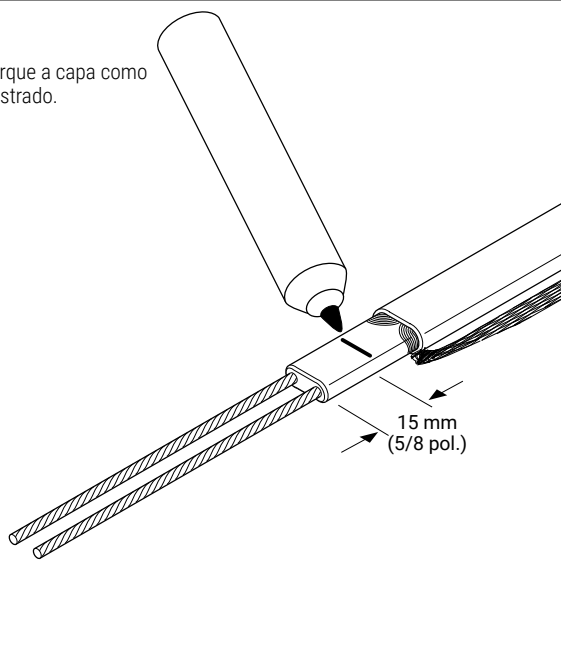
- Puxe a blindagem firmemente para fazer uma trança.



Vá para o passo 6

6

- Marque a capa como mostrado.

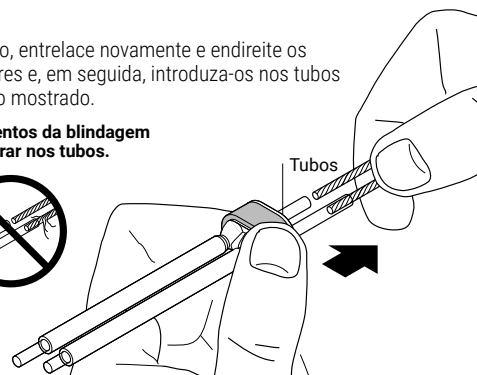


7

**⚠ CUIDADO: perigo para a saúde.**  
 Lave as mãos depois de entrar em contato com o vedante. Consulte a Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico VEN 0058.

- Se necessário, entrelace novamente e endireite os fios condutores e, em seguida, introduza-os nos tubos de guia como mostrado.

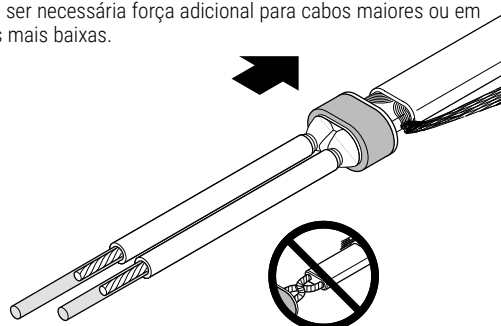
**Todos os filamentos da blindagem devem entrar nos tubos.**



8

- Empurre o isolante do núcleo sobre o cabo aquecedor até a marca feita no passo 6.

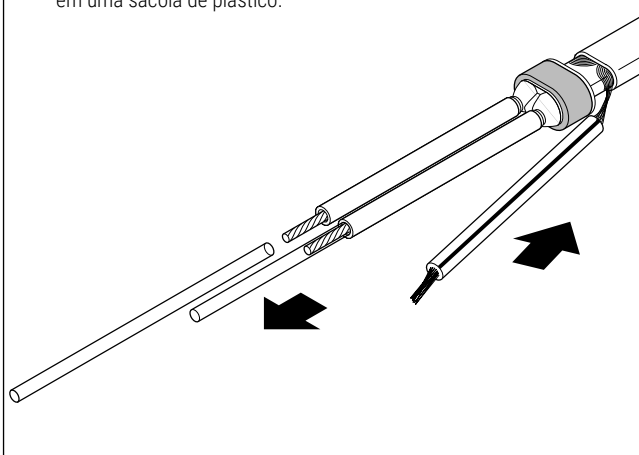
**Nota:** poderá ser necessária força adicional para cabos maiores ou em temperaturas mais baixas.



**Certifique-se de que os fios condutores não se dobrem, juntem ou cruzem.**

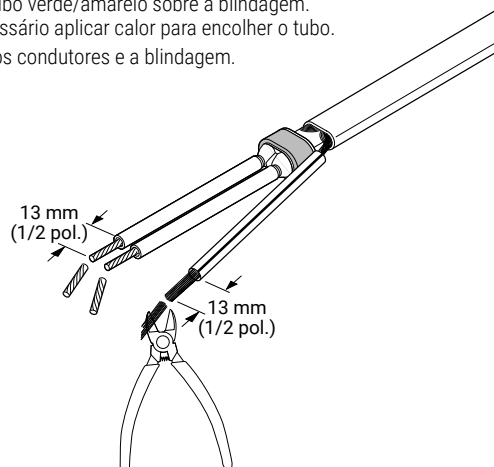
9

- Retire os tubos de guia e descarte-os em uma sacola de plástico.



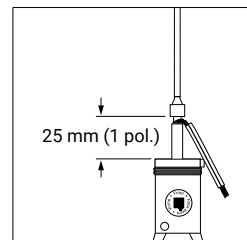
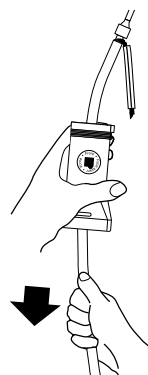
10

- Deslize o tubo verde/amarelo sobre a blindagem. Não é necessário aplicar calor para encolher o tubo.
- Corte os fios condutores e a blindagem.



11

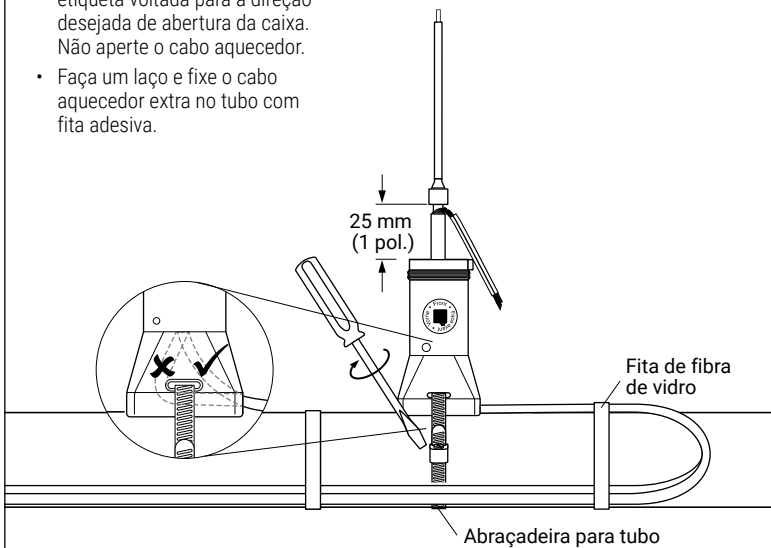
- Puxe o cabo aquecedor de volta no suporte de modo que 25 mm (1 pol.) fiquem expostos como mostrado. Use lubrificante de cabo se necessário.



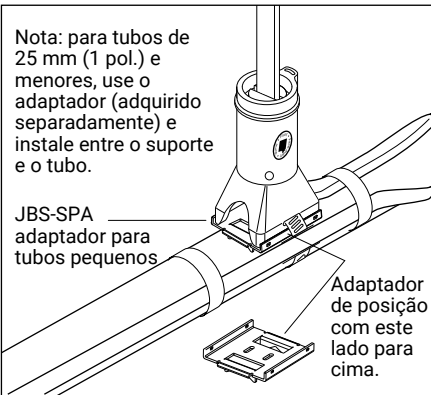


12

- Fixe o suporte no tubo com a etiqueta voltada para a direção desejada de abertura da caixa. Não aperte o cabo aquecedor.
- Faça um laço e fixe o cabo aquecedor extra no tubo com fita adesiva.

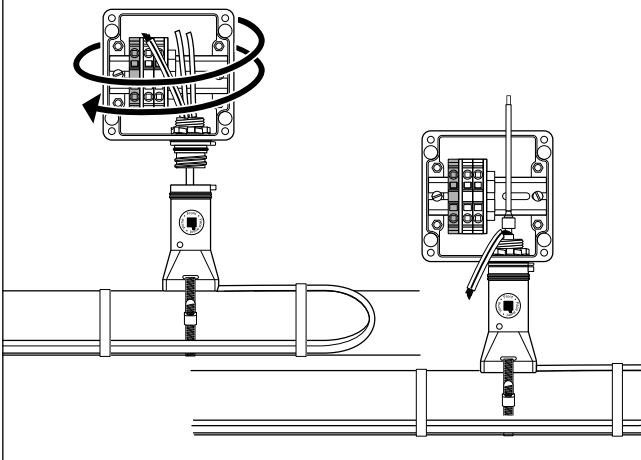


**⚠ CUIDADO:** Para evitar esmagamento do cabo de traço elétrico, assegurar que o cabo não está abaixo da abraçadeira.



13

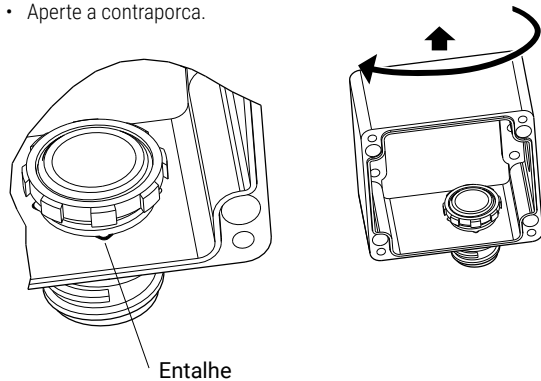
- Parafuse a caixa no suporte até parar. Não aperte demais.



14

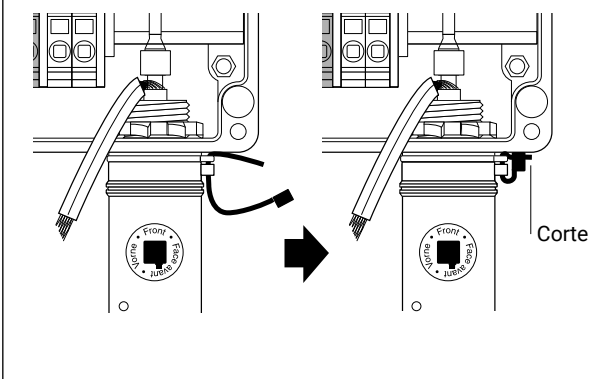
**(Opcional) Para mudar a direção de abertura da caixa:**

- Afrouxe a contraporca usando um alicate ajustável.
- Levante a caixa e gire-a. Certifique-se de que a lingueta na parte roscada se encaixe em um dos quatro entalhes na caixa.
- Aperte a contraporca.



15

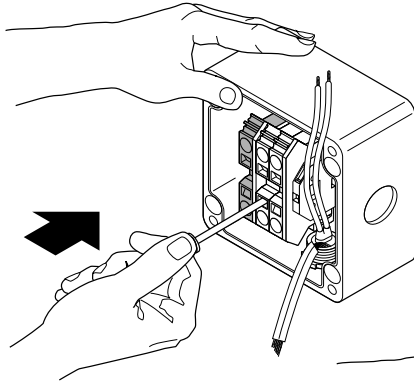
- Introduza a abraçadeira através das ranhuras no suporte e na caixa, e aperte firmemente para impedir a rotação da caixa.



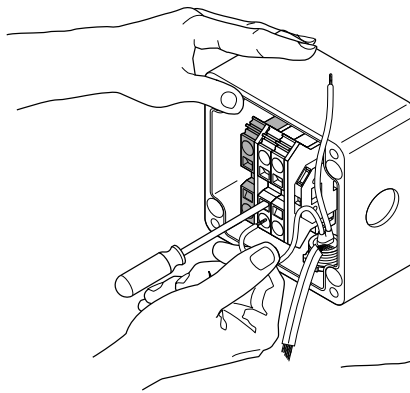
Este kit usa terminais estilo grampo com mola.

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

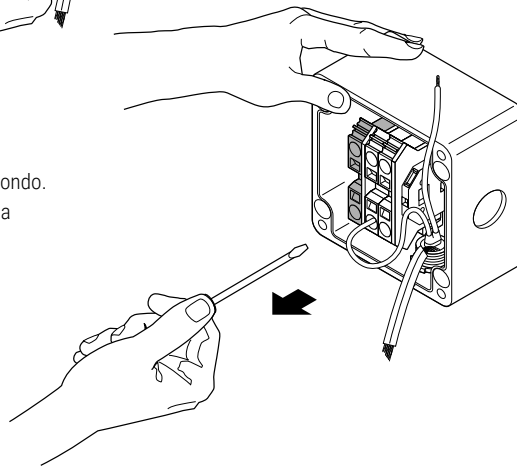
Para ligar os fios, introduza firmemente uma chave de fenda no furo quadrado (Ⓚ) para abrir a mola. Quando estiver completamente introduzida, a chave de fenda travará no lugar, permitindo que você retire a sua mão e introduza o fio no furo redondo (Ⓞ). Retire a chave de fenda para prender o fio. O fio 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.



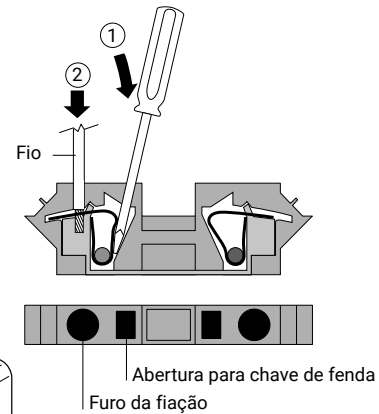
- Pressione a chave de fenda FIRMEMENTE no furo quadrado.



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

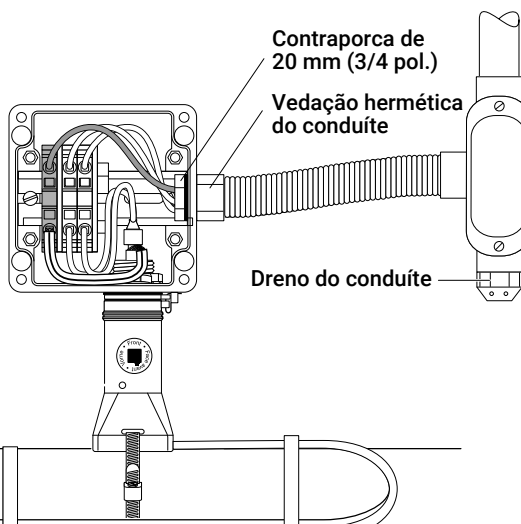
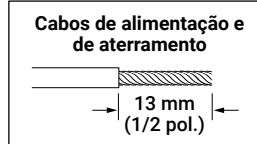


- Retire a chave de fenda.
- Repita para todas as conexões.



**17**

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

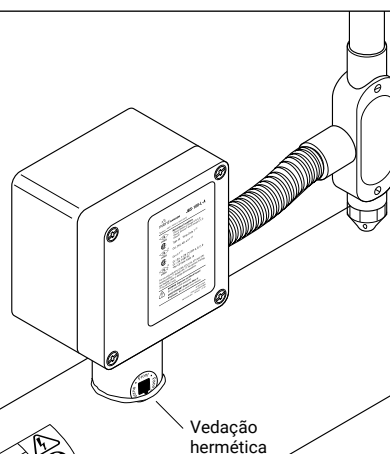


**Os condutores não devem ficar expostos.**

A nVent recomenda o uso de um dreno de conduto para impedir o acúmulo de água condensada.

**18**

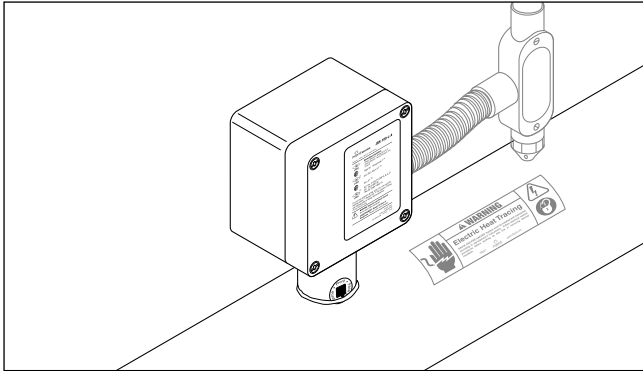
- Instale a tampa. Torque = 1,02 a 1,47 Nm
- Aplique o isolamento e o revestimento.
- Vede hermeticamente a entrada do suporte.
- Deixe estas instruções de instalação com o usuário final para referência futura.



**⚠ AVISO: perigo de explosão – A substituição de componentes pode prejudicar a adequação para a Classe I Divisão 2 (Zona 2)**

**⚠ AVISO: perigo de explosão – Não desconecte o equipamento, a menos que a alimentação esteja desligada ou saiba-se que a área não seja perigosa.**

## Caja de conexión de una toma Instrucciones de Instalación



### 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)



(JBS-100-A solamente\*) Ex eb IIC T\* Gb (3)

#### IECEX

JBS-100-A tiene la certificación IECEX para su uso con:

BTV-CR/BTV-CT: IECEX BAS 20.0011X  
QTVR-CT: IECEX BAS 20.0013X  
XTV-CT: IECEX BAS 20.0012X  
KTV-CT: IECEX BAS 20.0014X  
HTV-CT: IECEX PTB 21.0007X  
VPL-CT: IECEX BAS 20.0008X



Clase I División 2 (Zona 2\*\*), Grupos A, B, C, D  
Clase I Zona 2 IIC

Ex eb IIC T\* Gb; Class I Zone 1 AEx eb IIC T\*Gb  
Ex tb IIC T\*\*C Db; Zone 21 AEx tb IIC T\*\*C Db

\* Para el código de temperatura del sistema, consulte el cable calefactor o la documentación de diseño.

(1) Excepto VPL, HTV (Aprobación FM solamente)

(2) Excepto HTV-CT

(3) Excepto KTV-CT

(4) Solo para HTV-CT \*\* Según tabla de código CE 18

### CONTENIDO DE LA CAJA

Elemento	Cant.	Descripción
A	1	Conjunto de soporte
B	1	Sellador de centro
C	1	Tubo verde/amarillo
D	1	Lubricante para cables
E	1	Abrazadera de cable
F	1	Tapa
G	1	Caja con bloques de terminales

### DESCRIPCIÓN

nVent RAYCHEM JBS-100-A y JBS-100-A6 son cajas de conexión con calificación NEMA 4X. Está diseñado para el uso con cables calefactores paralelos industriales BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT, XTV-CT, KTV-CT y VPL-CT nVent RAYCHEM de nVent.

El modelo JBS-100-A6 utiliza bloques de terminales más grandes para aceptar cables de alimentación de hasta 6 AWG.

Este kit puede instalarse a temperaturas frías de hasta  $-55^{\circ}\text{C}$  ( $-67^{\circ}\text{F}$ ). Para facilitar la instalación, almacene el producto a temperatura sobre cero antes de iniciar la labor.

Para solicitar la asistencia técnica, llame a nVent al (800) 545-6258.

### HERRAMIENTAS NECESARIAS

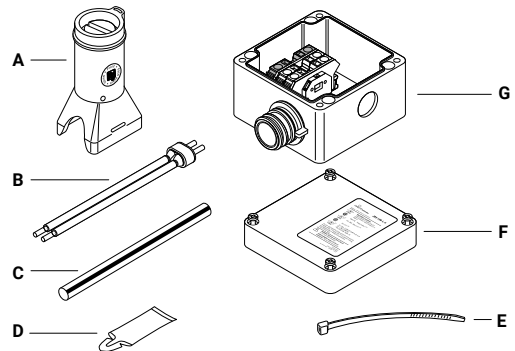
- Pinzas cortacables
- Pinzas de boca graduable
- Cuchilla multiuso
- Pinzas de corte
- Destornillador grande de plano
- Marcador
- Pelacables (para VPL-CT)
- 5 mm (1/4 in) o menos-destornillador de punta plana

### MATERIAL ADICIONAL NECESARIO

- Abrazadera
- 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 de tubo pequeño para tubos de 25 mm (1 in) o menos:  
Número de catálogo JBS-SPA P/N E90515-000



### ⚠️ 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 nVent, la homologación oficial y la normativa eléctrica en vigor. El arqueo no puede ser detenido por los disyuntores de circuito convencionales.

- La homologación y el rendimiento de los componentes se basan en el uso exclusivo de piezas especificadas por nVent. 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 estar aisladas correctamente y mantenerse secas.
- 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 solo material aislante ignífugo, como cinta de fibra de vidrio y espuma pirorretardante.

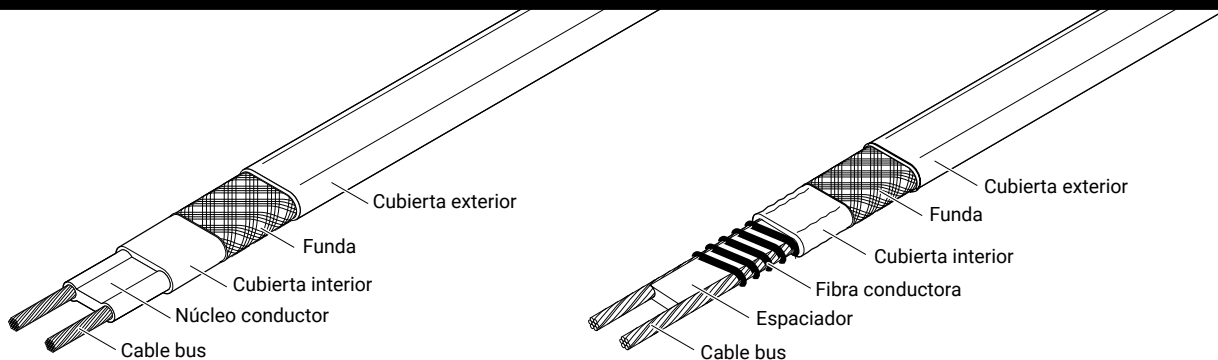
### ⚠️ PRECAUCIÓN:

**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 generan humos que pueden provocar fiebre por vapores de polímeros. Evite la contaminación de cigarrillos o tabaco. Consulte MSDS VEN 0058 para obtener más información.

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

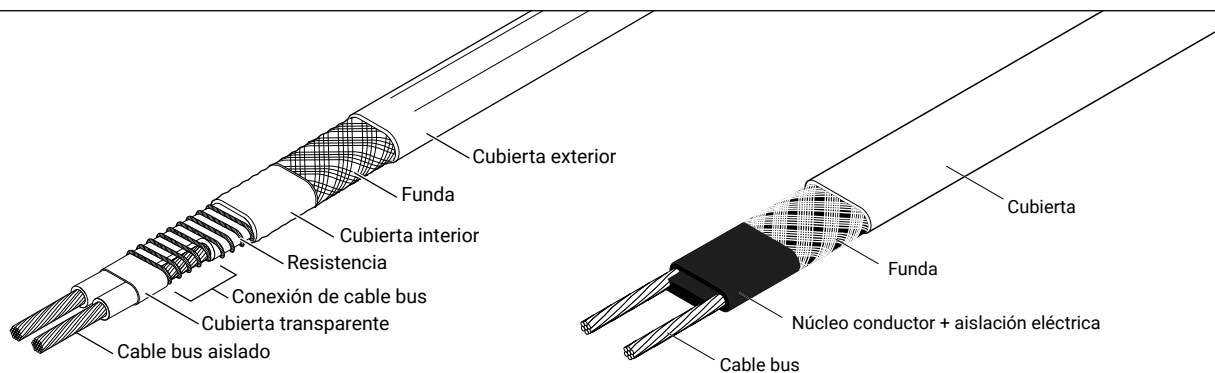
Información sobre salud y seguridad sin carácter de urgencia: (800) 545-6258.

### Tipos de cables calefactores



**BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT**

**XTV-CT, KTV-CT**

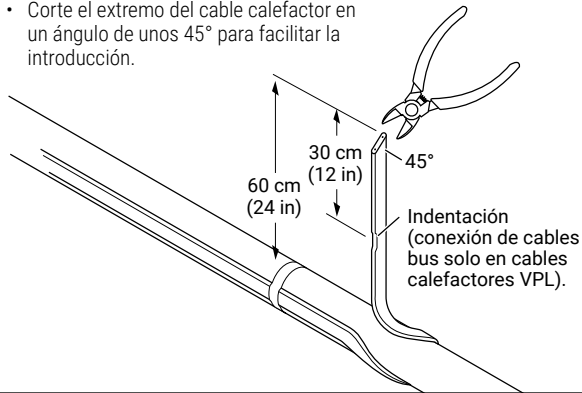


**VPL-CT**

**HTV-CT**

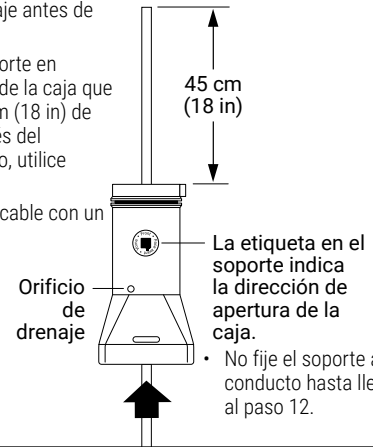
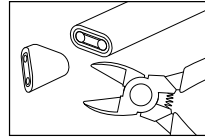
1

- Considere unos 60 cm (24 in) de cable calefactor para la instalación. En el caso de VPL, corte el cable 30 cm (12 in) desde la muesca del bus.
- Corte el extremo del cable calefactor en un ángulo de unos 45° para facilitar la introducción.



2

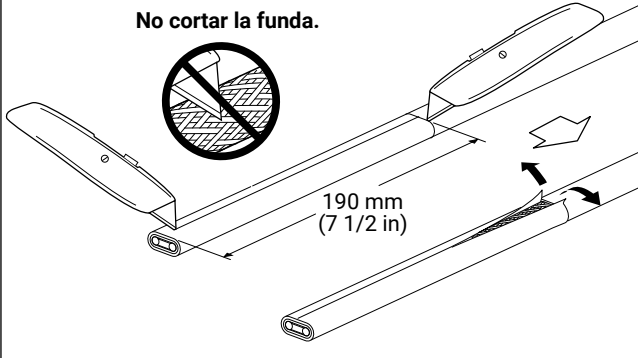
- Opcional: si se va a instalar el soporte en la parte inferior del conducto, abra el orificio de drenaje antes de introducir el cable.
- Con la etiqueta del soporte en dirección a la apertura de la caja que se desee, empuje 45 cm (18 in) de cable calefactor a través del soporte. Si es necesario, utilice lubricante para cables.
- Remate el extremo del cable con un corte de 90°.



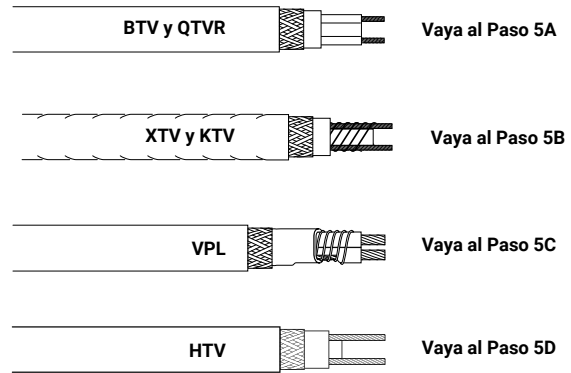
- No fije el soporte al conducto hasta llegar al paso 12.

3

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

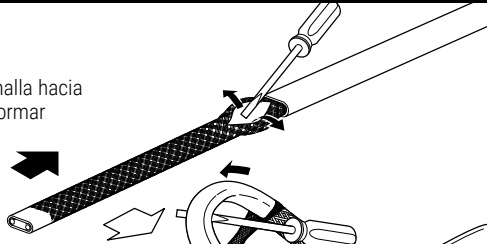


4

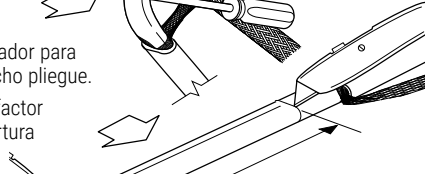


**5A****BTV y QTVR**

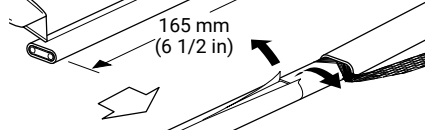
- Empuje la malla hacia atrás para formar un pliegue.



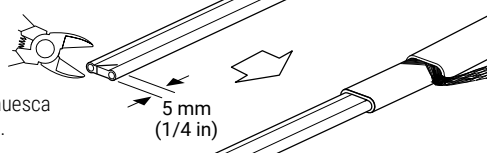
- Utilice un destornillador para abrir la malla en dicho pliegue.
- Doble el cable calefactor y páselo por la abertura de la malla.



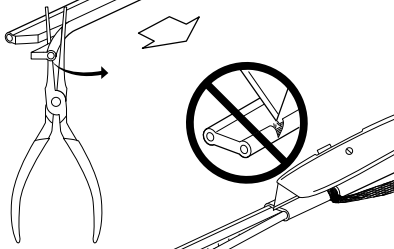
- Corte ligeramente la cubierta interior alrededor y a lo largo como se indica.
- Pele la funda interior.



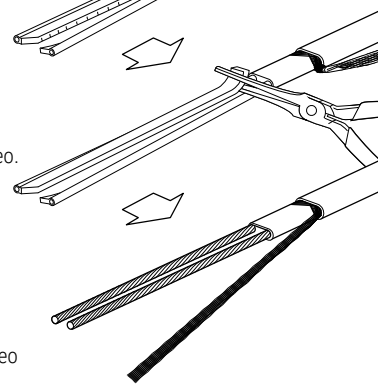
- Haga una muesca en el núcleo.



- Pele el cable de bus desde el núcleo.



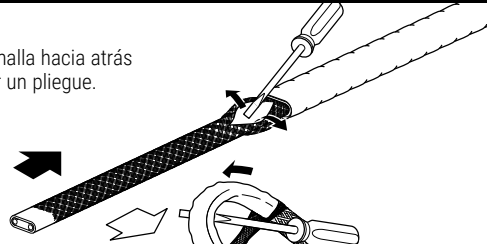
- Corte el núcleo entre los cables de bus en la funda interior.
- Doble y aprisione el núcleo.
- Pele el núcleo del cable de bus.



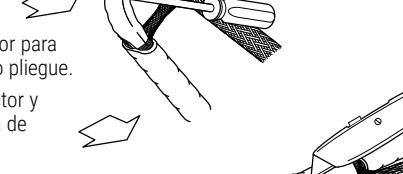
- Retire el material de núcleo restante de los cables de bus.
- Tire con fuerza de la malla para formar una espiral.

**Vaya al Paso 6****5B****XTV y KTV**

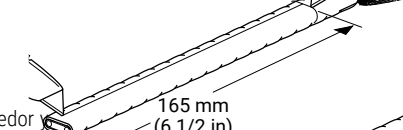
- Empuje la malla hacia atrás para formar un pliegue.



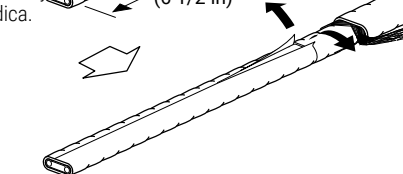
- Utilice un destornillador para abrir la malla en dicho pliegue.
- Doble el cable calefactor y páselo por la abertura de la malla.



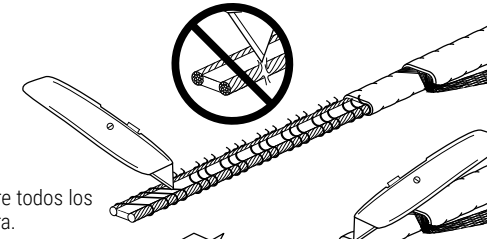
- Corte ligeramente la cubierta interior alrededor y a lo largo como se indica.



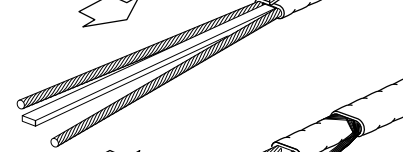
- Pele la funda interior.



- Corte y retire todos los hilos de fibra.



- Corte y retire el separador central.

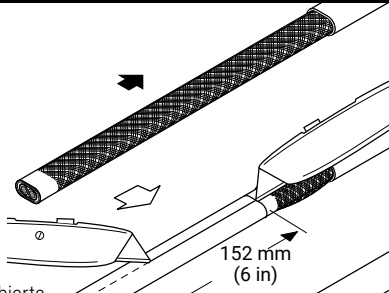


- Retire el material de fibra restante de los cables de bus.
- Tire con fuerza de la malla para formar una espiral.

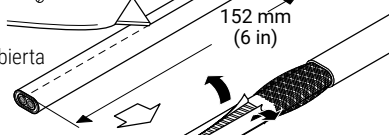
**Vaya al Paso 6**

**5C****VPL**

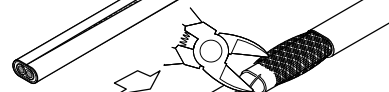
- Empuje la malla hacia atrás tanto como sea posible.



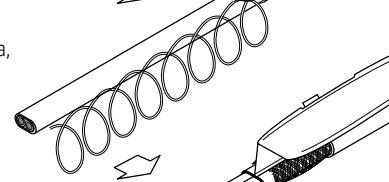
- Corte ligeramente la cubierta interior alrededor y a lo largo como se indica.



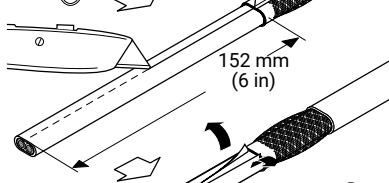
- Pele la funda interior.



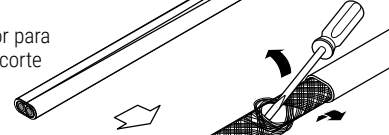
- Desenrolle la resistencia, córtela y retírela como se indica.



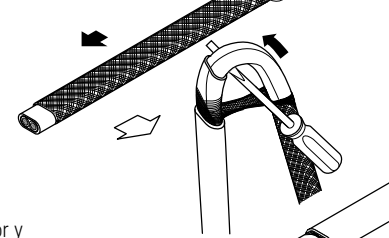
- Corte ligeramente la funda transparente alrededor y a lo largo como se indica.



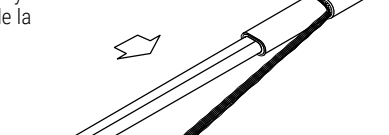
- Doble el cable calefactor para partir la cubierta por el corte y retire la cubierta.



- Empuje la malla hacia delante. Utilice un destornillador para abrir la malla tal como se muestra.



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

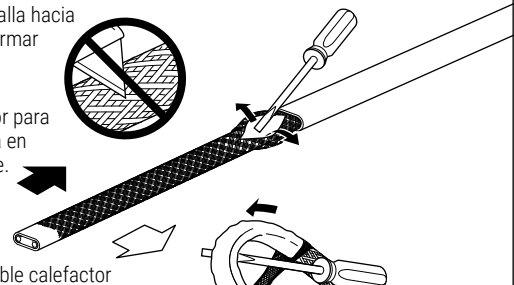


- Retire el aislamiento de los extremos de los cables de bus.

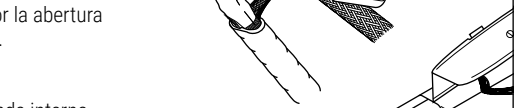
- Tire con fuerza de la malla para formar una espiral.

**Vaya al Paso 6****5D****HTV**

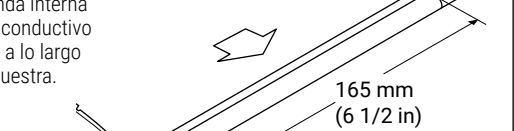
- Empuje la malla hacia atrás para formar un pliegue.
- Utilice un destornillador para abrir la malla en dicho pliegue.



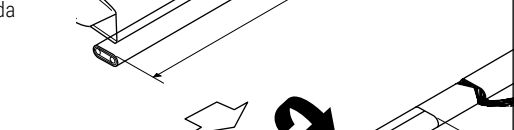
- Doble el cable calefactor y páselo por la abertura de la malla.



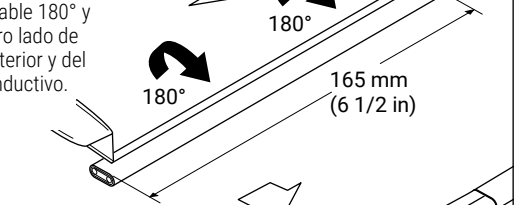
- Corte la funda interna y el núcleo conductoro alrededor y a lo largo como se muestra.



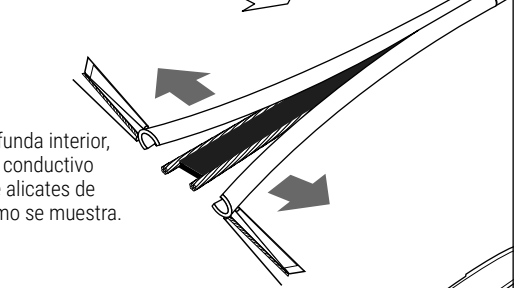
- Pele la funda interior.



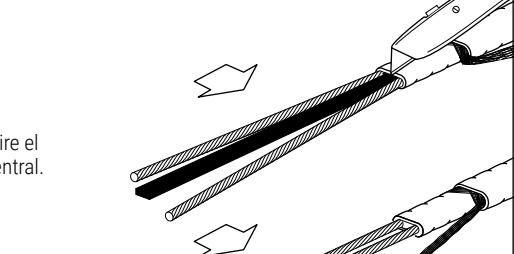
- Voltee el cable 180° y corte el otro lado de la funda interior y del núcleo conductoro.



- Retire la funda interior, el núcleo conductoro mediante alicates de pinza como se muestra.



- Corte y retire el aislante central.



- Retire el material restante de los cables de bus.



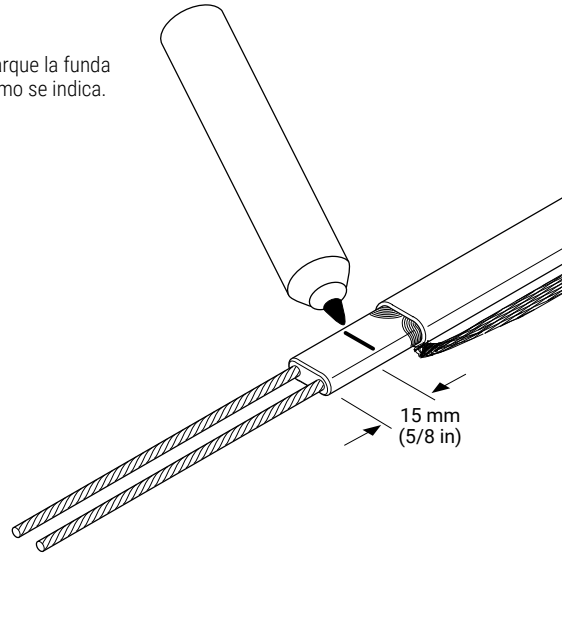
- Tire con fuerza de la malla para formar una espiral.

**Vaya al Paso 6**



**6**

- Marque la funda como se indica.



15 mm  
(5/8 in)

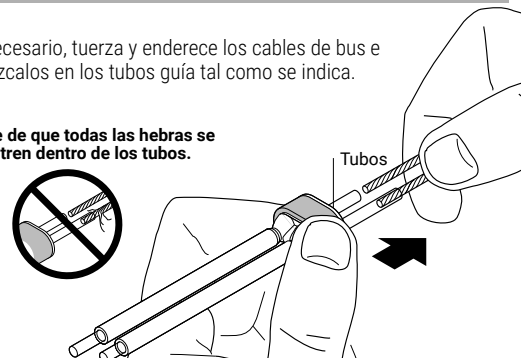
**7**

**⚠ PRECAUCIÓN: riesgo para la salud. Lávese las manos después del contacto con el sellador. Consulte la ficha de datos de seguridad VEN 0058.**

**⚠ AVERTISSEMENT: risque pour la santé. Se laver les mains après tout contact avec le produit d'étanchéité. Consulter la fiche de données de sécurité VEN 0058.**

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

**Asegúrese de que todas las hebras se encuentren dentro de los tubos.**

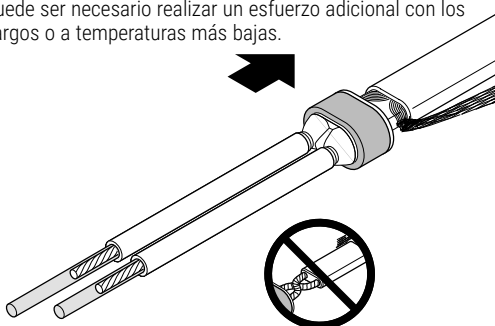


Tubos

**8**

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

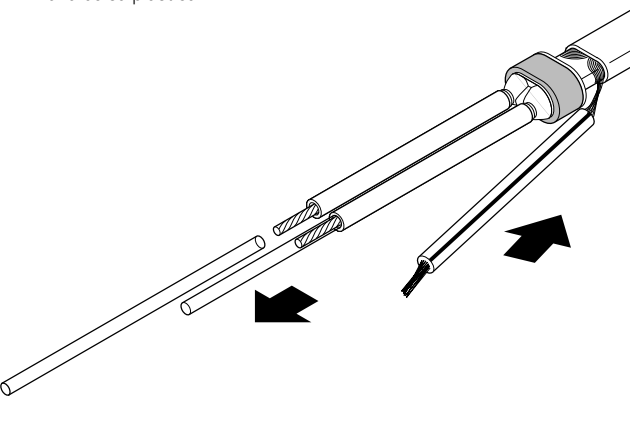
**Nota:** Auto Puede ser necesario realizar un esfuerzo adicional con los cables más largos o a temperaturas más bajas.



**Asegúrese de que los cables del bus no se retuerzan, amontonen ni se crucen.**

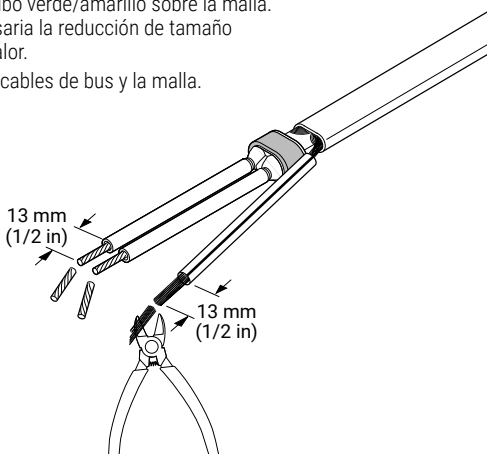
**9**

- Retire los tubos guía y colóquelos en una bolsa plástica.



**10**

- Deslice el tubo verde/amarillo sobre la malla. No es necesaria la reducción de tamaño mediante calor.
- Recorte los cables de bus y la malla.

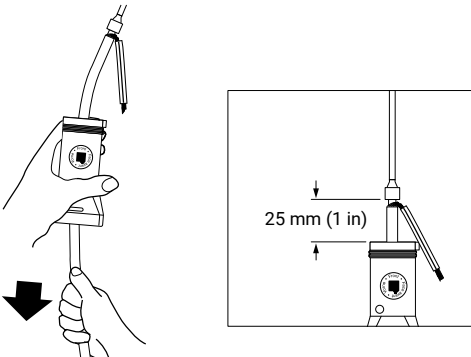


13 mm  
(1/2 in)

13 mm  
(1/2 in)

**11**

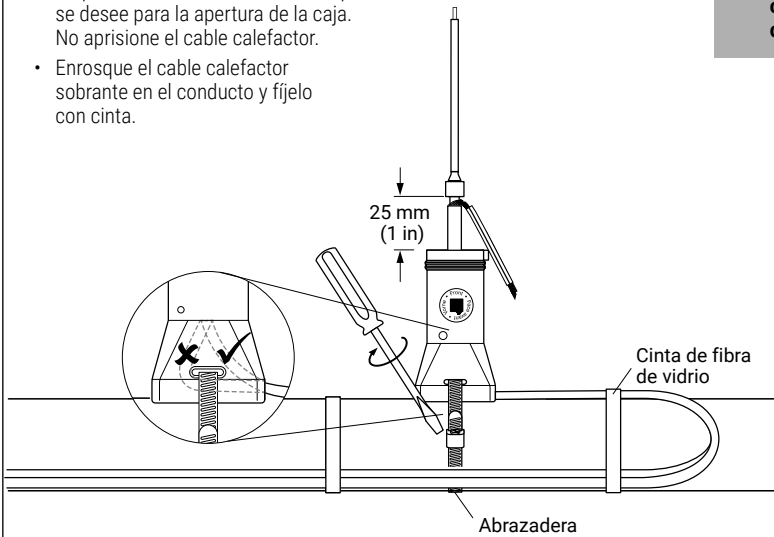
- Tire del cable calefactor hacia el soporte de modo que quede a la vista una sección de 25 mm (1 in), tal como se indica. Si es necesario, utilice lubricante para cables.



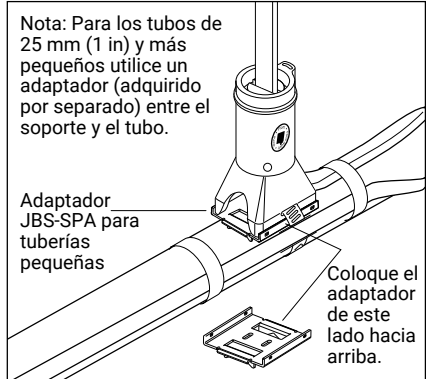
25 mm (1 in)

12

- Fije el soporte al conducto con una etiqueta orientada en la dirección que se desee para la apertura de la caja. No aprisione el cable calefactor.
- Enrosque el cable calefactor sobrante en el conducto y fíjelo con cinta.

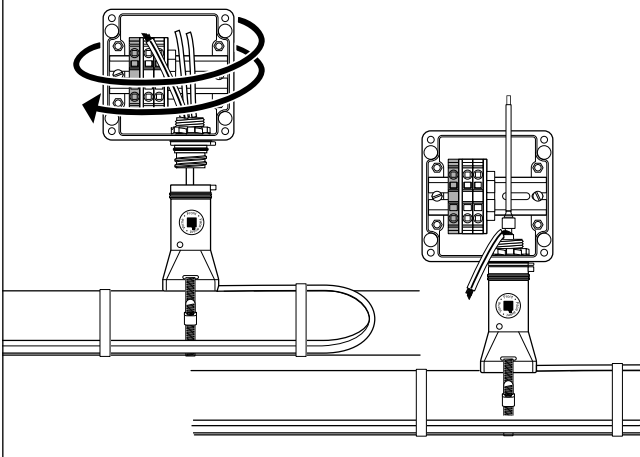


**⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar aplastar el cable de calentamiento, asegúrese de que el cable no esté debajo de la abrazadera.



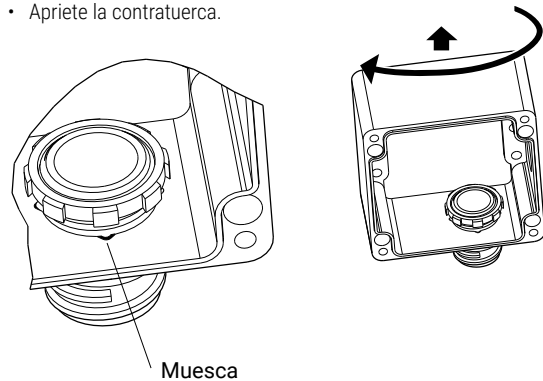
13

- Atornille la caja en el soporte hasta el tope. No apriete en exceso.



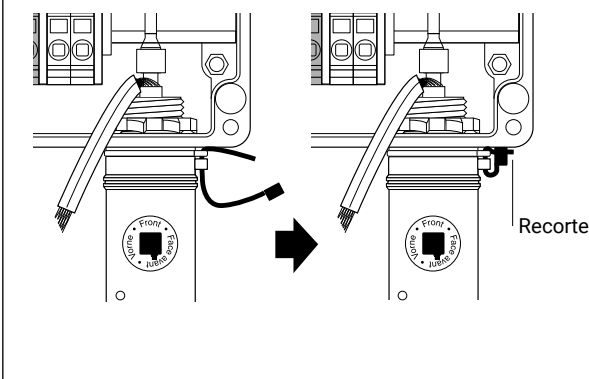
14 (Opcional) Para cambiar la dirección de la apertura de la caja:

- Afloje la contratuerca con unos alicates de boca graduable.
- Levante la caja y gírela. Compruebe que la lengüeta de la pieza roscada encaja en una de las cuatro muescas de la caja.
- Apriete la contratuerca.



15

- Introduzca la abrazadera de cable por las ranuras del soporte y de la caja, y apriete con fuerza para evitar la rotación.

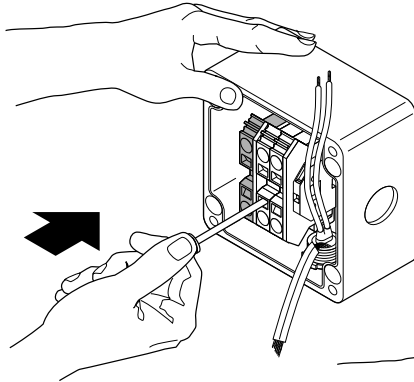


Con este kit se utilizan terminales con sujeción de muelle.

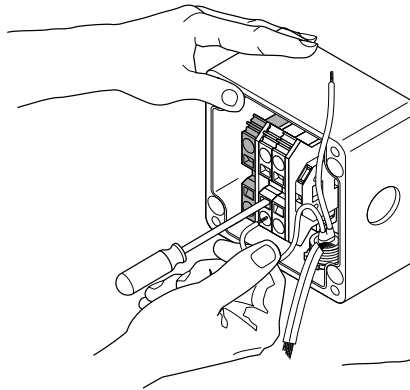
Los terminales cuentan con un muelle de acero para sujetar el cable y conseguir mayor resistencia a las vibraciones, menos necesidad de mantenimiento y una instalación más rápida.

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).

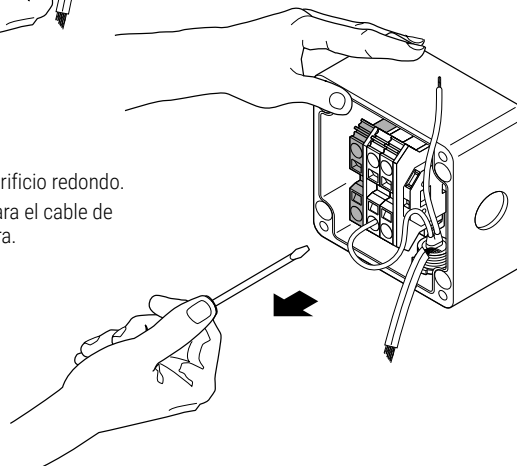
Retire el destornillador para aprisionar el cable. El cable queda fijado contra la barra colectora para un contacto de baja resistencia a lo largo del tiempo, sin necesidad de reajustar los tornillos de manera periódica.



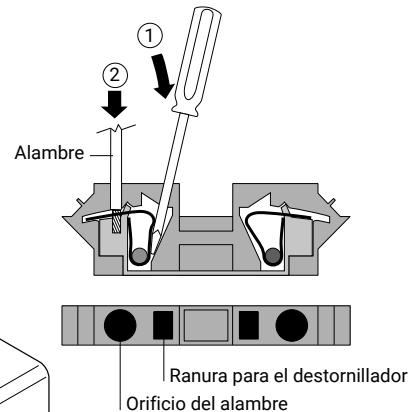
- Empuje el destornillador con FIRMEZA por el orificio cuadrado.



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

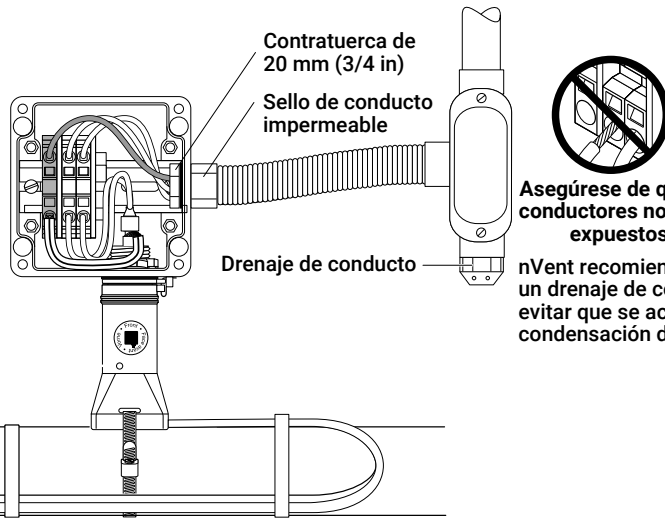
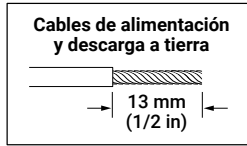


- Retire el destornillador.
- Repita la operación con todas las conexiones.



**17**

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

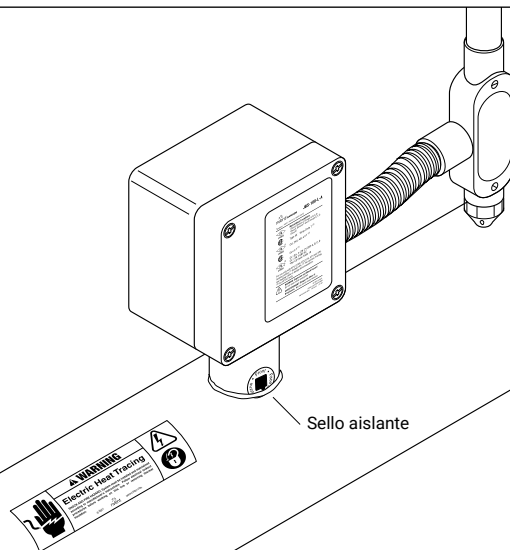


**Asegúrese de que los conductores no estén expuestos.**

nVent recomienda el uso de un drenaje de conducto para evitar que se acumule la condensación de agua.

**18**

- Instale la tapa. Par = 1,02 a 1,47 Nm
- Aplique el aislamiento y el revestimiento.
- Proteja el acceso al soporte contra inclemencias climáticas.
- Deje al usuario final estas instrucciones de instalación para su consulta futura.

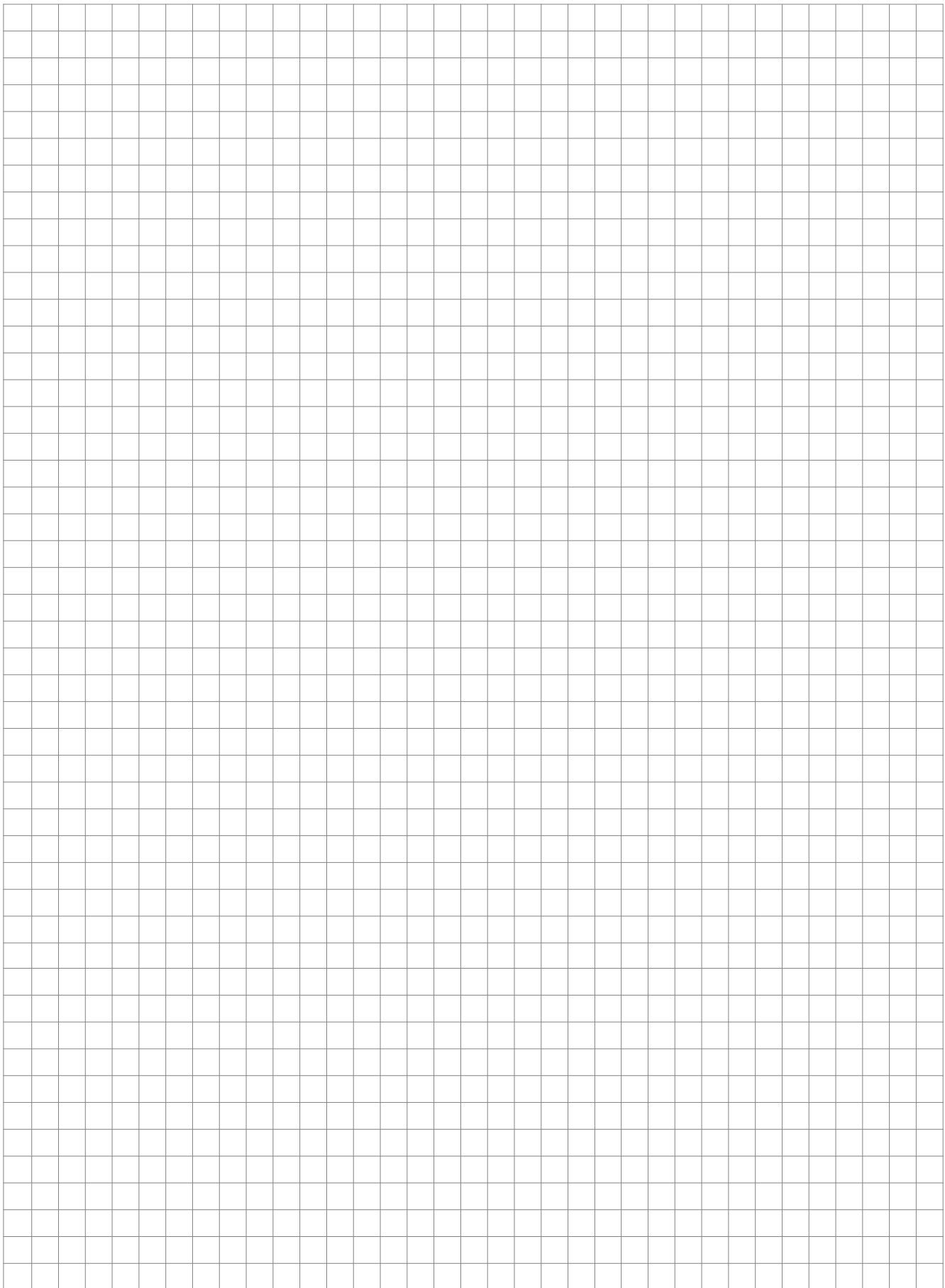


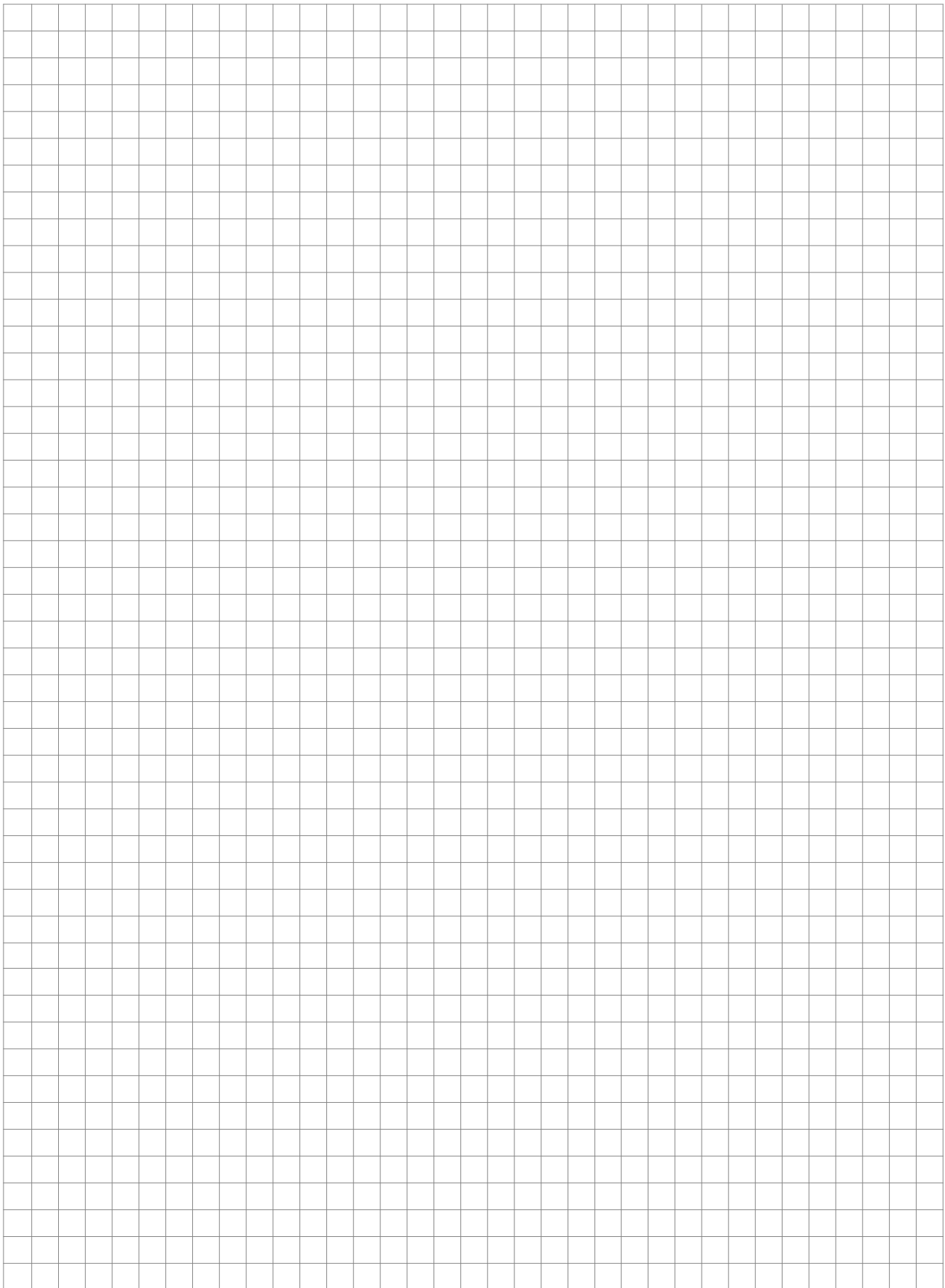
**⚠ ADVERTENCIA: peligro de explosión: la sustitución de componentes puede afectar la idoneidad para la Clase I División 2 (Zona 2)**

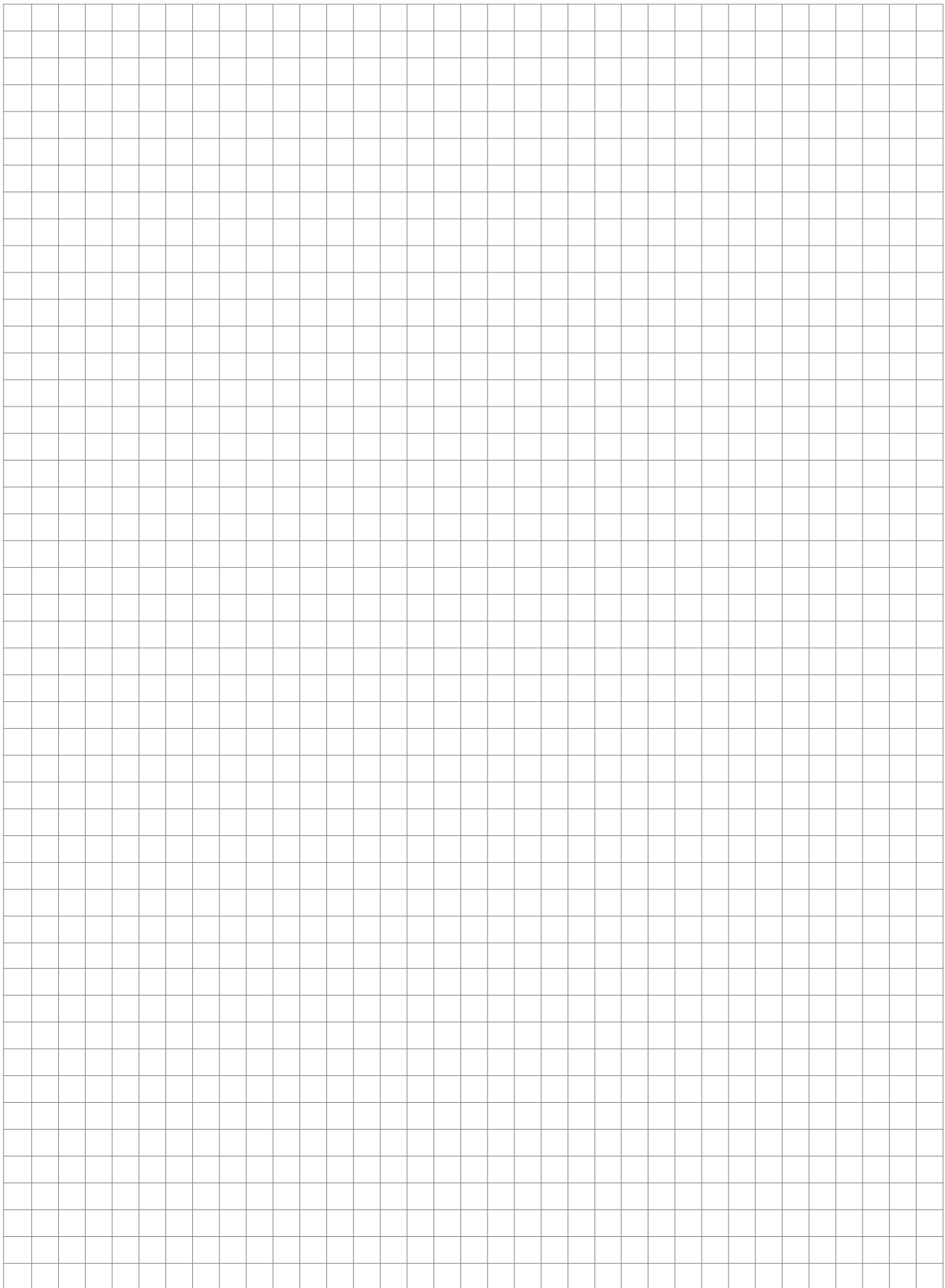
**⚠ ADVERTENCIA: riesgo de explosión: no desconecte el equipo a menos que se haya apagado la alimentación o se sepa que el área no es peligrosa.**

**⚠ AVERTISSEMENT- Risque d'explosion. La substitution de composants peut rendre ce matériel inacceptable pour les emplacements de classe i, division 2 (zone 2).**

**⚠ AVERTISSEMENT- Risque d'explosion. Ne pas débrancher l'appareil à moins d'avoir coupé l'alimentation électrique ou à moins qu'il ne s'agisse d'un emplacement non dangereux**







**North America**

Tel +1.800.545.6258  
Fax +1.800.527.5703  
thermal.info@nVent.com

**Europe, Middle East, Africa**

Tel +32.16.213.511  
Fax +32.16.213.604  
thermal.info@nVent.com

**Asia Pacific**

Tel +86.21.2412.1688  
Fax +86.21.5426.3167  
cn.thermal.info@nVent.com

**Latin America**

Tel +1.713.868.4800  
Fax +1.713.868.2333  
thermal.info@nVent.com



[nVent.com/RAYCHEM](http://nVent.com/RAYCHEM)

©2021 nVent. All nVent marks and logos are owned or licensed by nVent Services GmbH or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. nVent reserves the right to change specifications without notice.

RAYCHEM-IM-H56046-JBS100A100A6-ML-2112

PCN 789781-000