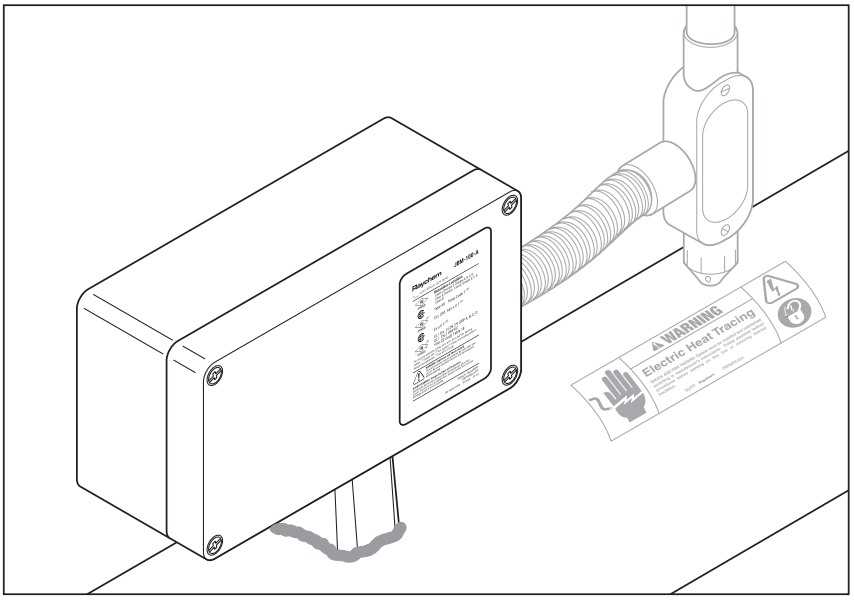
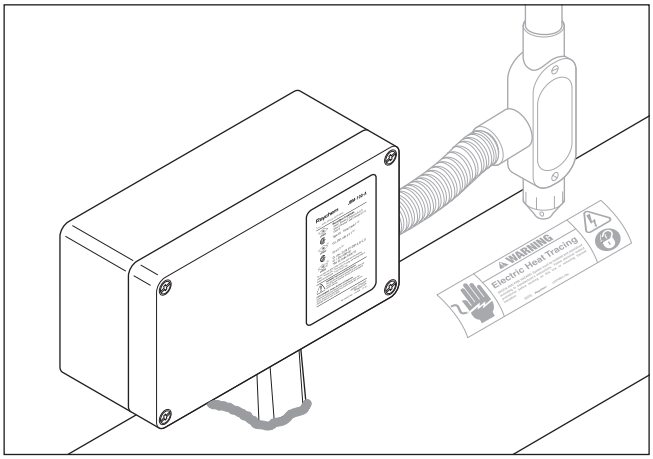
Raychem

JBM-100-A
JBM-100-A6

Instruções de instalação



chemelex



APROVAÇÕES

Localizações perigosas

FM APPROVED (1) / CSA C US	Classe I, Div. 2, Grupos A, B, C, D Classe II, Div. 2, Grupos F, G Classe III
Segurança IEx INMETRO	(Apenas JBS-100-A) Ex eb IIC T* Gb
IECEx	A JBM-100-A é certificada pelo IECEx para uso com: BTV-CR/BTV-CT: IECEx BAS 20.0011X QTVR-CT: IECEx BAS 20.0013X XTV(R)-CT: IECEx BAS 20.0012X HTV-CT: IECEx PTB 21.0007X VPL-CT: IECEx BAS 20.0008X
FM APPROVED (2)	Classe I, Divisão 2 (Zona 2**), Grupos A, B, C e D Classe I Zona 2 IIC
CSA C US	Ex eb IIC T* Gb; Classe I Zone 1 AEx eb IIC T*Gb Ex tb IIIC T*°C Db; Zona 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 HTV

(2) 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	2	Tampões isolantes
C	1	Tampão da caixa, anel O-ring e contraporca
D	1	Lubrificante de cabo
E	3	Isolantes do núcleo
F	3	Tubos verde/amarelo
G	1	Caixa com blocos de terminais
H	1	Tampa
I	1	Chave de porca
J	1	Alívio de tensão

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

DESCRIÇÃO

Os Raychem JBM-100-A e JBM-100-A6 são kits de conexão com classificação NEMA 4X. Eles foram projetados para uso com cabos aquecedores industriais em paralelo Raychem BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT, XTVR-CT, HTV-CT e VPL-CT. Os kits podem ser usados para ligar um, dois ou três cabos aquecedores à alimentação, para ligar dois circuitos separados de traceamento térmico ou para ligar ou fazer um "T" com até três cabos aquecedores. O kit JBS-100-A6 utiliza blocos terminais 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 cada cabo aquecedor não deverá ultrapassar o comprimento máximo de circuito permitido publicado no guia de projeto de cabos autorreguláveis Raychem, e a corrente total de todos os cabos aquecedores do circuito deve ser de no máximo 80% da capacidade da corrente do disjuntor.

Esses kits podem ser instalados em temperaturas de até –67 °F (–55 °C), e a máxima temperatura ambiente de 132°F (56°C). Para facilitar a instalação, armazene acima da temperatura de congelamento até imediatamente antes da instalação.

Para suporte técnico, ligue para a Chemelex Industrial Heat Tracing Solutions em (800) 545-6258.

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

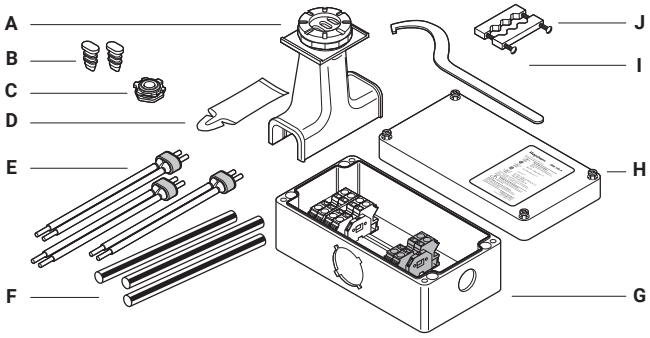
- Cortadores de fio
- Alicate regulável
- Alicate de bico fino
- Estilete
- Caneta de marcação
- Desencapador de fio (para VPL-CT)
- Chave de fenda grande
- Chave sextavada de 9 mm (3/8 pol) (necessária para ligações e conexões T)
- 5 mm (1/4 pol) ou chave de fenda menor

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:
  Catálogo número JBM-SPA P/N D55673-000



⚠ 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 Chemelex, das certificações de agências regulamentadoras e dos códigos elétricos nacionais, os equipamentos deverão contar com proteção contra falha de aterramento elétrico. 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 somente no uso de peças especificadas pela Chemelex. 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:

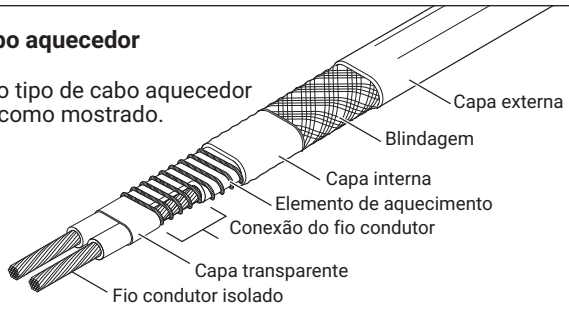
RISCO PARA A SAÚDE: o contato prolongado ou repetido com o vedante no isolamento do núcleo pode causar irritação da pele. Lave as mãos completamente. O superaquecimento ou a queima do vedante produzirá gases que poderão causar febre de fumaça de polímero. Evite contaminação de cigarros ou de tabaco.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

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

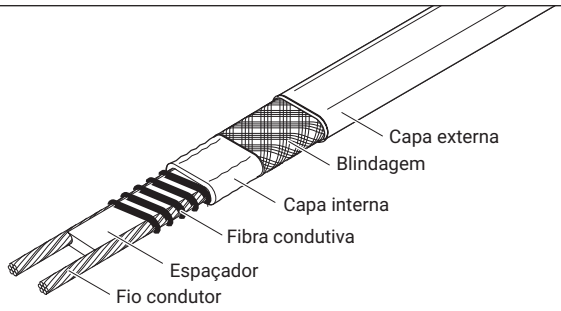
Informações de saúde e de segurança em casos sem emergência: (800) 545-6258.

Tipos de cabo aquecedor

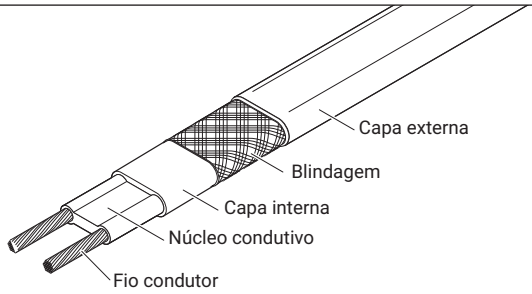
- Determine o tipo de cabo aquecedor e continue como mostrado.



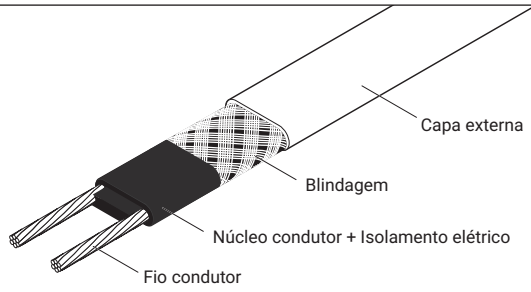
VPL
Vá para o passo 1A



XTVR-CT
Vá para o passo 1B



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

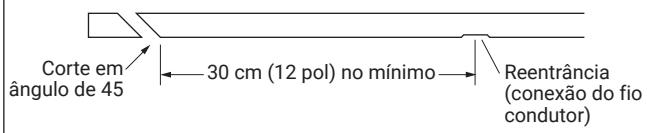


HTV-CT
Vá para o passo 1B

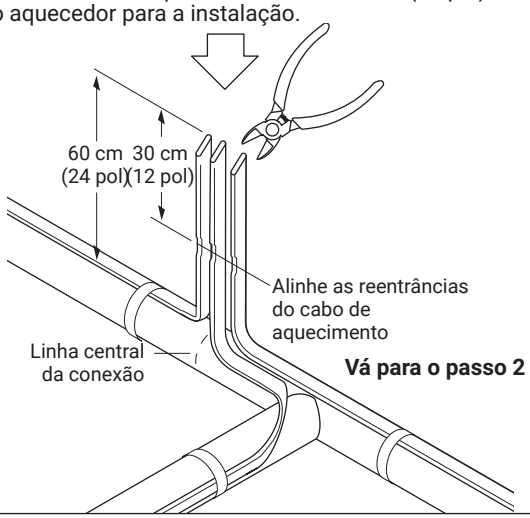
1A

VPL

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



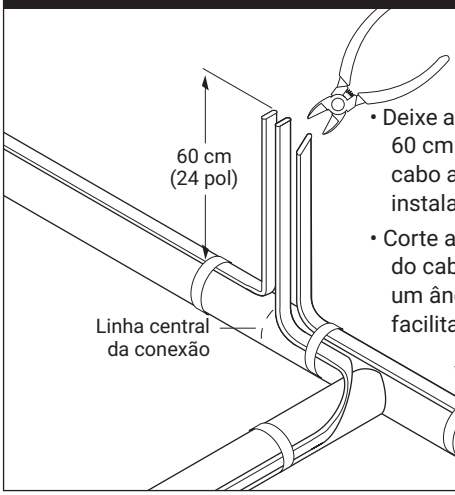
- Depois de cortar o cabo aquecedor, alinhe as reentrâncias. Deixe aproximadamente 60 cm (24 pol) do cabo aquecedor para a instalação.



Vá para o passo 2

1B

BTV, QTVR, XTVR e HTV

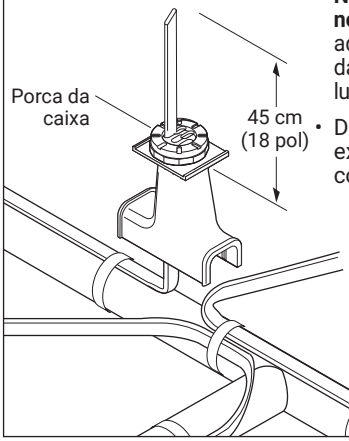


- Deixe aproximadamente 60 cm (24 pol) do cabo aquecedor para a instalação.
- Corte a extremidade do cabo aquecedor a um ângulo de 45° para facilitar a inserção.

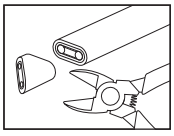
Vá para o passo 2

2

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



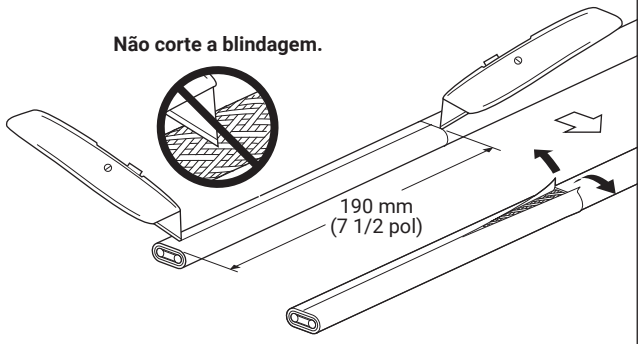
- **Não retire a porca da caixa no suporte.** Pressione o cabo aquecedor através do suporte e da porca como mostrado. Use lubrificante de cabo se necessário.
- Dê uma forma retangular na extremidade do cabo com um corte de 90°.



- 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.



4

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

Vá para o passo 5A

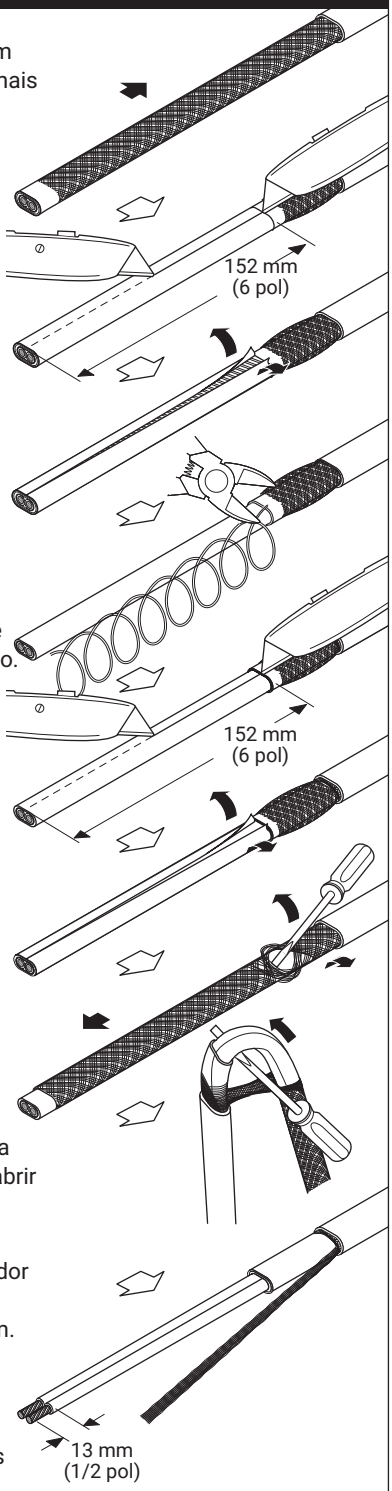
Vá para o passo 5B

Vá para o passo 5C

Vá para o passo 5D

5A

VPL

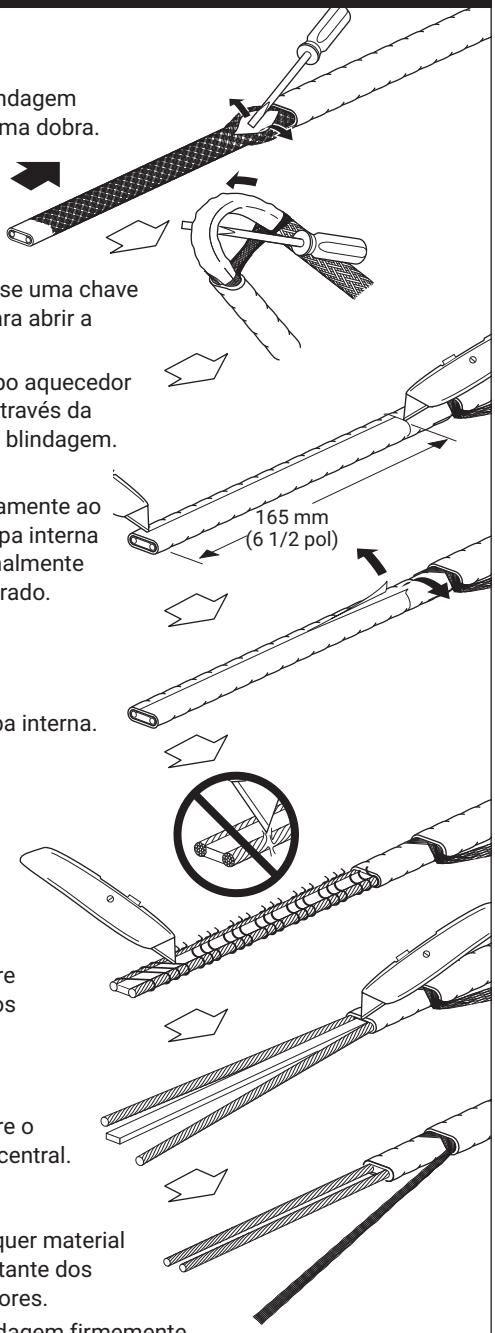


- Pressione a blindagem para trás e agrupe o mais apertado possível.
- Corte ligeiramente ao redor da capa interna e longitudinalmente como mostrado.
- Retire a capa interna.
- Desenrole o elemento de aquecimento, corte e retire como mostrado.
- Corte ligeiramente ao redor da capa e longitudinalmente 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 fenda 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 para o passo 6

5B

XTVR



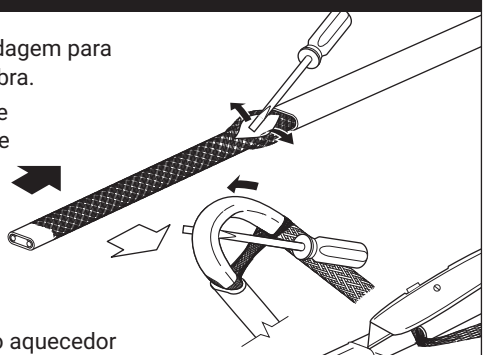
- Recue a blindagem para criar uma dobra.
- Na dobra, use uma chave de fenda para abrir a blindagem.
- Dobre o cabo aquecedor e passe-o através da abertura na blindagem.
- Corte ligeiramente ao redor da capa interna e longitudinalmente como mostrado.
- Retire a capa interna.
- Corte e retire todos os 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

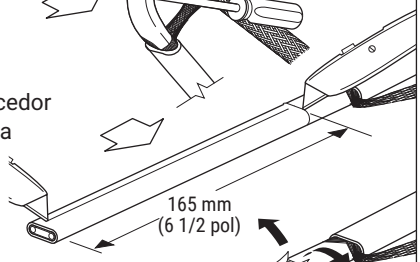
5C

BTV, QTVR

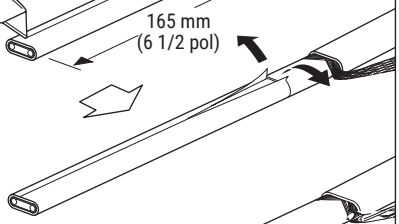
- Recue a blindagem para criar uma dobra.
- Na dobra, use uma chave de fenda para abrir a blindagem.



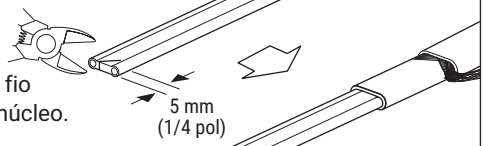
- Dobre o cabo aquecedor e passe-o através da abertura na blindagem.



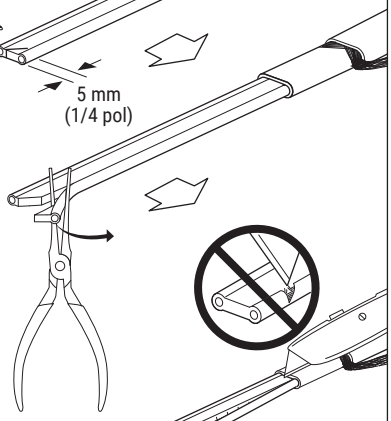
- Corte ligeiramente ao redor da capa interna e longitudinalmente como mostrado.



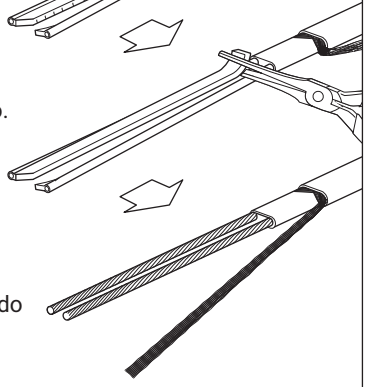
- Retire a capa interna.
- Corte o núcleo.



- Descasque o fio condutor no núcleo.



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



- Dobre e encaixe o núcleo.
- Descasque o núcleo dos fios condutores.

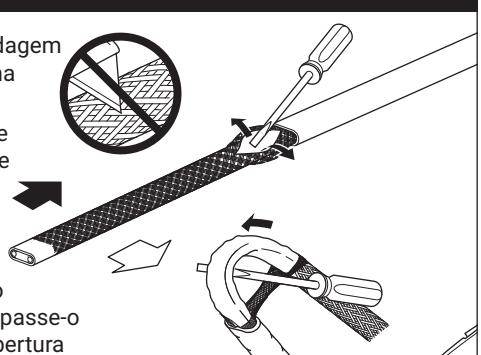
- Retire qualquer material do núcleo restante dos fios condutores.
- Puxe a blindagem firmemente para fazer uma trança.

Vá para o passo 6

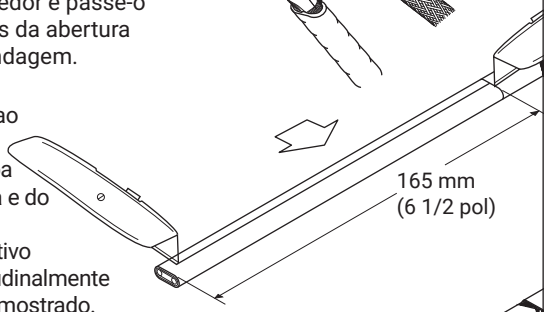
5D

HTV

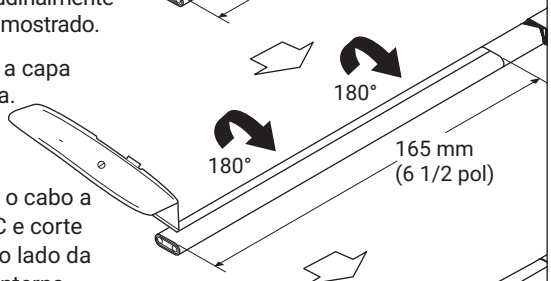
- Recue a blindagem para criar uma dobra.
- Na dobra, use uma chave de fenda para abrir a blindagem.



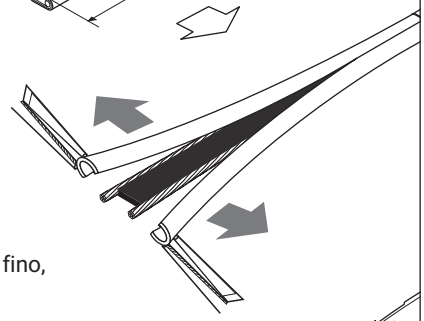
- Dobre o cabo aquecedor e passe-o através da abertura na blindagem.



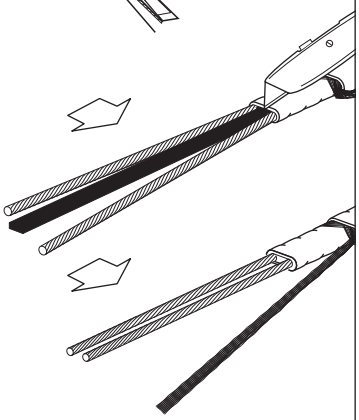
- Corte ao redor da capa interna e do núcleo condutivo longitudinalmente como mostrado.



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



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

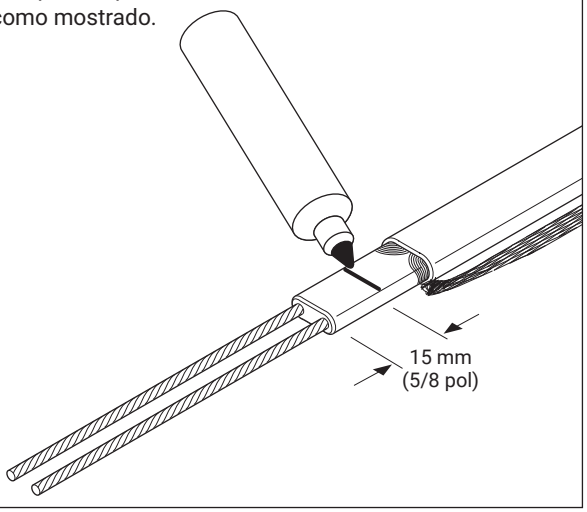


- Corte e retire o isolamento central.
- Retire qualquer material restante dos fios condutores.
- Puxe a blindagem firmemente para fazer uma trança.

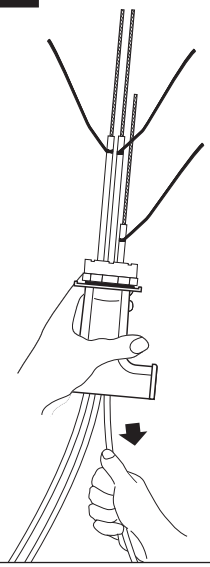
Vá para o passo 6

6

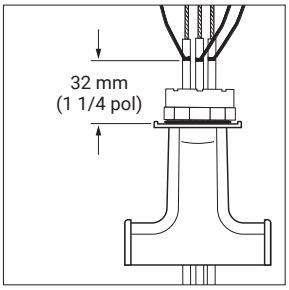
- Marque a capa como mostrado.



7



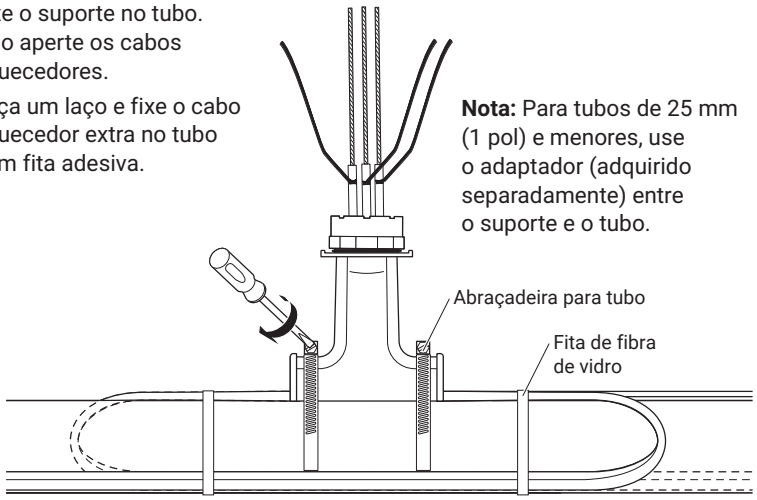
- Puxe o cabo aquecedor de volta no suporte como mostrado. Use lubrificante de cabo se necessário.



- Repita os passos de 2 a 7 para os demais cabos aquecedores antes de continuar no passo 8.

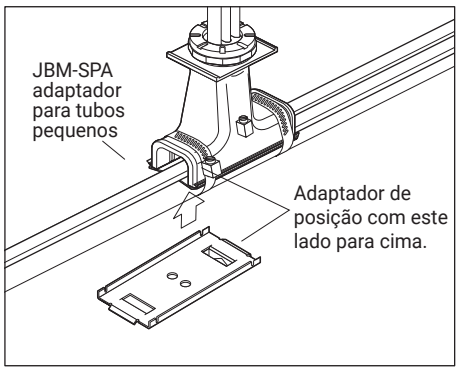
8

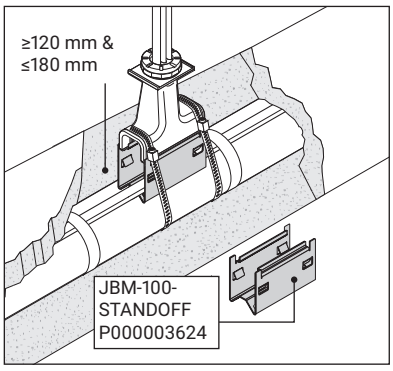
- Fixe o suporte no tubo. Não aperte os cabos aquecedores.
- Faça um laço e fixe o cabo aquecedor extra no tubo com fita adesiva.



Nota: Para tubos de 25 mm (1 pol) e menores, use o adaptador (adquirido separadamente) entre o suporte e o tubo.

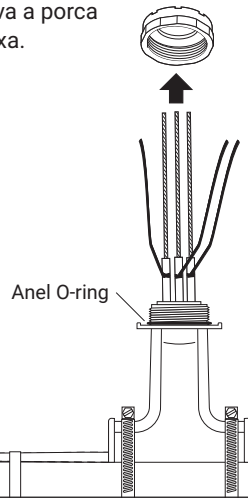
8A



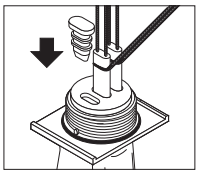


9

- Remova a porca da caixa.



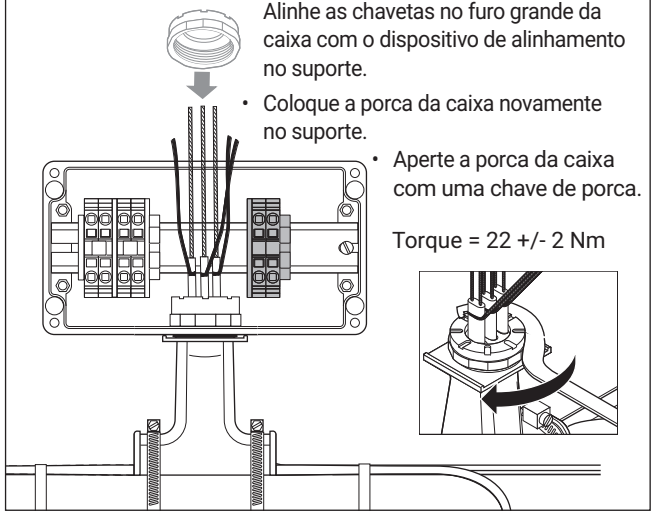
- Instale tampões isolantes nas aberturas não utilizadas.



10

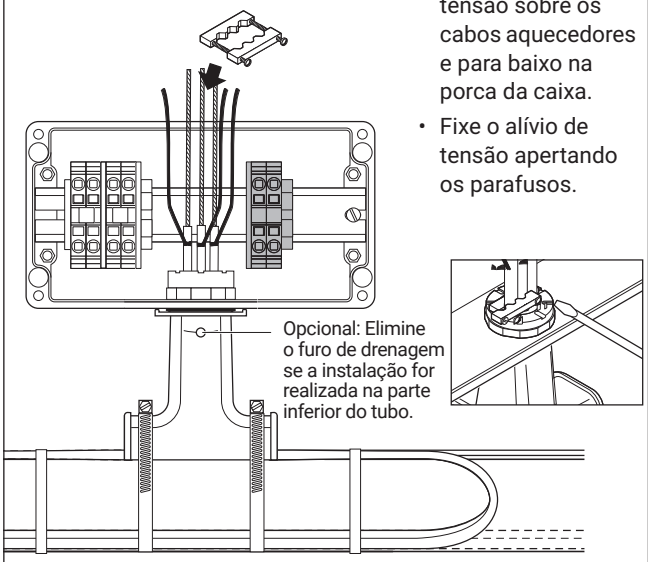
- Coloque a caixa de ligação no suporte. Alinhe as chavetas no furo grande da caixa com o dispositivo de alinhamento no suporte.
- Coloque a porca da caixa novamente no suporte.
- Aperte a porca da caixa com uma chave de porca.

Torque = 22 +/- 2 Nm



11

- Deslize o alívio de tensão sobre os cabos aquecedores e para baixo na porca da caixa.
- Fixe o alívio de tensão apertando os parafusos.

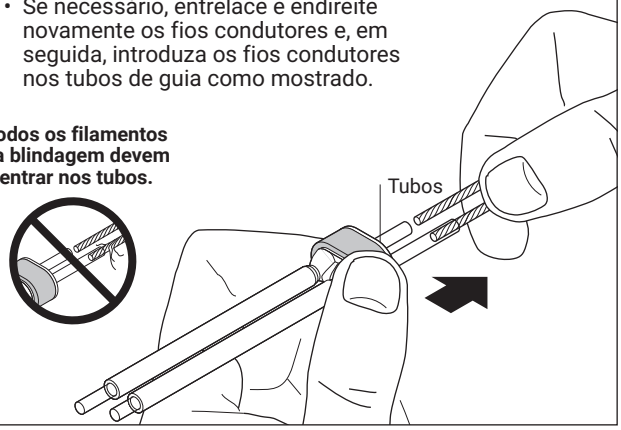


12

⚠ **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 e endireite novamente os fios condutores e, em seguida, introduza os fios condutores nos tubos de guia como mostrado.

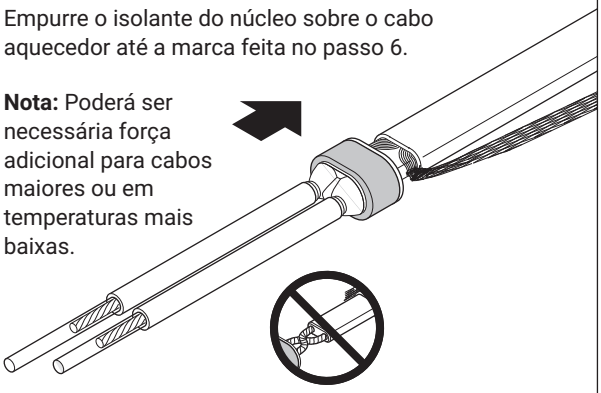
Todos os filamentos da blindagem devem entrar nos tubos.



13

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

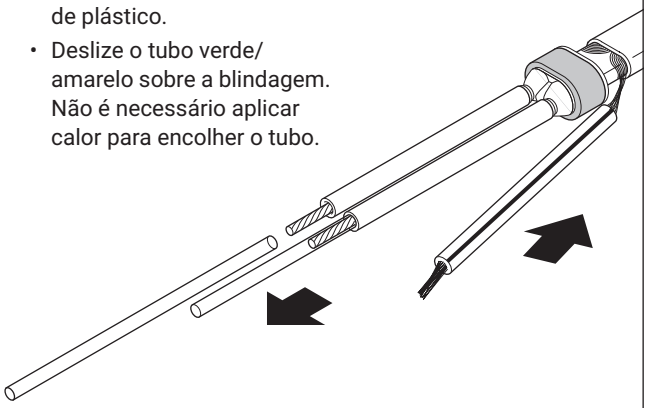
Nota: Poderá ser necessária força adicional para cabos maiores ou em temperaturas mais baixas.



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

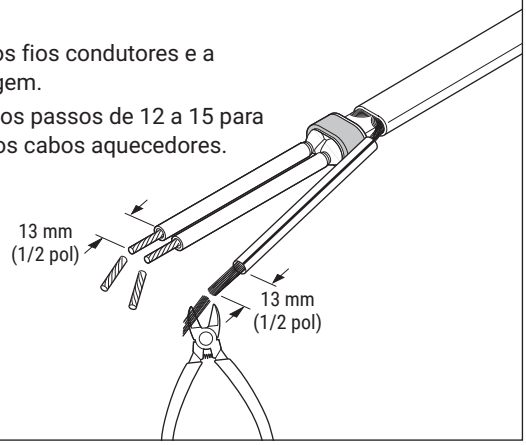
14

- Retire os tubos de guia e descarte-os em uma sacola de plástico.
- Deslize o tubo verde/amarelo sobre a blindagem. Não é necessário aplicar calor para encolher o tubo.



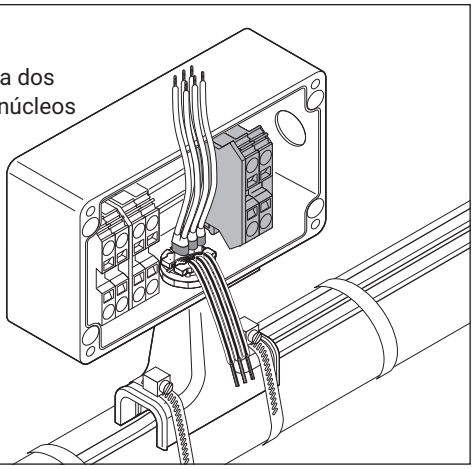
15

- Corte os fios condutores e a blindagem.
- Repita os passos de 12 a 15 para todos os cabos aquecedores.



16

Vista finalizada dos isolantes dos núcleos instalados.

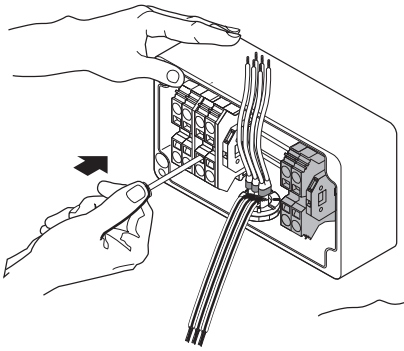


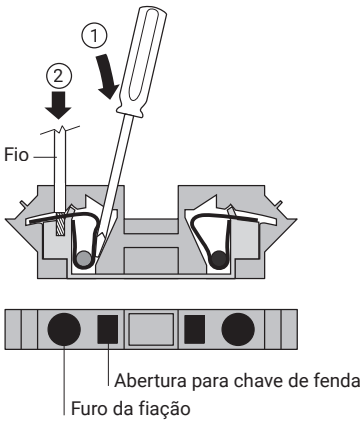
17

Este kit usa terminais estilo grampo com mola.

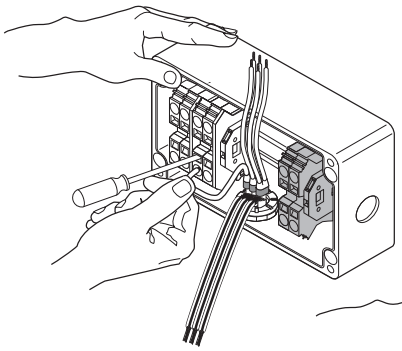
Os terminais usam uma mola de aço para apertar o fio e proporcionar resistência melhorada à vibração, manutenção reduzida e instalação mais rápida.

Para ligar os fios, introduza firmemente uma chave de fenda no furo quadrado (①) 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 (②). 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.

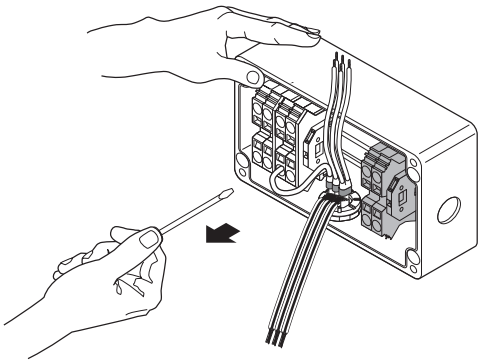




- Consulte o diagrama da fiação, passos 18A, 18B ou 18C.
- Pressione a chave de fenda FIRMEMENTE no furo quadrado.

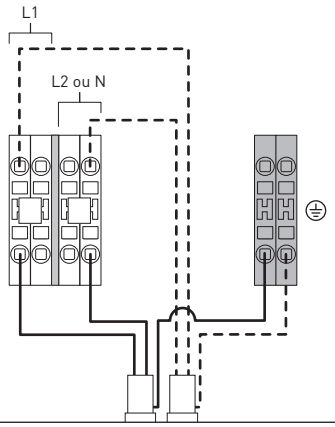


- Introduza o fio no furo redondo.
- Use o terminal verde para a blindagem e os fios terra.

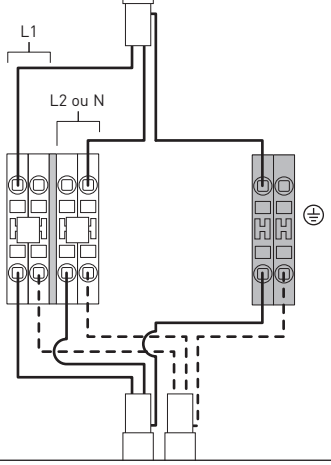


- Retire a chave de fenda.
- Repita para todas as conexões.

18A Fiação da emenda

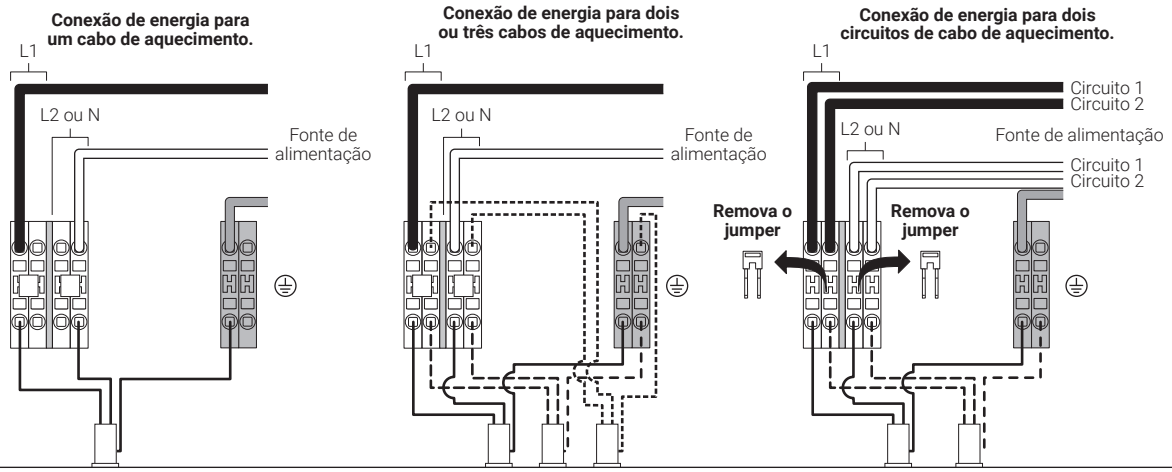


18B Fiação do "T"



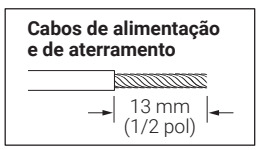
18C Fiação da conexão de alimentação

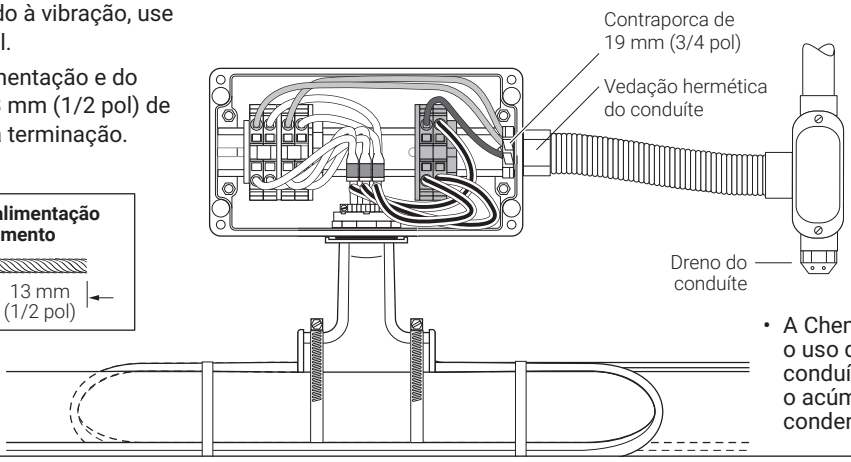
⚠ **AVISO: Risco de choque ou incêndio. Quando a conexão de alimentação for energizada por dois circuitos, os jumpers L1 e L2 deverão ser retirados para evitar um curto-circuito.**



19A Se usada como conexão de alimentação

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



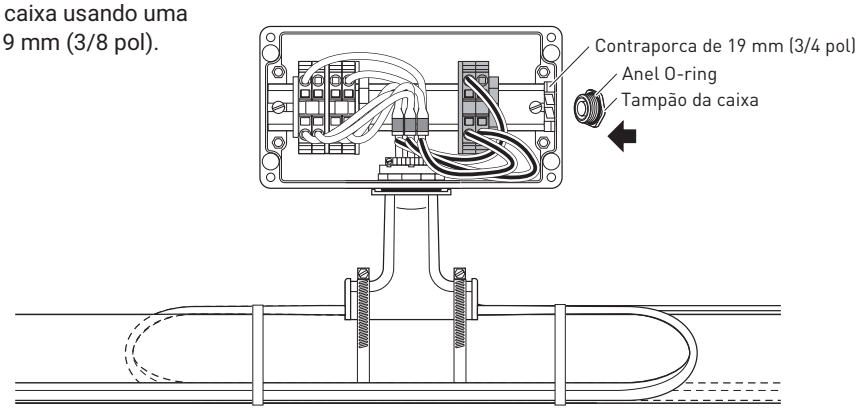


Os condutores não devem ficar expostos.

- A Chemelex recomenda o uso de um dreno de conduíte para impedir o acúmulo de água condensada.

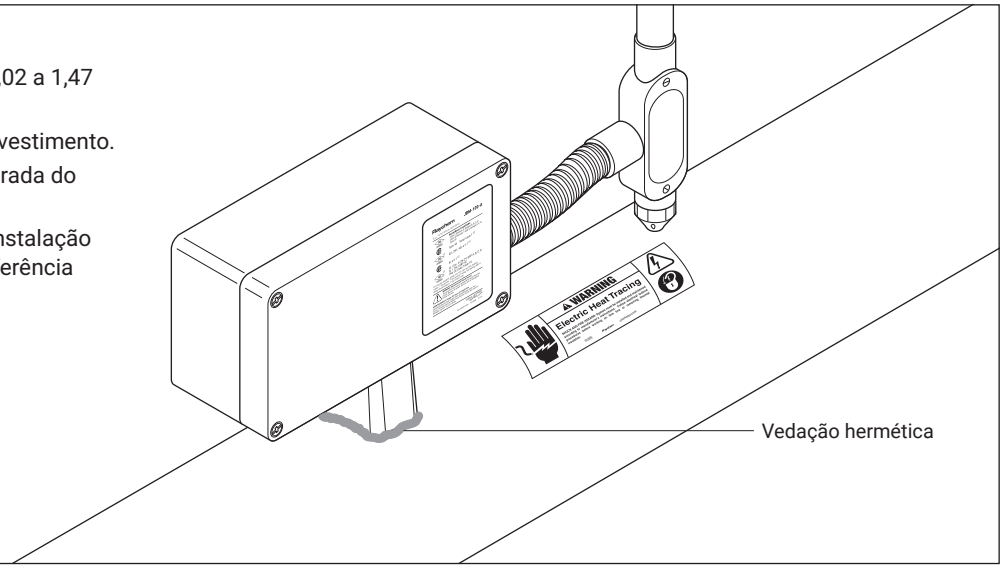
19B **Se usada como uma emenda ou conexão “T”**

- Instale o tampão da caixa usando uma chave sextavada de 9 mm (3/8 pol).



20

- 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.**

América do Norte
Tel +1 800 545 6258
info@chemelex.com

América Latina
Tel +1 713 868 4800
info@chemelex.com

chemelex
excellence is everything

Raychem Tracer Pyrotenax Nuheat

©2025 Chemelex. Todas as marcas e logotipos Chemelex pertencem ou são licenciados pela Chemelex Europe GmbH ou seus afiliados. Todas as outras marcas comerciais pertencem aos seus respectivos proprietários. A Chemelex se reserva o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.

RAYCHEM-IM-H56344-JBM100A100A6-BP-2504

chemelex.com