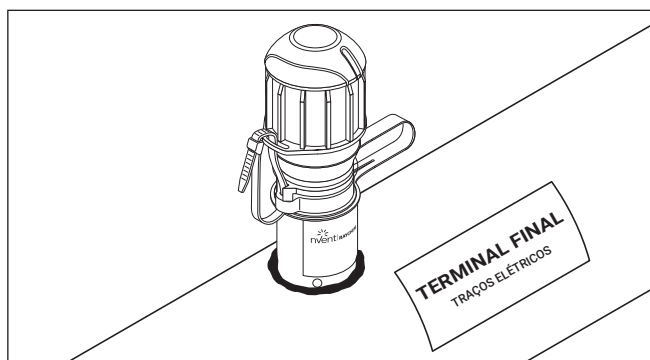


RAYCHEM

E-100-L-A

Instruções de instalação de vedação final iluminada de perfil alto



APROVAÇÕES

Localizações perigosas



Classe I, Div. 2, Grupos A, B, C, D
 Classe II, Div. 1 e 2, Grupos E, F, G
 Classe III
 CLI, ZN1, AEx e mb IIC T* Gb⁽¹⁾
 ZN21 AEx tb IIIC T*⁽¹⁾



Ex eb mb IIC T* Gb
 Ex tb IIIC T***°C Db

IECEx

IECEx SIR 14.0007X
 Ex e mb IIC T* Gb IP66
 Ex tb IIIC T***°C Db



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



Ex eb mb IIC T* Gb
 Classe I Zone 1 AEx eb mb IIC T* Gb

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

⁽¹⁾ Except VPL, HTV (Somente FM) ⁽²⁾ Exceto HTV ⁽³⁾ Exceto KTV-CT

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

CONTEÚDO DO KIT

Item	Qtd.	Descrição
A	1	Conjunto de suporte do terminal final e luz
B	2	Crimpagens paralelas isoladas
C	1	Etiqueta do terminal final
D	1	Lubrificante de cabo
E	1	Abraçadeira
F	1	Isolante do núcleo

DESCRIÇÃO

O nVent RAYCHEM E-100-L-A é um kit de terminal final com especificação tipo 4X com uma luz que indica a tensão na extremidade do circuito. Ele foi projetado 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. Uma vez instalado, o terminal final é facilmente reintroduzido para manutenção e o cabo aquecedor pode ser acessado sem retirar o terminal final. A luz LED indicadora oferece visibilidade excelente.

Esse kit pode ser instalado em temperaturas de até -40 °C (-40 °F). Para facilitar a instalação, armazene acima da temperatura de congelamento até imediatamente antes da instalação.

O kit é especificado para 100 a 277 V.

Certifique-se de que a especificação de tensão da luz seja igual àquela do circuito de traceamento térmico.

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

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

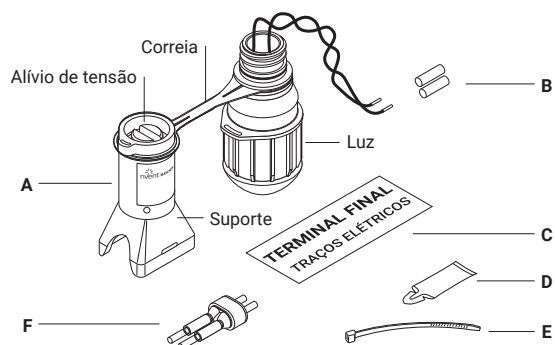
- Cortadores de fio
- Estilete
- Alicates de bico fino
- Chave de fendas ou chave canhão
- Ferramenta de crimpagem Panduit CT-100 ou equivalente

MATERIAL ADICIONAL NECESSÁRIO

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

MATERIAL OPCIONAL

- 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 no uso exclusivo de peças especificadas nVent. Não use peças de reposição alternativas ou fita isolante de vinil.

⚠ CUIDADO:

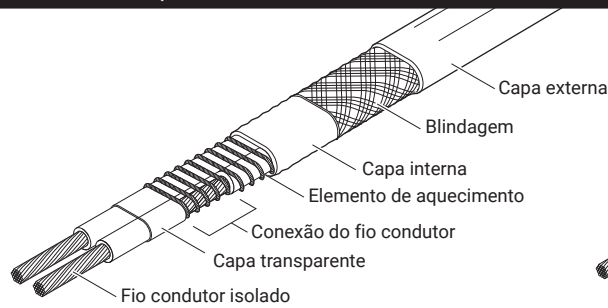
Risco para a saúde: o contato prolongado ou repetido com o vedante no isolamento do núcleo pode causar irritação da pele. Lave as mãos completamente. O superaquecimento ou a queima do vedante produzirá gases que poderão causar febre de fumaça de polímero. Evite contaminação de cigarros ou de tabaco.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

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

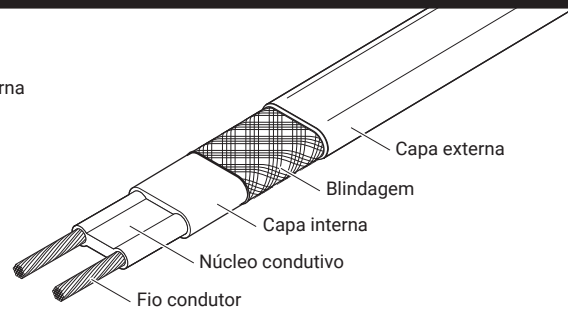
Informações de saúde e de segurança em casos sem emergência: (800) 545-6258.

- 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.
- Os fios condutores entrarão em curto se entrarem em contato. Mantenha os fios condutores separados.
- Use somente materiais de isolamento resistentes ao fogo, como fitas de fibra de vidro ou espuma antichama.
- Deixe estas instruções de instalação com o usuário para uso futuro.

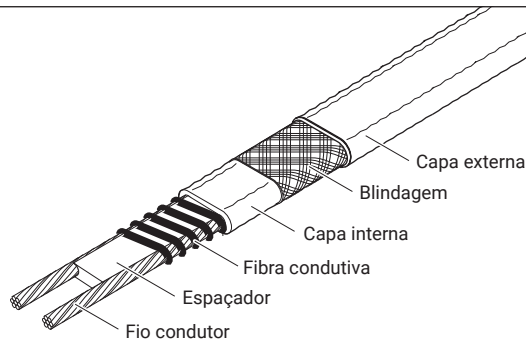
TIPOS DE CABO AQUECEDOR



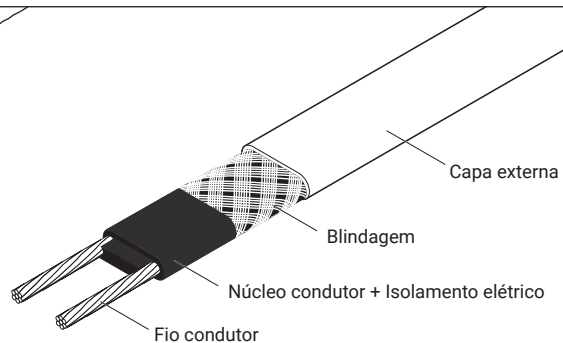
VPL-CT



BTV-CR, BTV-CT, QTVR-CT



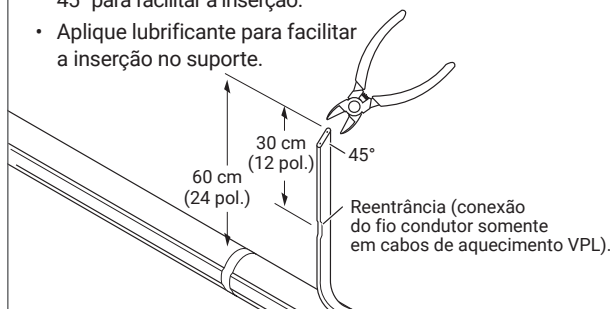
XTV-CT, KTV-CT



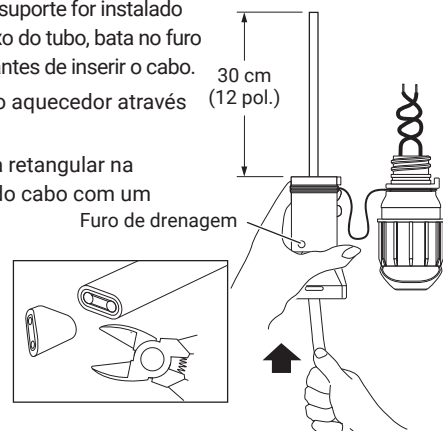
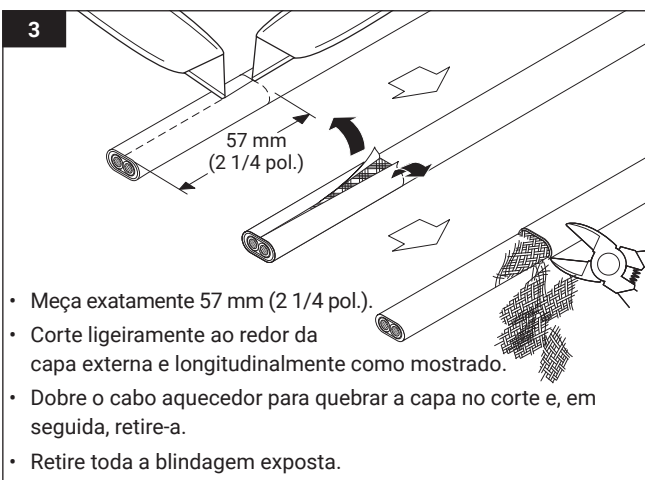
HTV-CT

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.
- Aplique lubrificante para facilitar a inserção no suporte.

**2**

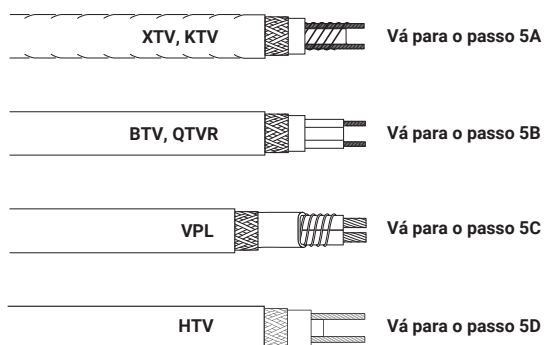
- Opcional: se o suporte for instalado no lado de baixo do tubo, bata no furo de drenagem antes de inserir o cabo.
- Deslize o cabo aquecedor através do suporte.
- Dê uma forma retangular na extremidade do cabo com um corte de 90°.

**3**

- Meça exatamente 57 mm (2 1/4 pol.).
- 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.
- Retire toda a blindagem exposta.

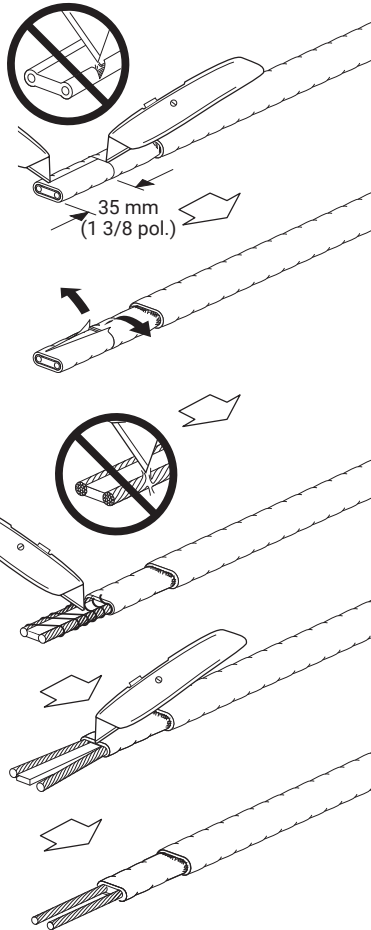
4

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

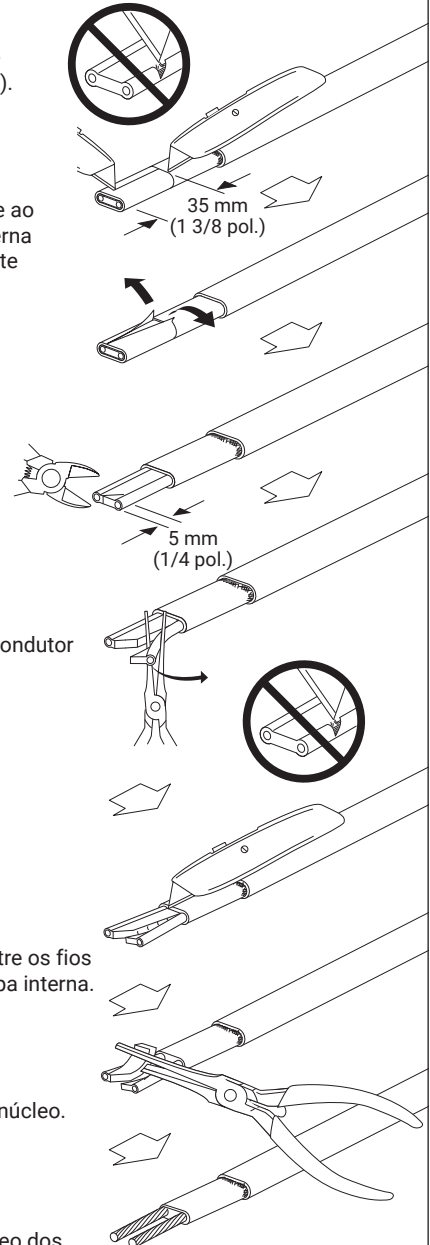


5A**XTV, KTV****Não corte os fios condutores**

- Meça exatamente 35 mm (1 3/8 pol.).
- Corte ligeiramente ao redor da capa interna e longitudinalmente como mostrado.
- Retire a capa.
- Corte e retire todos os fios da fibra.
- Corte e retire o espaçador central.
- Retire qualquer material de fibra restante dos fios condutores.

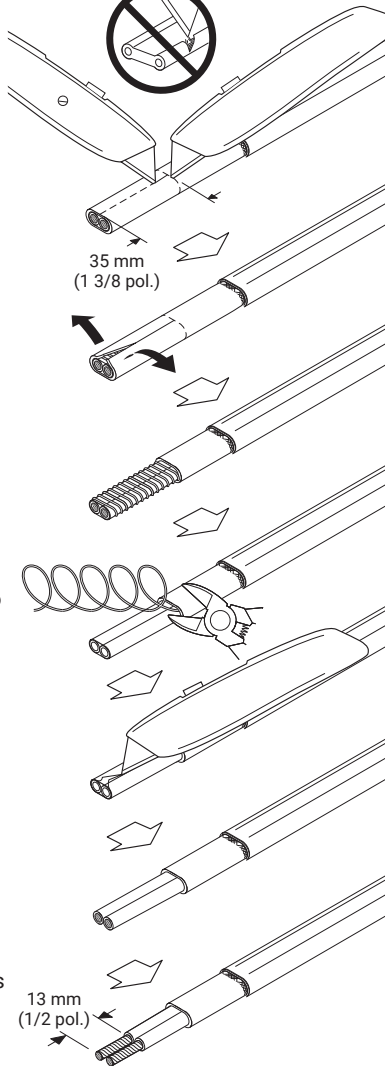
**Vá para o passo 6****5B****BTV, QTVR****Não corte os fios condutores**

- Meça exatamente 35 mm (1 3/8 pol.).
- Corte ligeiramente ao redor da capa interna e longitudinalmente como mostrado.
- Retire a capa.
- 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.

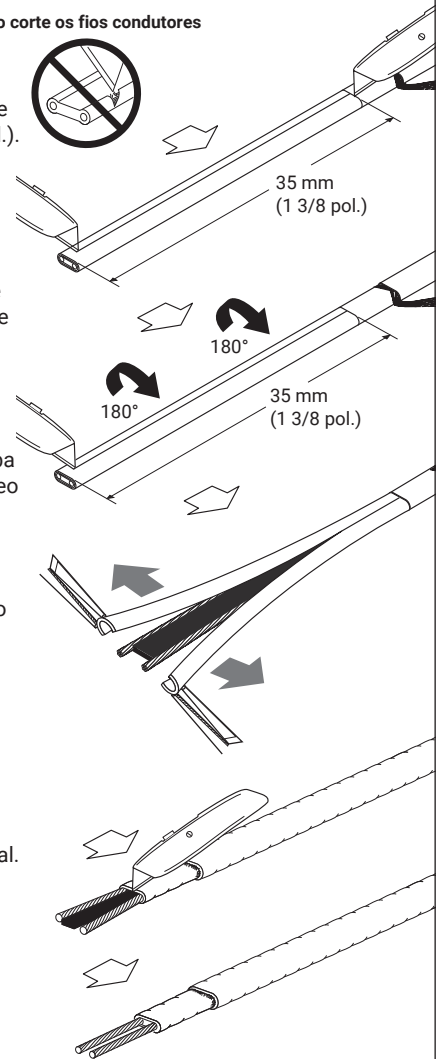
**Vá para o passo 6**

5C**VPL****Não corte os fios condutores**

- Meça exatamente 35 mm (1 3/8 pol.).
- 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.
- Retire o isolamento das extremidades dos fios condutores.

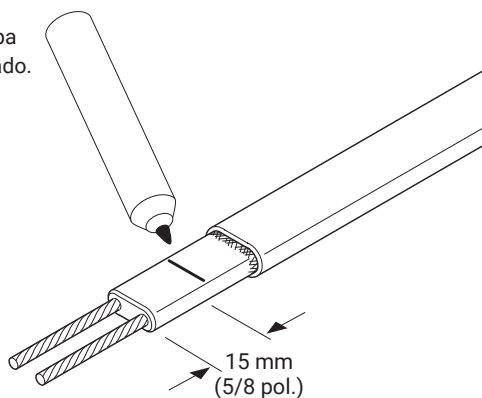
**Vá para o passo 6****5D****HTV****Não corte os fios condutores**

- Meça exatamente 35 mm (1 3/8 pol.).
- Corte ao redor da capa interna e longitudinalmente como mostrado.
- 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.

**Vá para o passo 6**

6

- Marque a capa como mostrado.

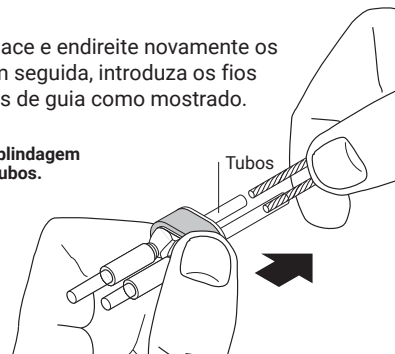


7

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

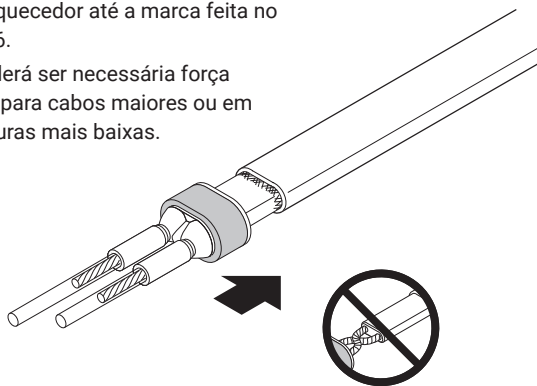
Todos os filamentos da blindagem devem entrar nos tubos.



8

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

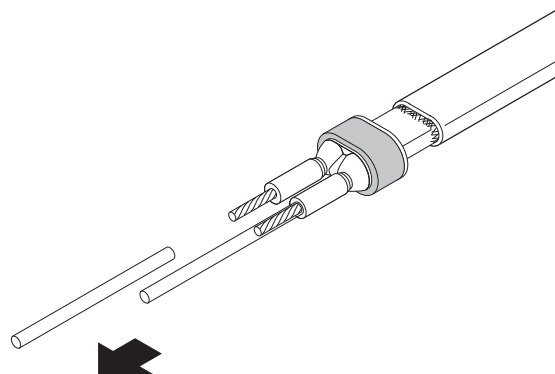
Nota: poderá ser necessária força adicional para cabos maiores ou em temperaturas mais baixas.



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

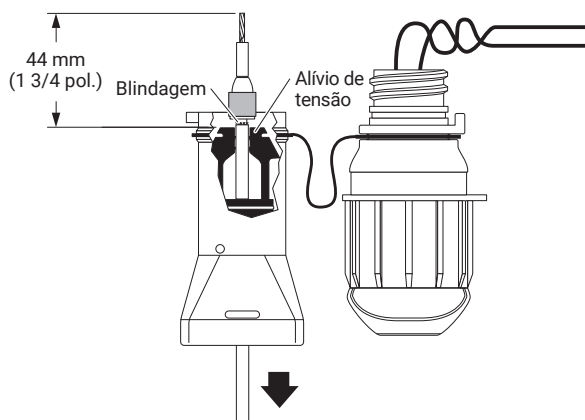
9

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



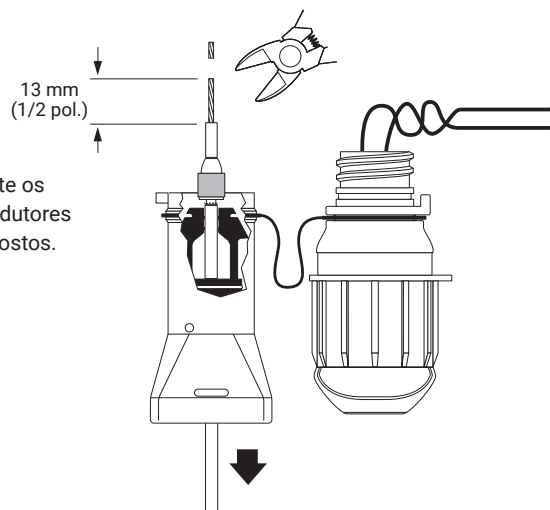
10

- Puxe o cabo aquecedor para trás através do suporte do terminal final até que a blindagem fique visível acima do alívio de tensão.



11

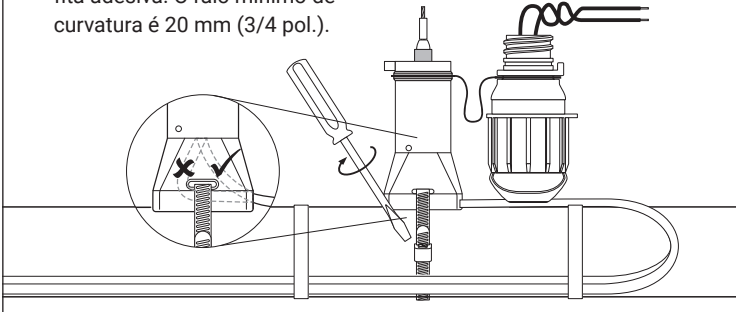
- Corte os condutores expostos.



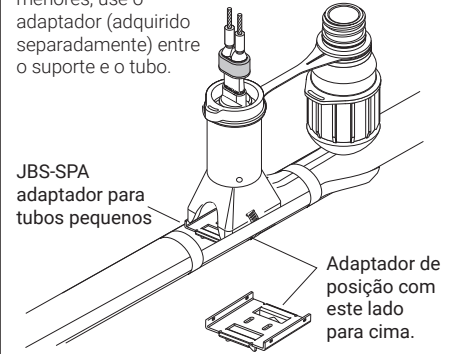
12

- Fixe o terminal final no tubo com a abraçadeira para tubo. Não aperte o cabo aquecedor. Certifique-se de que a abraçadeira para tubo fique debaixo do cabo aquecedor.
- Faça um laço e fixe o cabo aquecedor extra no tubo com fita adesiva. O raio mínimo de curvatura é 20 mm (3/4 pol.).

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

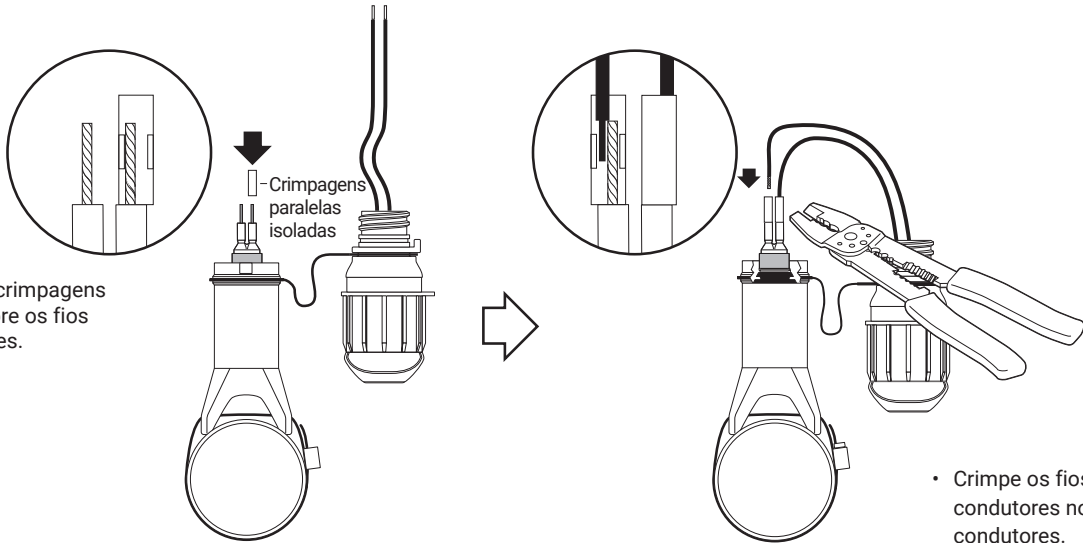


Nota: para tubos de 25 mm (1 pol.) e menores, use o adaptador (adquirido separadamente) entre o suporte e o tubo.



13

- Coloque crimpagens azuis sobre os fios condutores.

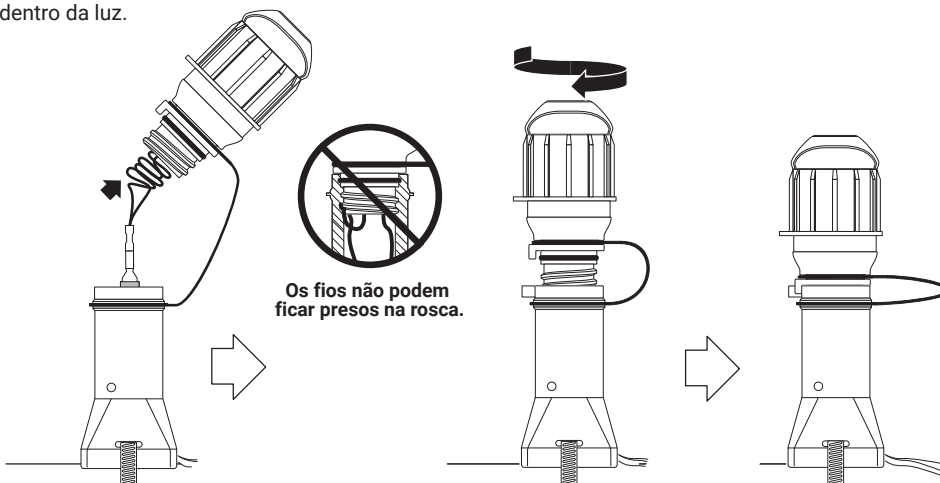


- Crimpe os fios condutores nos fios condutores.

14

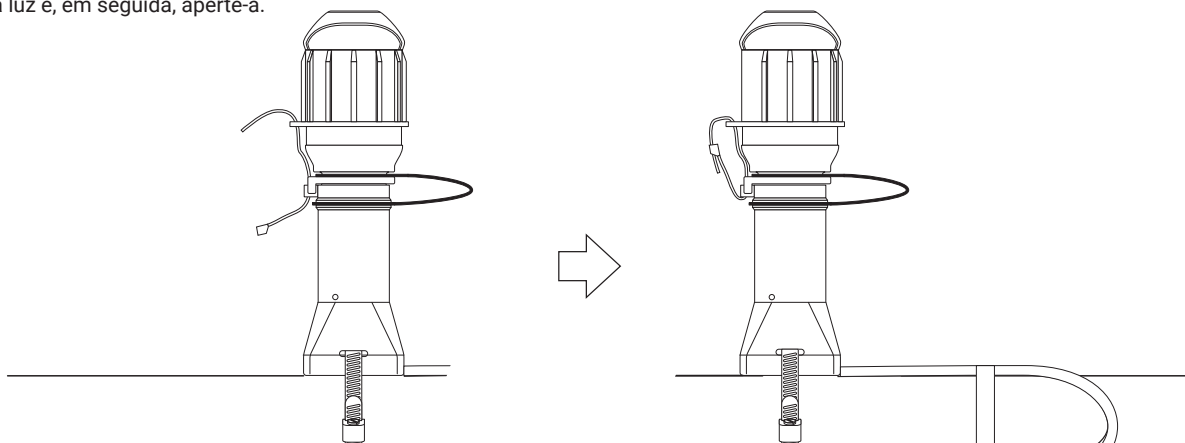
- Empurre o fio em excesso dentro da luz.

- Aperte a luz sobre o suporte do terminal final. Torque = 22 +/- 2 Nm



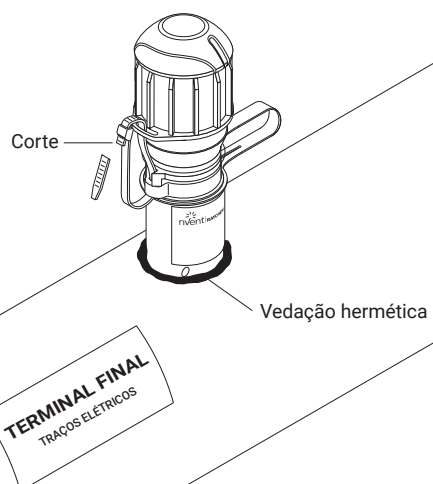
15

- Introduza a abraçadeira através da ranhura no suporte e da ranhura na luz e, em seguida, aperte-a.



16

- Aplique isolamento e vedação hermética na entrada do suporte.
- Aperte a etiqueta do terminal final no isolamento.
- Deixe estas instruções de instalação com o usuário final para referência futura.

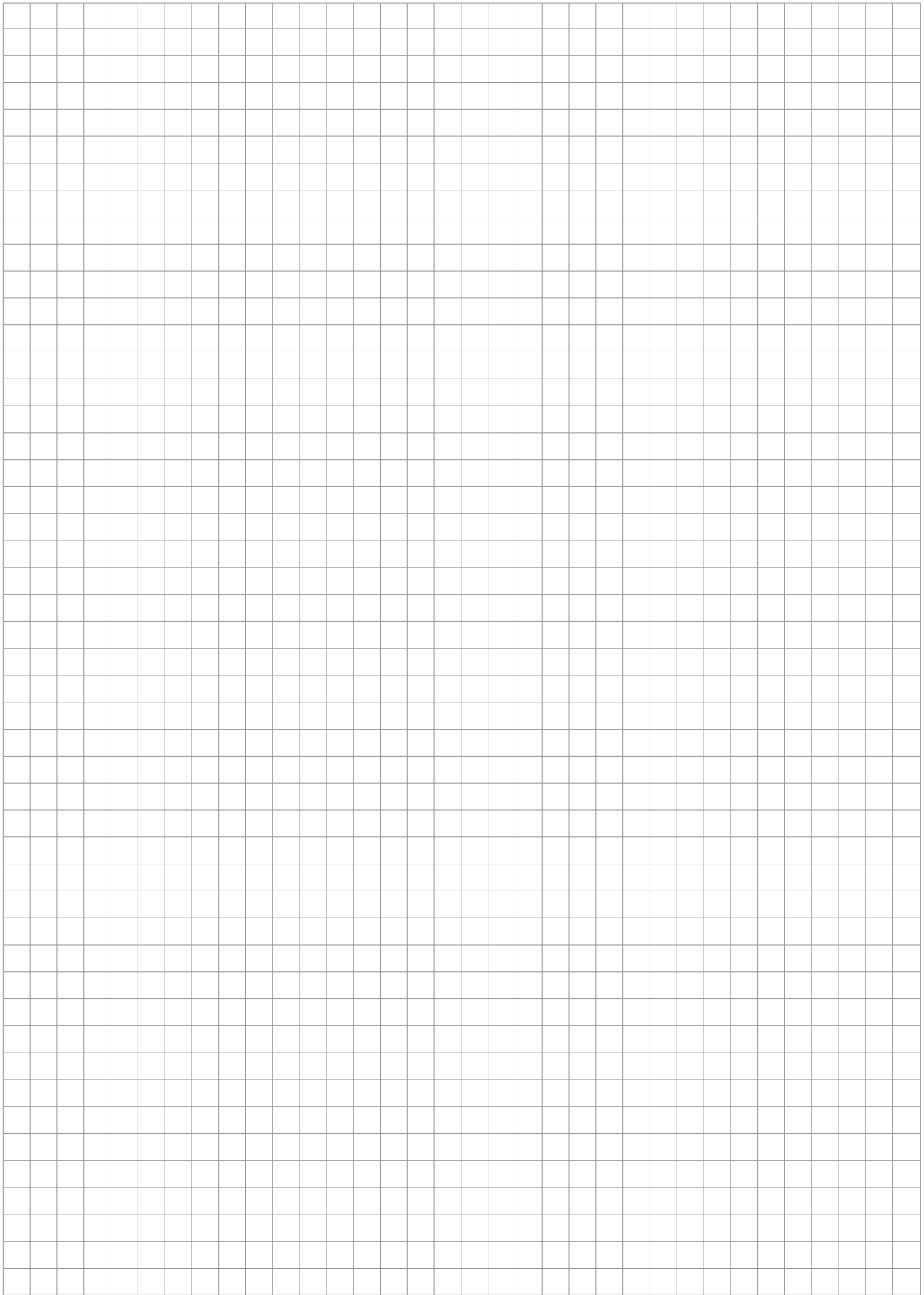


GUIA DE IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Passos de identificação e solução de problemas
A luz está fraca ou apagada.	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique se a especificação de tensão da luz coincide com a tensão de alimentação do circuito de aquecimento. Tensão da alimentação inferior ou superior à especificação da luz causará mau funcionamento.2. Verifique se o circuito de aquecimento está energizado. Embora o interruptor do circuito esteja ligado, dispositivos de controle, como termostatos, podem desligar o cabo do aquecimento.3. Seguindo os procedimentos elétricos de segurança, desconecte a tensão de alimentação, desparafuse a luz da base do terminal final e verifique se as conexões crimpadas dos condutores do cabo aquecedor estão apertadas, não cruzadas ou em curto. Conexões soltas ou em curto causarão mau funcionamento.4. Com o circuito desligado, fixe as pontas de um voltímetro nas crimpagens. Energize o circuito e meça a tensão na luz. Use a tabela a seguir para determinar se a tensão medida está dentro do intervalo aceitável.<ul style="list-style-type: none">• Se a tensão da luz estiver dentro do intervalo aceitável e as conexões estiverem corretas, a luz poderá estar defeituosa ou danificada. Substitua a luz.• Se não houver tensão na luz, possivelmente haverá interrupções no cabo aquecedor entre a conexão de alimentação e o terminal final. Verifique a ligação ou as conexões "T" que podem ter permanecido abertas.• Se a tensão na luz estiver acima dos limites especificados, a luz poderá estar desligada. Tensões acima do intervalo especificado podem danificar a luz. Substitua a luz com uma versão correta para a tensão de alimentação da linha ou ajuste a tensão de alimentação de maneira adequada.• Se houver tensão na luz, mas abaixo dos limites especificados, a luz poderá ficar fraca ou desligada. A tabela a seguir lista causas típicas para tensões baixas e as possíveis soluções.

Causa	Solução
A tensão de alimentação no início do circuito é baixa (a luz é projetada para funcionar com tensões de alimentação dentro de 10% da tensão nominal).	Aumente o tamanho do calibre do fio de alimentação para reduzir a queda de tensão entre o painel e a conexão de alimentação do cabo aquecedor.
O comprimento do cabo aquecedor é grande demais (a luz é projetada para funcionar com os comprimentos máximos de circuito publicados).	Divida o cabo aquecedor em vários circuitos. Diminua o comprimento do cabo aquecedor.
O cabo aquecedor é ligado em condições muito frias (a queda de tensão do cabo aquecedor é muito alta durante os primeiros minutos de inicialização muito frios).	Aguarde que o cabo aquecedor esquente. A tensão na luz aumentará.
O controlador do cabo aquecedor reduz a tensão (a luz não pode funcionar com controladores que se sincronizam com o calor para reduzir a tensão da linha).	Desligue a função de sincronização de calor no controlador do cabo aquecedor.

Problema	Passos de identificação e solução de problemas
A tampa não pode ser apertada completamente.	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique se o cabo aquecedor está instalado e desencapado corretamente. O topo das crimpagens paralelas isoladas deve ficar a 60 mm (2 3/8 pol.) ou menos, acima do topo do alívio plástico de tensão no suporte.2. Verifique se o isolante do núcleo está posicionado adequadamente. A extremidade do isolante do núcleo deve estar rente ao alívio plástico de tensão no suporte.3. Verifique se os fios na luz e no suporte estão limpos. Os fios da conexão entre o cabo aquecedor e a luz não deverão ficar presos na rosca do suporte.





América do Norte

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

Europa, Oriente Médio, África

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

Ásia-Pacífico

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

América Latina

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



nVent.com/RAYCHEM