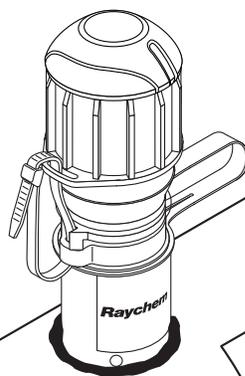


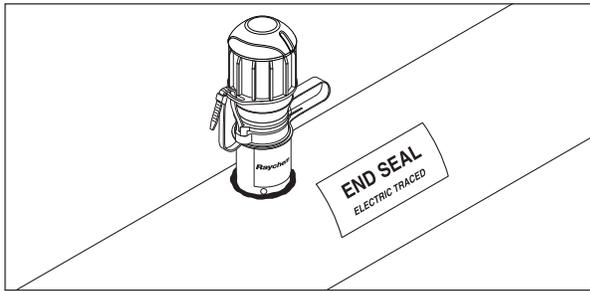
# *Raychem*

## Ensembles de terminaisons E-100-LR-A E-100-LR-E

Ensemble Pour Le Remplacement Et La Réfection Du Voyant De  
Terminaison Avec Épissure Encombrante – Instructions D'installation



**END SEAL**  
ELECTRIC TRACED



## HOMOLOGATIONS

### Zones dangereuses



Classe I, div. 2, groupes A, B, C, D  
Classe II, div. 1 et 2, groupes E, F, G  
Classe III

CLJ, ZN1, AEx e mb IIC T\* Gb<sup>(1)</sup>  
ZN21 AEx tb IIIC T\*  
Ex e mb IIC T\* Gb  
Ex tb IIIC T\*\*\*C Db  
IECEX SIR 14.0007X  
Ex e mb IIC T\* Gb IP66  
Ex tb IIIC T\*\*\*C Db

sira

<sup>(1)</sup> À l'exception du câble chauffant VPL

\* Pour le code de température du système, reportez-vous à la documentation relative au câble chauffant ou à la conception.

## CONTENU DE LA TROUSSE

Élément	Qté	Description
A	1	Ensemble de voyant
B	1	Joint de base (pour le câble chauffant BTV, QTVR, XTV et KTV)
C	2	Manchon prolongateur isolé (rouge)
D	2	Sertissage parallèle isolée (bleue)
E	1	Attache pour câble

## 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 minimiser 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 Chemelex, 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 basés sur l'utilisation des pièces Chemelex 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 le toron des 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. Gardez-les 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

## DESCRIPTION

Les ensembles de voyant Raychem E-100-LR-A et E-100-LR-E sont utilisés pour remplacer le voyant de terminaison avec épissure encombrante à témoin lumineux E-100-L ou pour rénover un voyant de terminaison existante avec épissure encombrante E-100.

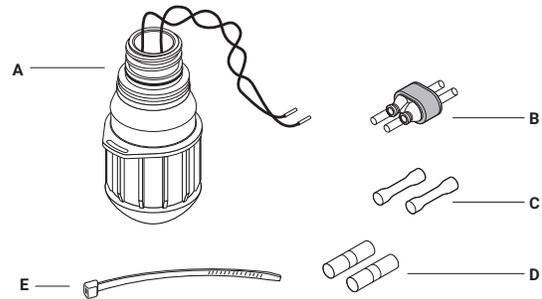
Vous pouvez installer cet ensemble à des températures aussi basses que  $-40^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$ ). Pour faciliter l'installation, rangez à une température supérieure au point de congélation jusqu'à l'installation.

- Le kit E-100-LR-E est utilisé pour les ensembles E-100-E et E-100-L-E
- Le kit E-100-LR-A est utilisé pour les ensembles E-100-A et E-100-L-A

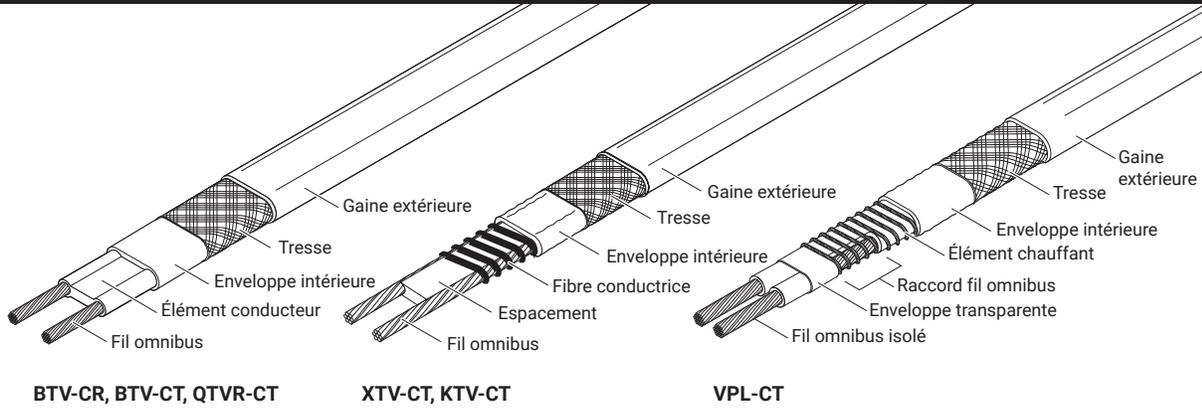
Pour obtenir le soutien technique, appelez Chemelex au (800) 545-6258.

## OUTILS REQUIS

- Coupe-fils
- Couteau tout usage
- Marqueur
- Pince à sertir Panduit CT-100 ou équivalent
- Torchons ou chiffons secs
- Pincettes à dénuder
- Pince à becs pointus



## Types de câbles chauffants



**Remplacement du voyant**  
Passez à l'étape A. (page 6)

**Rénovation du voyant**  
Passez à l'étape 1

### 1 COMMENCEZ ICI POUR LA RÉNOVATION DU VOYANT.

**⚠ AVERTISSEMENT : Risque d'électrocution. Les conducteurs électriques seront exposés. L'intervention doit uniquement être effectuée par du personnel qualifié. Coupez l'alimentation et suivez les procédures de verrouillage électrique standard avant d'ouvrir le joint d'extrémité.**

- Coupez l'alimentation.
- Coupez l'attache de câble et retirez-la.
- Dévissez le capuchon du support du joint d'extrémité.
- Retirez le capuchon du fil jaune.

### 2

**⚠ MISE EN GARDE : Danger pour la santé. Lavez-vous les mains si vous touchez le joint d'étanchéité. Consultez la fiche signalétique VEN 0058.**

- Retirez et mettez au rebut l'ensemble de démarrage.
- À l'aide d'un chiffon sec, nettoyez le produit d'étanchéité de l'extrémité du câble chauffant.

### 3

**BTV, QTVR**      Passez à l'étape 4A.

**XTV, KTV**      Passez à l'étape 4A.

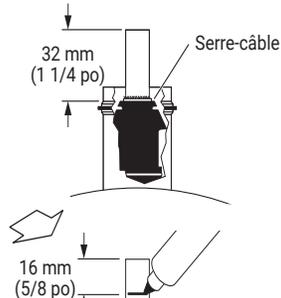
**Câble chauffant VPL**      Passez à l'étape 4B.

4A

BTV, QTVR

XTV, KTV

- Assurez-vous qu'une longueur de 32 mm (1 1/4 po) de câble chauffant soit exposée au-dessus du serre-câble du joint d'extrémité.



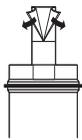
- Marquez la gaine du câble chauffant.

- Coupez légèrement la gaine tout autour et vers le haut, comme illustré.

Ne coupez pas les fils omnibus.



- Décollez la gaine.



- Déterminez le type de câble chauffant et continuez comme indiqué.

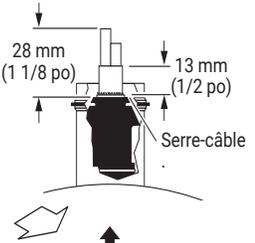
BTV, QTVR  Passez à l'étape 5a.

XTV, KTV  Passez à l'étape 5b.

4B

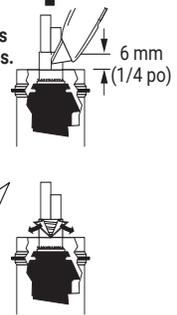
Câble chauffant VPL

- Assurez-vous qu'une longueur de 28 mm (1 1/8 po) de câble chauffant soit exposée au-dessus du serre-câble du joint d'extrémité. Le conducteur doit demeurer en quinconce.



- Coupez légèrement la gaine tout autour et vers le haut, comme illustré.

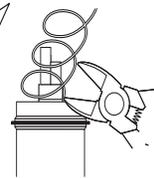
Ne coupez pas les fils omnibus.



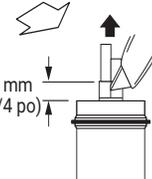
- Décollez la gaine.



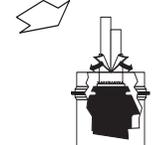
- Déroulez l'élément chauffant, coupez-le et enlevez-le comme illustré.



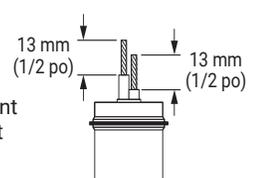
- Coupez légèrement la gaine transparente tout autour et vers le haut, comme illustré.



- Décollez la gaine.



- Retirez l'isolation des extrémités des fils omnibus.
- Remarque :** Le produit d'étanchéité pour noyau n'est pas utilisé sur le câble chauffant VPL. Mettez au rebut le produit d'étanchéité pour noyau.



Sautez l'étape 5 et passez à l'étape 6.

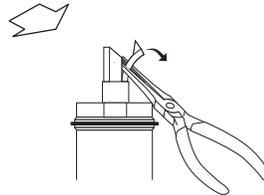
5A

BTV, QTVR

- Entaillez le noyau.

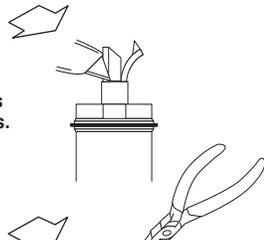


- Découlez la gaine du fil omnibus à partir du noyau.

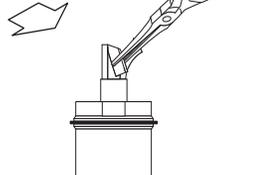


- Coupez le noyau entre les fils omnibus au niveau de la gaine.

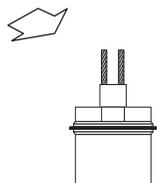
Ne coupez pas les fils omnibus.



- Pliez et pincez le noyau.



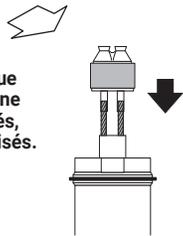
- Découlez le noyau des fils omnibus.
- Retirez tout reste de matériau du noyau des fils omnibus.



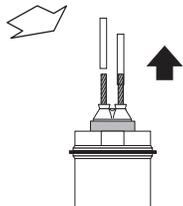
**MISE EN GARDE : Danger pour la santé. Lavez-vous les mains si vous touchez le joint d'étanchéité. Consultez la fiche signalétique VEN 0058.**

- Au besoin, appliquez de nouveau une torsion sur les fils omnibus et serrez-les.

Assurez-vous que les fils omnibus ne sont pas bosselés, entremêlés ou croisés.



- Insérez les fils omnibus dans les tubes de guidage, comme illustré.
- Faites coulisser le produit d'étanchéité pour noyau sur le câble chauffant.



- Retirez les tubes de guidage et jetez-les dans un sac en plastique.

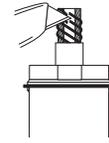
**Passez à l'étape 6.**

5B

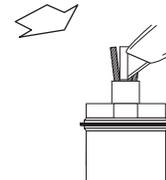
XTV, KTV

- Coupez et retirez tous les brins de fibre optique.

Ne coupez pas les fils omnibus.



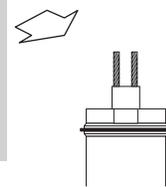
- Incisez et retirez l'entretoise du centre.
- Retirez tout reste de matériau du noyau des fils omnibus.



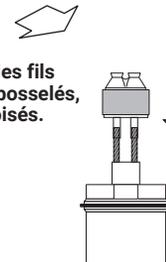
**MISE EN GARDE : Danger pour la santé. Lavez-vous les mains si vous touchez le joint d'étanchéité. Consultez la fiche signalétique VEN 0058.**

- Au besoin, appliquez de nouveau une torsion sur les fils omnibus et serrez-les.

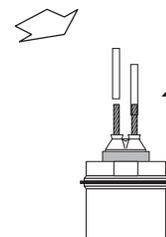
Assurez-vous que les fils omnibus ne sont pas bosselés, entremêlés ou croisés.



- Insérez les fils omnibus dans les tubes de guidage, comme illustré.
- Faites coulisser le produit d'étanchéité pour noyau sur le câble chauffant.



- Retirez les tubes de guidage et jetez-les dans un sac en plastique.

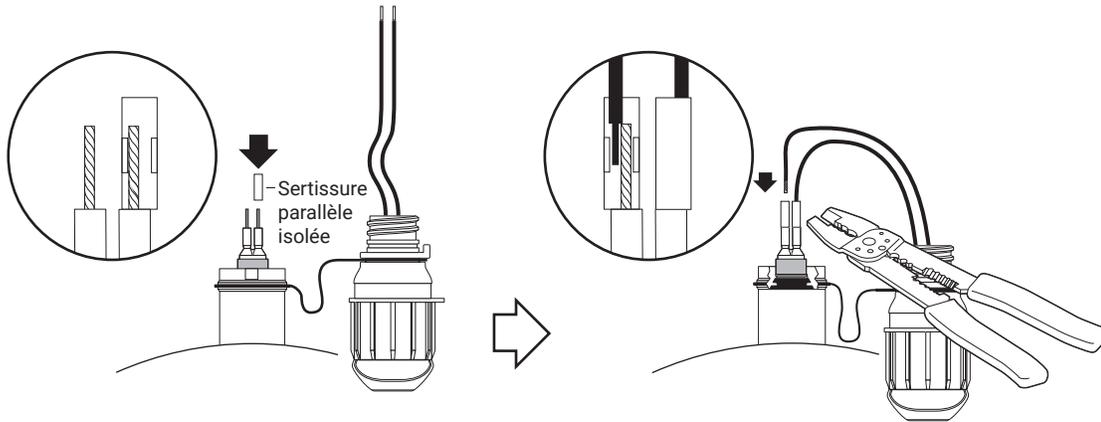


**Passez à l'étape 6.**

6

- Installez un ensemble de voyant neuf sur le fil.
- Placez les sertissages bleu sur les fils omnibus.

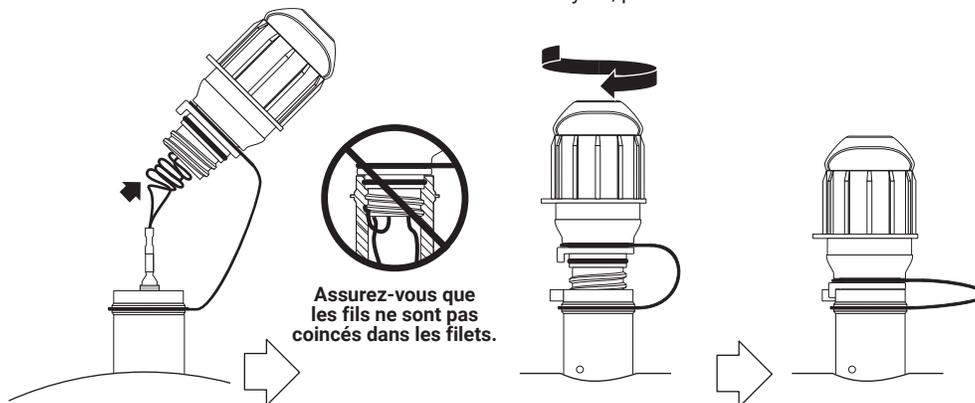
- Sertissez les fils omnibus sur les fils de plomb.



7

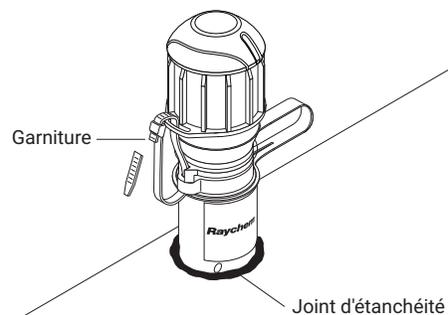
- Appuyez l'excédent de fil à l'intérieur du voyant.

- Serrez le voyant à la main sur le support du joint d'extrémité.
- Insérez l'attache de câble dans les fentes du support et du voyant, puis serrez-la.



8

- Laissez ces instructions d'installation à l'utilisateur pour qu'il puisse les consulter.



**END SEAL**  
ELECTRIC TRACED

Allez à la page 8

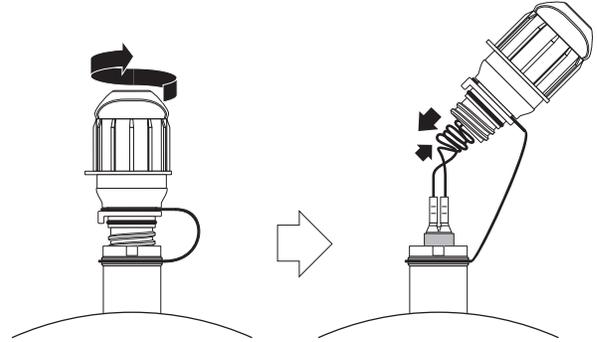
## A COMMENCEZ ICI POUR LE REMPLACEMENT DU VOYANT.

**⚠ AVERTISSEMENT : Risque d'électrocution. Les conducteurs électriques seront exposés. L'intervention doit uniquement être effectuée par du personnel qualifié. Coupez l'alimentation et suivez les procédures de verrouillage électrique standard avant d'ouvrir le joint d'extrémité.**

Remarque : Le voyant illustré dans le manuel peut différer de celui existant dans votre installation.

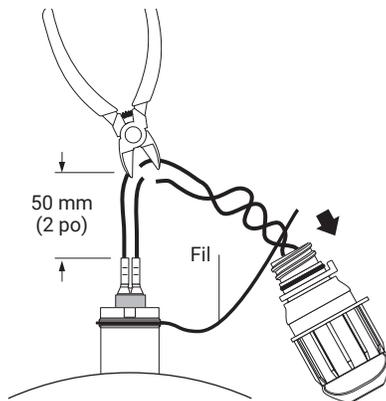
Sur le voyant existant :

- Coupez l'attache de câble (selon l'équipement).
- Dévissez le voyant.
- Tirez l'excédent de fil à partir de l'intérieur du voyant.



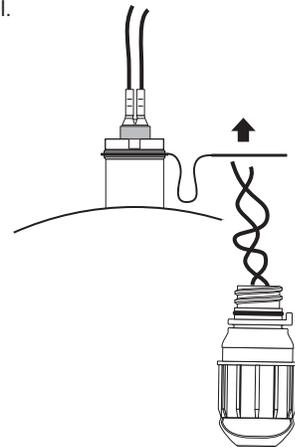
B

- Coupez les fils présents d'environ 50 mm (2 po) au-dessus du haut des sertissures ou du produit d'étanchéité pour noyau.
- Retirez le voyant usagé du fil jaune.



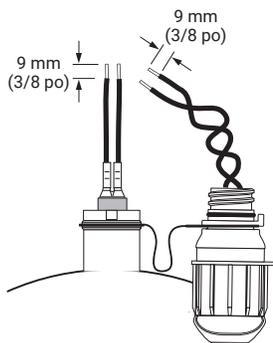
C

- Installez le voyant neuf sur le fil.



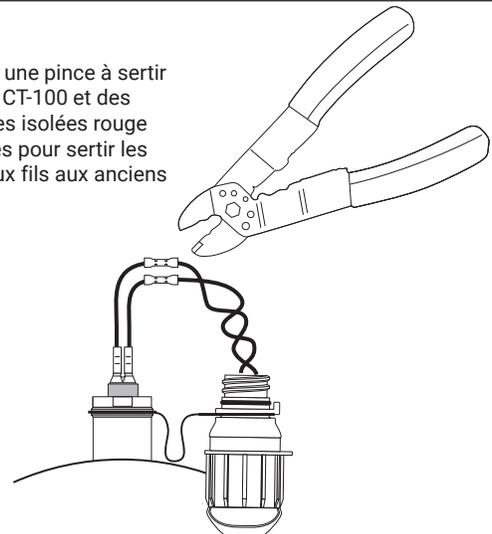
D

- Utilisez la pince à dénuder de 20 AWG pour retirer l'isolant de chacune des quatre extrémités de fil.



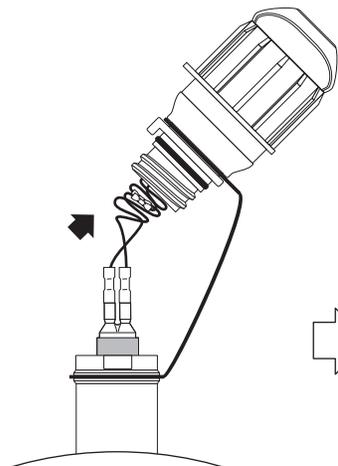
E

- Utilisez une pince à sertir Panduit CT-100 et des épissures isolées rouge aboutées pour sertir les nouveaux fils aux anciens fils.



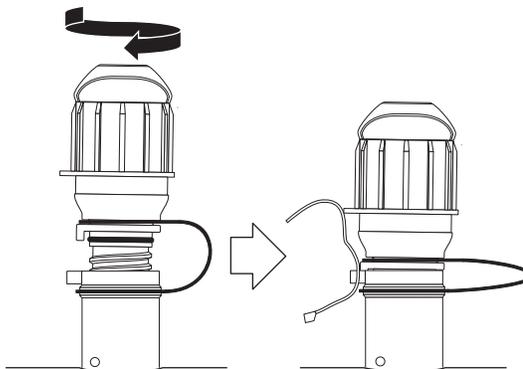
**F**

- Appuyez l'excédent de fil à l'intérieur du voyant.

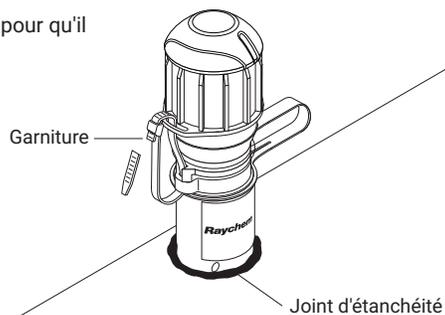


- Serrez le voyant à la main sur le support du joint d'extrémité.
- Insérez l'attache de câble dans les fentes du support et du voyant, puis serrez-la.

Assurez-vous que les fils ne sont pas coincés dans les filets.

**G**

- Laissez ces instructions d'installation à l'utilisateur pour qu'il puisse les consulter.



Allez à la page 8

## Guide de dépannage

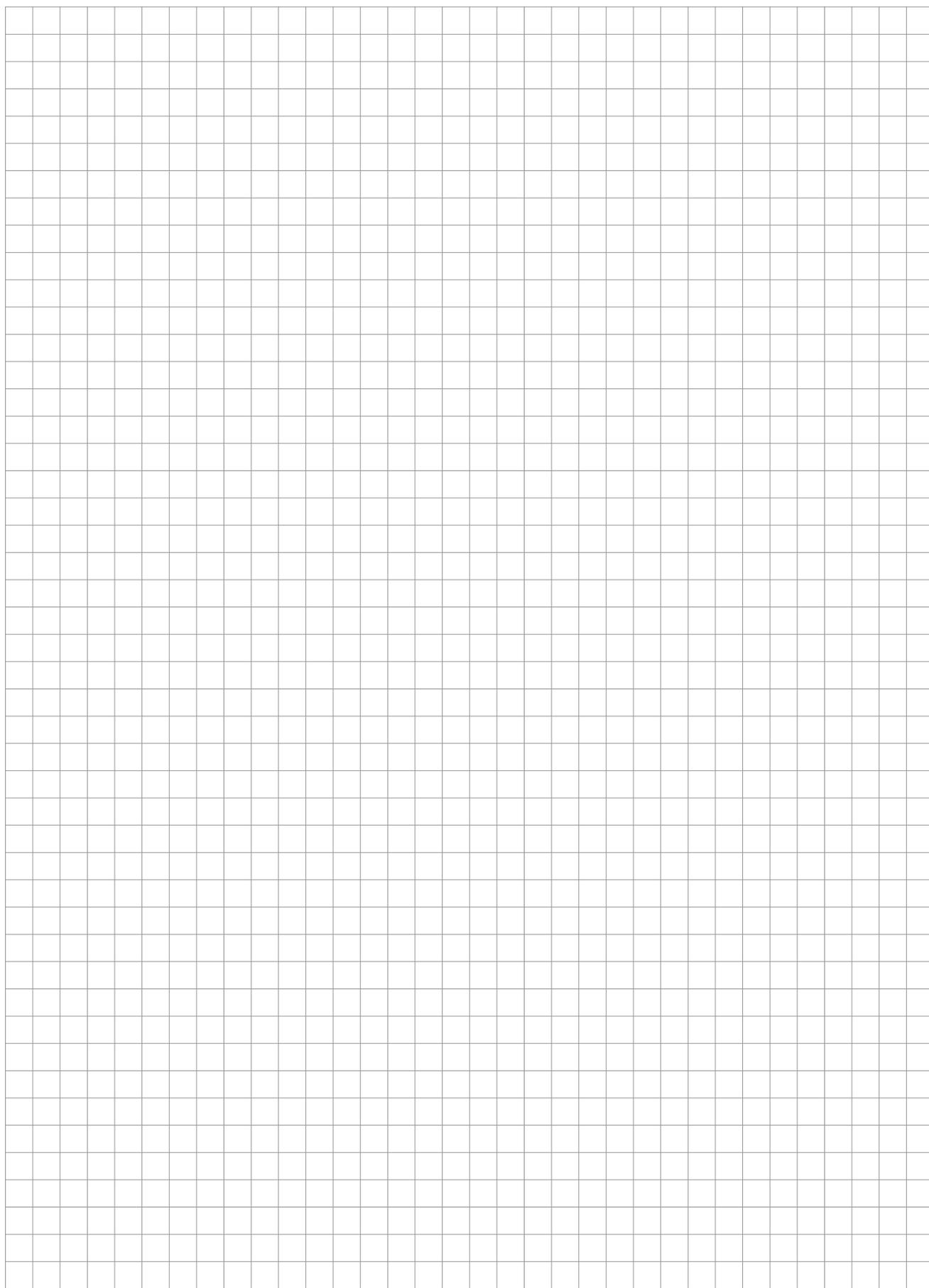
Problème	Étapes de dépannage
----------	---------------------

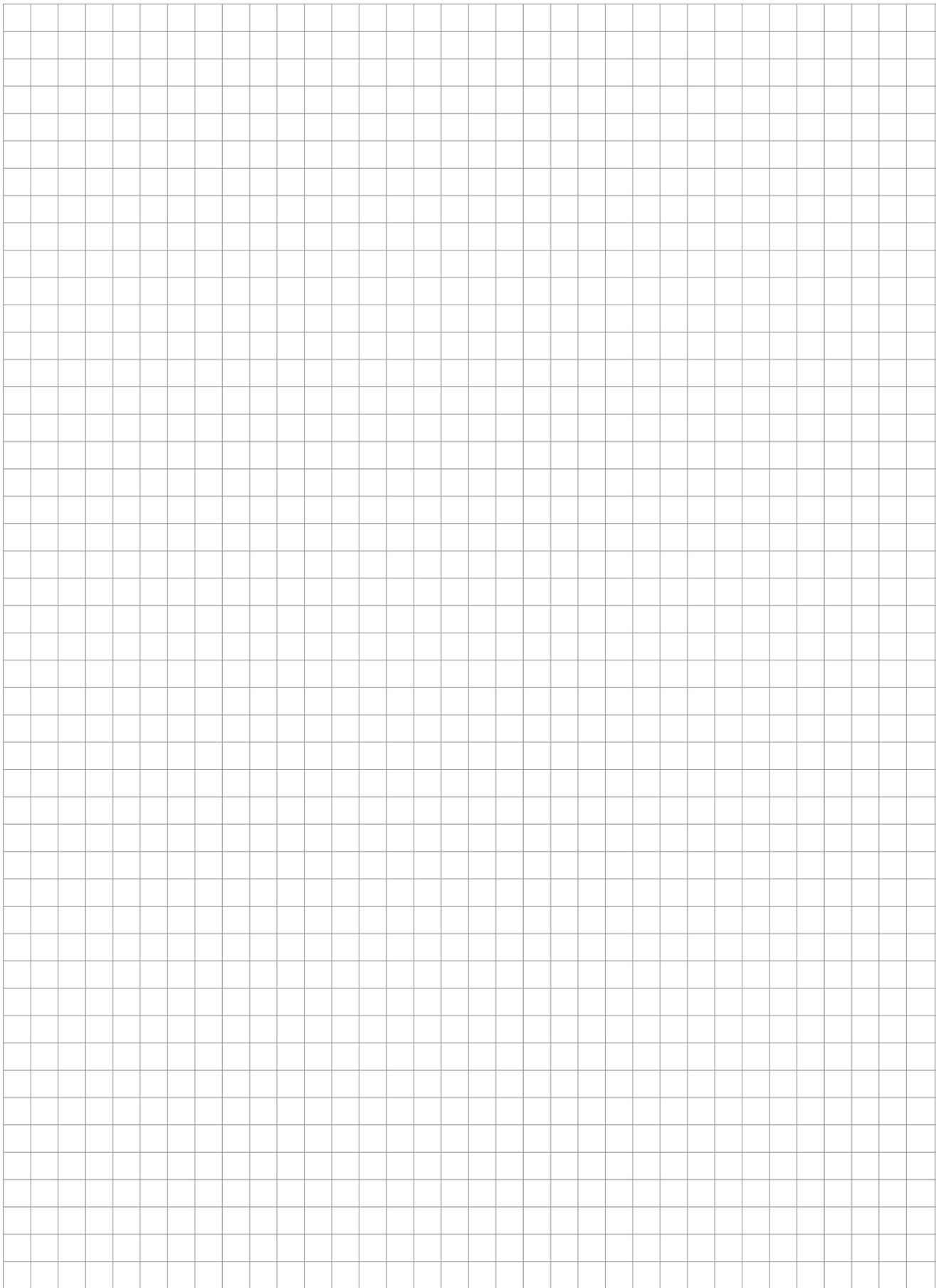
- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Voyant faible ou éteint.</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>Vérifiez que la tension nominale du voyant correspond à la tension d'alimentation du circuit de traçage électrique. Les tensions d'alimentation inférieures ou supérieures à celles du voyant provoqueront des dysfonctionnements.</li><li>Vérifiez que le circuit de traçage électrique est sous-tension. Bien que le disjoncteur soit activé, les appareils de régulation tels que les thermostats peuvent désactiver les câbles chauffants.</li><li>Tout en respectant les procédures de sécurité électrique, débranchez l'alimentation, dévissez le témoin à partir de la base du joint l'extrémité et vérifiez que les raccords à sertir des fils omnibus du câble chauffant sont bien serrés et non croisés ou en court-circuit. Les raccords desserrés ou en court-circuit peuvent causer des dysfonctionnements.</li><li>Avec le circuit hors tension, fixez les fils du voltmètre aux sertissages. Mettez le circuit sous tension et mesurez la tension au niveau du voyant. Utilisez le tableau suivant pour déterminer si la tension mesurée se trouve dans la plage acceptable comprise entre 100 et 305 V c.a.<ul style="list-style-type: none"><li>Si la tension au niveau du voyant se trouve dans la plage acceptable et que les raccords sont en bon état, le témoin est peut-être défectueux ou endommagé. Remplacez le voyant.</li><li>Si il n'y a aucune tension au niveau du voyant, il y a peut-être des coupures dans le câble chauffant entre le raccord d'alimentation et le joint d'extrémité. Vérifiez si des raccords d'épissure ou des raccords en T restent ouverts.</li><li>Si la tension au niveau du voyant est supérieures aux limites spécifiées, le voyant est peut-être éteint. Les tensions supérieures à la plage spécifiée peuvent endommager le voyant. Remplacez le voyant par un voyant adéquat selon la tension d'alimentation de ligne ou réglez la tension d'alimentation de façon adéquate.</li><li>Si une tension est présente au niveau du voyant mais reste inférieure aux limites spécifiées, le voyant est peut être faible ou éteint. Le tableau suivant répertorie les causes types de tension faible, ainsi que les solutions possibles.</li></ul></li></ol> |
|---------------------------------|---|

Cause	Solution
Tension d'alimentation faible au démarrage du circuit (le voyant est conçu pour fonctionner avec des tensions d'alimentation comprises dans les 10 % de la valeur nominale).	Augmentez le calibre du fil d'alimentation pour réduire la perte de tension entre le panneau et le raccord d'alimentation du câble chauffant.
Câble chauffant trop long (le voyant est conçu pour fonctionner avec les longueurs maximales indiquées pour le circuit).	Fractionnez le câble chauffant en plusieurs circuits. Raccourcissez la longueur du câble chauffant.
Le câble chauffant a démarré dans des conditions très froides (la perte de tension du câble chauffant est très élevée au cours des premières minutes en cas de démarrage dans les conditions très froides).	Attendez que le câble chauffant se réchauffe. La tension augmente au niveau du voyant.
Le contrôleur du câble chauffant réduit la tension (le voyant peut ne pas fonctionner avec les contrôleurs qui utilisent les phases de fonctionnement pour réduire la tension de ligne).	Désactivez le fonctionnement par phase au niveau du régulateur de câble chauffant.

Problème	Étapes de dépannage
----------	---------------------

- |  |   |
|--|---|
| <b>Impossible de serrer complètement le bouchon.</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>Vérifiez que le câble chauffant est installé et dénudé de façon adéquate. La partie supérieure de l'isolation des sertissages parallèle doit être de 60 mm (2-3/8 po), ou moins, au-dessus du haut de l'étrier de décharge de traction en plastique situé dans le support.</li><li>Vérifiez que le dispositif d'étanchéité du noyau est positionné de façon adéquate. L'extrémité du dispositif d'étanchéité doit être de niveau avec l'étrier de décharge de traction situé dans le support.</li><li>Vérifiez que les filetages situés sur le voyant et le support sont propres. Les fils de raccordement entre le câble chauffant et le voyant ne devraient pas être capturés sur le filetage du support.</li></ol> |
|--|---|





**Amérique du Nord**

Tel +1 800 545 6258  
info@chemelex.com

**Amérique latine**

Tel +1 713 868 4800  
info@chemelex.com

**Europe, Moyen Orient, Afrique**

Tel +32 16 213 511  
Fax +32 16 213 604  
info@chemelex.com

**Asie-Pacifique**

Tel +86 21 2412 1688  
infoAPAC@chemelex.com

---

**chemelex**  
excellence is everything

**Raychem**

**Tracer**

**Pyrotenax**

**Nuheat**