



Raychem CE25-01

CONNECTION AND END SEAL KIT

ANSCHLUSS- UND ENDABSCHLUSSGARNITUR

KIT DE CONNEXION ET DE TERMINAISON

CE25-01

Connection and end seal kit Installation instructions

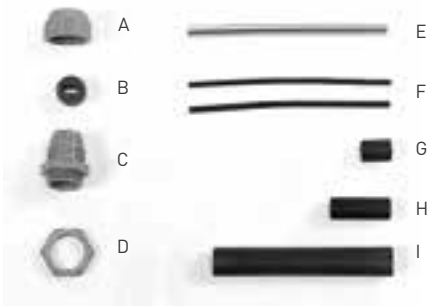
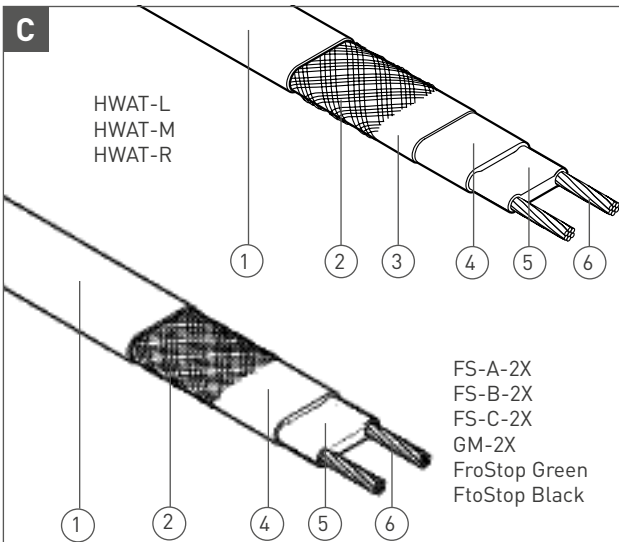
Connection installation	9
Connection in junction box	24
End seal installation	30

Anschluß- und Endabschlußgarnitur Montageanleitung

Anschluß	9
Elektrischer Anschluß	24
Endabschluß	30

Kit de connexion et de terminaison Instructions d'installation

Réalisation de la connexion	9
Connexion au boîtier de raccordement	24
Réalisation de la terminaison	30

A**B****C**

ENGLISH

- A. Kit contents
 - A. Gland nut
 - B. Grommet
 - C. Gland body
 - D. Locknut
 - E. Yellow/green heat-shrinkable sleeve
 - F,G. Connection heat-shrinkable sleeves
 - H,I. End seal heat-shrinkable sleeves
- B. Tools required
 - Knife - Long nose pliers - Cutters - Screwdriver - 29 mm Spanner - Heat source (hot air gun or equivalent)
- C. Heating cable description
 - 1. Outer jacket
 - 2. Braid
 - 3. Polymer-coated aluminium wrap (HWAT-L, HWAT-M, HWAT-R only)
 - 4. Electrical insulation
 - 5. Core
 - 6. Conductors

Applicable to Raychem heating cables HWAT-L, HWAT-M, HWAT-R, FS-A-2X, FS-B-2X, FS-C-2X, GM-2X, FroStop Green, FroStop Black. In addition to these instructions, consult the installation instructions for heating cables in the Technical Handbook.

DEUTSCH

- A. Inhalt der Garnitur
 - A. Pressmutter
 - B. Schlitzdichtung
 - C. Kabelverschraubung
 - D. Gegenmutter
 - E. Grün/gelber Schrumpfschlauch für Schutzgeflecht
 - F,G. Schrumpfschläuche Anschluß
 - H,I. Schrumpfschläuche Endabschluß
- B. Montagewerkzeuge
 - Kabelmesser - Flachzange - Seitenschneider - Schraubendreher - Gabelschlüssel 29 mm - Heißluftgebläse (o.ä)
- C. Aufbau des Heizbandes
 - 1. Außenmantel
 - 2. Schutzgeflecht
 - 3. Aluminiumlamierte Folie (nur bei HWAT-L, HWAT-M und HWAT-R)
 - 4. Elektrische Isolation
 - 5. Heizelement
 - 6. Kupferleiter

Gültig für die Raychem selbstregelnden Heizbandtypen HWAT-L, HWAT-M, HWAT-R, FS-A-2X, FS-B-2X, FS-C-2X, GM-2X, FroStop Green, FroStop Black.

Zusätzliche Informationen zur Montage von selbstregelnden Heizbändern finden Sie im Technischen Handbuch.

FRANÇAIS

- A. Contenu du kit
 - A. Ecrou du presse-étoupe
 - B. Joint à trou oblong
 - C. Corps du presse-étoupe
 - D. Ecrou de fixation
 - E. Manchon vert/jaune pour la tresse de terre
 - F,G. Manchons thermorétractables pour la réalisation de la connexion
 - H,I. Manchons thermorétractables pour la terminaison

- B. Outils nécessaires
Couteau - Pince à long bec plat - Pince coupante - Tournevis - Clé plate de 29 mm - Source de chaleur (air chaud ou équivalent)

- C. Description du ruban
 - 1. Gaine extérieure
 - 2. Tresse
 - 3. Feuille d'aluminium laminée (HWAT-L, HWAT-M, HWAT-R uniquement)
 - 4. Gaine intérieure
 - 5. Cœur
 - 6. Conducteurs

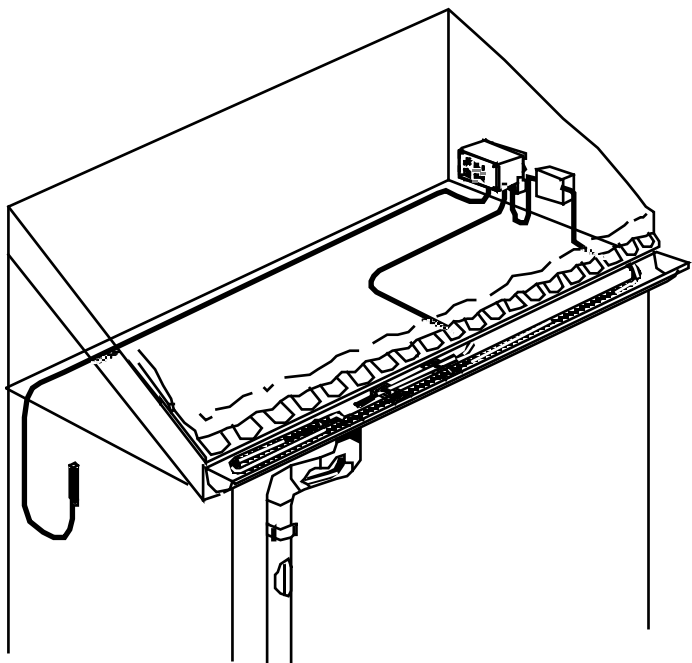
Ces instructions s'adressent aux rubans chauffants autorégulants Raychem: HWAT-L, HWAT-M, HWAT-R, FS-A-2X, FS-B-2X, FS-C-2X, GM-2X, FroStop Green, FroStop Black.

En complément de cette notice, se reporter aux instructions d'installation relatives aux rubans chauffants dans le Manuel Technique.

Recommended position of junction boxes with connections in the IceStop System.

Empfohlene Anordnung der Anschlußkästen für das System EisStop.

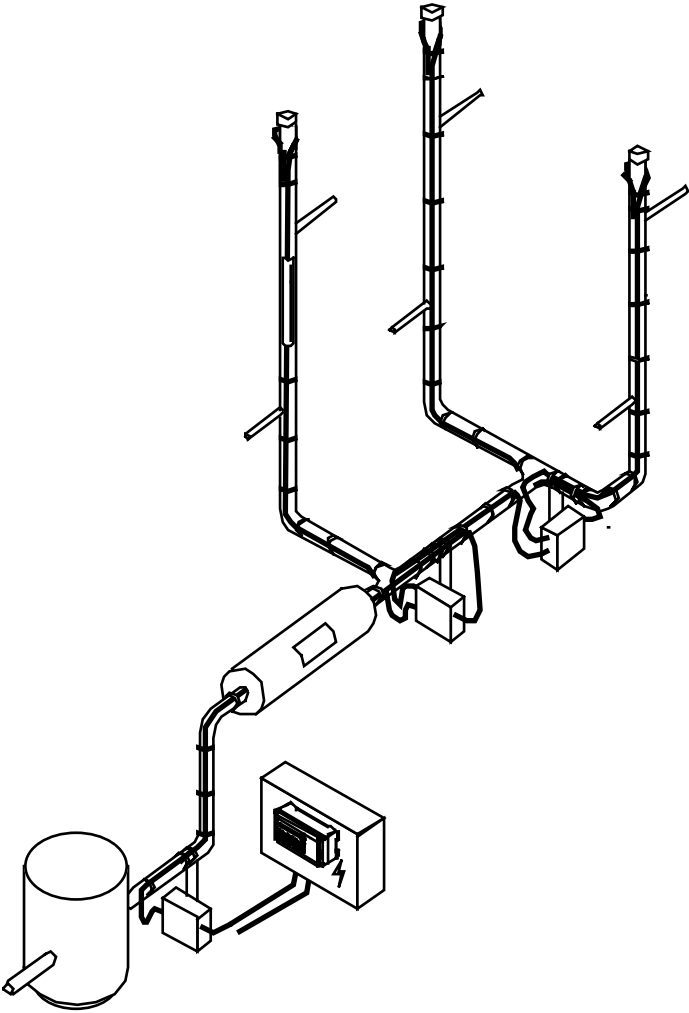
Position recommandée des boîtiers de raccordement pour connexion au système GM-2X/EisStop.



Recommended position of junction boxes with connections in the HWAT-Plus System.

Empfohlene Anordnung der Anschlußkästen für das System HWAT-Plus.

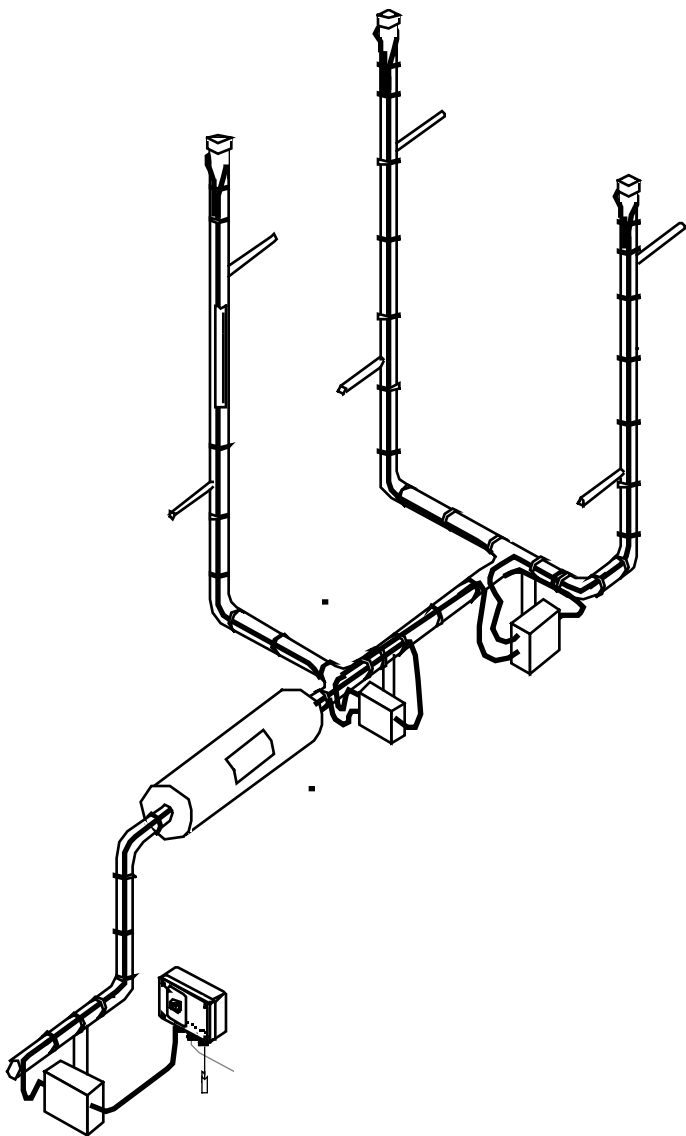
Position recommandée des boîtiers de raccordement pour connexion au système HWAT-Plus.

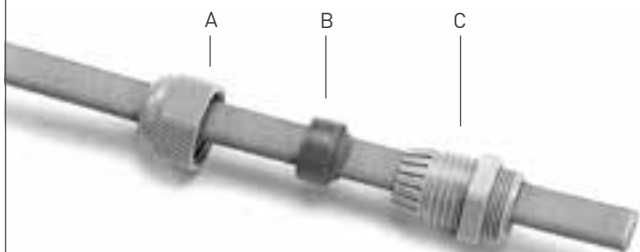


Recommended position of junction boxes with connections in the WinterGard System.

Empfohlene Anordnung der Anschlußkästen für das System WinterGard.

Position recommandée des boîtiers de raccordement pour connexion au système WinterGard.



1**ENGLISH****CONNECTION INSTALLATION**

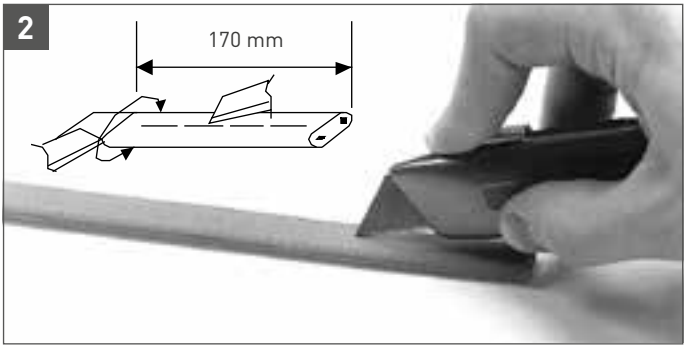
Push gland nut (A), grommet (B) and gland body (C) onto heating cable.

DEUTSCH**ANSCHLUSS**

Pressmutter (A), Schlitzdichtung (B) und Kabelverschraubung (C) auf Band aufchieben.

FRANÇAIS**REALISATION DE LA CONNEXION**

Enfiler l'écrou du presse-étoupe (A), le joint à trou oblong (B) et le corps du presse-étoupe (C) sur le ruban chauffant.

2**ENGLISH**

Score outer jacket (1). Do not damage braid (2).

DEUTSCH

Außenmantel (1) einschneiden. Schutzgeflecht (2) nicht beschädigen.

FRANÇAIS

Ne couper que la gaine extérieure (1). Ne pas endommager la tresse (2).

3



ENGLISH

Remove outer jacket (1).

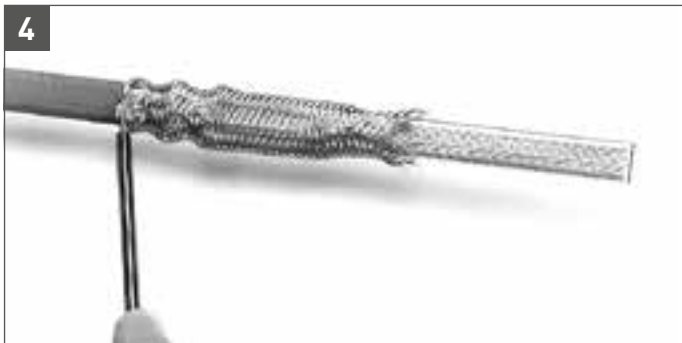
DEUTSCH

Außenmantel (1) ablösen.

FRANÇAIS

Enlever la gaine extérieure (1).

4



ENGLISH

Push back and open up braid (2).

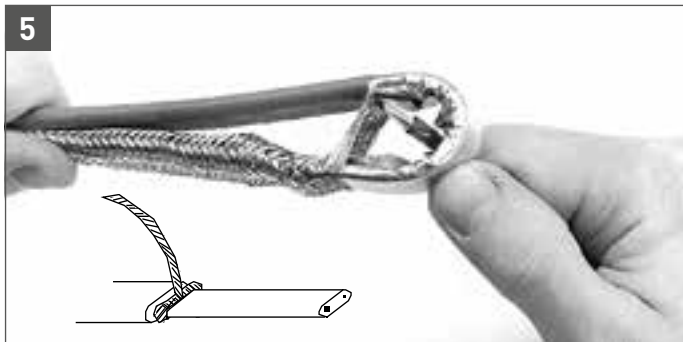
DEUTSCH

Schutzgeflecht (2) zurückschieben und aufspießen.

FRANÇAIS

Retrousser la tresse (2) et écarter les brins. Faire une ouverture dans la tresse (2).

5



ENGLISH

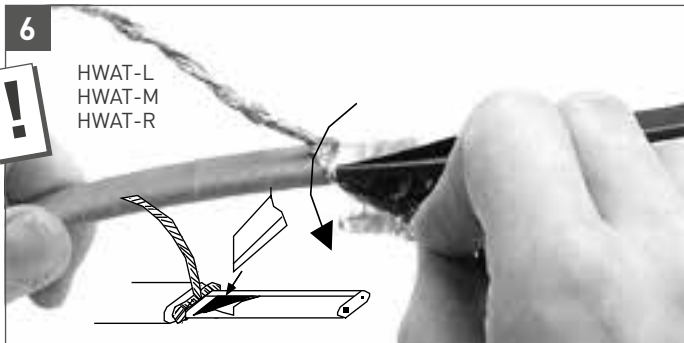
Pull heating cable through braid (2). Twist together braid (2).

DEUTSCH

Heizband durchziehen. Danach Schutzgeflecht (2) straffziehen.

FRANÇAIS

Sortir le ruban de la tresse (2). Torsader la tresse (2).

6HWAT-L
HWAT-M
HWAT-R

ENGLISH

HWAT-L, HWAT-M, HWAT-R only.

Nick polymer-coated aluminium wrap (3) close to braid (2). Do not damage electrical insulation (4).

Tear polymer-coated aluminium wrap (3) along edge of braid (2).

DEUTSCH

Nur bei HWAT-L, HWAT-M und HWAT-R.

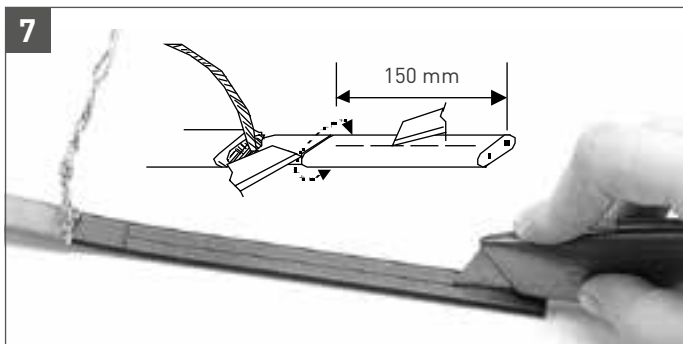
Aluminiumlamierte Folie (3) nah am Schutzgeflecht (2) einschneiden. Elektrische Isolation (4) nicht beschädigen.

Aluminiumlamierte Folie (3) bis zum Schutzgeflecht (2) abziehen.

FRANÇAIS

HWAT-L, HWAT-M, HWAT-R uniquement.

Entailler la feuille d'aluminium laminée (3) près de la tresse (2). Ne pas endommager la gaine intérieure (4). Enlever la feuille d'aluminium laminée (3) en suivant le bord de la tresse (2).

7**ENGLISH**

Score electrical insulation (4). Do not damage conductors (6).

DEUTSCH

Elektrische Isolation (4) einschneiden. Kupferleiter (6) nicht beschädigen.

FRANÇAIS

Couper la gaine intérieure (4) sans endommager les conducteurs (6).

8



ENGLISH

Remove electrical insulation (4).

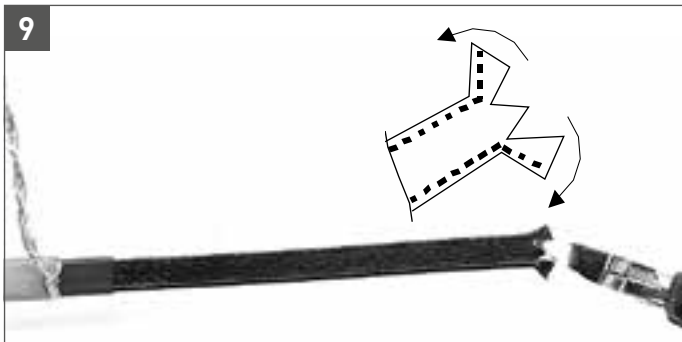
DEUTSCH

Elektrische Isolation (4) ablösen.

FRANÇAIS

Enlever la gaine intérieure (4).

9



ENGLISH

Nip core (5).

DEUTSCH

Heizelement (5) einschneiden und nach außen biegen.

FRANÇAIS

Couper le coeur (5) et écarter.

10



ENGLISH

Pull conductors (6) sideways away from core (5).

DEUTSCH

Kupferleiter (6) seitlich herausziehen.

FRANÇAIS

Ecarter les conducteurs (6) de chaque côté du coeur (5).

11



ENGLISH

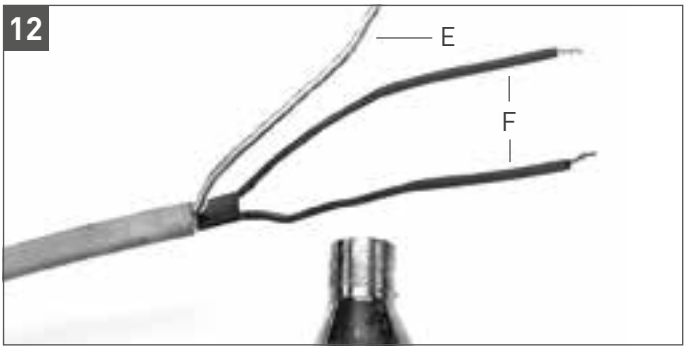
Remove remaining core material (5).

DEUTSCH

Heizelementreste (5) entfernen.

FRANÇAIS

Enlever ce qui reste du coeur (5).



ENGLISH

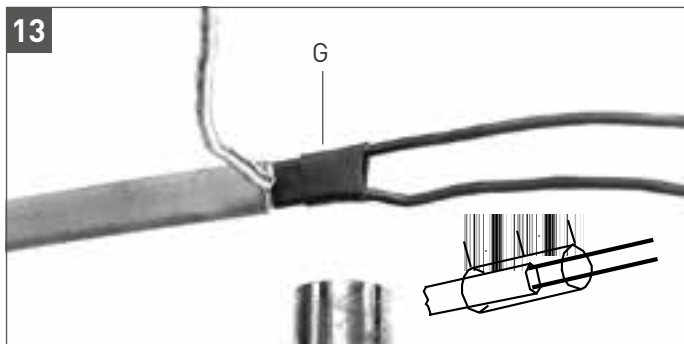
Position yellow/green heat-shrinkable sleeve (E) onto braid (2) and connection heat-shrinkable sleeves (F) onto conductors (6). Shrink with heat source (hot air gun or equivalent).

DEUTSCH

Anschluß-Schrumpfschläuche (F) auf Kupferleiter (6) schieben. Grün/gelben Schrumpfschlauch (E) auf Schutzgeflecht (2) schieben. Aufschumpfen.

FRANÇAIS

Enfiler les manchons thermorétractables (F) sur les conducteurs (6) et le manchon (E) sur la tresse (2) vert/jaune. Les rétreindre.

13**ENGLISH**

Position connection heat-shrinkable sleeve (G).
Shrink with heat source (hot air gun or equivalent).
Pass on immediately to next step.

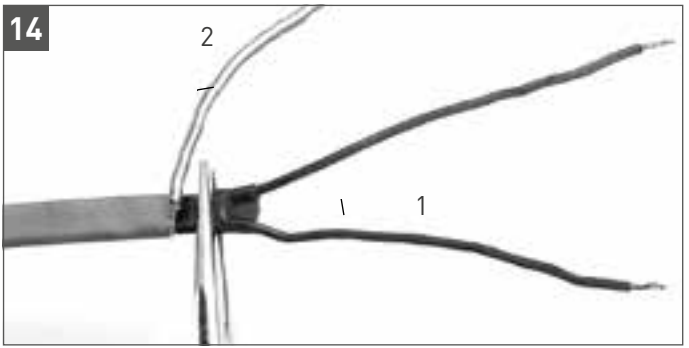
DEUTSCH

Anschluß-Schrumpfschlauch (G) aufschieben.
Aufschrumpfen.
Sofort Schritt 14 ausführen.

FRANÇAIS

Placer le manchon thermorétractable (G).
Le rétreindre.
Passer immédiatement à l'étape suivante.

14



ENGLISH

Squeeze positions 1 and 2 for 5 seconds so that molten adhesive appears at edges. If no adhesive appears, reheat and resqueeze.

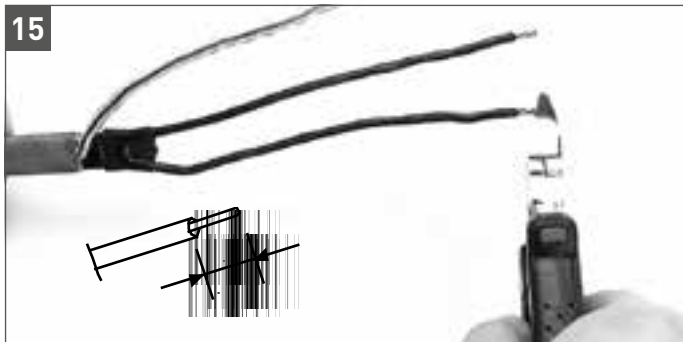
DEUTSCH

Stellen 1 und 2 sofort 5 Sekunden quetschen. Tritt an den Kanten kein Kleber aus, muß noch einmal erwärmt und gequetscht werden.

FRANÇAIS

Presser aux endroits 1 et 2 pendant 5 secondes. L'adhésif doit apparaître sur les bords. Sinon, réchauffer et represser.

15



ENGLISH

Trim conductors (6) and braid (2) to leave 6 mm exposed.

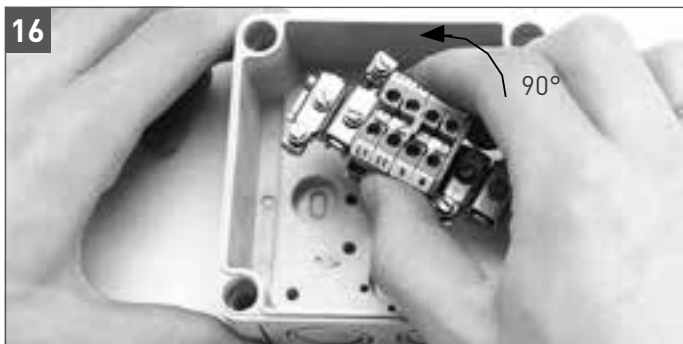
DEUTSCH

Blanke Kupferleiter (6) und Schutzgeflecht (2) auf 6 mm zurückschneiden.

FRANÇAIS

Laisser 6 mm de conducteurs (6) et de tresse (2) dénudés.

16



ENGLISH

CONNECTION IN JUNCTION BOX

Open Raychem junction box JB16-02 and turn terminals over 90°.

DEUTSCH

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

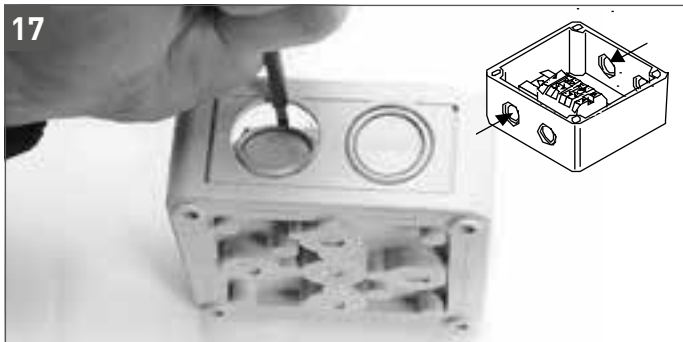
Anschlußkasten JB16-02 öffnen und Klemmenblock um 90° drehen.

FRANÇAIS

CONNEXION AU BOÎTIER DE RACCORDEMENT

Ouvrir le boîtier de raccordement Raychem JB16-02 et pivoter le bornier de 90°.

17



ENGLISH

Remove the appropriate number of M25 knock-outs.

DEUTSCH

Abdeckungen der M25-Gewindebohrungen entfernen.

FRANÇAIS

Percer le nombre d'entrées M25 souhaité.

18



ENGLISH

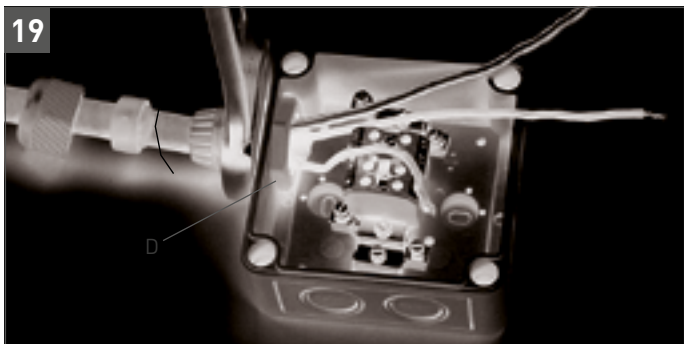
Pass prepared heating cable through junction box entry.

DEUTSCH

Band einführen.

FRANÇAIS

Passer le ruban chauffant préparé par l'entrée du boîtier de raccordement.



ENGLISH

Place locknut (D) over heating cable end. Tighten gland body (C).

DEUTSCH

Gegenmutter (D) über das Bandende schieben und Kabelverschraubung (C) anziehen.

FRANÇAIS

Placer l'écrou de fixation (D) sur l'extrémité du ruban chauffant. Visser le corps du presse-étoupe (C).

**ENGLISH**

Connect conductors (6) and braid (2) to the appropriate terminals.

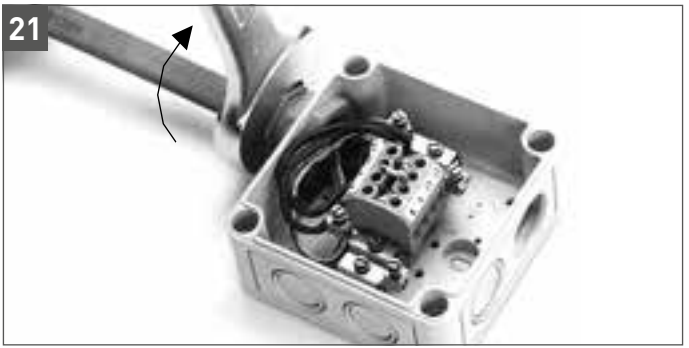
DEUTSCH

Kupferleiter (6) und Schutzgeflecht (2) anschließen.

FRANÇAIS

Connecter les conducteurs (6) et la tresse (2) aux bornes appropriées.

21



ENGLISH

Position heating cable.
Push grommet (B) into gland body (C).
Tighten gland nut (A).

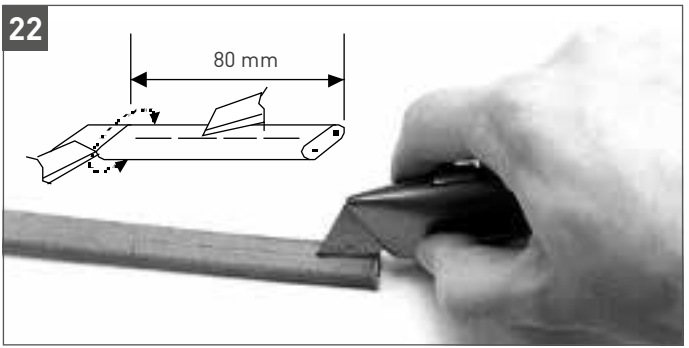
DEUTSCH

Heizband positionieren.
Schlitzdichtung (B) in die Kabelverschraubung (C) schieben.
Pressmutter (A) anziehen.

FRANÇAIS

Positionner le ruban chauffant.
Enfoncer le joint à trou oblong (B) dans le corps du presse-étoupe (C).
Serrer l'écrou du presse-étoupe (A).

22



ENGLISH

End seal installation

Score outer jacket (1). Do not damage braid (2).

DEUTSCH

ENDABSCHLUSS

Außenmantel (1) einschneiden. Schutzgeflecht (2) nicht beschädigen.

FRANÇAIS

REALISATION DE LA TERMINAISON

Ne couper que la gaine extérieure (1). Ne pas endommager la tresse (2).

23



ENGLISH

Remove outer jacket (1).

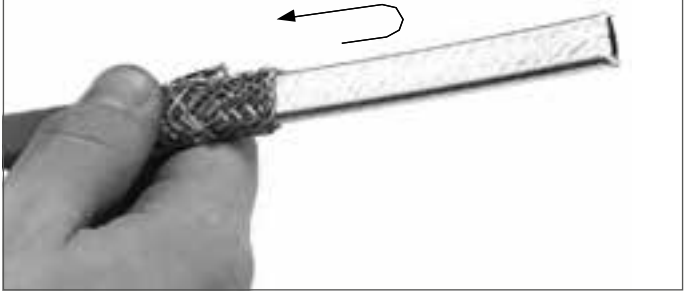
DEUTSCH

Außenmantel (1) ablösen.

FRANÇAIS

Enlever la gaine extérieure (1).

24



ENGLISH

Push back braid (2).

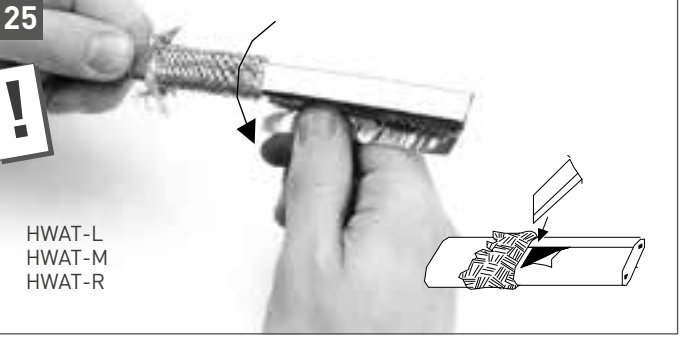
DEUTSCH

Schutzgeflecht (2) zurückschieben.

FRANÇAIS

Retrousser entièrement la tresse (2).

25



HWAT-L
HWAT-M
HWAT-R

ENGLISH

HWAT-L, HWAT-M, HWAT-R only.

Nick polymer-coated aluminium wrap (3) close to braid (2). Do not damage electrical insulation (4).

Tear polymer-coated aluminium wrap (3) along edge of braid (2).

DEUTSCH

Nur bei HWAT-L, HWAT-M und HWAT-R.

Aluminiumlamierte Folie (3) nah am Schutzgeflecht (2) einschneiden. Elektrische Isolation (4) nicht beschädigen.

Aluminiumlamierte Folie (3) bis zum Schutzgeflecht (2) abziehen.

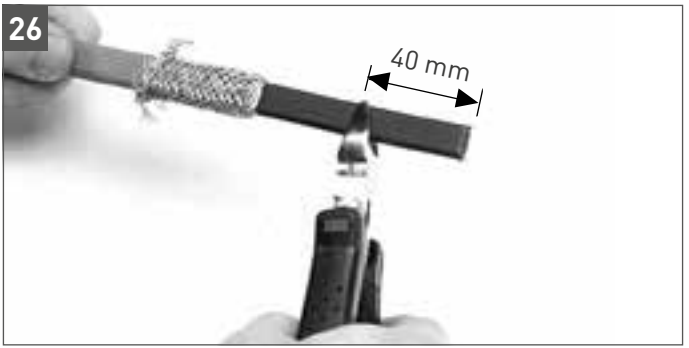
FRANÇAIS

HWAT-L, HWAT-M, HWAT-R uniquement.

Entailler la feuille d'aluminium laminée (3) près de la tresse (2). Ne pas endommager la gaine intérieure (4).

Enlever la feuille d'aluminium laminée (3) en suivant le bord de la tresse (2).

26



ENGLISH

Cut off 40 mm of exposed heating cable.

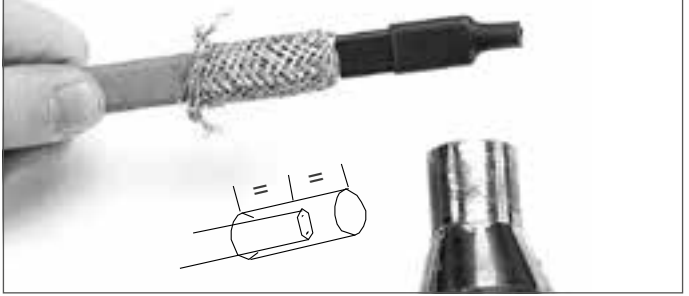
DEUTSCH

Band um 40 mm kürzen.

FRANÇAIS

Couper 40 mm de ruban ainsi exposé.

27



ENGLISH

Position end seal heat-shrinkable sleeve (H).
Shrink with heat source (hot air gun or equivalent).
Pass on immediately to next step.

DEUTSCH

Endabschluß-Schrumpfschlauch (H) aufschieben.
Aufschrumpfen.
Sofort Schritt 28 ausführen.

FRANÇAIS

Placer le manchon thermorétractable (H).
Le rétreindre.
Passer immédiatement à l'étape suivante.



ENGLISH

Squeeze positions 1 and 2 for 5 seconds so that molten adhesive appears at edges. If no adhesive appears, reheat and resqueeze.

DEUTSCH

Stellen 1 und 2 sofort 5 Sekunden quetschen. Tritt an den Kanten kein Kleber aus, muß noch einmal erwärmt und gequetscht werden.

FRANÇAIS

Presser aux endroits 1 et 2 pendant 5 secondes. L'adhésif doit apparaître sur les bords. Sinon, réchauffer et represser.

**ENGLISH**

Pull back braid (2). Gather braid strands and bend back over.

DEUTSCH

Schutzgeflecht (2) über das Band schieben.
Ende zusammendrehen und zurückbiegen.

FRANÇAIS

Ramener la tresse (2).
Rassembler les brins et les recourber.

30



ENGLISH

Position end seal heat-shrinkable sleeve (I).
Shrink with heat source (hot air gun or equivalent).
Pass on immediately to next step.

DEUTSCH

Endabschluß-Schrumpfschlauch (I) - wie dargestellt - positionieren.
Aufschrumpfen.
Sofort Schritt 31 ausführen.

FRANÇAIS

Placer le manchon thermorétractable (I).
Le rétreindre.
Passer immédiatement à l'étape suivante.

**ENGLISH**

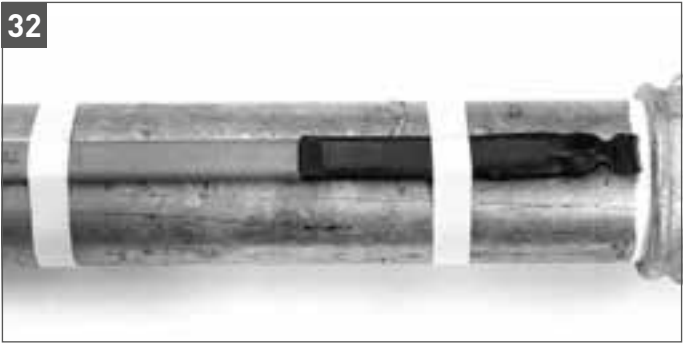
Squeeze positions 1 and 2 for 5 seconds so that molten adhesive appears at edges. If no adhesive appears, reheat and resqueeze.

DEUTSCH

Stellen 1 und 2 sofort 5 Sekunden quetschen. Tritt an den Kanten kein Kleber aus, muß noch einmal erwärmt und gequetscht werden.

FRANÇAIS

Presser aux endroits 1 et 2 pendant 5 secondes. L'adhésif doit apparaître sur les bords. Sinon, réchauffer et represser.

**ENGLISH**

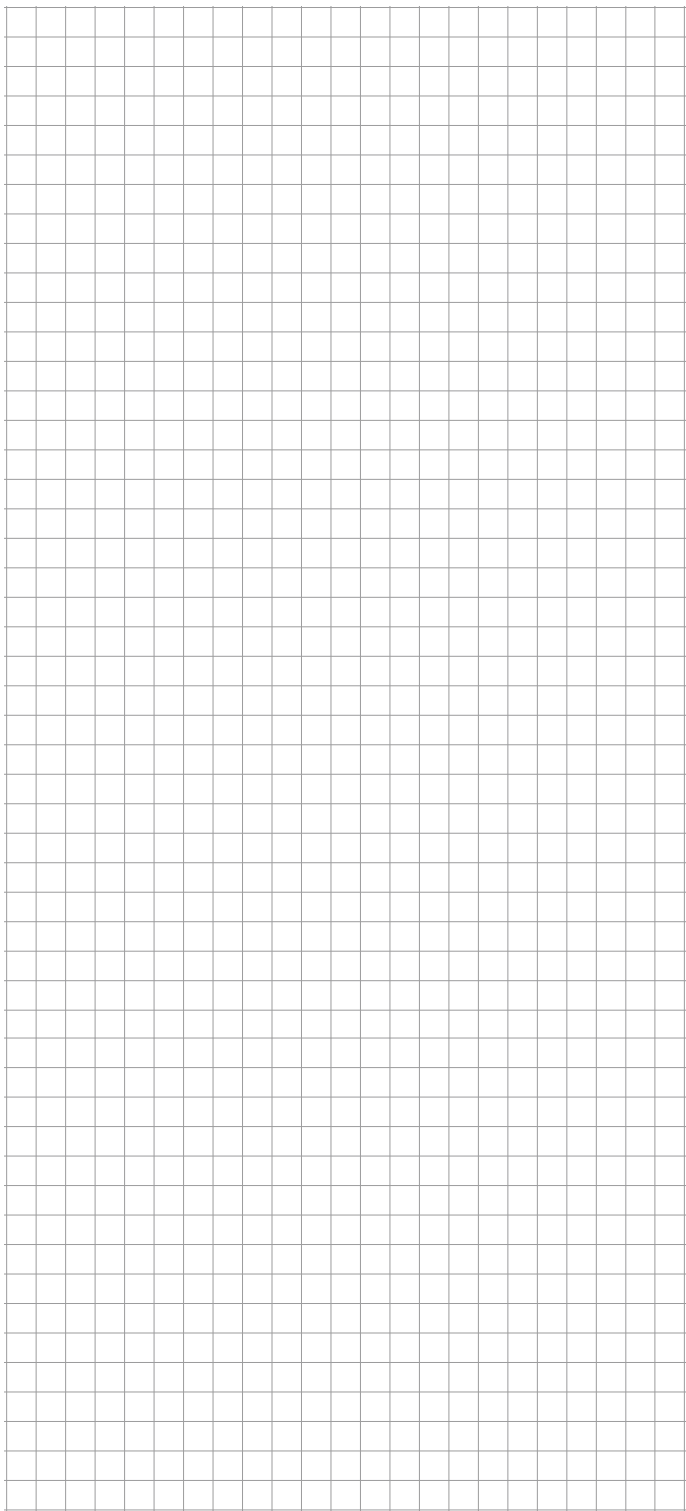
Fix end seal to the pipe.

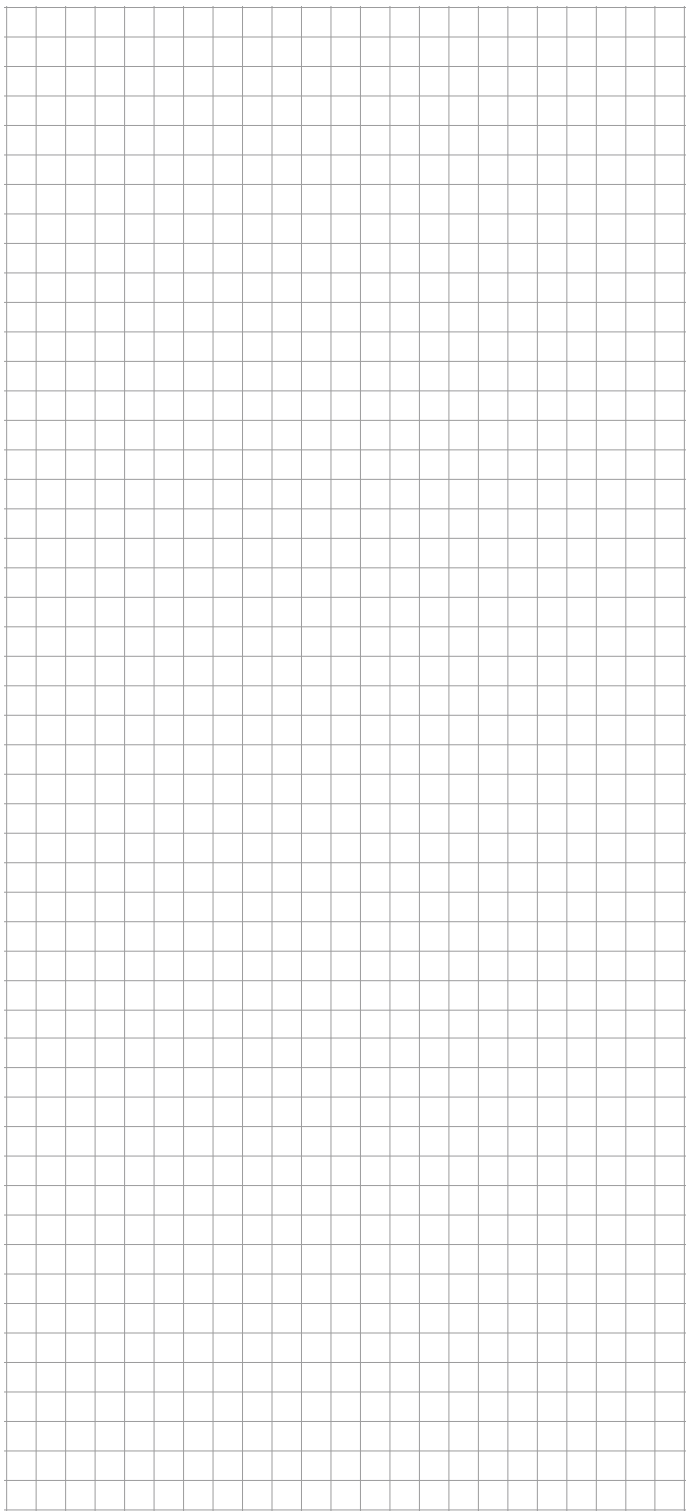
DEUTSCH

Endabschluß montieren.

FRANÇAIS

Fixer la terminaison sur la tuyauterie.





BELGIË / BELGIQUE

Tel. +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 04
salesbelux@pentair.com

BULGARIA

Tel./fax +359 56 86 68 86
fax +359 56 86 68 86
salesee@pentair.com

ČESKÁ REPUBLIKA

Tel. +420 241 009 215
Fax +420 241 009 219
czechinfo@pentair.com

DANMARK

Tel. +45 70 11 04 00
Fax +45 70 11 04 01
salesdk@pentair.com

DEUTSCHLAND

Tel. 0800 1818205
Fax 0800 1818204
salesde@pentair.com

ESPAÑA

Tel. +34 902 125 307
Fax +34 91 640 29 90
ptm-sales-es@pentair.com

FRANCE

Tél. 0800 906045
Fax 0800 906003
salesfr@pentair.com

HRVATSKA

Tel. +385 1 605 01 88
Fax +385 1 605 01 88
salesee@pentair.com

ITALIA

Tel. +39 02 577 61 51
Fax +39 02 577 61 55 28
salesit@pentair.com

LIETUVA/LATVIJA/EESTI

Tel. +370 5 2136633
Fax +370 5 2330084
info.baltic@pentair.com

MAGYARORSZÁG

Tel. +36 1 253 7617
Fax +36 1 253 7618
saleshu@pentair.com

NEDERLAND

Tel. 0800 0224978
Fax 0800 0224993
salesnl@pentair.com

NORGE

Tel. +47 66 81 79 90
Fax +47 66 80 83 92
salesno@pentair.com

ÖSTERREICH

Tel. 0800 297410
Fax 0800 297409
info-ptm-at@pentair.com

POLSKA

Tel. +48 22 331 29 50
Fax +48 22 331 29 51
salespl@pentair.com

REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Tel. +7 495 926 18 85
Fax +7 495 926 18 86
saleskz@pentair.com

РОССИЯ

Тел. +7 495 926 18 85
Факс +7 495 926 18 86
salesru@pentair.com

SERBIA AND MONTENEGRO

Tel. +381 230 401 770
Fax +381 230 401 770
salesee@pentair.com

SCHWEIZ / SUISSE

Tel. 0800 551308
Fax 0800 551309
info-ptm-ch@pentair.com

SUOMI

Puh. 0800 11 67 99
Telekopio 0800 11 86 74
salesfi@pentair.com

SVERIGE

Tel. +46 31 335 58 00
Fax +46 31 335 58 99
salesse@pentair.com

TÜRKIYE

Tel. +90 530 977 64 67
Fax +32 16 21 36 04
ptm-sales-tr@pentair.com

UNITED KINGDOM

Tel. 0800 969013
Fax 0800 968624
salesthermaluk@pentair.com



WWW.THERMAL.PENTAIR.COM

All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair or its global affiliates. Pentair reserves the right to change specifications without prior notice.

© 2013 Pentair.