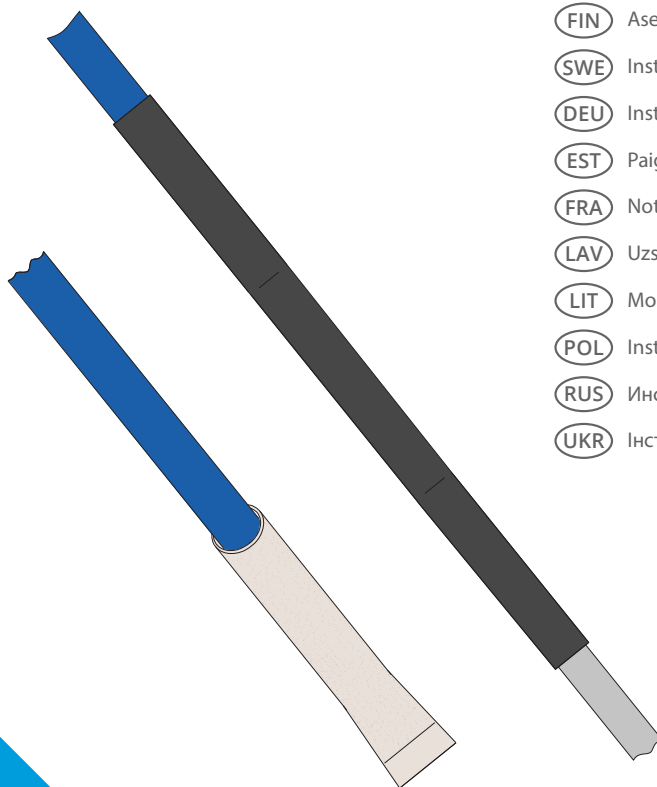


## EFPLP5

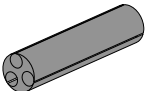
|       |                                |    |
|-------|--------------------------------|----|
| (ENG) | Installation instructions..... | 10 |
| (FIN) | Asennusohje.....               | 12 |
| (SWE) | Installationsanvisning.....    | 14 |
| (DEU) | Installationsanleitung.....    | 16 |
| (EST) | Paigaldusjuhend.....           | 18 |
| (FRA) | Notice de montage.....         | 20 |
| (LAV) | Uzstādīšanas instrukcijas..... | 22 |
| (LIT) | Montavimo instrukcijos.....    | 24 |
| (POL) | Instrukcja montażu.....        | 26 |
| (RUS) | Инструкция по установке.....   | 28 |
| (UKR) | Інструкції з монтажу.....      | 30 |



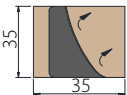
ERC



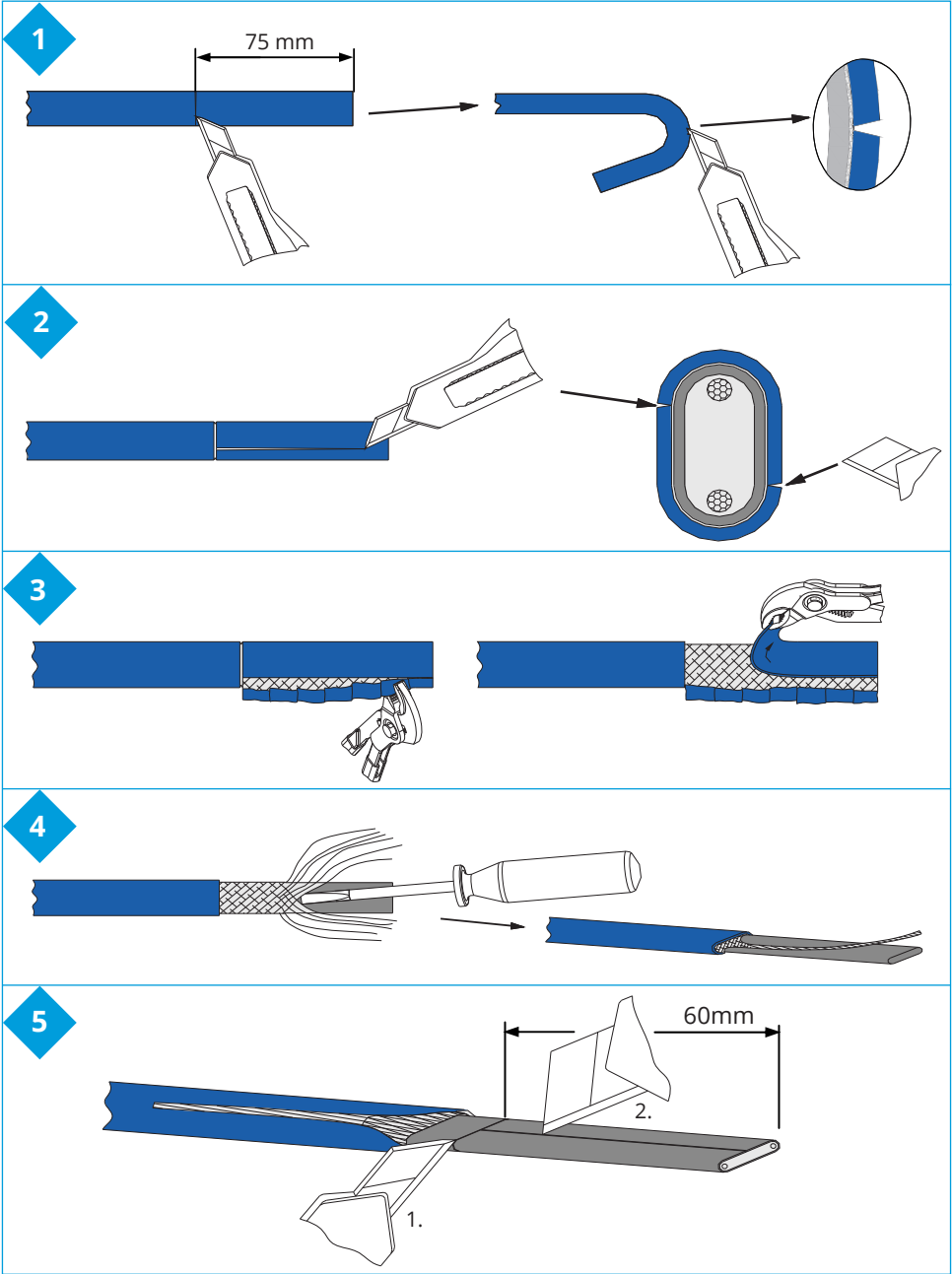
## Components for the Cold Cable Joint Termination

| Code | Description                                                  |                                                                                    | Pieces |
|------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| A    | Heat shrink sleeve<br>Øi = 6,4 mm; l = 60 mm; green / yellow |   | 1      |
| B    | Heat shrink sleeve<br>Øi = 3,2 mm; l = 50 mm; black          |   | 2      |
| C    | Heat shrink sleeve<br>Øi = 12,5 mm; l = 30 mm; black         |   | 1      |
| D    | Heat shrink sleeve<br>Øi = 32 mm; l = 300 mm; black          |   | 1      |
| E    | Heat shrink sleeve<br>Øi = 6,4 mm; l = 50 mm; black          |   | 2      |
| F    | Butt connector<br>2,5/6mm²; l = 21 mm; E-Cu tin plated       |   | 2      |
| G    | Butt connector<br>4/6 mm²; l = 25 mm; E-Cu nickel plated     |   | 1      |
| H    | Sealing tape<br>l = 80 mm; w = 35 mm                         |   | 4      |
| K    | Silicon spacer<br>l = 80 mm                                  |  | 1      |

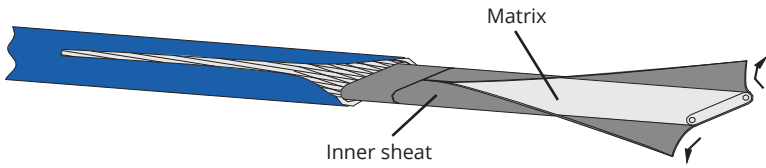
## Components for the End Termination

| Code | Description                                                           |                                                                                     | Pieces |
|------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| L    | Sealing tape<br>l = 80 mm; w = 35 mm                                  |  | 1      |
| M    | End cap silicone<br>l = 100 mm; Øi = 13 mm<br>wall thickness = 2,5 mm |  | 1      |
| N    | Silicone glue                                                         |  | 1      |

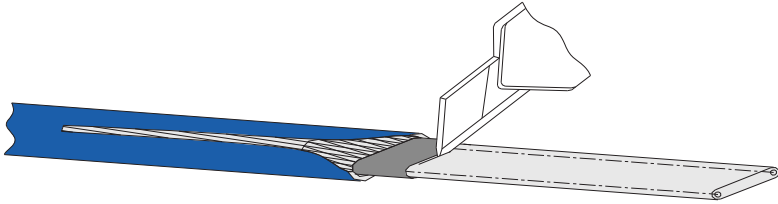
Cold Cable Joint Termination



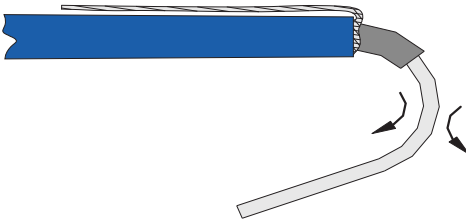
6



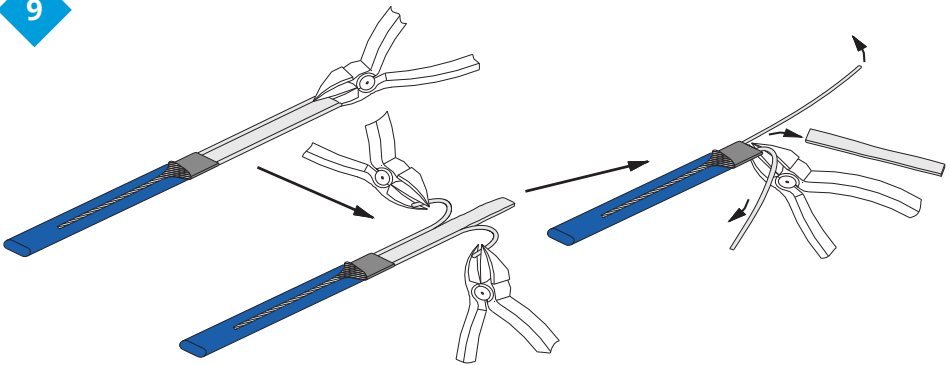
7



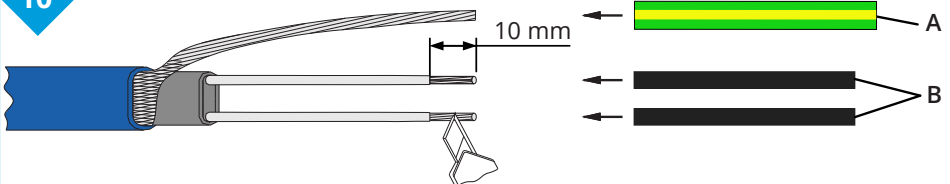
8



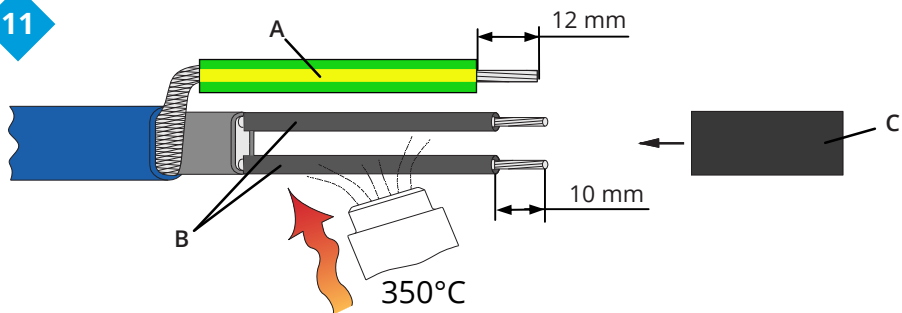
9



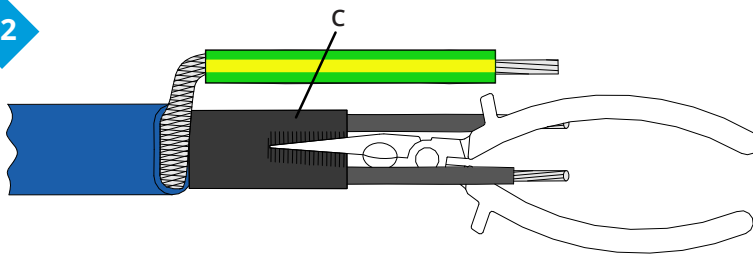
10



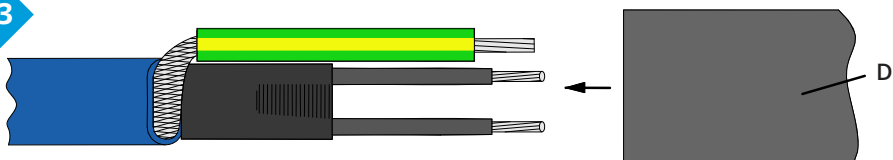
11



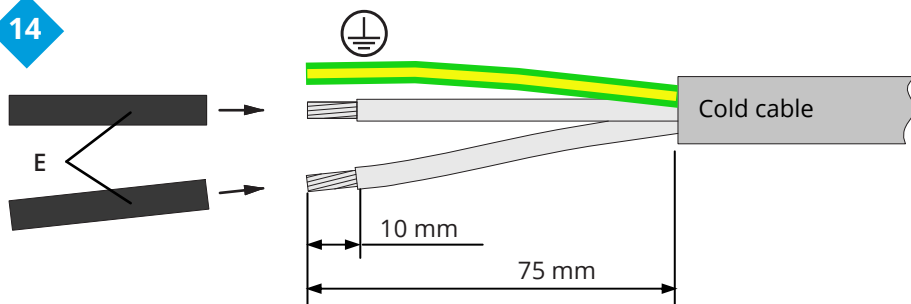
12



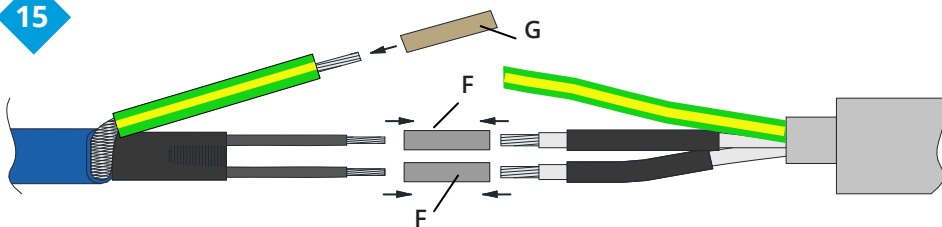
13



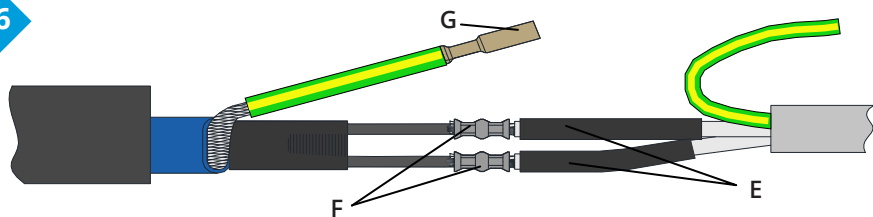
14



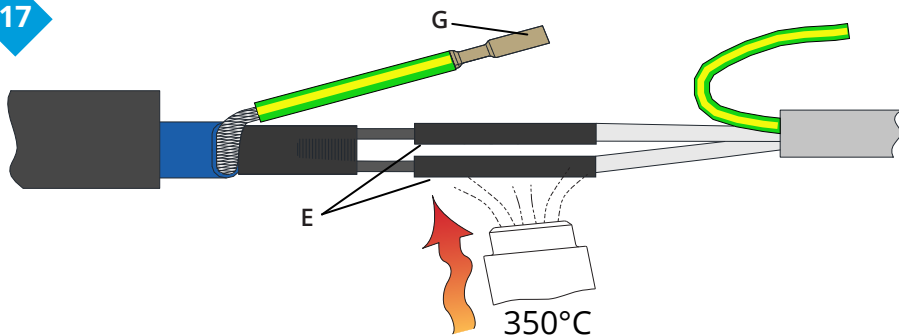
15



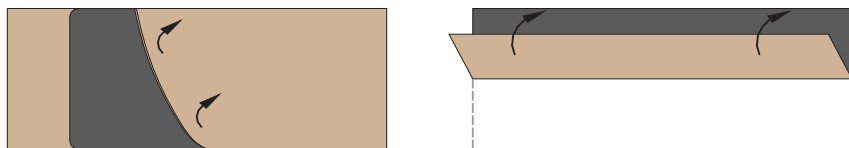
16



17



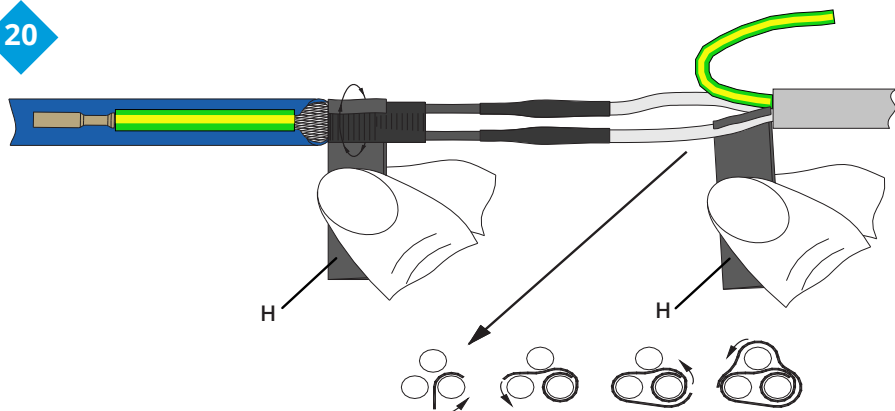
18



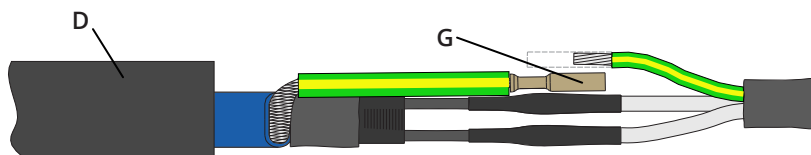
19



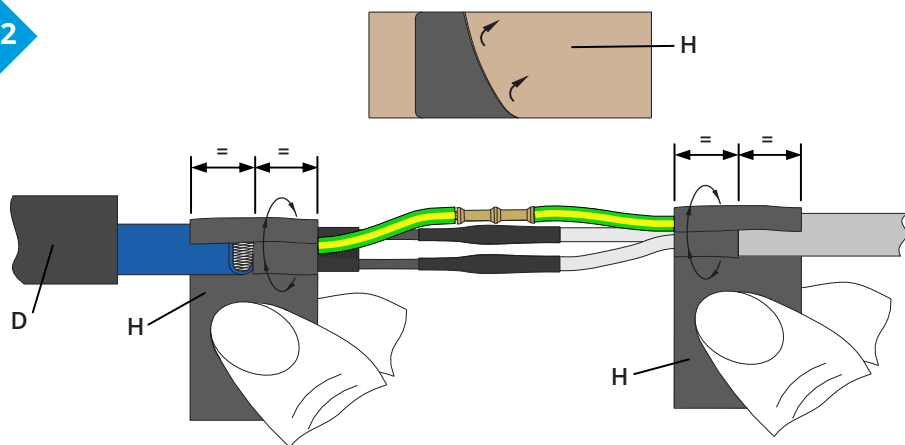
20



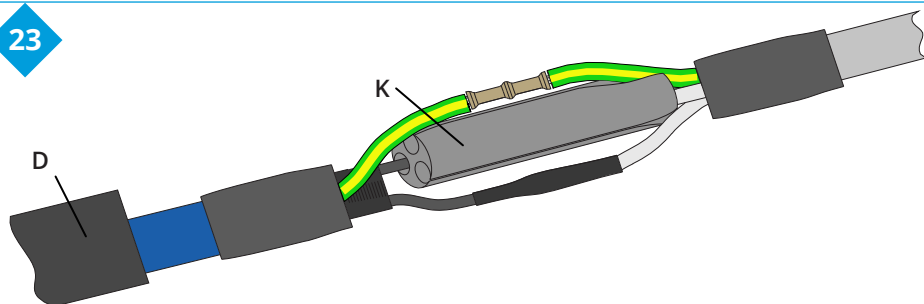
21



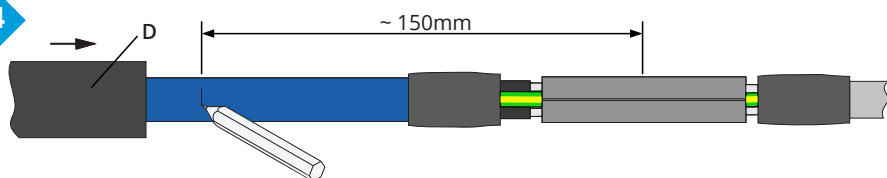
22



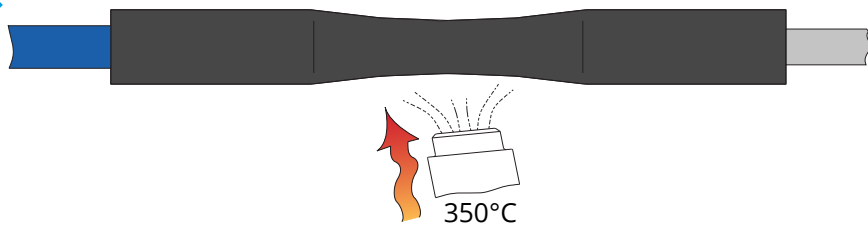
23



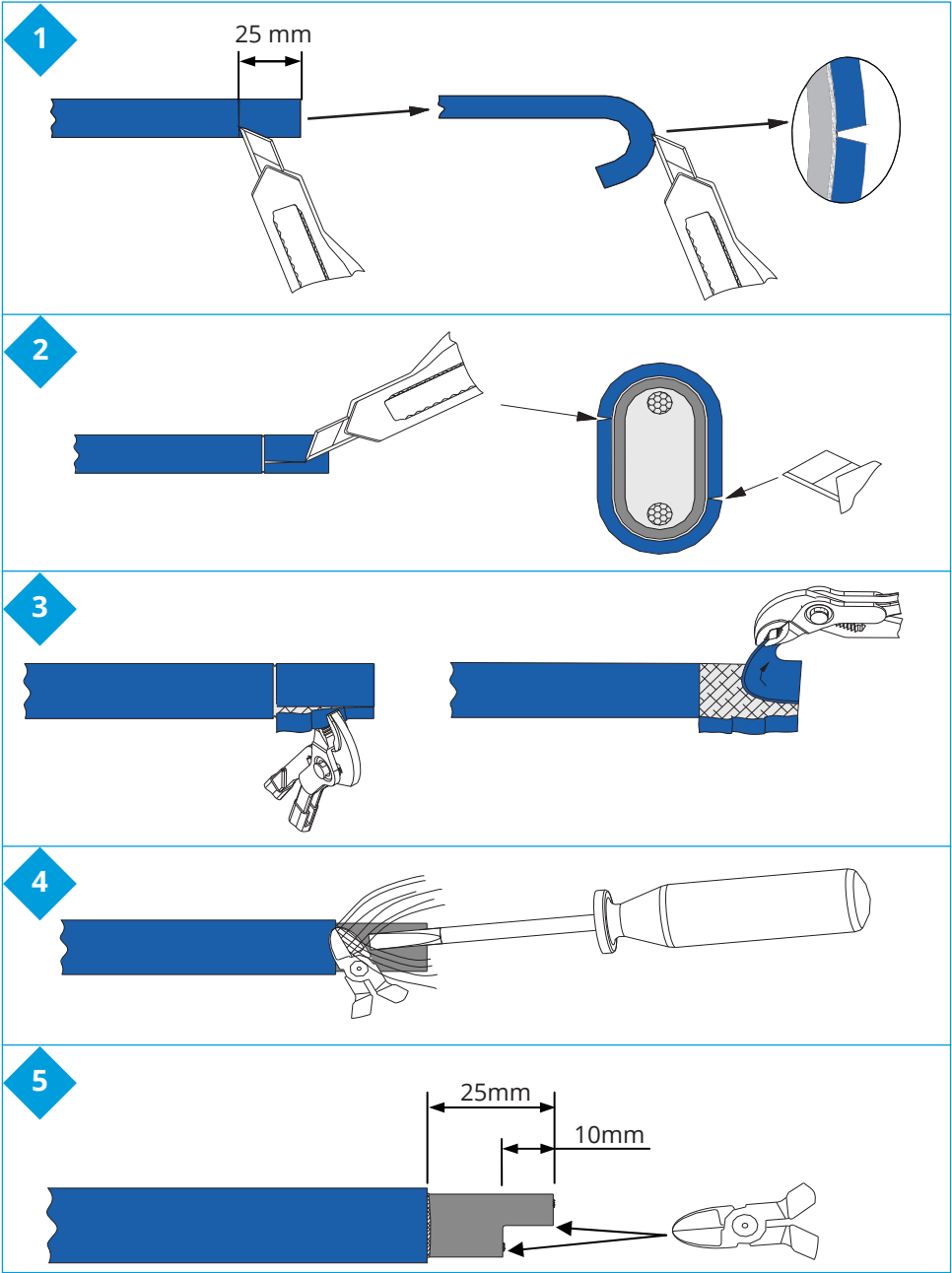
24



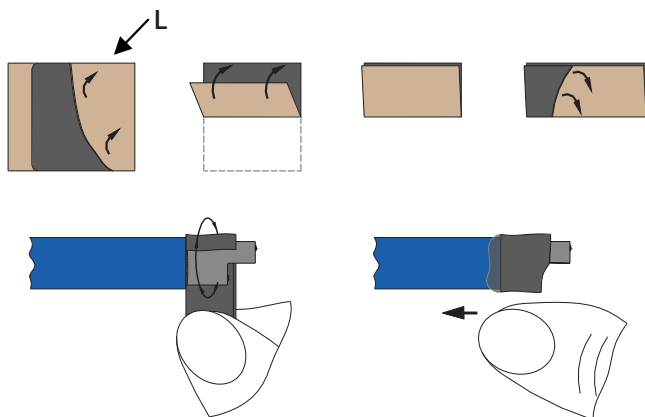
25



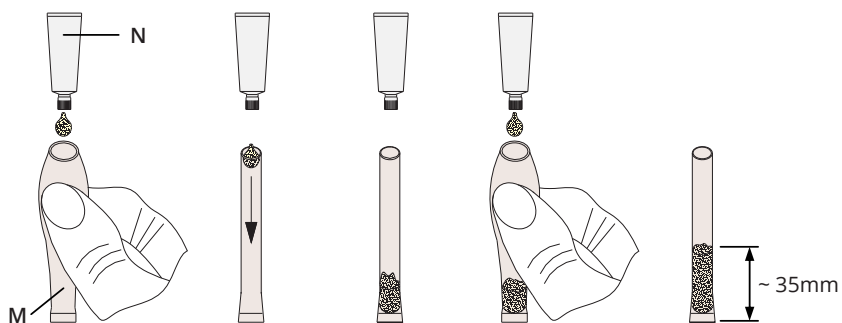
End Termination



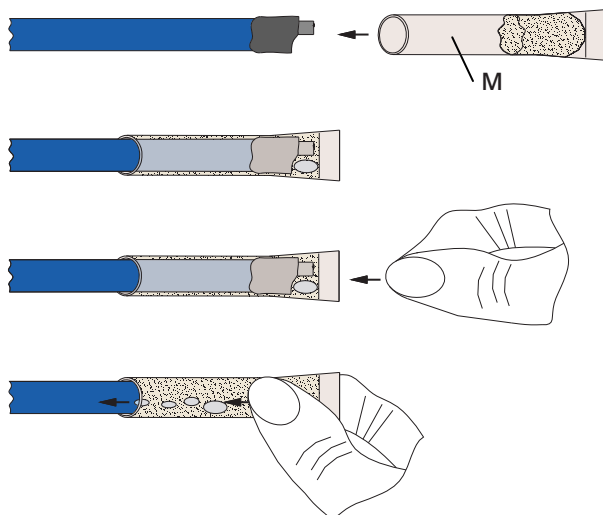
6



7



8





## EFPLP5 Heating cable joint to cold cable and free end

### Installation instructions

#### Safety Instructions



#### Electrically skilled person

- The installation must only be done by an electrician with the appropriate qualifications.
- Read this installation manual carefully before starting the installation work.
- Follow the instructions in this installation manual, and make sure that the installation complies with national safety regulations, installation methods and restrictions.
- The information provided in this installation manual in no way exempts the installer or user from responsibility to follow all applicable safety regulations.



#### WARNING

#### *Danger of electric shock! Risk of fire!*

- *Improper installation can cause personal injury and property damage.*
- *Check the insulation resistance before you take the heating cable into operation.*

#### Cold Cable Joint Termination

1. Incise the outer sheath carefully in cross direction at the distance of 75mm measured from the beginning of the heating cable. Note! Do not damage the earthing braid.
2. Incise the outer sheath carefully 2 x longitudinal direction. Note! Do not damage the earthing braid.
3. Remove the outer sheath carefully from both sides of the heating cable. Note! Do not damage the earthing braid.
4. Unpick the earthing braid carefully. Pull the strands straight and twist them to one "solid wire".
5. Incise the inner sheath carefully in cross direction at the distance of 60mm measured from the beginning of the heating cable. Incise inner sheath carefully 1 x longitudinal direction. Note! Do not damage the electric conductors.
6. Remove the inner sheath.
7. Incise the matrix carefully in cross direction. Note! Do not damage the electric conductors.
8. Bend until the matrix breaks.
9. Incise the matrix carefully diagonally and separate the electric conductors. Note! Do not damage the electric conductors. Remove the matrix.
10. Strip the electric conductors 10mm. Put the heat shrink sleeves [2 x B] on the electric conductors. Leave the stripped parts of the electric conductors free of the heat shrink sleeves. Put the green/yellow heat shrink sleeve [A] on the earthing conductor.
11. Leave 12 mm free of the heat shrink sleeve measured from the beginning. Shrink the sleeves with 350°C hot air.
12. Put the heat shrink sleeve [C] on top of the free inner sheath and the electric conductors. Shrink the sleeve with 350°C hot air. After heating press between the electric conductors with a long-nose-pliers while the sleeve is still warm.
13. Put the heat shrink sleeve [D] on the heating cable.
14. Prepare the cold cable. Put the heat shrink sleeves [2 x E] on the cold cable electric conductors (L and N). Leave the earthing conductor (yellow/green) untouched.

15. Connect the heating cable and cold cable. Put the butt connectors [2 x F] on the electric conductors. Put the butt connector [G] on the heating cable's earthing conductor.
16. Crimp the butt connectors in right position with an appropriate tool.
17. Centre the heat shrink sleeves [2 x E]. Shrink the sleeves with 350°C hot air.
18. Remove the protective paper from the sealing tape [H]. Fold the sealing tape in longitudinal direction.
19. Remove the protective paper from the outer side of the sealing tape. Remove the protective papers from the sealing tapes one at a time.
20. Wrap one folded sealing tape [H] around the heat shrink sleeve [C] next to the braid. Put the end of the other folded sealing tape [H] between cold cable electric conductors. Press the conductors firmly into the sealing tape. Wrap the sealing tape tightly around the electric conductors (blue and brown). Wrap the end around the earthing conductor (yellow / green).
21. Cut the cold cable earthing conductor in suitable length. Strip the earthing conductor 10mm. Put the earthing conductor in the butt connector [G]. Crimp the butt connector with an appropriate tool.
22. Remove the protective paper from the sealing tapes [2 x H]. Wrap one sealing tape on the heating cable on the attached sealing tape in such a manner that it covers the earthing braid. Wrap the other sealing tape on the cold cable.
23. Isolate the three connected conductors from each other with the silicon spacer [K].
24. Measure approx. 150mm from the middle of the silicon spacer. Mark the position. Pull the heat shrink sleeve [D] on the the marked place.
25. Shrink the heat shrink sleeve with 350°C hot air. Start from the centre toward to each end until adhesive appears.

## End Termination

1. Incise the outer sheath carefully in cross direction at the distance of 25mm measured from the end of the heating cable.
2. Incise the outer sheath carefully 2 x longitudinal direction.
3. Remove the outer sheath carefully from both sides of the of heating cable.
4. Unpick the earthing braid carefully. Cut the strands. Do not remove the inner sheath.
5. Cut a 10mm long piece from the stripped cable end in such a manner that the electric conductors are different lengths.
6. Remove the protective paper from the sealing tape [L]. Fold the sealing tape in longitudinal direction. Remove the protective paper from the outer side of the sealing tape. Wrap the sealing tape tightly around the heating cable's inner sheath. Press the sealing tape firmly against the outer sheath and braid.
7. Check the end cap [M] for possible damages. Fill the end cap with silicon glue [N] measured approx. 35mm from the bottom.
8. Push the end cap fully length onto the heating cable. Remove possible air bubbles. Make sure of proper fit and sealing. The heating cable is now ready for operation.





## EFPLP5 lämpökaapelin liitos kylmäkaapeliin ja loppupääte

### Asennusohje

#### Turvallisuusohjeita



#### Sähköalan ammattihenkilö

- Asennuksen saa suorittaa vain sähköalan ammattihenkilö, jolla on siihen riittävä pätevyys.
- Lue tämä asennusohje huolellisesti ennen asennustyön aloittamista.
- Noudata tässä asennusohjeessa olevia ohjeita ja varmista, että asennus on kansallisten turvallisuusmääräysten, asennustapojen ja rajoitusten mukainen.
- Tässä asennusohjeessa olevat tiedot eivät vapauta asentajaa tai käyttäjää vastuusta noudattaa kaikkia sovellettavia määräyksiä ja turvallisuuststandardeja.



#### VAROITUS

#### Sähköiskun vaara! Palovaara!

- *Virheellinen asennus voi aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahinkoja.*
- *Tarkista eristysresistanssi ennen kuin otat lämpökaapelin käyttöön.*

#### Lämpökaapelin liitos kylmäkaapeliin

1. Tee ulkovaippaan viilto poikittaissuunnassa 70mm:n kohtaan mitattuna lämpökaapelin alkupäästä. Huom! Älä vahingoita maadoituspunosta.
2. Tee ulkovaippaan viilto 2 x pitkittäissuunnassa. Huom! Älä vahingoita maadoituspunosta.
3. Poista irti viilletty ulkovaippa lämpökaapelin ympäriltä. Huom! Älä vahingoita maadoituspunosta.
4. Pura maadoituspunos varovasti. Vedä säikeet suoriksi ja kieritä ne yhdeksi monisäikeiseksi johtimeksi.
5. Tee eristevaippaan viilto poikittaissuunnassa 60mm:n kohtaan mitattuna lämpökaapelin alkupäästä. Tee eristevaippaan viilto pitkittäissuunnassa. Huom! Älä vahingoita sähköjohtimia.
6. Poista irti viilletty eristevaippa.
7. Tee vastuselementtiin viilto poikittaissuunnassa. Huom! Älä vahingoita sähköjohtimia.
8. Taivuta kunnes vastuselementti katkeaa.
9. Tee vastuselementtiin viilto pitkittäissuunnassa ja erota sähköjohtimet vastuselementistä. Huom! Älä vahingoita sähköjohtimia. Poista irrallinen vastuselementin osa.
10. Kuori sähköjohtimet 10mm. Pujota kutisteletkut [2 x B] sähköjohtimien päälle. Jätä kuoritut sähköjohtimien osat näkyville. Pujota kelta-vihreä kutisteletku [A] maadoitusjohtimen päälle.
11. Jätä näkyville 12 mm maadoitusjohdinta. Kutista kutisteletkut kuumailmapuhaltimella 350°C.
12. Pujota kutisteletku [C] eristevaipan ja sähköjohtimien päälle. Kutista kutisteletku kuumailmapuhaltimella 350°C. Purista pitkäkärkisillä pihdeillä sähköjohtimien välistä, kun kutisteletku on vielä lämmin.
13. Pujota kutisteletku [D] lämpökaapelin päälle.
14. Valmistelee kylmäkaapeli. Pujota kutisteletkut [2 x E] kylmäkaapelin sähköjohtimien [L ja N] päälle. Jätä maadoitusjohdin (kelta-vihreä) ennalleen.
15. Yhdistä lämpökaapelin ja kylmäkaapelin sähköjohtimet holkeilla [2 x F]. Laita holkki [G] lämpökaapelin maadoitusjohtimen päälle.
16. Purista holkit paikalleen sopivalla työkalulla.

17. Keskitä kutisteletkut [2 x E]. Kutista kutisteletkut kuumailmapuhaltimella 350°C .
18. Poista tiivisteteipin suojapaperi [2 x H]. Taita tiivisteteippi pitkittäissuunnassa.
19. Poista tiivisteteipin taitoksen ulkopuolella oleva suojapaperi. Poista tiivisteteippien suojapaperit yksi kerrallaan.
20. Kääri yksi taivutettu tiivisteteippi [H] kutisteletkun [C] ympärille maadoituspunoksen viereen. Aseta toisen tiivisteteipin [H] pää kylmäkaapelin sähköjohtimien väliin. Paina johtimet tiukasti kiinni tiivisteteippiin. Kääri tiivisteteippi tiukasti kylmäkaapelin sähköjohtimien ympärille. Kääri tiivisteteipin loppupää maadoitusjohtimen (kelta-vihreä) ympärille.
21. Katkaise kylmäkaapelin maadoitusjohdin sopivan pituiseksi. Kuori maadoitusjohdin 10mm. Laita maadoitusjohdin holkkiin [G]. Purista holkki paikalleen sopivalla työkalulla.
22. Poista tiivisteteipin suojapaperit [2 x H]. Kääri yksi tiivisteteippi lämpökaapelin alimmaisen tiivisteteipin päälle siten että se peittää maadoituspunoksen. Kääri toinen tiivisteteippi kylmäkaapelin päälle.
23. Eristä kaikki kolme liitettyä johdinta toisistaan silikonisen erottimen [K] avulla.
24. Mittaa noin 150mm silikonisen erottimen keskeltä. Merkitse sijainti. Vedä kutisteletku [D] merkitylle paikalle.
25. Kutista kutisteletku kuumailmapuhaltimella 350°C. Aloita keskeltä ja kuumenna kohti kumpaa-kin päätä kunnes liima pursuaa.

## **Loppupää**

1. Tee ulkovaippaan viilto poikittaissuunnassa 25mm:n kohtaan mitattuna lämpökaapelin loppupäästä.
2. Tee ulkovaippaan viilto 2 x pitkittäissuunnassa..
3. Poista irti viilletty ulkovaippa lämpökaapelin ympäriltä.
4. Pura maadoituspunos varovasti. Katkaise säikeet. Älä poista eristevaippaa.
5. Katkaise 10mm pituinen pala kaapelin päästä siten että sähköjohtimet ovat eri pituisia.
6. Poista tiivisteteipin suojapaperi [L]. Taita tiivisteteippi pitkittäissuunnassa. Poista tiivisteteipin taitoksen ulkopuolella oleva suojapaperi. Kääri tiivisteteippi tiukasti lämpökaapelin eristevaipan päälle. Paina tiivisteteippi tiukasti ulkovaippaa ja maadoituspunosta vasten.
7. Tarkista että päätetuppilo [M] on virheetön. Täytä päätetuppilo silikoniliimalla [N] noin. 35mm pohjasta mitattuna.
8. Paina päätetuppilo koko pituudeltaan lämpökaapelin päälle. Poista mahdolliset ilmakuplat. Varmista tiiveys. Lämpökaapeli on käyttövalmis.



## Installationsanvisning

## Säkerhetsinstruktioner



## Fackkunnig person

- Installationen får utföras endast av en elinstallatör med tillräcklig kompetens.
- Läs denna installationsanvisning noggrant innan du påbörjar installationsarbetet.
- Följ instruktionerna i denna installationsanvisning och se till att installationen uppfyller nationella säkerhetsföreskrifter, installationsmetoder och begränsningar.
- Informationen i denna installationsanvisning frigör inte installatören eller användaren från ansvar att följa all tillämplig lagstiftning och säkerhetsföreskrifter.



## VARNING

**Fara för elektrisk stöt! Brandrisk!**

- *Felaktig installation kan leda till personskada eller materiella skador.*
- *Kontrollera isoleringsresistans innan du tar värmekabeln i drift.*

## Anslutning av värmekabel till anslutningskabel

1. Skär upp yttermanteln försiktigt i tvärriktning på ett avstånd av 75mm mätt från ändan av värmekabeln. OBS! Skada inte jordflätan.
2. Skär upp yttermanteln försiktigt 2 x i längdriktning. OBS! Skada inte jordflätan.
3. Ta bort yttermanteln försiktigt från båda sidor av värmekabeln. OBS! Skada inte jordflätan.
4. Öppna jordflätan försiktigt. Dra trådarna raka och tvinna dem till en flertrådig ledare.
5. Skär upp isoleringen försiktigt i tvärriktning på ett avstånd av 60mm mätt från ändan av värmekabeln. Skär upp isoleringen försiktigt i längdriktning. OBS! Skada inte de elektriska ledarna.
6. Ta bort den skurna delen av isoleringen.
7. Skär upp matrisen försiktigt i tvärriktning. OBS! Skada inte de elektriska ledarna.
8. Böj matrisen tills den bryts.
9. Skär upp matrisen försiktigt i längdriktning och separera de elektriska ledarna. OBS! Skada inte de elektriska ledarna.
10. Skala de elektriska ledarna 10mm. Träd krympslangarna [2 x B] på elektriska ledarna. Lämna de skalade delarna av de elektriska ledarna utanför krympslangarna. Träd den gulgröna krympslangen [A] på jordledaren.
11. Lämna gulgröna krympslangen 12mm utanför jordledaren mätt från ändan av ledaren. Krymp slangarna med 350°C varm luft.
12. Träd krympslangen [C] på isoleringen och de elektriska ledarna. Krymp slangens med 350°C varm luft. Efter uppvärmning tryck med en spetstång mellan de elektriska ledarna medan krympslangen är fortfarande varm.
13. Träd krympslangen [D] på värmekabeln.
14. Förbered anslutningskabeln. Träd krympslangarna [2 x E] på anslutningskabelns elektriska ledare (L och N). Lämna jordledaren (gulgrön) orörd.
15. Sammankoppla värmekabeln och anslutningskabeln. Träd skarvhylsan [2 x F] på de elektriska ledarna. Träd skarvhylsan [G] på värmekabelns jordledare.
16. Pressa skarvhylsorna på plats med ett lämpligt verktyg.
17. Centrera krympslangarna [2 x E]. Krymp slangarna med 350°C varm luft.

18. Ta bort skyddspappret från tätningstejpen [H]. Vik tätningstejpen i längdriktning.
19. Ta bort skyddspappret från tätningstejpens ytersida. Ta bort skyddspappren från tätnings-tejpen en åt gången.
20. Linda den ena vikta tätningstejpen [H] runt krympslangen [C] fast i jordflätan. Sätt ändan av den andra vikta tätningstejpen [H] mellan anslutningskabelns elektriska ledare. Tryck ledarna ordentligt i tätningstejpen. Linda tätningstejpen tätt runt anslutningskabelns elektriska ledare (blå och brun). Linda tejpens ända runt jordningsledare (gulgrön).
21. Kapa anslutningskabelns jordledare till en lämplig längd. Skala jordledaren 10mm. Träd jordledaren in i skarvhylsan [G]. Pressa skarvhylsan med ett lämpligt verktyg.
22. Ta bort skyddspappret från tätningstejpen [2 x H]. Linda ena tätningstejpen på värmekabeln på ett sådant sätt att den täcker den synliga delen av jordledaren. Linda den andra tätningstejpen på anslutningskabeln.
23. Isolera de tre sammankopplade ledarna från varandra med en silikon separator [K].
24. Mäta ca 150mm från mitten av silikon separatorn. Markera positionen. Dra krympslangen [D] på den markerade platsen.
25. Krymp slangen med 350°C varm luft. Börja från mitten mot varje ända tills limmet kommer fram.

## Slutända

1. Skär upp yttermanteln försiktigt i tvärriktning på ett avstånd av 25mm mätt från slutändan av värmekabeln.
2. Skär upp yttermanteln försiktigt 2 x i längdriktning.
3. Ta bort yttermanteln försiktigt från båda sidor av värmekabeln.
4. Öppna jordflätan försiktigt. Kapa trådarna. Avlägsna inte isoleringen.
5. Skär en 10mm lång bit av kabeländan på ett sådant sätt att elektriska ledarna är av olika längder.
6. Ta bort skyddspappret från tätningstejpen [L]. Vik tätningstejpen i längdriktning. Ta bort skyddspappret från tätningstejpens ytersida. Linda tätningstejpen tätt runt värmekabelns isolering. Tryck tätningstejpen tätt mot yttermanteln och jordledaren.
7. Kontrollera att ändtuben av silikon [M] är felfri. Fyll ändtuben med silikonlim [N] mätt ca 35mm från botten.
8. Tryck ändtuben i sin hel längd på värmekabeln. Ta bort eventuella luftbubblor. Kontrollera korrekt passning och tätning. Värmekabeln är klar för drift.



## Installationsanleitung

### Sicherheitsanweisungen



#### Elektrisch qualifizierte Person

- Die Installation darf nur von einem Elektriker mit den entsprechenden Qualifikationen durchgeführt werden.
- Lesen Sie dieses Installationshandbuch sorgfältig durch, bevor Sie mit den Installationsarbeiten beginnen.
- Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Installationshandbuch und stellen Sie sicher, dass die Installation den nationalen Sicherheitsbestimmungen, Installationsmethoden und Einschränkungen entspricht.
- Die Informationen in diesem Installationshandbuch entbinden den Installateur oder Benutzer in keiner Weise von der Verantwortung, alle geltenden Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.



#### WARNUNG

#### Stromschlaggefahr! Brandgefahr!

- *Eine unsachgemäße Installation kann zu Personen- und Sachschäden führen.*
- *Die Widerstandsfähigkeit der Isolierung des Heizkabels prüfen, bevor es in Betrieb genommen wird.*

### Kaltkabel Verbindungsende

1. Die äußere Ummantelung in Querrichtung auf einer Länge von 75 mm, gemessen vom Anfang des Heizkabels, vorsichtig einschneiden. Hinweis! Das Schutzgeflecht des Erdungskabels nicht beschädigen.
2. Die äußere Ummantelung vorsichtig 2-mal in Längsrichtung einschneiden. Hinweis! Das Schutzgeflecht des Erdungskabels nicht beschädigen.
3. Die äußere Ummantelung an beiden Seiten des Heizkabels sorgfältig entfernen. Hinweis! Das Schutzgeflecht des Erdungskabels nicht beschädigen.
4. Das Schutzgeflecht des Erdungsleiters sorgfältig lösen. Die Drähte gerade ausrichten und zu einer festen Kabelverbindung verdrehen.
5. Die innere Ummantelung in Querrichtung auf einer Länge von 60 mm, gemessen vom Ende des Heizkabels, vorsichtig einschneiden. Die innere Ummantelung vorsichtig und 1-mal in Längsrichtung einschneiden. Hinweis! Die elektrischen Leiter nicht beschädigen.
6. Die innere Ummantelung entfernen.
7. Die Matrix vorsichtig in Querrichtung einschneiden. Hinweis! Die elektrischen Leiter nicht beschädigen.
8. Beugen bis die Matrix bricht.
9. Die Matrix vorsichtig und diagonal einschneiden und die elektrischen Leiter trennen. Hinweis! Die elektrischen Leiter nicht beschädigen. Matrix entfernen.
10. Die Ummantelung der elektrischen Leiter auf einer Länge von 10 mm entfernen. Die Schrumpfhülsen [2 x B] über die elektrischen Leiter ziehen. Die abisolierten Teile der elektrischen Leiter über die Schrumpfhülse hinausragen lassen. Die gelb/grüne Schrumpfhülse [A] des Wärmekabels über den Erdungsleiter ziehen.
11. 12 mm, gemessen vom Anfang von der Schrumpfhülse freilassen. Die Hülsen mit Heißluft bei 350°C schrumpfen.

12. Die Schrumpfhülse [C] auf die freie innere Ummantelung und die elektrischen Leiter halten. Die Hülse mit Heißluft bei 350 °C schrumpfen. Nach dem Erhitzen zwischen den elektrischen Leitern mit der Spitzzange festklemmen während die Hülse noch warm ist.
13. Die Schrumpfhülse [D] auf das Heizkabel legen.
14. Das Kaltkabel vorbereiten. Die Schrumpfhülsen [2 x E] auf die elektrischen Leiter des Kaltkabels halten (L und N). Den Erdungsleiter (gelb/grün) nicht berühren.
15. Das Heizkabel und Kaltkabel verbinden. Die Stoßverbinder [2 x F] auf die elektrischen Leiter halten. Den Stoßverbinder [G] auf den Erdungsleiter des Heizkabels halten.
16. Die Stoßverbinder mit einer entsprechenden Krimp-Zange an der vorgesehenen Stelle krimpen.
17. Die Schrumpfhülsen [2 x E] zentrieren. Die Hülsen mit Heißluft bei 350 °C schrumpfen.
18. Das Schutzpapier vom Dichtband entfernen [H]. Das Dichtband in länglicher Richtung falten.
19. Das Schutzpapier von der Außenseite des Dichtbands entfernen. Die Schutzpapiere gleichzeitig von den Dichtbändern entfernen.
20. Ein gefaltetes Dichtband [H] neben dem Schutzgeflecht um die Schrumpfhülse [C] wickeln. Das Ende des anderen Dichtbands [H] zwischen den elektrischen Leitern des Kaltkabels anbringen. Die Leiter fest in das Dichtband drücken. Die Drähte fest mit Dichtband umwickeln (braun und blau). Das Ende um den Erdungsleiter wickeln (gelb/grün).
21. Den Erdungsleiter auf eine geeignete Länge zuschneiden. Die Isolierung des Erdungsleiters auf einer Länge von 10 mm abisolieren. Den Erdungsleiter in den Stoßverbinder [G] einführen. Den Stoßverbinder mit dem entsprechenden Werkzeug krimpen.
22. Das Schutzpapier von den Dichtbändern entfernen [2 x H]. Ein Dichtband um das Heizkabel wickeln, wo sich das bereits angebrachte Dichtband befindet, sodass das Schutzgeflecht des Erdungsleiters abgedeckt wird. Das andere Dichtband um das Kaltkabel wickeln.
23. Die drei angeschlossenen Leiter mit dem Silikon-Distanzhalter [K] voneinander abisolieren.
24. Ungefähr 150 mm von der Mitte des Silikon-Distanzhalters abmessen. Die Position markieren. Die Schrumpfhülse [D] des Wärmekabels auf die markierte Stelle legen.
25. Die Schrumpfhülse des Wärmekabels mit Heißluft bei 350 °C schrumpfen. Sich dabei von der Mitte gegen das Ende bewegen, bis der Klebstoff hervortritt.

## Endverbindung

1. Die äußere Ummantelung vorsichtig in Querrichtung, gemessen vom Anfang des Heizkabels, auf einer Länge von 25 mm, einschneiden.
2. Die äußere Ummantelung vorsichtig 2-mal in Längsrichtung einschneiden.
3. Die äußere Ummantelung an beiden Seiten des Heizkabels sorgfältig entfernen.
4. Das Schutzgeflecht des Erdungsleiters sorgfältig loslösen. Die Drähte abklemmen. Die innere Ummantelung nicht entfernen.
5. Ein 10 mm langes Teil des abisolierten Kabelendes abtrennen, sodass die elektrischen Leiter eine unterschiedliche Länge aufweisen.
6. Das Schutzpapier vom Dichtband entfernen [L]. Das Dichtband in länglicher Richtung falten. Das Schutzpapier von der Außenseite des Dichtbands entfernen. Das Dichtband fest um die innere Ummantelung des Heizkabels wickeln. Das Dichtband fest gegen die äußere Ummantelung und das Schutzgeflecht drücken.
7. Die Endkappe [M] auf eventuelle Schäden prüfen. Die Endkappe, gemessen ungefähr mit 35 mm Silikonklebstoff [N] füllen.
8. Anschließend die Endkappe bis zum Anschlag auf das Heizkabel drücken. Eventuell vorhandene Luftblasen entfernen. Richtige Befestigung und Isolierung prüfen. Das Heizkabel ist nun betriebsbereit.



## Paigaldusjuhend

### Ohutusjuhend



#### Elektrik

- Paigalduse võib teostada ainult vastavat kvalifikatsiooni omav elektrik.
- Loe enne paigaldustöid põhjalikult läbi paigaldusjuhend.
- Järgi seda paigaldusjuhendit ja veendu, et paigaldus oleks kooskõlas antud riigis kehtivate ohutuseeskirjade, normide ja piirangutega.
- Käesolevas juhendis toodud info ei vabasta kasutajat kohustusest järgida kõiki eeskirju ja ohutusnõudeid.



#### HOIATUS

#### *Elektrilöögi oht! Tuleoht!*

- *Valesti tehtud paigaldus võib tekitada viga nii inimestele kui ka ehitisele.*
- *Kontrolli isolatsioonitakistust enne kaabli kasutusse võtmist.*

### Jätku tegemine

1. Tee ettevaatlikult kaabli väliskestale lõige risti kaabliga mõõdetuna 75 mm kaabli algusest. Veendu, et kaitsepunutise kiht ei saaks vigastada.
2. Tee pikki küttekaablit veel kaks sisselõiget väliskestale. Veendu, et kaitsepunutis ei saaks vigastada.
3. Ettevaatlikult eemalda kaabli väliskest mõlemalt poolt kaablit. Veendu, et kaitsepunutis ei saaks vigastada.
4. Haruta ettevaatlikult lahti kaitsepunutis, tõmba sooned sirgeks ja keeruta need kokku üheks juhtmeks.
5. Tee kaabli sisekestale ettevaatlikult lõige risti kaabliga mõõdetuna 60 mm kaabli algusest. Tee pikki küttekaablit veel üks sisselõige sisekestale. Veendu, et kaablisooned ei saaks vigastada.
6. Eemalda kaabli sisekest.
7. Tee takistusmassile (voolujuhtivale segule) sisselõige risti kaabliga. Veendu, et kaablisooned ei saaks vigastada.
8. Painuta kaablit kuni takistusmass murdub.
9. Tee takistusmassile sisselõige ja eemalda takistusmassist kaablisooned. Veendu, et kaablisooned ei saaks vigastada. Eemalda takistusmass.
10. Puhasta kaablisooned 10 mm ulatuses. Lükka kaablisoonete peale termokahanevad torud [2 x B]. Jäta puhastatud kaablisoonete otsad välja. Lükka kolla/roheline termokahanev toru [A] maandussoone peale.
11. Jäta kaablisoonete otsad 12 mm ulatuses termokahaneva toru alt välja. Kahanda torud 350 °C kuuma õhuga.
12. Lükka termokahanev toru [C] sisekesta ja kaablisoonete peale. Kahanda toru 350 °C kuuma õhuga. Peale kuumutamist vajuta pikamokalist näpitsatega termokahanev toru kaablisoonete vahelt kokku, samal ajal kui see veel soe on.
13. Lükka termokahanev toru [D] küttekaabli peale.
14. Valmista ette toitekaabel. Lükka termokahanevad torud [2 x E] toitekaabli soontele (L ja N). Maandussoon (kolla/roheline) jäta puutumata.

15. Ühenda küttekaabel toitekaabliga. Lükka pressjätkuhülssid [2 x F] kaablisoontele. Lükka pressjätkuhülss [G] küttekaabli maandussoonele.
16. Pressi jätkuhülssid kinni vastava tööriistaga.
17. Lükka termokahanevad torud [2 x E] ühenduste tsentrisse. Kahanda torud 350 °C kuuma õhuga.
18. Eemalda kaitsepaber silikoonteibi [H] küljest. Voldi silikoonteip kokku pikisuunaliselt.
19. Eemalda kaitsepaber silikoonteibi välimiselt küljelt. Eemalda kaitsepaberid silikoonteipidelt ükshaaval.
20. Mähi üks kokkuvolditud silikoonteipidest [H] kaitsepunutise kõrval oleva termokahaneva toru [C] peale. Pane teise kokkuvolditud silikoonteibi [H] ots toitekaabli soonte vahele. Pigista kaablisooned kindlalt silikoonteibi külge. Mähi silikoonteip tihedalt kaablisoonete (sinine ja pruun) ümber. Silikoonteibi lõpp mähi maandussoone (kolla/roheline) ümber.
21. Lõika toitekaabli maandussoone ots parajaks. Puhasta maandussoone ots 10 mm ulatuses. Lükka maandussoone ots pressjätkuhülssi [G] sisse. Pressi jätkuhülss kinni vastava tööriistaga.
22. Eemalda kaitsepaber silikoonteipide [2 x H] küljest. Mähi silikoonteip ümber küttekaabli ja juba eelnevalt paigaldatud teibi ümber nii, et see kataks kaitsepunutise. Teine silikoonteip mähi ümber toitekaabli.
23. Isoleeri kolm ühendatud kaablisoonet üksteisest silikoonpuksiga [K].
24. Mõõda silikoonpuksist 150 mm ja tee mäрге. Tõmba termokahanev toru [D] ühenduse peale kuni tehtud märkeni.
25. Kahanda toru 350 °C kuuma õhuga. Alusta kuumutamist keskosast ja liigu äärte poole.

## Lõpuots

1. Tee kaabli väliskestale lõige risti kaabliga mõõdetuna 25 mm kaabli algusest.
2. Tee pikki küttekaablit veel kaks sisselõiget väliskestale.
3. Eemalda kaabli väliskest mõlemalt poolt kaablit.
4. Haruta ettevaaltikult lahti kaitsepunutis ja lõika sooned ära. Ära eemalda kaabli sisekesta.
5. Lõika välja 10 mm tükk puhastatud kaablist nii, et kaablisooned jääks erineva pikkusega.
6. Eemalda kaitsepaber silikoonteibi [L] küljest. Voldi silikoonteip kokku pikisuunaliselt. Eemalda kaitsepaber silikoonteibi välimiselt küljelt. Voldi silikoonteip tihelt ümber kaabli sisekesta. Vajuta silikoonteipi vastu kaabli väliskesta ja kaitsepunutist.
7. Kontrolli, et lõpuots [M] ei oleks vigastatud. Täida lõpuots silikoonliimiga [N] mõõdetuna 35 mm põhjast.
8. Lükka lõpuots täies ulatuses ümber küttekaabli. Kui tekkivad õhumullid, siis eemalda need. Kontrolli, et lõpuots oleks korralikult paigas. Küttekaabel on valmis kasutamiseks.





## EFPLP5 raccordement à un cordon d'alimentation électrique et embout d'extrémité

### Notice de montage

#### Instructions de sécurités



##### Personne qualifiée en électricité

- L'installation doit être effectuée par un électricien possédant les qualifications appropriées.
- Veuillez lire attentivement cette notice d'installation avant de commencer les travaux d'installation.
- Suivez les instructions de cette notice d'installation, et assurez-vous que l'installation est conforme aux réglementations de sécurité nationales, aux méthodes d'installation et aux restrictions.
- L'information fournie dans cette notice d'installation n'exempte aucunement l'installateur ou l'utilisateur de la responsabilité de suivre toutes les réglementations de sécurité applicables.



##### ATTENTION

*Risque de choc électrique! Risque d'incendie!*

- Une installation incorrecte peut causer des blessures ou des dommages matériels.
- Vérifier la résistance d'isolement avant de mettre le câble chauffant en fonctionnement.

#### Raccordement à un cordon d'alimentation électrique

1. Inciser la gaine externe avec soin à 75mm. Attention ! N'endommagez pas la tresse de mise à la terre.
2. Inciser la gaine externe avec soin dans le sens longitudinal. Répéter cette opération sur deux faces du câble. Attention ! N'endommagez pas la tresse de mise à la terre.
3. Retirer la gaine externe des deux côtés du câble chauffant. Attention ! N'endommagez pas la tresse de mise à la terre.
4. Démêler la tresse de mise à la terre soigneusement et torsader les brins.
5. Inciser la gaine interne avec soin à 60mm. Puis couper là dans le sens longitudinal. Attention ! N'endommager pas les conducteurs électriques.
6. Retirer l'enveloppe intérieure.
7. Inciser la gaine électrique. Attention! N'endommager pas les conducteurs électriques.
8. Plier la gaine jusqu'à ce qu'elle se fende.
9. Couper la gaine avec soin au droit des conducteurs. Séparez ceux-ci. Attention! N'endommagez pas les conducteurs électriques. Enlevez la gaine restante.
10. Dégainer les conducteurs électriques sur 10mm. Mettre les gaines rétractables B (x2) sur les conducteurs électriques en laissant les extrémités dégainées libres. Mettre la gaine rétractable vert/jaune [A] sur la tresse de mise à la terre.
11. Laisser l'extrémité de la tresse de terre libre sur 12mm. Chauffer les gaines thermorétractables avec de l'air chaud 350°C, jusqu'à son rétrécissement.
12. Mettre la gaine thermorétractable [C] sur les deux conducteurs électriques. Chauffer la gaine avec de l'air chaud à 350°C, pincer immédiatement la gaine chaude à l'aide d'une pince à bec long et plat.
13. Mettre la gaine thermorétractable [D] sur le câble chauffant, en attente.

14. Préparer le cordon d'alimentation électrique comme indiqué sur le schéma. Mettre les gaines thermorétractables E (x2) sur les conducteurs (P & N) du cordon d'alimentation électrique. Ne pas dégainer le conducteur de mise à terre (vert/jaune).
15. Relier le câble chauffant et le cordon d'alimentation électrique. Mettre les cosses d'extrémités F (x2) sur des conducteurs électriques. Mettre la cosse d'extrémité G sur la tresse de mise à la terre du câble chauffant.
16. Sertir les cosses d'extrémités avec un outil approprié en s'assurant de leurs bonnes positions.
17. Faire glisser et positionner les gaines thermorétractables E (x2) sur les cosses F. Chauffer les gaines avec de l'air chaud à 350°C.
18. Retirer le papier de protection du ruban isolant H. Plier le ruban isolant sur sa longueur.
19. Retirer le papier de protection restant du ruban isolant.
20. Enrouler un ruban isolant H autour de la gaine thermorétractable C après avoir positionné le ruban à côté de la tresse de terre. Placer l'extrémité d'un ruban isolant H entre les conducteurs du cordon d'alimentation, enrouler ceux-ci comme indiqué sur le schéma. Finissez en enroulant le conducteur de mise à la terre vert/jaune.
21. Couper le conducteur de mise à la terre du cordon d'alimentation électrique à la longueur appropriée. Dégainer le conducteur de mise à la terre sur 10mm. Mettre la cosse d'extrémité G. Sertir la cosse d'extrémité avec un outil approprié.
22. Retirer le papier de protection du ruban isolant H (x2). Enrouler le ruban isolant sur le câble chauffant de manière à ce qu'il couvre la tresse de mise à la terre. Enrouler l'autre ruban isolant sur les conducteurs du cordon d'alimentation électrique.
23. Isoler les trois conducteurs reliés entre eux avec l'entretoise de silicium K.
24. Mesurer approx. 150mm du milieu de l'entretoise. Faire une marque. Faire glisser la gaine thermorétractable D sur K jusqu'à la marque.
25. Chauffer la gaine avec de l'air chaud à 350°C. Commencer au centre vers les extrémités, jusqu'à ce que l'adhésif apparaisse.

### **Embout d'extrémité**

1. Inciser la gaine externe avec soin à 25mm.
2. Inciser la gaine externe avec soin dans le sens longitudinal.
3. Retirer la gaine externe des deux côtés du câble chauffant.
4. Démêler la tresse de mise à la terre soigneusement. Couper les brins. N'enlever pas l'enveloppe intérieure.
5. Couper un conducteur à 10mm de l'extrémité afin que les conducteurs électriques soient à différentes longueurs.
6. Retirer le papier de protection du ruban isolant L. Plier le ruban isolant sur sa longueur. Retirer le papier de protection restant du ruban isolant. Enrouler le ruban isolant autour de la gaine interne. Faire une pression ferme sur le ruban à la liaison de la gaine externe.
7. Contrôler les dommages éventuels de l'embout M. Remplir l'embout de colle silicon N, approx. 35mm du fond.
8. Pousser l'embout entièrement sur le câble chauffant. Enlever les bulles d'air possibles. Assurez vous de l'ajustement et du scellement. Le câble chauffant est prêt pour sa mise en service.





## EFPLP5 apsildes kabeļa savienojums ar auksto kabeli un brīvo galu

### Uzstādīšanas instrukcijas

#### Drošības instrukcijas



Kvalificēts speciālists-elektriķis

- Uzstādīšanu ir jāveic tikai elektriķim ar atbilstošu kvalifikāciju.
- Rūpīgi izlasiet uzstādīšanas instrukciju, pirms sākat uzstādīšanas darbus.
- Sekojiet norādījumiem šajā uzstādīšanas instrukcijā un pārliecinieties, ka uzstādīšana atbilst vietējiem drošības normatīvajiem aktiem, noteikumiem un ierobežojumiem.
- Šajā uzstādīšanas instrukcijā sniegtā informācija nekādā veidā neatbrīvo lietotāju un uzstādītāju no atbildības par visu piemērojamo normu un drošības standartu ievērošanu.



#### BRĪDINĀJUMS

*Elektriskās strāvas trieciena risks! Ugunsgrēka risks!*

- *Nepareiza uzstādīšana var izraisīt veselības un īpašuma bojājumus.*
- *Pirms apsildes kabeļa lietošanas pārbaudiet izolācijas pretestību.*

#### Aukstā kabeļa savienojuma izolēšana

1. Uzmanīgi iegrieziet ārējā apvalkā šķērsvirzienā 75 mm attālumā no apsildes kabeļa sākuma. Piezīme! Nesabojājiēt zemējuma pinumu.
2. Uzmanīgi 2 reizes iegrieziet ārējā apvalkā garenvirzienā. Piezīme! Nesabojājiēt zemējuma pinumu.
3. Uzmanīgi noņemiet ārējo apvalku no abām apsildes kabeļa pusēm. Piezīme! Nesabojājiēt zemējuma pinumu.
4. Uzmanīgi atbrīvojiēt zemējuma pinumu. Iztaisnojiēt dzīslas un sapiniēt tās visas kopā.
5. Uzmanīgi iegrieziet iekšējā apvalkā šķērsvirzienā 60 mm attālumā no apsildes kabeļa gala. Uzmanīgi 1 reizi iegrieziet iekšējā apvalkā garenvirzienā. Piezīme! Nesabojājiēt elektriskos vadus.
6. Noņemiet iekšējo apvalku.
7. Uzmanīgi iegrieziet matricē šķērsvirzienā. Piezīme! Nesabojājiēt elektriskos vadus.
8. Lociēt, līdz matrice pārlūzt.
9. Uzmanīgi iegrieziet matricē diagonālā virzienā un atdaliet elektriskos vadus. Piezīme! Nesabojājiēt elektriskos vadus. Noņemiet matrici.
10. Nolobiet elektriskos vadus 10 mm garumā. Uzlieciet elektriskajiem vadiem karsējamās uzmavas [2 x B]. Nolobītājām elektrisko vadu daļām ir jāatrodas ārpus karsējamajām uzmavām. Uzlieciet zaļās un dzeltenās krāsas karsējamo uzmavu [A] uz zemējuma vada.
11. Ārpus karsējamās uzmavas ir jāatrodas 12 mm garam posmam, mērot no vada sākuma. Apstrādājiēt uzmavas ar 350 °C temperatūras gaisu.
12. Uzlieciet karsējamo uzmavu [C] uz brīvā iekšējā apvalka un elektriskajiem vadiem. Apstrādājiēt uzmavu ar 350 °C temperatūras gaisu. Pēc karsēšanas, kamēr uzmava vēl ir silta, saspiediet ietu starp vadiem, izmantojot knaibles ar gariem galiem.
13. Uzlieciet karsējamo uzmavu [D] uz apsildes kabeļa.
14. Sagatavojiēt auksto kabeli. Uzlieciet karsējamās uzmavas (2 x E) uz aukstā kabeļa elektriskajiem vadiem (L un N). Atstājiēt zemējuma vadu (dzeltenā un zaļā krāsā) brīvu.
15. Savienojiēt apsildes kabeli un auksto kabeli. Uzlieciet sadursavienotājus [2 x F] uz elektriskajiem vadiem. Uzlieciet sadursavienotāju [G] uz apsildes kabeļa zemējuma vada.

16. Saspiediet sadursavienojumus vajadzīgajā vietā, izmantojot piemērotu instrumentu.
17. Novietojiet karsējamos apvalkus [2 x E] pa vidu. Apstrādājiet uzmavas ar 350 °C temperatūras gaisu.
18. Noņemiet aizsargpapīru no izolācijas lentes [H]. Salokiet izolācijas lenti garenvirzienā.
19. Noņemiet aizsargpapīru no izolācijas lentes otras puses. Noņemiet aizsargpapīrus no izolācijas lentēm pa vienam.
20. Aptiniet vienu salocīto izolācijas lenti [H] ap karsējamo apvalku [C] blakus pinumam. Ielieciet otras salocītās izolācijas lentes [H] galu starp aukstā kabeļa elektriskajiem vadiem. Stingri iespiediet vadus izolācijas lentē. Cieši aptiniet izolācijas lenti ap elektriskajiem vadiem (zilo un brūno). Aptiniet galu ap zemējuma vadu (dzeltenā un zaļā krāsā).
21. Nogrieziet aukstā kabeļa zemējuma vadu piemērotā garumā. Nolobiet zemējuma vadu 10 mm garumā. Ievietojiet zemējuma vadu sadursavienotājā [G]. Saspiediet sadursavienojumu, izmantojot piemērotu instrumentu.
22. Noņemiet aizsargpapīru no izolācijas lentēm [2 x H]. Aptiniet vienu izolācijas lenti ap apsildes kabeli un pielīmēto izolācijas lenti tā, lai nosegtu zemējuma pinumu. Aptiniet otru izolācijas lenti ap auksto kabeli.
23. Izolējiet trīs elektriskos vadus vienu no otra, izmantojot silikona starpliku [K].
24. Nomēriet aptuveni 150 mm attālumu no silikona starplikas vidus. Atzīmējiet šo vietu. Uzlieciet karsējamo uzmavu [D] uz atzīmētās vietas.
25. Apstrādājiet karsējamo uzmavu ar 350 °C temperatūras gaisu. Sāciet apstrādi no vidus un turpiniet katra gala virzienā, līdz kļūst redzama līmviela.

## Gala izolēšana

1. Uzmanīgi iegrieziet ārējā apvalkā šķērsvirzienā 25 mm attālumā no apsildes kabeļa sākuma.
2. Uzmanīgi 2 reizes iegrieziet ārējā apvalkā garenvirzienā.
3. Uzmanīgi noņemiet ārējo apvalku no abām apsildes kabeļa pusēm.
4. Uzmanīgi atbrīvojiet zemējuma pinumu. Pārgrieziet dzīslas. Nenoņemiet iekšējo apvalku.
5. Nogrieziet 10 mm garu posmu no nolobītā kabeļa gala tā, lai elektriskie vadi būtu dažādu garumu.
6. Noņemiet aizsargpapīru no izolācijas lentes [L]. Salokiet izolācijas lenti garenvirzienā. Noņemiet aizsargpapīru no izolācijas lentes otras puses. Cieši aptiniet izolācijas lenti ap apsildes kabeļa iekšējo apvalku. Cieši piespiediet izolācijas lenti pie ārējā apvalka un pinuma.
7. Pārbaudiet, vai uzgalis [M] nav bojāts. Piepildiet uzgali ar silikona līmi [N] līdz aptuveni 35 mm līmenim no apakšas.
8. Pilnībā uzbūdiel uzgali uz apsildes kabeļa. Izspiediet gaisa burbuļus, ja tādi ir. Pārliecinieties, ka uzgalis ir pienācīgi un hermētiski uzlikts. Apsildes kabelis ir gatavs lietošanai.



## EFPLP5 šildymo kabelio jungties su jungiamuoju kabeliu ir galinės paruošimas

### Montavimo instrukcijos

### Saugos instrukcijos



Elektros instaliavimo darbų kvalifikaciją turintis asmuo

- Montuoti gali tik atitinkamos kvalifikacijos elektrikas.
- Prieš pradėdami montavimo darbus, atidžiai perskaitykite šią montavimo instrukciją.
- Vykdykite šiame įrengimo vadove pateiktas instrukcijas ir įsitikinkite, kad įrenginys atitinka nacionalinius saugos reikalavimus, įrengimo metodus ir apribojimus.
- Šiame įrengimo vadove pateikta informacija jokių būdu neatleidžia montuotojo ar vartotojo nuo atsakomybės laikytis visų galiojančių saugos taisyklių.



### ĮSPĖJIMAS

*Elektros trumpo jungimo bei šoko pavojus! Gaisro pavojus!*

- *Netinkamas gaminio įrengimas gali sužeisti asmenį ir sugadinti turtą.*
- *Prieš pradėdami naudoti šildymo kabelį, patikrinkite izoliacijos varžą.*

### Šildymo kabelio jungties paruošimas

1. Atsargiai įpjaukite išorinį apvalkalą skersine kryptimi, 75 mm atstumu nuo šildymo kabelio pradžios. Pastaba! Nepažeiskite žeminimo juostos.
2. Atsargiai įpjaukite išorinį apvalkalą (2 k.) išilginės ašies kryptimi. Pastaba! Nepažeiskite žeminimo juostos.
3. Atsargiai nuimkite išorinį apvalkalą nuo abiejų šildymo kabelio pusių. Pastaba! Nepažeiskite žeminimo juostos.
4. Atsargiai išardykite žeminimo juostą. Tiesiai traukite vijas ir susukite į vieną kietą vielą.
5. Atsargiai įpjaukite išorinį apvalkalą skersine kryptimi, 60 mm atstumu nuo šildymo kabelio galo. Atsargiai įpjaukite išorinį apvalkalą (1 k.) išilgine kryptimi. Pastaba! Nepažeiskite elektros laidininkų.
6. Nuimkite vidinį apvalkalą.
7. Atsargiai įpjaukite matricą skersine kryptimi. Pastaba! Nepažeiskite elektros laidininkų.
8. Lenkite, kol matrica nutruks.
9. Atsargiai įstriža kryptimi įpjaukite matricą ir atskirkite elektros laidininkus. Pastaba! Nepažeiskite elektros laidininkų. Nuimkite matricą.
10. Nulupkite apvalkalą nuo elektros laidininkų 10 mm ilgio dalies. Ant elektros laidininkų užmaukite nuo šilumos susitraukiančias movas [2 vnt. B]. Ant elektros laidininkų plikų dalių nepamaukite nuo šilumos susitraukiančių movų. Ant žeminimo laidininko užmaukite žalią / geltoną nuo šilumos susitraukiančią movą [A].
11. Ant 12 mm dalies, matuojant nuo pradžios, neturi būti nuo šilumos susitraukiančios movos. Movas kaitinkite 350 °C karštu oru, kad susitrauktų.
12. Ant laisvojo vidinio apvalkalo ir elektros laidininkų užmaukite nuo šilumos susitraukiančią movą [C]. Movą kaitinkite 350 °C karštu oru, kad susitrauktų. Baigę kaitinti, kol mova vis dar šilta, spauskite elektros laidininkus ilganosėmis replėmis.
13. Ant šildymo kabelio užmaukite nuo šilumos susitraukiančią movą [D].

14. Paruoškite jungiamąjį kabelį. Ant jungiamojo kabelio elektros laidininkų (L ir N) užmaukite nuošilumos susitraukiančias movas [2 vnt. E]. Nelieskite geltono / žalio įžeminimo laidininko.
15. Sujunkite šildymo kabelį su jungiamuoju kabeliu. Ant elektros laidininkų užmaukite ssujungimo jungtis [2 vnt. F]. Užmaukite sujungimo jungtį [G] ant šildymo kabelio įžeminimo laidininko.
16. Reikiamoje vietoje suspauskite sujungimo jungtis tinkamu įrankiu.
17. Centruokite nuo šilumos susitraukiančias movas [2 vnt. E]. Movas kaitinkite 350 °C karštu oru, kad susitrauktų.
18. Nuimkite apsauginį popierių nuo sandarinančios juostos [H]. Sulankstykite sandarinančią juostą išilgine kryptimi.
19. Nuimkite apsauginį popierių nuo sandarinančios juostos išorės. Po vieną nuimkite apsauginį popierių nuo sandarinančių juostų.
20. Apvyniokite nuo šilumos susitraukiančią movą [C], esančią šalia įžeminimo juostos, viena sulankstyta sandarinančia juosta [H]. Kitos sulankstytos sandarinančios juostos galą [H] įterpkite tarp šaldymo kabelio elektros laidininkų. Tvirtai spauskite laidininkus į sandarinančią juostą. Mėlyną ir rudą elektros laidininkus tvirtai apvyniokite sandarinančia juosta. Geltoną / žalią įžeminimo laidininką apvyniokite galu.
21. Nukirpkite jungiamojo kabelio įžeminimo laidininko galiuką, kad ilgis būtų tinkamas. Nulupkite apvaskalą nuo įžeminimo laidininko 10 mm ilgio galiuko. Įstatykite įžeminimo laidininką į sujungimo jungtį [G]. Suspauskite sujungimo jungtį tinkamu įrankiu.
22. Nuimkite apsauginį popierių nuo sandarinančių juostų [2 vnt. H]. Apvyniokite šildymo kabelį, esantį ant pritvirtintos sandarinimo juostos, viena sandarinimo juosta taip, kad ši uždengtų įžeminimo juostą. Jungiamąjį kabelį apvyniokite kita sandarinimo juosta.
23. Silikono tarpikliu [K] tris sujungtus laidininkus atskirkite vieną nuo kito.
24. Išmatuokite apie 150 mm nuo silikono tarpiklio vidurio. Pažymėkite vietą. Ant pažymėtos vietos užmaukite nuo šilumos susitraukiančią movą [D].
25. Nuo šilumos susitraukiančią movą kaitinkite 350 °C karštu oru, kad susitrauktų. Pradėkite nuo centro ir judėkite link abiejų galų. Kaitinkite, kol pamatysite klįjus.

## Galūnės paruošimas

1. Atsargiai įpjaukite išorinį apvaskalą skersine kryptimi, 25 mm atstumu nuo šildymo kabelio pradžios.
2. Atsargiai įpjaukite išorinį apvaskalą (2 k.) išilginės ašies kryptimi.
3. Atsargiai nuimkite išorinį apvaskalą nuo abiejų šildymo kabelio pusių.
4. Atsargiai išardykite įžeminimo juostą. Nukirpkite vijas. Nenuimkite vidinio apvaskalo.
5. Nukirpkite 10 mm ilgio dalį nuo pliko kabelio galo taip, kad elektros laidininkai būtų skirtingų ilgių.
6. Nuimkite apsauginį popierių nuo sandarinančios juostos [L]. Sulankstykite sandarinančią juostą išilgine kryptimi. Nuimkite apsauginį popierių nuo sandarinančios juostos išorės. Šildymo kabelio vidinį apvaskalą tvirtai apvyniokite sandarinimo juosta. Tvirtai spauskite sandarinimo juostą į išorinį apvaskalą ir įžeminimo juostą.
7. Patikrinkite, ar galo gaubtas [M] nepažeistas. Galo gaubtą maždaug 35 mm nuo apačios pripildykite silikono klijų [N].
8. Iki galo stumkite gaubtą ant šildymo kabelio. Pašalinkite galimas oro pūsles. Įsitikinkite, kad gaubtas tinka ir yra sandarus. Šildymo kabelis paruoštas naudoti.





## Złącze kabla grzewczego EFPLP5 do połączenia z kablem chłodzącym i wolnym końcem

### Instrukcja montażu

### Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



#### Osoba z uprawnieniami do prac elektrycznych

- Instalacja może być wykonywana jedynie przez elektryka z odpowiednimi kwalifikacjami
- Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją montażu.
- Kierując się wskazówkami zawartymi w instrukcji, upewnij się, że instalacja kabli grzejnych jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa
- Informacje zawarte w tej instrukcji w żaden sposób nie zwalniają instalatora, oraz użytkownika z obowiązku przestrzegania wszelkich norm i standardów bezpieczeństwa



#### UWAGA

*Niebezpieczeństwo wynikające z porażenia elektrycznego! Ryzyko wzniesienia ognia!*

- Nieprawidłowa instalacja może spowodować uszczerbek na zdrowiu oraz straty materialne.
- Należy sprawdzić oporność izolacji przed rozpoczęciem eksploatacji kabla grzewczego.

### Zakończenie złącza kabla chłodzącego

1. Ostrożnie naciąć w poprzek zewnętrzną powłokę kabla w odległości 75 mm od początku kabla grzewczego. Uwaga! Nie dopuścić do uszkodzenia oplotu uziemienia.
2. Ostrożnie naciąć dwa razy wzdłuż zewnętrzną powłokę kabla. Uwaga! Nie dopuścić do uszkodzenia oplotu uziemienia.
3. Ostrożnie zdjąć zewnętrzną powłokę kabla z obu stron kabla grzewczego. Uwaga! Nie dopuścić do uszkodzenia oplotu uziemienia.
4. Ostrożnie rozplątać oplot uziemienia. Wyprostować żyły i skrócić je w jeden, zbity przewód.
5. Ostrożnie naciąć w poprzek wewnętrzną powłokę kabla w odległości 60 mm od końca kabla grzewczego. Ostrożnie naciąć jeden raz wzdłuż wewnętrzną powłokę kabla. Uwaga! Nie dopuścić do uszkodzenia przewodów elektrycznych.
6. Zdjąć wewnętrzną powłokę.
7. Ostrożnie naciąć w poprzek matrycę. Uwaga! Nie dopuścić do uszkodzenia przewodów elektrycznych.
8. Zgiąć matrycę, tak aby pękła.
9. Ostrożnie naciąć matrycę po przekątnej i oddzielić przewody elektryczne. Uwaga! Nie dopuścić do uszkodzenia przewodów elektrycznych. Usunąć matrycę.
10. Zdjąć izolację z przewodów elektrycznych na 10 mm. Umieścić tuleje termokurczliwe [2 x B] na przewodach elektrycznych. Część przewodów elektrycznych pozbawiona izolacji musi pozostać wolna od tulei termokurczliwych. Umieścić zieloną/żółtą tuleję termokurczliwą [A] na przewodzie uziemienia.
11. Odcinek 12 mm od początku należy pozostawić wolny od tulei termokurczliwej. Skurczyć tuleję gorącym powietrzem o temperaturze 350°C.
12. Umieścić tuleję termokurczliwą [C] w górnej części wolnej wewnętrznej powłoki kablowej i przewodów elektrycznych. Skurczyć tuleję gorącym powietrzem o temperaturze 350°C. Po rozgrzaniu ścisnąć przewody elektryczne szczypcami półokrągłymi, gdy tuleja jest jeszcze gorąca.
13. Nałożyć tuleję termokurczliwą [D] na kabel grzewczy.

14. Przygotować kabel chłodzący. Umieścić tuleje termokurczliwe [2 x E] na przewodach elektrycznych kabla chłodzącego (L i N). Nie dotykać przewodu uziemienia (żółty/zielony).
15. Podłączyć kabel grzewczy i chłodzący. Umieścić złącza stykowe [2 x F] na przewodach elektrycznych. Umieścić złącze stykowe [G] na przewodzie uziemienia kabla grzewczego.
16. Zacisnąć złącza stykowe we właściwej pozycji przy użyciu odpowiedniego narzędzia.
17. Wyśrodkować tuleje termokurczliwe [2 x E]. Skurczyć tuleje gorącym powietrzem o temperaturze 350°C.
18. Zdjąć papier zabezpieczający z taśmy uszczelniającej [H]. Złożyć wzdłuż taśmę uszczelniającą.
19. Zdjąć papier zabezpieczający z zewnętrznej strony taśmy uszczelniającej. Zdjąć papier zabezpieczający z taśm uszczelniających po jednej naraz.
20. Owinąć jedną złożoną taśmę uszczelniającą [H] wokół tulei termokurczliwej [C] obok oplotu. Włożyć koniec drugiej złożonej taśmy uszczelniającej [H] między przewody elektryczne kabla chłodzącego. Mocno wcisnąć przewody do taśmy uszczelniającej. Dokładnie owinąć taśmą uszczelniającą przewody elektryczne (niebieski i brązowy). Owinąć koniec przewodu uziemienia (żółty/zielony).
21. Przyciąć przewód uziemienia kabla chłodzącego na odpowiednią długość. Zdjąć 10 mm izolacji z przewodu uziemienia. Włożyć przewód uziemienia do złącza stykowego [G]. Zacisnąć złącza stykowe przy użyciu odpowiedniego narzędzia.
22. Zdjąć papier zabezpieczający z taśm uszczelniających [2 x H]. Nawinąć jedną taśmę uszczelniającą na kabel grzewczy na zamocowanej taśmie uszczelniającej w taki sposób, aby zakrywała oplot uziemienia. Nawinąć drugą taśmę uszczelniającą na kabel chłodzący.
23. Rozdzielić trzy połączone przewody, umieszczając między nimi silikonowe podkładki dystansowe [K].
24. Odmierzyć ok. 150 mm od środka silikonowej podkładki dystansowej. Zaznaczyć miejsce. Nałożyć tuleję termokurczliwą [D] na zaznaczone miejsce.
25. Skurczyć tuleję termokurczliwą gorącym powietrzem o temperaturze 350°C. Rozpocząć od środka i kierować się ku końcom, dopóki nie pojawi się warstwa przylepna.

## Zakończenie

1. Ostrożnie naciąć w poprzek zewnętrzną powłokę kabla w odległości 25 mm od początku kabla grzewczego.
2. Ostrożnie naciąć dwa razy wzdłuż zewnętrzną powłokę kabla.
3. Ostrożnie zdjąć zewnętrzną powłokę kabla z obu stron kabla grzewczego.
4. Ostrożnie rozplątać oplot uziemienia. Uciąć żyły. Nie zdejmować wewnętrznej powłoki.
5. Uciąć odcinek długości 10 mm z końca kabla pozbawionego izolacji w taki sposób, aby przewody elektryczne miały różne długości.
6. Zdjąć papier zabezpieczający z taśmy uszczelniającej [L]. Złożyć wzdłuż taśmę uszczelniającą. Zdjąć papier zabezpieczający z zewnętrznej strony taśmy uszczelniającej. Dokładnie owinąć taśmą uszczelniającą wewnętrzną powłokę kabla grzewczego. Mocno docisnąć taśmę uszczelniającą do zewnętrznej powłoki i oplotu.
7. Sprawdzić, czy nie doszło do uszkodzenia nasadki końcowej [M]. Wypełnić nasadkę końcową klejem silikonowym [N] na odległość ok. 35 mm od spodu.
8. Wcisnąć nasadkę końcową na pełną długość do kabla grzewczego. Usunąć ewentualne pęcherzyki powietrza. Sprawdzić, czy mocowanie i uszczelnienie jest odpowiednie. Kabel grzewczy jest już gotowy do eksploatacji.





Комплект EFPLP5 предназначен для концевой заделки и соединения с питающим кабелем саморегулирующегося нагревательного кабеля Optiheat 50

## Инструкция по установке

### Инструкции по технике безопасности



Квалифицированный специалист-электрик

- Монтажные работы должны выполняться только специалистом-электриком, имеющим необходимую квалификацию.
- Перед началом монтажных работ внимательно прочитайте данную инструкцию.
- Следуйте данной инструкции, предварительно убедившись, что ее указания соответствуют действующим строительным нормам, правилам и ограничениям по монтажу электроустановок и правилам по технике безопасности.
- Информация, содержащейся в настоящей инструкции, ни в какой мере не освобождает установщика или пользователя от обязанности соблюдать требования всех применимых нормативов и стандартов безопасности.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

*Опасность поражения электрическим током! Риск возгорания!*

- *Неправильный монтаж кабеля может нанести вред вашему здоровью и ущерб имуществу*
- *Обязательно проверьте сопротивление изоляции перед включением греющего кабеля.*

### Изготовление соединительной муфты, подключение питающего кабеля

1. Аккуратно сделайте поперечный надрез внешней оболочки на расстоянии 75 мм от конца нагревательного кабеля. Внимание! Не повредите экранирующую оплетку.
2. Аккуратно сделайте два продольных надреза оболочки, в направлении от поперечного надреза до конца кабеля. Внимание! Не повредите экранирующую оплетку.
3. Аккуратно снимите внешнюю оболочку с обеих сторон греющего кабеля. Внимание! Не повредите экранирующую оплетку.
4. Аккуратно снимите оплетку. Выправьте проволоки оплетки, скрутите их в жгут и аккуратно уложите на внешней оболочке кабеля в направлении от его конца.
5. Аккуратно сделайте поперечный надрез внутренней оболочки кабеля на расстоянии 60 мм от конца нагревательного кабеля. Аккуратно надрежьте внутреннюю оболочку в продольном направлении, от поперечного надреза до конца кабеля. Внимание! Не повредите токопроводящие жилы.
6. Снимите внутреннюю оболочку.
7. Аккуратно надрежьте матрицу в поперечном направлении. Внимание! Не повредите токопроводящие жилы.
8. Согните зачищенный конец кабеля вверх-вниз чтобы отделить надрезанную часть матрицы.
9. Аккуратно надрежьте матрицу в продольном направлении, от поперечного надреза до конца кабеля, освободите токопроводящие жилы и удалите матрицу. Внимание! Не повредите токопроводящие жилы.
10. Зачистите 10 мм токопроводящих жил и наденьте на них термоусаживаемые трубки [B]. Зачищенные концы жил должны остаться открытыми. Наденьте желто-зеленую термоусаживаемую трубку [A] на скрученные проволоки оплетки.

11. Оставьте открытыми 12 мм скрученных проволок оплетки. Усадите трубки при температуре 350 ° C.
12. Установите термоусаживаемую трубку [C] на внутреннюю оболочку и токопроводящие жилы. Усадите трубку при температуре 350 ° C. После усадки и пока трубка не остыла, сожмите трубку между токопроводящими жилами длинногубцами.
13. Установите термоусаживаемую трубку [D] на греющий кабель.
14. Подготовьте холодный кабель. Наденьте термоусаживаемые трубки [E] на жилы L и N холодного кабеля.
15. Подключите греющий кабель и холодный кабель. Вставьте жилы в обжимные втулки [F]. Установите обжимную втулку [G] на скрученные проволоки оплетки греющего кабеля.
16. Обожмите втулки с помощью соответствующего инструмента.
17. Закройте обжатые втулки термоусаживаемыми трубками [E]. Усадите трубки при температуре 350 ° C.
18. Удалите защитную бумагу с уплотнительной ленты [H]. Сложите уплотнительную ленту в продольном направлении.
19. Поочередно удалите защитную бумагу с внешних сторон сложенной уплотнительной ленты.
20. Одну сложенную уплотнительную ленту [H] оберните вокруг термоусаживаемой трубки [C] рядом со жгутом из проволок оплетки. Поместите конец другой сложенной уплотнительной ленты [H] между жилами холодного кабеля. Плотно прижмите жилы к уплотнительной ленте. Оберните уплотнительную ленту плотно вокруг жил L и N холодного кабеля (синей и коричневой). Конец уплотнительной ленты оберните вокруг жилы заземления (желто-зеленой).
21. Обрежьте жилу заземления холодного кабеля до необходимой длины. Зачистите жилу на 10 мм. Вставьте зачищенную жилу в обжимную втулку [G]. Обожмите втулку с помощью соответствующего инструмента.
22. Удалите защитную бумагу с уплотнительных лент [H]. Оберните одну уплотнительную ленту на греющем кабеле вокруг имеющейся ленты таким образом, чтобы она закрывала проволоки оплетки. Оберните другую уплотнительную ленту вокруг жил и внешней оболочки холодного кабеля.
23. Уложите соединенные жилы в силиконовый разделитель [K].
24. Сделайте отметку на греющем кабеле на расстоянии прибл. 150 мм от середины силиконового разделителя. Наденьте термоусаживаемую трубку [D] так чтобы она закрывала отмеченное место.
25. Усадите трубку при температуре 350 ° C. Усадки производите от центра трубки к ее краям, до тех пор пока на краях трубки не выступит клей.

### **Изготовление концевой муфты**

1. Аккуратно сделайте поперечный надрез внешней оболочки на расстоянии 25 мм от конца нагревательного кабеля.
2. Аккуратно сделайте два продольных надреза оболочки, в направлении от поперечного надреза до конца кабеля.
3. Аккуратно снимите внешнюю оболочку с обеих сторон греющего кабеля.
4. Аккуратно отрежьте проволоки экранирующей оплетки. Не удаляйте внутреннюю оболочку.
5. Удалите часть одной токопроводящей жилы вместе с оболочкой на 10 мм от конца кабеля, таким образом, чтобы получился уступ. Не повредите внутреннюю оболочку оставшейся жилы.



6. Удалите защитную бумагу с уплотнительной ленты [L]. Сложите уплотнительную ленту в продольном направлении. Удалите защитную бумагу с внешней стороны уплотнительной ленты. Плотнo обмотайте уплотнительную ленту вокруг внутренней оболочки нагревательного кабеля. Плотнo прижмите уплотнительную ленту к внешней оболочке и оплетке.
7. Проверьте концевую муфту [M] на возможные повреждения. Удаляя из концевой муфты воздух, заполните ее силиконовым клеем [N], прибл. на 35 мм.
8. Наденьте до упора концевую муфту на греющий кабель. Удалите возможные пузырьки воздуха. Визуально убедитесь в правильной установке и герметичности. Нагревательный кабель готов к работе.

## Інформація о производителі и імпортері

### Фирма-изготовитель:

Ensto Building Systems Finland Oy (Энсто Билдинг Системс Финлянд Ой)  
Ensio Miettisen katu 2 (Ул. Энсио Меттисен, 2)  
P.O.BOX 77 (А/я 77)  
06101 Porvoo (06101 Порвоо)  
Finland (Финляндия)  
Тел. +358 204 76 21

### Импортер:

ООО «Энсто Билдинг Системс»  
Россия, 198205 Санкт-Петербург  
Таллинское шоссе (Старо-Паново),  
дом 206, литер А, офис 2128  
тел. (812) 325 93 40  
факс (812) 325 93 41

[www.ensto.ru](http://www.ensto.ru)



**З'єднання нагрівального кабелю EFPLP5 з холодним кабелем та вільним кінцем**

## Інструкції з монтажу

## Інструкції з техніки безпеки



**Кваліфіковані спеціалісти в області електротехніки**

- Монтажні роботи повинен проводити тільки електрик з відповідною кваліфікацією.
- Уважно прочитайте цей посібник з монтажу, перш ніж розпочати роботи з монтажу.
- Дотримуйтесь інструкцій у цьому посібнику з монтажу та переконайтесь, що установка відповідає національним нормам безпеки, методам та обмеженням по установці.
- Інформація, надана в цьому посібнику з монтажу, жодним чином не звільняє монтажника або користувача від відповідальності за дотримання всіх діючих правил безпеки.



## УВАГА

**Небезпека ураження електричним струмом! Небезпека пожежі!**

- **Неправильне встановлення може призвести до травмування людей та пошкодження майна.**
- **Перед введенням кабелю в експлуатацію перевірте опір ізоляції.**

### Обробка з'єднувального кінця холодного кабелю

1. Обережно зробіть поперечний розріз зовнішньої оболонки на відстані 75 мм від початку нагрівального кабелю. Увага! Не пошкодьте оплітку заземлення.
2. Обережно зробіть 2 поздовжніх розрізи у зовнішній оболонці. Увага! Не пошкодьте оплітку заземлення.
3. Обережно зніміть зовнішню оболонку з обох сторін нагрівального кабелю. Увага! Не пошкодьте оплітку заземлення.
4. Обережно відгорніть оплітку. Розпряміть волокна оплітки і скрутіть їх у один "суцільний провід".
5. Обережно зробіть поперечний розріз внутрішньої оболонки на відстані 60 мм від початку нагрівального кабелю. Обережно зробіть 1 поздовжній розріз у внутрішній оболонці. Увага! Не пошкодьте електричні проводи.
6. Зніміть внутрішню оболонку.
7. Обережно зробіть поперечний розріз матриці. Увага! Не пошкодьте електричні проводи.
8. Зігніть матрицю до утворення тріщини.
9. Обережно розріжте матрицю по діагоналі та розділіть електричні проводи. Увага! Не пошкодьте електричні проводи. Зніміть матрицю.
10. Оголіть 10 мм електричних проводів. Надіньте на електричні проводи [2 x B] термоусадочні муфти. Залиште оголені частини електричних проводів вільними від термоусадочних муфт. Надіньте на провід заземлення зелену/жовту термоусадочну муфту [A].
11. Залиште вільними 12 мм, від початку, термоусадочної муфти. Виконайте усадку муфт за допомогою гарячого повітря при температурі 350°C.
12. Надіньте термоусадочну муфту [C] на вільну внутрішню оболонку та електричні проводи. Виконайте усадку муфти за допомогою гарячого повітря при температурі 350°C. Після нагріву, поки муфта залишається теплою, за допомогою довгогубців виконайте її обжим між електричними проводами.
13. Надіньте термоусадочну муфту [D] на нагрівальний кабель.
14. Підготуйте холодний кабель. Надіньте термоусадочні муфти [2 x E] на електричні проводи (L та N) холодного кабелю. Залиште провід заземлення (жовтий/зелений) без змін.
15. З'єднайте нагрівальний кабель з холодним кабелем. Надіньте стикові з'єднувачі [2 x F] на електричні проводи. Надіньте стиковий з'єднувач [2 x E] на провід заземлення нагрівального кабелю.
16. Обтисніть стикові з'єднувачі у потрібній позиції за допомогою відповідного інструменту.
17. Відцентруйте термоусадочні муфти [2 x E]. Виконайте усадку муфт за допомогою гарячого повітря при температурі 350°C.
18. Зніміть захисний папір з ізолювальної стрічки [H]. Згорніть ізолювальну стрічку у повздовжньому напрямі.
19. Зніміть захисний папір з зовнішньої сторони ізолювальної стрічки. Знімайте захисний папір з ізолювальних стрічок по одній.
20. Оберніть зігнуту один раз ізолювальну стрічку [H] навкруги термоусадочної муфти [C] поруч з опліткою. Помістіть кінець іншої зігнутої ізолювальної стрічки [H] між електричних



проводів холодного кабелю. Міцно затисніть проводи у ізолювальній стрічці. Туго оберніть ізолювальну стрічку навкруги електричних проводів (синього та коричневого). Оберніть кінець навкруги проводу заземлення (жовтого/зеленого).

21. Одріжте провід заземлення холодного кабелю відповідної довжини. Оголіть 10 мм проводу заземлення. Вставте провід заземлення у стиковий з'єднувач [G]. Обтисніть стиковий з'єднувач за допомогою відповідного інструменту.
22. Зніміть захисний папір з ізолювальних стрічок [2 x H]. Оберніть одною ізолювальною стрічкою нагрівальний кабель так, щоб вона закривала оплітку заземлення. Іншу ізолювальну стрічку оберніть навкруги холодного кабелю.
23. Ізолюйте три з'єднаних провідники один від другого за допомогою силіконової прокладки [K].
24. Відмірьте приблизно 150 мм від середини силіконової прокладки. Відмітьте позицію. Надіньте термоусадочну муфту [D] на відмічене місце.
25. Виконайте усадку термоусадочної муфти за допомогою гарячого повітря при температурі 350°C. Здійснійте нагрів від центру до кожного з кінців до з'явлення зчеплення.

### Обробка кінця кабелю

1. Обережно зробіть поперечний розріз зовнішньої оболонки на відстані 25 мм від початку нагрівального кабелю.
2. Обережно зробіть 2 поздовжніх розрізи у зовнішній оболонці.
3. Обережно зніміть зовнішню оболонку з обох сторін нагрівального кабелю.
4. Обережно відгорніть оплітку. Обріжте волокна. Не знімайте внутрішню оболонку.
5. Одріжте 10 мм від оголеного кінця кабелю так, щоб електричні проводи мали різну довжину.
6. Зніміть захисний папір з ізолювальної стрічки [L]. Згорніть ізолювальну стрічку у поздовжньому напрямі. Зніміть захисний папір з зовнішньої сторони ізолювальної стрічки. Туго оберніть ізолювальну стрічку навкруги внутрішньої оболонки нагрівального кабелю. Міцно притисніть ізолювальну стрічку до зовнішньої оболонки і оплітки.
7. Перевірте кінцевий ковпачок [M] на відсутність можливих пошкоджень. Заповніть кінцевий ковпачок силіконовим клеєм на глибину приблизно 35 мм від донця.
8. Натягніть кінцевий ковпачок на нагрівальний кабель. Видаліть можливі бульбашки повітря. Переконайтеся у належному приляганні та герметичності. Нагрівальний кабель є готовим до експлуатації.

### ІМПОРТЕР В УКРАЇНІ:

ТОВ «Галант Пол електра»  
вул.Ярославська, 32/33  
Київ, Україна, 04071  
тел. (044)239 17 97



## ENSTO

Ensto Building Systems Finland Oy  
Ensio Miettisen katu 2, P.O. Box 77  
FIN-06101 Porvoo, Finland  
Tel. +358 204 76 21  
[www.ensto.com](http://www.ensto.com)

