

Installation guide

Connection kits

for joining all types of DEVI self limiting heating cables to terminal boxes



Make it easy,
make it DEVI



Connection kits for joining all types of DEVI self limiting heating cables to terminal boxes

EN

Montāžas komplekts: Pašregulējošā apsildes kabeļa savienošanai kārbā

LV

Liitántäsarjat kaikentyyppisten DEVI itserajoittuvien lämpökaapeleiden liittämiseen liitántäkoteloihin

FI

EN

Fitting set: 19805753

Terminal box fitting set:

1 crimp tube type 12/3, L = 20 mm
2 crimp tubes, type 4/1, L = 70 mm
1 chloropren rubber, TYPE pg 16

Sealing set for cable-end

1 crimp tube, type ESP 14/4.5, L = 60 mm
1 crimp tube, type ESP 12/3, L = 25 mm
1 crimp tube, type KYNAR 3/4, L = 100 mm
1 piece of adhesive tape, L = 100 mm
1 piece of adhesive tape, L = 65 mm
1 piece of assembly wire

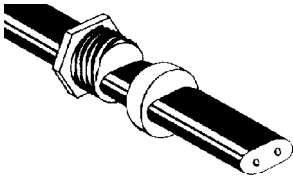
1 Practical fitting instructions:

It is very essential to follow this instruction very carefully that when finished no connections are missing or wrong with the risk of the cable not working or being overheated. Therefore read the entire instruction to the end before you start.

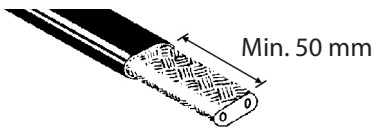
A temperature of 150°C +/-30° is necessary to skrink the crimp tubes. A hot air gun with a temperature regulator is the most appropriate tool.

However, a blow torch with a moderate flame or a gas lighter can also be used.

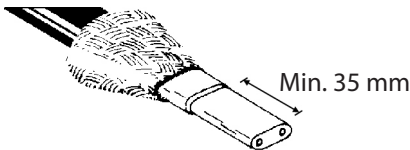
1.1 Preparation of the heating cable



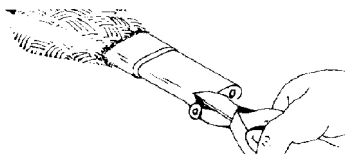
Pull the PG screw joint over the cable.



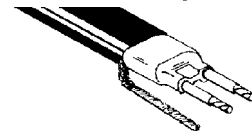
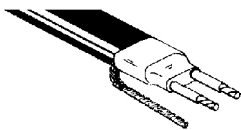
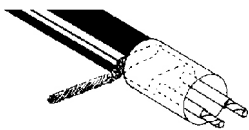
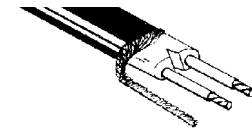
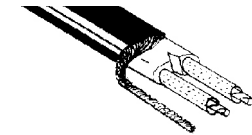
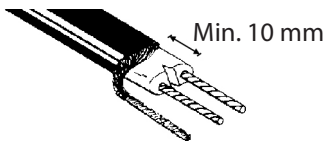
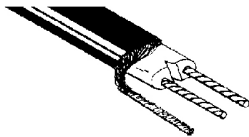
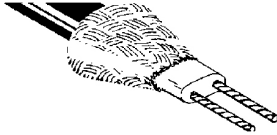
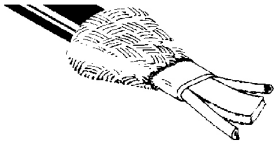
1. Remove the outer sheath from the cable with a wire stripper.



2. Pull the screen back over the cable and cut away, (with a knife) the conductor insulation.

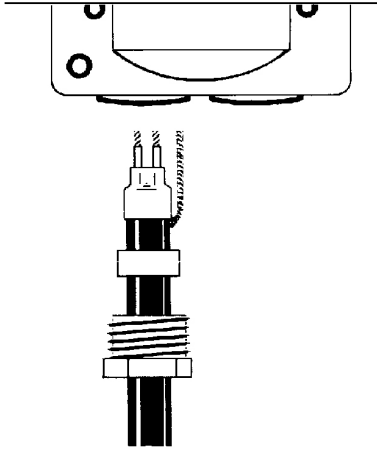


3. Using side-cutting pliers, carefully cut the inner layer of the material between the two conductors away, making sure not to damage them when doing so.



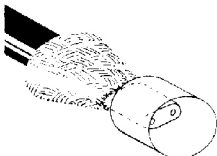
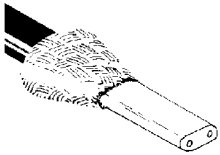
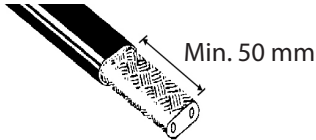
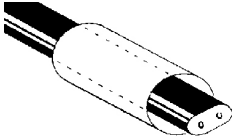
4. Pull the conductors to the side and cut the inner layer away so that it is flush with the first layer of insulation.
5. Twist the conductors so that the remaining material loosens.
6. Carefully cut away any remaining material and trim the tips of the conductors. Cut a small triangle in the inner material as shown in the diagram.
7. Untangle the screen and then twist it together. Position it as shown in the diagram. Make sure that none of the earth wires are in contact with the conductors.
8. Mount the crimp tube, type 4/1, L=15mm, onto the conductors.
9. Crimp the tubes.
10. Pull the crimp tube, type 12/3, L = 20 mm over the cable so that it meets the outer sheath at the one end and protrudes at least 5 mm out over the inner layer of material at the other end.
11. Crimp the tube.
12. Press the tube with flat bit pliers between the conductors until glue is visible.

EN

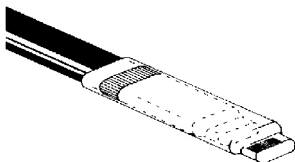
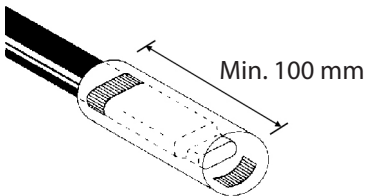
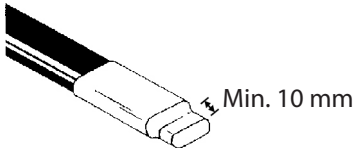
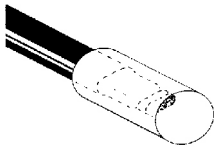
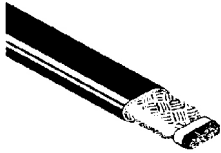
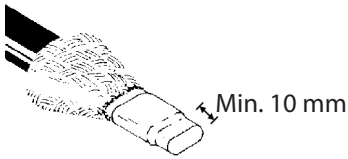


13. The heating cable can now be connected directly into the points in the terminal box.

1.2 Sealing the end of the heating cable



1. Cut the cable to the desired length for installation.
2. Remove the outer sheath from the cable.
3. Pull the screen back over the cable.
4. Cut away 25 mm from the inner part of cable.
5. Pull the crimp tube, type 12/3, L=25 mm over the remaining inner part of the cable.



6. Crimp the tube down and flatten the end with flat bit pliers so that the glue is visible.

7. Pull the screen back over the cable and secure with the provided assembly wire.

8. Pull the crimp, type 14/4.5 L= 60 mm over the cable and allow 10 mm to protude over the end of the cable.

9. Crimp the tube down and pinch the end with flat bit pliers so that the glue is clearly visible.

Sealing the of the heating cable for damp and particulary aggressive conditions, e.g roof gutters, chemical plants, etc. requires that the flowing is mounted over the seal:

10. Wrap 8 cm of adhesive tape around the outside sheath of the cable so that it overlaps the crimped tube. Pull the crimp tube, type KYNAR over the cable and place 20 mm of adhesive tape inside the end of the KYNAR crimp tube.
11. Crimp the tube. Make sure that the glue flows properly out on the outer sheath of the cable. Crimp the tube down and pinch the end with flat bit pliers so that the glue is clearly visible.

EN **2 Warranty**

A 2-year product warranty is valid for:

- accessories: Con. Kit, cable/box self-limiting cables.

Should you, against all expectations, experience a problem with your DEVI product, you will find that Danfoss offers DEVIwarranty valid from the **date of purchase** on the following conditions: During the warranty period Danfoss shall offer a new comparable product or repair the product if the product is found to be faulty by reason of defective design, materials or workmanship. The repair or replacement.

The decision to either repair or replace will be solely at the discretion of Danfoss. Danfoss shall not be liable for any consequential or incidental damages including, but not limited to, damages to property or extra utility expenses. No extension of the warranty period following repairs undertaken is granted.

The warranty shall be valid only if the WARRANTY CERTIFICATE is completed correctly and in accordance with the instructions, the fault is submitted to the installer or the seller without undue delay and proof of purchase is provided. Please note that the

WARRANTY CERTIFICATE must be filled in, stamped and signed by the authorized installer performing the installation (Installation date must be indicated). After the installation is performed, store and keep the WARRANTY CERTIFICATE and purchase documents (invoice, receipt or similar) during the whole warranty period.

DEVIwarranty shall not cover any damage caused by incorrect conditions of use, incorrect installation or if installation has been carried out by non-authorized electricians. All work will be invoiced in full if Danfoss is required to inspect or repair faults that have arisen as a result of any of the above. The DEVIwarranty shall not extend to products which have not been paid in full. Danfoss will, at all times, provide a rapid and effective response to all complaints and inquiries from our customers.

The warranty explicitly excludes all claims exceeding the above conditions.

For full warranty text visit **www.devi.com.devi.danfoss.com/en/warranty/**

WARRANTY CERTIFICATE

The DEVIwarranty is granted to:

Address _____ **Stamp**

Purchase date _____

Product _____ Art. No. _____

Installation Date _____ Connection Date
& Signature _____ & Signature _____

Art. Nr. 19805753

Montāžas komplekts:
Pašregulējošā apsildes kabeļa savienošanai kārbā:

- 1 termorūkošā caurulīte tips 12/3, L=20 mm
- 2 termorūkošās caurulītes tips 4/1, L=70 mm
- 1 hloroprēna blīvgumija tips PG 16

Pašregulējošā apsildes kabeļa gala apdare:

- 1 termorūkošā caurulīte tips ESP 14/4.5, L=60 mm
- 1 termorūkošā caurulīte tips ESP 12/3, L=25 mm
- 1 termorūkošā caurulīte tips KYNAR 3/4, L=100 mm
- 1 līmlente L=100 mm
- 1 līmlente L=65 mm
- 1 montāžas vads

LV

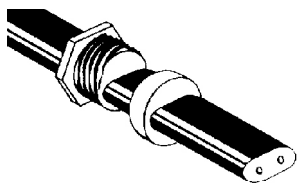
1 Montāžas instrukcija:

Lai izvairītos no kabeļa nepareizas vai kļūdainas savienošanas, ir svarīgi sekot instrukcijai, sākot montāžu tikai pēc rūpīgas instrukcijas izlasīšanas.

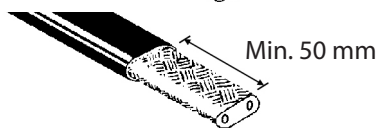
Termorūkošo caurulīšu montāžai nepieciešama 150°C - 200°C temperatūra. Piemērotākais instruments ir karstā gaisa fēns ar temoregulatoru. Iespējams lietot arī lodlampu vai gāzes degli ar liesmas regulatoru.

Lai starp vadiem un savienošanas prescaulu panāktu iespējami labāku kontaktu, lietojamas piemērotas presstangas piemēram DKB 0325 vai RQ0560.

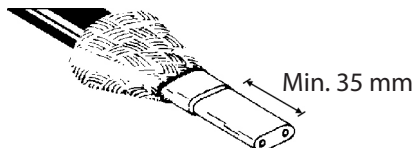
1.1 Pašregulējošā apsildes kabeļa sagatavošana



Uzvelciet PG skrūves savienojumu uz kabeļa.



1. Noņemiet 50 mm ārējo apvalku.



2. Atvelciet pīto ekrānu atpakaļ pāri kabelim un noņemiet vada izolāciju.

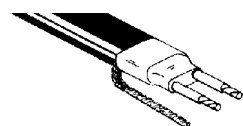
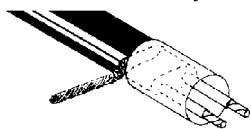
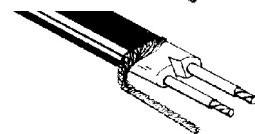
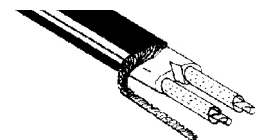
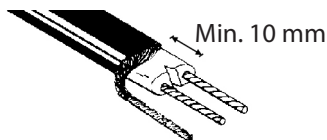
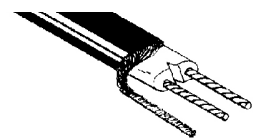
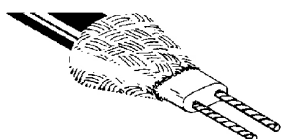
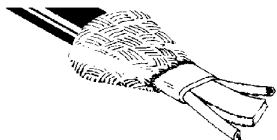
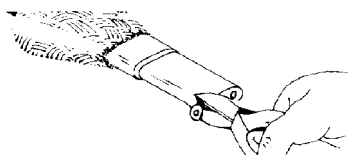
10 INSTALĀCIJAS ROKASGRĀMATA

Montāžas komplekts: Pašregulējošā apsildes kabeļa savienošanai kārbā

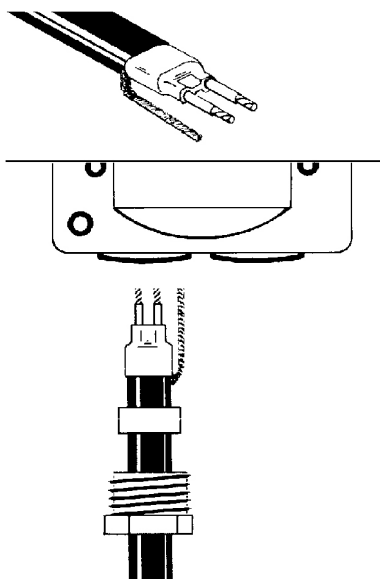
Make it easy,
make it DEVI

DEVI®
by Danfoss

LV



3. Lietojot asknaibles, izkniebiet iekšējo slāni starp abiem vadiem, nebojājot vadus.
4. Nogrieziet iekšējo slāni līdz izolācijai.
5. Rūpīgi atbrīvojiet vadus no atlikušā materiāla un savērpjiet.
6. Nogrieziet vadu galus un izgrieziet mazu trīsstūrīti iekšpusē kā parādīts zīmējumā.
7. Atpīniet ekrānu un savijiet to kopā, izvietojot no kabeļa sāna kā parādīts zīmējumā. Pārlicinieties, ka neviens no ekrāna vadiem nav kontaktā ar vadītāju.
8. Uzvelciet termorūkošās caurulītes, tips 4/1, L=15 mm uz vadiem.
9. Nosildiet caurulītes ar fēnu.
10. Uzvelciet termorūkošo caurulīti tips 12/3, L=20 mm uz kabeļa līdz tā ar vienu galu saskaras ar ārējo apvalku un ar otru galu pārklāj iekšējo slāni par vismaz 5 mm.
11. Nosildiet caurulīti ar fēnu.

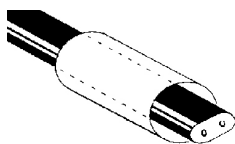


12. Saspiediet caurulīti starp vadiem ar plakangalu knaiblēm, līdz parādās līme.

LV

13. Apsildes kabelis ir gatavs pievienošanai pie nozarkārbas spailēm.

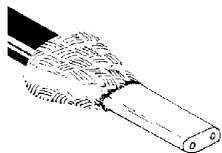
1.2 Pašregulējošā apsildes kabeļa gala apdare



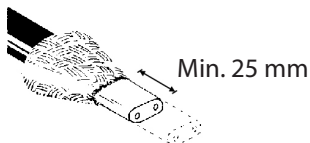
1. Nogrieziet kabeli vēlamajā garumā.



2. Noņemiet kabeļa ārējo apvalku.

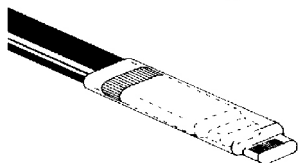
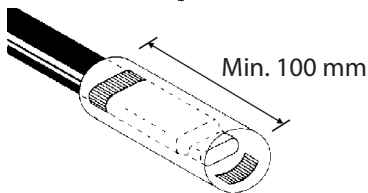
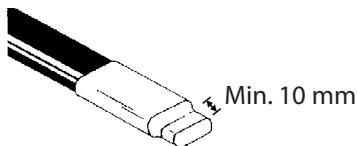
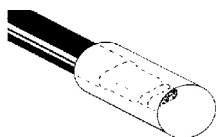
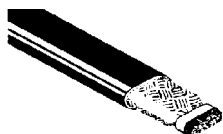
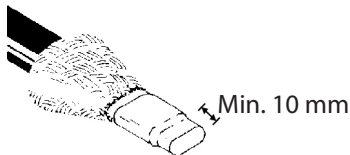
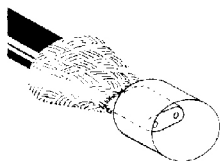


3. Atvelciet ekrānu atpakaļ pāri kabelim.



4. Nogrieziet 25 mm no kabeļa iekšējās daļas.

LV



5. Uzvelciet termorūkošo caurulīti tips ESP 12/3, L=25 mm uz atlikušās kabeļa iekšējās daļas.
6. Nosildiet caurulīti un galu saspiediet ar plakangalu knaiblēm, līdz parādās līme.
7. Novelciet ekrānu atpakaļ pāri kabelim un nostipriniet to ar montāžas vadu.
8. Uzvelciet termorūkošo caurulīti tips ESP 14/4.5, L=60 mm atstājot pārlaidumu 10 mm pāri kabeļa galam.
9. Nosildiet caurulīti un galu saspiediet ar plakangalu knaiblēm, līdz skaidri redzama līme.

Apsildes kabeļa gala apdare mitrām un daļēji agresīvām vidēm (notekcauruļu, jumtu apsilde, ķīmiskajā rūpniecībā utt.):

10. Uztiniet 8 cm līmlentu ap kabeļa ārējo apvalku tā, lai tas pārklātu gala apdari. Uzvelciet termorūkošo caurulīti tips KYNAR 3/4, L= 100 mm uz kabeļa un ievietojiet 20 mm garu līmlentas gabaliņu KYNAR caurulītes galā.
11. Nosildiet caurulīti līdz skaidri redzama līme un saspiediet ar plakangalu knaiblēm.

2 Garantija

2 gadu izstrādājuma garantija ir spēkā šādiem izstrādājumiem:

- priekšai: Montāžas komplekts: Pašregulējošā apsildes kabeļa savienošanai kārbā.

Ja tomēr, neskatoties uz visu, jums radīsies ar DEVI izstrādājumu saistīta problēma, jūs uzzināsiet, ka Danfoss no **iegādes brīža** piedāvā DEVIwarranty garantiju šādos gadījumos: garantijas periodā Danfoss piedāvās jaunu, līdzvērtīgu izstrādājumu vai izstrādājuma remontu, ja bojājumi radušies konstrukcijas defekta, materiālu vai apdares dēļ. Remonts vai nomaiņa.

Par remontdarbiem vai apmaiņas nepieciešamību izlemj vienīgi Danfoss. Danfoss neuzņemas atbildību par izrietošiem vai nejaušiem bojājumiem, ieskaitot, bet neaprobežojoties, ar īpašuma bojājumiem vai papildu uzņēmuma izmaksām. Garantijas perioda pagarinājumu pēc veiktajiem remontdarbiem nepiešķir.

Garantija ir derīga tikai tad, ja GARANTIJAS SERTIFIKĀTS ir pareizi aizpildīts, procedūra norisinās saskaņā ar instrukcijām, uzstādītājs vai pārdevējs tiek informēts par bojājumiem bez aizkavēšanās un

tiek uzrādīts pirkuma apliecinājums. Lūdzu, ņemiet vērā, ka GARANTIJAS SERTIFIKĀTS ir jāaizpilda, jāapzīmogo un jāparaksta pilnvarotajam uzstādītājam, kas veic uzstādīšanu (ir jānorāda uzstādīšanas datums). Pēc uzstādīšanas paturiet un saglabājiet GARANTIJAS SERTIFIKĀTU un pirkšanas dokumentus (rēķinu, kvīti vai līdzīgus) līdz garantijas perioda beigām.

DEVIwarranty nesegs izmaksas par bojājumiem, kuru cēlonis ir nepareizi lietošanas nosacījumi, nepareiza instalācija vai ja instalāciju ir veikušas personas, kas nav pilnvaroti elektriķi. Ja Danfoss ir jāpārbauda vai jāremontē defekti, kas radušies iepriekš minēto punktu dēļ, par visiem darbiem tiks izrakstīts rēķins. DEVIwarranty garantija neattiecas uz izstrādājumiem, par kuriem samaksa nav veikta pilnā apmērā. Danfoss vienmēr ātri un efektīvi atbildēs uz visām mūsu klientu sūdzībām un prasībām.

Garantija izslēdz jebkādas prasības, kas nav ietvertas iepriekš minētajos nosacījumos.

Lai skatītu pilnu garantijas tekstu, apmeklējiet vietni **www.devi.com**.
devi.danfoss.com/en/warranty/

GARANTIJAS SERTIFIKĀTS

DEVIwarranty ir piešķirta:

Adrese _____ Zīmogs _____

Iegādes datums _____

Izstrādājums _____ Art. Nr. _____

Uzstādīšanas datums un paraksts _____ Savienošanas datums un paraksts _____

SSTL nro 0431280**DEVI nro 19805753****Tarvikkeet:**

KytKentäpää

1 kpl kutistemuovi
tyyppi ESP 12/3, L=20 mm2 kpl kutistemuovi
tyyppi ESP 4/1, L=70 mm

1 kpl PG 16 tiivisteholkki

Loppupääte

1 kpl kutistemuovi
tyyppi ESP 14/4.5, L=60 mm1 kpl kutistemuovi
tyyppi ESP 12/3, L=25 mm1 kpl kutistemuovi
tyyppi KYNAR, L=100 mm

1 kpl liimateippi, L=100 mm

1 kpl liimateippi, L=65 mm

1 kpl suoJapalmikon sidontalanka

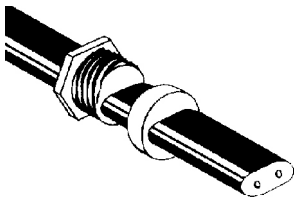
FI

1 Käytännön ohjeita:

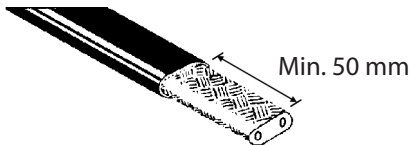
Näiden ohjeiden huolellinen noudattaminen takaa parhaimman lopputuloksen ja samalla varmistaudutaan, että työ tulee tehtyä sähköturvallisuusmääräysten mukaisesti.

Kutistuslämpötilan tulee olla n. 200 °C +/- 30 °C. Kutistaminen voidaan tehdä sähköisellä kuumailmapuhaltimella tai kaasukäyttöisellä puhaltimella.

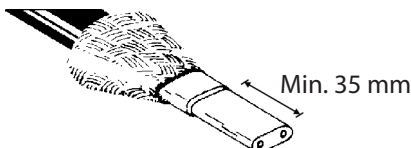
1.1 KytKentäpään tekeminen



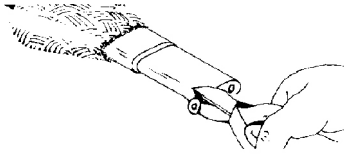
Työnnä tiivisteholkki, välilevy ja tiiviste kaapeliin ja siirry seuraavaan kohtaan.



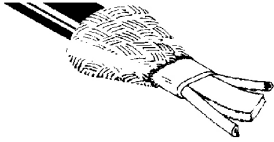
1. Poista päälivaippa min. 50 mm:n matkalta.



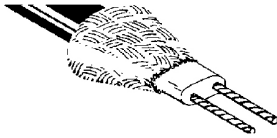
2. Työnnä suoJapalmikko taaksepäin ja poista välieristettä min. 35 mm:n matkalta. Käytä veistä.



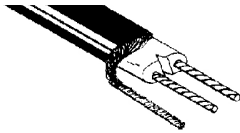
3. Poista sivuleikkureilla ydinmateriaali johdinten välistä. Huom! Älä vahingoita johtimia!



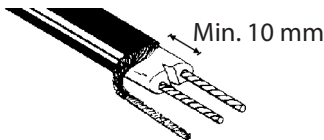
4. Taivuta johtimet sivulle ja poista ydinmateriaali väliristeeseen saakka.



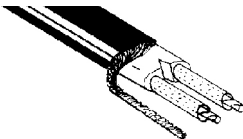
5. Lämmitä johtimia kuumailmapuhaltimella. Kuori johtimet poistamalla ydinmateriaalin jäänteet niiden ympäriltä.



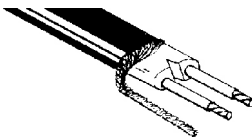
6. Lyhennä johtimet sopivan mittaisiksi ja leikkaa pieni kuvanmukainen lovi ydinmateriaaliin.



7. Pura suojapalmikko ja kokoa se johtimeksi kuvan osoittamalla tavalla. Huolehdi, ettei suojapalmikosta jää sojottavia lankoja, jotka voisivat koskettaa virtajohtimia.



8. Työnnä kutistemuovit, tyyppi 4/1, L=15 mm, johtimien päälle.



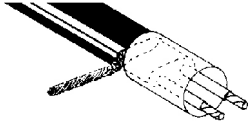
9. Suorita kutistus.

16 ASENNUSOPAS

Liitäntäsarjat kaiken tyyppisten DEVI itserajoittuvien lämpökaapeleiden liittämiseen liitäntäkoteloihin

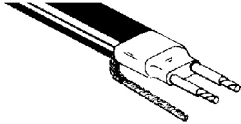
Make it easy,
make it DEVI

DEVI[®]
by Danfoss

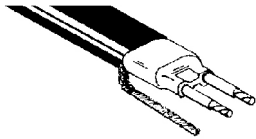


10. Kutistemuovi, tyyppi 12/3, L=20 mm, asetetaan väh. 5 mm:iä välieristeen päälle.

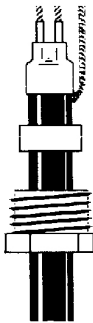
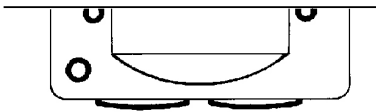
FI



11. Suorita kutistus.

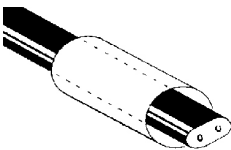


12. Sulje kutistemuovi puristamalla lattapihdeillä johdinten välistä niin, että liima pursuaa näkyviin.

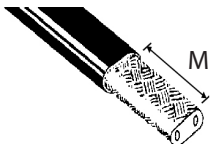


13. Lämmityskaapeli voidaan nyt asentaa rasiaan ja tehdä kytkennät. Huom! Älä kytke kaapelia jännitteiseksi ennen kuin olet tehnyt loppupäätteen!

1.2 Loppupäätteen tekeminen

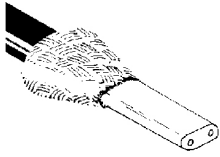


1. Katkaise kaapeli haluttuun pituuteen. Pujota kutistemuovi, tyyppi ESP 14/4.5, L=60 mm, kaapelin päälle.

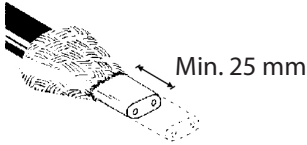


Min. 50 mm

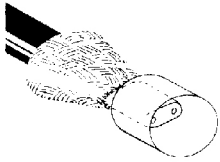
2. Poista päälivaippa min. 50 mm:n matkalta.



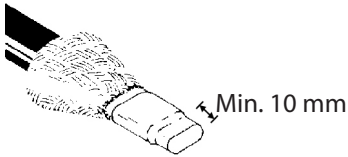
3. Työnnä suojapalmikko taaksepäin.



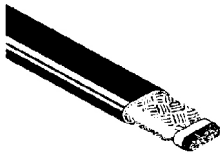
4. Lyhennä kaapelin sisäosaa n. 25 mm.



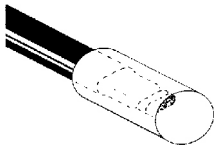
5. Pujota kutistemuovi, tyyppi ESP 12/3, L=25 mm, kaapelin sisäosan päälle.



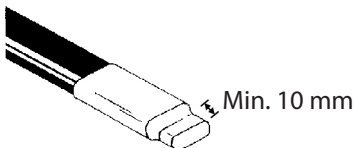
6. Suorita kutistus ja purista pää lattapihdeillä kiinni niin, että liima pursuaa näkyviin.



7. Vedä suojapalmikko tupeksi kaapelin päälle ja sido sen pää umpeen mukana olevalla sidontalangalla.



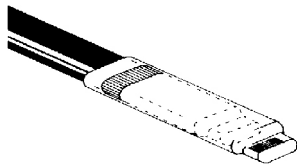
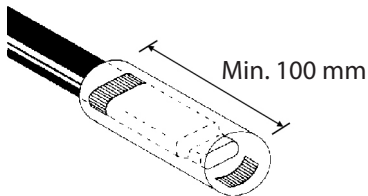
8. Pujota kutistemuovi, tyyppi ESP 14/4.5, L=60 mm, kaapelin päälle siten, että kutistemuovi ulottuu noin 10 mm kaapelinpään ulkopuolelle.



9. Suorita kutistus ja purista lattapihdeillä pää kiinni niin, että liima pursuaa näkyviin.

Lisätoimenpiteet jotka tulee tehdä, kun kaapeli sijaitsee vaikeissa olosuhteissa, kuten ulkona, maassa tai vedessä.

FI



10. Leikkaa liimateipistä 80 mm:n pätkä ja kierrä se mustan kutistemuovin kaapelin puoleiseen päähän. Aseta KYNAR -kutistemuovi vanhan päätteen päälle niin, että sen pää tulee yli päätteen. Sen jälkeen aseta noin 20 mm:n liimateipin pala kutistemuovin avonaisen pään sisälle.
11. Suorita kutistus ja varmistu, että liima pursuaa päistä ulos. Purista sen jälkeen lattapihdeillä loppupää kiinni.

Danfoss A/S

Nordborgvej 81
6430 Nordborg, Syddanmark
Denmark

Danfoss A/S

DEVI • devl.com • +45 7488 2222 • EH@danfoss.com

Any information, including, but not limited to information on selection of product, its application or use, product design, weight, dimensions, capacity or any other technical data in product manuals, catalogues descriptions, advertisements, etc. and whether made available in writing, orally, electronically, online or via download, shall be considered informative, and is only binding if and to the extent, explicit reference is made in a quotation or order confirmation. Danfoss cannot accept any responsibility for possible errors in catalogues, brochures, videos and other material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products ordered but not delivered provided that such alterations can be made without changes to form, fit or function of the product.

All trademarks in this material are property of Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.