

Uponor

**SÄHKÖASENNUSOHJE
KAAPELIN JATKAMISEEN**

**ELINSTALLATIONSANVISNING
FÖR SKARVNING AV KABEL**

**EL-INSTALLATIONSVEJLEDNING
FOR SAMLING AF KABLER**

**СБОРКА КАБЕЛЬНОГО
СОЕДИНЕНИЯ**

**CABLE SPLICE CONNECTION
INSTALLATION**

**ANLEITUNG ZUR
VERLÄNGERUNG DES KABELS**

■ Uponor Supra Standard 3

Uponor Supra Standard 3

LIITETÄÄN KIINTEISTÖN LUOVUTUSKANSIOON.
LIITTEENÄ KOESTUSPÖYTÄKIRJA.

BIFOGAS TILL BROSCHYR OM KONSTRUKTIONS-
ÖVERFÖRING. INKLUSIVE TESTPROTOKOLL.

VEDLÆGGES BROCHURE OM KONSTRUKTIONS-
OVERFØRING. INKLUSIVE TESTPROTOKOL

ПРИКЛАДЫВАТЬ К ДОКУМЕНТАЦИИ ПО
КОММУНИКАЦИОННЫМ СООРУЖЕНИЯМ ЗДАНИЯ.
ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ ВЛОЖЕНА.

ADD TO BUILDING CONVEYANCE FOLDER. TESTING
RECORD SHEET ATTACHED.

BITTE DER GEBÄUDEÜBERTRAGUNGSAKTE
HINZUFÜGEN. TESTBOGEN LIEGT BEI.

HUOM! • OBS! • BEMÆRK! • ВНИМАНИЕ! • NOTE! • ACHTUNG!

**Käytettävä vikavirtasuojakytkintä 30 mA.
Tutustu asennusohjeisiin!**

**En säkerhetsbrytare med märkfelström 30 mA
måste användas. Läs installationsanvisningarna!**

**Der skal anvendes en sikkerhedsafbryder med
jordfejlbeskyttelse på 30 mA. Læs
installationsvejledningen!**

**Используйте только аварийный выключатель
с током утечки 30 mA. Внимательно изучите
инструкцию по сборке!**

**A 30 mA fault current safety switch must be used.
Study the installation instructions!**

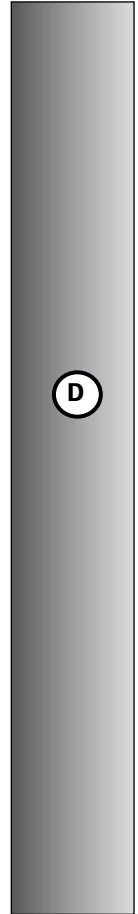
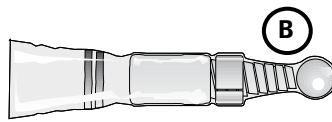
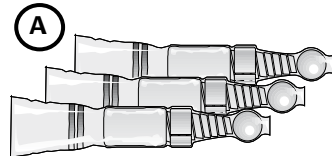
**Ein 30 mA FI-Schutzschalter muß verwendet werden.
Installationsanleitung bitte genau durchlesen!**

Uponor Supra Standard 3

- PAKKAUKSEN SISÄLTÖ • SATSENS INNEHÅLL • SÆTTETS INDHOLD • В КОМПЛЕКТ ВХОДИТ
- KIT CONTENTS • INHALT DER GARNITUR

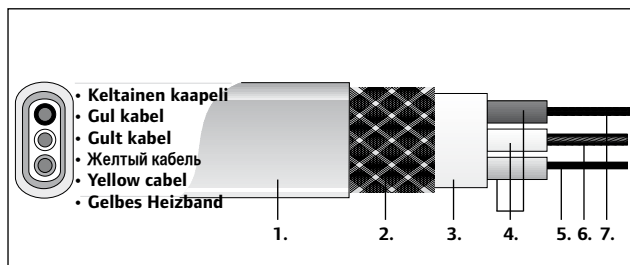
- KYTKENTÄ • INSTALLATION AV ANSLUTNING • INSTALLATION AF TILSLUTNING • ДЛЯ РАЗВЕТВЛЕНИЯ
- CONNECTION INSTALLATION • ANSCHLUSS DES HEIZBANDES

- Kutisteholkki, punainen, 3 kpl
Krymphylsa, röd 3 st.
Krympemuffe rød, 3 stk.
Након. термоусадочный, красный, 3 шт.
Shrinkable cone, red, 3
Schrumpfkappe, rot, 3 St.
- Kutisteholkki, sininen, 1 kpl
Krymphylsa, blå 1 st.
Krympemuffe blå, 1 stk.
Наконечник термоусадочный, синий, 1 шт.
Shrinkable cone, blue, 1
Schrumpfkappe, blau, 1 St.
- Kutisteletku kelta/vihreä 1 kpl
Krympslang, gul-grön 1 st.
Krympeslange gul og grøn, 1 stk.
Муфты, желто-зеленый, 1 шт.
Sleeve, yellow/green, 1
Schrumpfschlauch, gelbgrün, 1 St.
- Kutisteletku, 120 mm, 1 kpl
Krympslang, 120 mm 1 st.
Krympeslange 120 mm, 1 stk.
Муфты 120 mm, 1 шт.
Sleeve, 120 mm, 1
Schrumpfschlauch, 120 mm, 1 St.



- KAAPELIN RAKENNE • VÄRMEKABELNS KONSTRUKTION • VARMEKABLETS KONSTRUKTION
- КОНСТРУКЦИЯ ПОДОГРЕВАЮЩЕГО КАБЕЛЯ • HEATING CABLE DESCRIPTION • AUFBAU DES HEIZBANDES

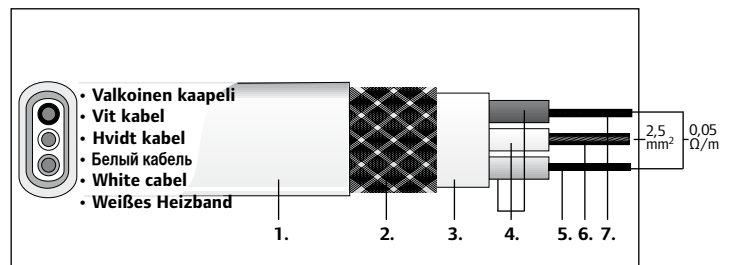
230V/400V 2x0,48Ω/m, min. 50 - max. 300 m



1. Ulkovaippa (kelt.) 0,6 mm PVC 2. Kuparinen suojaunos 3. Vaippa 0,4 mm PVC 4. Eriste 0,4 mm 5. Vastuslanka (ruskea) 0,48 Ohm/m 6. Kuparijohdin (valk.) 1,5 mm² 7. Vastuslanka (musta) 0,48 Ω/m

1. Yttermantel (gul) 0,6 mm PVC 2. Flätad kopparskär 3. Mantel 0,4 mm PVC 4. Isolering 0,4 mm 5. Motståndstråd (brun) 0,48 Ω/m 6. Kopparledare (vit) 1,5 mm² 7. Mots-tåndstråd (svart) 0,48 Ω/m

230V/400V 2x0,05Ω/m, min. 150 - max. 700 m

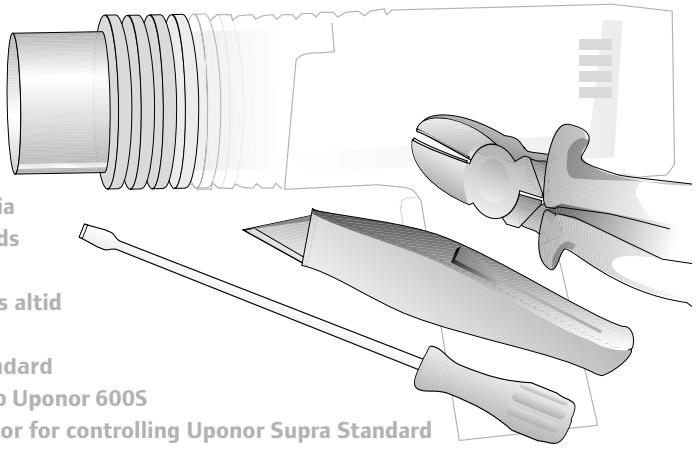


1. Outer jacket (yellow), 0,6 mm PVC 2. Copper braid 3. Inner sheath 0,4 mm PVC 4. Insulation 0,4 mm 5. Resistance wire (brown) 0,48 Ohm/m 6. Copper conductor (white) 1,5 mm² 7. Resistance wire (black), 0,48 Ohm/m

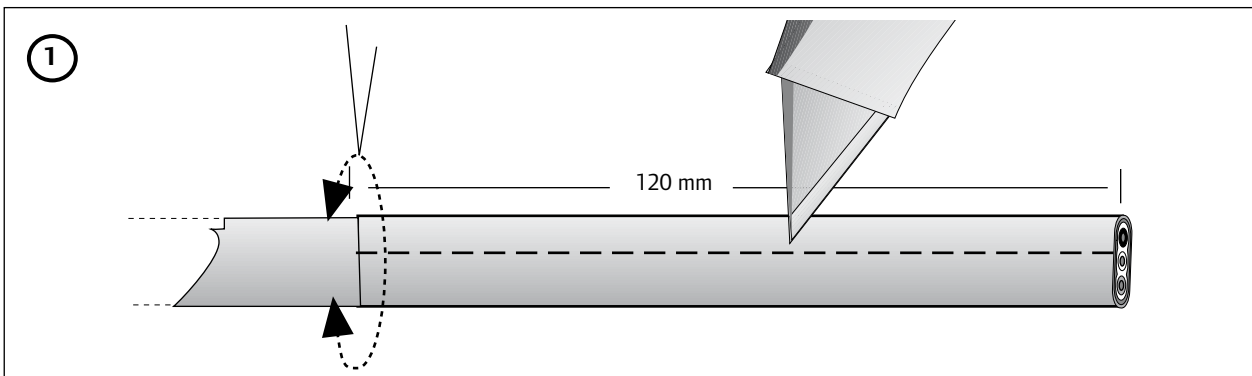
1. Außenmantel (gelb) 0,6 mm PVC 2. Kupfernes Schutzgeflecht 3. Mantel 0,4 mm PVC 4. Isolierung 0,4 mm 5. Widerstandsdraht (braun) 0,48 Ω/m 6. Kupferleiter (weiß) 1,5 mm² 7. Widerstandsdraht (schwarz) 0,48 Ω/m

Uponor Supra Standard 3

• JATKAMINEN • SKARVNING • SAMLING • СОЕДИНЕНИЕ • CONNECTION INSTALLATION • ANSCHLUSS DES HEIZBANDES

<ul style="list-style-type: none"> - TARVITTAVAT - TYÖKALUT - VERKTYG - VÆRKTØJ 	<ul style="list-style-type: none"> - НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ - TOOLS REQUIRED - MONTAGEWERKZEUGE 	
---	---	--

- Uponor Supra Standardin ohjauksessa käytetään aina Uponor 600S säädintä ja anturia
- För styrning av Uponor Supra Standard används alltid styrdon och givare Uponor 600S
- Til styring af Uponor Supra Standard anvendes altid kontrolenhed og føler Uponor 600S
- Для управления работой Uponor Supra Standard всегда используйте детектор и контроллер Uponor 600S
- Always use Uponor 600S controller and detector for controlling Uponor Supra Standard
- Bei der regelung von Uponor Supra Standard werden immer Uponor 600S-Regler und -fühler verwendet



1. Leikkaa lämpökaapelin ulkovaippa au-ki varovasti. Älä vahingoita suoja-putusta.

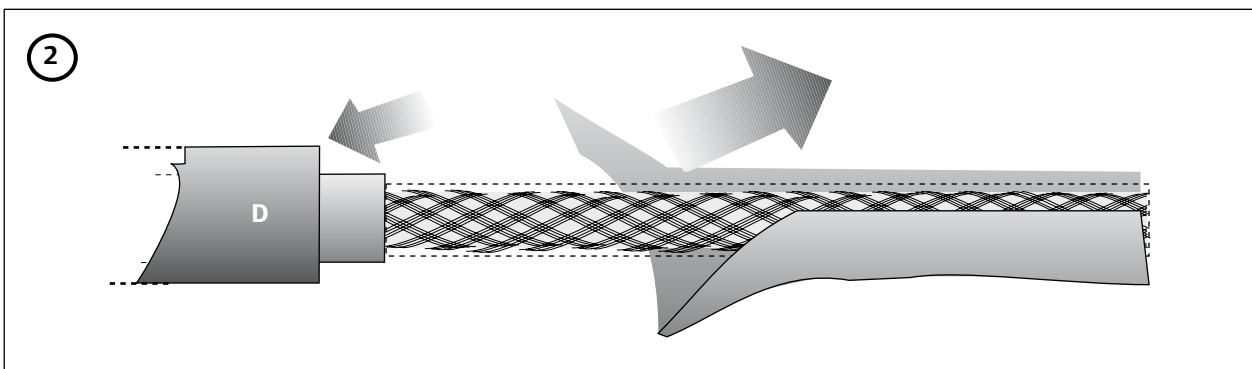
1. Skär upp yttermanteln utan att skada den underliggan-de skärmen.

1. Skær varmekablets yderkappe op uden at beskadige den underliggende skærm.

1. Надрежьте внешнюю оболочку. Старайтесь не повредить оплетку.

1. Score outer jacket. Do not damage braid.

1. Außenmantel vorsichtig einschneiden. Schutzgeflecht nicht beschädigen.



2. Poista ulkovaippa. Pujota kutisteletku (D) lämpökaapelin päälle.

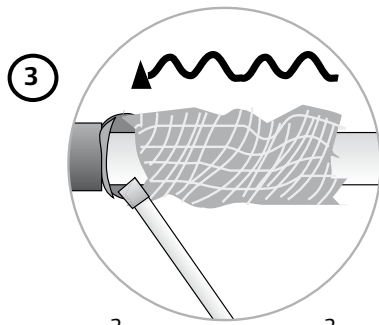
2. Skala av yttermanteln och trä krympslangen (D) över varmekabeln.

2. Skræl yderkappen af, og sæt krympeslangen (D) over varmekablet.

2. Снимите внешнюю оболочку. Сдвиньте муфту (D) на подогревающий кабель.

2. Remove outer jacket. Slide sleeve (D) over heating cable.

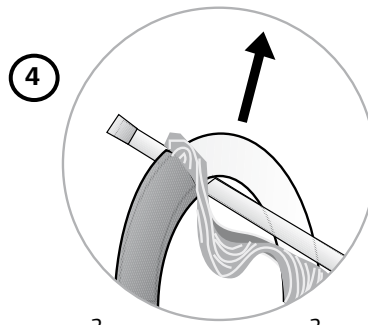
2. Außenmantel ablösen. Schrumpfschlauch (D) über Heizband schieben.



3. Vedä suojapunos kevyesti taakse ja avaa siihen reikä ruuviavaimella.

3. Dra skärmen bakåt och gör en så stor öppning att värmekabeln kan dras igenom.

3. Træk skærmen tilbage, og lav en åbning, som er stor nok til at varmekablet kan trækkes igennem.



4. Pujota lämpökaapeli suojapunokseen tehdyistä aukosta.

4. Trä värmekabeln igenom skärmen utan att skada kabeln.

4. Før varmekablet gennem skærmen uden at beskadige kablet.

3. Сдвиньте оплетку назад. Прodelайте отверстие не повреждая оплетку.

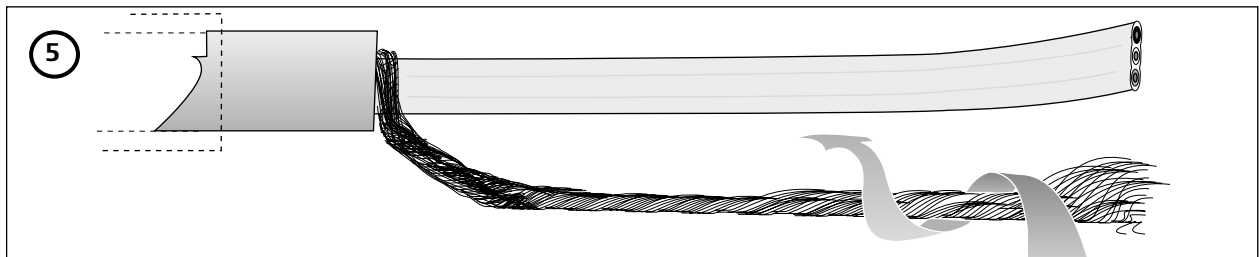
4. Согните подогревающий кабель и вытяните его через проделанное отверстие.

3. Push back and open braid.

4. Bend heating cable and pull through opened braid.

3. Schutzgeflecht zurückschieben und aufspreißen.

4. Heizband umbiegen und durch das aufgespleißte Schutzgeflecht ziehen.



5. Kierrä lämpökaapelin suojapunos johtimeksi.

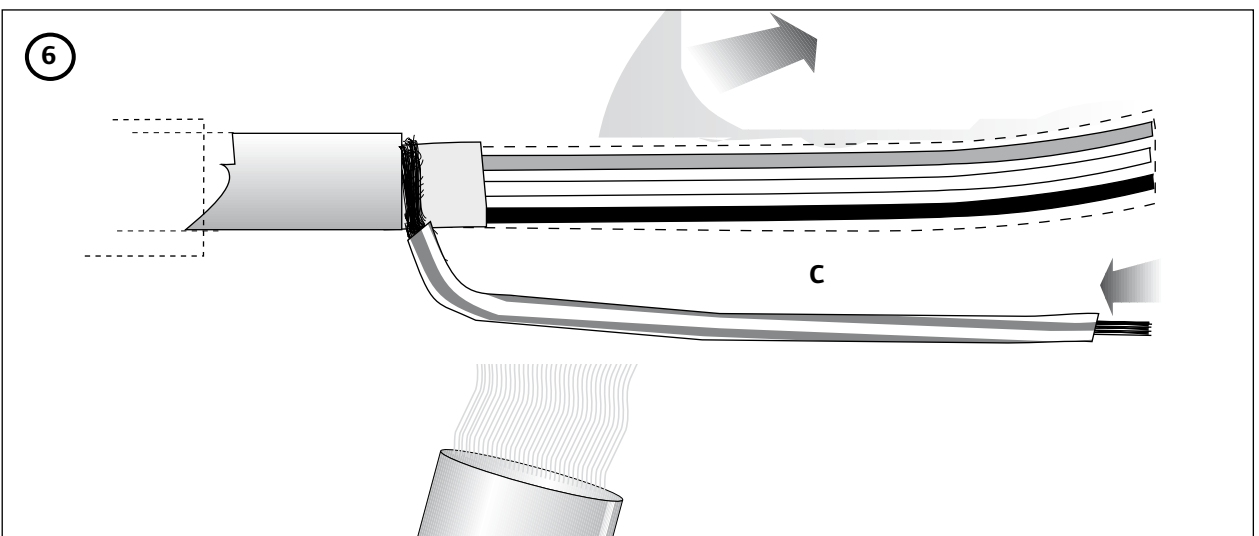
5. Tvinna ihop skärmen till en ledare.

5. Sno skærmen sammen til en leder.

5. Соберите и скрутите вместе жилы оплетки.

5. Gather braid strands and twist together.

5. Schutzgeflecht straffziehen.



6. Poista PVC-vaippa ja pujota kelta/vihreä kutisteletku (C) suojapunosien päälle. Kutista letku.

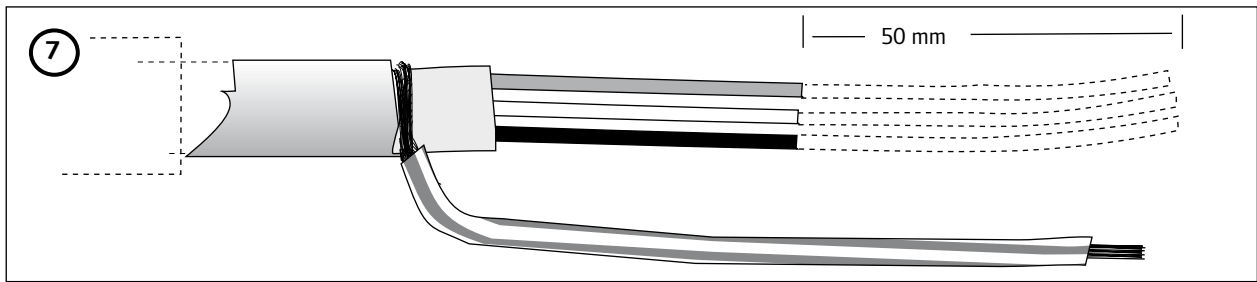
6. Ta bort PVC-manteln och trä den gul-gröna krympslangen (C) på skärmen.

6. Fjern PVC-kappen, og sæt den gule og grønne krympslange (C) på skærmen.

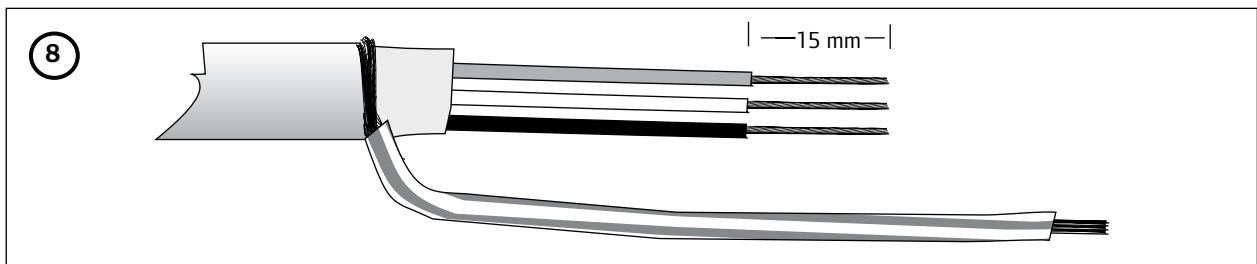
6. Удалите ПВХ-оболочку и наденьте желтозеленую муфту (C) на оплетку. Проведите термоусадку муфты.

6. Remove PVC sheath and position yellow/green shrink sleeve (C) onto braid. Shrink sleeve.

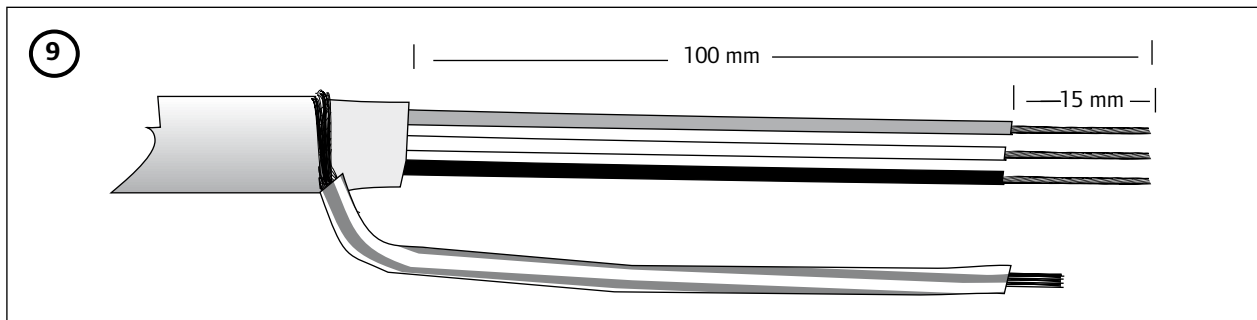
6. PVC-Mantel ablösen. Gelbgrünen Schrumpfschlauch (C) auf Schutzgeflecht schieben und aufschumpfen.



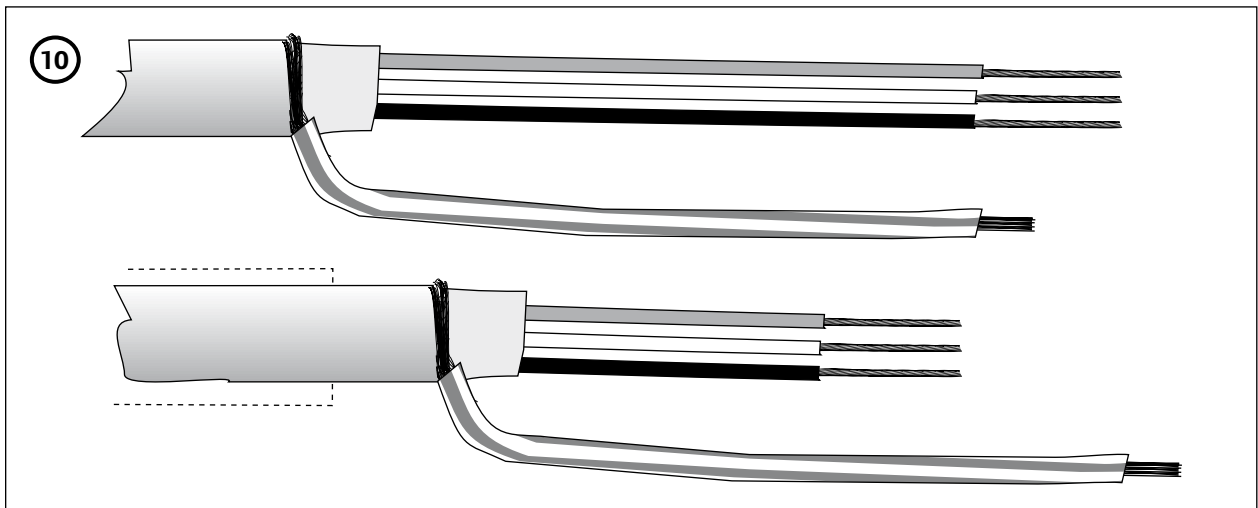
- | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| 7. | 7. | 7. | 7. | 7. | 7. |
| Lyhennä lämmityskaapelin vastusjohtimet n. 50 mm. Suojapunosta ei lyhennetä. | Kapa värmekabelns motståndstrådar ca 50 mm. Skärmen ska inte kortas av. | Skær ca. 50 mm af varmekablets modstandstråde. Skærmen skal ikke afkortes. | Отрежьте от проводов подогревающего кабеля приблизительно по 50 мм. Оплетку не отрезать. | Cut off approx. 50 mm of heating cable resistance conductors. Do not cut braid. | Die Kupferleiter (4, 5, 6) des Heizbandes um ca. 50 mm kürzen. Das Schutzgeflecht nicht kürzen. |



- | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|
| 8. | 8. | 8. | 8. | 8. | 8. |
| Kuori lämmityskaapelin vastusjohtimet n. 15 mm. Mittaa lämpökaapelin eristevastus ja piirivastus. Tarkista, että vastusarvo vastaa suunnitelman mukaista arvoa. | Skala av värmekabelns motståndstrådar ca 15 mm. Mät värmekabelns isolationsresistans och kretsresistans. Kontrollera att motståndsvärdet överensstämmer med ritningsuppgifterna. | Skær ca. 15 mm af varmekablets modstandstråde af. Mål varmekablets isolationsresistans og kredsløbsresistans. Kontrollér, at modstanden svarer til oplysningerne på tegningerne. | Снимите с проводов приблизительно по 15 мм изоляции. Измеренное сопротивление изоляции и сопротивление цепи должно соответствовать запланированной величине. | Strip resistance conductors for approx. 15 mm. Measured insulation resistance and circuit resistance must be equal to planned value. | Die Kupferleiter des Heizbandes ca. 15 mm abisolieren. Isolations- und Stromkreiswiderstand des Heizbandes messen. Überprüfen, daß der Widerstandswert dem geplanten Wert entspricht. |



- | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| 9. | 9. | 9. | 9. | 9. | 9. |
| Leikkaa toisesta lämmityskaapelista ulkovaippa (100 mm). Kuori johtimet 15 mm. Kierrä lämmityskaapelin suoja-punos johtimeksi, pujota kutisteletku päälle ja kutista. | Skär bort yttermanteln på den andra värmekabeln (100 mm). Skala ledarna 15 mm. Tvinna ihop värmekabelns skärm till en ledare, trä på krympslangen och krymp. | Skær yderkapten på det andet varmekabel af (100 mm). Skræl 15 mm af lederne. Sno varmekablets skærm sammen til en leder, sæt krympslangen på, og krymp den. | Удалите внешнюю оболочку с другого подогревающего кабеля (100 мм). Снимите приблизительно по 15 мм изоляции. Соберите и скрутите вместе жилы оплетки. Поместите термоусадочную муфту поверх скрученных жил. Нагрейте муфту до полной усадки. | Score outer jacket of other heating cable (100 mm). Strip conductors for 15 mm. Gather braid strands and twist together. Position sleeve onto twisted strands and shrink. | Außenmantel vom anderen Heizband ablösen (100 mm). Kupferleiter 15 mm abisolieren. Schutzgeflecht straffziehen, Schrumpfschlauch aufschieben und schrumpfen. |



10.
Aseta lämpökaapelit vierekkäin kuvan osoittamalla tavalla.

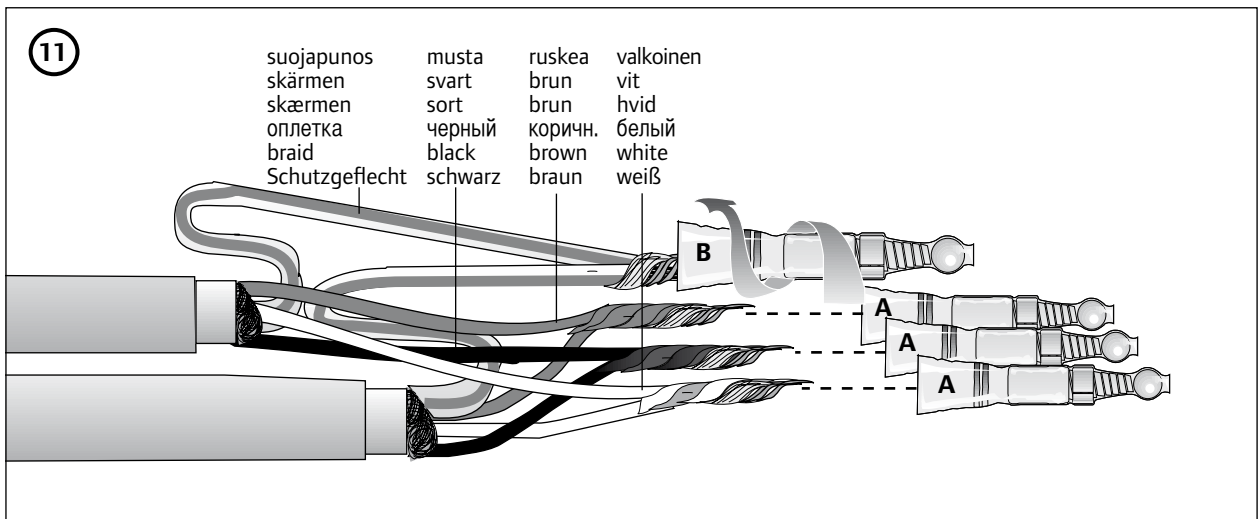
10.
Placera värme-kablarna bredvid varandra enligt bilden.

10.
Placér varmekablerne ved siden af hinanden som vist på billedet.

10.
Разместите подогревающие кабели рядом.

10.
Place heating cables side by side.

10.
Die Heizbänder wie dargestellt positionieren.



11.
Kytentäholkit (A-pun. 3 kpl, 1 kpl B-sin.) asennetaan johtimien ympärille.

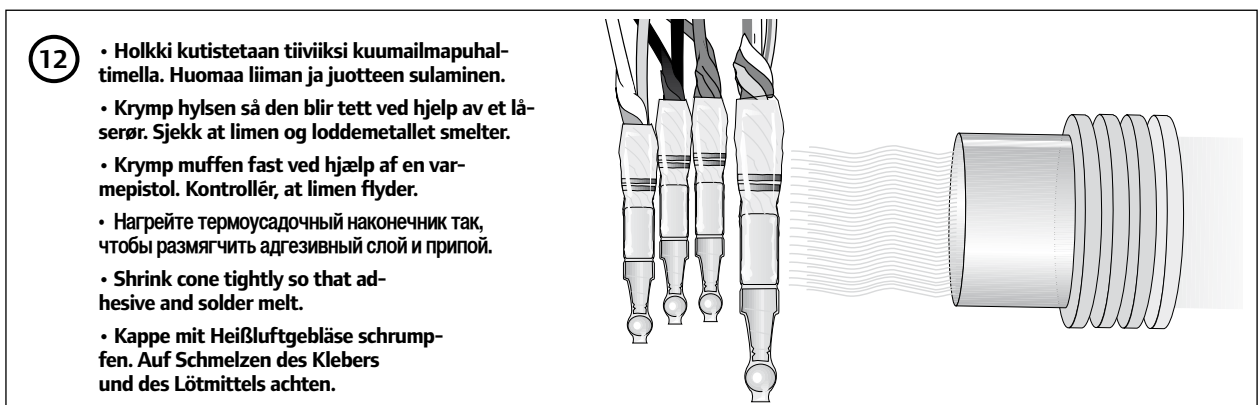
11.
Sätt kopplingshylsorna (3 st. A-röd 1 st. B-blå) runt ledarna.

11.
Sæt samlemuffene (3 stk. A-rød, 1 stk. B-blå) omkring lederne.

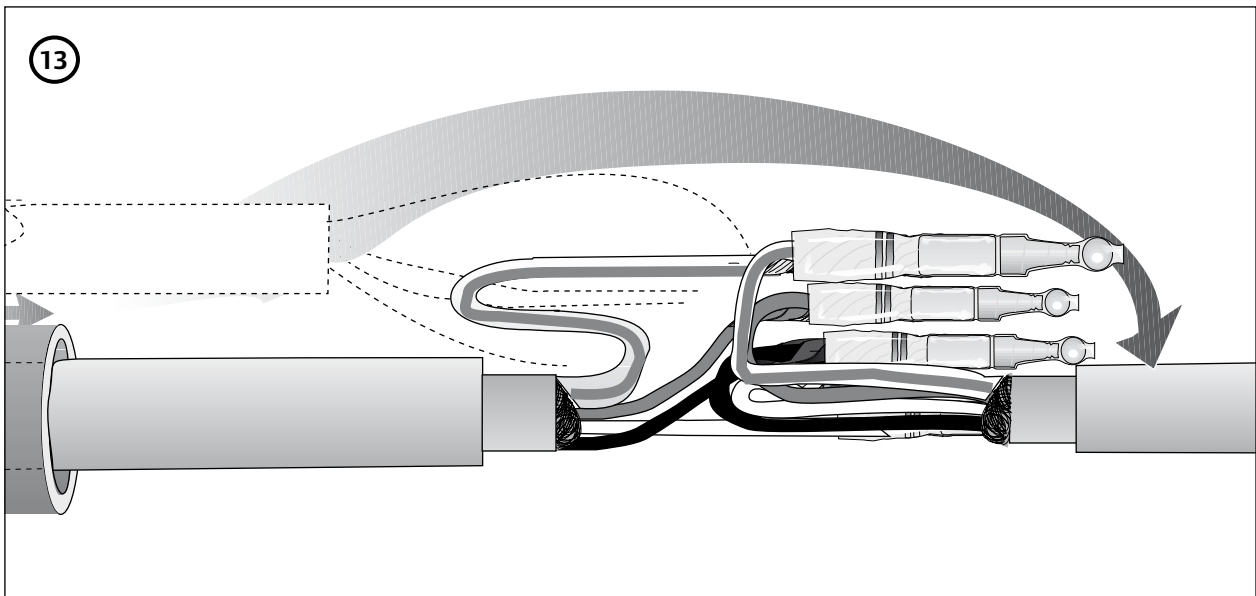
11.
Наденьте термоусадочные наконечники (А - красные - 3 шт., В - синий - 1 шт.) на проводники

11.
Position shrinkable cable cones (3 A-red, 1 B-blue) onto conductors.

11.
Kupferleiter wie dargestellt verflechten. Schrumpfkappen (3 A-rot, 1 B-blau) auf die Leiter schieben.



- 12
- Holkki kutistetaan tiiviiksi kuumailmapuhaltimella. Huomaa liiman ja juotteen sulaminen.
 - Krymp hylsen så den blir tett ved hjelp av et låserør. Sjekk at limen og loddemetallet smelter.
 - Krymp muffen fast ved hjælp af en varmepistol. Kontrollér, at limen flyder.
 - Нагрейте термоусадочный наконечник так, чтобы размягчить адгезивный слой и припой.
 - Shrink cone tightly so that adhesive and solder melt.
 - Kappe mit Heißluftgebläse schrumpfen. Auf Schmelzen des Klebers und des Lötmittels achten.



13. Liitoskohta taivutetaan lämpökaapelin kanssa yhdensuuntaiseksi ja liitoskohta muotoillaan mahdollisimman tiiviiksi kokonaisuudeksi.

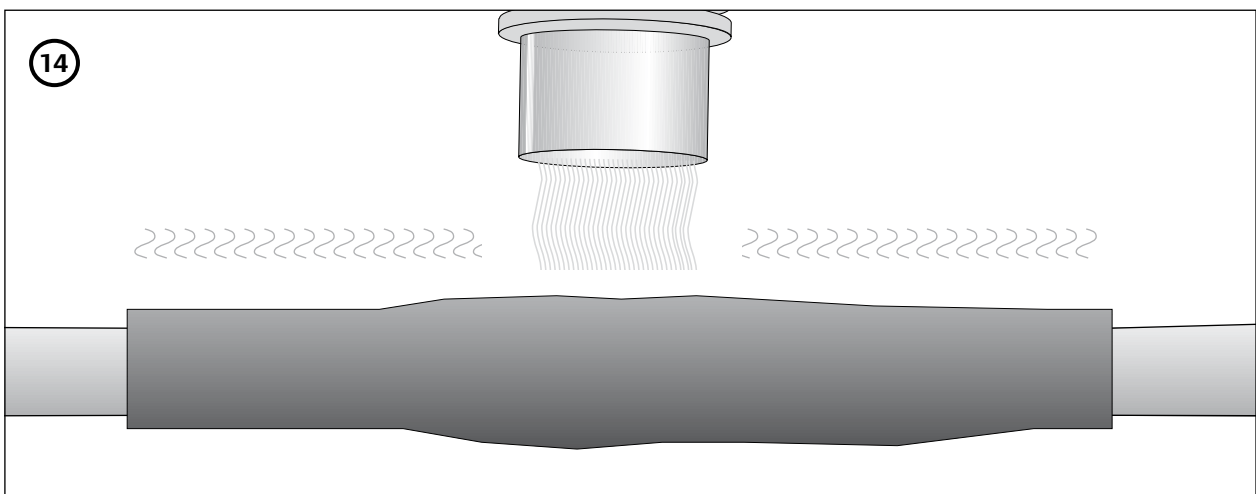
13. Den värme kabeln böjs tillsammans med värmekabeln i samma riktning och skarvstället formas till en så tät enhet som möjligt.

13. Det varme kabel bøjes sammen med værmekablet i samme retning, og splejsningen formes så tæt som muligt.

13. Отогните другой подогревающий кабель и расправьте место соединения. Плотно прижмите термоусадочные наконечники к кабелю.

13. Bend other heating cable and straighten splice connection. Position cones close to cables.

13. Heizbänder in einer Linie auslegen und die Verbindungsstelle möglichst kompakt zusammenpressen.



14. Jatkoksen päälle asennetaan kutistuletku (D), joka lämmitetään kuuma ilmapuhaltimella. Jatkoksen annetaan jäähtyä, minkä jälkeen mitataan eristysvastus. Koestusarvot merkitään pakkauksen mukana tulevaan koestuspöytäkirjaan.

14. Sätt krympslangen (D) på skarvstället och värm med varmluftpistol. Låt skarvstället svalna, mät därefter isoleringsmotståndet. För in mätvärdena i det testprotokoll som ligger i förpackningen.

14. Sæt krympeslangen (D) på splejsningen, og varm med en varmluftpistol. Lad splejsningen køle af, og mål derefter isoleringsmodstanden. Før måleværdierne ind i den medfølgende testprotokol.

14. Поместите термоусадочную муфту (D) поверх соединения. Нагрейте муфту до полной усадки. Подождите, пока соединение остынет, затем измерьте сопротивление изоляции. Впишите измеренные значения в таблицу результатов испытаний, вложенную в комплект документации.

14. Position sleeve (D) onto splice connection and shrink. Let it cool off and measure insulation resistance. Enter the measured values on the testing record sheet enclosed in the packaging.

14. Schrumpfschlauch (D) über die Kabelverbindung schieben und mit Heizluftgebläse erwärmen. Verbindung abkühlen lassen und Isolationswiderstand messen. Die Meßwerte im beigefügten Testbogen eintragen.

KOESTUSPÖYTÄKIRJA		TESTPROTOKOLL		TESTPROTOKOL	
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ		TESTING RECORD		SHEET TESTBOGEN	

SÄHKÖSAATETUN	ELEKTRISK	ELEKTRISK	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	ELECTRIC TESTING	ELEKTRISCHE
UPONOR SUPRA	TESTNING AV	TESTNING AF	ИСПЫТАНИЯ	OF UPONOR SUPRA	PRÜFUNG DER
STANDARD -PUT- KILINJAN SÄHKÖ- KOESTUS	UPONOR SUPRA STANDARD -RÖRLED- NING	UPONOR SUPRA STANDARD -RØR- LEDNING	ТРУБОПРОВОДА UPONOR SUPRA STANDARD	STANDARD PIPELINE	ROHRLEITUNG UPONOR SUPRA STANDARD

KOHDE: MÅL: MÅL: ОБЪЕКТ: TARGET: OBJEKT:	TYÖ NRO: ARBETE NR. JOB NR. РАБОТА №: WORK NO.: ARBEITSNR.
---	---

PUTKILINJA PUTKEN TUNNUS/NIMITYS: RÖRLEDNING RÖRKOD/RÖRNAMN RØRLEDNING RØRKODE/RØRNAVN ТРУБОПРОВОД КОД/НАЗВАНИЕ ТРУБЫ: PIPELINE PIPE CODE/NAME: ROHRLEITUNG ROHRBEZ./KODE:	PUTKEN PITUUS (m) RÖR- LÅNGD (m) RØR- LÆNGDE (m) ДЛИНА ТРУБЫ (m) PIPE LENGTH (m) ROHR- LÄNGE (m)	KAAPELITYYPPI KABELTYP KABELTYPE ТИП КАБЕЛЯ CABLETYPE KABELTYPUS 2x0,48Ω/m keltainen gul gul желтый yellow gelb	2x0,05Ω/m valkoinen vit hvid белый white weiß	KYTKENTÄ KOPPLING TANSKA СОЕДИНЕНИЕ CONNECTION ANSCHLUSS Ω/M	MITTAUKSET MÄTNINGAR TANSKA ИЗМЕРЕНИЯ MEASUREMENTS ABMESSUNGEN		PVM DATUM DATO ДАТА DATE DATUM	KOESTAJA TESTAD AV TESTET AF ПРОВЕРЕНО TESTED BY GEPRÜFT DURCH
					piirivastus kretsresistans kredsløbsresistans сопротивление цепи circuit resistor stromkreis- widerstand MΩ	eristysvastus isolationsresistans isolationsresistans сопротивл. изоляции isolation resistance isolations- widerstand MΩ		

Uponor Suomi Oy

P.o.Box 21
15561 Nastola
Finland

T +358 (0)20 129 211
F +358 (0)20 129 2280
W www.uponor.fi

Uponor