

Uponor



Uponor Q&E Ø 18 - 75 mm

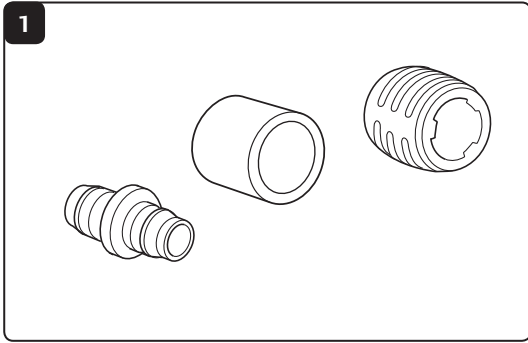
ASENNUSOHJE

Uponor Q&E-asennusohje

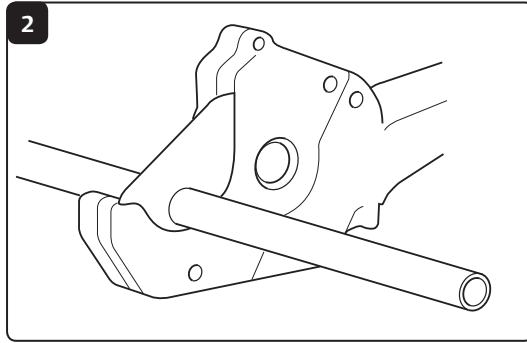
Uponor Ecoflex putkielementtien PEX-virtausputkien liitokset voidaan tehdä Q&E-liittimillä. Asennuksissa käytetään akkukäyttöistä M18-laajennustyökalua (putkikoot 18-32 mm, PN6 myös 40mm) tai M18 VID-laajennustyökalua (putkikoot 40-75 mm).

Toimintahäiriöiden välttämiseksi

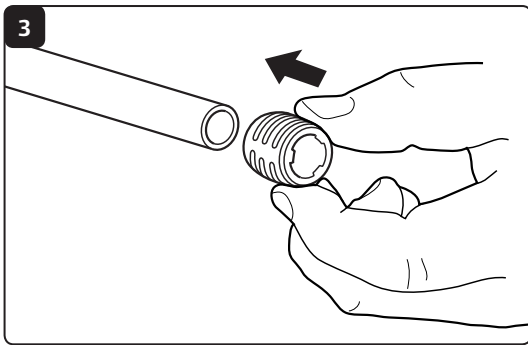
- Kiinnitä laajennuspää huolellisesti koneeseen.
- Rasvaa laajennustyökalun kärki säännöllisesti.
- Pidä työkalu ja laajennuspäät aina puhtaina.
- Tarkista laajennuspään automaattitoiminto säännöllisesti.



1. Valitse oikea liitin, puristusrenkas, laajennuspää ja laajennustyökalu liitoksen tekemiseen.



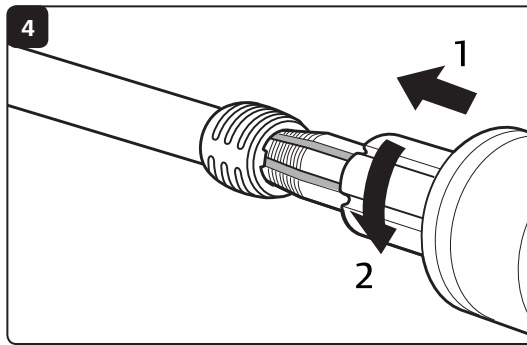
2. Katkaise putki oikeasta kohdasta kohtisuoraan.



3. Asenna puristusrenkas putkeen niin, että pysäytysväkäset ovat kiinni putken päässä. Väkäset estävät puristusrenkaan liukumisen putken päällä.

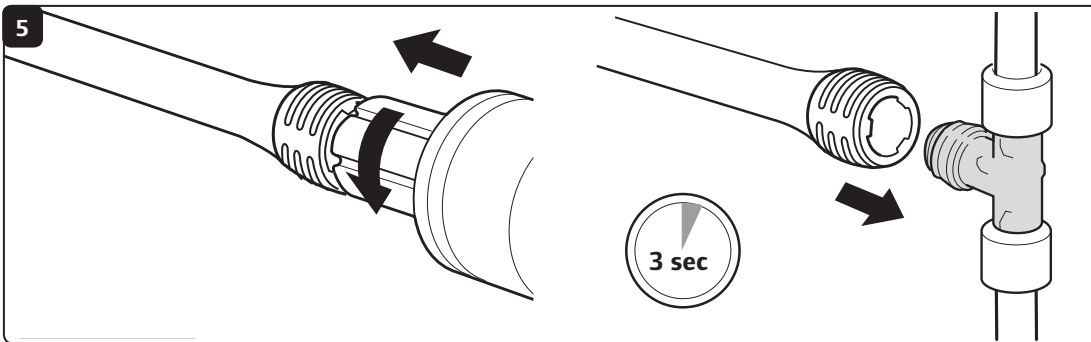
HUOM! Putken pitää olla kuiva ja puhdas.

HUOM! Tarvittaessa putken päätä voi karhentaa hiomapaperilla (max. karkeus 120).



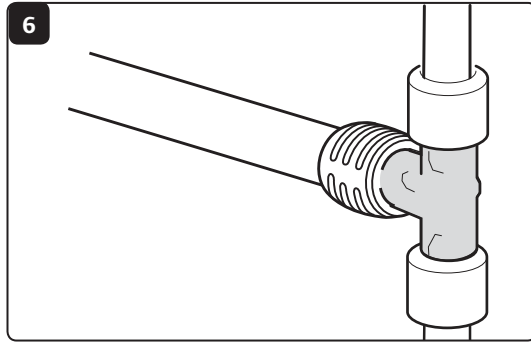
4. Laajenna putki ja puristusrenkas laajennustyökalulla.

HUOM! Varmista, että laajennuspää pyörii automaattisesti.



5. Laajennuksen jälkeen poista työkalu ja asenna putki välittömästi liittimeen. Laajennetun putken pään pitää mennä liittimen pohjaan asti. Pidä putki paikallaan muutaman sekunnin ajan.

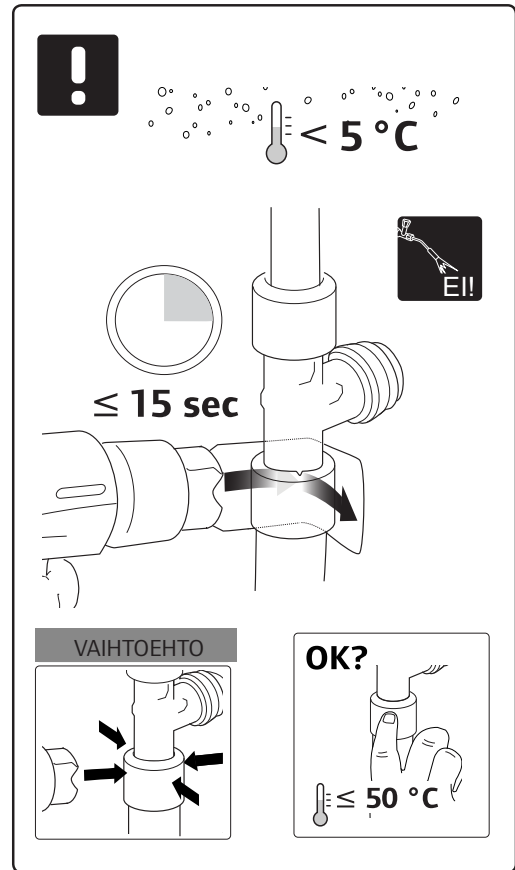
HUOM! Kun putki asennetaan liittimeen, siinä tuntuu normaalisti pieni vastus. Jos laajennuskertoja on ollut enemmän, tätä vastusta ei välttämättä tunnu. Tällöin putki vaatii hieman pidemmän ajan supistuakseen tiivistä liittimen päälle.



6. Muutaman sekunnin jälkeen putki ja puristusrenkas palautuvat alkuperäiseen muotoon ja muodostavat tiiviin liitoksen.

| °C | h |
|-----------|-----|
| >+5 | 0,5 |
| +5 - ±0 | 1,5 |
| ±0 - -5 | 3 |
| -5 - -10 | 4 |
| -10 - -15 | 10 |

Painekoe on tehtävä ennen putkiston käyttöönottoa. Painekoe voidaan aloittaa 30 minuutin kuluttua Q&E-putkiliitoksen tekemisestä, jos asennuslämpötila on vähintään +5 °C. Alemmissa lämpötiloissa odotusajat ovat taulkon mukaiset.



Asennus kylmässä <math>< +5^{\circ}\text{C}</math>

Vinkejä ja huomioita kylmän lämpötilan asennuksiin:







- Säilytä akkukäyttöisten työkalujen akkuja lämpimässä tilassa ennen käyttöä, jos asennuslämpötila on alle 5°C.
- Pidä liittimet ja puristusrenkaa lämpimässä ennen käyttöä.
- Kylmällä ilmalla laajennuksia ei välttämättä tarvitse tehdä yhtä montaa kuin lämpimässä.
- Laajennustyökaluilla pitää tehdä muutama laajennus ilman putkea työkalun lämmittämiseksi.
- Jos liitos halutaan nopeammin tiiviiksi, puristusrenkaan kohtaa voi lämmittää kuumailmapuhaltimella (noin 15 s, max. 50 asteiseksi). Lämmitystä ei saa koskaan tehdä liekillä!

HUOM! Kylmällä ilmalla on erityisen tärkeää varmistaa, että laajennusta tehdessä laajennuspää pyörii laajennusten välillä.

M18-laajennustyökalujen käyttö

- Työnnä laajennuspää putkeen niin pitkälle kuin se menee (kts. kuva 4).
- Laajennus tehdään useassa vaiheessa riippuen putkikoosta ja lämpötilasta. Paina työkalun liipaisinta, jolloin laajennuspäät alkavat avautua ja laajentavat putkea. Ääriasentoon päästyään laajennuspäät supistuvat automaattisesti alkutilanteeseen.
- Tarkkaile, että laajennuspäät pyörivät automaattisesti laajennusten välillä ja työnnä laajennustyökalu uudelleen putkeen.
- Toista laajennusprosessi, kunnes riittävä määrä laajennuksia on tehty (kts taulukko).

Työkalut ja arvioidut laajennuskerrat

|  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| Putki | Liitin | Laajennuspää M18 | Laajennuspää M18 VLD | Laajennuskerrat M18 | Laajennuskerrat M18 VLD |
| 6 BAR | | | | | |
| 25 x 2,3 | 25 | 25 x 2,3 | - | 9 | - |
| 32 x 2,9 | 32 | 32 x 2,9 | - | 9 | - |
| 40 x 3,7 | 40 | H 40 x 3,7 | 40 x 3,7/5,5 | 8 | 4 |
| 50 x 4,6 | 50 | - | 50 x 4,6/6,9 | - | 3 |
| 63 x 5,8 | 63 | - | 63 x 5,8/8,6 | - | 4 |
| 75 x 6,8 | 75 | - | 75 x 6,8/10,3 | - | 8 |
| 10 BAR | | | | | |
| 18 x 2,5 | 18 | 17/18 x 2,5 | - | 6 | - |
| 20 x 2,8 | 20 | 20 x 2,8 | - | 11 | - |
| 22 x 3,0 | 22 | 22 x 3,0 | - | 8 | - |
| 28 x 4,0 | 28 | 28 x 4,0 | - | 13 | - |
| 32 x 4,4 | 32 | H 32 x 2,9/4,4 | - | 10 | - |
| 40 x 5,5 | 40 | - | 40 x 3,7/5,5 | - | 9 |
| 50 x 6,9 | 50 | - | 50 x 4,6/6,9 | - | 5 |
| 63 x 8,6 | 63 | - | 63 x 5,8/8,6 | - | 6 |
| 75 x 10,3 | 75 | - | 75 x 6,8/10,3 | - | 14 |

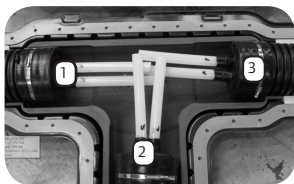
H = Laajennuspää sopii vain Milwaukee M18-työkaluun.

Huom!

Tarvittavien laajennuskertojen määrä on riippuvainen ympäristön lämpötilasta, putken koosta, siitä kuinka kovaa putkea painetaan työkalulla ja akun latausasteesta. Testaa siis tarvittavien laajennuskertojen määrä ennen työn aloittamista.

Vältä myös ylimääräistä laajentamista, koska se hidastaa liitoksen tiivistymistä.

Kylmissä olosuhteissa putken ja Q&E-renkaan kutistuminen on hitaampaa. Paine- ja vuoto-testi voidaan suorittaa vasta, kun liitokset ovat kunnolla tiivistyneet.



Asennusvinkit Ecoflex-liitoksen tekemiseen

1. Haaroituspakkausta käytettäessä suositeltava asennusjärjestys putkille on 1-2-3.
2. Puhdista ja karhenna putken pinta. Karhennus estää puristusrenkaan liukumisen putken päällä.
3. Aloita liitosten teko kaksi- ja neliputkisissa elementeissä aina alimmaisista/takimmaisista putkista.

uponor