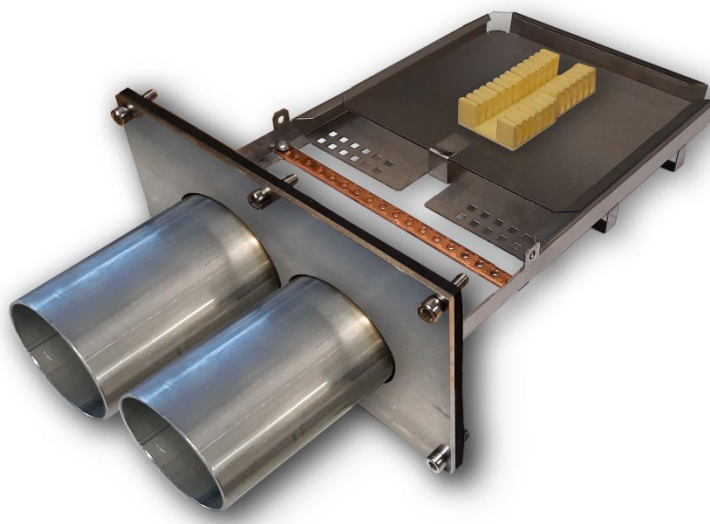


NAF MINI 48/96-K -YLEISJATKOS ASENNUSOHJE MIKROKANAVAKAAPPEIDEN JATKAMISEEN



Johdanto

NAF Mini 48/96-k -yleisjatkos on suoraan maahan, kaivoon tai jakokaappiin asennettava jatkoskotelo valokaapeleiden jatkamiseen ja haaroittamiseen.

Jatkoskotelon ominaisuuksia:

- Kotelo on ns. huppujatkos koostuen alaosasta jatkoslevyineen sekä suojakuoresta
- Perusvarustus on 48 kuidun jatkamiseen mutta optiona olevan lisälevyn avulla jatkoskapasiteetti voidaan kaksinkertaistaa
- Perusvarustuksessa olevan jatkoslevyn asemaa voidaan säätää korkeussuunnassa asennustilanteen mukaan
- Jatkoslevyn alapuolella on kiinteät ohjaimet kuituputkille.
- Soveltuu erityyppisille valokaapelirakenteille sekä mikrokanavaprojekteihin, joissa pienten mikrokanavakaapeleiden lisäksi jatkoskoteloon tuodaan myös mikrokanavaputket
- Koteloa voidaan käyttää kaapeleiden kylkiöissä
- Voidaan sijoittaa suoraan maahan
- Alaosan laipassa on kaksi ovaalia läpivientä
- Läpivienneissä käytetään mikrokanavakaapeleita jatkettaessa mekaanisia läpivientikappaleita
- Mekaanisia kaapeliläpivientejä on seuraavasti:
 - o 2 x 20 mm
 - o 4 x 15 mm
 - o 2 x 15 mm + 3 x 10 mm (tulossa)
 - o 6 x 10 mm
- Mitat kaapeliläpivienteineen 391 x 180 x 94 mm
- Materiaali happoterästä
- Tiiveys IP 68

Jatkokseen toistaiseksi hyväksytyt mekaaniset kaapeliläpiviennit:



XOKO 2 x 20 mm
snro 7276216



XOKO 4 x 15 mm
snro 7276215



XOKO 6 x 10 mm
snro 7276214

Jatkoskotelon varustus mikrokanavakaapeleiden jatkamiseen

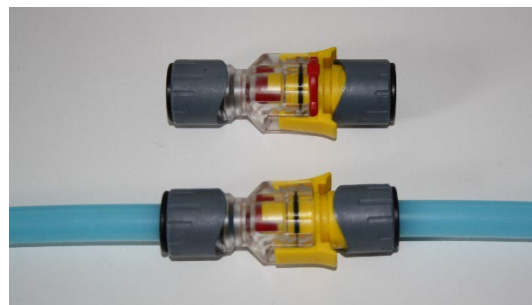
- päätylaippa kaapeliläpivienteineen ja suojakuori
- ruuvikiinnitteinen jatkoslevy sisältäen 2 kpl 24-k jatkossuojapidikkeitä, 1 kpl
- varustepussi
 - o jatkossuojapidike 24-k, 1 kpl
 - o nippuside 3 x 100 mm, 12 kpl
 - o puhdistuspyyhe, 1 kpl
 - o silikageelipussi 25 g, 1 kpl

Toimenpiteet ennen jatkoskotelon asennusta

Mikäli jatkettavien kaapeleiden mikroputkia ei pystytä tuomaan jatkoskoteloon saakka ilman niiden jatkamisia, tulee mikroputkien liitoksissa käyttää kaasutiiviitä liittimiä eli kaasusulkuliittimiä, kuvat alla.



Kaasusulkuliitin 7/3,5 mm:n mikroputkille.
Huom. Liitintä valittaessa tulee huomioida kaapelin ulkohalkaisija!



Kaasusulkuliitin 14/10 mm:n mikroputkille.
Huom. Liitintä valittaessa tulee huomioida kaapelin ulkohalkaisija!

Ennen mikroputkien liittämistä puhdista niiden päät huolella ja katkaise putkien päät tähän tarkoitukseen kehitetyillä katkaisutyökaluilla, kuvat alla. Samoin puhdista huolella jatkoskotelon sisälle vietävien mikroputkien päät ja katkaise päät suoriksi ennen kaapelitiivistöiden asennusta.



Esimerkki katkaisutyökalusta
14/10 mm:n mikroputkille



Esimerkki katkaisutyökalusta
7/3,5 mm:n mikroputkille

Jatkoskotelon asennus mikrokaapeleiden jatkamisessa

Kaapeleiden valmistelu jatkoskoteloasennukseen

Puhdista kaapelit huolella ja merkitse niihin kuorinnan aloituskohdat.

Kuorintapituudet ovat eri kaapelityypeille seuraavat:

- Keskiputkirakenteiset talomikrokaapelit (FY...): kuorittava pituus on 100 cm.

Huom. Kuori talomikrokaapelit vasta sen jälkeen kun kaapelit on asennettu koteloon!

- Kerratturakenteiset mikrokaapelit (FZ...): 160 cm

Runkoverkon mikrokanavakaapeleiden asennus jatkoskoteloon.



Ota esille mekaaninen kaapeliläpivienti 4 x 15 mm. Löysää läpivientikappaleen ruuveja ja poista tulpat niistä aukoista, joihin tulee kaapelit mikroputkineen.

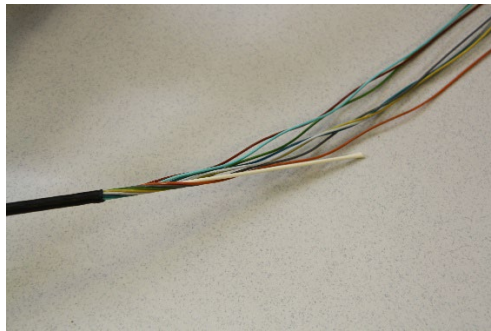


Suihkuta silikonispraytä läpivientikappaleiden ruuveihin ja läpivientien tiivisteiden päälle sekä läpivientien peitetulppiin.

Huom. Ilman silikonispraytä läpivientikappaleiden happoteräksiset ruuvit saattavat jumittua kiinni,

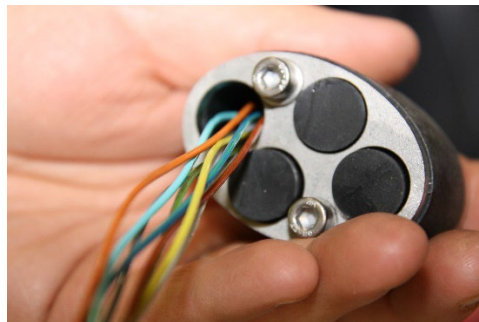
Puhdista kaapelit huolella kuorinnan aloituskohdasta taaksepäin noin 30 cm:n pituudelta. Kuori kaapelit.

Erityyppisten mikrokanavakaapeleiden kuorintaan löytyy ohjeita kaapelivalmistajien sivuilta mutta seuraavassa on otettu esille muutamia seikkoja kaapeleiden kuorintaan. Lisäksi mukana on muutamia ohjeita jatkoskotelon asentamiseen.



Kerratturakenteinen mikrokanavakaapeli kuorittuna.

Kuvassa olevan kaapelin keskielelementin voi katkaista vaipan juuresta.

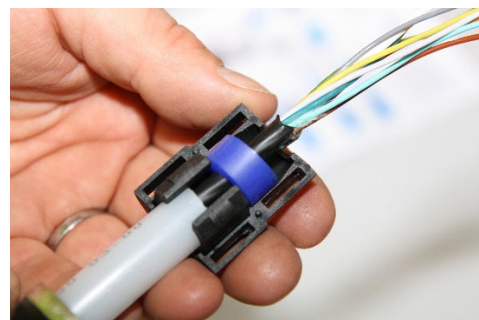


Työnnä kaapeleiden kuituputket ja kaapeleiden suojana olevat mikroputket läpivientikappaleen rei'istä läpi.

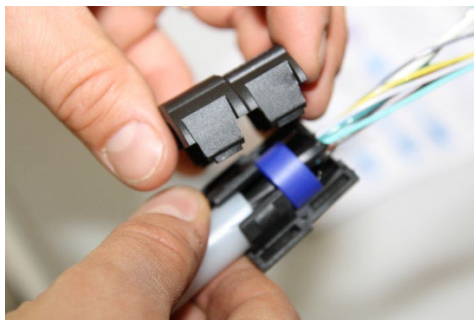
Ohjaa kaapelit mikroputkineen jatkoskotelon sisälle.



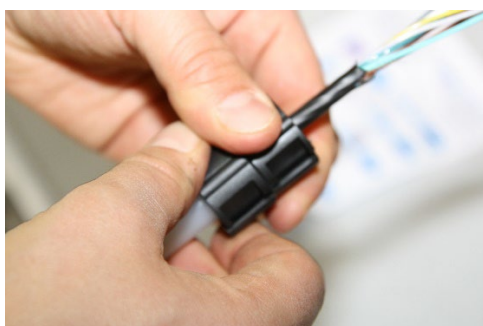
Työnnä läpivientikappaletta mikroputkineen ja kaapeleineen jatkoksen ovaalin läpiviennin sisälle 5 – 15 mm:n syvyydelle ja kiristä ruuveja sen verran, että läpivientikappale pysyy paikoillaan. Huom. Tee ruuvien kiristys aina käsin, jotta ruuvit tai niiden vastakappaleet eivät rikkoonnu.



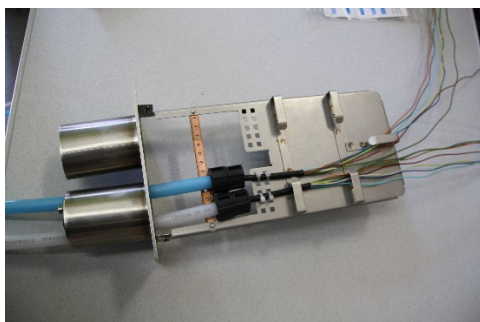
Asenna mikroputkien kaapelitiivisteet putkien päihin.



Varmista kaapelitiivisteiden asennuksessa, että tiiviste tulee kunnolla kiinni ja tiiviiksi.

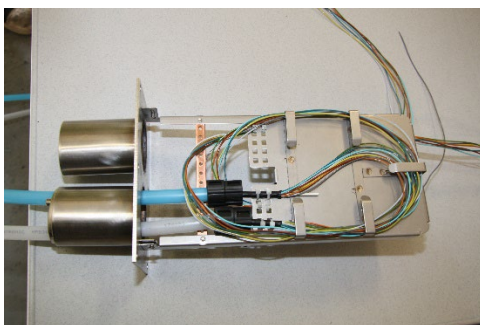


Säädä kaapeleiden ja mikroputkien pituus jatkoskoteloissa niin, että mikroputkien päät kaapelitiivisteen tulevat jatkoksen kiinnityskiskon ja jatkoslevyn väliin.



Kiinnitä kaapelivaipat nippusiteillä jatkoslevyyn.

Kaapelitiivisteet tulevat jatkoksen sisällä kiinnityskiskon ja jatkoslevyn väliin.

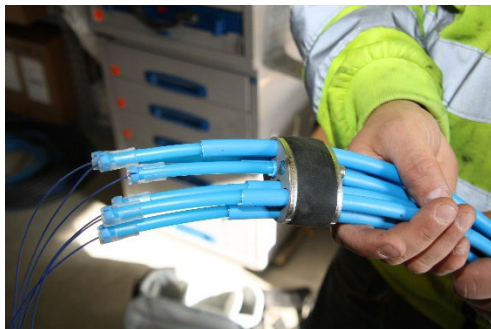


Kieputa kuituputket jatkoslevyn alapuolelle ja sieltä levyn ylätasolle.

Tilaajamikrokanavakaapeleiden asennus jatkoskoteloon

Ota esille mekaaninen kaapeliläpivienti 6 x 10 mm. Löysää läpivientikappaleen ruuveja ja poista tulpat niistä aukoista, joihin tulee kaapelit mikroputkineen.

Suihkuta silikonispraytä läpivientikappaleiden ruuveihin ja läpivientien tiivisteiden päälle sekä läpivientien peitetulppiin.



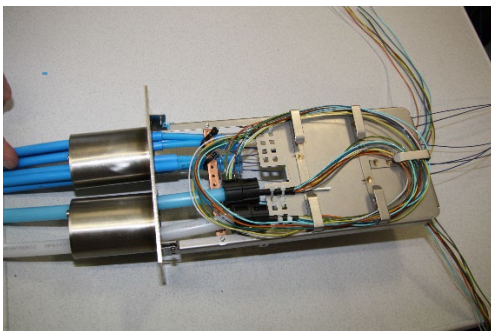
Työnnä kaapeleiden päät ja kaapeleiden suojana olevat mikroputket läpivientikappaleen rei'istä läpi.

Asenna mikroputkien päihin kaapeli-tiivisteet.



Työnnä kaapeleiden päät mikroputkineen jatkoskotelon sisälle.

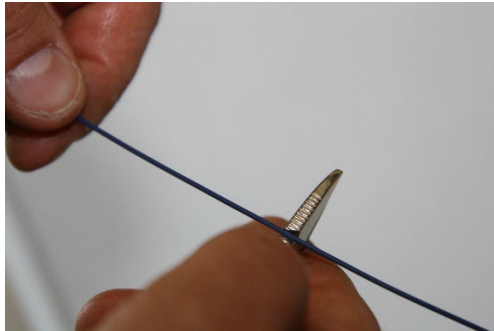
Työnnä läpivientikappaletta kaapeleineen jatkoksen ovaalin läpiviennin sisälle 5 – 15 mm:n syvyydelle ja kiristä ruuveja sen verran, että läpivientikappale pysyy paikoillaan.



Ohjaa talokaapelit suoraan jatkoslevylle.

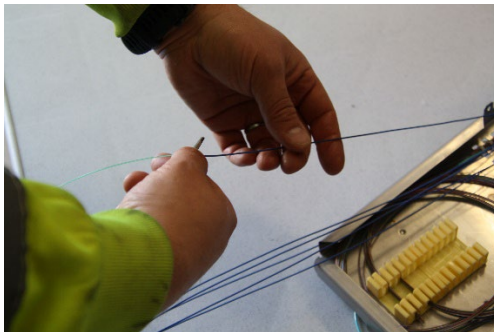
Lisää talokaapeleihin tilaajatunnukset kaapelitiivisteiden juureen

Kiinnitä mikroputket nippusiteillä kiinnityskiskoon.

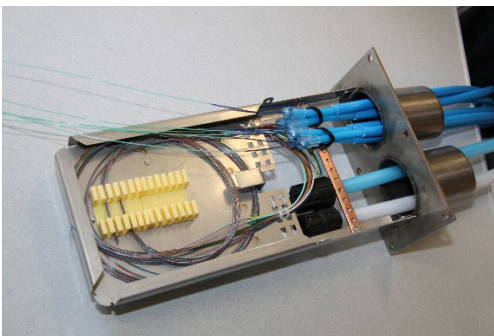


Kuori talomikrokaapelit.

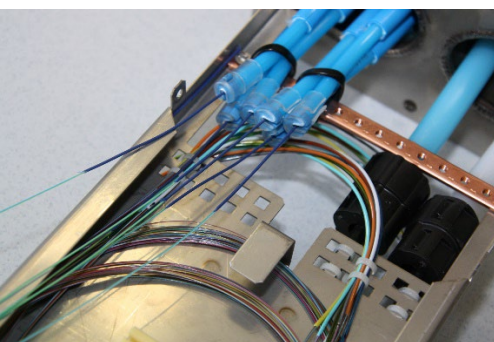
Eri valmistajien talomikrokaapeleiden kuorintaan on saatavana ohjeita valmistajilta. Kuvissa on käytetty Hexatronicin talokaapeleita ja Hexatronicin toimittamaa saksimallista kuorintatyökalua.

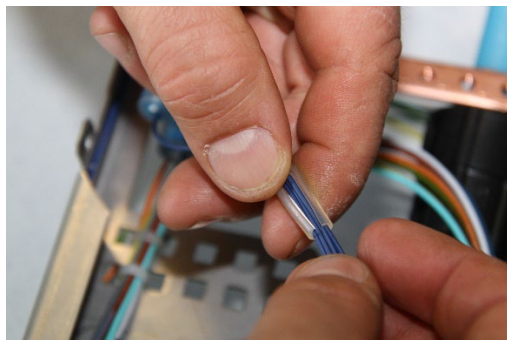


Talomikrokaapelin kuorintaa.



Talomikrokaapelit kuorittuina.

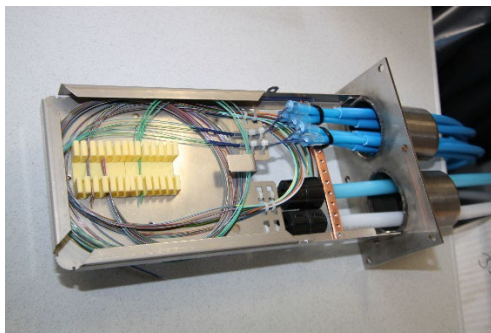




Mikäli talomikrokaapeleiden ulkohalkaisija on vain noin 1 mm, tulee kaapelit suojata nippuina lyhyellä ja halkaistulla silikoni-putkella jatkoslevyn kiinnityskohdasta, sillä ilman tätä nippusiteet painaisivat kuituja liikaa.

Kiinnitä kaapeliniput jatkoslevyyn.

Kuitujen asentaminen jatkoslevylle ja jatkaminen sekä jatkoskotelon sulkeminen



Asettele runko- ja talokaapeleiden kuidut jatkoslevylle ja katkaise kuitujen ylimääräiset pituudet.

Jatka kuidut.

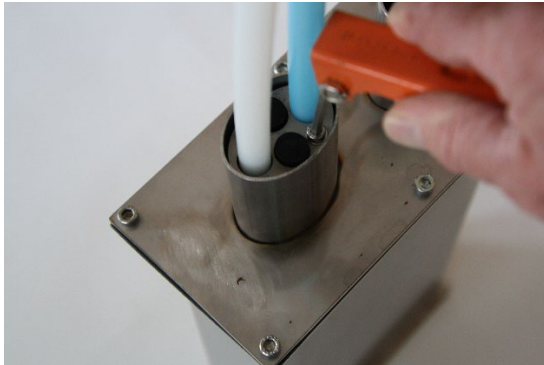
Lisää jatkoslevyyn tai -levyihin tarvittavat merkinnät.

Ennen jatkoksen sulkemista kiinnitä varustepussissa oleva silikageelipussi jatkoksen kiinnityskiskoon.



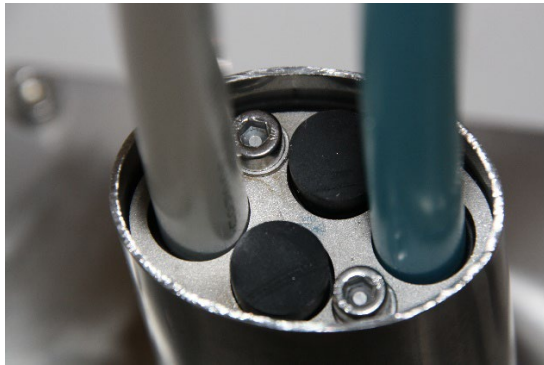
Sulje kotelo.

Huom. Jos käytät ruuvien kiristyksessä akkuporakonetta tai akkukäyttöistä ruuvinväännintä, niin varmista lopuksi käsityökalulla, että jatkos on kunnolla suljettu.



Kiristä lopuksi mekaanisten kaapeli-läpivientien ruuvit.

Erittäin tärkeää on huomioida, että **et kiristä ruuveja liikaa**, sillä silloin tiivisteiden ominaisuudet huononevat!



Sopiva kiristys on silloin, kun tiiviste-materiaalia näkyy hieman mikropurkien ympärillä ja läpivientikappaleen reunoilla.