

Asennusohje

Jatkospkt. Optimus St Closure S 24F



Tuotteen kuvaus

- Jatkoskotelopaketti Optimus St Closure S 24F on tarkoitettu mikrokanavaverkkojen yleisjatkokseksi ja se soveltuu käytettäväksi myös maakaapeleiden kanssa.
- Tuotteen pääasiallinen käyttötarkoitus on kohteissa, joissa mikrokanaviin ei tarvitse päästä käsiksi kovin usein, kuten esimerkiksi yksittäisen olemassa olevan mikrokanavan haaroittaminen useampaan kohteeseen.
- Mikäli kohteeseen on jo tuotu yksi mikrokanava ja verkkoa pitäisi laajentaa, on jatkoskotelopaketti Optimus St Closure S 24F tällöin oikea valinta.
- Useimmiten asennus tapahtuu siten, että jatkoskoteloon tuodaan kuitumäärältään suurempi syöttökaapeli jo olemassa olevasta mikrokanavasta ja kuidut jatketaan useampiin mikrokaapeleihin, joiden mikrokanavat asennetaan koteloon.

Ominaisuudet

- Sopii asennettavaksi suoraan maahan, seinälle tai kaapelikaivoon.
- Yhteensopiva useiden erilaisten mikrokanavien ja kaapelirakenteiden kanssa.
- Kiinteä jatkoslevy.
- Kapasiteetti 24 kuituliitokselle.
- Kaksi ovaalia läpivientä, joiden sisämitat ovat 55,6 mm x 40,9 mm.
- Yhteensopiva Nestor Mech Seal -tuoteperheen mekaanisten tiivisteiden kanssa.

- Kotelon mitat Pituus 375 mm, runko Ø114,3 mm, laippa Ø154mm
- Materiaali Haponkestävä ruostumaton teräs
- Tiiveys IP 67
- Tuotteen nimi ja koodi
LV2565 Jatkospkt. Optimus St Closure S 24F 7mm
LV2564 Jatkospkt. Optimus St Closure S 24F 14mm
LV2566 Jatkospkt. Optimus St Closure S 24F 14/7mm

Jatkoskotelon mukana toimitettavat varusteet ja niiden käyttötarkoitus

- Tarvittavat mekaaniset tiivisteet jatkoskotelon läpivientien tiivistämiseksi
- Kaasusulkuliittimet ja kaapelitiivisteet tiivistämään mikrokanavan ja kanavaan asennetun mikrokaapelin välin ilma- ja vesitiiviisti
- Kiinnitys- ja maadoituskisko jatkoslevyllä, kaapeleiden vetolankojen kiinnittämiseen ja maadoittamiseen sekä mikrokanavien kiinnityskamman kiinnittämiseen.
- Oetiker-letkunkiristimiä kaapelin teräspellin maadoittamiseen.
- Kaapelikiinnikkeet suoja-putkien kiinnittämiseksi kiinnitys- ja maadoituskiskoon.

- Nippusiteitä mikrokanavien, talokaapeleiden keskiputkien ja syöttökaapeleiden suoja-putkien kiinnittämiseksi jatkoslevylle.
- Jatkossuoja-putkikkeitä 24 kuitujatkossuoja-putkelle.
- Tarrakoukut kuitujen hallintaa varten.
- Maadoitusjohdot metallielementtien maadoittamiseen.
- Hiomapaperi kaapelin vaipan karhennusta ja muotoilua varten.
- Puhdistusliina lian poistamista varten.
- Silikageelipussi poistamaan kosteutta kotelosta.

Asennuksessa tarvittavat välineet

- Kuusiokoloavain (4 mm).
- Momenttiavain ja yhteensopiva kuusiokoloahylsy (4 mm).
- Käytettävää mikrokanavaa noin 50-100 cm pituuksina apukanavien tekoa varten.
- Puhdistusliinoja ja puhdistusainetta tai kertakäyttöisiä puhdistuspyyhkeitä.
- Sumutettava suoja- ja voiteluaine kumi- ja muovipinnoille (silikonispray).
- Tiivistesilikonia tai vulkanoituvaa teippiä, mikäli koteloon tuodaan hyvin pieniä mikrokanavia tai poikkileikkaukseltaan hyvin ovaaleita kaapeleita kuten esimerkiksi FYO2PMU tai FYO2PMU mini.
- Muut tavanomaiset mikrokanavan ja kaapelin jatkamisessa käytettävät tarvikkeet.

Asennusohjeen soveltuvuus

- Tässä asennusohjeessa käsitellään Optimus DB 7/3,5 mm mikrokanavan ja FRMU 2,1mm mikrokaapelin asentamista jatkoskoteloon.
- Koska jatkoskotelo on yhteensopiva useiden erilaisten mikrokanavien ja kaapelirakenteiden kanssa, voi ohjetta joutua soveltamaan kanava- tai kaapelityypistä ja asennustavasta riippuen.
- Lisätietoa ja ohjeita erilaisten kaapeleiden kuorintaan ja käsittelyyn löydät verkkosivujemme Kaapelitietoutta-osiosta.
 - <https://www.nestorcables.fi/kaapelitietoutta/asennusohjeet.html>

Jatkoskotelon valmistelu



- Avaa jatkoskotelo irrottamalla kotelon laipassa olevat kiinnitysruuvit.
- Liimaa kotelon varustepussissa olevat jatkossuojapidikkeet pakoilleen kotelon integroituun jatkoslevyyn.



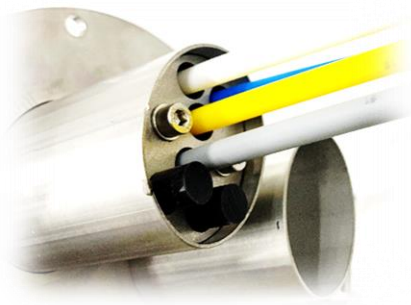
- Poista Nestor Mech Seal -tiivisteestä tarvittava määrä suojatulppia asennettavien mikrokanavien lukumäärän mukaan.
- Jätä tulpat paikoilleen kaikissa läpivienneissä, jotka eivät tule heti käyttöön.



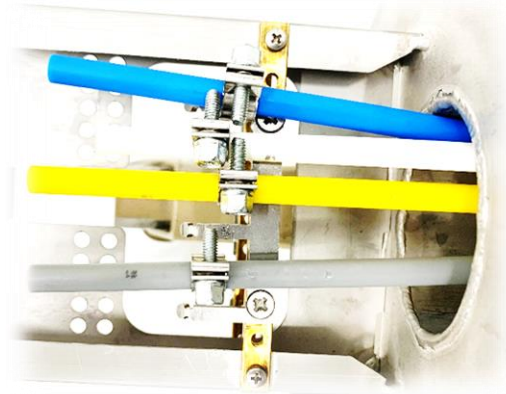
- Irrota liitinsangat jatkoskotelon maadoitusraudasta ja asenna Nestor Mech Seal -tiivisteen mukana tuleva kiinnityskampa maadoitusrautaan.
- Kiinnityskampa asennetaan siten, että piikkien päissä olevat kynnet osoittavat alaspäin kohti jatkoslevyä.
- Valmistele käytettävästä mikrokanavasta noin 50-100 cm:n pituiset apukanavat asennettavien mikrokanavien lukumäärän mukaan.



- Pujota Nestor Mech Seal -tiiviste jatkoskotelon ylemmään läpivientiaukkoon ja tuo apukanavat tiivisteen läpi kotelon sisälle.
- Tarkista samalla, että tiiviste, apukanavien pinta ja jatkoskotelon ovaali läpivienti ovat puhtaita hiekasta, pölystä yms. liasta ja puhdista pinnat tarvittaessa.
- Työnnä tiiviste niin pitkälle, että se on kokonaan läpivientiputken sisällä. Älä vielä kiristä ruuveja.



- Ylempää läpivientiaukkoa käytettäessä mikrokaapelit saadaan tuotua suoraan jatkoslevylle.
- Alempaa läpivientiaukkoa käytettäessä mikrokaapelit tekevät ensin kierroksen jatkoslevyn alapuolella ja tulevat sieltä jatkoslevylle.



- Asenna Nestor Mech Seal -tiivisteen mukana toimitettavat letkukiristimet kiinnityskamman piikkeihin ja pujota apukanavat niiden läpi.
- Voit kiinnittää apukanavat kiinnityskampaan myös nippusiteillä. Jos käytät nippusiteitä, älä kiristä niitä vielä tässä vaiheessa.



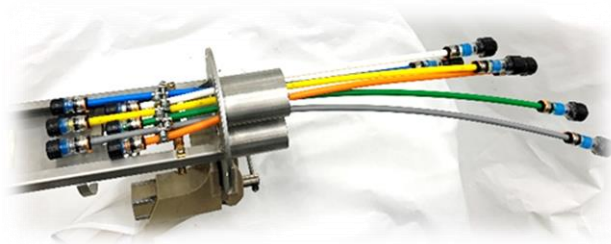
- Asenna jatkoskotelopakkauksen mukana toimitettavat kaapelitiivisteet (Cable Seal) huolellisesti katkaistujen apukanavien päihin kotelon sisäpuolella.
- Työnnä ja tarvittaessa pyöritä kaapelitiivistettä hieman, jotta kanava asettuu siihen kunnolla.
- Kun kaapelitiiviste on asennettu oikein, kanavan pää on nähtävissä tiivisteiden rungon sisällä.



- Porrasta apukanavat kuvan mukaisesti siten, että joka toinen kanava on pidempi ja joka toinen lyhyempi.
- Kun kanavat on sopivasti porrastettu, kiristä aiemmin asennetut letkukiristimet. Jos käytät nippusiteitä, nyt nekin voi kiristää.



- Pursota tarvittaessa tiivistesilikonია apukanavien ja tiivisteessä olevien reikien väliin. Tiivistesilikonია kannattaa käyttää, mikäli asennettavan kanavan ja tiivisteen reiän välinen halkaisijoiden ero on suurempi kuin 2 mm.
- Esikiristä tiivisteessä olevat ruuvit 4 mm:n kuusiokoloavaimella. Kiristä ruuvit aina käsin, jotta tiiviste tai sen osat eivät rikkoonnu.
- Esikiristuksen jälkeen kiristä ruuvit noin 5 Nm:n momenttiin käyttäen momenttiavainta.
- Asenna apukanavien vapaisiin päihin kaasusululla varustetut liittimet (Gas Block).
- Työnnä ja tarvittaessa pyöritä liittintä hieman, jotta kanava asettuu siihen kunnolla.
- Kun kaasusululla varustettu liitin on asennettu oikein, kanavan pää on nähtävissä liittimen rungossa sisällä.

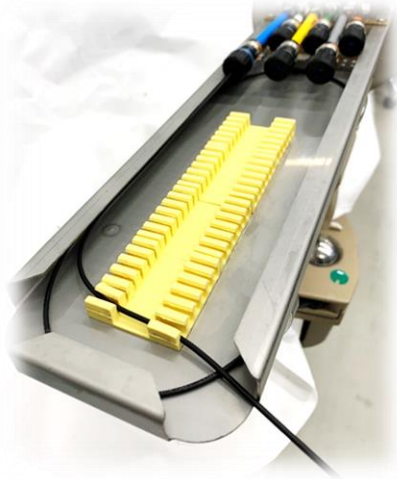


- Apukanavat tuotuna koteloon.
- Kotelo on nyt valmisteltu kaapeleiden asennusta varten.

FRMU 2,1mm mikrokaapelin asentaminen koteloon



- Puhalla koteloon tuleva syöttökaapeli mikrokanavareitin läpi ennen kanavan liittämistä jatkoskoteloon.
- Älä puhalla kaapelia apukanavan läpi suoraan koteloon.
- Puhalla kaapelia riittävästi yli kanavan pituuden. Jatkoskotelossa tarvittava työvara on noin 170 cm, johon tulee huomioida vielä apukanavan pituus 50-100 cm. Näin ollen työvaraa tarvitaan yhteensä vähintään noin 220-270 cm.
- Puhalla myös kotelosta lähtevät kaapelit ensin reiteilleen niin, ettei kanavia ole vielä liitetty jatkoskotelon apukanaviin.
- Tarkista, että kaapelitiivisteissä ja kaasusululla varustetuissa liittimissä olevat lukitusrenkaat on käännetty täysin auki.
- Työnnä jatkoskoteloon tuotava kaapeli käsin apukanavan läpi.
- Vedä kaapeliin jätetty työvara koteloon ja mitoita kaapeli jatkoslevylle.



- Kaapelin tulee kulkea jatkoslevyllä vähintään yksi kierros, jonka jälkeen se tuodaan jatkossuojapidikkeeseen.
- Katkaise kaapelin ylimääräiset pituudet jättäen riittävästi työvaraa kaapelin kuorintaa ja jatkamista varten.
- Jätä kaapeli vielä tässä vaiheessa jatkoslevylle odottamaan seuraavia vaiheita.

- Liitä mikrokanavaverkon kanava apukanavan kaasusulkuliittimeen huolellisesti.



- Kun kaasusululla varustettu liitin on asennettu oikein, kanavan pää on nähtävissä liittimen rungon sisällä.

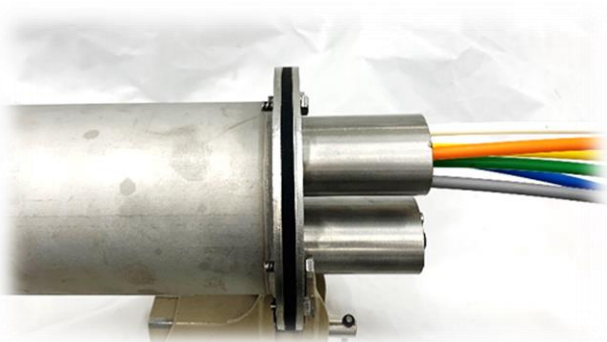
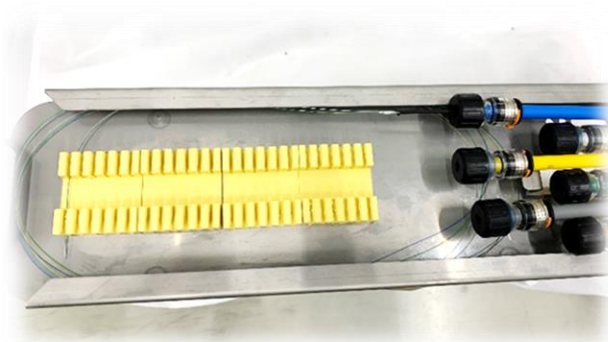


- Tiivistä kaasusululla varustettu liitin kiertämällä liittimessä oleva lukitusrenas tiukasti kiinni käsin. Älä käytä kiristämiseen työkaluja.
- Lukitusrengasta pyörittämällä voit nähdä, kuinka liittimen sisällä oleva tiiviste puristuu kaapelin ympärille.



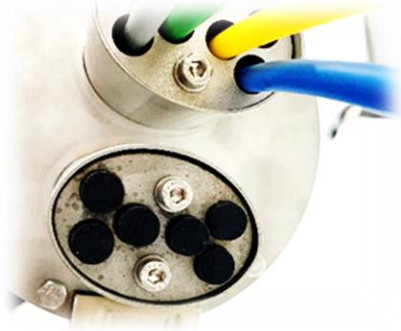
- Tiivistä samaan tapaan myös jatkoskotelon sisällä olevat kaapelitiivistet.
- Kokeile kaapelista kevyesti vetämällä ja työntämällä, että kaapeli on lukittunut tiivisteeseen hyvin.

- Kuori kaapeli aloittaen kuorinta noin 1-2 cm kaapelitiivisteiden jälkeen.



- Mitoita kuidut jatkoslevylle ja tuo kuidut keskellä oleviin jatkossuojapidikkeisiin.
- Toista edellä mainitut vaiheet myös kaikille muille jatkoskoteloon tuleville kaapeleille.
- Hitsaa kuidut hyvien työtapojen mukaisesti ja sijoita kuitujatkossuojat siististi omille paikoilleen jatkossuojapidikkeisiin.
- Lisää jatkoskoteloon ja kaapeleihin tarvittavat merkinnät.

- Kun kaikki kaapelit on tuotu koteloon ja hitsaukset tehty, voit sulkea jatkoskotelon.
- Kiristä kotelon kannen kiinnitysruuvit huolellisesti. Kiristä ruuvit ristiin siten, että tiiviste puristuu tasaisesti joka puolelta.
- Mikäli suljet jatkoskotelon ruuvit akkuporakoneella tai muulla sähkötyökalulla, varmista lopuksi käsityökalua käyttäen, että jatkoskotelo on suljettu kunnolla.



- Sulje jatkoskotelon käyttämätön läpivienti toisella Nestor Mech Seal -tiivisteellä. Mikäli läpiviennistä ei ole tuotu jatkoskoteloon yhtään mikrokanavaa, jätä tiivisteessä olevat tulpat paikoilleen.
- Tarkista, puhdista ja kiristä Nestor Mech Seal -tiiviste tässä ohjeessa aiemmin esitetyllä tavalla.

Yleisiä ohjeita



- Jos joku apukanavista jää käyttämättä ja se aiotaan ottaa käyttöön lähiaikoina, poista kaasusulkuliitin kanavan päästä ja asenna sen tilalle tavallinen sulkuliitin (End Stop).
- Kaasusululla varustetulla liittimellä ei voi tiivistää kanavan avointa päätä, ellei sisällä ole kaapelia.
- Tavallinen sulkuliitin on myös tiiveystasoltaan parempi kuin kaasusululla varustettu liitin.



- Jos apukanavia jää käyttämättä, on aina parempi jättää ylimääräiset kanavat asentamatta ja sulkea Nestor Mech Seal -tiivisteeseen käyttämättömät reiät tiivisteeseen mukana toimitettavilla tulvilla.
- Nestor Mech Seal -tiivisteessä olevat tulpat on helpompi asentaa paikoilleen suihkuttamalla silikonisprayta tiivisteeseen aukkoihin.