

JUSSI 2016

RUUVIPEITAIN



Käyttö- ja huolto-ohje

VALMISTUSNUMERO: JN/2016/_____

**Valmistaja:
Jussi-Tuote Oy
Alatie 15
28200 PORI**

YLEISTÄ

Jussi 2016-ruuvipeittain on tarkoitettu maatilalla tapahtuvaan kylvösiementen peittaamiseen. Peittäus voidaan tehdä joko kylvökoneen täytön yhteydessä, tai etukäteen esimerkiksi suursäkkiin tai perävaunuun. Laitte koostuu annostelupumpulla toimivasta peittainyksiköstä, ruuvikuljettimesta ja vinssikäyttöisistä säätöjaloista.

Nestemäärän karkeasäätö tehdään annostelupumpun letkukokoa vaihtamalla, hienosäätö pumpun rullien pyörimisnopeutta muuttamalla. Peittaimessa on digitaalinen näyttö, joka voidaan kalibroida näyttämään nestemäärä millilitroina minuutissa.

Perinteisistä peittäuslaitteista poiketen Jussi 2016-ruuvipeittaimessa ei ole ollenkaan suutinta, vaan neste valutetaan letkusta ruuvikuljettimeen, joka hoitaa nesteen levittämisen jyviin. Työnjäljen parantamiseksi ruuvipudotuspäässä on portaattomasti säädettävä kuminen jarrulaippa, jonka synnyttämän vastuksen vuoksi jyvät ovat ruuviputkessa paljon tiukemmassa puristuksessa, kuin normaalissa viljakuljettimessa. Lisäksi sisäkierukan akseliputkessa on kaksi kumista sekoitusiipeä, jotka ruuvipyöriessä tehostavat jyvien hieroutumista toisiinsa.

SEKOITINRUUVIN KOKOAMINEN

Sekoitinruuvien syöttö- ja purkupäät ovat valmiiksi kootut.

Aloita sisäkierukan kokoaminen kuljettimen purkupäädästä.



Purkupää



Syöttöpää

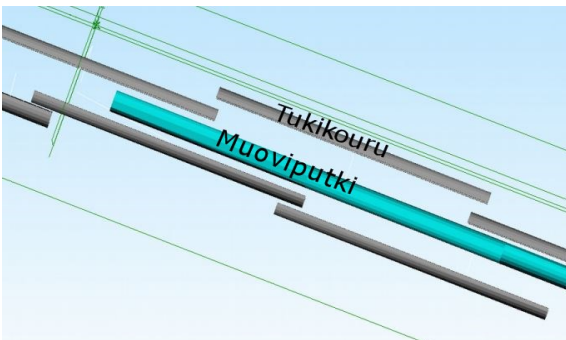
Irroita ensin syöttökaukalon pohjalla olevan sisäkierukan kiinnityspultti ja vedä kierukka sen jälkeen kokonaan ulos.

(Syötä jo tässä vaiheessa vinssijalkojen kelkka valmiiksi putken päälle. Jos sekoitinruuvi on kokonaan koottu, kelkka ei mahdu purkupään yli.)

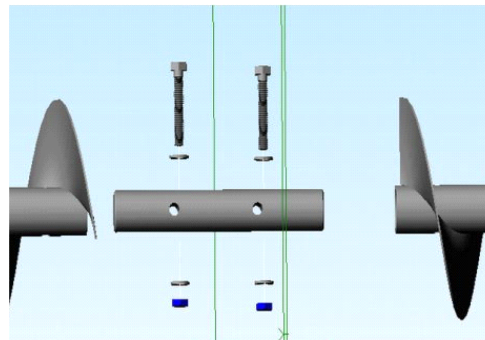
Kiinnitä sisäkierukat jatkotapeilla toisiinsa. Aloita ruuvien purkupäädästä kiinnittämällä kierukka purkupään liukuhylysyn. Kiristä pultit kunnolla.

Kiinnitä kuljettimen alapuolen tukikourut toisiinsa ja aseta sitten muoviset vaippaputket niiden päälle. Työnnä vaippaputkia kohti kuljettimen syöttöpäätä, kunnes alimman vaippaputken pää osuu topparipulttiin (pultti on vinssin/säätöjalkojen kiinnikeraudan alla, muutaman sentin ylempänä kuin nesteletkun kiinnitysniippa). Yleensä kuljettimen ensimmäinen vaippaputki on jo valmiiksi paikallaan.

TÄRKEÄÄ: Kun kokoat tukikourut, laita pulttien kannat tukikourujen palteiden alapuolelle ja mutterit yläpuolelle. Muutoin vinssijalkojen kelkan pyörät eivät mahdu vapaasti kulkemaan kourujen palteiden alla.



Kourujen asettelu voi harjoitella etukäteen esimerkiksi lattialla. Asenna tukikourujen liitokset limittäin. Liitoskohdassa on noin 10 sentin pituudelta kolme kourua päällekkäin. Kourut, joiden ulkoreunassa on pieni lisäkantti (vedenpitävyyden lisäämiseksi) tulevat päällipuolelle.



Sisäkierukat liitetään toisiinsa jatkotapeilla ja 8mm pulteilla. Muista kääntää kierukat niin, että ruuvilehti jatkuu ja päättyy samalle puolelle liitoksen molemmiin puolin.

TUKIKOURUJEN KOKOAMINEN KUVINA

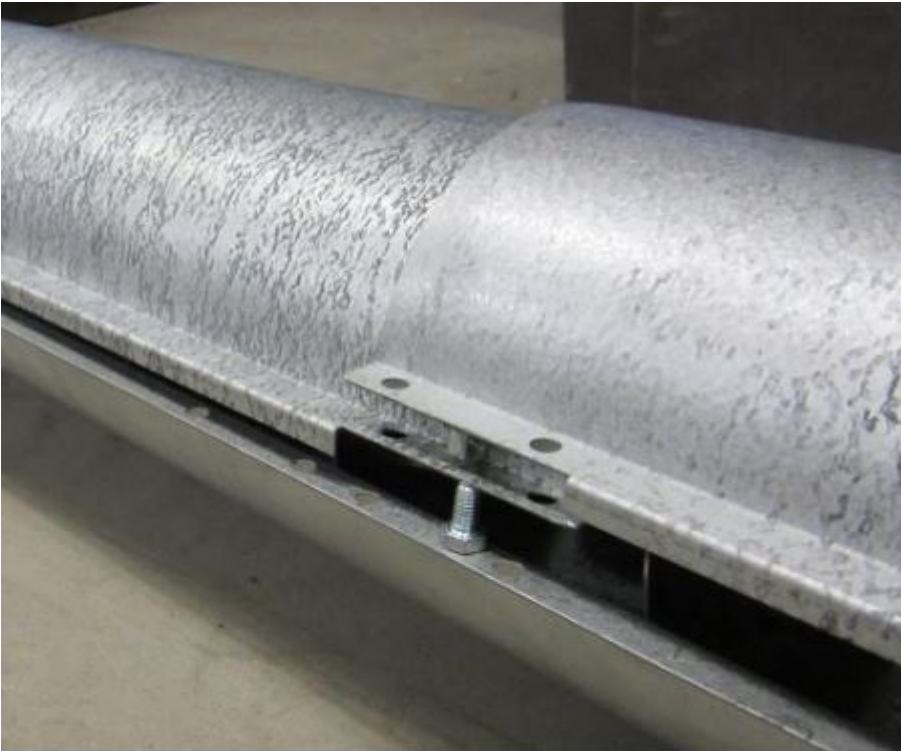
Jos sekoitinruuvien kokonaispituus on parillinen (esimerkiksi vakiomittainen 4m), metrin pituinen lyhyt tukikouru tulee ruuvien purkupäissä yläpuolelle, kun taas parittomassa pituudessa alapuolelle.



Parillisen pituuden ensimmäinen liitos. Syöttöpäästä katsottuna ensimmäinen päällikouru on aina 670mm pituinen ja seuraava 2088mm. Kun sekoitinruuvien kokonaispituus on parillinen, päällikourut asetetaan aina niin, että 2088mm pituisen kourun ulkokehän kanteen kolot ovat kohti purkauspäätä. Alapuolen kourun toisessa päässä on pieni merkkireikä. Se tulee myös kohti purkauspäätä.



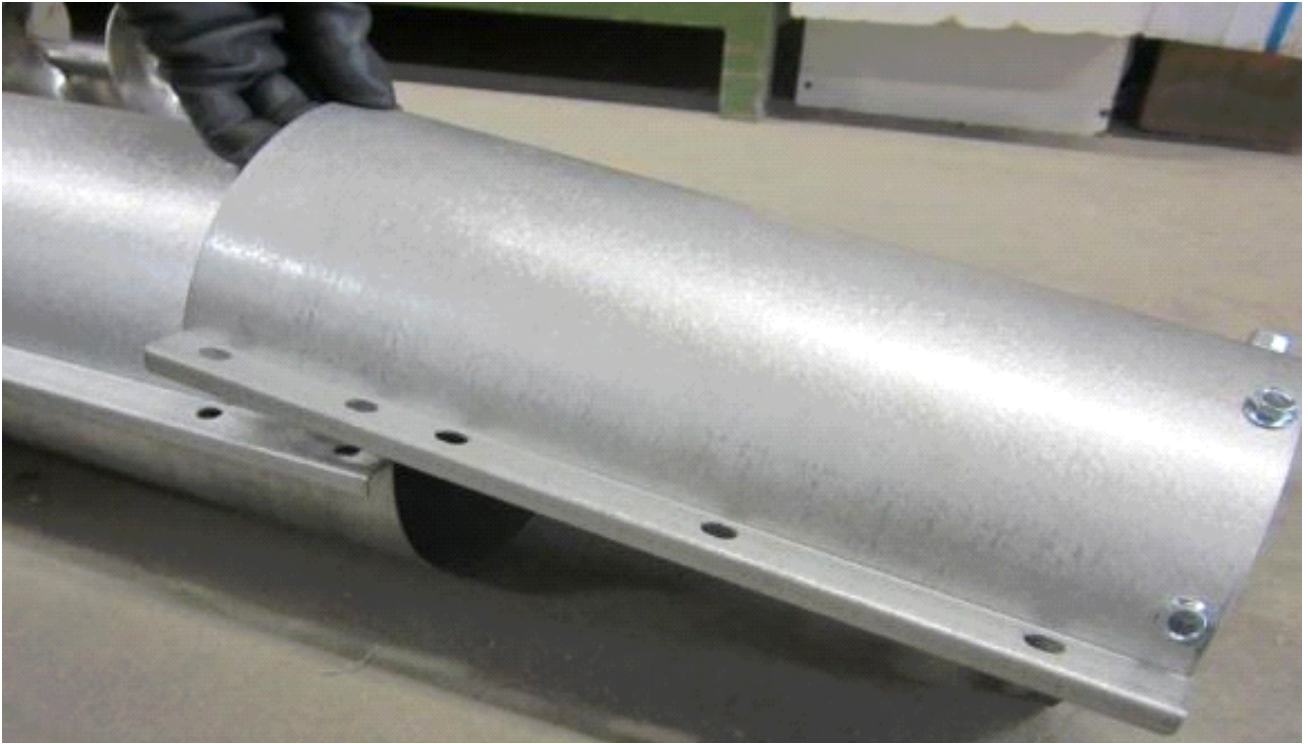
Parillisen pituuden ensimmäisen pohjakourun liitos. Huomaa, että seuraava kouru kiinnitetään ensimmäisen pohjakourun sisempiin reikiin. Tässä tapauksessa kolme kourua ovat päällekkäin noin 18 sentin pituiselta matkalta.



Parittoman pituuden ensimmäinen liitos syöttöpäästä katsottuna. Ensimmäinen päällikouru on 670mm pituinen ja seuraava 2088mm. Jos kuljettimen kokonaispituus on pariton (esim. 5 tai 7 metriä), päällikourun kolot ja pohjakourun merkkireikä tulevat kohti syöttöpäätä. Tämän vuoksi ensimmäisessä kouruliitoksessa on noin 10 sentin pituinen kohta, jossa päällikourussa ei ole ulkoreunan kanttia.



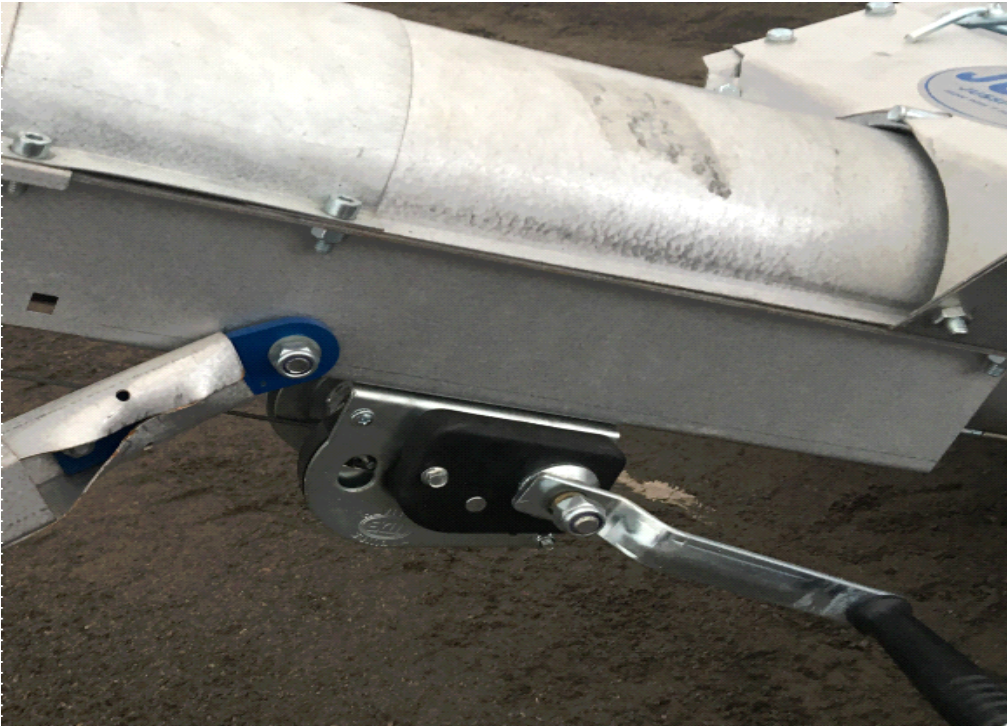
Parittoman pituuden ensimmäisen alapuolisen kourun liitos. Huomaa, että seuraava pohjakouru kiinnitetään ensimmäisen pohjakourun ulompiin reikiin.



Parittoman pituuden purkupään asennus. Tässä tapauksessa päällikourun ulkoreunan kantti jatkuu aivan loppuun asti. Jos kuljettimen kokonaispituus on parillinen, ulkokehän kantti jää hieman vajaaksi.

VINSSIJALKOJEN KOKOAMINEN

Kaikki vinssikäyttöisten säätöjalkojen aisat (4kpl) ovat saman pituisia, eikä niitä siksi voi asentaa väärässä järjestyksessä.



Vinssi ja vinssin kiinnitysrauta ovat valmiiksi paikallaan. Kiinnitä aisat korvakkeistaan, joissa on 10mm reiät, vinssin kiinnitysraudan reikiin.



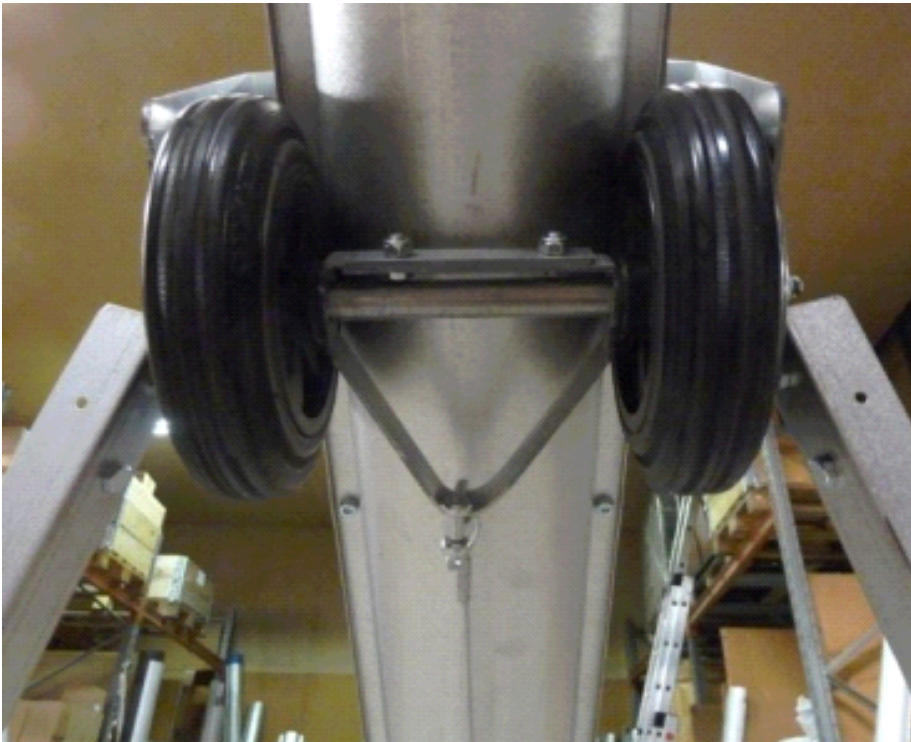
Työnnä seuraavaksi aisojen vapaiksi jääneet päät (niissä korvakkeen reiän halkaisija on 21mm) etupään renkaiden akselitankoihin.

Työnnä tässä vaiheessa myös jäljelle jääneiden aisojen 21mm rei'illä olevat korvakkeet akselitankoihin.

Laita renkaat paikalleen akselitankoihin. Muista laittaa tämän jälkeen aluslevyt. Lukitse lopuksi renkaat ja aluslevyt työntämällä neulasokat reikiin akselitankojen kärjissä.



Avaa vinssin kelkan päissä olevat 10mm nylonlukitteiset mutterit ja työnnä viimeiset kaksi vapaata aisan päätä kierretangon päälle. Kiinnitä sitten mutterit uudelleen.



Kiinnitä vinssin vaijerin päässä oleva sokka V-malliseen kiinnitysrautaan kelkan alapuolella.

Jalat ovat nyt käyttövalmiit.

NOSTOKORKEUDEN LISÄÄMINEN

Aisat on koottu kahdesta päällekkäisestä U-raudasta. Jos sekoitinruuvi ei nouse riittävän jyrkkään kulmaan, voit lisätä säätöjalkojen nostokorkeutta irrottamalla kelkan ja etupyörien välisten aisojen puolikkaat toisistaan ja kiinnittämällä ne sitten uudelleen niin, että ne eivät ole koko matkalta päällisin. Huomio, että aisat ovat sitä lujempia, mitä pidemmältä matkalta ne ovat päällekkäin.

NESTEMÄÄRÄN SÄÄTÖ

Katso aina nesteen valmistajan ilmoittama nestemäärä ml/100kg. Tieto löytyy yleensä nestepurkin kyljestä, tai valmistajan/maahantuojan nettisivulta.

Valitse haluamaasi kokonaisnestemäärää (neste plus vesi (tai muu ohenne)) vastaava letkukoko:

Letkun reiän halkaisija: Maksimituotto*:

3,2mm	250ml/min
4,8mm	600ml/min
6,4mm	1000ml/min

Peittaimen on erikseen tilattavissa erikoispieni, hyvin hitaaseen peittaukseen soveltuva 1,6mm letku (maksimituotto: 80ml/min)

*Annetut arvot ovat vedellä mitattuja. Paksulla ja hitaasti juoksevilla peittausnesteellä maksimituotto on pienempi. Tuottoon vaikuttaa myös imukorkeus (nestepurkin korkeus suhteessa pumpun korkeuteen; mitä syvemmillä purkki pumppuun nähden on, sitä hitaammin neste tulee).

-Tarvittaessa voimme toimittaa pumppuun vahvempiseinäisiä letkuja, jotka lisäävät imukorkeutta.

Huomioi seuraava asia:

-Suuri letkukoko ja pieni pumpun pyörimisnopeus aiheuttavat nesteen tulon pulssittaisesti. Nesteen tulo on tasaisempaa, kun letku on pienempi ja pumpun kierrosnopeus suurempi. Tällöin myös laitteen käyntiäni on miellyttävämpi.

PEITTAUKSEN ALOITTAMINEN

Valitse sopiva letkukoko ja aseta letku pumppuun. Sulje pumpun kansi ja tarkista, että letku on hyvin kohdallaan letkupuristimien lovista. Laita imupilli peittausnestepurkkiin. Aseta 'pumpun pyörimisnopeus'-nuppi noin puoliväliin. Käynnistä pumppu ja anna sen käydä täysillä kierroksilla, kunnes letkut täyttyvät. Kun letkun päästä alkaa tulla nestettä, valuta sitä mittakannuun minuutin ajan. Syötä tämän jälkeen kannuun tullut nestemäärä peittaimen digitaalinäyttöön pyörittämällä 'näytön kalibrointi'-säätönuppia, kunnes näytöllä lukee sama millilitramäärä kuin mittakannussa.

Säätäessäsi kalibroinnin jälkeen pumpun kierrosnopeutta, peittaimen näyttö kertoo, minkä verran nestettä tulee minuutissa.

Huomio, että mittarin antama lukema on suuntaa antava. Se ei mittaa todellista nestemäärää, vaan pumpun ottamaa sähkövirtaa (vrt. kylvökoneen kylvötaulukko). Tee tarkistusmittaus.

Säädä purkupään jarrulaipan vastusta tarpeen mukaan, mutta kuitenkin niin, että moottori jaksaa pyöriä hyvin.

PEITTAUSNESTEISTÄ

Peittausnesteet vaihtelevat suuresti koostumukseltaan. Toiset nesteet ovat ohuita ja hyvin juoksevia, ja siksi ne myös kuivuvat nopeasti jyvän pintaan. Toiset taas ovat jähmeitä ja sisältävät kiinteitä hiukkasia. Peittausnesteet ovat nykyään pääsääntöisesti vesiohenteisia, minkä vuoksi peittaimen pesuun voi käyttää lämmintä vettä. Huomioi myös, että useat nesteet myydään tiivisteinä, joihin on ennen käyttöä lisättävä vettä.

VILJAMÄÄRÄN SÄÄTÖ

Viljamäärä (kg/min) vaihtelee sen mukaan, missä peittaus tehdään. Ennen kylvöjä peitattaessa (esimerkiksi suursäkkiin) normaali työvauhti on n. 50-180 kiloa minuutissa ja kiireaikana suurempi. Parhaan peittautuloksen saa rauhallisella työvauhdilla.

On tärkeää seurata nesteen kulumista.

Suursäkkeihin peitattaessa on seurattava peittausnestepurkin pinnan laskua suhteessa peitattujen jyvien määrään.

Kuivurilla peitattaessa viljamäärä voidaan säätää viljasiilon pohjaluukulla tai Jussi 2016-ruuvipeittaimen omalla syötönsäätöpellillä.

Ruuvien syöttöpäästä tuleva viljamäärä (kiloa/minuutti) on hyvä punnita ennen peittauksen aloittamista. Jos siemensäiliön tilavuus ja siementen hehtopaino tiedetään, voidaan katsoa, miten kauan säiliön/lavan täytyminen kestää, ja laskea minuutissa tuleva viljamäärä myös siten.

YLEISIÄ OHJEITA

-Peitattu jyvä on värisävyltään aluksi vaaleanpunainen. Tummempi väri tulee vasta muutaman vuorokauden kuluttua.

-Suoraan kylvökoneeseen peitattaessa on järkevää pitää nestemäärä käyttösuositusten alarajoilla. Liiallinen nestemäärä saattaa aiheuttaa ongelmia kylvökoneen syötössä, eikä se paranna peittautulosta. Peittausaineiden lisäksi myös kylvökoneissa on eroja. Suosittelemme kauran peittamista etukäteen.

-Täytä kylvökoneesta ensin siemenpuoli, äläkä päästä kylvettäessä säiliötä aivan tyhjäksi. Näin peitatuille jyville jää enemmän aikaa kuivua.

-Peittauksen aloittaessa käynnistä ensin ruuvi, avaa sitten viljaluukku ennalta säädettyyn asentoon ja käynnistä viimeiseksi peittaimen pumppu. Lopettaessasi peittauksen tee samat toimenpiteet käänteisessä järjestyksessä.

-Jos peittaukseen tulee pidempi tauko, laitteen läpi on ajettava kanisterillinen lämmintä vettä, jotta letkujen sisään ei jää kuivumaan peittausnestettä (Jos käytät muuta kuin vesiohenteista peittausainetta, käytä puhdistukseen aineen omaa ohennetta). Peittainta ei yleensä tarvitse pestä kylvötyön aikana. Huomio, että peittaus- ja hivenaine-seokset saattavat yhdessä käytettyinä

hyhmettyä letkujen sisäseinämiin hyvinkin nopeasti. Seoksia käytettäessä suosittelemme letkujen huuhtelua käyttökertojen välillä.

-Säilytä peittäusnesteitä lämpimässä. Lämmin neste on juoksevampaa.

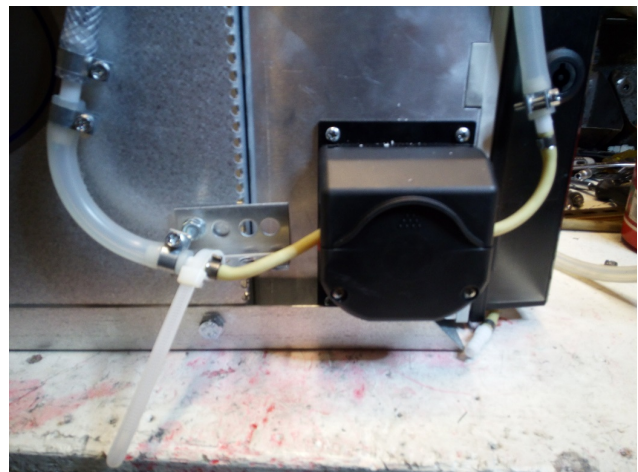
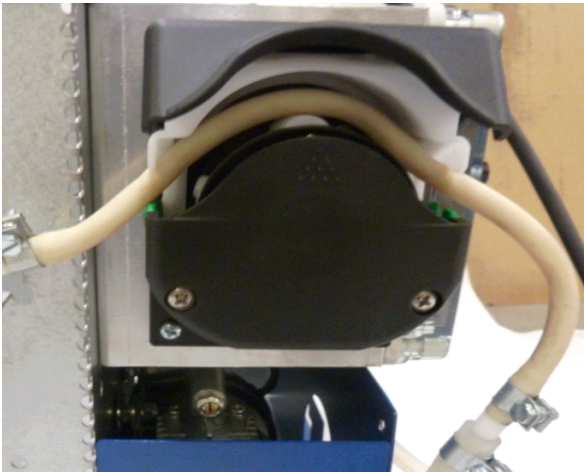
-Kylmällä säällä peitatessa pumpun letku saattaa kohmettua ja menettää kimmoisuutensa. Tällöin letkua on lämmitettävä esimerkiksi pumppuun kohdistetulla lämminilmapuhaltimella tai infrapuna terassilämmittimellä. Kylmässä peittäusneste voi myös alkaa tarttua letkujen sisäseinämiin.

-Vedellä ohennettua käyttövalmista peittäusnestettä on aika ajoin sekoitettava. Ohennetussa nesteessä jauhehiiput valuvat hiljalleen purkin pohjalle.

-Mitä jyrkemmässä kulmassa sekoitinruuvi on, sitä paremmin jyvät sekoittuvat.

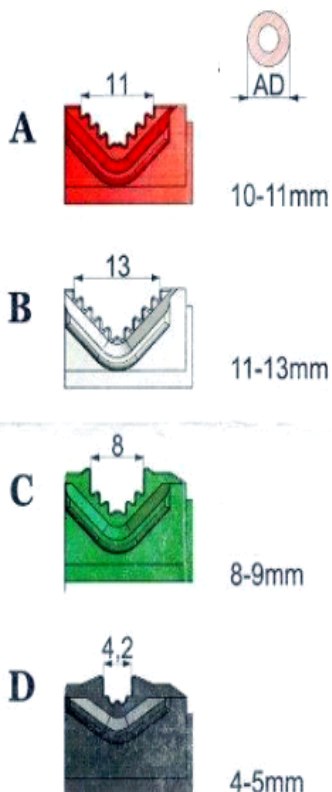
-Käytä peitatessa aina asiaankuuluvia suojavaarusteita. Jos nestettä joutuu silmiin, huuhtelee ne runsaalla vedellä.

PUMPUN LETKUN ASENTAMINEN



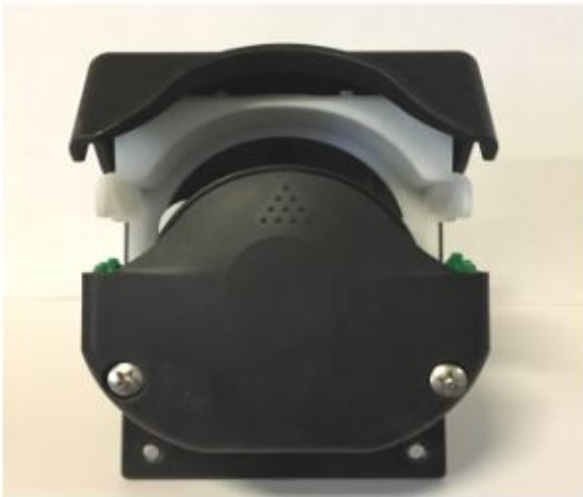
1. Avaa pumpun kansi, pyöritä rulla ylä- asentoon ja aseta letku paikalleen. Letkun puristimien (kuvassa vihreät) on oltava sopivat letkun halkaisijaan nähden. (Katso puristinkokotaulukko alapuolelta)
2. Sulje kansi.

Letkupuristimien kokotaulukko:



- 6,4 \emptyset letku= punainen puristin
- 4,8 \emptyset letku= vihreä puristin
- 3,2 \emptyset letku= vihreä puristin
- 1,6 \emptyset letku= harmaa puristin

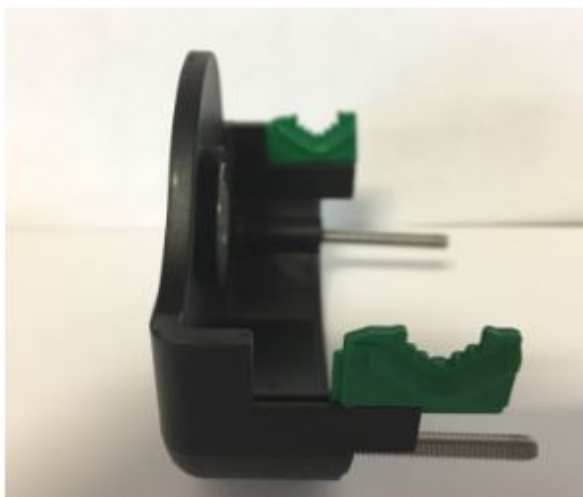
PUMPUNPÄÄN AVAAMINEN JA LETKUPURISTIMIEN VAIHTO



1. Poista pumpun etusuoja avaamalla molemmat tähtipäiset kiinnitysruuvit.



2. Pumpun puola lähtee irti vetämällä. Varo pudottamasta laakereita -urospuolisen vetotapin ympärillä on yksi ja etusuojan sisäpuolella toinen.



3. Letkupuristimet (kuvassa vihreät) lähtevät pois vetämällä. Huomio asettaessasi puristimet uudelleen paikalleen, että ne tulee työntää loviinsa pystysuuntaiset urat edellä.

**EU -vaatimustenmukaisuusvakuutus koneesta
(Direktiivi 89 /392 / ETY, Liite 2A)**

**JUSSI-TUOTE OY
Alatie 15
28200 PORI**

vakuuttaa että markkinoille saatettu kone

Jussi 2016-ruuvipeittain

täyttää konedirektiivin 89/392 / ETY ja siihen tähän päivään mennessä tehdyt täydennykset, sekä ne voimaansaattavat kansalliset säädökset (Vnp 1410/93).

Koneen suunnittelussa on lisäksi huomioitu ISO TR 9172 mukaiset turvallisuuskoodit.

Porissa 2.1.2019



Jukka Yli-Kesti