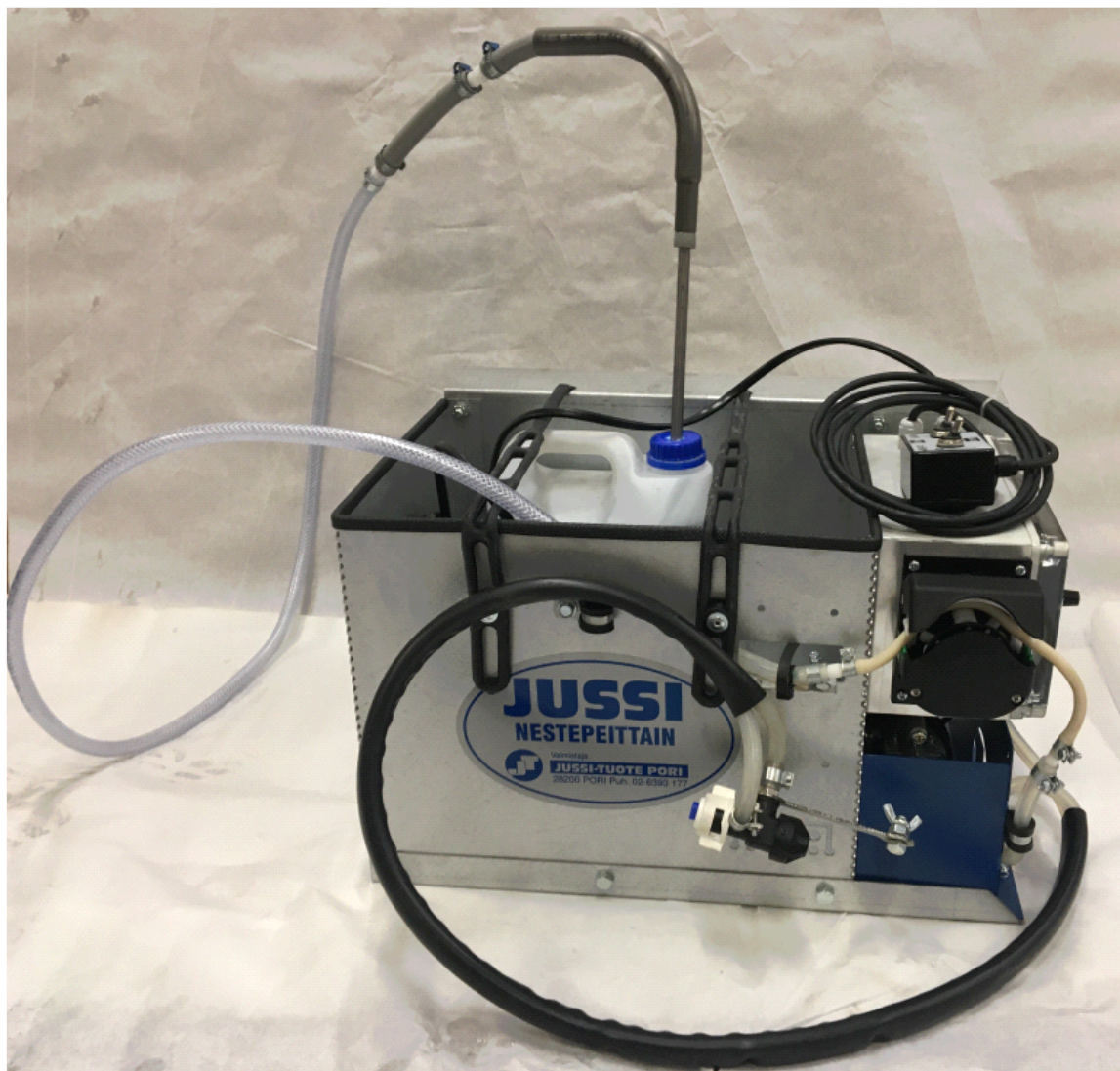


JUSSI 2002

NESTEPEITTAIN



Käyttö- ja huolto-ohje

VALMISTUSNUMERO: JN/2002/ _____

Valmistaja:
Jussi-Tuote Oy
Alatie 15
28200 PORI

YLEISTÄ

Jussi 2002-nestepeittain on tarkoitettu kylvösiementen peittaamiseen. Peittäus voidaan tehdä joko kylvökoneen täytön yhteydessä, tai etukäteen esimerkiksi suursäkkiin tai perävaunuun. Peittain toimii portaattomasti säädettävällä annostelupumpulla, ja sen suutin on toimintavarmuuden lisäämiseksi ilma-avusteinen.

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

Peittäuksessa tarvitaan lisäksi ruuvikuljetin, joka sekoittaa nesteen jyviin.

KÄYTTÖ ILMA-AVUSTEISELLA SUUTTIMELLA

Letkupumpun annosteleva neste sumutetaan jyviin ilma-avusteisella viuhkasuuttimella. Suuttimen reikä on kooltaan huomattavasti suurempi kuin perinteisissä peittaimissa. Nykypäivän peittäusnesteet ovat koostumukseltaan paksuja vesi/jauhe-seoksia ja välillä jauhehiput tarttuvat toisiinsa muodostaen nesteen joukkoon kokkareita tai saostumia. Kokkareen tai muun roskan tullessa suuttimelle paineilma 'antaa myöten' ja tukkeutumisen sijaan kokkare mahtuu suuttimen läpi.

Toimintavarmuuden lisäksi paineilma parantaa myös nesteen sumuttumista -hienojakoinen sumu tunkeutuu jyviin paremmin.

SUUTTIMEN ASENNUS TILALLA PEITATTAESSA

Hyvän työn jäljen saavuttamiseksi on tärkeää sumuttaa neste mahdollisimman moneen jyvään, eli kohdistaa suutin paikkaan, jossa jyvät kulkevat ohuena ja nopeana kerroksena. Sumutuksen jälkeen jyvät sekoitetaan nousevassa kulmassa olevassa ruuvikuljettimessa, jossa jyvät joutuvat puristuksiin toisiaan vastaan ja jolloin niiden pinnalla pisaroina oleva neste levittyy tasaiseksi kerrokseksi.



Viljaputkesta tulevat jyvät voidaan myös ohjata syöttösuppilon seinään ja suunnata nestesumu 'törmäyksessä' ohuemmaksi leviävään jyvämasaan. Koska osa sumusta menee ohuen jyväkerroksen läpi, kannattaa nestemumun suunta kääntää niin, että ohivirtaus osuu jyviin vielä ruuvien syöttöpäässä.

Tavallisessa viljaruuvissa on helpointa sumuttaa neste ruuvien syöttöpäähän. Tällöin viljamäärän säätö on tehtävä jo ennen ruuvia. Pölyn torjumiseksi ruuvien syöttöpään ja suuttimen voi tarvittaessa peittää esimerkiksi muovikalvolla.

Jos käytät ruuviputken päälle tulevaa nestesumutuslaatikkoa, käännä suutinrunko laatikon kannessa olevaan aukkoon siten, että sumuviuhka on ruuvien suuntaisesti.

Osa peittäusnesteistä heikentää jyvien juoksevuutta, joten etenkin juuri ennen kylvöä peitattaessa kannattaa välttää turhan suurta nestemäärää.

SUUTTIMEN ASENNUS TÄYTTÖRUUVILLA PEITATTAESSA



Peitattaessa Jussi-täyttöruuvilla suutin asennetaan suutinrungon tyvessä olevalla kiinnitysraudalla esimerkiksi luukuston reunassa olevaan vapaaseen 8,5mm reikään. Nestesumu ohjataan ylhäältä päin syöttökaukalossa oleviin ("kiehuviin") jyviin. Jyvämäärä säädetään luukulla, eikä ruuvin kierrosnopeutta muuttamalla.



Tupla-Jussilla peittaus: Jos siemenet ovat lavan taka-osassa, sumu säädetään niin, että sumuviuhka menee ruuvin vaippaputkien välistä syöttöpäässä "kiehuviin" jyviin. Vaippaputken päällä olevan klemmarin kiristyskohdan voi tarvittaessa pyöräyttää pois tieltä. Syöttösuppiloon voi porata reiän suuttimen kiinnitysraudalle, tai raudan voi laittaa syöttösuppilon ja kourupellin kiinnityskorvan pulttiin.

Jos siemet ovat lavan etuosassa, voi kiinnitysraudan reiästä tehdä hahlon, jolloin suutin voidaan asentaa helposti poikkituksen 8mm mutterin ja syöttösuppilon seinämän väliin. Toinen vaihtoehto on laittaa kiinnitysrauta luukun nostotankoon hitsattavaan pulttiin.

KÄYTTÖ ILMAN SUUTINTA

Koska Jussi 2002-peittaimessa nestemäärän säätö ei perustu suuttimen kokoon, voidaan pieniä nestemääriä (esimerkiksi lajittelijan vauhdissa peitattaessa) valuttaa suoraan viljavirtaan. Koostumukseltaan erityisen paksut tai kokkareiset nesteet, joita annostellaan paljon, voidaan myös valuttaa ilman suutinta ruuvin syöttökaukaloon. Peittaustuloksesta saadaan hyvä, koska paksut nesteet, jotka imeytyvät ja kuivuvat jyvien pintaan hitaasti, sekoittuvat ruuviputkessa paljon pidempään, kuin ohuet nesteet. Valuttamisen voi tehdä kahdella tavalla: joko poistamalla suutin tai poistamalla koko suutinpesä, jolloin neste valuu suoraan letkun päästä.

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 (max tuotto: 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 seuraavat asiat:

-Suuri letkukoko ja pieni pumpun pyörimisnopeus aiheuttavat nesteen tulon pulssittaisesti. Nestesumusta tulee tasaisempi, kun letku on pienempi ja pumpun kierrosnopeus suurempi. Tällöin myös laitteen käyntiääni on miellyttävämpi.

-Peittaimen mukana tulevista suuttimista sininen on pienin ja sopii käytettäväksi 3,2mm letkukoon kanssa. Käytä suuremmilla letkuilla peitattaessa keskikokoista punaista, tai suurta ruskeaa suutinta.

KÄYTTÖ PAINEILMASÄÄTIMELLÄ JA ERILLISELLÄ KOMPRESSORILLA

Peittaimen tarvitsema ilmamäärä on pieni, joten pienitehoinenkin kompressori riittää.

Ilmanpaine säädetään normaalisti välille 0,2-0,5bar. Paineen tulee olla niin suuri, että neste sumuttuu ja että neste ei lähde nousemaan suutinrungosta ylös paineilemään ja kohti painesäädintä.

Normaaliarvoja suurempi ilmanpaine voi etenkin koostumukseltaan paksuilla nesteillä parantaa sumun laatua, mutta älä nosta painetta yli 2,5 barin.

Jos paine on liian suuri, ilma saattaa kuivattaa nesteen, jolloin se tulee suuttimesta jauheena tai pölynä. Osa nesteistä voi kuivuessaan tarttua

suuttimen seinämiin ja tukkia suuttimen. Liian suuri paine voi myös syrjäyttää nesteen kokonaan, jolloin ilma voi lähteä kulkemaan nesteletkussa kohti pumppua ja peittausnesteputkia.

ILMAMÄÄRÄN SÄÄTÖ PEITTAIMEN OMALLA KOMPRESSORILLA

Omalla kompressorilla varustetussa Jussi 2002-peittaimessa ilmamäärää säädetään kompressorin kannessa olevalla ylivirtausruuvilla. Ruuvin kiristäminen lisää ilmamäärää ja avaaminen vähentää.

Mitä suurempi suutin on käytössä, sitä enemmän paineilmaa voidaan käyttää. Ilmamäärän ja suuttimen tulee aina olla niin suuri, ettei neste lähde nousemaan ilmaletkuun kohti kompressoria.

PEITTAUKSEN ALOITTAMINEN

Valitse sopiva letkukoko ja aseta letku pumppuun. Sulje pumpun kansi ja tarkista, että letku on hyvin kohdallaan letkupuristimien lovista. Laita imupilli peittausnesteputkiin. Aseta 'pumpun pyörimisnopeus'-nuppi noin puoliväliin. Käynnistä pumppu ja anna sen käydä täysillä kierroksilla, kunnes letkut täyttyvät. Kun suuttimesta alkaa tulla nestettä, sumuta 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.

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 peittäus tehdään. Ennen kylvöjä peittäessä (esimerkiksi suursäkkiin) normaali työvauhti on n. 50-180 kiloa minuutissa ja kiireaikana suurempi, riippuen myös ruuvikuljettimen halkaisijasta. Parhaan peittäustuloksen saa rauhallisella työvauhdilla.

On tärkeää seurata nesteen kulumista.

-Suursäkkeihin peitattaessa on seurattava peittäusnestepurkin pinnan laskua suhteessa peitattujen jyvien määrään.

-Kylvölannoittimeen peitattaessa on kätevää laskea, miten paljon nestettä kuluu kylvöhehtaarille. (Esimerkki: Kylvetään 300kg siemeniä hehtaarille ja käytetään 250ml peittäusnestettä sataan kiloon siemeniä. Tällöin: $3 \times 250 \text{ml} = 750 \text{ml}/1 \text{ha}$)

Muista seurata myös sitä, miten paljon siemeniä kylvökoneeseen tulee yhdellä täytöllä.

Kuivurilla peitattaessa viljamäärä säädetään yleensä viljasiilon pohjaluukulla. Jos käytössäsi on Jussi-sekoitinruuvi nesteensumutuslaatikolla, voit säätää viljamäärän myös ruuvin omalla syötönsäätöpellillä.

Kylvökoneen täyttöruuvilla peitattaessa siemenmäärä säädetään kärryn takalaidan luukustolla.

Ruuvin syöttöpäästä tuleva viljamäärä (kiloa/minuutti) on hyvä punnita ennen peittauksen aloittamista (pelto-olosuhteissa tämä ei ole aina mahdollista). Jos siemensäiliön tilavuus ja siementen hehtopaino tiedetään, voidaan katsoa, miten kauan säiliön/lavan täytyminen kestää, ja laskea minuutissa tuleva siemenmäärä myös siten.

YLEISIÄ OHJEITA

-Jussi 2002-peittaimen vaatima virta etenkin omalla kompressorilla varustettuna on melko suuri. Siksi joskus voi olla tarpeen ottaa virta suoraan traktorin akulta (yleensä silloin, kun traktorin virtapistokkeen liittimet ovat hapettuneita tai johdot ohuita). Tällaisessa tapauksessa johdon väliin on ehdottomasti laitettava joko 10 tai 16 ampeerin sulake. Punainen johto on laitteen plus-johto ja keltainen miinus-johto. Pumppu ja kompressorit eivät toimi, jos johdot ovat väärinpäin.

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

-Kun peittainta käytetään kylvökoneen täyttöruuvien yhteydessä, se ripustetaan taivutetusta reunastaan peräkärryn takalaidan yläreunaan. Kiinnitys varmistetaan laitteen mukana tulevilla kiristyshihnoilla. Magneetilla varustettu käyttökytkin asetetaan paikkaan, jossa se on helposti käytettävissä.

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

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

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

-Kun lopetat peittauksen, katkaise ensin nesteen tulo ja anna sen jälkeen paineilman tulla vielä muutaman sekunnin ajan. Tällä tavoin ilma puhdistaa suuttimen reiän, eikä siihen jää nestettä kuivumaan.

-Jos peittaukseen tulee pidempi tauko, laitteen läpi on ajettava kanisterillinen lämmintä vettä, jotta letkujen ja suuttimen 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 peittausnesteitä lämpimässä. Lämmin neste on juoksevampaa ja sumuttuu paremmin.

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

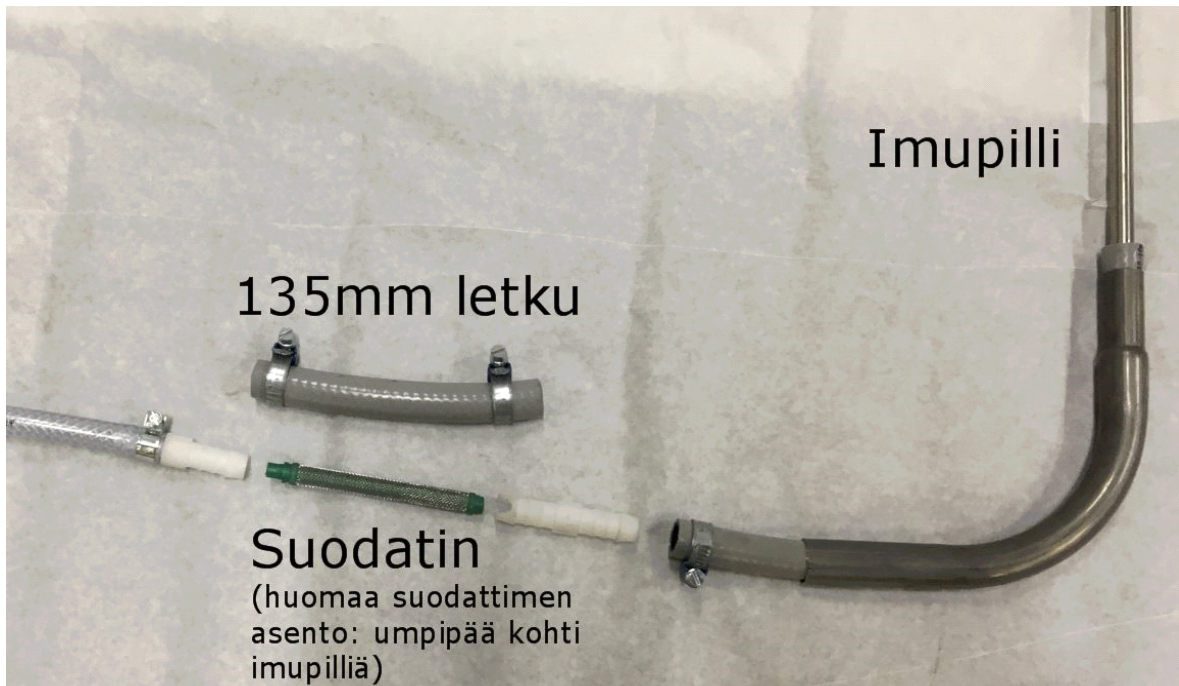
-Vedellä ohennettua käyttövalmista peittausnestettä on aika ajoin sekoitettava. Ohennetussa nesteessä jauhehiiput valuvat hiljalleen purkin pohjalle.

-Käytä peitatessa aina asiaankuuluvia suojarusteita. Jos nestettä joutuu silmiin, huuhtele ne runsaalla vedellä.

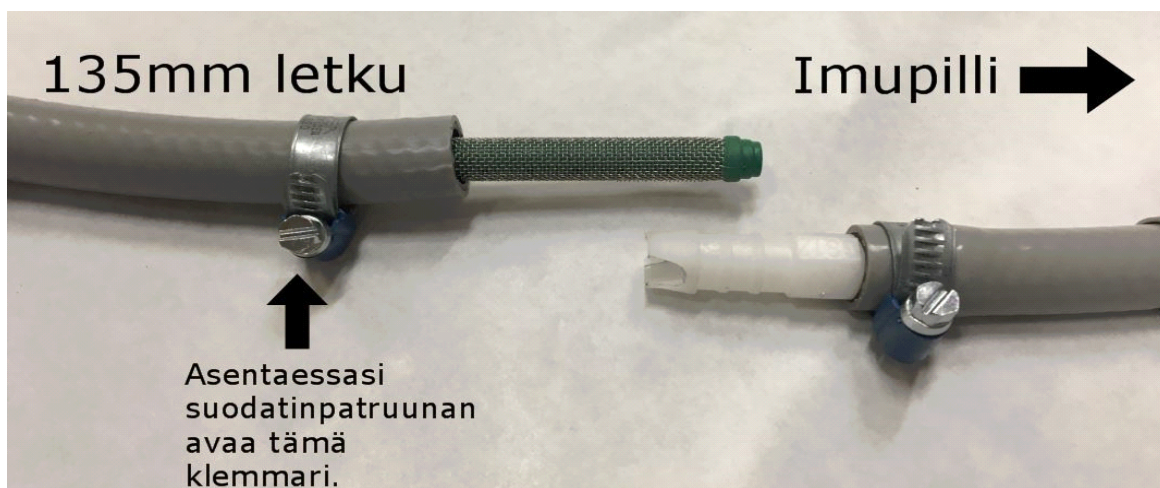
IMUPUOLEN SUODATIN

Imuletkuun tulevaa suodatinpatruunaa ei ole asennettu valmiiksi paikalleen, koska osa peittäusnesteistä sisältää "nyhtää", joka tukkii suodattimen, vaikka ei muutoin häiritse laitteen toimintaa.

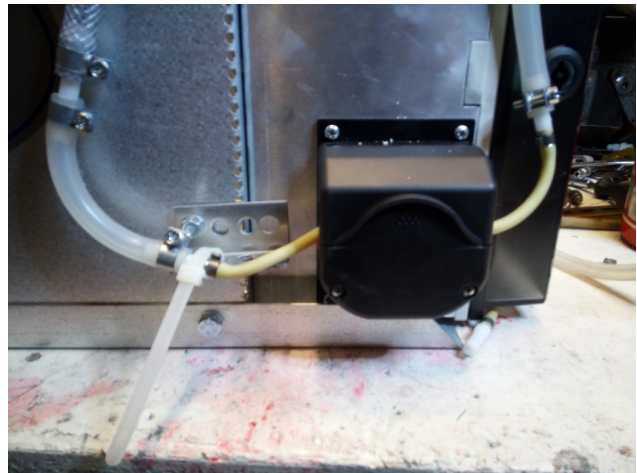
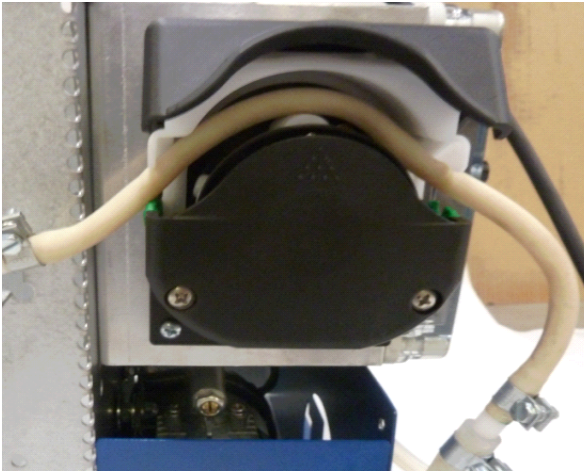
Suodatinpatruuna toimii niin, että roskat jäävät sen ulkopintaan. Suuret roskat voivat joskus tukkia suodattimelle tulevan virtauksen. (Jos neste on hyvin kokkareista tai muutoin huonolaatuista, se kannattaa ennen käyttöä suodattaa esimerkiksi keittiösiivilän läpi.)



Suodatinpatruuna asennetaan imuletkun alkupäässä olevan harmaan letkun (pituus 135mm) sisään. Avaa ensin imupillin puoleisessa päässä oleva kiristinklemmari ja vedä valkoinen letkunippa ulos letkun sisältä. Työnnä suodatinpatruuna letkun (135mm) sisään. Työnnä tämän jälkeen letkunippa letkun sisään päin suodatinpatruunaa. Huomio, että liitos imupillin puoleisen letkunipan ja 135mm letkun välillä on hyvin tiukka. Siksi nippaa ei kannata työntää aivan pohjaan asti, vaan vain sen verran, että nipan kärki ulottuu juuri letkuklemmarin kohdalle.

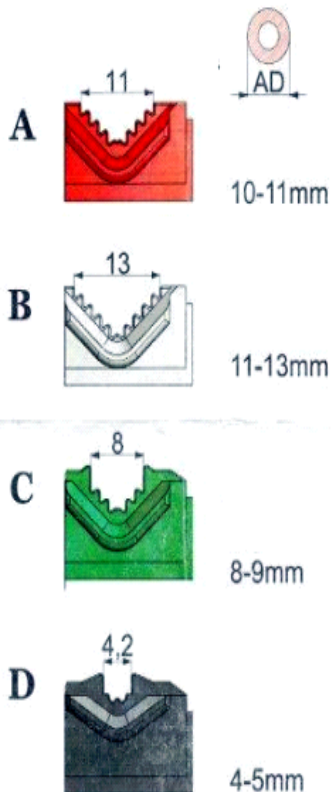


PUMPUN LETKUN ASENTAMINEN



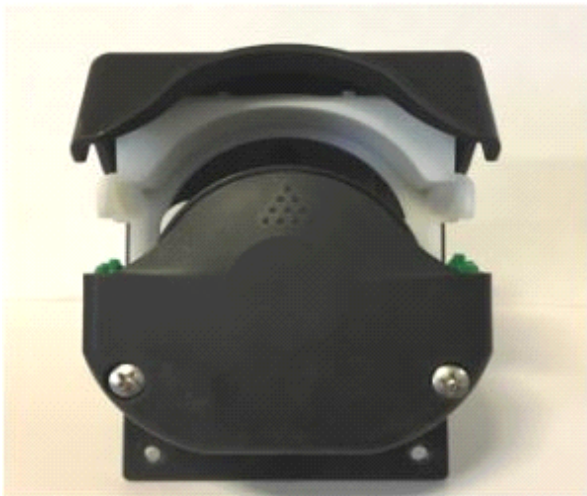
1. Avaa pumpun kansi, pyöritä rulla ylä- asentoon ja aseta letku paikalleen. Letkun puristimien (kuvassa vihreät) on oltava sopivat letkun halkaisijaan nähden. (Katso puristinkokotaulukko alapuolelta)
2. Sulje kansi.

Letkupuristimien kokotaulukko:



- 6,4ø letku= punainen puristin**
- 4,8ø letku= vihreä puristin**
- 3,2ø letku= vihreä puristin**
- 1,6ø letku= harmaa puristin**

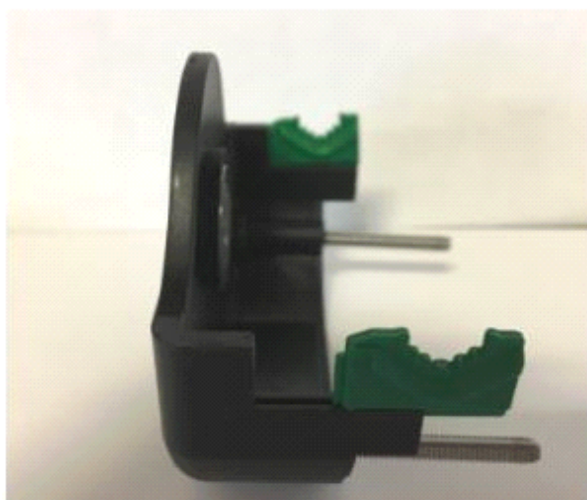
PUMPUNPÄÄN AVAAMINEN JA LETKUPURISTIMIEN VAIHTO



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 uudestaan paikalleen, että ne tulee työntää loviinsa pystysuuntaiset urat edellä.

JUSSI-TUOTE OY
Alatie 15
28200 PORI

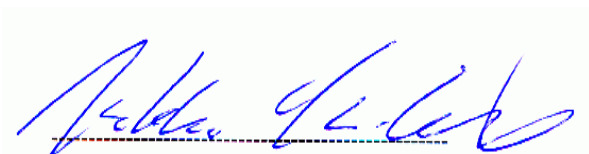
ilmoittaa, että markkinoille saatettu koneenosa

JUSSI-2002 nestepeittain JN02

joka ei kykene toimimaan itsenäisesti ja joka on tarkoitettu rakeentelliseksi osaksi, tai liitettäväksi koneeseen (ensi sijassa JUSSI-täyttöruuveihin) niin, että ne yhdessä muodostavat direktiivin 89/392/ETY ja siihen liittyvien muutosten sekä ne voimaan saattavien kansallisten säädösten (Vnp 1410/93) tarkoittaman koneen.

Lisäksi ilmoitamme, että koneenosaa ei saa ottaa käyttöön, ennen kuin siitä koneesta, johon se on liitetty, on annettu direktiivin 98/392/ETY ja siihen liittyvien muutosten sekä ne voimaansaattavien kansallisten säädösten (Vnp 1410/93) mukainen EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus.

Porissa 2.1.2019



Jukka Yli-Kesti