

APPLI-PRO[®] *SLV C500*

-pienannostelija



Asennus- ja käyttöohje

APC500-INST
MAALISKUU
2015

 **CORTEVA**[™]
agriscience



PUOLIVALMISTEEN LIITTÄMISVAKUUTUS: Pioneer Appli-Pro® C500 -annostelulaite.

VALMISTAJA: Harvest Tec, Inc., 2821 Harvey St, P.O. Box 63, Hudson, WI, 54016, U.S.A.

PUOLIVALMISTEEN KUVAUS: Työkoneeseen asennettava kone, joka annostelee säilörehun biologisia säilöntäaineita rehuun.

VAKUUTUS NIISTÄ EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVIN 2006/42/EY (17. TOUKOKUUTA 2006) JA MUIDEN ASIAA KOSKEVIEN DIREKTIIVIEN KESKEISISTÄ VAATIMUKSISTA, JOITA SOVELLETAAN: Pioneer Appli-Pro® C500 -annostelulaite on edellä mainitun direktiivin ja muiden asiaa koskevien direktiivien mukainen.

PUOLIVALMISTEEN KÄYTTÖÖNOTTO: Pioneer Appli-Pro® C500 -annostelulaite otetaan käyttöön vasta, kun se on asennettu rehunkorjuukoneeseen, jonka on ilmoitettu olevan edellä mainitun direktiivin mukainen.

Pioneer Appli-Pro® C500 -annostelulaitteen tuottama melutaso on enintään 70 dB(A).

VALMISTAJAN NIMIKILPI

(esimerkki nimikilvestä)



HENKILÖ, JOKA ON VALTUUTETTU ANTAMAAN TIETOJA KONEESTA JA JOKA TEKEE TÄMÄN VAKUUTUKSEN:

Jeffery S. Roberts, President, Harvest Tec, Inc.

Allekirjoitettu Hudsonissa Wisconsinissa Yhdysvalloissa 21. toukokuuta 2011

Appli-Pro SLV C500 – Sisällysluettelo

	<u>Sivu</u>
Johdanto	5
Asennukseen ja huoltoon tarvittavat työkalut ja tarvikkeet	5
Asennukseen tarvittavat kiinnitystarvikkeet	5
Turvallisuus	6
Varoitusmerkintöjen sijainti	6
Varoitusmerkinnät	7
Annostelulaitteen kokoaminen	8
Annostelulaitteen asennus	9–15
Suosittelut suuttimen sijainnit	10
Claas Jaguar	10
John Deere	10
Vaihtoehtoinen suuttimen sijainti	12
Suodattimen asennus	13
Letkujen asennus	14
Ohjausyksikön asennus	15
Kaapeli asennus	15
Sähköjohto	15
Johdinsarja	15
Automaattitoiminnon asennus	16–18
John Deere 7000 -sarja	16
John Deere 6000 -sarja	17
Claas Jaguar	17
New Holland FX- ja FR -sarjat	18
Asennus John Deere 7000 -sarjan ajosilppureihin, joissa on GreenStar	18
Käyttö koneissa, joissa ei ole GreenStar™-järjestelmää	19–20
ON/OFF-painike	19
SELECT RATE -painike	19
START/STOP-painike	20
TONS TREATED -painike	20
Mittarin osoittama paine	20
Käyttö kylmissä olosuhteissa	20
Käyttö koneissa, joissa on John Deere GreenStar™-järjestelmä	21–23
Yleistä	21
Painikkeiden toiminta	21
Toimintatilan vaihtaminen	21
C500:n käyttö normaalitilassa (SL)	21
C500:n kytkeminen GreenStar-järjestelmään	22
C500:n käyttö GreenStar-tilassa (GS)	22
GreenStar-diagnostiikka	23
Muut C500:n GreenStar-toiminnot	23
C500:n kalibrointi	24–26
Ohjausyksikön säätäminen	24
Tarvittavan oikaisun määrittäminen	24–26
Huolto ja kunnossapito	26–27
Tarvittavat työkalut ja tarvikkeet	26
Kunnossapito	26–27
Talvisäilytys	27
C500:n letkujen puhdistus	27
Vianetsintä	28–29
Pistokekaaviot	30
Pääyksikön johdotuskaavio	31
Osaluettelot: C500	32–37
Johdotus ja letkut	32

Pääyksikkö	33
Ohjausyksikkö ja ruiskutusosat	34
Pumppu ja sähköjohdot	35
Sisäänotto ja mittari	36
Kiinnitystarvikkeet	37

Johdanto

Appli-Pro® SLV C500 -pienannostelijan on rakentanut DuPont Pioneerille johtava maatalouskoneiden valmistaja. C500 on integroitu järjestelmä, joka on suunniteltu ja kalibroitu erityisesti Pioneer® -tuotteita varten. Tässä ohjekirjassa kuvataan annostelulaitteen asennuksen eri vaiheet ja tuodaan esiin kaikki varotoimet, joita annostelulaitteen käyttö edellyttää. Lue ohjekirja huolellisesti, jotta osaat asentaa laitteen oikein. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilövahinkoihin tai laitteen toimintahäiriöihin. Jos olet epävarma annostelulaitteen käytöstä luettuasi tämän ohjekirjan, pyydä lisäohjeita valtuutetulta jälleenmyyjältä. Jos tarvitset annostelulaitteeseen varaosia, tutustu ohjekirjan lopussa oleviin osaluetteloihin ja tilaa osat valtuutetun jälleenmyyjän välityksellä.

Tällä ainutlaatuisella annostelulaitteella on seuraavat edut:

- Käsiteltävän rehun määrä jopa 500 tonnia 5 litran vesimäärällä
- Ajansäästö, koska säiliön täyttöä varten on pysähdyttävä harvemmin
- Helppo puhdistus ainutlaatuisen vastahuuhtelujärjestelmän ansiosta
- Vähäinen huoltotarve, koska annostelulaite toimii solenoideja käyttämättä
- Samanlainen tuotteen annostelujärjestelmä, kuin muissakin Cortevan pienannostelijoissa, joista saatujen kokemusten mukaan säilöntäaineen annostelutarkkuus ja jakautuminen ovat erinomaisia
- Puhdistamista helpottava poistettava säiliö
- John Deere GreenStar -yhteensopiva
- Kompressorin käyttöikä pidentävä erityinen kompressorin ilmanotto

Asennukseen ja huoltoon tarvittavat työkalut ja tarvikkeet

- 8 mm:n kiintolenkkiavain
- 9 mm:n kiintolenkkiavain
- 10 mm:n kiintolenkkiavain
- 14 mm:n kiintolenkkiavain
- Ristipääruuvimeisseli
- Taltpääruuvimeisseli
- Pihdit
- Pora
- Poran teriä
- Putki-/letkuleikkuri
- Suojalasit
- Kiintolenkkiavain, 9/16"
- Kaksi kiintolenkkiavainta, 7/16"
- Silikonispray
- Huopa- tai lyijykynä

Asennukseen tarvittavat kiinnitystarvikkeet (eivät sisälly toimitukseen)

- Ohjausyksikön kiinnittämiseen tarvittavat pultit (kaksi 6 mm:n pulttia, kuusiomutteria ja lukitusaluslevyä)
- Pääyksikön kiinnittämiseen tarvittavat pultit (kuusi 10 mm:n pulttia, mutteria ja lukitusaluslevyä)
- Linjasuodattimen kiinnittämiseen tarvittavat pultit (kaksi 1/4" X 1" -pulttia ja jousialuslevyä – pituus voi vaihdella)
- Kierreteippiä linjasuodattimen asennukseen
- Nippusiteitä linjasuodattimen asennusta varten (mustat nippusiteet soveltuvat parhaimmin suoraan auringonvaloon)

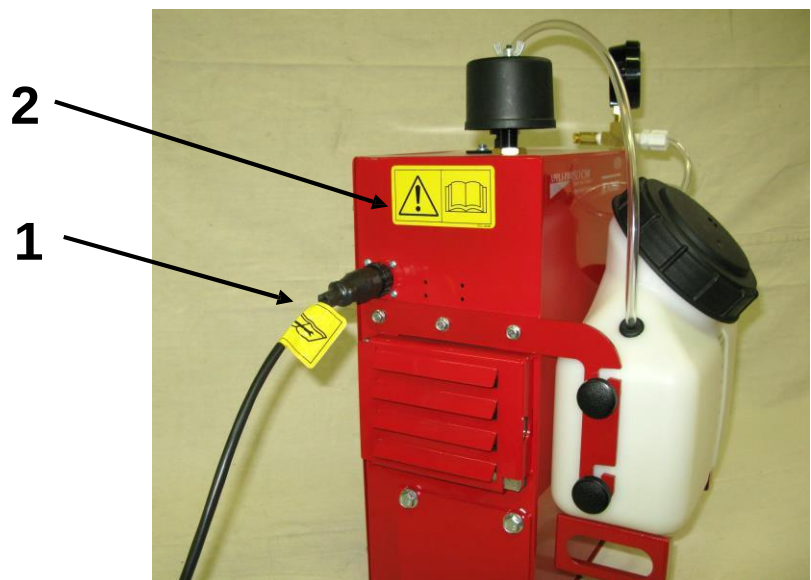
Turvallisuus

Lue huolellisesti kaikki tässä ohjekirjassa ja annostelulaitteessa olevat varoitusmerkinnät ennen laitteen käyttöä. Pidä merkinnät puhtaina ja hyvässä kunnossa. Vaihda puuttuvat tai vahingoittuneet tarrat. Uusia tarroja saa valtuutetulta jälleenmyyjältä. Katso oikeat osanumerot asennusohjeessa olevista osaluetteloista.

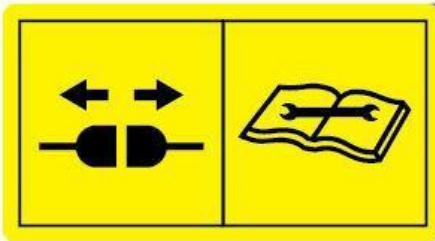
Pidä annostelulaite aina toimintakunnossa. Annostelulaitteeseen tehdyt hyväksymättömät muutokset voivat heikentää koneen toimintaa ja/tai turvallisuutta.

Lue huolellisesti kaikki annostelulaitteen varoitusmerkinnät ennen sen asentamista tai huoltoa. Käytä aina myös rehunkorjuukoneen turvalaitteita annostelulaitetta huoltaessasi.

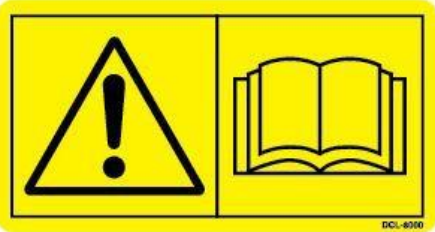
Varoitusmerkintöjen sijainti



Varoitusmerkinnät



1
Sähköiskun vaara. Katkaise virta ennen
annostelulaitteen huoltamista.
Osa-nro DCL-8003



2
Lue käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöä tai
laitteen äärellä työskentelyä.
Osa-nro DCL-8000



3
Putoamisvaara. Älä astu tälle alueelle.
Osa-nro DCL-8002



4
Käytä suojalaseja. Varoventtiili.
Osa-nro DCL-8005

Annostelulaitteen kokoaminen

1. Ota C500 pakkauksesta.
2. Kierrä mittari messinkiseen ristiliittimeen. Älä kiristä aivan tiukkaan ennen kuin yksikkö on kiinnitetty koneeseen.
3. Kierrä esisuodatin harmaaseen liittimeen. *Huomautus:* Esisuodattimen purkaminen osiin helpottaa asentamista.



4. Kiinnitä pikaliitin C500:n yläosassa olevaan neljänneskierroksiseen liittimeen.

Koottu annostelulaite



Annostelulaitteen asennus

1. C500 kannattaa asentaa ajosilppureissa oikeanpuoleisen lokasuojan päälle. *Huomautus:* Varmista, että mittari on luettavissa kuljettajan paikalta.
2. Kun olet löytänyt lokasuojalta tukevan kiinnityspaikan C500:lle, poista säiliö ja kannatin. Käytä kannatinta mallina ja poraa C500:n kiinnittämistä varten kuusi reikää, joiden halkaisija on 11 mm.



Poista kaikki 8 pulttia (4/puoli)
kannattimen irrottamiseksi C500:sta.

3. Kiinnitä kotelo lokasuojaan kuudella 10 mm:n pultilla, mutterilla ja lukitusaluslevyllä (eivät sisälly toimitukseen).
4. Aseta säiliö takaisin ja kiinnitä C500 kannattimeen.
5. Kiristä mittari tiukkaan sellaiseen asentoon, että se on luettavissa kuljettajan paikalta.

Suosittelut suuttimen sijainnit

Claas Jaguar -ajosilppuri

1. Ilmanotto on puhaltimen takapuolella (oikealla oleva kuva).
2. Löysää yhtä ilmanottoaukon pulttia. Kiinnitä kiinnike pulttiin. Varmista, että suutin on aukon keskellä.
3. Asenna suutin ja suodatin.



Claas Jaguar

1. Ilmanotto on puhaltimen takapuolella (oikealla oleva kuva).
2. Löysää yhtä ilmanottoaukon pulttia. Kiinnitä kiinnike pulttiin. Varmista, että suutin on aukon keskellä.
3. Asenna suutin ja suodatin.



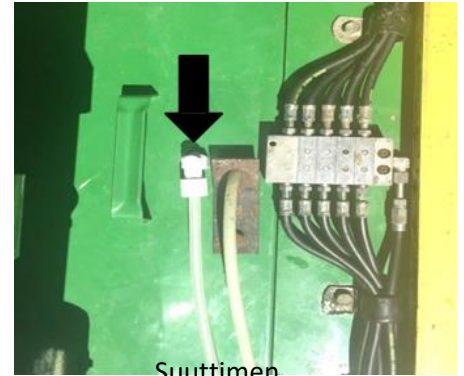
John Deere 7000

1. Paikanna puhallustehostin.
2. Asenna suutin, suodatin ja letku suuttimen kiinnikkeeseen.
3. Aseta suuttimen kiinnike koneessa olevien pulttien ja muttereiden päälle poistamatta muttereita (oikealla oleva kuva). Kiinnitä paikalleen lisämuttereilla ja lukitusaluslevyillä.



John Deere 8000

1. Paikanna imuaukko.
2. Asenna suutin, suodatin ja letku suuttimen kiinnikkeeseen.
3. Sijoita suutin imuaukon sivulle kuten kuvassa.



Suuttimen sijainti imuaukkoon nähden

Krone

1. Paikanna imuaukko.
2. Asenna suutin, suodatin ja letku suuttimen kiinnikkeeseen.
3. Aseta suuttimen kiinnike koneessa olevan pultin ja mutterin päälle poistamalla vain yksi mutteri. Sijoita suutin aukon keskelle.



► New Holland

1. Paikanna puhallin.
2. Asenna suutin, suodatin ja letku suuttimen kiinnikkeeseen.
3. Poraa läppään reikä ja kiinnitä letku ulkokautta ja suutin sisäkautta. Sijoita suutin keskelle.



► Fendt

1. Sijoita suutin kiihdyttimen huoltotilaan (oikealla oleva kuva).
2. Asenna suutin, suodatin ja letku suuttimen kiinnikkeeseen.



Vaihtoehtoinen suuttimen sijainti

Suuttimen asennus eteen



John Deere



New Holland FX & FR

Kiinnitä suuttimen kiinnike syöttötelan runkoon toimitukseen sisältyvillä pulteilla. Sijoita suutin siten, että se ruiskuttaa suoraan syöttötelojen eteen.

Suodattimen (linjasuodattimen) asennus

Suodatin **tulee** sijoittaa 1/4":n (6 mm) etyylivinyylisetaattiletkuun pikaliittimen ja suuttimen kiinnikkeen väliin.

Huomautus: Näissä ohjeissa **koneella** tarkoitetaan rehunkorjuukonetta.

1. Määritä letkusta osuus, joka on nähtävissä kuljettajan paikalta.
2. Varmista, että koneessa on tällä alueella hyvä runkorakenne, johon pidikkeet voi kiinnittää. Suodatin on kiinnitettävä siten, että kirkas kuppi on kotelon alapuolella ja että kuppi voidaan asettaa paikoilleen ja poistaa sen osumatta koneen runkorakenteeseen.
3. Kiinnitä molemmat letkuliittimet (1/4", ulkokierre 1/4") suodattimeen (kannattaa käyttää kierreteippiä). Käytä kiristämiseen 14 mm:n kiintolenkkiavainta.
4. Etsi suodattimen kotelosta virtaussuuntanuoli. Nuolen olisi osoitettava suuttimen kiinnikettä kohti.
5. Katkaise etyylivinyylisetaattiletku kohdasta, johon linjasuodatin asennetaan.
6. Liu'uta letkunkiristimet letkun päälle. Toinen kiristin tulee pääyksikön puolelle ja toinen suuttimen kiinnikkeen puolelle.
7. Liu'uta pidikkeet letkun päälle, toinen pidike tulee pääyksikön puolelle ja toinen mittarin puolelle. Huomautus: Pidikkeen laakea kieleke lepää rungolla, johon pidike kiinnitetään.
8. Voitele letkun sisäpuoli ja letkun sisään menevä liittimen ulkopuoli silikonispraylla.
9. Liu'uta letku liittimen päälle niin pitkälle kuin letku menee.
10. Liu'uta pidikkeet suodattimen kotelon päälle.
11. Liu'uta letkunkiristimet liittimen päälle ja kiristä talttapääruuvimeisselillä.
12. Sijoita pidikkeen kielekkeet siten, että reiät ovat ylöspäin.
13. Aseta suodatin sitä runkorakennetta vasten, johon se kiinnitetään.
14. Merkitse runkorakenteeseen huopa- tai lyijykynällä kohdat, joihin reiät on porattava. **Varoitus:** **Varmista, ettei runkorakenteen takapuolella ole sähköjohtoja tai hydrauliletkuja!**
15. Käytä suojalaseja ja poraa reiät.
16. Kiinnitä pultit, mutterit ja jousialuslevyt ja kiristä ne.
17. Jos suodatinta ei voi kiinnittää rungon kohtaan, joka on nähtävissä kuljettajan paikalta, suodattimen voi kiinnittää kaiteeseen kahdella vahvalla nippusiteellä. Suodatin ei saa kuitenkaan olla ylempänä kuin pikaliitin. Letkun on aina kuljettava ylhäältä alaspäin, jotta laite toimii kunnolla.

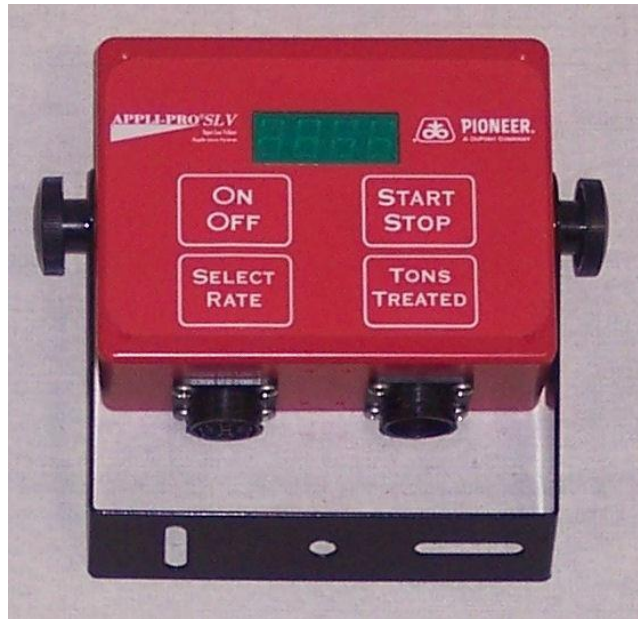
Letkujen asennus

Letkun reitti on valittava huolellisesti, kun annostelulaite asennetaan koneeseen. Seuraavat seikat on otettava huomioon: 1) Varmista, ettei lähellä ole liikkuvia osia tai kuumia hydrauliletkuja, jotka voisivat vahingoittaa letkua. 2) Johda letku siten, ettei linjaan synny matalia kohtia (notkoja). 3) Paras tulos saavutetaan, kun linja kulkee jatkuvasti ylhäältä alaspäin aina säiliöstä suuttimeen asti ilman ylimääräisen letkun muodostamia silmukoita tai kieppejä. Katkaise letku tarvittavaan pituuteen.

1. Etsi pakkauksesta 6 metriä pitkä 1/4":n (6 mm) etyylivinyylisetaattiletku.
2. Poista suutinosan päässä oleva puristusmutteri.
3. Aseta puristusmutteri letkun toisen päään päälle siten, että noin 6 mm letkusta ulottuu mutterin läpi.
4. Kierrä puristusmutteri takaisin suutinosan päälle. Ennen kuin mutteri on tiukassa, työnnä letkua mahdollisimman pitkälle. Kiristä mutteri tiukkaan.
5. Johda letku suodattimeen. Katkaise letku tarvittavaan pituuteen ja kiinnitä letkunkiristimellä. Kiinnitä suodatin rehunkorjuukoneeseen. Johda letku edelleen suodattimesta C500:aan.
6. Katkaise letku tarvittavaan pituuteen ja etsi naarasliitin pakkauksesta. Kiinnitä liitin letkuun letkunkiristimellä.
Aseta liittimen sisään kuminen O-rengas. Kiinnitä liitin C500:aan.
7. Kiinnitä letku koneeseen toimitukseen sisältyvillä pidikkeillä.



Ohjausyksikön asennus



1. Etsi pakkauksesta C500:n ohjausyksikkö.
2. Etsi ohjausyksikölle paikka ohjaamon oikean etunurkan tolpastai mistä tahansa oikean etunurkan tukirakenteesta. Ohjausyksikkö kannattaa asentaa niin, että se on helposti kuljettajan ulottuvilla.
3. Kiinnitä ohjausyksikön kannatin valitsemaasi paikkaan kahdella 6 mm:n pultilla.
4. Kiinnitä ohjausyksikkö kannattimeen pakkauksessa olevilla ohjausyksikön nupeilla ja lukitusaluslevyillä.
5. Ohjausyksikön kiinnityksen olisi oltava niin tukeva, että ohjausyksikkö tärisee mahdollisimman vähän.
6. Toimitukseen sisältyy myös imukuppikiinnitys, jolla ohjausyksikön voi kiinnittää ikkunaan.

Kaapelien asennus

Sähköjohto

1. Etsi sähköjohto (006-4640P) pakkauksesta.
2. Kytke sähköjohto koneen akkuun käyttämällä oranssia johtoa plusnavan puolella ja mustaa johtoa miinusnavan puolella. **ÄLÄ KÄÄNNÄ NAPAISUUTTA. ÄLÄ KYTKE VIRTALUKKON. PUHDISTUSTOIMINTO EDELLYTTÄÄ JATKUVAA SÄHKÖVIRTAA.**
3. Johda kaapeli ohjaamoon, jossa se kiinnitetään ohjausyksikön pohjaan.

Johdinsarja

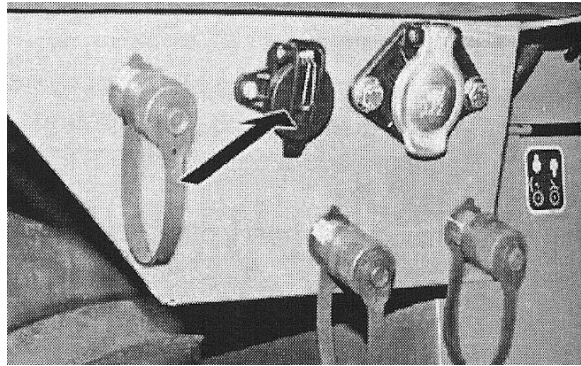
1. Etsi johdinsarja (006-4524HG) pakkauksesta.
2. Huomaa, että molemmissa päissä on samanlaiset pistokkeet. Yhdessä pistokkeessa on lisäksi 7,6 cm (3") pitkä vihreä kiepillä oleva varajohdin, jossa on liitin ja kaapeli, jossa on kolmionmuotoinen pistoke. Kytke tämä pää ohjausyksikköön.
3. Kytke johdinsarjan toinen pää C500:n pumppuyksikköön.

Automaattitoiminnon asennus

1. C500 on suunniteltu käyttämään rehunkorjuukoneen automaattitoimintoa automaattiseen annostelun käynnistämiseen ja lopettamiseen.
2. Kytke automaattitoiminnon kytkimestä lähtevä 12 V:n plus-johdin 7,6 cm (3") pitkään vihreään kiepillä olevaan varajohtimeen siellä, missä johdinsarja kytkeytyy ohjausyksikköön pikaliittimellä.
3. Ohjausyksikkö aloittaa annostelun vasta, kun kone käy noukin alhaalla ja syöttötelat ovat toiminnassa.

A. John Deere 7000 -sarja (ei käytetä GreenStarin kanssa)

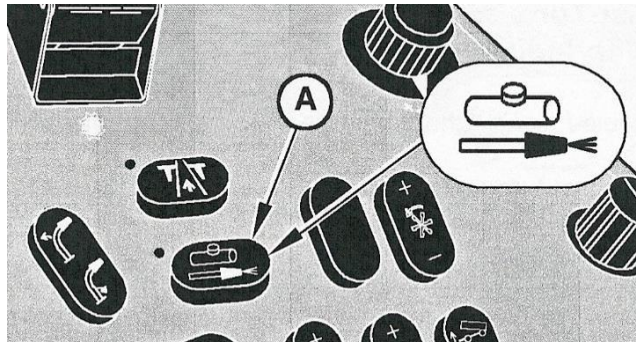
1. Ajosilppuri olisi pitänyt tilata koodilla 6024 tai on tilattava johdinnippu B713547.
2. Etsi ajosilppurin mukana tullut johdinsarja (AZ100126). Siinä on vihreä johto (065), musta johto (310) ja punainen johto (122).
3. Kytke johdinsarjan vihreä johto C500:n johdinsarjan (006-4524HG) ohjausyksikön puoleisessa päässä olevaan vihreään johtoon.
4. Punaista johtoa ei käytetä. Eristä johdon pää, jotta se ei kipinöi. Johto syöttää 12 V:n tasavirtaa koko ajan.
5. Kytke johdinsarja (AZ100126) etuvalojen alapuolella oikeanpuoleisessa lokasuojassa olevaan pistorasiaan.



6. Kun haluat ohjata annostelulaitetta koneen avulla, paina nesteen ruiskutuspumpun kytkintä **KERRAN** (sijaitsee oikeanpuoleisen käsinojan ohjauspaneelissa). Kaikkien seuraavien ehtojen on täyttyttävä, jotta annostelulaitteeseen syötetään virtaa:
 - Liikenneturvallisuuskytin on peltotilassa.
 - Ajosilppuri liikkuu eteenpäin.
 - Ajonopeus on yli 2 km/h.
 - Syöttötelat pyörivät eteenpäin.
7. Kun haluat, että C500 toimii koko ajan, paina nesteen ruiskutuspumpun kytkintä **KAHDESTI**.
Huomautus: Kun nesteen ruiskutuspumpun kytkin on standby-tilassa, nurkkatolpan ohjausyksikössä oleva säiliön kuvake vilkkuu. Kun pumppu on toiminnassa, kuvake näkyy koko ajan. Lisäksi kytkimen vieressä on valo, joka syttyy, kun kytkin kytketään päälle.

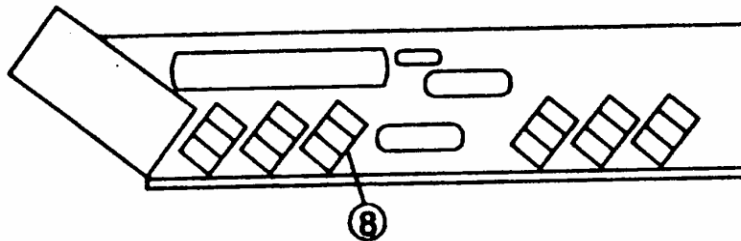
Lisätietoja on 7000-sarjan käyttöohjeessa.

B. John Deere 6000 -sarja



1. Asennusta varten tarvitaan seuraavat John Deere -osat:
 - AL57901 Kytkin
 - Z52626 Sisäke
 - RE11344 Tulppa
2. Kytkin sijoitetaan kohtaan 8 (alla olevan kuvan mukaisesti). Poista kohdassa 8 paneelissa oleva päällinen. Kytke kytkin liittimeen 534. (Jos merkintää 534 ei löydy, etsi liittintä, jossa on ruskea johto 231.) Napsauta kytkin paneeliin siten, että säiliön kuva on eteenpäin. Lisätietoja kytkimen käytöstä on käyttöohjeissa. Kytkimellä on kolme asentoa:

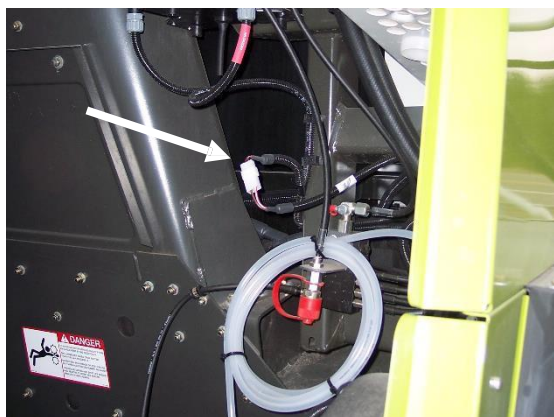
(TAKA) PÄÄLLÄ (KESKI) POIS PÄÄLTÄ (ETU) PÄÄLLÄ, KUN SYÖTTÖTELAT OVAT TOIMINNASSA



3. Kytke C500:n johdinsarjan (006-4524HG) ohjausyksikön puoleisessa päässä oleva vihreä johto pistotulpan (RE11344, ei sisälly toimitukseen) keskinastaan. Kytke pistotulppa ohjaamon takana olevaan pistorasiaan.

C. Claas

1. Automaattitoimintoa varten tarvitaan seuraavat Claas-osat:
 - 2337950 Pistoke
 - 1787620 Pistokkeen nastat
2. Claas 830–990 -silppurit: Kytke C500:n johdinsarjan (006-4524HG) ohjausyksikön puoleisessa päässä oleva vihreä johto T:n muotoiseen pistokkeeseen, joka riippuu puhaltimen yläpuolella automaattivoitelulaitteiston vieressä. Pistoke on ruskean ja valkoisen johdon päässä. Kytke automaattitoiminnon johto pistokkeen valkoiseen johtoon. Silppuri käynnistää annostelulaitteen ohjausyksikön, kun syöttötelat ovat toiminnassa, noukin on alhaalla ja kone liikkuu eteenpäin.



D. New Holland FX -sarja

1. Automaattitoimintoa varten tarvitaan seuraavat New Holland -osat:
 - 86508819 Pistoke
2. Kytke johto C500:n johdinsarjan (006-4524HG) ohjausyksikön puoleisessa päässä olevaan vihreään johtoon ja kiinnitä toinen pää 86508819-pistokkeen keskinastaan niin pitkällä johdolla, että se ulottuu ohjaamosta pistorasiaan, joka on ohjaamon takana olevan pääsulakekotelon alla.

E. New Holland FR -sarja

1. Koneen valmistusvuoden mukaan pistoke on joko koneen takana oikealla puolella taka-akselin yläpuolella (2009–) tai ohjaamon takana (–2008). Johdinsarjaa voi myös seurata ohjaamoon ja tehdä kytkennät lähempänä ohjausyksikköä.
2. Kytke johto C500:n johdinsarjan (006-4524HG) ohjausyksikön puoleisessa päässä olevaan vihreään johtoon ja tämä pistokkeen valkoiseen johtoon.



–2008



2009–

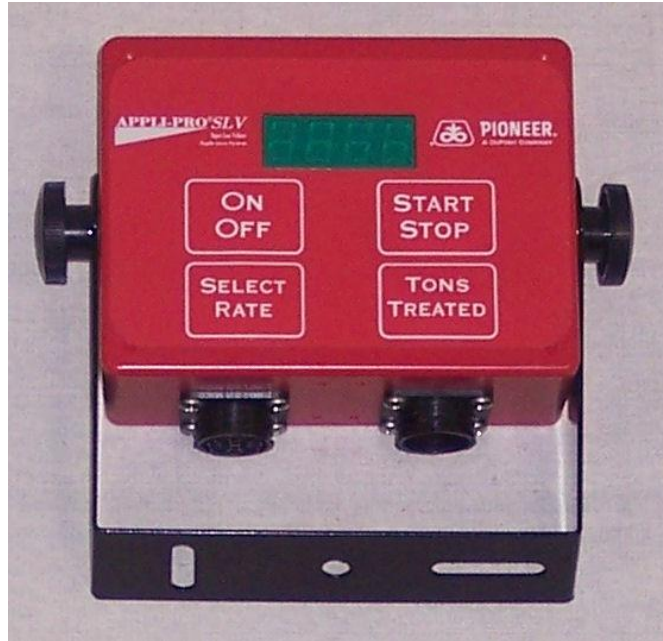
Asennus John Deere 7000 -sarian ajosilppureihin, joissa on GreenStar

Tarkista ennen asennuksen aloittamista, että ajosilppuri on johdotettu oikein Pioneer C500 -annostelulaitetta varten. John Deeren johdinsarja, joka yhdistää GreenStar-näytön liittimeen, on ohjaamon oikeassa ylänurkassa. Sen on oltava John Deere -osa PF81126. Muilla johdinsarjoilla tiedonsiirto porttiin **Com Port 2** ei ole mahdollista.

1. Etsi ja poista D:n muotoinen suojus uloimpaa ohjaamon oikealta puolelta. Etsi avatulta alueelta kolmion muotoinen 3-nastainen pistoke, johon Pioneer-johdinsarjan 3-nastainen pistoke sopii. Oikeassa pistokkeessa on läpinäkyvä pussi, joka sisältää siihen liittyvät pistokkeen lisäosat. Pistoke on **ComPort 2**.
2. Johda John Deeren 3-nastainen pistoke ja johdinsarja suorakaiteen muotoisen reiän läpi. Se sijaitsee oikealla puolella istuimen alla lähes ohjaamon lattian tasolla. (Tämä on helpompaa, jos toinen henkilö vetää pistoketta ohjaamon ulompaan, paineistamattomaan osaan.) Johdinsarja on johdettava kumisen tiivisteen läpi. Tiiviste pitää pölyn ulkopuolella ja mahdollistaa ohjaamon paineistamisen.
3. Kiinnitä SLV:n ohjausyksikkö enintään 1,5 m:n etäisyydelle GreenStar-ohjauksesta tai kohdassa 2 mainitun pistokkeen ja johdinsarjan ulottuville.
4. Kiinnitä C500:n tiedonsiirtokaapeli pääyksikön ja SLV:n ohjausyksikön väliin. Huomautus: Pää, jossa on kolmion muotoinen pistoke on kiinnitettävä ohjausyksikköön.
5.  Kiinnitä C500:n virtajohto koneen akkuun. **Älä käännä napaisuutta. Älä kytke virtalukkuun. Annostelulaitteen puhdistustoiminto edellyttää jatkuvaa akusta tulevaa sähkövirtaa.**
6. Kiinnitä kaapeli, jossa on kolmion muotoinen pistoke, GreenStarin kolmion muotoiseen pistokkeeseen.
7. Aseta D:n muotoinen suojus paikalleen. **Varo kiristämästä suojuksen pultteja liikaa.**

Annostelulaitteeseen johtavan pääjohdinsarjan voi haluttaessa ohjata kulkemaan tätä samaa reittiä. Silloin D:n muotoiseen suojukseen on tehtävä muutoksia, jotta pääjohdinsarja mahtuu kulkemaan hyvin eikä leikkaannu, puristu tai vahingoitu terävien reunojen aiheuttaman hankautumisen vuoksi. **Älä murskaa tai puserra suojuksen alla olevaa johdinsarjaa.**

Käyttö koneissa, joissa ei ole GreenStar™-järjestelmää



ON/OFF-painike

Tällä painikkeella kytketään ohjausyksikön virta päälle ja pois päältä. Yksikön kytkeminen pois päältä käynnistää myös automaattisen puhdistustoiminnon. Kun yksikkö kytketään päälle, näyttöön ilmestyy STOP. Yksikkö voidaan kytkeä pois päältä missä tahansa toimintatilassa. Kun yksikkö kytketään pois päältä, laite ei kytkeydy heti pois päältä, vaan näyttöön ilmestyy CLN. Se tarkoittaa automaattista puhdistustoimintoa. Pumppu suorittaa 30 sekunnin puhdistustoiminnon ja kytkeytyy sitten pois päältä. ON/OFF-painiketta ei tarvitse painaa uudelleen, kun CLN ilmestyy näyttöön. Jos ON/OFF-painiketta painaa vahingossa käytön aikana, on odotettava, että annostelulaite suorittaa puhdistustoiminnon ennen kuin laitteen voi käynnistää uudelleen.

SELECT RATE -painike

Tällä painikkeella valitaan korjuuteho, jonka mukaan tuotetta annostellaan. Näyttöön ilmestyy aluksi 10. Se tarkoittaa, että annostelulaite annostelee korjuutehon 10 tonnia/tunti mukaan. Jos haluat suurentaa korjuutehoa, paina SELECT RATE -painiketta ja pidä sitä pohjassa, kunnes näyttöön ilmestyy arvioimasi korjuuteho. Kun pidät SELECT RATE -painiketta pohjassa, näytössä vierivät luvut 10–400 ja uudelleen luvusta 10 alkaen. Aseta arvoksi arvioimasi korjuuteho. Kun saat vieritettyä esiin haluamasi korjuutehon, vapauta SELECT RATE painike, jolloin asetus tallentuu. **JOS OHJAUSYKSIKÖSSÄ NÄKYY VAIN ”•” tai ”–” KÄYTÖN AIKANA, KATSO LISÄOHJEITA VIANETSINTÄOSUUDESTA.**

START/STOP-painike

Tällä painikkeella käynnistetään ja lopetetaan tuotteen annostelu manuaalisesti. Kun annostelu lopetetaan, näyttöön ilmestyy STOP. Kun annostelulaite annostelee, näyttöön ilmestyy käsitelty rehutonnimäärä – TONS TREATED.

Jos käytät korjuukoneen automaattitoimintoa, korjuukoneesta tuleva signaali estää START/STOP-painikkeen toiminnan. Et pysty lopettamaan annostelua painamalla START/STOP-painiketta, jos automaattitoiminnon anturi on kytketty johdinsarjan vihreään kiepillä olevaan varajohtimeen.

TONS TREATED -painike

Tällä painikkeella saa näkyviin kertyneen käsitellyn rehutonnimäärän. Kun haluat nollata käsitellyn tonnimäärän, paina TONS TREATED -painiketta ja pidä sitä pohjassa vähintään kolmen sekunnin ajan.

MITTARIN OSOITTAMA PAINE

Mittarin osoittaman paineen olisi oltava 20–25 psi. Paine nousee tai laskee, kun annostelumäärää muutetaan. Jos paine ei ole normaalin toiminta-alueen sisällä, katso lisäohjeita vianetsintäosuudesta. Jos paine on mittarin mukaan yli 30 psi, pysäytä C500 välittömästi.

Käyttö kylmissä olosuhteissa

Jos annostelulaitetta käytetään (esim. hyvin kosteaa maissia korjattaessa) olosuhteissa, joissa jäätyminen on mahdollista, 100-prosenttisen propyleeniglykolin lisääminen biologisen säilöntäaineen liuokseen estää jäätyksen vahingoittamatta bakteereja.

Jäljempänä olevassa taulukossa esitetään ilman lämpötila korjattaessa ja **suositeltu lisättävän 100-prosenttisen propyleeniglykolin määrä 50:tä korjattua rehutonnia kohti.**

Propyleeniglykolin lisäämisen jälkeen (50 tonnin) säiliö täytetään vedellä suositeltuun tilavuuteen asti. Propyleeniglykoli ei kuitenkaan sovellu erittäin kylmiin käyttöolosuhteisiin. Esimerkiksi matkailuautojen vesi- ja sanitaatiojärjestelmissä käytettävä myrkytön jäätyminenestoaine on helposti saatavilla oleva ja edullinen propyleeniglykolin lähde. On kuitenkin otettava huomioon, että useimmissa tällaisissa jäätyminenestotuotteissa on vain pieni prosenttiosuus propyleeniglykolia.

Esimerkiksi, jos tuotteessa on myyntipäällyksen mukaan 25 % propyleeniglykolia, jäljempänä olevassa taulukossa olevat suositellut määrät on kerrottava neljällä. Kun lämpötila on –12° C, nesteenä, johon säilöntäaine liuotetaan, käytetään pelkkää jäätyminenestoainetta, jos se sisältää vain 25 % propyleeniglykolia.

Lämpötila, °C	Lisättävä määrä/50 rehutonnia
–1 °C	25 ml
–4 °C	50 ml
–7 °C	100 ml
–12 °C	125 ml

Käyttö koneissa, joissa on John Deere GreenStar™-järjestelmä

Yleistä

C500:n ohjausyksikkö voidaan yhdistää John Deere GreenStar -järjestelmään. Yhdistämisen ansiosta GreenStar voi säätää C500:n annostelun määrää korjuun aikana. GreenStar-järjestelmän avulla ohjatulla C500-annostelulaitteella on kaksi toimintatilaa. Toinen on (SL) eli normaali C500:n toimintatila. Toinen on (GS) eli GreenStar-toimintatila. Se, kumpaan toimintatilaan C500:n ohjausyksikkö on asetettu, määrää, miten C500 toimii. Näet C500:n asetetun toimintatilan aina, kun kytket ohjausyksikön päälle.

Painikkeiden toiminta

ON/OFF: Tällä painikkeella C500:n ohjausyksikkö kytketään päälle valmiustilasta. Lisäksi painikkeella käynnistetään puhdistustoiminto ja sammutetaan ohjausyksikkö. Painikkeen painaminen syrjäyttää ohjausyksikön kaikkien muiden painikkeiden mukaiset toiminnot. Lisäksi painiketta painamalla siirrytään SL-tilasta GS-tilaan ja päinvastoin.

START/STOP: Tämä painike on GS-tilassa inaktiivinen.

SELECT RATE: Tätä painiketta painamalla näkyviin tulee biologisen säilöntäaineen kulloinenkin annostelumäärä.

TONS TREATED: Tätä painiketta painamalla näkyviin tulee selkeä diagnostiikkaruutu. Lisätietoja on jäljempänä. Lisäksi tällä painikkeella voi nollata ”säiliö tyhjä” -toiminnon. Lisätietoja on jäljempänä. C500:n GS-tilassa ei ole mahdollista saada näkyviin käsiteltyjen rehutonniemäärää. Annostellun biologisen säilöntäaineen määrän saa näkyviin menemällä GreenStar-näytöllä ”Field Totals” -ruudun kakkosivulle. Paina GreenStar-näytöllä peräkkäin seuraavia painikkeita:

- INFO
- Harvest Monitor
- View Totals
- Field Totals
- Page 2 (ruudun alaosassa oleva viimeinen kohta)

Toimintatilan vaihtaminen

C500:n ohjausyksikön on oltava pois päältä (off-tilassa) virtajohto kytkettynä, kun halutaan vaihtaa toimintatilaa. Paina ON/OFF-painiketta ja pidä sitä pohjassa. Pidä painiketta pohjassa noin viiden sekunnin ajan, kunnes toimintatilat (SL) ja (GS) tulevat vuorotellen näkyviin. Toimintatilat tulevat tämän jälkeen vuorotellen näkyviin kolmen sekunnin välein. Kun näkyvissä on tila, jonka haluat valita, vapauta painike. Valitsemasi tila pysyy toimintatilana, kunnes vaihdat toimintatilan toistamalla edellä kuvatut vaiheet. **Huomautus: Käsitelty rehutonnimäärä ja ”säiliö tyhjä” -toiminto nollautuvat joka kerta, kun toimintatilaa vaihdetaan.**

C500:n käyttö normaalitilassa (SL)

Katso tämän ohjekirjan kohta ”Käyttö koneissa, joissa ei ole GreenStar™-järjestelmää”.

C500:n kytkeminen GreenStar-järjestelmään



1. Sijoita ja kiinnitä C500:n ohjausyksikkö enintään 150 cm:n etäisyydelle GreenStar-ohjausyksiköstä.
2. Kiinnitä C500:n virtajohto koneen akkuun.
Älä kytke virtalukkoon. Annostelulaitteen puhdistustoiminto edellyttää, että laite on kytketty suoraan akkuun.
3. Kiinnitä C500:n tiedonsiirtokaapeli pääyksikön ja C500:n ohjausyksikön väliin. Huomautus: Kaapelin pää, jossa pistokkeesta lähtee ylimääräisiä johtoja, on kiinnitettävä ohjausyksikön puolelle.
4. Kiinnitä kaapeli, jossa on kolmion muotoinen pistoke, GreenStarin kolmion muotoiseen pistokkeeseen.
GreenStarin pistoke sijaitsee D:n muotoisen suojuksen takana uloimpana ohjaamon oikealla puolella.

C500:n käyttö GreenStar-tilassa (GS)

Kun C500:n ohjausyksikkö on GS-tilassa ja kytkettynä GreenStar-järjestelmään, C500 toimii seuraavasti: C500 säättää automaattisesti annostelumäärää GreenStar-järjestelmästä tulevan rehumääräsignaalin mukaan. C500 myös lopettaa annostelun esimerkiksi päisteeseen tultaessa, kun noukin nostetaan ylös ja rehuvirta loppuu.

2. C500:n kytkeminen päälle ja valmistautuminen annosteluun.
 - a. Kytke C500 päälle.
 - b. Kun C500 saa rehumääräsignaalin GreenStar-järjestelmästä, C500 valmistautuu automaattisesti annostelua varten.
3. Normaali toiminta.

Valmistautumisen jälkeen C500:n näytössä näkyy jokin seuraavista kolmesta vaihtoehdosta:

 - a. **Näyttöön ilmestyy luku.** Tämä tarkoittaa, että C500 annostelee luvun ilmoittaman määrän biologista säilöntäainetta. Sama annostelumäärä näkyy GreenStar-näytöllä.
 - b. **Näyttöön ilmestyy (0).** Tämä tarkoittaa, että rehumääräsignaalia ei tule kyseisellä hetkellä. Esimerkki: Rehua ei korjata, mutta pääkytkin on päälle kytkettynä.
 - c. **Näyttöön ilmestyy (STOP).** Tämä tarkoittaa jompaakumpaa seuraavista:
 1. Pääkytkin on kytketty pois päältä eikä GreenStar-järjestelmästä tule signaalia.
 2. C500:n ja GreenStar-järjestelmän välinen kaapeli on irti tai johto on rikki.

GreenStar-diagnostiikka

Kun painat TONS TREATED -painiketta GS-tilassa, näyttöön ilmestyy (GS) käsitellyn rehutonnimäärän sijaan. Ruudun avulla voit määrittää, onko C500:n ja GreenStar-järjestelmän välillä viestintäongelmia. Seuraavassa on lueteltu ongelmatilanteita.

- GS:n vasemmalla puolella olevat valot kuvaavat GreenStar-järjestelmästä tulevaa signaalia. Jos valo vilkkuu, yhteys toimii. Jos valo palaa jatkuvasti tai vasemmalla puolella ei ole valoa, GreenStar-järjestelmästä ei tule viestejä. Tämä voi johtua seuraavista syistä: ohjausyksikköjen välinen kaapeli on irti, ohjausyksikköjen välinen kaapeli on rikki, GreenStar-järjestelmä on pois päältä tai pääkytkin ei ole päälle kytkettynä. Kannattaa myös tarkistaa, onko korjuukoneessa oikea tiedonsiirtokaapeli GS2-näytön ja ohjaamon oikeassa ylänurkassa olevan liittimen välillä. (*John Deere* osa-nro PF81126 tai *Field Doc* -yhteensopiva johdinsarja, *John Deere* osa-nro PF90363.)
- GS:n oikealla puolella olevat valot kuvaavat GreenStar-järjestelmään menevää signaalia. Jos valo vilkkuu, yhteys toimii. Jos valo palaa jatkuvasti tai oikealla puolella ei ole valoa, GreenStar-järjestelmään ei mene viestejä.

Muut C500:n GreenStar-toiminnot

- **Automaattinen annostelun lopettaminen, jos GreenStar-järjestelmästä ei tule signaalia.** Jos GreenStar-järjestelmästä ei tule signaalia tai ohjausyksiköiden välinen yhteys on katkennut, C500 lopettaa biologisen säilöntäaineen annostelun kymmenen sekunnin kuluessa ja näyttöön ilmestyy sana (STOP). (STOP) ilmestyy näyttöön myös, jos GreenStar-näyttö on kytketty pois päältä tai pääkytkin ei ole päälle kytkettynä. Jos näyttöön tulee (STOP), voit siirtyä diagnostiikkaruutuun (TONS TREATED -painike), jotta näet, missä yhteys on katkennut. Kun ongelma on korjattu, valot vilkkuvat jälleen tai näyttöön ilmestyy annostelumääraruutu, jossa näkyy kulloinenkin annostelumäärä.

- **"Säiliö tyhjä"- tai "lähes tyhjä" -ilmaisimien nollaus.** Paina TONS TREATED -painiketta ja pidä sitä pohjassa yli viiden sekunnin ajan, niin tämä toiminto nollautuu.

C500:n kalibrointi

C500 on kalibroitu tehtaalla 13,5 voltin jännitteellä. Traktorien erilaiset latausjärjestelmät, laturit, jännitteensäätimet, huonot akut tai vialliset akkukaapelit voivat vaikuttaa C500-annostelulaitteeseen tulevaan jännitteeseen, mikä voi muuttaa alkuperäistä kalibrointia. Jos jokin näistä osista vaihdetaan kauden aikana, on suositeltavaa testata ja kalibroida C500 uudelleen. Lisäksi C500 kannattaa testata ja kalibroida uudelleen joka kauden alussa sekä korjattavan rehumäärän muuttuessa merkittävästi (kesä-/syysato). Seuraavassa kuvataan kalibroinnin eri vaiheet.

Ohjausyksikön säätäminen (oltava SL-tilassa)

1. Kytke ohjausyksikköön virta painamalla ON/OFF-painiketta.
2. Kun näytössä näkyy sana (STOP), paina START/STOP-painiketta ja pidä sitä pohjassa vähintään viiden sekunnin ajan. Näytön vasempaan laitaan ilmestyy kirjain (C).
3. Säädä lukua, joka näkyy saman näytön oikeassa laidassa, painamalla SELECT RATE -painiketta. Huomautus: Joihinkin ohjausyksiköihin on ohjelmoitu oikaisu jo tehtaalla. Valitse tarvitsemasi oikaisu näytössä näkyvistä luvuista. Luvut vierivät vain kohti suurempia arvoja. Kun haluat näytössä alun perin näkyvää lukua pienemmän luvun, sinun on vieritettävä ensin lukuun 40 asti, minkä jälkeen näyttöön ilmestyy -39 ja sitten luvut alkavat jälleen kasvaa. Käytä kohdassa "Tarvittavan oikaisun määrittäminen" esitettäviä yhtälöitä tarvitsemiesi lukujen laskemiseen.
 - a. Esimerkki: Ohjausyksikön näytössä näkyy (C – 5), ja jäljempänä esitettävällä tavalla tekemiesi laskelmien mukaan sinun on säädettävä ohjausyksikköäsi ylöspäin 18:n verran. Koska näytössä näkyy negatiivinen luku (-5), sinun on kasvatettava lukua siitä ylöspäin 18:lla. Näytössä näkyväksi uudeksi luvuksi tulee siis (C 13).
4. Kun olet vierittänyt uuden luvun kohdalle, paina START/STOP-painiketta ja pidä sitä pohjassa, kunnes (C) häviää näytöstä.
5. Sammuta ohjausyksiköstä virta painamalla ON/OFF-painiketta. **(TÄMÄ ON TEHTÄVÄ, JOTTA UUSI ARVO TALLENTUU.)**

Tarvittavan oikaisun määrittäminen

1. Aloita puhtaalla ja tyhjällä säiliöllä.
2. Jos C500 on GreenStar-tilassa (GS), vaihda tilaksi (SL).
3. Täytä säiliö vedellä niin, että veden pinta on hieman 500 rehutonnin merkin yläpuolella.
4. Käynnistä laite, jotta se valmistautuu annosteluun.
5. Säädä C500 annostelemaan korjuuteholla, jolla aiot korjata rehua.
6. Käytä laitetta tällä annostelumäärällä ja pysäytä, kun veden pinta laskee 500 rehutonnin merkkiin.
7. Paina TONS TREATED -painiketta ja vapauta painike. Nollaa näyttö painamalla TONS TREATED -painiketta viiden sekunnin ajan. Tämä on aloituskohtasi.
8. Paina START-painiketta ja käytä laitetta 100 rehutonnin verran (tämä on säiliössä olevien 2000:n ja 1900:n välinen etäisyys).
9. Kun olet tehnyt tämän, merkitse TONS TREATED -näytössä näkyvä uusi luku muistiin ja käytä seuraavia kahta yhtälöä (ristiinkertominen ja vähennyslasku) tarvittavan oikaisun määrittämiseen.

$$\begin{array}{rcl} \text{Ensimmäinen yhtälö:} & (100) & \text{(asetettu korjuuteho)} \\ \hline & & \\ & \text{(käsitelty rehutonnimäärä)} & \text{X (uusi tuntematon korjuuteho)} \end{array}$$

Toinen yhtälö: (uusi korjuuteho) – (asetettu korjuuteho) = ohjausyksikön oikaisu (määrä, joka lukua on muutettava ylös- tai alaspäin)

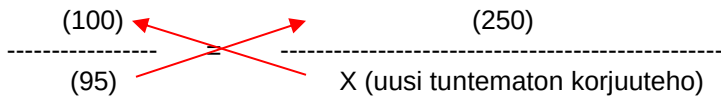
Esimerkki yliannostelusta

Käyttäjä annostelee korjuuteholla 250 tonnia/tunti, ja testin jälkeen TONS TREATED -näytössä on luku 95.

Vaihe 1: Sijoita luvut yhtälöön.

$$\frac{(100)}{(95)} = \frac{(250)}{X \text{ (uusi tuntematon korjuuteho)}}$$

Vaihe 2: Kerro ristiin.


$$\frac{(100)}{(95)} = \frac{(250)}{X \text{ (uusi tuntematon korjuuteho)}}$$

$$(100 \times X \text{ (uusi tuntematon korjuuteho)}) = 23750$$

Vaihe 3: Jaa molemmat puolet 100:lla, jotta saat uuden korjuutehon.

$$X \text{ (uusi korjuuteho)} = 237,5$$

Vaihe 4: Vähennä uusi korjuuteho asetetusta korjuutehosta, jotta saat tarvittavan ohjausyksikön oikaisun.

$$(\text{pyöristetty uusi korjuuteho}) - (\text{asetettu korjuuteho}) = (\text{tarvittava ohjausyksikön oikaisu})$$

$$237 - 250 = -13$$

Vaihe 5: Säädä ohjausyksikköä ALASPÄIN 13 tonnin verran (ks. "Ohjausyksikön säätäminen").

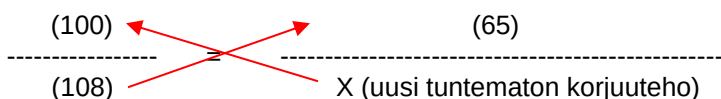
Esimerkki aliannostelusta

Käyttäjä annostelee korjuuteholla 65 tonnia/tunti, ja testin jälkeen TONS TREATED -näytössä on luku 108.

Vaihe 1: Sijoita luvut yhtälöön.

$$\frac{(100)}{(108)} = \frac{(65)}{X \text{ (uusi tuntematon korjuuteho)}}$$

Vaihe 2: Kerro ristiin.


$$\frac{(100)}{(108)} = \frac{(65)}{X \text{ (uusi tuntematon korjuuteho)}}$$

$$100 \times X \text{ (uusi tuntematon korjuuteho)} = 7020$$

Vaihe 3: Jaa molemmat puolet 100:lla, jotta saat uuden korjuutehon.

$$X \text{ (uusi korjuuteho)} = 70,2$$

Vaihe 4: Vähennä uusi korjuuteho asetetusta korjuutehosta, jotta saat tarvittavan ohjausyksikön oikaisun.

(pyöristetty uusi korjuuteho) – (asetettu korjuuteho) = (tarvittava ohjausyksikön oikaisu)

$$70 - 65 = 5$$

Vaihe 5: Säädä ohjausyksikköä YLÖSPÄIN 5 tonnin verran (ks. "Ohjausyksikön säätäminen").

Huolto ja kunnossapito

Tarvittavat työkalut ja tarvikkeet

- Hylsyjä
- Hylsyavaimia
- Ristipääruuvimeisseli ja talttapääruuvimeisseli
- Hylsymeisseli 1/4" (6 mm)
- Letkuleikkuri
- Kuusiokoloavain, 5/32" ja 3/16" (4 mm ja 5 mm)
- Pihdit
- Mattoveitsi
- Valkaisuainetta
- Konetiskiainetta

Kunnossapito

- Päivittäinen kunnossapito

- Huuhtelee puhtaalla vedellä 15 minuutin ajan päivän päätteeksi.
- Suodattimet – Puhdista annostelulaitteen yläosassa oleva esisuodatin ja pääyksikön sivussa olevat ilmansuodattimet paineilmalla päivittäin.
- Letkut – Tarkista pääyksikön ja suuttimen väliset letkut viikoittain vioittumisen tai kulumisen varalta.
- Sihdit – Puhdista sihdit kuumalla vedellä päivittäin tai tarvittaessa.

- Vuosittainen huolto

- Puristusletku – Vaihda puristusletku (002-9011, 61 cm) joka kauden alussa.
 - Puristusletkun vaihtamiseksi pumpusta on poistettava edessä olevat neljä ruuvia. Poista vanha letku ja johda letkun toinen pää yläaukon läpi siten, että letkua jää ulos 20 cm. Kieritä putki toimitukseen sisältyvällä työkalulla varovasti pumppuun ja vastapäätä olevan yläaukon läpi. Aseta poistetut neljä ruuvia takaisin ja kiinnitä pumppu moottoriin.
- Suutin – Vaihda suutin ja sihdit joka kauden alussa.
- Tarkista kalibrointi.
- Poista vaahtosuodattimet ja pese ne lämpimällä saippuavedellä. Anna suodattimien kuivua ennen kuin asetat ne takaisin.

- Kompressorin huolto

Tarkista mittarin näyttämä ilmanpaineen arvo. Varmista, että mittari palaa nolnaan. Jos paine vaikuttaa alhaiselta tai kompressorin käy raskaasti, poista kompressorista kaikki neljä kuusiokolopulttia, joilla yläosa on kiinnitetty. Poista yläosa.

Varo, ettet hukkaa venttiililevyn alla olevia tiivisterenkaita. Pese kumpikin suodatin lämpimällä vedellä, kuivaa ja aseta takaisin. Asenna yläosa takaisin. Jos suodattimia ei voi enää puhdistaa tai O-rengas on vioittunut, vaihda kyseiset osat. **Huomaa, että laitteiden testauksessa voidaan käyttää korjuukoneen jännitteestä poikkeavaa jännitettä. Tämä vaikuttaa mittarin osoittamaan paineen arvoon. Laitetestissä paineen olisi oltava 12 V:n jännitteellä noin 25 psi.**

Talvisäilytys

1. Puhdista C500:n letkut (ks. "C500:n letkujen puhdistus").
2. Käytä laitetta viiden minuutin ajan korjuuteholla 400 tonnia/tunti säiliö tyhjänä.
3. Poista kotelon takakansi ja tarkista, onko letkuihin jäänyt nestettä. Irrota ja tyhjennä letkut, joihin on jäänyt nestettä.
4. Suojaa kaikki annostelulaitteen, kaapelien ja ohjausyksikön liittimet dielektrisellä rasvalla.
5. Säilytä ohjausyksikköä puhtaassa ja kuivassa paikassa.
6. Älä käytä laitteessa pakkasnestettä tai jäätymisenestoaineita.

C500:n letkujen puhdistus

Jotkin vedessä esiintyvät eliöt voivat kasvaa vesiliukoisissa Pioneer-tuotteissa käytettävässä kantaja-aineessa. Kasvun määrään vaikuttavat vedessä olevien eliöiden määrä, lämpötila ja aika, jonka eliöiden annetaan kasvaa. Hyvä nyrkkisääntö on, että kasvunopeus kaksinkertaistuu aina, kun lämpötila nousee 10 astetta. Korkeat lämpötilat siis edistävät nopeaa kasvua. **HUUHTELE PÄIVITTÄIN VEDELLÄ.**

1. On hyvin tärkeää puhdistaa C500 korjuukertojen välillä ja kasvukauden lopussa. Puhdistaminen estää letkulinjojen ja suuttimien tukkeutumista. Vaikka puhdistaminen voi kestää noin tunnin, kun se tehdään laitteen muun kunnossapidon yhteydessä, tarvittava ajankäyttö on minimaalinen ja puhdistaminen voi säästää huomattavasti aikaa myöhemmin.
2. Lisää puhtaaseen ja tyhjään säiliöön 2–3 ruokalusikallista valkaisuainetta (5 % klooria) ja sitten noin 4 litraa lämmintä vettä. ***TAI*** voit käyttää klooritonta valkaisuainetta. Noudata pakkauksen mukaisia ohjeita. Muista käyttää lämmintä vettä. Varmista, että kaikki lisäämäsi aine on liuennut, ennen kuin käynnistät laitteen.
3. Aseta ohjausyksiköllä korjuutehoksi 400 tonnia/tunti ja käytä laitetta 25–35 minuuttia tai kunnes liuos loppuu. Suuttimen kiinnike kannattaa irrottaa korjuukoneesta ja asettaa 20 litran astiaan. Peitä astia, jotta sumu ei kulkeudu korjuukoneen päälle.
4. Poista säiliö ja huuhtelee se perusteellisesti. Lisää säiliöön noin 4 litraa puhdasta lämmintä vettä. Kiinnitä säiliö C500-annostelulaitteeseen. Käytä laitetta korjuuteholla 400 tonnia/tunti taas 25–35 minuuttia tai kunnes vesi loppuu.
5. Kytke laite pois päältä ja anna sen suorittaa automaattinen puhdistustoiminto. Tämä poistaa letkulinjoihin mahdollisesti jääneen nesteen. Poista säiliö ja kaada pois siihen mahdollisesti jäänyt neste. Aseta säiliö takaisin C500-annostelulaitteeseen.
6. Tarkista, onko C500-annostelulaitteesta suuttimen kiinnikkeeseen johtavaan letkulinjaan jäänyt vettä.

Vianetsintä

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	
Letkuannostelupumppu ei käynnisty	Vika johdotuksessa	
Letkuannostelupumppu ei ota tuotetta	Ilmavuoto sisäänotossa Vika johdotuksessa	
Letkuannostelupumppu käy mutta ei pumpkaa tuotetta	Pumpun letku on rikki	
Mittarin osoittama paine on YLI 30 psi	Tukkeutunut suutin tai suodatin Tukos tai este letkulinjassa	Messinkinen varoventtiili on juuttunut
Mittarin osoittama paine on ALLE 20 psi	Suutin puuttuu Linjasuodattimen sihti on tukossa Rikkinäinen letku	Vika ruiskutuspumppuun johtavassa johdotuksessa Tukkeutuneet ilmansuodattimet Loppuun kulunut kompressorin Kompressorin tarvitaan korjaussarja
Ohjausyksikkö näyttää tuotteen kulutukseen nähden LIIAN SUUREN käsitellyn tonnimäärän	Tukos ruiskutuslinjassa Vika ruiskutuspumppuun johtavassa johdotuksessa Huono ruiskutuspumppu Viallinen ruiskutuspumppun moottori Tukos huohotinputkessa Suuttimeen johtavaan letkulinjaan on kertynyt ainesta	Osittain tukkeutunut suutin Tuotteen sisäänotto säiliöstä vuotaa Viallinen ruiskutuspumppun moottori Osittain tukkeutunut suutin Viallinen kalibrointi
Ohjausyksikkö näyttää tuotteen kulutukseen nähden LIIAN PIENEN käsitellyn tonnimäärän	Huonot ruiskutuspumppun letkut Huono 1/4":n (6 mm) letku Vika johdotuksessa	Vuoto huohotinputkessa tai säiliössä Viallinen ruiskutuspumppun moottori Viallinen kalibrointi
Ohjausyksikön näytössä näkyy vain "■" tai "■"	Pidä TONS TREATED -painiketta alas painettuna kolmen sekunnin ajan.	Jos ongelma ei poistu, lähetä ohjausyksikkö korjattavaksi.
C500 ei ruiskuta suuttimesta puhdistustoiminnon aikana	Tukkeutunut suutin Tukkeutunut linjasuodatin	1/4":n (6 mm) letkuun on kertynyt ainesta
Ohjausyksikkö sammuu suorittamatta puhdistustoimintoa	Virtajohto kytketty virta-avaimeen Viallinen johdinsarja	Viallinen ohjausyksikkö
C500 ei annostele, kun ohjausyksikkö on normaalissa toimintatilassa	Viallinen johdinsarja Viallinen kompressorin tai ruiskutuspumppun johdotus	
Annostelulaite ei annostele, kun käytetään koneen automaattitoimintoa	Johdinsarja on liitetty väärin päin Viallinen johdinsarja Viallinen ruiskutuspumppun johdotus Viallinen ohjausyksikkö Korjuukoneesta on palanut sulake	Korjuukoneesta ei tule signaalia Korjuukoneen noukin ei ole alhaalla Korjuukone ei liiku eteenpäin Tarkista vihreän johdon jännite, kun korjuukone on toiminnassa.
Säiliössä on kuplia annosteluun valmistautumisen aikana	Letkuannostelupumpun johto on väärin päin. Sininen johto on kytkettävä alhaalla olevaan pistokeeseen.	Letkuannostelupumpun letku on väärin päin.
Kompressorin ei muodosta painetta	Tukkeutuneet ilmansuodattimet Tukkeutunut esisuodatin	Likaa kompressorissa Vialliset takaiskuventtiilit

	Ilmavuoto letkuliitännöissä Rikkinäinen letku	
15 A:n sulake palaa aina uudelleen	Vika johdotuksessa Huono liitäntä akkuun Viallinen ohjausyksikkö Tukkeutuneet ilmakompressorin suodattimet Viallinen ilmakompressori	
Huolto ja asiakaspalvelu	Ota yhteyttä paikalliseen Hankkijan liikkeeseen	

Pistokekaaviot

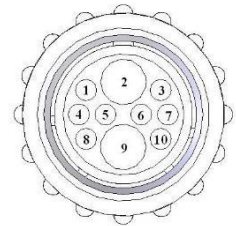
Ohjausyksikkö (pääyksikkö/ohjausyksikkö-pistoke)

Nasta 1	Sininen	Tiedonsiirto GreenStariin (vain ohjausyksikön puoleisessa päässä)
Nasta 2	Punainen	Kompressorin/releen virta
Nasta 3	Sininen	Pumppu, plus
Nasta 4	Keltainen	Suunnanvaihtorele
Nasta 5		Ei käytössä
Nasta 6	Ruskea	Pumppu, maadoitus
Nasta 7	Vihreä	Automaattitoiminto (vain ohjausyksikön puoleisessa päässä)
Nasta 8	Punainen	Tiedonsiirto GreenStarista (vain ohjausyksikön puoleisessa päässä)
Nasta 9	Musta	Kompressor, maadoitus
Nasta 10	Musta	GreenStar, maadoitus (vain ohjausyksikön puoleisessa päässä)



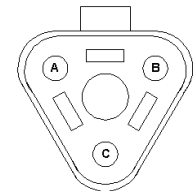
Ohjausyksikkö (pääyksikön johdinsarja)

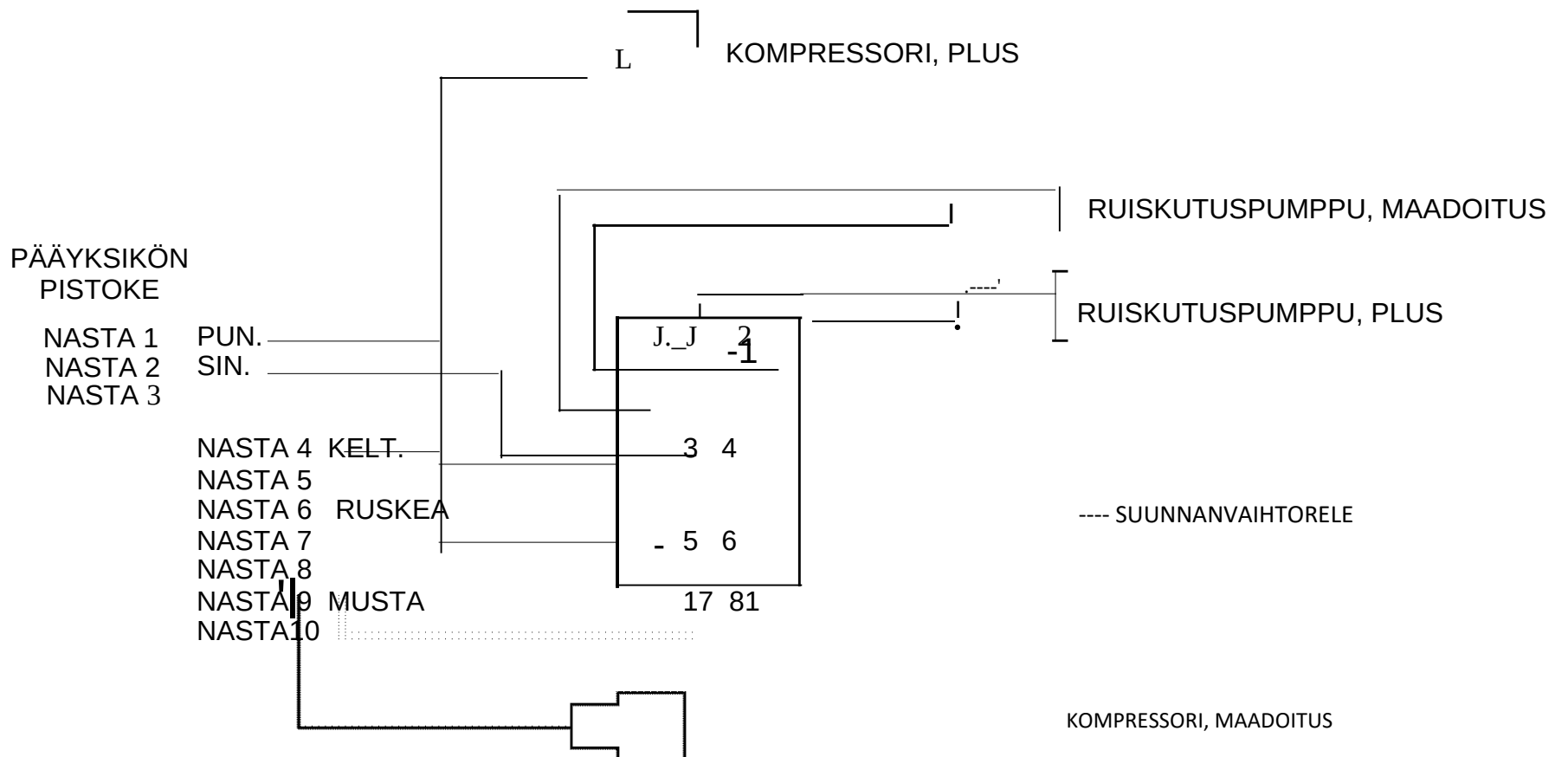
Nasta 1	Sininen	Tiedonsiirto GreenStariin (vain ohjausyksikön puoleisessa päässä)
Nasta 2	Punainen	Kompressorin/releen virta
Nasta 3	Sininen	Pumppu, plus
Nasta 4	Keltainen	Suunnanvaihtorele
Nasta 5		Ei käytössä
Nasta 6	Ruskea	Pumppu, maadoitus
Nasta 7	Vihreä	Automaattitoiminto (vain ohjausyksikön puoleisessa päässä)
Nasta 8	Punainen	Tiedonsiirto GreenStarista (vain ohjausyksikön puoleisessa päässä)
Nasta 9	Musta	Kompressor, maadoitus
Nasta 10	Musta	GreenStar, maadoitus (vain ohjausyksikön puoleisessa päässä)



GreenStar-johdinsarja ja -pistoke

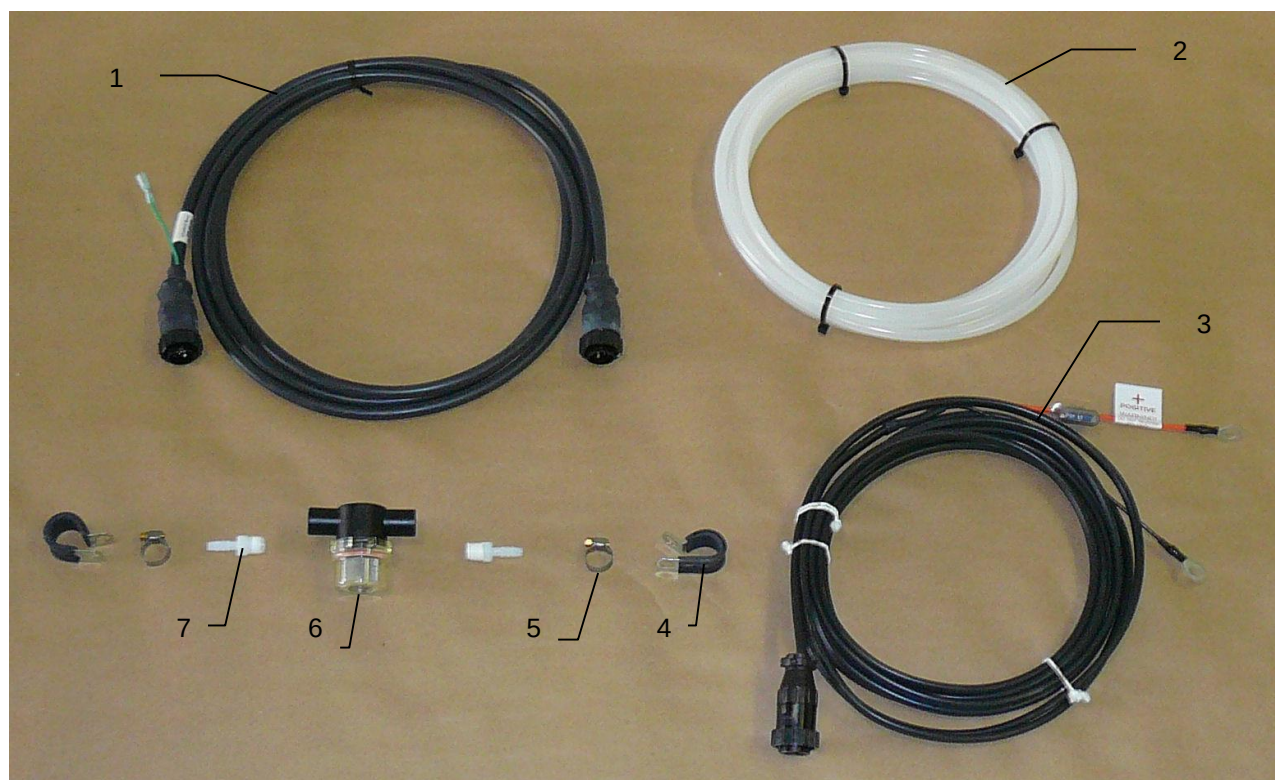
Nasta A	Punainen	Tiedonsiirto GreenStarista
Nasta B	Musta	GreenStar, maadoitus
Nasta C	Sininen	Tiedonsiirto GreenStariin



$$\vdots \quad 3 \quad \cdots \quad \underline{q \text{ Diag}}$$


Osaluettelot: C500

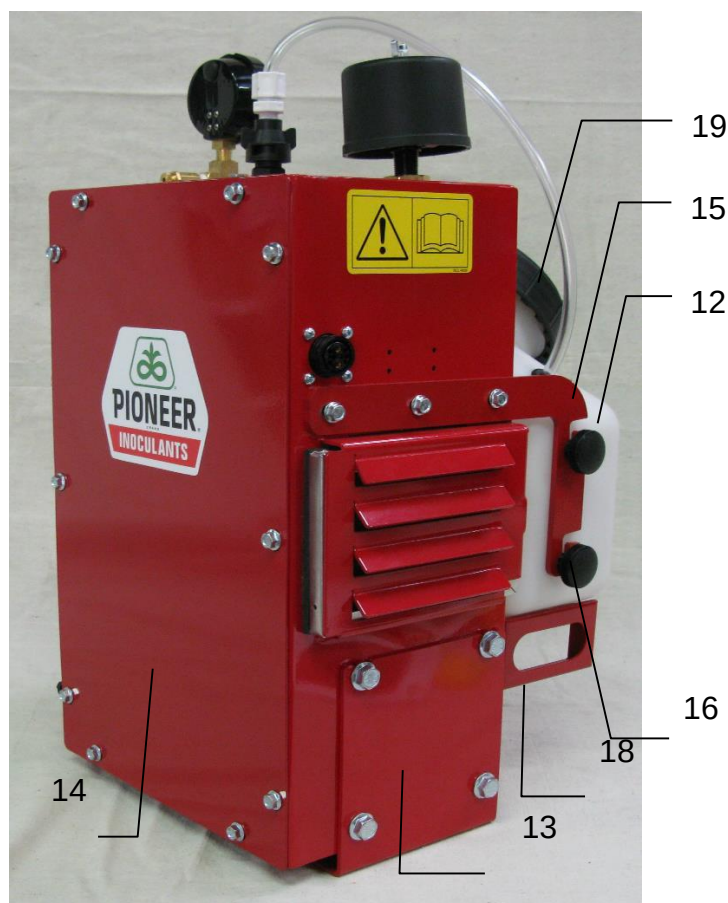
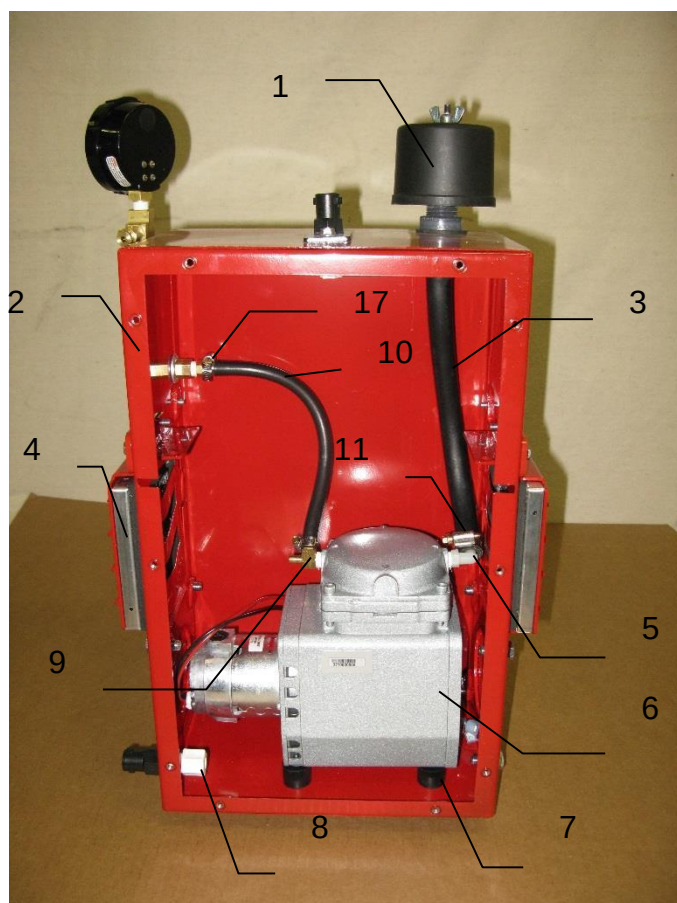
Johdotus ja letkut



<u>Nro</u>	<u>Kuvaus</u>	<u>Osa-nro</u>	<u>Määr</u>
1	Johdinsarja	006-4524HG	1
2	1/4":n (6 mm) etyylivinyylisetaattiletku	002-9006	6 m
3	Virtajohto	006-4640P	1
4	Pidike	008-9010	2
5	Letkunkiristin	003-9002	2
6	Suodatin (linjasuodatin)	002-4314	1
7	Letkuliitin (1/4", ulkokierre 1/4")	003-A1414	2

Osaluettelot: C500

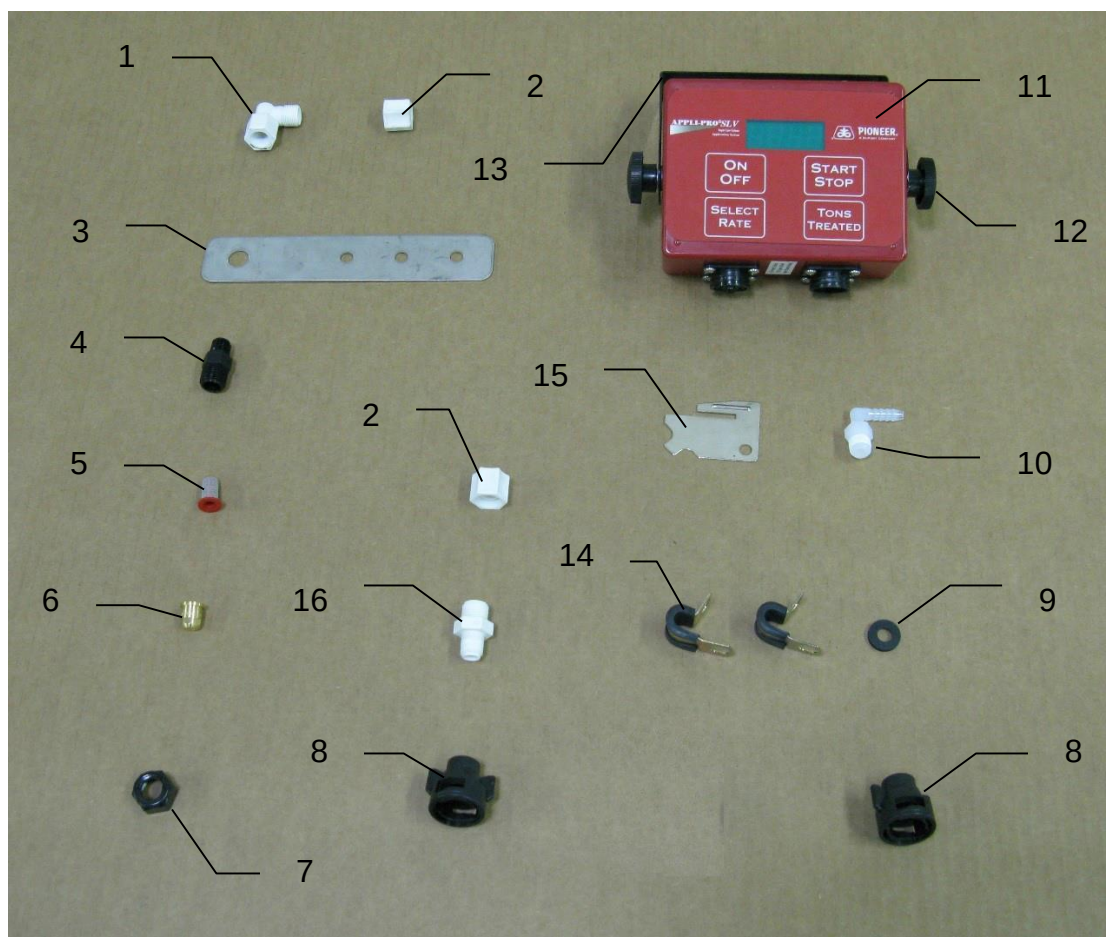
Pääyksikkö



<u>Nro</u>	<u>Kuvaus</u>	<u>Osa-nro</u>	<u>Määrä</u>
1	Suodatin	002-4522	1
2	C500:n kotelo	001-4590	1
3	Ilmaletku 1/2"	002-9000	30 cm
4	Ilmansuodatin	002-4521	2
5	Messinkinen putken taive (1/2", ulkokierre 1/4")	003-EL1412B	1
6	Kompressor	007-4530	1
7	Kompressorin jalka	007-4530M	4
8	Liitin	003-JA1414	2
9	T-liitin (1/4" x 1/4" x ulkokierre 1/4")	003-T1414TB	1
10	Ilmaletku 1/4"	002-9012	120 cm
11	Letkunkiristin	003-9004	2
12	Säiliö	005-9216	1
13	Kannatin	001-4582	1
14	Kotelon takakansi	001-4592	1
15	Säiliön kiinnike	001-4593	2
16	Nuppi	008-0923	4
17	Letkunkiristin 1/4"	003-9001	4
18	Säiliön tuki	001-4595	2
19	Säiliön kansi	005-9022CP	1

Osaluettelot: C500

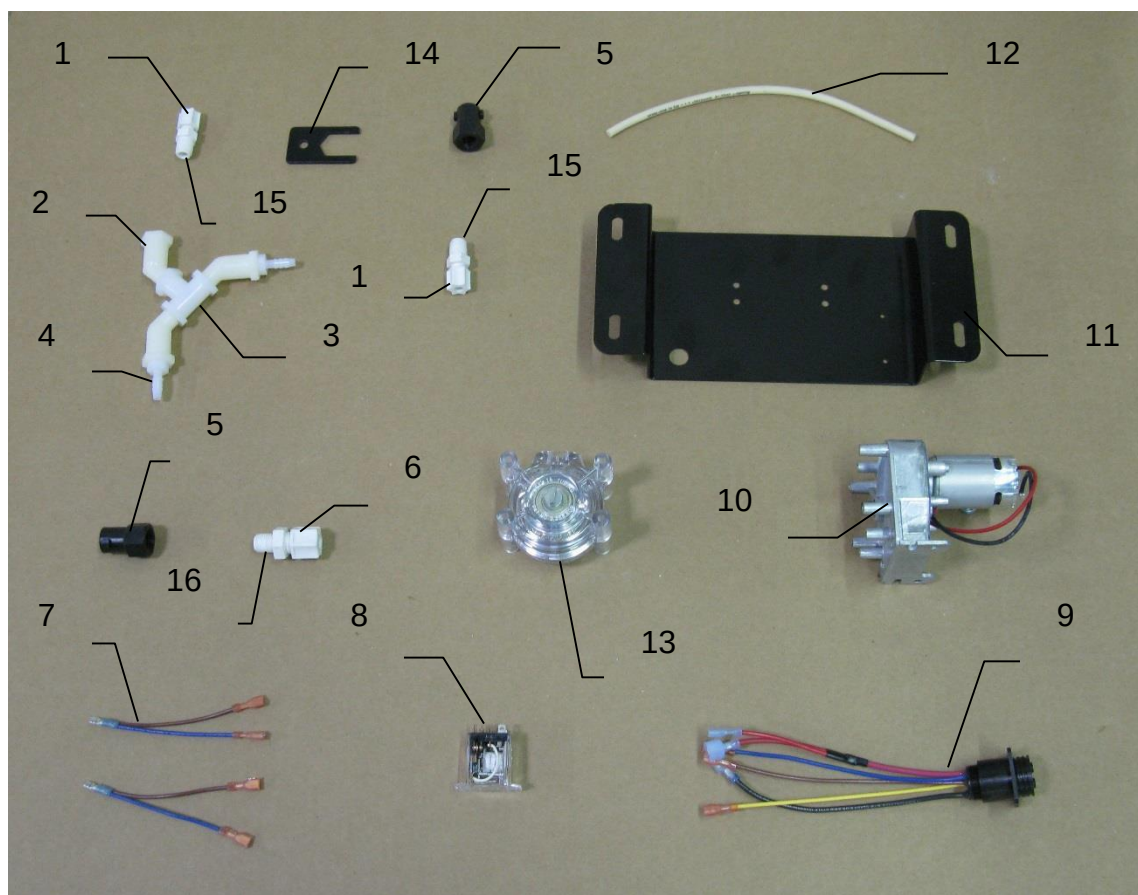
Ohjausyksikkö ja ruiskutusosat



<u>Nro</u>	<u>Kuvaus</u>	<u>Osa-nro</u>	<u>Määr</u>
1	Kulmaliitin	003-JEL1414F	1
2	Mutteri	003-JN14	3
3	Kiinnike	001-4216	1
4	Suuttimen runko	004-4722	1
5	Suodatin	004-1203-50	1
6	Suutin	004-TX-10	1
7	Suuttimen kuori	004-4723	1
8	Naarasliitin	004-1207H	2
9	Tiivistysrengas	004-1207W	3
10	Kulmaliitin (1/4", ulkokierre 1/4")	003-EL1414	1
11	Ohjausyksikkö	006-4525G	1
12	Ohjausyksikön nuppi	008-0923	6
13	Ohjausyksikön kannatin	001-2012E	1
14	Pidike	008-9012	2
15	Letkujen asennustyökalu	007-4523	1
16	Liitin	003-JA1414	2
–	Imukuppikiinnitys	001-2012SCM	1

Osaluettelot: C500

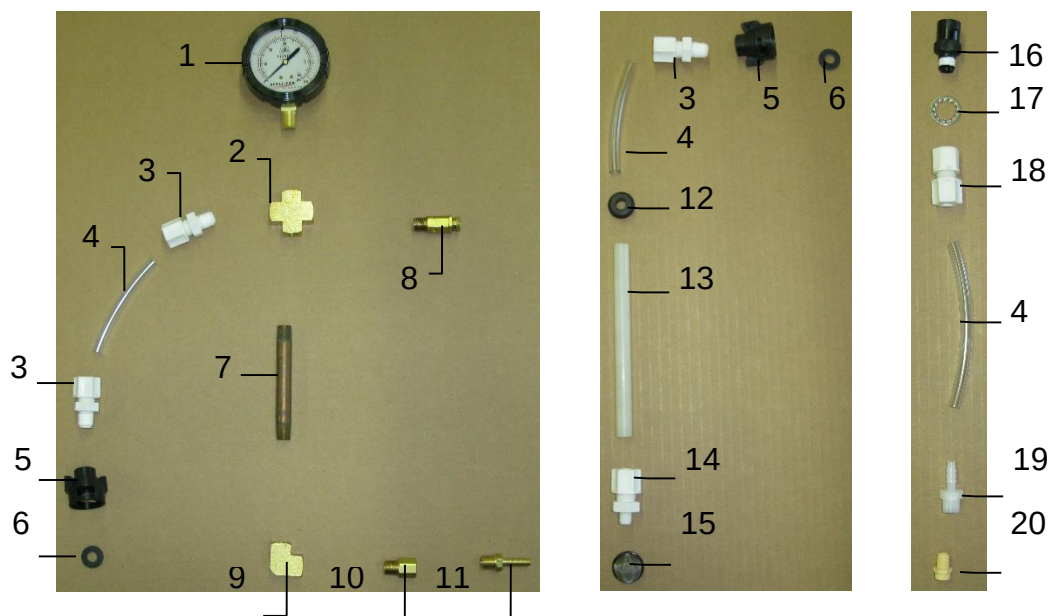
Pumppu ja sähköjohdot



<u>Nro</u>	<u>Kuvaus</u>	<u>Osa-nro</u>	<u>Mä</u>
1	Mutteri 1/8"	003-JN18	2
2	Kulmaliitin	003-SE4514	3
3	T-liitin, sisäkierre 1/4"	003-TT14	1
4	Letkuliitin (1/4", ulkokierre 1/4")	003-A1414	4
5	Naarasliitin	004-1207G	2
6	Mutteri 1/4"	003-JN14	3
7	Johto releestä pumppuun	006-4524Q	2
8	Suunnanvaihtorele	006-2187	1
9	Johdinsarjan liitin	006-4524P3	1
10	Ruiskutusmoottori	007-4533A	1
11	C500:n pumpun levy	001-4591	1
12	Puristusletku	002-9011	60
13	Ruiskutuspumppu	007-4533B	1
14	Liittimen rajoitin	001-4594	2
15	Liitin	003-JA1814	2
16	Liitin	003-JA1414	2

Osaluettelot: C500

Sisäänotto ja mittari



<u>Nro</u>	<u>Kuvaus</u>	<u>Osa-nro</u>	<u>Määr</u>
1	Mittari	002-2207P	1
2	Messinkinen ristiliitin 1/4"	003-C14B	1
3	Suora liitin (1/4", sisäkierre 1/4")	003-JA1414	3
4	1/4":n PVC-letku	002-9014	4
5	Pikaliitin, naaras	004-1207H	2
6	Tiivistysrengas	004-1207W	2
7	Messinkiputki 1/4", pituus 4" (10 cm)	003-M14BP	1
8	Varoventtiili	002-4520	1
9	Kulmaliitin, sisäkierre 1/4"	003-SE14FB	1
10	Liitin (sisäkierre 1/4" x ulkokierre 1/4")	003-M1414FB	1
11	Letkuliitin (1/4", ulkokierre 1/4")	003-A1414B	1
12	Säiliön läpivientitiiviste	Tarvikkeet	1
13	Sisäänottoputki	001-4542B	1
14	Suora liitin (1/4", sisäkierre 1/8")	003-JA1418	1
15	Sihti	002-4565	1
16	Suuttimen runko	004-4710	1
17	Lukkiutuva mutterin aluslevy 9/16"	Tarvikkeet	1
18	Suora naarasliitin	003-JA1414F	1
19	Letkuliitin (1/4", ulkokierre 1/8")	003-A1814F	1
20	Ilmanpuhallussuutin	004-TXP2	1

Osaluettelot: C500

Kiinnitystarvikkeet

<u>Määrä</u>	<u>Nimike</u>	<u>Käyttökohde</u>
4	Aluslevy 3/16"	Kompressorin kiinnitys
2	Ristipääkoneruuvi 6/32" x 1/2"	Rele
2	Lukkomutteri nylon 6/32"	Rele
4	Ristipääkoneruuvi 10/32" x 1/2"	Ruiskutuspumpun kiinnitys
8	Lukkomutteri nylon 10/32"	Ruiskutuspumpun kiinnitys, kompressori
22	Laippapultti M6 x 16	Kotelo, ruiskutuspumpun levy, säiliön
6	Laippamutteri M6	"Y-laatta", ruiskutuspumpun levy
8	Laippapultti M10 x 20	C500:n kannatin
2	Kierteittävä pultti 1/4" x 1 1/4"	Suuttimen kiinnike
4	Plastite-ruuvi #8 x 3/8"	Johdinsarjan pistoke
2	Aluslevy 1/2" SAE	Pumpun levy, ilmaputki
6	Hammastettu lukitusaluslevy 5/16"	Ohjausyksikkö, säiliö
4	Kuusiokolopultti, kupukanta 5/16" x	Säiliö
4	Lukitusaluslevy 5/16"	Säiliö



* Kaikki tuotteet ovat valmistajansa tavaramerkkejä.

Pioneer®-tuotteisiin sovelletaan ostoehtoja, jotka sisältyvät tuotteiden myyntipäällyksiin ja ostoasiakirjoihin.
®, SM ja TM ovat Pioneer Hi-Bredin tavara- ja palvelumerkkejä. © 2008 PHIL. SL002764