

PIKAOPAS

Appli-Pro pienannostelijoiden käyttöön ja huoltoon



PIONEER®



CORTEVA™
agriscience

Hankkija

HYVÄ APPLI-PRO EZ TAI SLV C500 ANNOSTELIJAN KÄYTTÄJÄ!

Annostelijan parhaan mahdollisen toiminnan varmistamiseksi päätimme lähettää teille huolto-sarjan mukana tämän käyttövinkkejä ja huolto-ohjeita sisältävän vihkosen. Suosittelemme tutustumaan ohjeisiin tarkasti, jotta käytössänne oleva annostelija toimii parhaalla mahdollisella tavalla.

Ohjeisiin on kasattu tärkeimpiä huomioitavia asioita annostelijan käytössä ja huollossa. Muista myös lukea käyttöohje huolellisesti, se sisältää tätä ohjetta tarkemmat ohjeet annostelijan käyttöön ja huoltoon. Päivitetyt käyttöohjeet löydät corteva.fi nettisivuilta EZ- ja SLV C500 -annostelijoiden tuotesivuilta.

Huomioikaa, että SLV C500 -annostelijoiden ilmapuhallussuutinjärjestelmä on päivitettävä. Ohjeet tähän löytyvät tämän vihkosen lopusta sekä päivitetystä SLV C500 käyttöohjeesta. Tällä muutos-sarjalla on mahdollista päivittää myös EZ-annostelijan irtotonainen metallilaatta-kumitiiviste yhdistelmä kiinteäksi asennukseksi paineilmalinjastoon.

Jos kohtaatte ongelmia annostelijoiden kanssa, varaosat löytyvät Hankkijan varaosien kautta. Varaosakoodit löytyvät käyttöohjekirjasta. Lisäksi seuraavat Hankkijan henkilöt osaavat neuvoa annostelijan käytössä:

- **Paula Pellinen**
puh. 010 768 5813
- **Juuso Mustajoki**
puh. 010 768 3063
- **Patrik Lintumäki**
puh. 010 768 3046



APPLI-PRO EZ

Kalibrointi

Annostelulaitteen kalibroinnissa on kaksi vaihetta.

Vaihe 1: Määritetään korjuuteho (tonnia/tunti). Korjuuteho määritetään esimerkiksi kellottamalla aika, jonka noukin on toiminnassa yhden paalin paalaamiseksi. Sen jälkeen punnitaan tai arvioidaan paalin tuorepaino ja lasketaan tästä korjuuteho (t/h). Esimerkiksi: Noukin käy 1 minuuttia 24 sekuntia ($1 + 24/60 = 1,4$ minuuttia) per paali ja paalin paino on 0,7 t. korjuuteho lasketaan seuraavanlaisesti: $0,7/1,4 \times 60 = 30$ t/h.

Vaihe 2: Määritetään kalibrointitaulukon (alla) avulla korjuutehoa vastaava virtausmittarin lukema, jolla varmistetaan oikea säilöntäaineen annostelumäärä. Yleensä paalaajissa kannattaa käyttää 200 ml/tn annostelumäärä, jolloin kalibrointitaulukosta valitaan 200 ml/t sarake. Esimerkiksi: korjuuteho on 30 t/h. 200 ml/t annostelumäärällä virtausmittari pitää asettaa näyttämään 100 ml/min ja 50 tn SILA-BAC purkki sekoitetaan 10 litraan vettä, jolloin säilöntäaineliuoksen väkevyyden on oikea ja sitä annostellaan oikea määrä rehun joukkoon.

Annostelumäärä							
80 ml/t		160 ml/t		200 ml/t		400 ml/t	
Korjuuteho t/h	Virtaus ml/min	Korjuuteho t/h	Virtaus ml/min	Korjuuteho t/h	Virtaus ml/min	Korjuuteho t/h	Virtaus ml/min
50	67	25	67	20	67	10	67
55	73	30	80	25	83	15	100
60	80	35	93	30	100	20	133
65	87	40	107	35	117	25	167
70	93	45	120	40	133		
75	100	50	133	45	150		
80	107	55	147	50	167		
85	113	60	160				
90	120	65	173				
95	127						
100	133						

50 tonnin SILA-BAC -pakkaus sekoitetaan seuraavaan vesimäärään:

Annostelumäärä	Vesimäärä per 50 tn purkki	20 litran säiliöllä säilöä
80 ml/t	4 litraan vettä	250 tonnia rehua
160 ml/t	8 litraan vettä	125 tonnia rehua
200 ml/t	10 litraan vettä	100 tonnia rehua
400 ml/t	20 litraan vettä	50 tonnia rehua

Päivittäinen huolto

Huuhtelu:

Huuhtele laite aina käytön jälkeen puhtaalla vedellä. Huuhtelu tapahtuu kääntämällä laitteen sivussa oleva harmaa hana "Flush"-asentoon, jolloin annostelija imee laitteen sisällä olevasta puhdas-veisisäiliöstä vettä. Laita annostelu manuaalisesti päälle sekä käännä pumppu täysille. Anna käydä niin kauan, kunnes huuhteluveisisäiliö on tyhjä.



Säilöntäainesäiliön kansi:

Puhdista säiliön kannen sihti paineilmalla. Jos sihti on päässyt tukkeutumaan, eikä se puhdistu kunnolla, vaihda se.

Suutin ja sihdit:

Irrota suutin ja sen sihti. Poista lika ja pese tarvittaessa lämpimässä saippuavedessä.

Kausihuolto

Letkujen puhdistus:

- Lisää 4 litraan lämmintä vettä 1 ruokalusikallinen valkaisuainetta
- Lisää säilöntäainesäiliöön
- Sääda pumppu täysille
- Käytä annostelijaa, kunnes säiliö on tyhjä
- Täytä säiliö puhtaalla vedellä
- Käytä annostelijaa, kunnes säiliö on tyhjä

Vaihda huoltosarjan mukana tulevat osat.

Talvisäilytys

1. Huuhtele laite perusteellisesti vedellä.
2. Tyhjennä kaikki poistopuolen letkulinjat.
3. Älä koskaan käytä laitteessa öljyjä tai alkoholi-pohjaisia jäätymisenestoaineita.
4. Irrota ohjausyksikkö koneesta ja säilytä ohjausyksikkö lämpimässä ja kuivassa paikassa.



APPLI-PRO SLV C500

Selvennys käyttöohjeeseen – annostelijan sammutus (ON/OFF-toiminto):

Annostelijan kytkeminen pois päältä käynnistää automaattisen tyhjennystoiminnon. Kun annostelija kytketään päälle, näyttöön ilmestyy STOP. Kun annostelija kytketään pois päältä, laite ei kytkeydy heti pois päältä, vaan näyttöön ilmestyy CLN.

CLN tarkoittaa automaattista tyhjennystoimintoa. Pumppu pyörii 30 sekuntia takaperin tyhjentäen letkustot 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 tyhjennystoiminnon ennen kuin laitteen voi käynnistää uudelleen.

Kalibrointi (vähintään kerran vuodessa):

C500 on kalibroitu tehtaalla 13,5 voltin jännitteellä. Ajosilppureiden erilaiset latausjärjestelmät, laturit, jännitteensäätimet, huonot akut tai vialliset akku-kaapelit 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.

Seuraavassa kuvataan kalibroinnin eri vaiheet:

1. Lisää säilöntäainesaaliioon 2–3 litraa puhdasta vettä.
2. Kytke ohjausyksikköön virta ON/OFF-painikkeesta.

3. Jos C500 on GreenStar-tilassa (GS), vaihda tilaksi (SL).

4. Varmista, että kolmitieventtiili on TANK-asennossa.

5. Käynnistä ajosilppuri.

6. Käynnistä annostelu START/STOP-painikkeesta (SL-tilassa).

7. Anna annostelijan pumpata vähintään 2 minuuttia, jotta annostelijan aloitus sykli on valmistunut.

8. Pysäytä annostelija (mutta älä sammuta).

9. Aseta sopiva mitta-astia suuttimelle, jotta suuttimelta tuleva neste kerääntyy kokonaisuudessaan mitta-astiaan (käytä mitta-astiaa, joka on vähintään 150 ml vetoinen ja sen asteikko on vähintään 5 ml välein).

10. Aseta annostelumäärä 120 t/h asetukselle SELECT RATE-painikkeesta.

11. Käynnistä annostelu manuaalisesti START/STOP-painikkeesta ja käytä tasan 5 minuuttia.

12. Pysäytä annostelu STAR/STOP-painikkeesta.

13. Mittaa veden määrä suuttimella olevasta mitta-astiasta. Jos kalibrointi on oikea, veden määrä on tasan 100 ml.

14. Jos veden määrä ei ole 100 ml, katso taulukko alta ja tee tarvittavat säädöt ohjaimeen käyttöohjeen s. 24 ”Ohjausyksikön säätäminen” -ohjeen mukaisesti (nouda tarvittaessa uusin versio käyttöohjeesta corteva.fi sivuilta). Alla olevassa taulukossa on ylärivillä suuttimella olevaan säiliöön kertyneen veden määrä (ml) ja alarivillä kalibrointiarvo.

Vesi (ml)	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
Kalibrointiarvo	35	28	21	14	7	0	-7	-14	-21	-28	-35

Päivittäinen huolto

- Huuhtelee puhtaalla vedellä 15 minuutin ajan päivän päätteeksi. Katso ohjeet alta.
- 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.
- Puhdista säilöntäainesäiliön kannen sihti paineilmalla. Jos sihti on päässyt tukkeutumaan, eikä se puhdistu kunnolla, vaihda se.
- Irrota suutin ja sen sihti. Poista lika ja pese tarvittaessa lämpimässä saippuavedessä.



Huuhtelu:

Huuhtelu tapahtuu kääntämällä laitteen sivussa oleva harmaa hana "Flush"-asentoon, jolloin annostelija imee laitteen sivulla olevasta puhdasvesisäiliöstä vettä. Laita sen jälkeen annostelu manuaalisesti päälle (Start/Stop) sekä aseta korjuuteho täysille. Anna käydä niin kauan, kunnes huuhteluvesisäiliö on tyhjä. Kun annostelulaite tämän jälkeen sammutaan ON/OFF-napista, automaattinen CLN-toiminto pyörittää pumppua 30 sekuntia väärin päin, jolloin letkustot tyhjenevät.

Kausihuolto

C500 letkujen puhdistus:

Jotkin vedessä esiintyvät eliöt voivat kasvaa vesiliukoissa 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 tyhjennystoiminto. 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.

Vaihda huoltosarjan mukana tulevat osat.

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 pakkasnestiä tai jäätymisenestoaineita.



Ilmapuhallussuuttimen (säilöntäsäiliön sisällä) (004-TXP2) korvaaminen sarjalla 004-0452SLV-TXP2

SLV C500 annostelijoissa on aiemmin ollut säilöntä-ainesäiliössä ilmapuhallussuutin, joka rajoittaa säilöntäainesäiliöön menevää paineilmaa. Uusissa annostelijoissa tämä on korvattu sarjalla 004-0452SLV-TXP2, jossa pienen reiän sisältävä metallilaatta asennetaan säilöntäainesäiliöön menevään paineilmaletkuun. Ilmapuhallussuutinta ei enää toimiteta uusissa huoltosarjoissa, joten vanhat järjestelmätkin on syytä päivittää uuden mallin mukaisiksi sarjalla 004-0452SLV-TXP2. Kun teet päivityksen, muista poistaa ilmapuhallussuutin säiliöstä!

Muutos on helppo tehdä ja muutossarja on tilattavissa varaosien kautta tarvittaessa. Kuvalliset ohjeet muutossarjaan löytyvät päivitetystä käyttöohjeesta sivuilta 39–40. Jos käyttöohjeesi ei sisällä tätä päivitystä, hae päivitetty käyttöohje corteva.fi sivustolta.

Tämä muutossarja sopii myös EZ-annostelijaan, jos EZ-annostelijassa irtonaisena oleva metallilaatta-kumitiiviste yhdistelmä halutaan asentaa kiinteästi paineilmalinjastoon.

Oikean säilöntäaineen valinta Appli-Pro-annostelijoiden kanssa käytettäväksi

Valitse oikea SILA-BAC -valmiste rehun kuiva-aineen perusteella:

- **SILA-BAC 1188** kosteammille rehuille, kun tarvitaan tehokasta pH:n laskua.
- **SILA-BAC 11G22 Kombi Rapid React** hyviin korjuuolosuhteisiin, kun tarvitaan pH:n laskun lisäksi tehokasta jälkilämpenemisen estoa.
- **SILA-BAC 11A44 Stabilizer** erittäin kuiville rehuille, kun tarvitaan erityisen hyvää jälkilämpenemisen sekä homeiden ja hiivojen kasvun estoa.
- **SILA-BAC Mais Kombi 11C33 Rapid React** maissisäilörehulle.



Kuiva-aine %	20	25	28	30	35	40	50	80
SILA-BAC 1188								
SILA-BAC Kombi 11G22 Rapid React								
SILA-BAC Stabilizer 11A44								

Värit kertovat kuiva-ainealueen, jolle tuote soveltuu parhaiten.

- Soveltuu parhaiten
- Voi käyttää



PIONEER®



CORTEVA™
agriscience

Hankkija