

KÄYTTÖOHJEKIRJA

Tume Titan

3000 / 4000



Alkaen valmistusnumerosta AG 52640

Oikeudet rakenteen muutoksiin pidetään



Lue ohjekirja ennen koneen käyttöönottoa!
ALKUPERÄISET OHJEET

EY- vaatimustenmukaisuusvakuutus koneesta

(Konedirektiivi 2006/42/EY, Liite II A)

Valmistaja: Tume-Agri Oy
Osoite: Sudenkorventie 1, 14200 TURENKI

Henkilön nimi ja osoite, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston:

Nimi: Heimo Valli Osoite: Sudenkorventie 1, FI-14200 TURENKI

Vakuuttaa, että

Kylvökone Titan 3000 ja 4000 Sarjanumero _____

- ovat konedirektiivin (2006/42/EY) asiaankuuluvien säädösten mukaisia ja lisäksi vakuuttaa, että
- seuraavia eurooppalaisia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu

SFS-EN ISO 12100-1:2003

EG-försäkran om maskinens överensstämmelse

(Maskindirektivet 2006/42/EG, Bilaga II A)

Tillverkare: Tume-Agri Oy
Adress: PL 77, FI-14201 TURENKI

Namn och adress till den person som är behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen:

Namn: Heimo Valli Adress: Sudenkorventie 1, FI-14200 Turenki

Försäkrar härmed att

Kombisåmaskinerna Titan 3000 och 4000 Serienummer _____

- överensstämmer med tillämpliga bestämmelser i maskindirektivet (2006/42/EG)

Vi försäkrar dessutom att

- följande europeiska harmoniserade standarder har använts

SFS-EN ISO 12100-1:2003

Paikka ja aika / Ort och datum: Turenki 01.12.2016

Allekirjoitus:

Patrik Jungarå
Toimitusjohtaja

1. KONEEN KÄYTTÄJÄLLE JA KONEESTA VASTAAVILLE

Toivomme Teille parhainta menestystä TUME-kylvölannoittimenne kanssa. Tässä ohjekirjassa neuvotaan oikea tapa Tume Titanin käyttöön, säätämiseen, huoltoon ja säilytykseen. Noudattaessanne tämän kirjan ohjeita koneenne palvelee Teitä pitkään ja moitteettomasti. On erittäin tärkeää tutustua ohjeisiin hyvissä ajoin ennen koneen käyttösesonkia. Pitäkää käyttöohje tallessa ja helposti saatavilla. Käyttöohjeelle on säilytyspaikka koneen oikeassa päädyssä olevassa kotelossa. Paikka on merkitty tarralla. Sekä valmistaja, Tume-Agri Oy, että valtuutettu jälleenmyyjä auttavat mielellään koneeseen liittyvissä asioissa.

Käyttöohjeen esitystavasta huomioitavaa

Koska tätä julkaisua jaetaan kansainvälisessä myyntiverkostossa, kuvien esittämät laitteet (sekä vakio- että lisävarusteet) saattavat vaihdella maakohtaisesti. Tietyissä maissa lakisääteiset sekä muutoinkin tärkeät suojukset on joissakin kuvissa avattu tai poistettu, jotta kuvattava kohde näkyisi selvemmin. Koneita ei saa käyttää ilman suojuksia. Varmistakaa oman turvallisuutenne vuoksi, että kaikki suojukset ovat ehjiä tai paikoilleen asennettuja ennen työskentelyn aloittamista.

Tässä ohjekirjassa mainittaessa koneen "vasen" ja "oikea" puoli, tarkoitetaan konetta takaa päin ajosuuntaan katsottuna.

Tume-Agri Oy kehittää jatkuvasti tuotteitaan ja pidättää siksi oikeuden tehdä niihin muutoksia ja parannuksia sitoutumatta tekemään niitä aiemmin myytyihin tuotteisiin.

2. YLEISET TURVAOHJEET

Kaikkien TUME-kylvölannoitinta käyttävien, huoltavien tai muuten konetta käsittelevien henkilöiden tulee tutustua tähän käyttöohjeeseen huolellisesti ennen toimeen ryhtymistä.

Tukemattoman hydrauliiikan varassa olevan koneen alla työskentely tai oleskelu on ehdottomasti kielletty. Varmista koneen ylhäällä pysyminen sulkemalla nostosylinterien turvaventtiilit. Laske kone alas, jos joudut jättämään sen ilman valvontaa.

Älä jätä konetta kaltevaan maastoon, kun irrotat sen traktorista.

Oleskelu koneen päällä tai astintasolla koneen liikuessa on kielletty. Kuljettajan on huolehdittava, ettei koneen lähetyvillä ole ihmisiä koneen liikuessa.

Työkoneen voitelu, säätö tai puhdistus on kielletty sen liikuessa. Sammuta traktorin moottori ja kytke käsijarru huoltotöiden ajaksi.

Kaikki suojukset on pidettävä paikoilleen kiinnitettyinä.

Varmista vetolaitteen, hydrauliletkujen ja sähköjohtojen oikea kytkentä traktoriin ja työkoneeseen.

Vioittuneet hydrauliletkut ja liittimet on uusittava välittömästi. Traktorin hydrauliventtiilien ja liitäntöjen on oltava vuotamattomat ja hyväkuntoiset. Koneen kuljetusasento on niiden varassa.

Lisävarusteena saatavat hydrauliset rivimerkitsimet saattavat liikkua erittäin nopeasti, erityisesti jos niiden hydrauliiikan kuristusventtiili on liian auki ja traktorin hydrauliiikan tuotto on suuri. Noudata erityistä varovaisuutta, kun kokeilet merkitsimien nostoa ja laskua ensimmäisen kerran. Pidä huoli, ettei kukaan ole hydrauliiikan varaan nostetun merkitsimen alla tai liikeradan ulottuvuudella.

Varmista, että traktorin etuakselille jää kaikissa olosuhteissa vähintään 20 prosenttia traktorin painosta. Käytä tarvittaessa lisäpainoja. Ole erityisen varovainen jos kylvölannoitin on kytkettynä välimuokkaimeen ja nostat sitä traktorin nostolaitteella esim. peruutuksen yhteydessä.

Suurin sallittu ajonopeus on hyvissä olosuhteissa 30 km/h. Epätasaisella alustalla on noudatettava erityistä varovaisuutta ja vähennettävä nopeutta. Siirrot on mieluiten tehtävä säiliöiden ollessa tyhjä. Kuorman kuljettaminen koneen päällä on kielletty. Vältä kivien ja muiden esteiden yli ajamista etteivät renkaat rikkoudu.

Älä milloinkaan valitse ajolinjaa, jossa koneen äärimmäiset pyörät joutuvat ”tyhjän päälle”. Tällöin kone voi päästä liikaa heilahtamaan. Väärän ajolinjan valinta voi johtaa koneen kaatumiseen.

Noudata varovaisuutta, kun liikut koneen päällä puhdistus- tai huoltotöissä tai täytettäessä säiliöitä.

Koneen maalipinnasta voi erittyä terveydelle vahingollisia kaasuja kuumennettaessa. Huolehdi työtilan tehokkaasta tuuletuksesta esim. mahdollisten hitsaustöiden aikana.

Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisävarusteita ja -laitteita. Valmistajan ohjeista poikkeavista muutostöistä ja niiden seurauksista vastaa muutosten tekijä.

Suosittellemme hengityssuojainten käyttöä erityisesti lisävarusteena saatavaa peittäuslaitetta täytettäessä. Kylvölannoitin ei aiheuta oleellista melutason lisäystä työskentelypaikalla traktorin ohjaamossa. Mahdollinen kuulosuojainten käyttötarve riippuu traktorin melutasosta. Painavia ja teräviä komponentteja (esim. vetoaisan ja vantaiston osat) käsiteltäessä suosittelemme turvasappaiden käyttöä.

Pidä koneesi ajan tasalla myös vaadittavien tieliikennevarusteiden osalta, mikäli konetta joudutaan kuljettamaan yleisillä teillä. Määräyksiin saattaa tulla useastikin muutoksia.

3. KONEEN KÄYTTÖTARKOITUS

Yleistä

Tume Titan – kylvölannoitin on tarkoitettu samanaikaiseen kylvöön ja lannoitukseen etenkin minimimuokatuissa olosuhteissa. Titan sopii kuitenkin hyvin myös perinteisesti muokatun maan kylvöön. Koneita voidaan käyttää niin haluttaessa pelkkään kylvöön tai pelkkään lannoitukseen jäljempänä esitetyin reunaehdoin. Titanin kannatuspyörästä on rakenteeltaan sellainen, että se sekä sulkee siemenvaon että myös tiivistää maan sopivasti. Lisävarusteiden avulla Tume Titanin ominaisuuksia voidaan lisätä, jolloin koneen ja lisälaitteen yhdistelmällä voidaan kylvön ja lannoituksen kanssa samalla ajokerralla mm. muokata tai tasata peltoa, kylvää heinäsiemeniä, peitata kylvettävää siementä, sekä muodostaa ajouria peltoon kasvinsuojeluruiskutusta varten.

Tume Titanin käyttö muihin, kuin mainittuihin käyttötarkoituksiin on kielletty. Kone ei ole esim. tarkoitettu materiaalin siirtoon suurella nopeudella tai materiaalin varastointiin koneen säiliöissä. Koneen täyttöpaikan tulisi sijaita lähellä kylvettävää peltoa ja siirtymänopeuden tulee kuormitettuna olla kohtuullisen alhainen ja järkevässä suhteessa säiliöissä olevaan kuormaan ja ajoradan epätasaisuuksiin nähden. Henkilökuljetus koneella on kokonaan kielletty!

Koneen käyttö poikkeuksellisesti pelkkään kylvöön

Jos lannoitetta ei käytetä, kannattaa koneen säiliössä oleva väliseinä siirtää etummaiseen asentoonsa, jolloin siemensäiliön tilavuus maksimoituu. Tietyin varauksin voidaan viljakasveja kylvää molempienkin säiliöiden kautta. Silloin koko säiliötilavuus voidaan hyödyntää siemenen kylvöön. On myös otettava huomioon, että lannoitepuolen seulat eivät ehkä läpäise kylvettävää siementä. Tällöin seulat on poistettava. Kiertokoetta tehdessä kokonaiskylvömäärä saadaan laskemalla yhteen sekä lannoitepuolen että siemenpuolen kiertokoemäärät. Suositamme, että siemenpuolelta kylvetään noin 70 % kylvömäärästä, ja loput 30 % lannoitepuolelta. Esim. Jos haluttu kokonaiskylvömäärä on 300 kg/ha, silloin siemenpuolelta kylvetään 210 kg/ha ja lannoitepuolelta 90 kg/ha.

Edellä mainituissa erikoistapauksissa on syytä muistaa, etteivät koneen mukana toimitetut kylvötaulukot päde.

Koneen käyttö pelkkään lannoitukseen

Tume Titania voidaan käyttää myös pelkkään lannoitteen sijoittamiseen, vähintäänkin minimimuokatuille pelloille. Lannoite täytetään tällöin joko lannoite- tai siemensäiliöön tai molempiin.

Täytettäessä koko kone lannoitteella, on otettava huomioon, että lannoite on yleensä siemeniä raskaampaa materiaalia. Näin ollen konetta ei saa täyttää aivan täyteen ja on noudatettava teknisissä tiedoissa annettuja suurimpia sallittuja kokonaispainoja.

4. YLEISIÄ KYLVÖÖN LIITTYVIÄ OHJEITA

Kylvösyvyyden valinta

Tume Titanissa lannoite ja siemen kylvetään maahan samojen vantaiden kautta. Koneen säiliön korkeutta maanpintaan nähden ei tarvitse muuttaa, koska erillisiä lannoitevantaita ei ole. Tehtaalla on säädetty valmiiksi koneen ylä-asento ja ala-asento, joita ei tarvitse muuttaa. Ylä- ja ala-asento rajoittuvat sähköventtiilin avulla.

HUOM. Jos konetta joudutaan käyttämään niin, että virtakaapeleita ei ole kytketty, pitää noudattaa varovaisuutta, että konetta ei nosteta liian ylös, eikä myöskään lasketa liian alas:

- Jos koneen reunimmaisat kannatuspyörät kevenevät, on kone liian ylhäällä.
- Jos kone lepää nostosylinterin rajoittimien varassa, on se liian alhaalla. Nosta konetta n. 2 cm.

Kylvösyvyys säädetään vantaiden painotuksella. Pääsääntönä on, että kylvösyvyys määritty muokkauksen mukaan: Siemen kylvetään muokkauksen pohjaan, jolloin maan kapillaarinen kosteuden nousu saadaan parhaiten siemenen hyödyksi ja orastuksesta tulee tasaista.

Kylvösyvyyttä valittaessa on otettava huomioon kylvettävän siemenen vaatimukset ja maan kosteusolosuhteet. Ota hyvissä ajoin selvää siemenelle sopivasta kylvösyvyydestä ja yritä sovittaa kylvöajankohta siten, että sopivassa syvyydessä on kylvöhetkellä riittävästi kosteutta. Piensiemennille sopiva työsyvyys vaihtelee yleensä 1-3 cm välillä ja normaaleilla viljoilla sopiva kylvösyvyys on 3-5 cm.

Oikea kylvöajankohta

Oikean kylvöajankohdan määrittäminen perustuu maan kosteuden ja lämpötilan, sekä vallitsevien ja ennustettujen tulevien säiden tarkkailuun. Maalaji ja kylvettävä kasvi vaikuttavat oleellisesti optimaaliseen kylvöajankohtaan, eikä yleispäteviä ohjeita voida antaa.

Kylvöhetkellä maan tulisi olla kylvösyvyydessä muokkautuvaa, mutta silti kosteaa. Maa on liian märkää kylvettäväksi, jos maa-aineksesta voi käsin leipoa koossa pysyviä "pitkoja".

Hallan- tai kylmänarkojen kasvien kylvöajankohtaa voidaan maan kosteusoloista riippumatta voida joutua siirtämään, jos odotettavissa olevat tai vallitsevat lämpöolot tätä edellyttävät.

Kylvö minimimuokattuun maahan

Tume Titan soveltuu erinomaisesti minimimuokatun maan kylvöön. Minimimuokkauksessa kannattaa käyttää kalustoa, joka jättää tasaisen, sopivan hienon ja tiivistetyn jäljen ja jonka työsyvyys on säädettävissä riittävällä tarkkuudella.

Juuri ennen kylvöä tapahtuva minimimuokkaus tulisi ainakin savimailla suorittaa hieman kylvösyvyyttä matalampaan. Näin varmistetaan siitä, että kosteus kylvösyvytydessä voi säilyä.

Kevätkylvöjä ajatellen suositeltava minimimuokkausmenetelmä on muokkauksen suorittaminen syksyllä n. 10–12 cm syvyyteen, jolloin kasvijätteet sekoittuvat pintamaakerrokseen, eivätkä muodosta eristävää kerrosta pinnalle. Tämä menetelmä mahdollistaa normaaliaikaisen kylvöjen aloittamisen keväällä, millä on merkitystä etenkin maissa, joissa kasvu-aika on lyhyt. Tume Titanilla voidaan kylvää kevätkylvöä suoraan syksyllä kevytmuokattuun maahan, jos pelto on tarpeeksi tasainen. Haluttaessa voidaan kylvön yhteydessä tehdä kevyt pintamuokkaus kytkemällä Tume Cultipack–välimuokkain kylvölannoituksen eteen. Huomio myös tällöin, että varsinkaan keväällä ei muokkaus saa olla kylvösyvyttä syvempää.

Kylvö normaalisti muokattuun maahan

Kylvömuokkaus tulee suorittaa matalaan, etenkin savimailla maksimissaan kylvösyvyyteen. Tällä varmistetaan kosteuden parempi säilyminen ja sitä kautta orastuminen.

Vantaiden painotuksen säätäminen on Tume Titanissa helppoa, koska se tapahtuu hydraulisesti. Tähän tarvitaan yksitoiminen hydrauliventtiili. Tarkkaile siemenen kylvösyvyttä. Varmista että esim. savimailla painotusta on varmasti riittävästi ja että siemen pääsee kylvöpohjaan asti. Toisaalta taas keveillä mailla pienennä vannaspainetta niin, että kylvö ei mene liian syvään.

Koska koneyhdistelmä Tume Titan & traktori on varsin painava, suosittelemme erityisesti muokatun maan kylvössä käytettäväksi pyöränvälijyä (kuva alla) tasaamaan orastumista.



Kuva 1. Pyöränvälijä (lisävaruste)

5. PELLOLLA LIIKKUVAN KALUSTON RENGASVARUSTUS

Liikuttaessa pelloilla kannattaa kiinnittää huomiota maan rakenteen säilyttämiseen ja parantamiseen, jotta vesitalous toimii. Lisäksi maan pinnan tulisi olla mahdollisimman tasainen.

Pelloilla tulisi liikkua vain riittävän alhaisen pintapaineen takaavalla rengasvarustuksella ja akselipainojen tulisi olla mahdollisimman alhaiset. Lisäksi tulisi välttää liikkumista pelloilla, jos olosuhteet ovat liian märät.

6. KONEEN KÄYTTÖNOTTO

Pyörästön toimintaperiaate

Kannatuspyörästö toimii siten, että koneen päädyissä olevat pitemmät sylinterit kääntävät koko koneen levyistä putkirunkoa, johon myös koneen uloimmat pyöräparit on kiinnitetty. Välipyöräparit taas ovat kiinnitetty nivelillä em. putkirunkoon ja ne toimivat omilla käyttösylintereillään. Kaikki nämä sylinterit on kytketty samaan hydraulipiiriin ja niissä on siten sama paine. Tämän vuoksi pyöräparit pystyvät mukautumaan maan pinnan epätasaisuuksiin mutta jyräysvoima on silti vakio koko työleveydellä (kuva 2).

Kannatuspyörästön geometria on suunniteltu siten, että koneen työasennossa (koneen ollessa alhaalla) on paine kaikkien pyöräparien alla lähes sama. Sen sijaan kone nostettuna yläasentoon kantavat keskellä olevat irralliset pyöräparit hieman enemmän kuormaa. Näin vähennetään reunimmaisten pyöräparien vaurioitumisen todennäköisyyttä, joissa kuljetusajossa vaurio yleisimmin sattuu.

Nostettaessa Tume Titan kuorma-autoon (esim. koneen lastaus tehtaalla) käytetään apuna erikoisesti tähän käyttöön valmistettua nostovälinettä. Nosto suoritetaan koneen säiliöiden sisällä sijaitsevasta, ajosuuntaisesti olevasta keskiseinästä. Siihen on tehty 2 kpl pitkänomaisia reikiä, joista em. nostovälineet pujotetaan (tarvitaan 2 kpl), ja joihin nostoketjut kiinnitetään. Varmista nostoketjujen tasapituus: Titan pitää pysyä suorassa asennossa noston ajan. Avaa pressukansi kokonaan noston ajaksi, ettei se vaurioidu!

Titan voidaan lastata kuorma-auton kyytiin myös lastaussiltaa apuna käyttäen, tai sitten käyttää riittävän loivaramppista kuljetuslavettia, jossa ajosilta on koko koneen takapyörästön levyinen. Välipyöräparit eivät saa päästä putoamaan lastaussiltojen väliin. Reunimmaisissa pyöräpareissa riittää, että toinen pyörä on lavalla jos konetta kuljetetaan ajosuunnassa.

Huomioi myös peruutettaessa takapyörästön raapat. ne ovat lähellä maan pintaa. Varo esteitä! Korkean kynnyksen tms. yli peruutettaessa em. raapat kohoavat korkeammalle, jos konetta hieman lasketaan alaspäin. Tarkkaile, että vantaiden alle jää riittävästi tilaa etteivät ne osu esteeseen.



Kuva 2. Kannatuspyörästö

Vetolaitteen asennus

Vetolaite kootaan kuvan 3 mukaiseksi jossa myös näkyy vetolaitteen kiinnitys koneeseen. Huomaa, että vetolaite kiinnitetään aina koneen alakorvakkeiden ylempiin reikiin. Alareiät ovat esim. lisävarusteena saatavan jousietuladan kiinnittämistä varten. Työntötanko kiinnitetään myös ylempään reikänsä.

Hydrauliletkut ja sähköjohdot kiinnitetään vetolaitteeseen huolellisesti siten, että ne eivät voi vaurioitua missään ajotilanteessa (esim. ajettaessa traktori linkkuun). Pujota letkut aisan kotelopalkin sisäkautta.



Kuva 3. Vetolaite

Säädä työntötangon pituus sellaiseksi, että kone on alas laskettuna ja traktorin vetokoukkuun kytkettynä vaakasuorassa. Vetolaitteen hienosäätö tehdään pellolla kylvöolosuhteissa.

Koneen kiinnitys traktoriin

Tume Titan kytketään normaalisti traktorin vetokoukkuun. Emme suosittele koneen kytkemistä traktorin vetovarsiin kiinnitettyyn vetokarttuun, koska se keventää traktorin etupäätä ja heikentää ohjattavuutta. Sen sijaan kone voidaan (ja on suositeltavaa) liittää Tume pyöränvälilyrään (kuva 1).

Kun kylvölannoitin on kytketty traktorin perään, nosta tukijalka ylös. Aseta traktorin vetovarret sellaiselle korkeudelle, etteivät ne käännöksissä osu aisaan tai hydrauliletkujen ohjaimeen.

Titanin käyttöhydrauliikka kytketään traktorin ulkopuolisille yksitoimisille sylintereille tarkoitettuun hydrauliikan ulosottoon. Jos koneessa on lisävarusteena saatavat merkitsimet, toimivat ne samalla hydrauliventtiilillä kuin koneen nosto ja lasku, mutta silloin on kone kytkettävä traktorin kaksitoimiseen hydrauliikkaan. On huomioitava, että monissa traktorityypeissä on käytettävä traktorivalmistajan suosittelemia, oman tyyppisiä hydrauliikan pikaliittimiä. Vaihda ko. osat tarvittaessa traktoriin sopivan tyyppiseksi varmistaaksesi hydrauliikan moitteettoman toiminnan.

Mikäli Titan on liitetty lisävarusteena saatavaan CultiPack -muokkaimeen, pitää se varustaa erityyppisellä vetolaitteella, jota kutsutaan monitoimivetoaisaksi. Aisa on mahdollista asentaa kahteen asentoon: Yläpuoliseksi taittaen tai suoraksi. Taitettua asentoa käytetään juuri CultiPackin yhteydessä. Suoraa, alapuolista asentoa taas vedettäessä suoraan traktorin vetokoukusta tai pyöränvälilyrään yhteydessä. Monitoimivetoaisaan hydr. letkut ja sähköjohdotukset asennetaan niin, että ne pujotetaan tyviosan läpi, ja johdetaan vetolenkki osan päällä olevien teräslenkkien kautta traktorille.

Ajo-ohjeet

Aina konetta alas laskettaessa on sitä siirrettävä samalla eteenpäin. Muussa tapauksessa voivat vantaat tukkeutua.

Vältä turhaa ajamista kylvetyllä alueella. Valitse ajotekniikka niin, että pyörän jälkiä jää kylvetylle alueelle mahdollisimman vähän.

Kone on yläasennossaan traktorin hydrauliventtiilin varassa. Tästä syystä on siirtoajossa varmistettava, ettei traktorin hydrauliventtiili pääse vahingossa avautumaan tai vuotamaan. Päätynostosylinterien turva-hanat on tiekuljetuksessa pidettävä aina auki! (kuva 4 alla)

Koneen tulee toimia tasaisella maalla vaakasuorassa asennossa. Jos kone kulkee eteenpäin kallistuneena, tulee vetolaitteen työntöankoa pidentää. Jos kone kulkee taakse kallistuneena, tulee työntöankoa lyhentää. Tarkista ja säädä tarvittaessa kylvösyvyudet ajettuasi jonkin matkaa. Tarkista merkitsimien säätö tutkimalla myös kylvön saumakohtaa.

HUOM! Nosta ja laske konetta vain sen liikkeessa eteenpäin. Älä koskaan peruuta konetta vantaiden ollessa maassa ja voimansiirron kytkettyneenä.

Tarkista aika-ajoin, ettei vantaistossa ole tukoksia. Tarkista myös kaikkien siemen- ja lannoiteputkien kunto ja puhdista mahdolliset tukokset. Tarkkaile kylvön alussa pinta-alaa, joka voidaan kylvää yhdellä säiliöllisellä. Tämän jälkeen voit määrittää oikean täyttöajankohdan Agrocont - ajotietokoneen pinta-alamittamittarista.

Pidä säiliössä riittävästi siementä ja lannoitetta. Pohjan muotoilusta johtuen on etenkin alussa kiinnitettävä asiaan erityistä huomiota. Älä säilytä lannoitetta tai siementä säiliöissä useita päiviä varsinkaan kostealla säällä. Kostunut lannoite voi aiheuttaa syöttöhäiriöitä.

Tume Titan on varustettu aina kaksoiskiekkovantain. Kiekkovantailta on suurilla kylvönopeuksilla kylvön pystysuuntainen vaihtelu yleisempää kuin lahavantaisella koneella. Tarkkaile kylvösyvyyttä, ja muuta kylvönopeutta tarpeen mukaan. Muokatulle maalle sopiva ajonopeus on yleensä noin 7-10 km/h. Herneen kylvössä max. nopeus on 6-7 km/h. Siirtoajossa max. nopeus on 30 km/h.



Kuva 4. Turvahana

7. SYÖTTÖLAITTEISTON MAAPYÖRÄ

Syöttölaitteet saavat käyttövoimansa koneen vasemmassa päädyssä olevasta maapyörästä. Maapyörä on kiinnitetty säiliöön ja siten se nousee ylös konetta nostettaessa. Kun kone nostetaan ylös, maapyörä irtoaa maasta ja syöttö loppuu. Erillistä voimansiirron kytkintä ei koneessa täten tarvita.

HUOM! Älä pyöritä maapyörää peruutussuuntaan! Nosta kone aina ylös ennen kuin peruutat traktoria.

Syötön irrotus- ja kytkentähetkeä voidaan säätää säätämällä maapyörää joko ylemmäs tai alemmas säiliöön nähden. Tämä tapahtuu säätämällä käyttövaijerin kiinnityspistettä pyörästäön putkirungon keskiössä.

Maapyörä on myös mahdollista työntää sisäänpäin kuljetusajon ajaksi. Näin saadaan koneen maksimi kokonaiskuljetusleveydeksi nimellisleveyden: 3 tai 4 metriä. Asentovaihtoehdot on esitetty kuvissa 6 ja 7. Lukitse maapyörä kylvöasentoon kiertämällä sormin tukivarren holkin tyvessä oleva ruuvi kiinni, ja lukitse se lukitusmutterillaan (19 mm avain)



Kuva 6: Maapyörä työasennossa



Kuva 7: Maapyörä kuljetusasennossa

8. SÄILIÖIDEN TÄYTTÖ

Täytön ajoitus

Kylvöä aloitettaessa suositellaan, että kone siirretään pellolle tyhjänä. Lannoitteet ja siemen tuodaan pellolle esim. perävaunulla ja kylvölannoittimen täyttö tehdään peltolohkon reunalla. Mikäli kone joudutaan täyttämään kaukana kylvettävästä lohkosta, on siirtoajossa täysillä säiliöillä noudatettava varovaisuutta. Suurinta siirtonopeutta 30 km/h saa käyttää vain hyväkuntoisilla teillä säiliöt tyhjinä! Suurin sallittu ajonopeus säiliöt täynnä on 15 km/h! Pidä pressukannen kumilenkit kiinnitettyinä etenkin siirtoajon aikana!

Säiliöiden tyhjentymistä voidaan tarkkailla:

- Katsomalla aika-ajoin säiliöön, jolloin kone on pysäytettävä
- Tarkkailemalla koneen pinta-alamittaria, kun on selvitetty, kuinka suuri ala säiliöllisellä voidaan kylvää ja edellisen täyttökerran mittarilukema on muistissa
- Vakiovarusteena olevan elektronisten valvontalaitteen (Agrocont) avulla. Laite antaa hälytyksen, kun säiliössä on jäljellä enää tietty määrä lannoitetta tai siementä

Säädettävä säiliötilavuus

Lannoite- ja siemensäiliöiden väliseinä on säädettävä, joten säiliöiden tilavuussuhteita voidaan säätää. Säätö suoritetaan avaamalla väliseinien tukitankojen lukitusruuvit ja kääntämällä väliseinä haluttuun asentoon (kuva 8). Muista lukita tukitangot säädön jälkeen. Huomioi, että väliseinän korkeus on myös säädettävissä.



Kuva 8. Säiliön väliseinän säätötanko.

Täyttötapa

Koneen täyttökorkeus on suurehko ja säiliötilavuus suuri. Tästä syystä suosittelemme että käytetään suursäkkejä sekä siemenille että lannoitteille. (HUOM: riittävä nostinkalusto) tai esim. täyttöruuvitekniikkaa.

Suursäkkejä voidaan käsitellä erilaisilla kuormaimilla. Älä mene riippuvan taakan alle. Suursäkkiä ei saa laskea kylvölannoittimen rakenteiden päälle. Älä ylikuormita kylvölannoitinta. Ota selvää menetelmistä suursäkin osittaiseksi tyhjentämiseksi.

9. SÄILIÖIDEN TYHJENNYS

Lannoitesäiliön tyhjennys

Lannoitesäiliö tyhjenetään yleensä vantaiden kautta. Säädä syötön säätö maksimiasentoon, levitä esim. kuormapeite koneen alle ja laske lannoitepuolen syöttölaitteen pohjaläppien vipu täysin alas. Tällöin säiliö tyhjenee lähes kokonaan. Ohjaa jäljelle jäänyt lannoite esim. harjalla syöttökammioihin. Pyöritä syöttölaitetta kammella muutamia kierroksia, jotta kammiot tyhjenevät. Lopuksi heilauta pohjaläppiä vivun avulla nopeasti muutamia kertoja, jotta lannoitetta ei jäisi läppien päälle.

HUOM! Irrota siemenpuolen kasettivälitys ennen kuin pyörität maapyörästä. Silloin siementä ei sekoitu lannoitteeseen ja sekoittamaan lajikkeita.

Siemensäiliön tyhjennys

Siemensäiliö tyhjenetään vastaavalla tavalla kuin lannoitesäiliö.

HUOM! Jos lannoitesäiliössä on lannoitetta kun siemensäiliötä tyhjenetään, irrota lann. syöttöakselin sokka (koneen vasemmassa päädyssä)

HUOM! Älä tyhjennä molempia säiliöitä yhtäaikaisesti, että lannoite ja siemen eivät sekaannu.

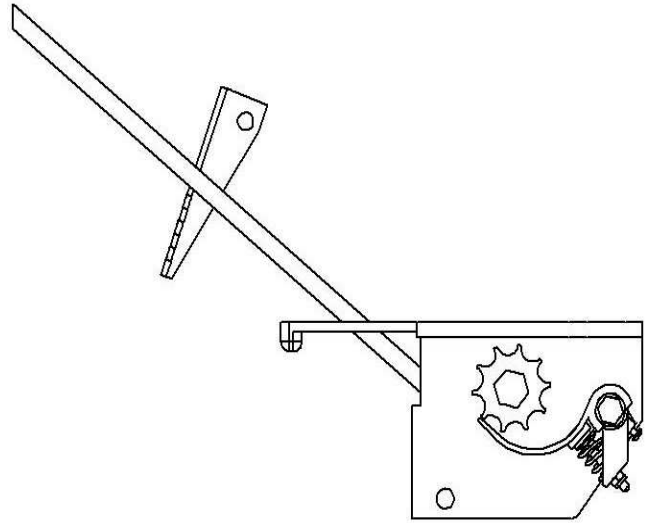
10. SIEMENEN SYÖTTÖLAITTEISTO JA SEN SÄÄTÖ

Yleiskuvaus

Syöttölaitteen muodostavat kierteiset telat, jousitetut pohjaläpät ja säädettävät sulkuluukut (kuva 10). Syöttökammiot on sijoitettu säiliön pohjaan. Tällä ratkaisulla on saatu aikaan kylvömäärän pysyminen lähes samana riippumatta kylvölannoittimen kallistumisesta sivu- tai ajosuunnassa. Syöttölaitteisto on valmistettu syöpymättömistä aineista. Syöttötelojen alla olevat pohjaläpät ovat säädettävät, säätövipu on takana koneen keskellä (kuva 10). Piensiemenen kylvöä varten voidaan voimansiirron välityssuhdetta muuttaa voimansiirtokasettia kääntämällä.



Kuva 9. Syötön säätö käsipyörästä



Kuva 10. Syöttölaitteen periaatekuva

Syöttömäärän säätö tapahtuu säätämällä syöttötelaa sivusuunnassa syöttökammioon nähden. Säätö suoritetaan koneen vasemmassa päädyssä olevan käsipyörän avulla. Käsipyörä on lukittu muovivivulla, johon on sijoitettu myös syötön pääasteikko 0-10, jossa numeroiden väli vastaa yhtä käsipyörän kierrosta. Säätö luetaan käsipyörän sisäpinnalta. Käsipyörällä on kutakin kierrosta kohti 10 lukitusasentoa, jotka on merkitty 0-9. Näin saadaan kaikkiaan 100 erilaista säätöasentoa. Piensiemenvälityksellä (kasettiasento II) saadaan vastaavasti 100 syötön säätöasentoa pienemmältä alueelta.

HUOM! Syötön säätämiseksi on muovista lukitusvipua painettava koneen pätyyn päin nuolen suuntaan ja samalla käännettävä 90 astetta, jolloin käsipyörän lukitus vapautuu

Pyöritettäessä käsipyörää vastapäivään syöttö kasvaa. Kun tiedetään haluttu siemenen kylvömäärä, saadaan koneen suojuksen sisäpuolelle sijoitetusta kylvötaulukosta ohjeellinen syötön säätöasento.

Huomaa käytettävä kasetin asento. Säätö on syytä tehdä siten, että tavoiteltua säätöasentoa lähestytään aina suuremmasta säätöasennosta. Jos alkuperäinen säätöasento on pienempi kuin haluttu, on käsipyörää kierrettävä vastapäivään 1/2-1 kierrosta yli aiotun säädön, jonka jälkeen pyörää kierretään takaisinpäin haluttuun säätöasentoon.

Säädön jälkeen käännetään lukitusvipu käsipyörän koloon, jolloin sekä pyörä, että vipu lukittuvat. On huomattava, että kylvötaulukon antama säätöasento on ohjeellinen ja todellinen syöttömäärä vaihtelee eri siemenerien välillä. Suosittelemme syöttömäärän tarkistamista kiertokokeen avulla.

Jos syöttölaitteeseen kertyy likaa, voivat syöttötelat tukkeutua. Tämä voi vaikuttaa ratkaisevasti syöttömäärään. Suosittelemme puhdistusta aika ajoin. Telat voidaan puhdistaa säätämällä syöttömäärä nolleen ja jälleen takaisin haluttuun säätöarvoon. Tällöin on muistettava edellä mainittu säätöohje, kierrä ensin 1/2-1 kierrosta yli halutun säätöarvon.

Jos koneessa on peittauslaite, tulee kiertokoe uusia n. hehtaarin kylvön jälkeen. Peittausaine voi vähentää syöttömäärää jopa 20 %!

HUOM! Käsipyörää ei saa kiertää väkisin nollassa-asentoon. Samanaikainen syöttöakselin pyörittäminen helpottaa säätöä. Kylvötaulukon käyttö ja kiertokokeen suoritusohjeet on käsitelty jäljempänä.

HUOM! Herneen ja pavun kylvössä maksiminopeus on 6 – 7 km/h

Voimansiirtokasetin kääntö



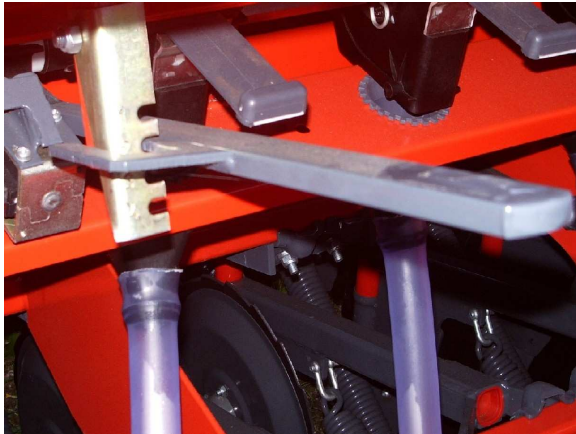
Kuva 11. Voimansiirtokasetti: Vilja / Pienesiemen

Kun kasetin isompi ketjupyörä on eteenpäin, on kyseessä vilja-asetus. Kun taas pienempi ketjupyörä on eteenpäin, on asetus piensiemennille. Asetus on merkitty kasetin kuoreen sen näkyvälle puolelle. Kuvassa 11 on kyseessä vilja-asetus. Kääntö tehdään seuraavasti: Irrota rengassokat ja vedä kasetti pois akseleiltaan. Käänä kasetti ylösalaisin. Kasetissa oleva tarra kertoo asetuksen.

Pohjaläpät

Syöttötarkkuus riippuu pohjaläpän ja syöttötelan välisestä etäisyydestä, joten on tärkeää, että pohjaläpät ovat oikeassa asennossa, eikä niitä säädetä kiertokokeen jälkeen uusimatta kiertokoetta. Pohjaläpät joustavat, mikäli jokin kova vieras esine pääsee pohjaläpän ja syöttötelan väliin.

Ohessa on kerrottu ohjeelliset säädöt yleisimmille kylvösiemenille. Jos kylvät muita, kuin mainittuja lajikkeita, vertaa siemeniä kokonsa ja ominaisuuksiensa mukaan ohessa mainittuihin ja tee kiertokoe sen mukaisilla säädöillä.



Pohjaläppien säätö asennot:

Viljan siemenet	lovi 2
Herne	lovi 3
Piensiemenet	lovi 1
Papu	lovi 4

Kuva 12. Siemenen pohjaläppien säätö

11. LANNOITTEEN SYÖTTÖLAITTEISTO JA SEN SÄÄTÖ

Yleiskuvaus

Koneessa on lannoitetta syöttäviä kammioita sama määrä kuin siemenpuolella. Syöttömäärän säätö tapahtuu säätämällä syöttötela sivusuunnassa syöttökammioon nähden. Säätö suoritetaan koneen oikeassa päädyssä olevan käsipyörän avulla.

Syöttökammiot on sijoitettu säiliön pohjaan. Tällä ratkaisulla on saatu aikaan kylvömäärän pysyminen lähes samana riippumatta kylvölannoittimen kallistumisesta sivu- tai ajosuunnassa. Syöttötelat ovat kierteisellä hammastuksella varustetut muovitelat. Syöttötelojen alla olevat pohjaläpät ovat säädettävät. Säätövipu on koneen etupuolella keskellä. Koko lannoitteen syöttölaiteisto on valmistettu syöpymättömistä materiaaleista. Lannoitesäiliön kautta voidaan kylvää kaikkia rakeisia lannoitteita. Syöttölaite ei sovellu jauhemaisten lannoitteiden annosteluun.

Lannoitteen syöttömäärän säätö

Syöttömäärä säädetään koneen oikeassa päädyssä olevasta käsipyörästä. Käsipyörä on lukittu muoviosalla, johon on sijoitettu myös syötön pääasteikko.

HUOM! Syötön säätämiseksi on muovista lukitusvipua painettava koneen päätyyn päin nuolen suuntaan ja samalla käännettävä 90 astetta, jolloin käsipyörän lukitus vapautuu.

Pyöritettäessä käsipyörää vastapäivään syöttö kasvaa. Kun tiedetään haluttu lannoitteen kylvömäärä, saadaan koneen suojuksen sisäpuolelle sijoitetusta kylvötaulukosta ohjeellinen syötön säätöasento.

Säätö on syytä tehdä siten, että tavoiteltua säätöasentoa lähestytään aina suuremmasta säätöasennosta. Jos alkuperäinen säätöasento on pienempi kuin haluttu, on käsipyörää kierrettävä vastapäivään 1/2-1 kierrosta yli aiotun säädön, jonka jälkeen pyörää kierretään takaisin päin haluttuun säätöasentoon.

Säädön jälkeen käännetään lukitusvipu käsipyörän koloon, jolloin sekä pyörä, että vipu lukittuvat. On huomattava, että kylvötaulukon antama säätöasento on ohjeellinen ja todellinen syöttömäärä vaihtelee eri lannoite-erien välillä. Suosittelemme syöttömäärän tarkistamista kiertokokeen avulla.

Kone voidaan varustaa myös lisävarusteena saatavalla Agrocont-Plus sähköisellä lannoitteensäädöllä. Silloin lannoitepuolella ei ole käsipyörää lainkaan, vaan säätö suoritetaan vivustolla jota käyttää karamoottori. Ohjeet lannoitesäädön suorittamiseksi löytyy silloin Agrocont - ajotietokoneen käyttöohjekirjasta.

Pohjaläppien normaali asento rakeisella lannoitteella on lovi 2. Jos syöttölaitteeseen joutuu märkää lannoitetta, voivat syöttötelat tukkeutua. Tämä saattaa vaikuttaa ratkaisevasti syöttömäärään.

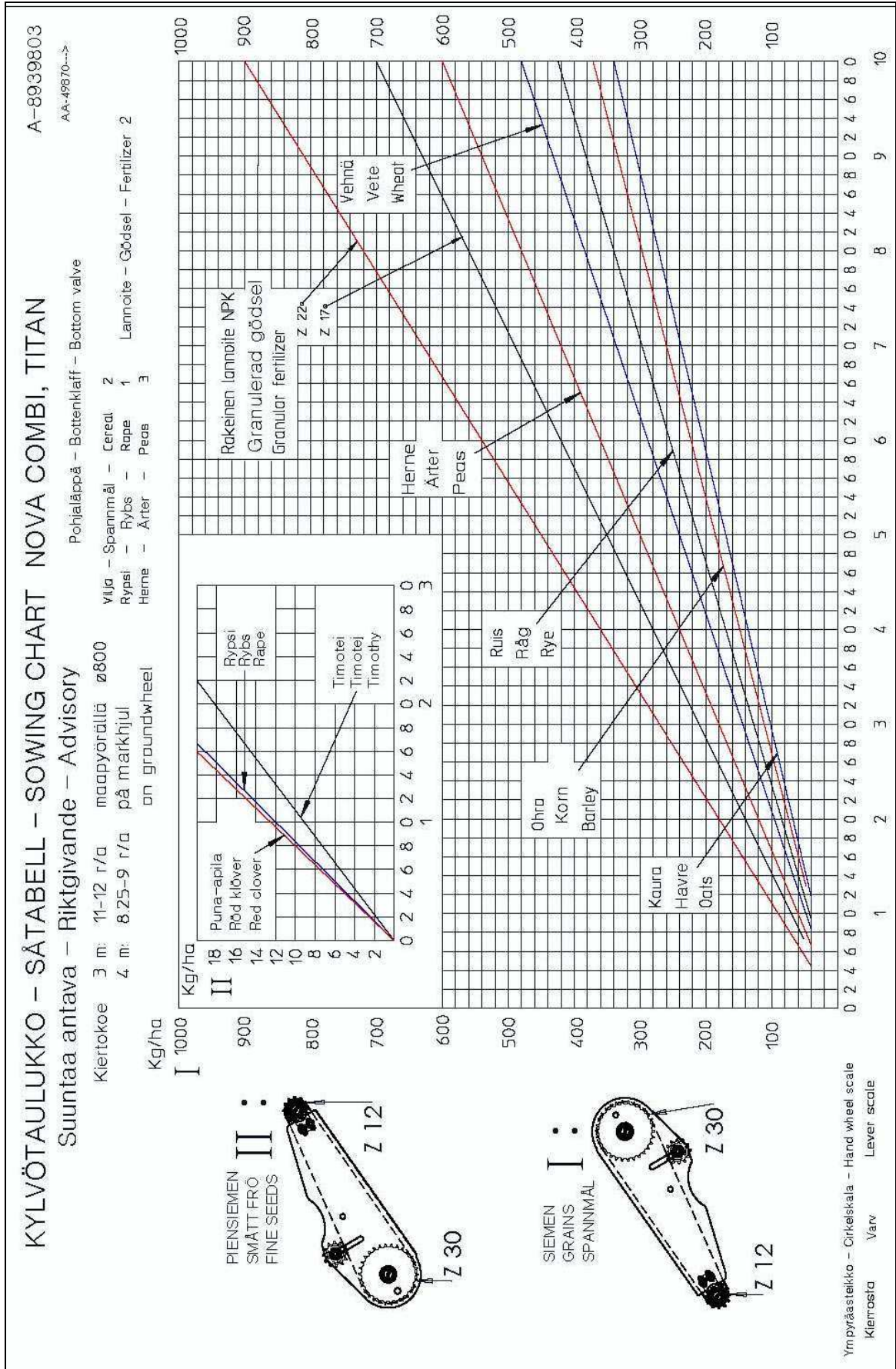
Telat voidaan puhdistaa säätämällä syöttömäärä noltaan ja jälleen takaisin haluttuun säätöarvoon. Tällöin on muistettava edellä mainittu säätöohje; kierrä ensin 1/2-1 kierrosta yli halutun arvon ja sen jälkeen oikeaan arvoon (eli suuremmasta pienempään päin). Kylvötaulukon käyttöohjeet ja kiertokokeen suoritusohjeet on esitetty jäljempänä.

Lannoitteen syöttölaite voidaan kytkeä pois toiminnasta irrottamalla rengassokka lannoitteensyötön akselin päästä koneen vasemmasta päädyssä.

12. KYLVÖTAULUKON KÄYTTÖESIMERKKEJÄ

Yleistä

Alla olevaan kylvötaulukon on piirretty kolme erilaista kylvötaulukon käyttöesimerkkiä. On huomattava, että kylvötaulukon osoittama kylvömäärä on vain suuntaa-antava. Todellinen kylvömäärä riippuu käytettävän siemenen ominaisuuksista, jotka vaihtelevat huomattavasti vuosittain ja lajikkeittain. Kylvömäärä on tarkistettava kiertokokeen avulla, jonka suoritus on selostettu jäljempänä.



Kuva 13. Kylvötaulukko

Säätöesimerkki viljaa kylvettäessä

Tapaus 1. Halutaan kylvää kauraa 200 kg/ha.

- Todetaan pohjaläppien oikea asento taulukon oikeasta ylälaidasta kohdasta "vilja". Oikea säätö on asento "2"
- Valitaan kuvaaja "kaura"
- Tarkistetaan koneen välitys, jonka on oltava "1"
- Lähdetään liikkeelle taulukon reunasta kohdasta 200 kg/ha
- Edetään vaakaviivaa kohtaan, jossa tämä viiva leikkaa kuvaajan "kaura"
- Leikkauspisteestä edetään suoraan alaspäin asteikolle, josta nähdään, että säädön tulee olla "6.8"

Eli käsipyörän tulee olla auki 6 täyttä kierrosta ja vielä 0.8 kierrosta päälle. Käsipyörän lukitsin lukitaan siis loveen jossa on lukema 8.

Säätöesimerkki kylvettäessä piensiementä

Tapaus 2. Halutaan kylvää rypsiä 8 kg/ha

- Todetaan, että kylvötaulukon oikeassa yläkulmassa määritellään pohjaläppien oikeaksi säätöasennoksi "1"
- Tutkitaan pientä kylvötaulukkoa
- Haetaan lähtöpiste pienen kylvötaulukon vasemmasta laidasta 8 kg/ha
- Siirrytään vaakatasossa 8 kg/ha viivaa oikealle ko. viivan ja kuvaajan "rypsi" leikkauspisteeseen
- Siirrytään leikkauspisteestä suoraan ala-asteikolle, mistä nähdään, että oikea säätöarvo on "2.2"
- Todetaan, että pienen kylvötaulukon vasemmassa yläkulmassa on merkintä "välitys II". Voimansiirrossa on siis käytettävä piensiemenasetusta eli kasetti on käännettävä niin, että kasetti on asennon "II" osoittamalla tasolla.

Säätöesimerkki, lannoitepuoli

Tapaus 3. Halutaan kylvää NPK-seoslannoitetta 500 kg/ha

- Todetaan kylvötaulukon oikeasta ylälaidasta, että pohjaläppien oikea säätö rakeisella lannoitteella on "2".
- Lähdetään liikkeelle ison kylvötaulukon laidasta kohdasta "500 kg/ha"
- Edetään 500 kg/ha -viivaa vaakasuoraan oikealle tämän viivan ja kuvaajan "rakeinen lannoite" leikkauspisteeseen.
- Leikkauspisteestä edetään kohtisuoraan alas, mistä alimmaiselta asteikolta nähdään, että säätöpyörän lukitusvipuun sijoitetun pääasteikon lukema tulee olla "5.0". Säätöjen jälkeen on syytä suorittaa kiertokokeet oikean kylvömäärän varmistamiseksi.

13. KIERTOKOE

Yleistä

Koska kylvötaulukon antamat säätöarvot ovat vain neuvoa-antavia, tulee ennen kylvöön ryhtymistä suorittaa kiertokoe. Ennen kiertokokeen aloittamista kone säädetään kylvötaulukon mukaisesti.

Tarkista:

- Voimansiirtokasetin asetus I / II
- Pohjaläppien asento (siemen ja lannoite)
- Siemensyötön määrä käsipyörästä
- Että ajouralaite ei ole käytössä
- Lannoitteen syötön määrä käsipyörästä
- Että sulkuluukut ovat täysin auki
- Että säiliöissä on lannoitetta ja siementä

Konetta nostetaan hieman maasta, jolloin maapyörä irtoaa maasta ja sitä voidaan pyörittää. Pyörittäminen on helppoa asentamalla kiertokappale paikalleen kuvan 14 mukaisesti. Em. kiertokappale sijaitsee koneen vasemmassa päädyssä olevan suojuksen alla.

Koneen putkisto (sekä siemen että lannoite) asetetaan kiertokoeasentoon helposti yhtä aikaa. Tämä tapahtuu koneen oikeassa päädyssä olevasta kahvasta. (kuva 15).

- Nosta lukitsinta ylöspäin
- Vedä kahva ulos tukevalla otteella, kahdella kädellä, rajoittimeensa asti

Kiertokoe voidaan tehdä kolmella tavalla:

- Siemenelle ja lannoitteelle samanaikaisesti, jolloin voimansiirron kaikki sokat ovat paikoillaan.
- Siemenelle erikseen, jolloin poistetaan jousirengassokka lannoiteakselin päästä. Muista laittaa sokka takaisin paikoilleen kiertokokeen jälkeen!
- Lannoitteelle erikseen, jolloin siemenpuolen kasetin sokka irrotetaan. Muista laittaa sokka takaisin paikoilleen kiertokokeen jälkeen!



Kuva 14. Maapyörä kiertokoeasennossa



Kuva 15. Letkuhyllyt kiertokoeasennossa

Tume Titanissa on vakiovarusteena kiertokoeaukalot sekä siemen- että lannoitepuolelle. Voit säilyttää em. kaukalot paikoillaan myös kylvötyön aikana. Kuitenkin, muista aina tyhjentää kaukalot pölystä yms. ennen kiertokokeen suorittamista

Kun kiertokoe on suoritettu, vedä kiertokoeaukalot ulos ja punnitse niissä olevat siemenet ja lannoitteet.

HUOM! Kun olet tehnyt kiertokokeet, muista työntää kiertokoevarustuksen kahva takaisin sisään (koneen oikeasta päädystä) ja lukita se lukitsinjousella. Tämän jälkeen siemenet ja lannoitteet menevät jälleen vantaisiin kiertokoeaukaloiden sijaan. Sulje lopuksi oikean päädyn suojakansi.



Kuva 16. Kiertokoeaukalon tyhjentäminen

Kiertokoe lannoitteelle ja siemenelle yhtäaikaisesti

Pyöritä kampea muutama kierros, jotta syöttökammiot täytyvät kunnolla. Tyhjennä tämän jälkeen kiertokoekaukalot huolellisesti.

Kierrä maapyörästä kierrosmäärä, joka on mainittu kyseisen konetyypin kohdalla kylvötaulukossa. Pyörimisnopeuden tulee vastata käytettyä ajonopeutta.

Punnitse kylvökaloihin tullut siemen ja lannoite. Jos kiertokoe tehtiin aaria vastaavalla kierrosmäärällä, saadaan kylvömäärä hehtaaria kohden kertomalla punnitustulokset sadalla.

Muista työntää kiertokokeen suorittamisen jälkeen letkuhylyt takaisin kylvöasentoon, ja lukita kahva.

Aseta maapyörän kiertokappale takaisin paikoilleen ja sulje suojakannet.

Lannoitepuolen kiertokoevarustuksen käyttö

Koe suoritetaan muuten vastaavasti kuin edellisessä, mutta siemenpuolen voimansiirron kasetin sokka irrotetaan kiertokokeen ajaksi.

Ohje kylvötarkkuuden parantamiseksi

Kylvötaulukossa ilmoitettu kiertokoearvo on ohjeellinen. Sen paikkansapitävyyteen vaikuttavat mm. maan laatu ja muokkaussyvyys.

Tämän vuoksi kylvötaulukoon on ohjeellisesti annettu vaihteluväli kiertokoearvoille:

Titan 3000: 11 – 12 r/a

Titan 4000: 8.25 – 9 r/a

Kylvömäärän tarkkuutta voidaan lisätä tekemällä vetokoe kylvöolosuhteissa. Vetokoe suoritetaan vetämällä konetta yhden aarin kylvöön tarvittava matka kylvöolosuhteissa ja laskemalla samalla maapyörän kierrokset. Kirjoita näin saatu kiertokokeen arvo muistiin ja käytä sitä tehdessäsi kiertokokeita.

Jos mittaamasi arvo poikkeaa suuresti kylvötaulukon ilmoittamasta arvosta, tee uusi koe. Alla olevassa taulukossa on vetokokeessa käytettävät matkat L eri työleveyksille.

L = 33,3 m, kun työleveys on 3,0 m

L = 25 m, kun työleveys on 4,0 m

Tarkista samalla mittauskerralla pinta-alamittarin tarkkuus.

14. KENTTÄKOE

Kenttäkoe on ehdottomasti varmin syöttömäärän testausmuoto. Jos kenttäkoe suoritetaan kylvettävällä pellolla ja valmiiksi muokatussa kylvöalustassa, saadaan kylvötapauhtumaa erittäin tarkasti vastaavat olosuhteet. Kenttäkoe voidaan tehdä sekä siemenelle että lannoitteelle.

Kenttäkokeen suorittaminen:

- Säädä kone kuntoon kiertokokeen ohjeiden mukaisesti
- Mittaa aarin kylvöalaa vastaava ajomatka, joka on konetyypeittäin:

Titan 3000	33,3 m
Titan 4000	25,0 m

- Aja koematkan ulkopuolella n. 10 metriä kone työasennossa niin, että jokainen kylvökammio syöttää siementä
- Tyhjennä koekylvökaukaloiden sisältö
- Aja yllä olevan taulukon mukainen matka kone laskettuna kylvöasentoon normaalilla kylvönopeudella.
- Punnitse koekylvökaukalossa olevat siemenet ja/tai lannoitteet ja kerro punnitustulokset 100:lla niin saat siemenmäärän ja/tai lannoitemäärän kg/ha
- Jos tarkistukset ovat tarpeen, menettele kiertokokeen kohdalla kuvatulla tavalla

15. KYLVÖ- & LANNOITESYVYYDEN SÄÄTÖ

HUOM! Muista tarkistaa aluksi koneen vaakasuoruus kylvöasennossa. Säätö suoritetaan koneen vetoaisalla olevalla työntötangolla. Tarkasta suoruus esim. koneen säiliön ja lisäsäiliön välisestä saumasta: Sen on oltava pellon pinnan suuntainen.

Laske kone alas ajaen samanaikaisesti eteenpäin. Pysäytä traktori koneen ollessa alhaalla. Älä anna traktorin nytkähtää taaksepäin, etteivät vantaat tukkeutuisi. Tarkista koneen oikea asento. Koneen on oltava vaaka-suorassa. Säädä vaakasuoruus tarvittaessa vetolaitteen työntötangon säätöruuvista.

Oikea kylvösyvyys ja siemenen saaminen muokkauspohjaan on tärkeimpiä orastumiseen vaikuttavia tekijöitä. Tume Titanissa on suurihalkaisijaiset ja hyvin läpäisevät, reunastaan hammastetut kaksoiskiekkovantaat. Vantaisto on suunniteltu käytettäväksi sekä minimimuokatuissa että perinteisesti muokatuissa olosuhteissa. Tarvittaessa Titanin kylvövantaita voidaan painottaa jopa 60 kg:n voimalla. Painotus tapahtuu hydraulisylinterin avulla käyttäen traktorin 1-toimista hydrauliventtiiliä. Vannaspainotus on riittävä, kun siemen saadaan oikeaoppisesti kylvöpohjaan tai jopa aavistuksen alapuolelle (= vantaan kiekko tekee pientä uraa kylvöpohjaan). HUOM! Pidä huoli, että painotus ei myöskään ole liian voimakas, esim. rypsiällä voi liian syvä kylvösyvyys haitata orastumista.

Pääsääntönä kylvömuokkauksen syvyydessä voidaan pitää, että muokkaus tulee tehdä aiottuun kylvösyvyyteen. Kylvösyvyys tulee valita kylvettävän kasvin ja maan kosteusolosuhteiden mukaan. Piensiemennillä oikea kylvösyvyys on 1 – 3 cm, viljoilla taas 3 – 5 cm. Kaikilla kasveilla on oleellista, että kylvö tapahtuu kosteaan maakerrokseen itämisen varmistamiseksi. Siemen ei saa jäädä kuivaan, löyhään maakerrokseen.

Myös ajonopeus on huomioitava. Liian suuri ajonopeus lisää siemenen sijoittumisen pystyhajontaa maassa. Tietyissä olosuhteissa ei voida käyttää kovaa vannaspainotusta, ja juuri silloin vantaiden pomppiminen voi lisääntyä liikaa, jos ajonopeus on iso. Nyrkkisääntönä voi pitää, että aina ajettaessa yli 12 km/h, riskit kasvavat.

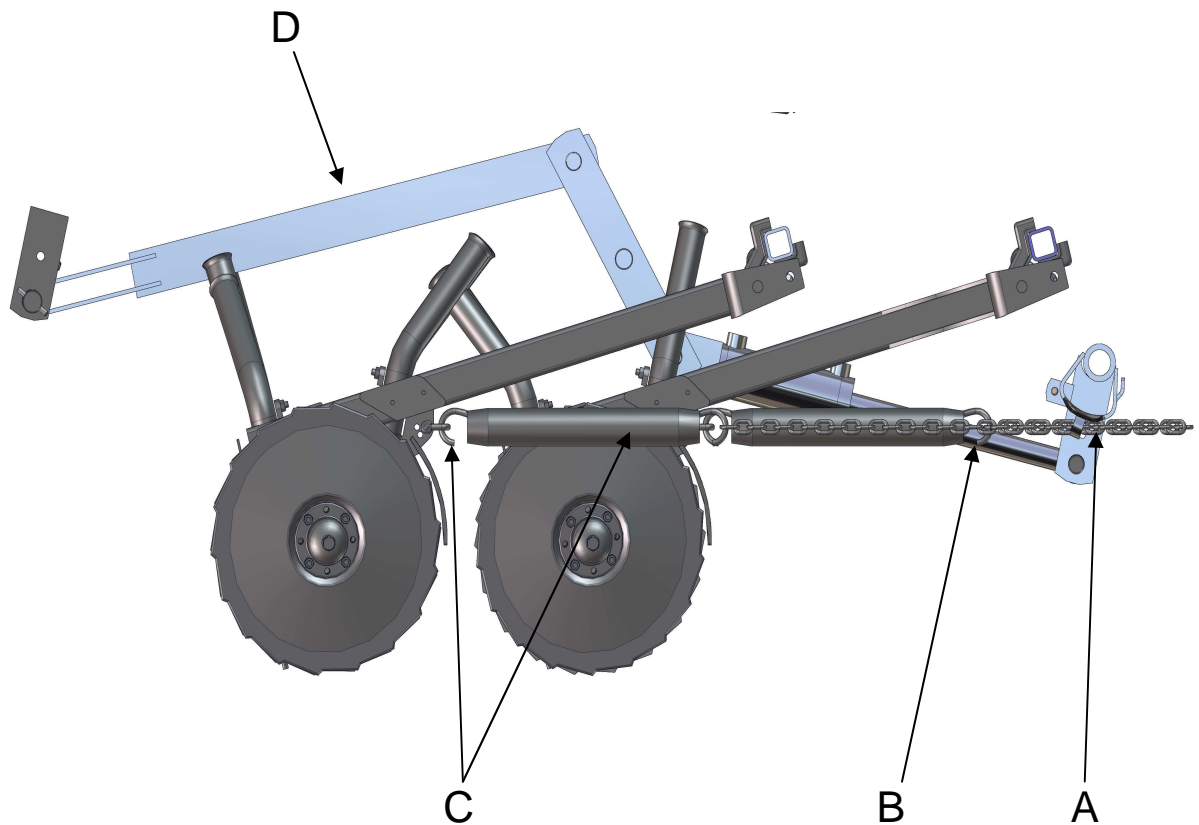
Säädön suoritus

Kylvösyvyyttä säädetään muuttamalla vantaiden vetojousten jousikuormitusta. Painotusjousten perussäätö tehdään vannaskohtaisesti vetojousten jatkeena olevien ketjujen avulla. Kylvössä säätö suoritetaan keskeisesti hydraulisylinlerin avulla.

Titanissa on vannaspainotuksessa mekanismi, joka estää vantaiston turhan kuormittamisen, kun kone on nostettu yläasentoonsa (kuva 20, kohta D). Ylös nostettaessa pääsee vannaspainotuksen säätösylinteri siirtymään vivuston välityksellä taaksepäin ja vannaspainotus helpottuu aina konetta nostettaessa. HUOM! Vannaskohtainen painotuksen säätö vetojousten ketjuista (kuva 20, kohta C) pitää suorittaa kun kone on yläasennossa ja jousivoima vapautettuna. Tarkista kylvöasennossa, että saat sylinterin avulla tarvittavan suuren vannaspainotuksen. Vältä liikaa painotusvoimaa!

Vantaiden kuormitusta maata vasten voidaan säätää välillä 10-60 kp. Vastaava työsyvyys riippuu muokkauksesta ja maalajista. Tarkkaile kylvösyvyyttä ajoittain myös työn edetessä.

Tume Titanin vantaiden jousitus on suunniteltu siten, että vantaan korkeusasema ei sanottavasti vaikuta vantaan painotukseen.



Kuva 20 Kylvövantaiden keskussäätö

16. JÄLKIÄKEEN SÄÄTÖ



Kuva 19. Jälkiäes.

Jälkiäkeen piikkien jako sivusuunnassa on tehty tehtaalla. Silti, säätö on syytä varmistaa kun kone on pellolla kylvöolosuhteissa ja siirtää piikkejä sivusuunnassa tarvittaessa. Sivusuunta säädetään siten, että piikit kulkevat kannatuspyörien väliin jäävän maavallin sekä pyörän jäljen keskellä. Lisäksi voidaan säätää työskentelykulmaa. Työskentelykulma säädetään tapeilla, jotka rajoittavat neliöputken (johon piikit on kiinnitetty) kääntymistä taaksepäin.

Pystysuuntainen säätö suoritetaan reunaketjuilla. Tämä säätö vaikuttaa paitsi työsyvyyteen, mutta myös nousuhetkeen, eli missä koneen nousuvaiheessa myös jälkiäkeet irtoavat maasta. Ketjujen alapää on varustettu suojaputkilla, joka samalla estävät jälkiäkeen ketjujen asentamista liian ylös. **Jos jälkiäes säädetään liian ylös, nostettaessa kone yläasentoon taka-astintaso vaurioituu.**

Aina kun muutetaan jälkiäkeen kulmasäätöä, pitää myös työskentelysyvyys tarkistaa

HUOM. Varmista säätöjen jälkeen että nostettaessa kone täysin ylös myös jälkiäes nousee riittävästi peruuttamista ja siirtoaaja varten. Muista, että jos matalanosto on kytkettynä, jälkiäes on maassa, eikä silloin saa peruuttaa!

Matalanoston tarkoitus on se, että kun kone nostetaan ylös pellon päisteessä, jälkiäes jää maahan ja se peittää kylvökoneen pyörän jäljet. Katso matalanoston käyttö Agrocontin käyttöohjekirjasta.

17. KYLVÖLANNOITTIMEN HUOLTO

Vaativimmissa korjauksissa neuvomme kääntymään myyjäliikkeen puoleen. Seuraavassa on esitetty toimenpiteitä, jotka useimmiten voidaan suorittaa maatilalla. Lue tarkkaan huolto-ohjeet. Ohjeiden mukaan toimien, TUME-kylvölannoitin toimii moitteettomasti vuodesta toiseen. Ohjeiden mukaisen huollon laiminlyöminen aiheuttaa takuun raukeamisen.

Sammuta aina traktorin moottori ennen huoltotöiden alkamista ja kytke käsijarru päälle.

VAARA! SULJE AINA MOLEMPIEN NOSTOSYLINTERIEN TURVAVENTTIILIT, JOS KONEEN TARVITSEE OLLA YLÖS NOSTETTUNA HUOLLON AIKANA. ÄLÄ MENE PELKÄN HYDRAULIIKAN VARASSA OLEVAN KONEEN ALLE!



Kuva 20. Nostosylinterin turvaventtiili avattuna

HUOM! Turvaventtiilit suljettuna ei saa suorittaa siirtoajoa

Koneen hydr.piiressä on paine silloinkin kun se on irrotettu traktorista

VAARA! KONEEN MAALIPINNASTA SAATTAA ERITYYÄ TERVEYDELLE VAHINGOLLISIA KAASUJA KUUMENNETTAESSA. HUOLEHDI TYÖTILAN RIITTÄVÄSTÄ TUULETUKSESTA ESIM. HITSAUSTÖIDEN AIKANA.

Kylvölannoittimen voitelu

Voimansiirron rullaketjut on voideltava noin 50 käyttötunnin välein tai tarvittaessa. Voiteluun voidaan käyttää esim. SAE 10 tai SAE 20 voiteluöljyä.

Vetolaitteen hydraulisen työntötangon säätöruuvi on voideltava voiteluöljyllä ja vaseliinilla vuosittain.

Vantaiden kiekkojen laakerit on kestavoideltu eikä niitä siten tarvitse huoltaa.

Voidepuristimella 100 käyttötunnin välein voideltavat nipat sijaitsevat seuraavissa paikoissa:

- Pyörästö: -runkoputken liukupinnat säiliöön nähden
- sylinterien nivelet
- Maapyörä: -säiliöholkki
- Voim.siiro: -lannoiteakselin käyttöratas
- Keskussäätö -sylinteriä liikuttavan keinuvivun tappi
- Lisävarusteena saatavissa keskimerkitsimissä on myös voidenippoja

Tarkista säännöllisin 100 käyttötunnin väliajoin kaikkien ruuviliitosten kireys. Uudella koneella em. tarkistus pitää tehdä kaksi kertaa 25 käyttötunnin jälkeen ja tämän jälkeen 100 tunnin välein.

Huomionarvoisia vinkkejä koneen käyttöön

Joillakin suurikokoisilla ja keveillä siemenillä (esim. eräät kauralaadut) saattaa siementen valumisessa seulojen läpi esiintyä vaikeutta. Poista tällöin mahdolliset seulat siemensäiliöstä. Noudata säiliön täytössä erityistä varovaisuutta, ettei mitään suuria partikkeleita pääse siemenen joukkoon ja vaurioita syöttölaitteita.

Nosta aina takatason portaat ylös kun ajat konetta: Sekä kylvötyössä että siirtoajossa.

Huomioi, että koneen etenemästä puhuttaessa, on erotettava toisistaan kaksi asiaa: Etenemä, joka määrittää kylvömäärien tarkkuuden tarkoittaa koneen syöttölaitteita pyörittävän maapyörän etenemää: Kuinka paljon kyseinen maapyörä pyörähtää aarilla (vrt. kohta 13, [Ohje kylvötarkkuuden parantamiseksi](#)). Sen sijaan pinta-alan mittauksen tarkkuuteen vaikuttava etenemä määrittyy kannatinpyörien etenemällä. Selvitä vetokokeella paljonko kylvöolosuhteissanne kone etenee, kun kannatinpyörä pyörähtää yhden kierroksen.

Koneen kiertokokeet tehdään sekä siemen- että lannoitepuolella syöttökammioiden alapuolella oleviin kaukaloihin. Noudata varovaisuutta, kun työnnet kouruja paikoilleen. Pidä niitä ehdottoman suorassa linjassa koneeseen nähden. Mikäli kouru työnnetään voimakkaasti siten, että sen pää suuntautuu ylöspäin, voi kouru osua joihinkin syöttökammioista ja vaurioittaa niitä.

Kylvölannoittimenne on varustettu elektronisella valvontalaitteella, jossa on siemenen ja lannoitteen pinta-anturit, noudata varovaisuutta ottaessasi seuloja säiliöistä. Seulan osuminen anturiin voi vaurioittaa sen. Samoin myös peittauslaitteen säiliöiden asentamisessa ja irrottamisessa tulee olla varovainen.

Jos koneen oikeanpuoleinen suojapelti ei mene kiinni, saattaa kiertokoeasetus olla unohtunut päälle. Kiertokokeen käyttökahvan ollessa ulos vedettynä, ei suojaa saada kiinni. Tämä on hyvä muistisääntö.

Varastointi

Kun konetta ei käytetä, on se säilytettävä katetussa tilassa puhdistettuna ja huollettuna. Laske kone alas. Älä jätä konetta traktorin hydrauliiikan varaan. Säiliöt tyhjennetään lannoitteesta ja siemenestä.

Kone pestään päältä ja sisältä vedellä. Käytä painepesuria varoen, (Max. veden lämpötila 60 astetta, paine 100 bar), älä suuntaa suihkua suoraan laakereihin, ja elektronisten lisävarusteiden komponentteihin kuten antureihin ja solenoideihin. Älä irrota tai turmele varoitus- nimi- tai ohjetarroja liian voimakkaalla pesulla.

Voitele kone ohjeiden mukaisesti. Kohdat, joista maali on kulunut pois, voidaan suojata ruosteenestoöljyllä.

Puhdistuksen yhteydessä havaitut viat kirjataan ylös. Varaosat kannattaa tilata hyvissä ajoin ennen sesonkia, jotta korjaukset saadaan tehdyksi ajoissa.

18. TEKNISET TIEDOT

Tyyppi	Titan 3000	Titan 4000
Työleveys (m)	3,0	4,0
Säiliötilavuus (l) - Kokonais (= luomussa käytettävissä) - Siemen, min - Siemen, max - Lannoite, max	4070 1720 2900 2350	5640 2380 4010 3260
Peruskoneen paino (kg) - Tyhjänä - Säiliöt täynnä vehnää ja lannoitetta	3050 6900	3850 9100
Peruskoneen mitat (cm) - Korkeus säiliön reunaan - Leveys - Pituus ilman vetolaitetta	208 300 307	208 400 307
Kannatinpyörät - Koko -lukumäärä - Paine (bar)	7,50 – 16 12 1,5 – 2,0	7,50 – 16 16 1,5 – 2,0
Vantaiden painotus - Vannaspaine / vannas (N) - Painotuksen säätö ajon aikana	100 – 590 hydr. Vakio	100 – 590 hydr. Vakio
Vantaiden lukumäärä (kpl) siemen	24	32
Hydrauliikka - Paine (bar) - Liitäntä, vakiovarustein rivimerkitsimillä varustettuna	150 2 kpl 1-toiminen 1 kpl 1-toiminen 1 kpl 2 toiminen	170 2 kpl 1-toiminen 1 kpl 1 toiminen 1 kpl 2 toiminen
Melutaso	alle 70 dB (A)	alle 70 dB (A)

19. LISÄVARUSTEET

TUME kehittää koneitaan ja lisävarusteitaan jatkuvasti. Jos vanhempiin koneisiin halutaan tilata uusia varusteita, kannattaa varmistaa laitteiden yhteensopivuus ottamalla yhteyttä valmistajan edustajiin.

TUME-kylvölannoittimissa saa käyttää vain seuraavia, alkuperäisiä TUME-lisävarusteita. Lisävarusteiden asennuksessa on ehdottomasti noudatettava tehtaan ohjeita. Virheellinen asennus tai muiden kuin alkuperäisten TUME-lisävarusteiden käyttö saattaa vaarantaa käyttäjän turvallisuuden tai aiheuttaa koneen vioittumisen. Valmistaja ei vastaa tehtaan ohjeiden vastaisista muutoksista aiheutuneista vahingoista.

- Rivimerkitsimet eli sitkaimet.
- Agrocont-Plus (sisältää lannoitteen kaukosäädön)
- Sekoitusakselit
- Heinänsiemenen kylvölaite
- Starttilannoituslaite
- Peittauslaite
- Pyöränvälilyjy
- Takatason turvakaide
- Siemenseulat
- Monitoimivetoaisa (esim. CultiPack muokkaimen kanssa)
- Välimuokkain CultiPack
- Etupuolen astintasot
- Ajojälki (Ritzi) -merkkari

Rivimerkitsimet

Mikäli kone on varustettu rivimerkitsimillä, pitää kylvölannoitin kytkeä traktorin kaksitoimiseen hydrauliventtiiliin. Merkitsimet on kytketty rinnan koneen nosto- ja laskupiirin kanssa. Itse kylvölannoitin toimii yksitoimisella hydraulikalla, mutta merkitsin vaatii kaksitoimisuuden. Varsi ei lähde laskemaan, jos sitä ei hydraulisesti työnnetä alaspäin.

Merkkarit ovat sähköisesti ohjatut, ja niiden toiminta ohjataan traktorin ohjaamossa olevasta Agrocont ohjausyksiköstä. Merkkarien hallinta on helppoa esim. sähkötolppien kohdalla, koska laite voidaan ohjata tolppanosto-tilaan. Tolppanosto-tilassa annettaessa hydraulioöljyä traktorista koneelle, ainoastaan merkitsin nousee mutta kone jää maahan. Tolpan ohituksen jälkeen sama merkitsin laskeutuu alas.

Koska Titan on varustettu Agrocont ajotietokoneella, voidaan samalla ohjaimella myös hallita koneen matalanostoa. Tämä tarkoittaa sitä, että kun matalanosto kytketään päälle, kone nousee maasta vain vähän, ja silloin jälkiäes jää maahan. Päistetyöskentely nopeutuu ja jälkiäes multaa pyöränjäljet päisteessä.

Merkkarien liikenopeutta voidaan säätää koneen venttiililohkossa olevan säätöventtiilin avulla. Säädä venttiili aluksi pienelle virtaukselle. Näin siksi että merkkarivarsien liike olisi rauhallinen eikä aiheuta vaurioita eikä vaaratilanteita. Säädä em. venttiili sopivalle nopeudelle varsinaisen kylvötyön aikana, jolloin mm. traktorin käyttö-öljy on saavuttanut normaalin lämpötilan.

HUOM: Merkkarit saadaan lukittua yläasentoonsa hydraulipiirissä olevien kääntöventtiilien avulla. Suosittelemme merkitsimien lukitsemista tiekuljetusten ajaksi sekä huoltotöiden aikana.

Heinänsiemenen kylvölaite

Heinänsiemenen kylvölaite on tarkoitettu erilaisten heinänsiemenlaatuojen ja seosten kylvämistä varten. Siemenet johdetaan peltoon letkuja pitkin. Letkut on asennettu niin, että kylvövännas hieman multaa siemeniä. Mm kylvönopeus vaikuttaa miten voimakkaasti heinänsiemenet peittyvät.

Heinänsiemenen kylvölaite on kiinnitetty integroidusti kylvöläannoittimen takaseinään. Peruskoneen pressu peittää täten myös heinänsiemenlaitteen. Koska HS-kylvölaite kiinnitetään osittain peruskoneen sisään, se pienentää siemensäiliön tilavuutta n. 200 litraa työleveydestä riippuen.

HS-laitteen syöttölaitteiston muodostavat kierteistelat. Syöttömäärän säätö tapahtuu kierteisteloja sivusuunnassa siirtämällä. Säätö suoritetaan kylvölaitteen vasemmassa päädyssä olevalla säätöpyörällä, joka lukitaan haluttuun asentoon muovisella lukitsimella. Lukitsinta aukaistaessa on sitä painettava lukitsimessa olevan nuolen suuntaisesti koneen päätä kohti, jolloin lukitsin voidaan kääntää sivuun säätöpyörältä.

ÄLÄ KÄÄNNÄ LUKITSINTA VÄKIVALLOIN!

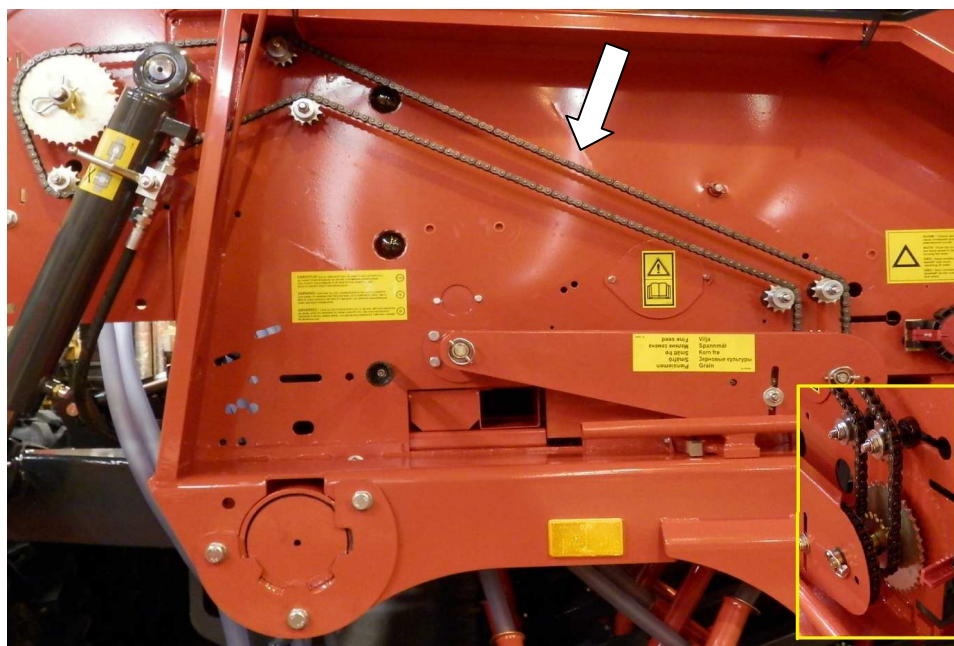
Lukitsimella oleva pääasteikko on jaettu väleihin 0 – 10, jossa yksi väli vastaa yhtä säätöpyörän kierrosta. Säätöpyörällä on kutakin kierrosta kohti 10 lukitusasentoa, jotka on merkitty 0 – 9. Näin saadaan kaikkiaan 100 erilaista säätöasentoa. Täydet kierrokset luetaan lukitsimen asteikolta säätöpyörän sisäpinnalta.

Syöttölaitteessa on säädettävät pohjaläpät. Säätövipu on koneen keskellä. Piensiemennillä käytetään normaalisti säätölovea 1

Säiliön pohjan ja syöttökammion välissä olevat sulkuluukut on säädettävä puoliksi kiinni olevaan asentoon, mikäli laitteella kylvetään pieniä ja helposti juoksevia materiaaleja (esim. apila). Sen sijaan kevyillä, helposti holvaavilla heinänsiemenillä (esim. nurminata) on sulkuluukut oltava täysin auki.

Suuntaa antava syötön säätö tehdään kylvötaulukon avulla. Valitse taulukon pystyakselilta haluamasi syöttömäärä (kg/ha) ja seuraa sillä kohdalla olevaa vaakaviivaa oikealle, kunnes viiva leikkaa kylvettävää materiaalia vastaavan käyrän. Leikkauspistettä vastaavalta kohdalta taulukon vaaka-akselilta voidaan lukea etsitty säätöarvo, akselilla olevat numerot vastaavat säätöpyörän lukitsimella olevaa pääasteikkoa (eli käsipyörän kierroksia). Kylvötaulukon arvot ovat vain ohjeellisia, tarkista oikea syöttömäärä aina kiertokokeen avulla!

Heinän siemenet kylvetään pellon pintaan, kylvöväntaiden jälkeen mutta ennen takapyörästä. Titanin heinänsiemenletkuille on ohjainrauta, joka takaa letkujen tasaisen sijainnin. HUOM: Molemmissa reunoissa olevat kaksi letkua asennetaan ristiin, että koneen nosto- /laskuliikkeen aikana letkut eivät vaurioidu.



Kuva 21. HS-laitteen ketjujen asennus

Kiertokoe

Irrota peruskoneen siemenen ja lannoitteen syöttö (ota sokat pois syöttöakseleilta).

Säädä käsipyörä haluamasi kylvömäärän mukaiseen asetukseen kylvötaulukon mukaisesti. Tarkista pohjaläppien oikea asento (lovi).

Kaada siemenet säiliöön.

Irrota kiertokoehyllystön sokat säiliön takakulmista.

Asenna kiertokoeaukalot kannattimiinsa

Pyöritä maapyörästä joitakin kierroksia. Näin varmistetaan hs-syöttökammioiden täyttyminen.

Pyöritä maapyörää **10 aaria** vastaava määrä (Titan 3000: 110 – 120 kierrosta, Titan 4000: 82 – 90 kierrosta).

Punnitse saatu siemenmäärä, ja kerro se kerroinluvulla 10. Näin saatu summa kertoo kylvettävän määrän hehtaarille. Esim. Jos kiertokoeaukaloissa oli siementä yhteensä 1,5 kg, hehtaarille menee siten 10 x 1,5 kg = 15.0 kg. HUOM! Koneen tärinä ajossa saattaa jonkin verran suurentaa käytännön kylvömäärää kiertokokeeseen verrattuna varsinkin pienillä siemenmäärillä. Tarkkaile siemenen kulutusta kylvön edetessä.

HS-laite voidaan kytkeä pois käytöstä irrottamalla syöttöakselin päässä olevalla ketjupyörällä oleva rengassokka ja siirtämällä se akselin päässä olevaan vapaaseen reikään. Tällöin ketjupyörä pyörii vapaasti syöttöakselilla. HS-laitteen sekoitinakseli (lisävaruste) voidaan kytkeä tarvittaessa erikseen pois käytöstä irrottamalla säiliön sisäpuolella sekoitinakselin käyttöpäässä oleva sokka.

Varmista, että säiliötä täytettäessä säiliöön ei joudu kovia esineitä, lannoitepaakkuja tms. jotka saattavat vaurioittaa syöttölaitteita.

Erittäin pienikokoiset kylvettävän materiaalin rakeet saattavat sopia kylvökammion ja syöttötelan päällä olevan säätöholkin väliin. Tämä voi aiheuttaa kireyttä säädettäessä kylvömäärää käsipyörästä. Tällöin on laitetta pyöritettävä joitakin kierroksia aina kun säätö alkaa tuntua jäykältä.

Peittauslaite

TURVAOHJEITA PEITTAUSLAITETTA KÄYTETTÄESSÄ

- Kaikkien peittauslaitetta ja peittausaineita käsittelevien tulee tutustua tähän ohjeeseen ja käytettävän peittausaineen käyttöohjeeseen. Peittausaineet ovat myrkyllisiä.
- Peittausainetta käsiteltäessä on ehdottomasti käytettävä henkilökohtaisia suojaimeja, kuten suojakäsineitä, kasvosuojusta, hengityssuojainta ja suojaavaa vaatetusta. Tarkemmat ohjeet mm. tarvittavista hengityssuojaimista ovat peittausaineen ohjeessa.
- Pidä huoli, etteivät lapset tai eläimet pääse koskettelemaan peittausaineen tahrimia osia.
- Jos joudut pesemään peittauslaitteen (esim. aineen vaihtamisen yhteydessä), huolehdi pesuvesien asianmukaisesta käsittelystä (vesien johtaminen, imeyttäminen tms.).
- Mikäli kylvetään siemeniä, joita ei haluta peitata (esim. rypsi) on peittauslaitteen syöttökourut poistettava. Pienikin peittausainemäärä saattaa vahingoittaa sellaisia siemeniä, joille peittausaine ei ole tarkoitettu (mm. itävyys).
- Käyttämättä jääneet peitatut siemenet ovat ongelmajätettä, joka on toimitettava asianmukaiseen ongelmajätteen keräyspisteeseen.

Toiminta

Peittauslaite saa käyttövoimansa kylvölannoittimen siemenpuolella (oikeassa päädyssä) olevalta taaemmalta väliakselilta (akseli, jolla on siemenen voimansiirron kasetin takapäätä) rullaketjun välityksellä (katso sivu 11, kuva 11).

Käyttövoima johdetaan peittauslaitteelle sekoitinakselin avulla vasemman päädyn kautta. Vasemmassa päädyssä on epäkesko/vapaakytkinyhdistelmä, jonka avulla syöttömäärän säätö tapahtuu.

Jos otat peittauslaitteen syöttökourut (säiliöt) pois koneesta, Kiinnitä huomio purettaessa osien oikeaan järjestykseen ja paikkaan. Näin varmistat uudelleen asentamisen oikeellisuuden.

Peittausainetta täytettäessä pitää kylvölannoittimen seulaa siirtää sivuun, että saat syöttökourujen kannet avatuksi. Seuloja ei tarvitse ottaa kokonaan pois koneesta.

Käyttöohje

Peittauslaitetta käytettäessä säiliöissä pitää olla aina peittausainetta niin paljon, että sen pinta on sekoitusakselin keskiliinjan yläpuolella. Jos säiliössä on vähemmän peittausainetta, syöttömäärä pienenee taulukossa olevasta arvosta.

Peittausaineen syötön säätö tapahtuu siirtämällä vasemmassa päädyssä olevan kiertokangen yläpäätä syötönsäätövivun urassa.

Epäkeskokäytössä on kolme M8 kierrereikää. Näillä rei'illä asetetaan syötön perusasetus. Vertaa vaadittavaa asentoa peittausaineen mukana tulevasta taulukosta. Kun laitat ruuvin akselin keskiössä olevaan reikään, peittauslaite ei pyöri eikä peittausainetta syötetä, mutta sekoitusakseli pyörii. Jos haluat että myös sekoitusakseli pysähtyy, ota sokka pois koneen oikeassa päädyssä olevasta sekoitusakselin käytöstä. Laita sokka akselin päässä olevaan tyhjään reikään säilytykseen.

HUOM! Siemenen kylvömäärä pitää tarkistaa kiertokokeella noin puolen hehtaarin ajon jälkeen. Peittausaineen on todettu pienentävän siemenen syöttöä etenkin ohralla ja kauralla, koska niiden valuminen syöttölaitteistossa hidastuu peittausaineen ansiosta.

Käyttökauden jälkeen peittauslaite on parasta säilyttää pesemättömänä lämpimässä kuivassa paikassa. Jos laite kuitenkin pestään, on se myös kuivattava huolellisesti. Tämän jälkeen laite voidaan käsitellä ohuella ruosteenestoöljyllä. Tarkista, että syöttökammion raapan ja syöttötelan väliin ei ole kertynyt roskaa.

Tarkista vuosittain voimansiirron laakerit ja ketjujen kireydet. Voiteluun voidaan käyttää ohutta koneöljyä.



TUME-AGRI OY

PL 77

14201 TURENKI

FINLAND

PUH. 0207 433 060 TEL. (int.) +358 207 433 060

FAX 03-6882305 FAX (int.) +358- 3-6882305

www.tumeagri.fi