

JUNKKARI SIMULTA

2500
3000
4000



KÄYTTÖOHJE



JUNKKARI OY

62375 YLIHÄRMÄ FINLAND

TEL. +358-(0)6-4835111

FAX +358-(0)6-4846401

SUOMI

1997 CE

SISÄLLYSLUETTELO

Sivun no:

Sivun no:

2.	TERVEHDYS	3
2.1	VAROITUSMERKKI	3
3.	TEKNISET TIEDOT	3
4.	TURVALLISUUSOHJEET	4
4.1	YLEISET TURV.OHJEET	4
4.2	KULJETUS JA SIIRTO	4
4.3	HUOLTO JA KORJAUKSET	5
4.4	HYDRAULIIKKA	5
4.5	PUHDISTUS	
5.	VAROITUSTARRAT	6
	TURVAKOMPONENTIT	6
	TYYPPIKILPI	6
	HEIJASTIMET JA VALOLAITT.	7
6.	KÄYTTÖYMPÄRISTÖ	8
6.1	KÄYTTÖTARKOITUS	8
6.2	SOVELLUTUKSET	8
6.3	KÄYTTÖRAJOITUKSET	
	JA KIELLETYT	
	KÄYTTÖMUODOT	8
7.	TOIMINTAPERIAATE	8
8	KONEEN KULJETUS	
	KÄSITTELY JA VARASTOINTI	9
8.4	KONEENKULJETUKSEN	
	ERITYISTURV.OHJEET	9
9.	KÄYTTÖÖNOTTO	10
9.1	KÄYTTÖKUNTOON	
	SAATTAMINEN	10
9.2	PAKKAUS	10
9.3	KONEEN KIINNITYS	
	TRAKTORIIN	11
9.4	KOKOONPANO JA ASENNUS	11
9.5	PAKKAUSTEN HÄVITYS	13
9.6	TRAKTORIN ETUPAINOT	13
10.	VARUSTEET	13
10.1	SIEMENVANTAAT	13
10.2	LANNOITEVANTAAT	14
10.3	PINTA-ALAMITTARI	14
10.4	SYÖTTÖLAITTEET	15
11.	LISÄVARUSTEET	15
11.1	APUSYLINTERI	15
11.2	JÄLKIHARA JA RIVIJYRÄ	15
11.3	KOROKELAI DAT	15
11.4	PIENSIEMENKYLVLÄITE	16
11.5	RIVIMERKITSIJÄT	16
11.6	PEITTAUSLAITE	16
11.7	KAUKOSÄÄTÖLAITE	16
11.8	AJOURAMERKITSIJÄT	16
11.9	JYRSINÄISA	16

11.10	PYÖRÄNJÄLJEN	
	KUOHKEUTTAJA	16
11.11	KULJETUSPYÖRÄT	16
12	KYLVÖLANNOITTIMEN	
	KÄYTTÖ JA HALLINTA	17
12.1	ENNEN KYLVÖÄ	17
12.1.1	KONEEN TYÖASENTO	17
12.1.2	LANNOITEVANT. SÄÄTÖ	17
12.1.3	SIEMENVANT. SÄÄTÖ	17
12.1.4	KYLVÖMÄÄRIEN VALINTA	
	JA KIERTOKOE	18
12.1.5	KYTKIMEN SÄÄTÖ	21
	KYLVÖTAULUKKO	22
12.2	KIERTOKOE	23
12.3	KYLVÖ	25
13	VOITELUKAAVIO	26
14	HUOLTO	28
14.1	VOITELU	28
14.2	PUHDISTUS JA SÄILYTYS	28
14.3	OMAKOHT. KORJAUKSET	28
14.4	KULUVIEN OSIEN	
	VAIHTOVÄLI	29 - 30
15	VARAOSAT	30
16	VARASTOINTI	30
16.1	PUHDISTUS	30
16.2	VARASTOINTI	30
17	VIANETSINTÄKAAVIO	30 - 31
17.1	VIKAANTUMINEN	32
18	TUOTTEEN POISTAMINEN	
	KÄYTÖSTÄ	32
19	TAKUUEHDOT	33
20	VASTUUALUEET	33

2 Arvoisa Asiakas

Kiitämme osoittamastanne luottamuksesta ja toivottamme Teille parhaita menestystä työssänne. Pyydämme teitä tutustumaan tähän käyttöohjeeseen, sillä koneen täydellinen tuntemus, oikeat säädöt ja huolellinen hoito takaavat käyttäjän turvallisuuden ja koneen jatkuvan toiminnan kiireisinä työpäivinä.

On tärkeää, että tämän kirjan jokainen kohta on ymmärretty ja että käyttöohjeita noudatetaan. Epäselvissä tapauksissa on syytä ottaa yhteyttä koneen myyjään.

Toivomme, että tutustuttuanne käyttöohjeeseen palauttaisitte takuutodistuksen allekirjoitettuna tehtaalte.



2.1 Varoitusmerkki

Ohjekirjassa käytetään tätä merkkiä aina kun on olemassa vaara käyttäjälle tai muille henkilöille.

Lisäksi merkkiä käytetään silloin kun on vaaratekijöitä ympäristölle tai omaisuudelle.

3. TEKNISET TIEDOT

	S2500	S2500	S2500	S2500	S3000	S3000	S4000	S4000
	NL	KH	H	T	H	T	H	T
Työleveys, cm	250	250	250	250	300	300	400	400
Riviväli cm								
-siemen	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
-lannoite	25	25	25	25	25	25	25	25
Säiliö, tilav. l								
-siemen	412	627	590	590	710	710	950	950
-lannoite	607	837	920	920	1110	1110	1480	1480
Täyttökorkeus cm	120	139	130	130	130	130	130	130
Renkaat	11,5*15"	400*15,5"	14,9*24"	7,00*14"	14,9*24"	7,00*14"	14,9*24"	7,00*14"
Tyhjäpaino kg	686	750	960	1250	1220	1660	1600	2110
Kok.leveys	338	358	363	284	413	334	513	434

VAKIOVARUSTEET

-pinta-alamittari	X	X	X					
-pinta-alam.elktr.				X	X	X	X	X
-lannoiteseula	X	X	X	X	X	X	X	X
-astintaso	X	X	X	X	X	X	X	X
-korokelaidat		X						
-jälkihara autom.				X		X		X

LISÄVARUSEET

-korokelaidat	X		X	X	X	X	X	X
-rivijyry	X	X	X		X		X	
-jälkihara	X	X	X		X		X	
-ps-laite	X	X	X	X	X	X	X	X
-apusylinteri	X							
-rivimerkitsijät	X	X	X	X	X	X	X	X
-rivimerk.autom..		X	X	X	X	X	X	X
-peittauslaite	X	X	X	X	X	X	X	X
-kaukosäätölaite	X	X	X	X	X	X	X	X
-ajouramerkitsin	X	X	X	X	X	X	X	X
-jyrsinäisa		X	X	X	X	X	X	X
-kuljetuspyörät					X		X	
-jäljenkuohkeutin	X	X	X	X	X	X	X	X
-valolaitteet	X	X	X	X	X	X	X	X

TILAVUUDET

KOROKELAIDOILLA

-lannoite l	837	(837)	1358	1358	1634	1634	1866	1866
-siemen l	627	(627)	906	906	1088	1088	1168	1168



4 TURVALLISUUSOHJEET



4.1 YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

-**VAATETUS:** Käytä oman turvallisuutesi vuoksi hyvin sopivia vaatteita, joissa ei ole roikkuvia liepeitä.

-**KÄYTTÖ:** Tutustu hyvin ennen koneen käyttöä sen kytkemiseen, säätimiin ja toimintaan.

-**VAROITUKSET:** Noudata kaikkia koneeseen asetettuja varoituksia ja ohjeita.

-**SUOJUKSET:** Koneetta saa käyttää vain silloin, kun kaikki suojukset ovat paikallaan ja kunnossa.

-**KYTKEMINEN TRAKTORIIN:** Noudata erityistä varovaisuutta kytkiessäsi tai irroittaessasi konetta.

-**VETOLAITEKUORMITUS:** Ota huomioon suurimmat sallitut vetoaisan ja traktorin vetolaitteen kuormitukset.

-**TUKIJALKA:** Tukijalkaa asennettaessa on olemassa puristumisvaara.

-**PYSÄKÖINTI:** Varmista, että kone ei pysäköitynä pääse liikkumaan.

-**TURVALLISUUSÄISYYS:** Koneessa on sen toimintaperiaatteen vuoksi osia, joita ei voida täysin suojata. Näistä osista on pysyvävä aina riittävän etäällä. Kuljettajan on myös huolehdittava, etteivät sivulliset pääse lähestymään näitä osia.

-**KONEELLA TYÖSKENTELY:** Koneella työskenneltäessä sen läheisyydessä oleskelu on kielletty.

1. Älä koskaan mene koneen ja traktorin väliin, jos konetta nostetaan, lasketaan tai siirretään.
2. Älä mene tukemattoman, hydraulikan varassa olevan koneen alle eikä päälle.
3. Ennen koneen käyttöönottoa, katso, että kone on oikein kytketty ja suojat ovat paikoillaan.
4. Tarkista aina ennen ajoa, että koneen välittömässä läheisyydessä ei ole ihmisiä.
5. Tarkista käytön jälkeen koneen kunto, erityisesti kiinnitys- ja kytkentäkohdat.
6. Jos koneessa on peittauslaite, on peittausaineen käytön yhteydessä noudatettava peittausaineen valmistajan antamia aineen käsittelyohjeita.
7. Kylvölannoittimella ei saa kuljettaa siemeniä tai lannoitetta kansien tai astimen päällä.
8. Kuljetuspyöriä käytettäessä (S3000H ja S4000H) on säiliöiden oltava siirron aikana tyhjiä.
9. Älä ylikuormita kylvölannoitinta. Ota selvää suursäkkien osittaisesta tyhjentämisestä.
10. Älä vaurioita koneen kansia heiluvilla suursäkeillä.

4.2 KULJETUS JA SIIRTO

1. Noudata aina tieliikennelakia, ajaessasi yleisillä teillä.
2. Tarkista ja asenna kaikki yleisillä teillä kuljetusta varten tarvittavat varusteet, kuten valot, heijastimet ja hitaan ajoneuvon kolmio.
3. Ota huomioon sallitut akselipainot, kokonaispainot sekä kuljetusmitat.
4. Kaikki konetta liikuttavat laitteet, kuten ketjut, tangot yms, on asetettava siten, että tahattomat liikkeet eivät voi niihin vaikuttaa koneen työ- tai kuljetusasennossa.
5. Traktorin käyttäytymiseen kuljetuksen aikana, sen ohjautumiseen ja jarrujen toimintaan voivat vaikuttaa hinattavat tai nostolaitteissa olevat työkoneet ja lisäpainot. Siksi on tärkeää, että aina on käytettävissä riittävä ohjautuvuus ja jarrutettavuus.
6. Koneen päällä ei saa kuljettaa matkustajia.
7. Koneetta saa nostaa vain ohjetarroin merkityistä paikoista.
8. Käytä ainoastaan hyväksytyjä nostoliinoja tai ketjuja ja tarkista niiden kunto.
9. Jos konetta siirretään esim. lavalla, on se sidottava tukevasti esim. ketjuilla tai liinoilla.
10. Trukilla tms lastattaessa, on huolehdittava, että kone on tasapainossa eikä putoamisen vaaraa ole.

4.3 HUOLTO JA KORJAUKSET

1. Ennen puhdistus-, voitelu-, asennus- tai säätötoita, varmista aina, että voimanotto on pois päältä ja moottori pysäytetty. Irroita virta-avain tahattoman traktorin tai työkoneen liikkeellelähden estämiseksi.
2. Tue kone kunnolla paikalleen ennen kuin aloitat huoltotoita.

4.4 HYDRAULIIKKA

1. Kytkemisen jälkeen hydraulijärjestelmässä on korkea paine. Kovalla paineella purkautuva hydraulioily tunkeutuu ihon läpi ja saattaa aiheuttaa vakavia vammoja. Vammutumisriski on olemassa silloinkin, kun haetaan vuotokohtia.
2. Ole varovainen kaikkien hydraulikkaosien kanssa. Niiden yhteydessä on olemassa puristus- ja leikkausvaaroja.
3. Hydrauliliittimiä ei saa irroittaa kun kone on pelkän hydraulikan varassa, koska järjestelmään jää paine.
4. Kytettäessä hydraulilettoa traktoriin hydraulijärjestelmä ei saa olla paineistettu koneen eikä traktorin puolelta.

SUOJAUTUMINEN ÖLJYILTÄ JA RASVOILTA

1. Käytä aina öljyä tai rasvaa käsitellessäsi asianmukaisia suojavaatteita ja öljyn kestäviä käsineitä.
2. Vältä ihon kosketusta öljyn ja rasvan kanssa. Iho voi vaurioitua.
3. Älä koskaan käytä ihon puhdistamiseen öljyä tai voitelurasvaa! Näissä aineissa saattaa olla pieniä metallihiukkasia, jotka aiheuttavat käsiin haavoja, joita öljy vielä pahentaa.
4. Seuraa voiteluaineiden valmistajien käsittelyohjeita sekä turvallisuusmääräyksiä.
5. Synteettiset öljyt ovat monesti syövyttäviä ja aiheuttavat ihon voimakasta ärtymistä.

JÄTEÖLJY

1. Jäteöljy on kerättävä talteen ja vietävä asianmukaisesti hävitettäväksi kansallisten määräysten mukaisesti.

ONNETTOMUUDET

1. Mikäli öljyä joutuu maaperään on sen leviäminen estettävä ja öljy kerättävä talteen esim. imeyttämällä turpeeseen.
2. Mikäli öljy tai voitelurasva aiheuttaa vammoja ihoon, ota välittömästi yhteys lääkäriin.

4.5 PUHDISTUS

1. Kylvölannoitin on puhdistettava aina kun siemen- tai lannoitelaatua vaihdetaan.
2. Lannoitesäiliö on aina tyhjättävä ja syöttörihlat puhdistettava kiertämällä syötönsäätöääriasennosta toiseen, jos konetta säilytetään käyttämättömänä yön tai pitkäaikaisen sateen yli.
3. Vesisuihkua ei saa suunnata sähkölaitteisiin.
4. Pesuaineita käytettäessä on aina tarkastettava niiden soveltuvuus, sekä noudatettava aineen valmistajan turvamääräyksiä.

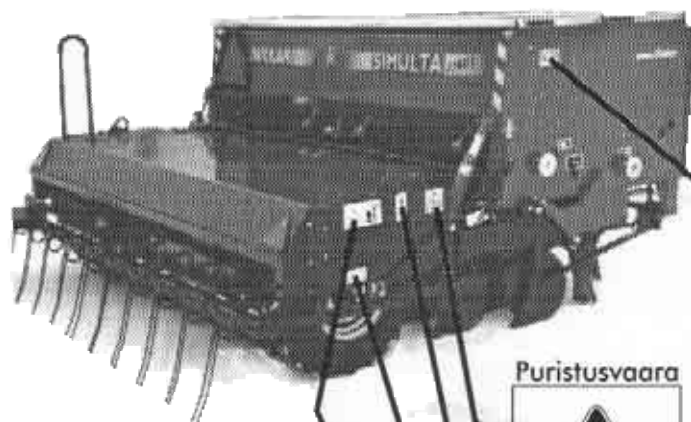


**HUOMIOI, ETTÄ KONE ON TARKOITETTU AMMATTITAITOISELLE
VILJELIJÄLLE. SIKSI KONEEN KÄYTTÄMINEN EDELLYTTÄÄ
RIITTÄVIÄ YLEISTIETOJA JA -TAITOJA MAATALOUSTESTA**





5. VAROITUSTARRAT TURVAKOMPONENTIT JA TYYPPIKILPI



TYYPPIKILPI

1. CE-merkin kiinnitysvuosi
2. Koneen tyyppi
3. Sarjanumero ja mallivuosi
4. Koneen paino ilman varusteita
5. CE-merkin kiinnittäjä



Puristusvaara



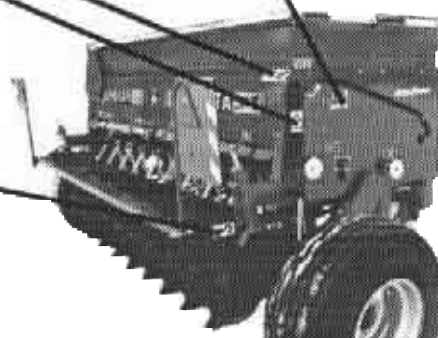
Henkilökuljetus
kielletty



HUOM. **OBS.**
Kiristä pultit 3 tunnin
ajon jälkeen.
Spänn bultarna efter
3 h körning.

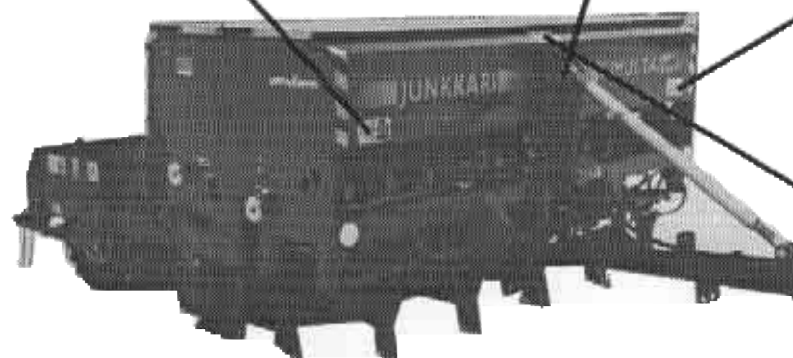


Nostokorvat



Puristusvaara
koneen ja traktorin
välissä

Koneen alle
meno kielletty



HEIJASTIMET JA VALOLAITTEET

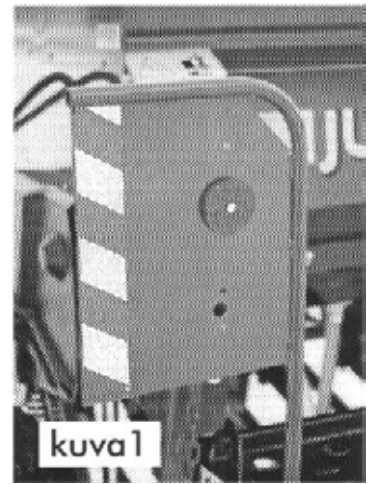
-NOSTOLAITEKONEET

Koneissa tulee olla takana punaista valoa heijastava pyöreä E-hyväksytty heijastin.

Eteenpäin suuntautuvat heijastimet tulee väriltään olla valkoisia ja muodoltaan ne eivät saa olla kolmion muotoisia. Koneen sivuissa tulee olla sekä eteen että taakse näkyvä punakeltainen raidoitus.

Nämä varusteet ovat koneissa vakiona erillisissä heijastintangoissa. (kts kuva 1)

Mikäli kone peittää traktorin omat valolaitteet, tulee koneeseen asentaa taakse suuntautuvat valot. Sama koskee hitaan ajoneuvon kolmiota. (kts kuva 2) Takaheijastimien tulee kuitenkin olla pyöreät.



-HINATTAVAT KONEET

Hinattavissa koneissa tulee takana olla kolmion muotoiset, punaista valoa heijastavat, E-hyväksytyt heijastimet.

Eteenpäin suuntautuvat heijastimet tulee olla väriltään valkoiset ja muodoltaan ne eivät saa olla kolmion muotoiset.

Koneen sivuilla tulee olla keltaiset E-hyväksytyt suorakaiteen muotoiset heijastimet. Heijastimien määrä riippuu koneen pituudesta. (kuva 4)

Koneen sivuissa on oltava sekä eteen, että taakse näkyvä punakeltainen raidoitus.

Hinattavissa koneissa tulee aina olla hitaan ajoneuvon kolmio.

Nämä varusteet ovat vakiona joko erillisinä heijastintankoina (kevythinattavat ja hinattavat), tai koneeseen kiinnitettynä (T-mallit). (kts kuvat 2,3,4)

Mikäli kone peittää traktorin omat valolaitteet, tulee siihen asentaa taakse suuntautuvat valot.



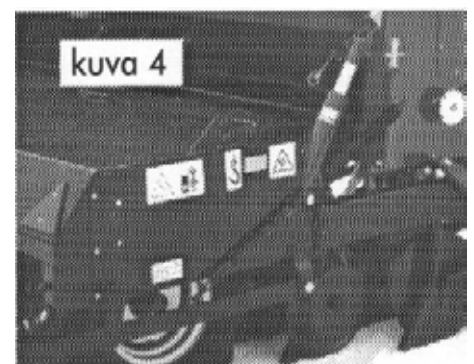
VALOLAITTEET

Valolaitteet saat tarvittessasi jälleenmyyjältäsi tai suoraan tehtaalta.

Valolaitteet asennetaan koneessa valmiina oleviin putkiin nutturason avulla. (kts kuva 2)

Johtojen liittimet ovat sellaiset, että ne sopivat toisiinsa vain oikein päin, jolloin ei tule ongelmia esim vilkkujen kanssa. Johdot kiinnitetään pakkauksessa olevilla nippusiteillä koneen runkoon.

Valot liitetään traktorin virtapistokkeeseen standardin mukaisella 7-napaisella liittimellä.



6 KÄYTTÖYMPÄRISTÖ

6.1 KÄYTTÖTARKOITUS

Simulta kylvölannoitin on tarkoitettu siemenien ja rakeistetun lannoitteen yhtäaikaiseen kylvöön. Simulta muokkaa samalla ajokerralla kylvöalustaa, sijoittaa lannoitteen edullisesti siemeneen nähden, kylvää siemenen 12,5 cm:n rivivälein ja tasoittaa tai jyrää lopuksi maan pinnan siemenen yläpuolella.

Lukuisan valinnaisvaruste- ja lisävarustevalikoiman ansiosta voidaan kone varustaa jokaiselle tilalle sopivaksi. .

6.2 SOVELLUTUKSET

Vakiovarusteinen Simulta kylvölannoitin on valmis muokatun maan kylvöön sellaisenaan. Käyttämällä erilaisia valinnais- ja lisävarusteita voidaan koneen ominaisuuksia muuttaa useisiin olosuhteisiin ja käyttömuotoihin sopivaksi. Varusteiden tarkoituksenmukaisin käyttökohde esitellään kunkin valinnais- ja lisävarusteen esittelyn yhteydessä.



6.3 KÄYTTÖRAJOITUKSET JA KIELLETYT KÄYTTÖMUODOT



KÄYTTÖRAJOITUKSET

Käyttäjään asetetut rajoitukset

Kylvölannoittimen käyttäjä ei saa olla huumaavien aineiden, alkoholin tai vahvojen lääkkeiden vaikutuksen alaisena.

Sairaus- tai invaliditeettitapauksissa luvan koneen käyttöön voi antaa hoitava lääkäri.

Kylvölannoittimen käyttö on kielletty henkilöiltä, joilta puuttu asianmukaiset tiedot ja taidot maataloudesta, sekä alle 15 vuotialta.

Käyttöympäristön rajoitukset

Koneen käyttöä tulee välttää myös erityisen märissä tai kuivissa olosuhteissa, joissa ei voida varmistaa siementen kohtuullista kosteuden saamista.

Kielletyt käyttömuodot

Konetta ei saa käyttää vesistöjen suojavyöhykkeillä, eikä muilla luonnonsuojeluun tarkoitetuilla alueilla.

Koneella ei saa levittää nesteitä, palavia aineita, hiekkaa tai kuitumaisia aineita.

7 TOIMINTAPERIAATE

Simulta kylvölannoittimessa on tarkka työntörihlatyyppinen syöttölaitteisto, jonka syöttömäärää säädetään rihlan tehollista pituutta muuttamalla, joko koneen oikealla puolella olevista säätöpyöristä, tai lisävarusteena saatavalla kaukosäätölaitteella. Syöttölaitteisto saa käyttövoimansa vasemmasta kulkupyörästä tai kulkupyöristä (T-mallit). Voima välitetään ketjujen välityksellä syöttölaitteistolle. Siemenet ja lannoite valuu syöttöputkien kautta vantaisiin, jotka sijoittavat ne halutulle tasolle maahan. Siemenvantaiden työskentelysyvyyttä voidaan säätää sekä yksilöllisesti, että keskussäätöisesti. Lannoitevantaiden työsyvyyttä säädetään koneen korkeutta muuttamalla. Koneen taakse voidaan asentaa sädetävät jyrälaitteet, jotka tiivistävät maan siemenen yläpuolelta. Säätö tapahtuu jyräpyörän jousivoimaa muuttamalla. T-malleissa kannatuspyörät toimivat myös jyräpyörinä. Näiden hokkikuvioitu pinta ehkäisee maan kuorettumisen. T-mallissa vakiona olevan haran saa lisävarusteena muihin malleihin. Hara lajittelee kuohkean maakerroksen kylvön päälle ja ehkäisee näin kosteuden nousemisen maan pintaan, jolloin aurinko ei pääse kuivattamaan maaperää.

8 KONEEN KULJETUS, KÄSITTELY JA VARASTOINTI

(MAAHANTUOJA, KESKUSLIIKE JÄLLEENMYYJÄ)

8.1 KULJETUS

1. Tuotteen toimitusehto on vapaasti tehtaalla, ellei asiasta toisin sovita.
2. Ostaja (keskusliike) sopii valmistajan kanssa ajankohdasta, jolloin tuote on noudettavissa.
3. Valmistaja huolehtii tuotteen lastauksesta.
4. Kuljetuksen ajan vastuu tuotteesta on kuljetusliikkeellä.

8.2 KÄSITTELY

1. Tuotetta tulee käsitellä maatalouskoneelle tyypillisellä tavalla huolellisesti sitä vaurioittamatta.
2. Tuotteen päälle ei saa lastata muita tuotteita.
3. Tehtaalta tuote lähetetään huolellisesti pakattuna

8.3 VARASTOINTI

1. Kone tulee varastoida auringonvalolta ja sateelta suojattuna pyörillään vantaat irti maasta.
2. Ulkona varastoitaessa on tarkistettava aika ajoin, että kansien päälle ei jää vettä seisomaan.
3. Pitempiaikainen varastointi tulee aina tapahtua sisätiloissa.



8.4 KONEENKULJETUKSEN ERITYISTURVALLISUUSOHJEET



1. Konetta saa nostaa vain ohjetarroin merkityistä paikoista.
2. Varmista, että nostava laite on riittävän tehokas ja turvallinen ja kaatumis- ja putoamisvaaraa ei ole.
3. Kylvölannoitinta ei saa nostaa trukinpiikeillä, vaan on aina käytettävä joko liinoja tai ketjuja.
4. Käytä vain hyväksytyjä liinoja tai ketjuja.
5. Varmista aina ennen nostoa liinojen ja ketjujen kunto.
6. Konetta käännettäessä nokilleen tai pyörilleen, nostoliinat tai ketjut tulee pitää kireällä, jotta kone ei pääse heilahtamaan ja synnyttämään vaaratilanteita.
7. T-malleja ei saa kääntää nokilleen.
8. Tarkista aina nostoetäisyys käyttäessäsi nostureita.
9. Kone on kuljetuksen ajaksi aina sidottava lavaan.

9. KÄYTTÖÖNOTTO

9.1 KÄYTTÖKUNTOON SAATTAMINEN

Kylvölannoittimen käyttökuntoon saattamisesta vastaa asiakas, ellei kaupan yhteydessä ole toisin sovittu. Mikäli koneita kuljetetaan konteissa, on maahantuoja tai maahantuojan valtuuttama edustaja velvollinen saattamaan koneet vakiokuntoon ennen asiakkaalle toimittamista.

Myös lisävarusteiden asennuksesta vastaa asiakas ellei kaupan yhteydessä ole erikseen toisin sovittu. Lisävarusteet saa myös paikalleen tehdasasennettuna, jolloin varusteen hintaan lisätään asennuskustannukset.

9.2 PAKKAUS

NOSTOLAITEKONEET

Normaali toimituksena muodostaa nostolaitekone varustuksineen yhden kollin, joka sisältää:

- ohjekirja
- lannoiteseulat
- kannen kahva lannoitepuolen kanteen (kiinnittimet kannessa)
- heijastinlaitteet ja kiinnityssokat
- kiertokoeveivi

Konttikuljetuksissa on kaksi kylvökonetta kiinnitetty yhteen erillisillä kiinnitysraudoilla. Pyörät ja pyörien ripustukset sekä lannoitevantaat ovat irtonaisina astimien päälle kiinnitetyssä lavassa.

KEVYTHINATTAVA S2500 KH HINATTAVA S2500 H

Normaali toimituksena koostuu kone varustuksineen kahdesta kollista, koneesta ja vetolaitteesta
Konekolli sisältää:

- ohjekirja
- lannoiteseulat
- kannen kahva lannoitepuolen kanteen (kiinnittimet kannessa)
- heijastinlaitteet ja kiinnityssokat
- kiertokoeveivi
- hitaan ajoneuvon kolmio

Vetolaittekolli sisältää:

- vetolaite (+vetopalkki 2500H)
- työntövarsi
- kiinnitystapit ja sokat
- täyteholkki

Konttikuljetuksissa on kaksi kylvökonetta kiinnitetty yhteen erillisillä kiinnitysraudoilla. Pyörät sekä lannoitevantaat ovat irtonaisina astimien päälle kiinnitetyssä lavassa.

HINATTAVA S3000 H

Konekollissa on irtonaisena sähköisen pinta-alamittarin näyttö.

Muuten pakkaus on samanlainen kuten edellisessä kohdassa S2500 H.

HINATTAVA S4000 H

Konekollissa on irtonaisena sähköisen pinta-alamittarin näyttö, kuten 3000H-mallissakin. Koneessa vakiona olevat kuljetuspyörät muodostavat vetorunkoineen kolmannen kollin. Muuten pakkaus on samanlainen kuten edellisessä kohdassa S2500 H.

T-MALLIT

Normaali toimituksena koostuu kone varustuksineen yhdestä kollista.

Pakkaus sisältää:

- ohjekirja
- lannoiteseulat
- kannen kahva lannoitepuolen kanteen (kiinnittimet kannessa)
- kiertokoeveivi
- hitaan ajoneuvon kolmio
- vetolaite +vetopalkki
- työntövarsi
- kiinnitystapit ja sokat
- pinta-alamittarin näyttö
- pinta-alamittarin jatkojohto
- jälkihara
- apuastin
- kädensija
- vetorunko ja kiinnityssokka

9.3 KONEEN KIINNITYS TRAKTORIIN



LUE TURVALLISUUSOHJEET



NOSTOLAITESOVITTEINEN Simulta 2500 kiinnitetään traktorin vetovarsiin (ISO 730 kategorია 2) pikakiinnityksellä. Jos traktorin nostolaitteiden laskeutumismisnopeutta voidaan säätää, on säätövipu asetettava asentoon hidas.



Jos traktorissa on painonsiirtolaite, ON SE EHDOTTOMASTI KYTKETTÄVÄ POIS PÄÄLTÄ KYLVÖN AJAKSI.

HINATTAVAT Simulta 2500KH 2500H 3000H kytetään traktorin vetokoukkuun (ISO 6489/1) tai koneen mukana seuraavalla liitoskappaleella vetovarsien päässä olevaan reikäpuumiin tai lisävarusteena olevaan vakiokorkeus- tai kolmepistevetolaitteeseen. Koneen hydrauliletku kiinnitetään traktorin hydraulikkaan pikaliitimellä. Koneita voidaan tarvittaessa kuljettaa tyhjänä traktorin nostolaitteissa. Tällöin kylvökoneen vetolaite nostetaan ylös ja lukitaan tapilla yläasentoon (vetolaitetta ei tarvitse irroittaa).

HINATTAVISSA Simulta 4000H ja T-malleissa on mukana kolmipistevetolaite, joka kiinnitetään traktorin vetovarsiin. Tämä tuo koneen ja traktorin nivelpisteen traktorin taakse, jolloin kone seuraa traktoria paremmin. Koneen säädettävä vetoaisa tulee olla lyhimmissä asennossa.

HINATTAVAT koneet voi kiinnittää myös jyrtimeen, lisävarusteena saatavalla erillisellä jyrtsinalla.

HYDRAULIIKKA

Kaikki hinattavat Simulta kylvölannoittimet (KH, H, T) tarvitsevat toimiakseen yhden yksitoimisen hydrauliventtiilin. Nostolaittekoneet eivät tarvitse ulkopuolista hydrauliiikkaa muuten kuin siinä tapauksessa, että koneessa on lisävarusteena hydraulinen rivimerkisin, joka tarvitsee toimiakseen yhden yksitoimisen venttiilin.

Pikakytkentäliittimet ovat standardin ISO 7241-1-mukaisia.

SÄHKÖKYTKENTÄ

Koneessa missä on sähköinen pinta-alamittari, ajouramerkkisin tai valolaitteet kytkentä tapahtuu traktorin 7-napaiseen valopistokkeeseen. Pistokkeen on oltava SFS 2472 DIN ISO 3732-standardien mukainen. Laitteiden nimellisjännite 12V ja ne toimivat tasavirralla. Laitteiden tarkemmat asennusohjeet esitetään jäljempänä tässä kirjassa tai kunkin lisävarusteen asennusohjeessa.

KAPELIKYTKENTÄ

Mikäli koneessa on kaapelitoiminen kauko-ohjaus, asennetaan se pakkauksen mukana seuraavan kiinnityshahlon avulla traktoriin sopivaksi katsottavaan paikkaan, esimerkiksi muiden hallintalaitteiden välittömään läheisyyteen, jolloin ergonomiset seikatkin tulevat huomioitua.

9.4 Kokoonpano ja asennus

1. Koneesta poistetaan suojamuovi.
2. Kiinnitetään lannoitepuolen kannen kahva, koneessa olevilla ruuveilla.
3. Kiinnitetään heijastinlaitteet astintasossa oleviin kiinnityspotkiin nutturakokkien avulla. asennus tapahtuu siten, että punaiset heijastimet osoittavat taakse.(ei T-mallit)

NOSTOLAITEKONEET

Edellisten toimenpiteiden jälkeen nostolaittekoneet ovat valmiita kiinnitettäväksi traktoriin.

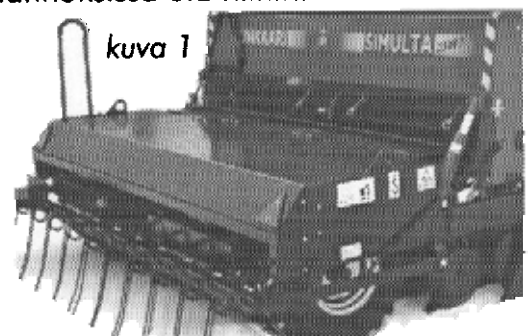
KEVYTHINATTAVAT ja HINATTAVAT KONEET

Koneeseen asennetaan vetolaite koneessa kiinni olevien tappien avulla siten, että vetolaitteen pitkänomaiset nostovarsien reijät tulevat alapuolelle. Työntövarren kahvat tulevat yläpuolelle, jolloin traktorin pyörät eivät käännöksissä ota niihin.

Takana pyörän ripustuksissa olevat ketjut täytyy irroittaa ja kiinnittää ne korkeudensäätöputkissa oleviin tappeihin.(kh-mallit)

T- MALLIT

4. Koneeseen asennetaan vetolaite koneessa kiinni olevien tappien avulla. Työntövarren kahvat tulevat yläpuolelle, jolloin traktorin pyörät eivät käännöksissä ota niihin.
5. Hara kiinnitetään ruuveilla telin käsivarressa oleviin korviin. Haran ketju kiinnitetään koneen korkeudensäätöputkissa oleviin jousiin.(kuva 1) Ketjuilla säädetään haran työpaino.
6. Apuastin kiinnitetään haran vasempaan reunaan astimessa olevalla ruuvilla.(kuva 1)
7. Kädensija kiinnitetään astimen vasemmassa päädysä oleviin ruuveihin. (kuva 1)



SÄHKÖINEN PINTA-ALAMITTARI

Pinta-alamittari kiinnitetään hyttiin tarrateipin avulla.

(kuva 2)

Mittarin johto liitetään normaalilla 7-napaisella liittimellä traktorin valopistokkeeseen. Mittari toimii kun traktorissa on parkit päällä.

Konetta irroitettaessa irroitetaan pinta-alamittari sen omasta liittimestä. (kuva 3)



VALOLAITTEET

Asennusten jälkeen tulee tarkistaa näkykö traktorin omat valolaitteet koneen ollessa kuljetusasennossa. Mikäli ne eivät näy tulee koneeseen hankkia lisävarusteena valosarja.

Sama koskee nostolaitteissa myös hitaan ajoneuvon kolmiota. Valosarjassa on oma kokoamisohje.

9.5 PAKKAUSTEN HÄVITTÄMINEN

Puiset ja pahiset pakkausmateriaalit voi hävittää polttamalla tai viemällä kaatopaikalle. Pakkauksen mukana tulevat muovit, muovipussit ja muoviset narut tulee hävittää kansallisten säädösten mukaisesti kierrättämällä tai viemällä kaatopaikoille.

9.6 TRAKTORIN ETUPAINOT

Saadaksenne kaiken sen hyödyn, mitä Simulta voi Teille tarjota käsittelyn helppouden ja ajansäästön muodossa, on sillä pystyttävä kylvämään täysillä siemen- ja lannoitesäiliöillä. Ennen kylvökautta on tarkistettava, että traktorin nostolaitteet ovat kunnossa. Joskus, etenkin pienillä traktoreilla saattaa etupää olla liian kevyt, varsinkin ajettaessa täysillä säiliöillä. Tällöin on syytä hankkia traktoriin etupainot, jotka muuttavat painopistettä siten, että noin 20% traktorin painosta on etuakselilla.

10 VARUSTEET

10.1 SIEMENVANTAAT

Siemenvannas koostuu ohjausvarresta ja vannasosasta.

Vannaspainotus muodostuu vantaan omasta maahanhakeutumisesta, sekä jousivoimasta, jota voidaan säätää keskussäätöisesti 0 - 20kg. Lisäksi ohjausvarressa on yksilöllinen painotuksen säätö sekä säädettävä ala-asennon rajoitin.

Vantaita on sekä yleisvantaaksi soveltuva kiilajyrävannas että kovalle maille tarkoitettu laahavannas.

KIILAJYRÄVANNAS

Kiilajyrävannas on erinomainen yleisvannas. Se soveltuu hyvin niin pehmeille kuin kovemmillekin maalaaduille. Sen ominaisuudet tulevat parhaiten esiin lohkoilla joilla maanlaatu vaihtelee suuresti. Vantaan muotoilusta johtuen vannas pitää tasaisen kylvösyvyyden hyvin vaihtelevassakin maassa. Vantaan pyörivä kiekko ehkäisee erinomaisesti tukkeentumisen, joten sitä voi käyttää suotuisissa olosuhteissa myös suorakylvövantaanakin.

LAHAVANNAS

Laahavannas on suunniteltu kovien maalaatujen vantaaksi. Vantaan kärjen aggressiokulma on säädettävissä kolmeen eri asentoon, joten se toimii myös hyvin pehmeillä melko tasalaatuisilla mailla.

10.2 LANNOITEVANTAAT

NORMAALI LANNOITEVANNAS (S-PIIKKI)

S-piikki on yleisin lannoitevannas. Sen pääasiallinen käyttökohde on muokattu maa. S-piikin toimivuus on sama niin pehmeillä eloperäisillä mailla kuin kovilla kivennäismaillakin.

Vantaassa on säädettävä kärkikappale, jonka tehtävänä on suojata vannasta kulumiselta. Kärkikappaleita on valittavana kolmea eri kovuutta: normaali, karkaistusta jousiteräksestä valmistettu, kovahitsattu, ja kärkipala, jonka kulutuspinnaan on lisätty erikoissintratusta teräksestä kulutuspinna. Vannasputki on varustettu kannuksella, jolloin kone voidaan laskea maahan esim. täytön ajaksi ilman, että lannoiteputket tukkeutuvat pehmeässäkin maassa.

KIEKKOVANNAS

Kiekkovantaalla on edellistä laajempi käyttöalue eli se toimii erinomaisesti myös vähän muokatussa maassa, koska sen pyörivä kiekko ei kerää olkea eikä pintamaata. Kiekko on vahvaa erikoisterästä ja sen kestävyys on erinomainen. Jäykän jousituksen ansiosta sitä voi käyttää myös suorakylvövantaana.

10.3 PINTA-ALAMITTARI

MEKAANINEN PINTA-ALAMITTARI

Mittari osoittaa kylvetyn pinta-alan siten, että mittarin kaksi viimeistä numeroa osoittaa kylvettyjä aareja ja muut numerot kylvettyjä hehtaareja. Esim. mittarin lukema 3128 tarkoittaa 31 ha 28 a. Mittari nollataan kiertämällä mittarin sivussa olevaa pyörää myötöpäivään. Mittari on sijoitettu kylvökoneen etupuolelle lannoitelatikon alle.

SÄHKÖINEN PINTA-ALAMITTARI

Sähköinen mittari kytketään traktorin sähköpistokkeeseen mukana seuraavalla johtosarjalla. Sarjassa on vielä erillinen pistoke koneessa olevaan anturiin, joka voidaan irroittaa koneen irroituksen yhteydessä mittarin jäädessä traktoriin. T-malleissa vakiona olevan jatkojohdon voi hankkia lisävarusteena. Sen saa myös kuljetuspyörien ja jyrsinäisen yhteydessä.

Mittari tarvitsee toimiakseen 12V:n jännitteen, jonka se saa kun mittarin pistoke kytketään traktorin takapistokkeeseen ja traktorissa on parkit tai ajovalot päällä.

Mittari saa impulssinsa koneen vasemmassa päädyssä olevasta anturista, jota koneen liikkuessa kiertää tehomagneetti. Anturi toimii siten, että anturi varautuu magneetin ohitettua anturin toisen pään ja purkautuu kun magneetti ohittaa anturin toisen pään.

Mittarin neljänneksi viimeinen luku osoittaa hehtaareja eli esim. luku 31281 tarkoittaa 31 ha 28,1 a. Luiston vaihteluista ja peltokuvioiden epäsäännöllisyyksistä johtuen voi aarin kymmenykset jättää ilman suurempia huomiota.

Mittarin sisällä on akku, joka lataamattomana kestää n. 5 vuotta. Akku lataantuu kuitenkin aina mittarin saadessa impulssin.

Mittari nollataan siinä olevasta painikkeesta.

Sähköiseen pinta-alamittariin on mahdollista lisätä erillinen kokonaisalamittari, jolloin jo olevaa mittaria voi käyttää trippimittarina

Kokonaisalamittaria voi tiedustella Simulta-kauppiaalta.

10.4 SYÖTÖLAITTEET

Syöttölaitteet ovat ns. työntörihlatyyppisiä, eli syöttömääriä voidaan säätää niiden tehollista pituutta muuttamalla.

Syöttölaitteet saavat ketjun välityksellä voimansa koneen vasemmasta pyörästä tai pyörästästä (T-mallit).

Syöttökammion ja säiliön välissä on sulkulevy, jolla voidaan sulkea kylvökammion syöttö. Sulke-malla osa syöttölaitteistoa sulkulevyillä, voidaan koneella kylvää vajaalla työlevyvedellä.

Syöttökammion pohjalla on kaareva pohjaläppä. Pohjaläpät joustavat, jos jokin vieras esine tai lannoitepaakku on joutunut syöttölaitteistoon. Lisäksi syöttökammiossa on joustava ikkuna, joka päästää esim. lannoitteen ulos syöttökammioista mikäli vannas on tukkeentunut.

Pohjaläppien asentoa voidaan muuttaa koneen keskellä olevasta vivusta. Vivun asento vaikuttaa kaikkiin pohjaläppisiin samanaikaisesti. Vivun normaali käyttöasento on toiseksi ylin lovi (asento 1), mutta herneillä pohjaläppien asentoa täytyy avata kolmanteen loveen (asento 2). Lannoite-puolella pohjaläppävivun normaali käyttöasento on toiseksi ylin lovi (asento 1). Kolmannessa lovessa (asento 2) syöttömäärä kasvaa n.15%. Kone tyhjennetään painamalla vipu kokonaan alas ja kiertämällä kammella syöttölaitteistoa.

11 LISÄVARUSTEET

Lisävarusteiden mukana seuraa kunkin varusteen kokoamis- ja asennusohje. Ohjeen mukana seuraa myös varaosaluettelo, mikäli sitä ei löydy tästä kirjasta. Liitä asennusohje tämän kirjan liitteeksi.

11.1 APUSYLINTERI

Jos traktori ei nosta kunnolla kylvölannoitinta, voidaan nostotehoa lisätä apusylinterin avulla. Val-mistamamme apusylinterin kolmiorungon sakarat kiinnitetään 20mm:n tapeilla Simultan nosto-kolmioon, traktorin vetovarsien yläpuolelle. Apusylinterin alapäästä lähtevät ketjut kiinnitetään erillisillä kiinnitystapeilla traktorin takasiltaan. Kiinnityskappaleet ovat erilaisia traktorimerkistä riippuen. On tärkeää, että apusylinterin ja traktorin nostolaitteisiin tulee yhtä aikaa sama öljyn-paine. Jos näin ei ole, on syytä kääntyä asiaa tuntevan koneliikkeen puoleen vian korjaamiseksi. Hinattavia kylvökoneita käytettäessä ei tarvita apunostosylinteriä.

11.2 JÄLKIHARA JA RIVIJYRÄ

Jälkiharan tehtävänä on kuohkeuttaa ja tasoittaa maan pinta siemenen yläpuolelta. Lisäksi hara lajittelee kuohkean maan kylvön päälle, jolloin kosteuden nousu pellon pintaan estyy ja haitallista haihtumista ei esiinny. Jälkihara ei ole muokkausta varten, joten haran asento on säädettävä sel-laiseksi, että sen vaikutus ei ulotu kylvettyyn siemeneen asti maassa.

Rivijyrän tehtävänä on tiivistää maa jokaisen kylvörivin kohdalla. Jyrän painatusta voidaan muuttaa säätämällä jousen kireyttä.

Rivijyriä on kahdenlaisia. Edullinen muovinen jyräpyörästä, joka sopii useimmille tiloille, sekä tyh-jiökuminen jyräpyörästä, joka toimii hyvin vaikeissakin olosuhteissa, eikä siihen tartu maa-aines.

11.3 KOROKELAI DAT

Korokelaidat voidaan asentaa kaikkiin hinattaviin koneisiin, 2500 ja 3000 T-malleihin, ja 2500 nostolaitte-koneisiin. Kevythinattavissa koneissa se on vakiovaruste.

11.4 PIENSIEMENEN KYLVÖLAITE

Pienisien kylvölaite kiinnitetään koneen taakse ja se saa käyttövoimansa koneen käyttöpyörästöstä ketjun välityksellä. Laitteella voidaan kylvää esim. heinänsiemen muun kylvötyön ohessa. Kylvölaitteesta voidaan tehdä kiertokoe samalla periaatteella kuten itse kylvölannoittimestakin suoraan kiertokoekaukaloihin.

11.5 RIVIMERKITSIJÄT

Rivimerkitsijöitä käytetään kun halutaan peltoon selvät jäljet seuraavaa ajokertaa varten. Rivimerkitsijä saa käyttövoimansa traktorin hydraulipistokkeesta (manuaalikäyttö), tai hinattavien koneiden hydrauliletkusta pikaliittimen välityksellä (automaattikäyttö) ja se toimii yhdellä yksitoimisella sylinterillä. Laite toimii siten, että kun kone nostetaan ylös kääntää sylinteri koneen päätyihin kiinnitetyt merkitsin kiekot vuorotellen maahan. Manuaalisessa versiossa tämä tehdään käsin.

11.6 PEITTAUSLAITE

Peittauslaite peittää siemenen kylvötapahetken yhteydessä, jolloin vältetään erilliseltä peittaus-työvaiheelta. Peittauslaitteella saavutetaan tarkka peittausulos, eikä kylvön jälkeen jää peitattuja siemeniä. Peittauslaite soveltuu kaikille jauhepeittausaineille.

11.7 KAUKOSÄÄTÖLAITE

Kylvölannoittimet voidaan varustaa myös lannoitteen kaukosäätölaitteella, jolla voidaan syöttömäärää säätää ajon aikana ohjaamosta käsin. Lannoitteen syötönsäätöä tarvitaan erityisesti lohkoilla, joilla maalaji vaihtelee.

11.8 AJOURAMERKITSIMET

Ajouramerkitsimillä saadaan pysäytettyä traktorin pyöränjäljen kohdalta syöttö, jolloin peltoon jää ruiskutusta varten ajourat.

Merkitsin toimii sähköisillä kytkimillä, joita ohjataan joko manuaalisesti tai tietokoneen avulla ohjaamosta käsin. Tietokoneversiossa on lisäksi tunnistimet, jotka seuraavat tapahtumaa ja ilmoittavat mahdollisista virheistä ohjaamossa olevaan näyttöön. Systemi laskee itse ennalta annettujen arvojen perusteella, koska ajourat täytyy tehdä.

11.9 JYRSINAISA

Kylvölannoitin voidaan varustaa myös jyrseinalla, jolloin kone voidaan kiinnittää suoraan jyrsimen. Näin saadaan muokkaus ja kylvö mahdollistettua samaan ajokertaan.

Jyrseinan voi hankkia joko täydellisenä tai pelkkänä jatkoaisana. Molempiin varustuksiin kuuluu hydr. jatkoletku, pinta-alamittarin jatkojohto, lyhyempi työntövarsi ja varsinainen vetopalkki. Täydellisessä sarjassa on edellisten lisäksi koneeseen kiinnitettävä vetolaite, joka kuuluu hinattavien koneiden vakiovarustukseen. Kevythinattaviin koneisiin on aina otettava jyrseinapakkaus täydellisenä.

11.10 PYÖRÄNJÄLJEN KUOHKEUTTAJA

Helposti tiivistyville mailla voidaan kylvölannoittimessa käyttää pyöränjäljen kuohkeuttajia. Nämä muokkaavat traktorinpyörän tiivistämät maat kuohkeaksi. Pyöränjäljen kuohkeuttajissa on muokkaussyvyys säädettävissä.

11.11 KULJETUSPYÖRÄT

3000H-malliin on saatavissa kuljetuspyörät, jotka mahdollistavat koneen kuljetuksen leveyssuunnassa. Varustukseen kuuluu pyörien ja kiinnitysvarsien lisäksi myös hydr. tasausventili ja jatkoletku sekä pinta-alamittarin jatkojohto ja kolmipistevetolaite.

4000H-mallissa on kuljetuspyörät vakiona.

12 KYLVÖLANNOITTIMEN KÄYTTÖ JA HALLINTA



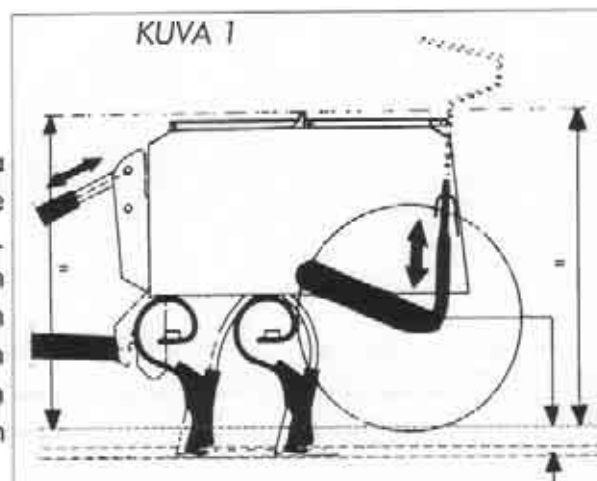
LUE TURVALLISUUSOHJEET ENNEN KÄYTTÖÄ



12.1 ENNEN KYLVÖÄ

12.1.1 KONEEN TYÖASENTO

Ennen aloitusta on nostolaitesovitteisissa koneissa työntövarsi säädettävä siten, että kone kulkee normaalissa työsyvydessä vaakasuorassa asennossa. Hinattava Simulta säädetään vaaka-suoraan vetolaitteen työntövarrtta kiertämällä. Koneen vaakasuora työasento on tärkeä, koska tällöin kylvösyvyys on sama kaikilla vantailla. (kuva 1) Koneen kylvöasento vaikuttaa ensisijaisesti lannoitevantaiden kylvösyvyyteen.



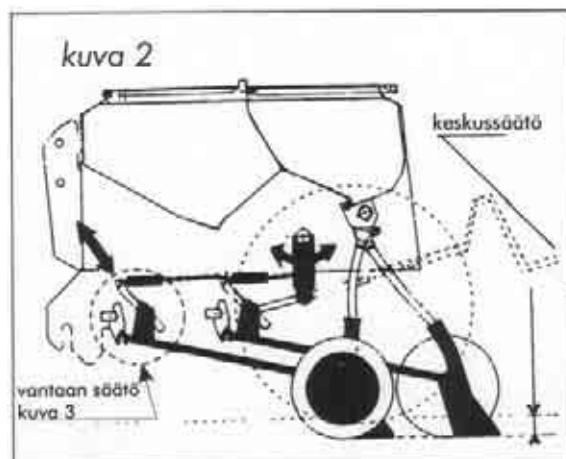
12.1.2 LANNOITEVANTAAN SÄÄTÖ

Lannoitteen sijoitusyvyys säädetään kulkupyörien asennolla. Koneen kummassakin päätylevyssä ovat säätöruuvit, joita kiertämällä voidaan pyöriä nostaa ja laskea. Säätöruuveissa ja nostolaitteissa on 8 cm:n välys, jonka ansiosta konetta voidaan nostattaa ajon aikana ilman, että koneen syöttölaitteet lakkaavat toimimasta. Kulkupyörien erillissäätö on tarpeen vesivakojen kohdalla sekä avo-ojien pientareilla. Säätöputkien alaosassa ovat merkkiasteikot, joista nähdään pyörien keskinäiset asennot. Kylvösyvyys on tarkistettava itse pellostä koeajon jälkeen. Edullisin lannoitteen kylvösyvyys on 2-4 cm siemenriviä alempana. Vannasputki on varustettu kannuksella, jolloin kone voidaan laskea maahan täytön ajaksi ilman, että lannoiteputket tukkeutuvat pehmeässäkin maassa. (kuva 1)

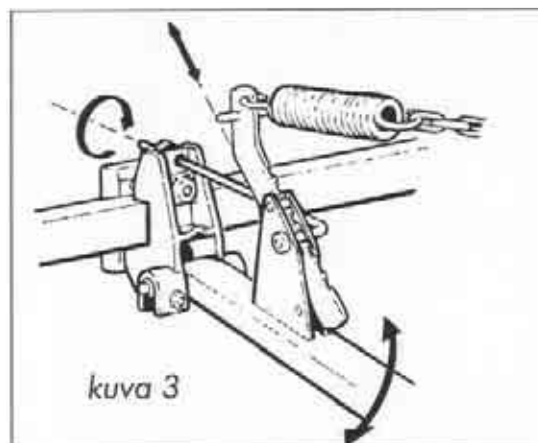
12.1.3. SIEMENVANTAAN SÄÄTÖ

Kylvösyvyyttä voidaan säätää portaattomasti lisäämällä vantaiden ohjausvarsien jousipainetta. 2500-malleissa koneen oikeassa päädyssä on kylvövantaille säätöasteikko. 3000- ja 4000-malleissa asteikkoja on kaksi ja ne sijaitsevat koneen edessä olevassa runkoputkessa.

2500-malleissa vantaiden keskussäätö tapahtuu kylvölannoittimen takaa keskellä konetta olevaa säätöruuvia mukana olevalla kammella kiertäen. 3000- ja 4000-malleissa säätö tapahtuu koneen edessä olevista säätöruuveista kiertäen. Kylvösyvyys kasvaa jousipainetta lisäämällä. (kuva 2)



Vantaiden erillissäätö tapahtuu muuttamalla jousen kiinnitysvivun pituutta. Erillissäätö on tarpeen esim. pyöränjäljen kohdalla, jossa vetokoneen pyörä on tiivistänyt maata ja vantaan tunkeutuvuus on pienentynyt. Vantaan ala-asentoa voidaan säätää kiertämällä alarajan rajoittimen mutteria. Ala-asento on säädetty valmiiksi tehtaalla.(kuva 3)



kuva 3

12.1.4 KYLVÖMÄÄRIEN VALINTA JA KIERTOKOE

Kylvömäärien säätö suoritetaan kiertämällä koneen oikeassa päätylevyssä olevaa säätöpyörää.

Asteikot, joilta arvot valitaan, ovat säätöpyörien lukitsimessa oleva pääasteikko ja säätöpyörässä oleva ympyräasteikko. Säätöpyörän asennon pääasteikkoon osoittaa pyörän kehällä kulkeva ura. Kylvötaulukko antaa ohjearvon syöttölaitteiden säädölle. Kylvötaulukossa pystysuora sarake ilmoittaa kylvön määrän hehtaaria kohti, kun taas vaakasuora asteikko osoittaa syöttölaitteiden asetuksen. Alemmat suuret numerot osoittavat pääasteikon arvoja ja ylemmät pienet numerot ympyräasteikon arvoja.(kuva 4)



kuva 4

Kylvötaulukko on sekä koneen kannessa että tässä käyttöohjeessa. Kylvötaulukon viivoista valitaan kylvettävän siemenen ohjeviiva. Halutun kylvömäärän ja ohjeviivan leikkauspisteen kohta osoittaa vaakasuoralla asteikolla syöttölaitteiden säätöasennot.

Esim. kylvettäessä ohraa 200kg/ha on asetus 4.7. Säätöpyörää on kierrettävä niin, että säätöpyörän kehällä oleva ura tulee asteikolla kohtaan 4. Säätöpyörän kiertoa jatketaan vielä niin kauan, että ympyräasteikon lovi no 7 tulee pääasteikon lukitsimen kohdalle.

Kiertokoe on syytä suorittaa aina ennen syöttömäärien lopullista valintaa. Siemenen puhtaus, ominaispaino sekä esim. peittaus vaikuttavat siihen kuinka helposti siemen valuu syöttökoneistossa.

Kylvötaulukkoa laadittaessa on otettu huomioon 5% pyörän painumisesta aiheutuvaa luistoa, joka maalaadusta riippuen saattaa olla 5-10%. Kiertokoe ei koskaan saa suorittaa pinta-alamittarin perusteella. Kiertokoe voidaan suorittaa erikseen siemenille ja lannoitteelle niin haluttaessa. Tällöin tulee ketjupyörän lukitusokki siirtää uloimpaan reikään.

Kiertokoe piensiemennelle, ketjukasetti piensiemenasentoon ennen kiertokoea.

Suoritettaessa kiertokoea lannoitteelle, käytetään koneessa olevia kiertokoekaukaloita kuten siemenpuolella. Kylvötaulukosta haetaan haluttua kylvömäärää vastaavat säätöarvot ja niiden mukaan säädetään syöttölaitteet. Koneen mukana tulevalla kammella kierretään syöttöakselista 1 kierros/2sek. nopeudella seuraavat määrät:

- lannoitepuolelta kierrettäessä (lann.p.syöttöaks.päästä kuvat 5a ja 5b)
kierr./aari

S-2000	37.9
S-2500	30.3
S-2500 KH	30.3
S-2500 H/T	30.4
S-3000 H/T	25.4
S-4000 H/T	18.9

$$a = 100 \text{ m}^2$$

$$ha = 10000 \text{ m}^2$$



5a H ja T



5b NL ja KH

- siemenpuolelta kierrettäessä
(sek. aks.päästä, kuva 6)

kierr./aari

S-2000NL 13.2

S-2500NL/KH 10.5

HUOM! Kun ketju on piensiemenasennossa,
kierrokset vastaa 4 aaria
(nostolaite- ja kevythinattavat koneet)

- siemenpuolelta kierrettäessä
(väliakselin päästä, kuva 7)

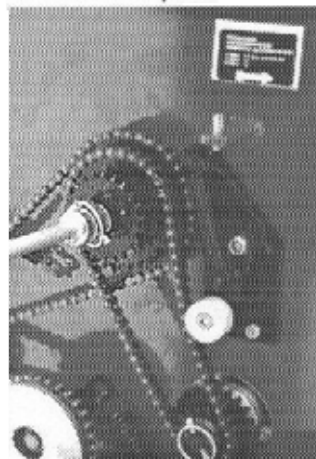
S-2500 H/T 5.3

S-3000 H/T 4.4

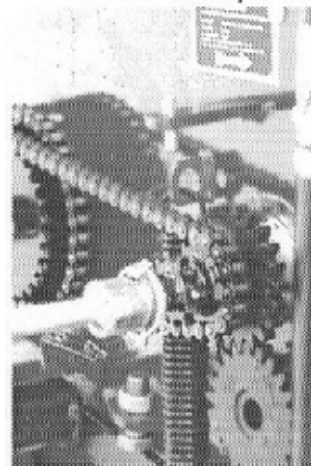
S-4000 H/T 3.3

(kuvat 6a ja 6b)

kuva 6a H ja T



kuva 6b NL ja KH



Kiertokoekaukaloihin tullut siemenmäärä ja lannoite punnitaan ja saadut painot kerrotaan sadalla (piensiemennillä 25:llä KH ja NL). Näin saatu luku ilmoittaa määrän, jonka kone kylvää hehtaarille ko. säädöllä. Saatua tulosta verrataan kylvötaulukon ilmoittamaan ohjearvoon ja suoritetaan mahdollinen korjaus säätöpyörää kiertämällä. Säädöt on aina suoritettava pienemmistä arvoista suurempiin. Tällöin mahdollinen säätövälijuys säätöpyörän ruuvissa eliminoiduu. Siemenpuolen kiertokoe voidaan korvata ajokokeella, koska koneessa on kiertokoekaukalot. Ajokoe eliminoi mm. maan laadusta ja rengaspaineesta aiheutuvan luiston. Tällöin saadaan täysin käytännön olosuhteita vastaava kylvöarvo.

Esimerkki:

Halutaan kylvää kauraa 210kg/ha ja lannoitetta 500kg/ha

SIEMEN:

1. Täytetään säiliöön vähintään 100kg siemeniä
2. Nostetaan kone ylös
3. Poistetaan ketjunsuojus
4. Irroitetaan ketjupyörän lukitusokka ja siirretään se saman akselin ulompaan reikään
5. Katsotaan kylvötaulukosta kauran syöttömäärää 210kg/ha vastaava arvo, joka on pääasteikon arvo 6 ja ympyräasteikon arvo 3
Säädetään syöttö koneen vasemmalla puolella olevasta säätöpyörästä siten, että pääasteikon arvoksi tulee 6, joka luetaan säätöpyörän keskeltä. Säätöpyörää pyöritetään vielä kolme lovea, jolloin ympyräasteikon arvoksi tulee 3. Säätö tehdään aina pienemmästä arvosta suurempaan.
Poistetaan kiertokoekaukaloiden kannattimista sokat, jolloin kaukalot putoavat kiertokoe-asentoon syöttökoteloiden alle ja tarkastetaan että siemeniä ei valu ohi kaukaloiden.
Pyöritetään kiertokoekammesta, joka on asetettu siemenpuolen kiertokoekohtaan, muutama kierros ja katsotaan että kaikki syöttökotelot syöttävät. Kaukaloihin tulleet siemenet kaadetaan takaisin säiliöön ja kaukalot asetetaan uudelleen paikoilleen.
9. Kierretään kammesta nopeudella 2kierrosta/sek. kiertokoekierrokset(kts taulukko).
10. Punnitaan kaukaloihin tulleet jyvät.
11. Mikäli punnitustulos erosi kylvötaulukon tuloksesta huomattavasti, säädetään kone uudelleen ja suoritetaan kiertokoe uudelleen.

**HUOMIOI, ETTÄ KYLVÖTAULUKON ARVOT OVAT OHJEELLISIA JOHTUEN
KYLVEÄVIEN AINEIDEN ERILAISESTA KOOSTUMUKSESTA, PEITTAUKSESTA, TMS.**

jatkuu

LANNOITE:

1. Täytetään säiliöön vähintään 100kg lannoitetta
2. Nostetaan kone ylös
3. Poistetaan ketjunsuojus
4. Irroitetaan ketjupyörän lukitussocka ja siirretään se saman akselin ulompaan reikään
5. Katsotaan kylvötaulukosta lannoitten syöttömäärää 500kg/ha vastaava arvo, joka on pääasteikon arvo 5 ja ympyräasteikon arvo 6
6. Säädetään syöttö koneen vasemmalla puolella olevasta säätöpyörästä siten, että pääasteikon arvoksi tulee 5, joka luetaan säätöpyörän keskeltä. Säätöpyörää pyöritetään vielä kuusi lovea, jolloin ympyräasteikon arvoksi tulee 6. Sääto tehdään aina pienemmästä arvosta suurempaan.
7. Viedään koneen kiertokoekaukalot lannoitepuolelle, josta irroitetaan kumikiinnikkeillä kiinnitetty suppiloakseli ja työnnetään se taakse, jolloin kaukalot mahtuvat syöttökoteloiden alle. Tarkistetaan vielä, että kaukaloiden ohitse ei pääse valumaan lannoitetta.
8. Pyöritetään kiertokoekammesta, joka on asetettu lannoitepuolen kiertokoekohtaan, muutama kierros ja katsotaan että kaikki syöttökotelot syöttävät. Kaukaloihin tullut lannoite kaadetaan takaisin säiliöön ja kaukalot asetetaan uudelleen paikoilleen.
9. Kierretään kammesta nopeudella 2kierrosta/sek. kiertokoekierrokset(kts taulukko).
10. Punnitaan kaukaloihin tullut lannoite.
11. Mikäli punnitustulos erosi kylvötaulukon tuloksesta huomattavasti, säädetään kone uudelleen ja suoritetaan kiertokoe uudelleen.

HUOMIOI, ETTÄ KYLVÖTAULUKON ARVOT OVAT OHJELLISIA JOHTUEN KYLVETTÄVIEN AINEIDEN ERLAISESTA KOOSTUMUKSESTA, KOSTEUDESTA, TMS.

PIENSIEMENKYLVO JA KETJUKASETIN KÄÄNTÖ

Simulta kylvölannoittimella voidaan kylvää piensiemeniä kun syöttöakselin nopeutta pienennetään. Tämä tapahtuu kääntämällä koneistossa oleva ketjukasetti piensiemien asentoon.

Ketjukasetti on normaalissa asennossa silloin kun syöttöakselilla on kasetin pienempi ketjupyörä (kuva 7a). Kasetti käännetään siten, että aluksi irroitetaan molempien akselien lukitussockat sekä H- ja T-malleista väliakselilla oleva ulompi ketjupyörä, josta saa lisävarusteena saatava piensiemienlaite voimansa. Kasetin molemmista pyöristä kannattaa pitää kiinni koko vaihdon ajan niin ettei ketjupyörän hampaiden paikat muutu ketjuun nähden. Näin tulee sokkien reijät automaattisesti paikoilleen (kuva 7b).

Koska nostolaite- ja kevythinattavien koneiden kiertokoe tehdään syöttöakselin päästä, muuttuvat kiertokoekierrokset ketjukasetin ollessa piensiemenasennossa neljäänteen osaan normaalista, eli jos pyöritetään samat kierrokset kuin normaaleille siemenille, vastaa tulos neljän aarin tulosta. Tämän kirjan osassa KIERTOKOE, on tämä huomioitu.

H- ja T-malleissa kiertokoekierrokset tehdään väliakselin päästä, jolloin ketjukasetin asennolla ei ole vaikutusta kiertokoekierroksiin.



AJOKOKEEN SUORITTAMINEN

Tarkimman kiertokoetuloksen saa kun kiertokoe tehdään ajamalla. Ajokoe huomioi mm. pyörän luiston sekä koneen tärinästä aiheutuvat syötön muutokset.

Ajokoe suoritetaan seuraavasti:

1. Vapauta lannoitteen syöttö.
2. Säädä kone kuntoon kiertokokeen ohjeiden mukaisesti.
3. Mittaa 100 m²:n kylvöalaa vastaava matka, ts. kunkin konetyypin matka

Ajomatkat eri työleveyksillä aaria kohti:

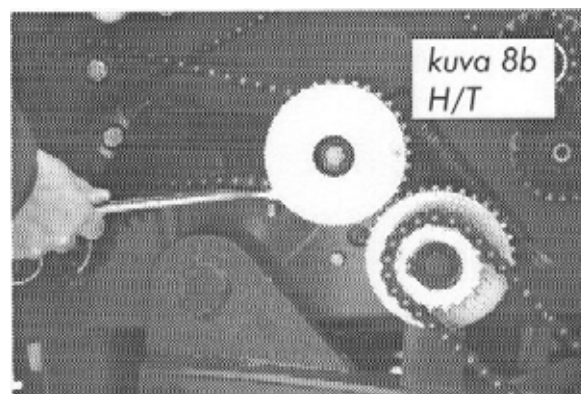
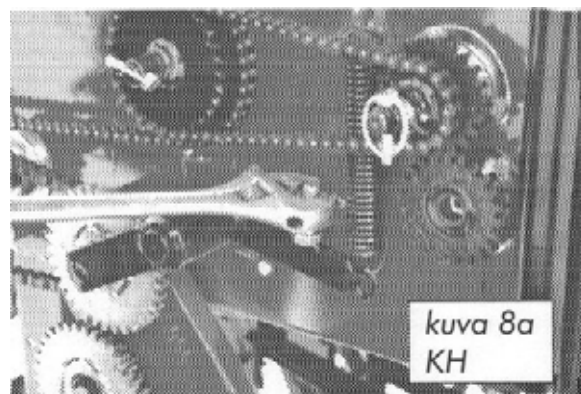
S-2000	50 m	S-2500 H/T	40 m
S-2500 NL	40m	S-3000 H/T	33.3 m
S-2500 KH	40 m	S-4000 H/T	25 m

(ajomatkat pysyvät luonnollisesti samana riippumatta ketjukasetin asennosta)

4. Aja koematkan ulkopuolella n. 10 metriä kone työasennossa niin, että jokainen
kylvökammio syöttää siementä.
5. Tyhjennä takaisin säiliöön koekylvökaualon sisältö.
6. Aja sen jälkeen mitattu matka kone laskettuna työasentoon.
7. Mittaa koekylvökaualossa oleva määrä ja kerro 100:lla niin saadaan siemenmäärä kg/ha.
8. Jos tarkistukset ovat välttämättömiä, niin menettele samalla tavalla kuin on kuvattu kiertokokeen kohdalla.
9. Älä unohda kytkeä uudelleen lannoitteen syöttöä kenttäkokeen suorittamisen jälkeen ja asentaa koekylvökaualoa paikoilleen.

12.1.5 KYTKIMEN SÄÄTÖ (hinattavat koneet)

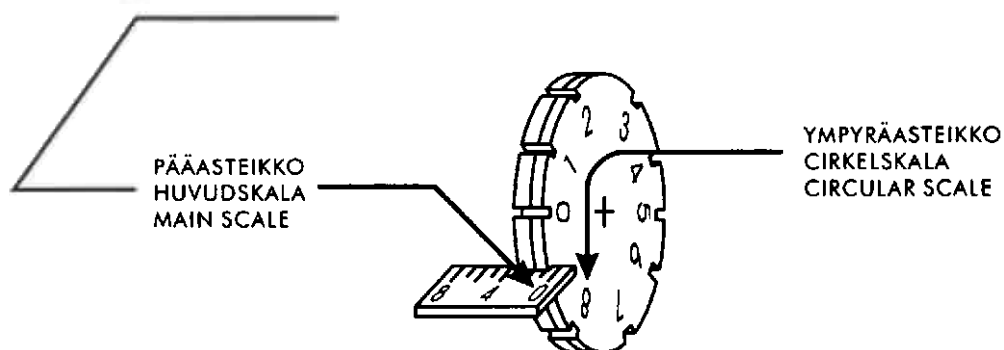
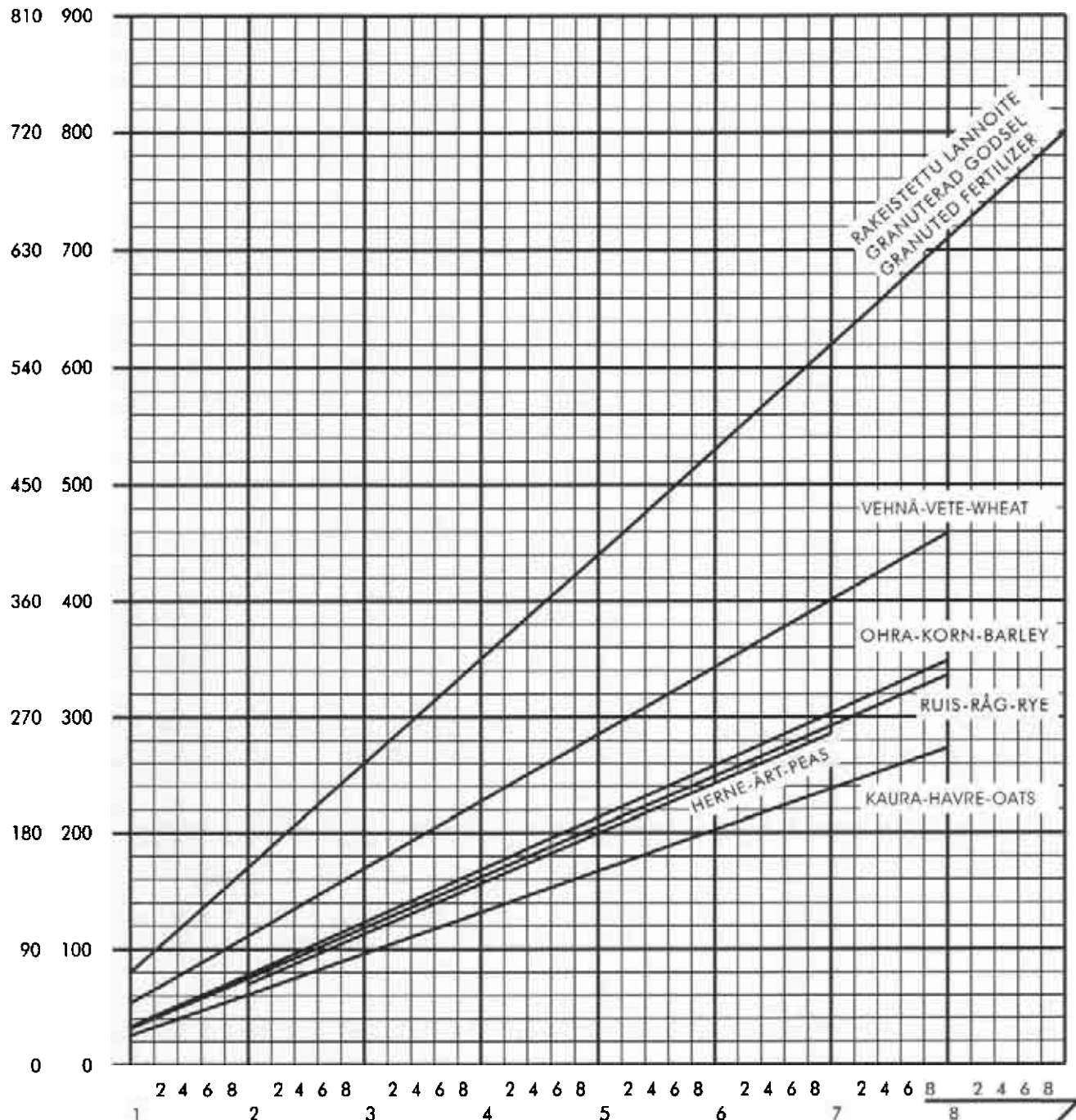
Hinattavissa koneissa syöttölaitteiston kytkentähetkeä voidaan muuttaa säätämällä kykinpyörän rajoitin-ruuvia. Asetus lukitaan kiristysmutterin avulla. Perusasetus on tehty tehtaalla. (kuvat 8a ja 8b)



lbs/
acre
810

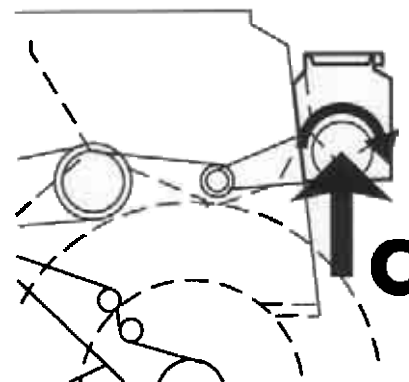
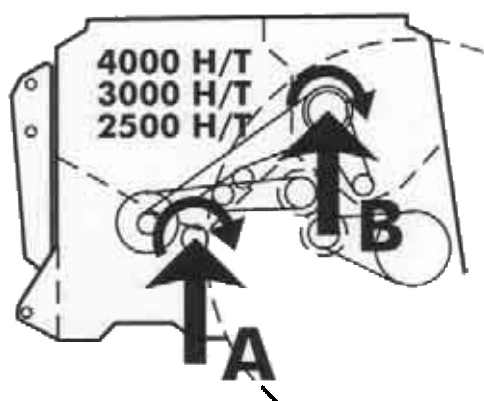
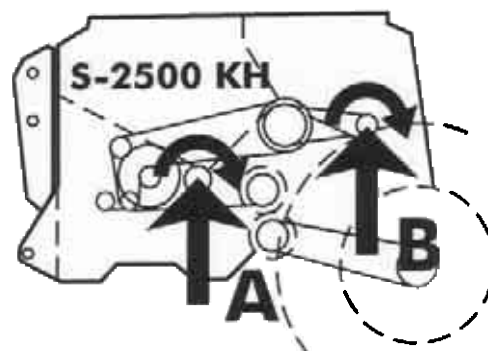
kg/
ha
900

KYLVÖTAULUKKO



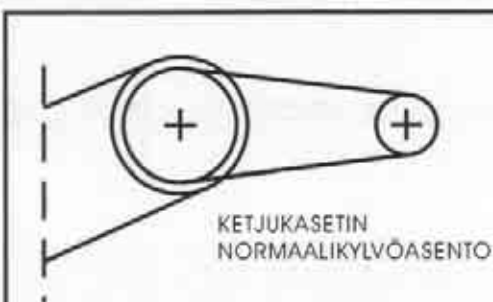
KYLVÖTAULUKON ARVOT OVAT OHJEELLISIA
JOHTUEN SIEMENIEN JA LÄNNÖITTEIDEN LAADUN VAIHTELUSTA.
SYÖTTÖMÄÄRÄT VOIDAAN VARMISTAA KIERTOKOKEELLA.
TAULUKKOA LAADITTAESSA ON OTETTU HUOMIOON
5% PYÖRÄN LUISTOA, JOKA VOI OLLA MAALAADUSTA
RIIPPUEN 5-10%.

12.2 KIERTOKOE



- A = Lannoitepuolelta tehtynä syöttöakselin päästä
 B = Siemenpuolelta tehtynä sekoittaja-akselin päästä
 B = Siemenpuolelta tehtynä väliakselin päästä
 C = Pienisiemenlaatikosta

NORMAALIKYLVÖ



POHJALÄPÄN ASENTO

Lannoite	1 - (2)
Vilja	1
Herne	2

Kiertokoekierrokset

A

	Kierr./100m ²
S-2500 NL	30,3
S-2500 KH	30,3
S-2500 H/T	30,4
S-3000 H/T	25,4
S-4000 H/T	18,9

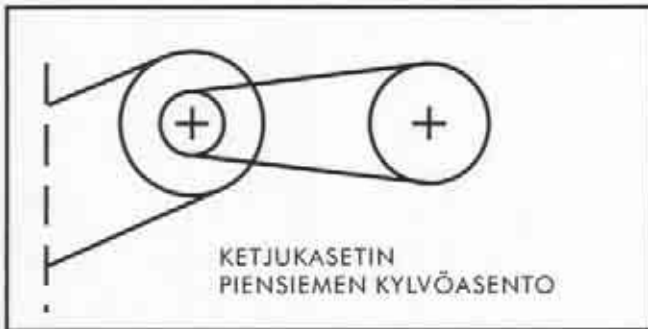
B

	Kierr./100m ²
S-2500 NL	10,5
S-2500 KH	10,5
S-2500 H/T	5,3
S-3000 H/T	4,4
S-4000 H/T	3,3

$$a = 100\text{m}^2$$

$$ha = 10.000\text{m}^2$$

PIENSIEMENKYLVO KYLVÖLANNOITTIMESTA

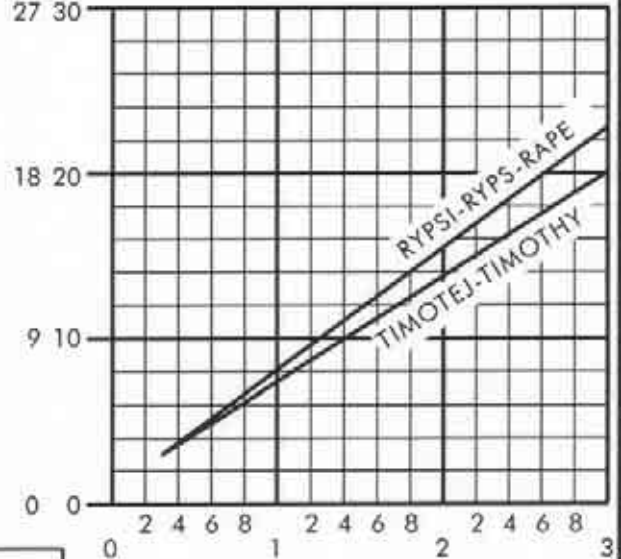


Pohjaläpän asento **0**

Kiertokoekierrokset

A	Kierr./100m ²	B	Kierr./100m ²
S-2500 NL	30,3	S-2500 NL	2,6
S-2500 KH	30,3	S-2500 KH	2,6
S-2500 H/T	30,4	S-2500 H/T	5,3
S-3000 H/T	25,4	S-3000 H/T	4,4
S-4000 H/T	18,9	S-4000 H/T	3,3

lbs/ acre kg/ ha KYLVÖTAULUKKO kylvölaatikosta
27 30



$$a = 100m^2$$

$$ha = 10.000m^2$$

PIENSIEMENKYLVO PIENSIEMENLAATIKOSTA (lisävaruste)

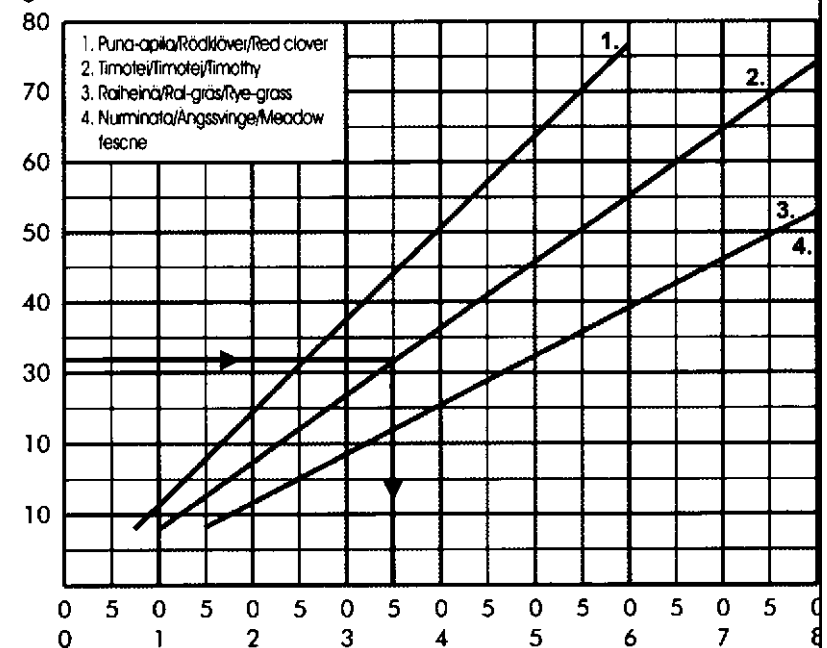
Pohjaläpän asento **0**.

Kiertokoekierrokset

B	Kierr./100m ²
S-2500 NL	10,5
S-2500 KH	10,5
S-2500 H/T	5,3
S-3000 H/T	4,4
S-4000 H/T	3,3

C	Kierr./100m ²
S-2500	3,1
S-3000	2,6
S-4000	2,0

kg/ha PIENSIEMENLAATIKKO-KYLVÖTAULUKKO



Taulukon arvot ovat ohjeellisia johtuen siemen-
ten laadun vaihteluista, ne voidaan varmistaa
kiertokokeella. Esim. haluttu kylvömäärä 32 kg/
ha timoteita, säätöasteikko asento 3.5.

12.3 KYLVÖ

Uudella kylvölannoittimella kannattaa aina tehdä ns. kuivaharjoittelu eli ajetaan koneella ilman lannoitetta ja siemeniä. Tämä on tärkeää siksi, että koneen käyttäjä oppii tuntemaan koneen säädöt ja rakenteen käytännössä hyvissä ajoin ennen varsinaista kiireistä kylvöaikaa.

KYLVÖAJANKOHTA

Oikealla kylvöajankohdalla on suuri merkitys kylvön onnistumisen kannalta. Ajankohdan ratkaisee pääasiassa kosteusolosuhteet, joiden merkitys vaihtelee maalaatukohtaisesti.

Siemenet tulisi saada maahan siten, että niiden kosteuden saanti olisi turvattu, mutta kosteutta ei saa olla liikaakaan. Nyrkkisääntönä voidaan pitää sitä, että jos maa tarttuu renkasiin on syytä arvioida ajankohta uudelleen.

Yhtenä ajankohdan määritteelyperusteena voidaan pitää maan lämpötilaa. Kylmään maahan kylvettäessä orastuminen kestää pitkään ja osa siemenistä saattaa jäädä itämättä. Roudan päälle kylvämistä tulee välttää.

Mikäli omakohtaiset kokemukset eivät riitä oikean kylvöajankohdan määrittelemiseen, on syytä käyttää asiantuntijan apua.

LANNOITUS

Lannoitus on kasvin ravitsemista ja sen tarve selviää parhaiten viljavuustutkimuksella. Kasvin tarvitsema lannoitemäärä lasketaan yleensä typpimäärän perustella. Saman typpimäärän sisältävistä lannoitteista on sopivin se, jossa on myös muita kasvin tarvitsemia ravintoaineita kuten hivenaineita. Jos jokin ravinteiden määrä valitussa lannoitteessa ylittää tai jää vajaaksi kasvin tarpeesta, voidaan seuraavana vuonna valita vastaavasti päinvastaiseen suuntaan poikkeava lannoite. Lannoitevalmistajien edustajat auttavat tarvittaessa tila ja kasvikohtaisten lannoitemäärien valinnassa.

Lannoite tulisi sijoittaa jonkin verran kylvörivien alle jolloin kasvi voi sen parhaiten hyödyntää. Edullisin sijoitus on n. 2-4 cm kylvörivien alapuolella.

SIEMEN

Jokaisella kasvilla on oma kasvutiheytensä jolla se tuottaa parhaan sadon. Liian pieni siemenmäärä ei anna parasta satoa ja saattaa aiheuttaa jälkiversontaa. Liian suuri siemenmäärä taas on turhaa, epätaloudellista ja se lisää lakoisuutta.

Siemenmäärä pinta-alayksikköä kohti tulee laskea siemenen kunnon, itävyyden, koon, tarkoituksen ja olosuhteiden mukaan.

Nurmi perustetaan yleisimmin suojaviljaan, joista parhaita ovat aikaiset, luja- ja lyhytkortiset lajikkeet, erityisesti ohra. Jotta suojakasvi häittäisi mahdollisimman vähän nurmen orastumista, on syöttömääriä vähennettävä n. 20-40%.

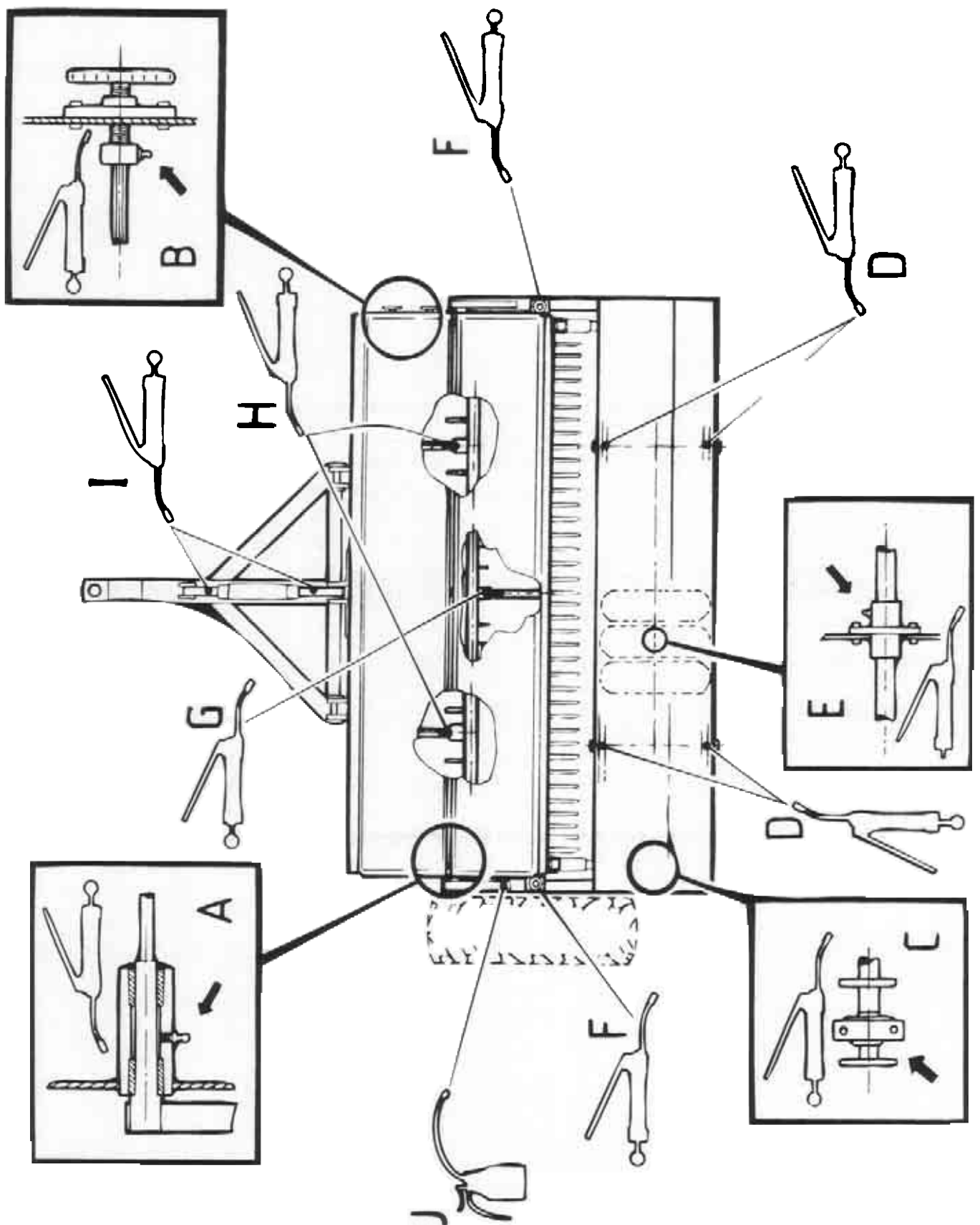
Oikeat siemenmäärät kannattaa aina tarkistaa joko siementen toimittajalta tai muilta asiantuntijoilta.

Siemenen kylvösyvyys kannattaa valita aina mahdollisimman pieneksi, jolloin orastuvuus on nopeaa. On kuitenkin aina huomioitava, että siemen saa kosteutta joka olosuhteessa. Tällöin täytyy erityisesti varoa helposti kuivavilla mailla kylvämästä liian lähelle pintaan, jolloin pinnassa oleva kosteus pääsee haihtumaan ja siemen jää kuivaan maahan. Kevätkosteuden puutteesta kärsivillä mailla kannattaakin kylvää riittävän syvään jolloin varmistutaan sadon onnistumisesta, vaikka orastuminen jonkin verran pitkittyisikin.

Kylvösyvyysdet kannattaa aina tarkistaa pellostä, koska renkaan painumisen ja erilaisten maalaatujen ja muokkaustapojen johdosta ei ole mahdollista tehdä yleispäteviä taulukoita tai mittareita kylvösyvyysien esittämiseksi.

13 VOITELUKAAVIO

		S2500NL 20t / 2 kertaa käyttökaudessa - " -	S2500KH S2500H 20t / 2 kertaa käyttökaudessa - " -	S3000H S4000H 20t / 2 kertaa käyttökaudessa - " -	S2500T 20t / 2 kertaa käyttökaudessa - " -	S3000T S4000T 20t / 2 kertaa käyttökaudessa - " -
A.	käsivarren nivel	2kpl				
B.	syötönsäätö	2kpl				
C.	pyörän laakerit	4kpl			- " -	
		8kpl				2 kertaa käyttö- kaudessa
D.	telin laakerit	4kpl			2 kertaa käyttö- kaudessa	
		8kpl				2 kertaa käyttö- kaudessa
E.	vapaapyörän laakerit	4kpl			2 kertaa käyttö- kaudessa	
F.	korkeuden säätö	2kpl	2 kertaa käyttö- kaudessa - " -	2 kertaa käyttö- kaudessa	- " -	2 kertaa käyttö- kaudessa
G.	keskussäätö	1kpl			- " -	
H.	keskussäätö	2kpl		2 kertaa käyttö- kaudessa - " -		2 kertaa käyttö- kaudessa
I.	työntövarren kierre	2kpl	2 kertaa käyttö- kaudessa		2 kertaa käyttö- kaudessa	- " -
J.	käyttökeijut		päivittäin	päivittäin	päivittäin	päivittäin



14. HUOLTO



LUE TURVALLISUUSOHJEET



14.1. VOITELU

Hyvä voitelu estää kulumista ja käyttöhäiriöt kiireisenä kylvökautena. Voitelussa on käytettävä hyvälaatuista monikäyttörasvaa. Rasvauksen yhteydessä on tarkastettava, että voidenipat ovat auki ja rasvapuristimen suukappale kunnossa.

Voitelukaavio on edellisellä sivulla.

14.2. PUHDISTUS JA SÄILYTYS KÄYTTÖKAUDEN AIKANA

Konetta on vältettävä säilyttämästä käyttökauden aikana sateessa tai ulkona vantaat maassa. Tällöin kosteus tiivistyy vantaisiin ja muoviputkiin ja tästä aiheutuu haittaa erikoisesti lannoitteen kululle syöttölaitteissa ja vantaissa. Suosittelemme, että kylvötyön jälkeen lannoitesäiliö tyhjennettäisiin ja kone nostettaisiin irti maasta esim. trukkilavojen päälle. Hinattavat koneet voidaan jättää hydrauliiikan varaan kun kytkentäletkun pallohana suljetaan ja käytetään seisontajalkaa.

Lannoitepuolen syöttörihlat kannattaa kiertää kokonaan auki ennen kylvön aloittamista. Tällöin irtaana rihlaan mahdollisesti tarttunut lannoite ja syöttömäärä pysyy oikeana eikä syöttölaitteet pääse vaurioitumaan.

14.3 OMATOIMISET KORJAUKSET

LANNOITEVANTAAN VAURIOT

Vantaan kärkikappale tai kiekko, vannasputki ja jousiosa voidaan uusia erikseen. Vantaan tai jousen uusimisen jälkeen on ruuvit kiristettävä uudelleen muutaman hehtaarin ajon jälkeen. Aika-ajoin on tarkistettava vantaan kärkikappaleen kuluminen. Mikäli kärkikappale on kulunut, tulee se säätää siten, että kärjen alapinta on vähintään 5 mm kannuspalan alapuolella. (kuva 1)



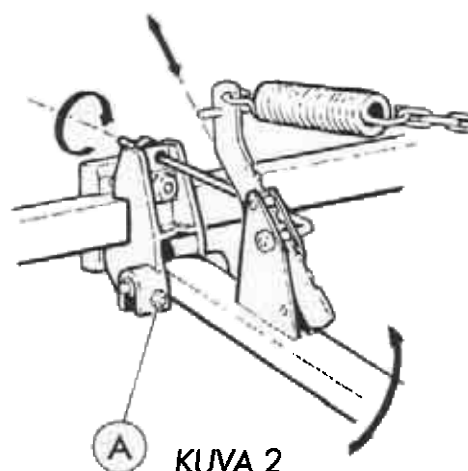
kuva 1

KYLVÖVANTAAN VAURIOT

Vantaaseen voidaan uusia erikseen sekä kiekko tai vantaan kulutusala, että vantaan varsi. Jos vantaan kiinnityksen laakerointi on välistynyt, voidaan laakeri joko vaihtaa tai kiristää. (kuva 2/A)

PIPARKAKUN VAIHTO

Irroitetaan syötönsäädön runkomutteri päätylevystä samoin kaikki pinnasokat, vedetään akseli pois päätylevyn reiän läpi. Syöttökammion sivussa urassa olevan "piparkakun" ja lukkorenkaan väliin työnnetään ohut pöytäveitsi ja pakotetaan lukkorengas pois, jolloin voidaan "piparkaku" vaihtaa.



KUVA 2

POHJALÄPPIEN VAIHTO JA SÄÄTÖ

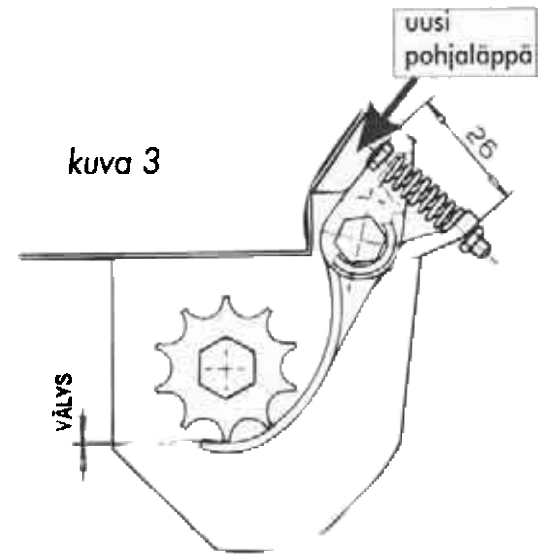
Syöttömääriin vaikuttaa ratkaisevasti pohjaläppien kunto ja niiden oikea säätö. Pohjaläppien säätö on suoritettu tehtaalla, mutta on kuitenkin mahdollista, että paakkuuntunut lannoite, vieraat esineet tms. voivat vahingoittaa pohjaläppää siinä olevasta varajousesta huolimatta. Tämän seurauksena tulee vahingoittunut pohjaläppä vaihtaa tai pienemmissä vaurioissa riittää säätö.

POHJALÄPPIEN VAIHTO

Poistetaan pohjaläppäakselilta kaikki nutturasetat ja merkitään paikat, jotta aksilalla olevat muut osat voidaan laittaa takaisin omalle paikalleen. Siemenpuolella irrotetaan säätöruuvin lukitsin, jolloin akseli voidaan vetää pois. Kun syöttö on säädetty nolille, voidaan pohjaläppä vaihtaa. Valmiiksi kasattu pohjaläppä asetetaan koteloon ja akseli työnnetään paikalleen. On huomioitava, että kaikki lapät tulevat samalle kantille. Kiinnitetään muut osat paikoilleen.(kuva 3)

POHJALÄPPIEN KOTELOKOHTAINEN SÄÄTÖ

Pohjaläpän jousen perussäätö on suoritettu silloin kun kuvan osoittama mitta on 26 mm. Pohjaläpän asentoa on mahdollista säätää molempiin suuntiin työskenneltäessä normaalilla säätöalueella. Ruuvin kiristäminen kierroksella antaa 7%:n lisäyksen syöttömäärään. Löysäminen pienentää vastaavasti syöttömäärää. Kaikkien syöttökoteloiden pohjaläppien tulee olla samalla tavalla säädettyjä. Asenna keskussäätövipu asentoon 1, jolloin voit tarkistaa sormella tunnustelemalla pohjaläpän ja syöttörihlan väläyksen (n.0.5mm). Uusissa koneissa säädöt on suoritettu tehtaalla.(kuva 3)



POHJALÄPPIEN KESKUSSÄÄTÖ

Mikäli kiertokokeen tulokset eroavat ratkaisevasti kylvötaulukon ohjelukemista, voidaan konetta täsmätä taulukon arvoihin tiettyjen rajojen puitteissa. On luonnollista, että niin siemenissä kuin lannoitteissakin voi laatu juoksevuuden osalta heitellä suurestikin eli aivan pienten heittojen takia ei säätöä kannata suorittaa. Säätö voidaan suorittaa liikuttamalla säätövivun lukitsinta. Säädon vaikutus on n. 1.5% /1mm siten, että kiristettäessä syöttö vähenee. Raja-arvona kiristykselle voidaan pitää sitä, että vivun asennolla 1. tulee rihlan ja läpän välillä säilyä välys.(kuva 3)

RENKAIDEN VAIHTO T-MALLIT

Jotta rengas voitaisiin irroittaa on t-malleissa irroitettava koko pyöräpaketti, joka on kiinnitetty kahdella pukkilaakerilla. Käytännössä tämä tapahtuu nostamalla esim. tunkin avulla koko pyörästä ilmaan, jolloin laakereiden kiinnitysruuvit voidaan irroittaa. Tämän jälkeen kun pyöräpaketti on saatu irroitettua voidaan pyörät irroittaa akselilta. Keskimmäisen pyörän irroittamiseksi on irroitettava myös päimmäisen pyörän napa.

RENKAIDEN ILMANPAINHEET

11,5/80-15,3	8ply	200kPa
400/60-15,5	8ply	210kPa

14.9-24	8ply	180kPa
7.00-12	4ply	170kPa

14.4 KULUVIEN OSIEN VAIHTOVÄLI

Kuluvien osien vaihtoväli, ohjeellisia arvoja.

Lannoitevantaan kärkikappale	Normaali- kärkikappale	Pehmeä maa Kuluttavamaa	500 - 1000 ha 100 - 500 ha
	Kovahitsattu- kärkikappale	Pehmeä maa Kuluttavamaa	1000 ha 200 - 500 ha
	Kovapala- kärkikappale	Pehmeämaa Kuluttavamaa	ei tarvitse vaihtaa 700 ha
Laahavantaan kärkikappale		Pehmeämaa Kuluttavamaa	500 - 1000 ha 200 - 500 ha
Lannoitepuolen syöttörihlat	Normaali rakeistettulannoite		1500 ha
	Sintrattu lannoite		750 ha
Ensiöveto rullaketju	vain T -mallit		500 ha

15. VARAOSAT

Varaosia tilattaessa on mainittava koneen tyyppi ja valmistusvuosi sekä ilmoitettava varaosan nimike ja numero.

16. VARASTOINTI

16.1 PUHDISTUS

Kylvölannoitin tyhjennetään, jonka jälkeen se voidaan pestä vedellä sekä sisältä että päältä. HUOM! Painepesuria ei saa käyttää!

16.2. VARASTOINTI

Kun konetta ei käytetä, on se säilytettävä katetussa tilassa puhdistettuna ja huollettuna. Kone puhdistetaan huolellisesti ja tarkistetaan maalipinta. Mikäli maalipinnassa on vaurioita, ne on hyvä korjata. Koneelle tehdään perusvoitelu. Ketjut on hyvä irrottaa ja pestä bensiinillä tai petroolilla sekä voidella öljyllä. Kone säilyy ruostumatta talven yli, jos se lopuksi pyyhitään öljyyn kostutetulla rievulla ja koneen hydraulisylinterit painetaan pohjaan.

Keskussäädön ruuvit on syytä löysätä, jotta vantaan painatus jouset eivät menetä joustavuuttaan.

17 VIANETSINTÄKAAVIO

VIKA	AIHEUTTAJA	KORJAUSTOIMENPIDE
Kiertokoe ei anna samaa tulosta kuin käyrästö	Virheellinen säätö	Tarkista säätö
	Väärä kiertosuunta	Tarkista kiertosuunta
	Väärä kiertomäärä	Tarkista
	Väärä pohjaläpän asento	Tarkista
	Huomioi käyrästön ohjeellisuus	Suorita ajokoe tarvittaessa

VIKA	AIHEUTTAJA	KORJAUSTOIMENPIDE
Kone syöttää vähemmän kuin kiertokoe edellyttää	Kiertokoe suoritettu väärin	Suorita kiertokoe uudelleen
	Kone "kelluu" eli koneen paino ei ole pyörillä (nl)	Säädä korkeuden säätö oikein
	Kytkin kosketus puutteellinen (KH,H,T)	Säädä kytkin
		Säädä kytkimeltä lähtevän ketjun tiukkuus sopivaksi (KH)
Kone syöttää enemmän kuin kiertokoe edellyttää	Kiertokoe suoritettu väärin	Suorita kiertokoe uudelleen
	Koneen tärinä saattaa joskus lisätä siemenien juoksevuuutta	Suorita kiertokoe ajamalla
Koteloiden keskinäinen syöttömäärä vaihtelee	Pohjaläpät eri asennoissa	Säädä
	Syöttörihlojen sijainti koteloon nähden erillainen	Säädä
Sähköinen pinta-alamittari ei toimi eikä merkkivalo pala	Parkit eivät ole päällä	Kytke parkkivalot
	Pistoke on hapettunut	Puhdista pistoke
	Johdinkatkos	Korjaa
Sähköinen pinta-alamittari ei toimi, vaikka merkkivalo palaa	Pistoke on hapettunut	Puhdista pistoke
	Johdinkatkos	Korjaa
	Anturi on vioittunut	Vaihda
Lannoitevannasputket kuluvat	Kärkipala liian ylhäällä	Säädä
Lannoitevannaskärjet kuluvat liikaa	Maan laatu kovaa ja kuluttavaa	Vaihda joko kovahitsatut- tai kovametallikärjet
Siemenvannas taipunut ylöspäin	Vannas on ajettu kiveen	Vaihda vannasputki
Siemenvannas taipunut alaspäin	Vannas on konetta peruutettaessa törmännyt esteeseen	Vaihda vannasputki

17.1 VIKAANTUMINEN

Kylvölannoittimen normaali kuluminen tapahtuu turvallisesti eikä aiheuta vaaratilanteita.



On huomioitava, että mikäli konetta käytetään liikennessäntöjen ja turvallisuusmääräysten vastaisesti, konetta ylikuormitetaan ja sitä ei huolleta on aina olemassa vaara epätavallisesta kulumisesta tai rikkoontumisesta, jotka saattavat vahingoittaa niin ihmisiä kuin ympäristöäkin.



18 TUOTTEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ



LUE TURVALLISUUSOHJEET



Tuotteen käytöstä poistamisesta kokonaisuutena vastaa tuotteen loppukäyttäjä tai se henkilö tai yritys, jonka omaisuutena tuote on silloin kun tuote poistetaan käytöstä.

Tuotteen käytöstä poistamisesta ja erilaisten syntyvien jätteiden käsittelyistä on olemassa kaikissa käyttäjämaissa kansalliset lait, ohjeet sekä määräykset, joita on noudatettava.

Useimmat kylvölannoittimen osat ovat luonnossa hajoamattomia materiaaleja, joten kone on purettava ja eri materiaalit on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti.

- Rauta ja muut metallit kierrätetään kone- ja laitepurkaamojen kautta uudelleenkäytettäväksi.

- Jäteöljy muovi ja muut kumiosat kuin renkaat käsitellään ongelmajätteenä ja ne hävitetään joko kierrättämällä tai kuljettamalla asianmukaisesti kaatopaikalle tai muuten hävitettävä kansallisten säädösten mukaisesti.

- Renkaat on hävitettävä direktiivien 83/189ETY, 182/88/ETY, 94/10/EY mukaisesti palauttamalla käytetyt renkaat kierrätyspisteisiin tai kierrätysoperaattoreille, jotka toimittavat renkaat edelleen jälleenkäsiteltäväksi.

Purkamisesta ja jätteiden käsittelystä saa tarvittaessa lisätietoja ympäristöviranomaisilta.

19 TAKUUEHDOT

TAKUUEHDOT:

1. Takuu aika on 12 kuukautta maatalouskäytössä siinä työssä, johon laite on tarkoitettu.
2. Kunnallisessa, teollisessa ja ammattimaisessa urakoinnissa tai vastaavassa käytössä takuu aika on 6 kuukautta.
3. Takuu aika alkaa valtuutetun jälleenmyyjän uuden laitteen luovutuspäivästä.
4. Takuu korvaa valmistus- ja raaka-ainevirheet. Vaurioituneet osat korjataan tai vaihdetaan käyttökuntoiseen tehtaalla tai sopimuskorjaamossa. Alihankintaosilla on niiden valmistajien myöntämä takuu.
5. Takuukorjaus ei jatka takuu aikaa
6. Takuu ei korvaa vaurioita, jotka aiheutuvat ohjekirjan vastaisesta virheellisestä käytöstä tai huollosta, liiallisesta kuormittamisesta tai normaalista kulumisesta. Takuu ei korvaa myöskään seurannaisvaurioita, seisontapäiviä, matkakuluja, rahteja, päivärahoja, ylityötä eikä koneen alkuperäisrakenteen muuttamista.

Takuuasioissa pyydämme Teitä kääntymään myyjäliikkeen puoleen, joka tekee takuuanomuksen. Ennen toimenpiteisiin ryhtymistä, niistä ja mahdollisista kustannuksista on sovittava valmistajan kanssa etukäteen.

Takuu on voimassa vain, jos takuukortti palautetaan asianmukaisesti täytettynä 14 pv:n kuluessa toim.päivästä valmistajalle.

20 VASTUUALUEET

Valmistaja ei vastaa jos kylvölannoitinta käytetään lakien, turvallisuusmääräysten tai tämän ohjekirjan vastaisesti. Koska kylvölannoittimen käytön yhteydessä saattaa syntyä tilanteita, joista ei ole ohjeita tai määräyksiä, käyttäjien suositellaan toimivan yleisten koneturvallisuusohjeiden ja direktiivien mukaisesti.

Huomioi, että väärä lannoitteen ja kasvinsuojeluaineiden käyttö saattaa aiheuttaa vahinkoa ihmisille, eläimille, vesistölle ja maaperälle. Seuraa näiden aineiden valmistajien ja muiden asiantuntijoiden ohjeita aineiden käsittelystä ja käytöstä.

Valmistaja ei myöskään vastaa virheellisestä siemen-, kasvinsuojeluaine- tai lannoitemäärän valinnasta. Mikäli oma kokemusperäinen tieto ei riitä tulee kysyä neuvoa asiantuntijoilta.

Kylvön epäonnistuminen ei myöskään kuulu valmistajan vastuulle. Käyttäjän on joka yhteydessä seurattava siemenien ja lannoitteen kulutusta ja näin varmistuttava siitä, että kylvöainemäärä pysyy sopivaksi katsotulla tasolla kaikissa syöttökoteloissa. Käyttäjän tulee myös varmistaa jatkuvasti seuraamalla, että kylvösyvytydet pysyvät oikeina.

Valmistaja ei vastaa muiden valmistajien komponenttien käytöstä johtuvista vahingoista.

Valmistaja ei vastaa muille koneille tai laitteille kylvölannoittimen käytöstä johtuvista vahingoista.

Valmistaja pidättää itsellään oikeuden edelleenkehittää tai muuttaa koneen rakennetta.