

Käyttöohjeet

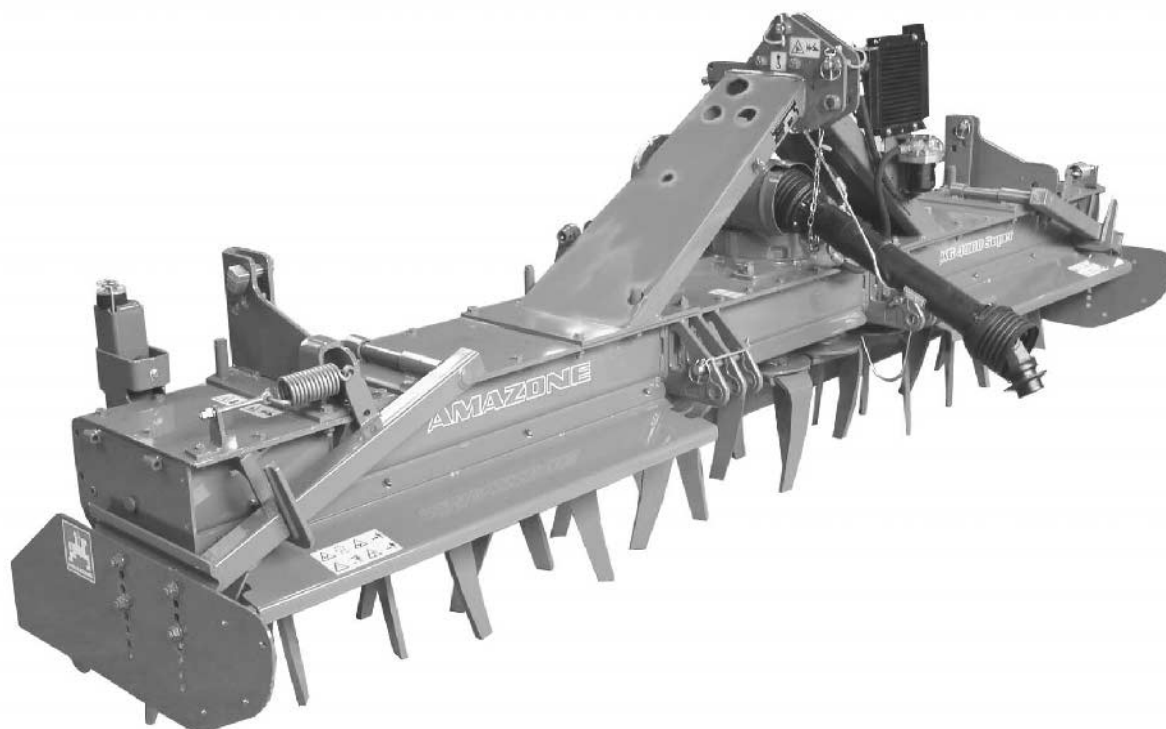
AMAZONE

KG 3000 Super / Special

KG 3500 Super / Special

KG 4000 Super / Special

Pyöriväpiikkinen kultivaattori



MG3164
BAG0032.4 10.08



Lue tämä käyttöohjekirja ennen
ensimmäistä käyttöönottokertaa
ja noudata siinä annettuja
neuvoja!

Säilytä se hyvässä tallessa
tulevaa käyttöä varten!





Tunnistustiedot

Merkitse tähän koneen tunnistustiedot. Tunnistustiedot saat konekilvestä.

Koneen tunnistusnumero:
(kymmennumeroinen)

Tyyppi:

KG Super/Special

Valmistusvuosi:

Peruspaino kg:

Sallittu kokonaispaino kg:

Maksimikuormitus kg:

Valmistajan osoite

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Puh.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

Sähköposti: amazone@amazone.de

Varaosien tilaus

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Puh.: + 49 (0) 5405 501-290

Fax: + 49 (0) 5405 501-106

Sähköposti: et@amazone.de

Online-varaosaluettelo: www.amazone.de

Ilmoita varaosia tilatessasi aina koneen tunnistusnumero
(kymmennumeroinen).

Käyttöohjeiden julkaisutiedot

Asiakirjanumero: MG3164

Julkaisupäivä: 10.08

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2008

Kaikki oikeudet pidätetään.

Jälkipainos, myös osittainen, on sallittu ainoastaan AMAZONEN-
WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG:n luvalla.

Arvoisa asiakas

Olet hankkinut laadukkaan koneen AMAZONEN-WERKE,
H. DREYER GmbH & Co. KG:n kattavasta tuotevalikoimasta.
Kiitämme meille osoittamastasi luottamuksesta.

Varmista vastaanoton yhteydessä, ettei koneeseen ole tullut
kuljetusvaurioita ja että siitä ei puutu osia! Tarkasta toimitetun koneen
sekä tilattujen erikoisvarusteiden täydellisyys kuormakirjan avulla.
Vahingot korvataan vain silloin, kun reklamaatio tehdään välittömästi!

Ennen kuin otat koneen ensimmäistä kertaa käyttöön, tutustu
huolellisesti tähän käyttöohjekirjaan ja erityisesti sen
turvallisuusohjeisiin. Luettuasi ohjeet huolellisesti läpi osaat käyttää
tehokkaasti hyväksi uuden koneesi tarjoamia etuja.

Varmista, että kaikki koneen käyttäjät lukevat nämä käyttöohjeet
ennen koneen käyttöönottoa.

Mahdollisten kysymysten tai ongelmien yhteydessä etsi neuvoa tästä
käyttöohjekirjasta tai soita meille.

Säännöllinen huolto ja kuluneiden tai vaurioituneiden osien oikea-
aikainen vaihto pidentää koneen käyttöikää.

Käyttäjän antama palaute

Arvoisa lukija

Päivitämme säännöllisesti julkaisemiamme käyttöohjeita. Antamanne
parannusehdotukset auttavat meitä tekemään käyttöohjeista vieläkin
käyttäjystävällisempiä. Lähetä ehdotuksesi meille faksilla.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Puh.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

Sähköposti: amazone@amazone.de

1	Ohjeita käyttäjälle	8
1.1	Asiakirjan tarkoitus	8
1.2	Käyttöohjeissa annetut sijaintitiedot	8
1.3	Käytetyt esitysmuodot	8
2	Yleiset turvallisuusohjeet	9
2.1	Velvollisuudet ja vastuu	9
2.2	Turvallisuustunnusten esitysmuoto	11
2.3	Järjestykselliset toimenpiteet	12
2.4	Turvalaitteet ja suojukset	12
2.5	Tavalliset varotoimenpiteet	12
2.6	Henkilökunnan koulutus	13
2.7	Varotoimenpiteet normaalikäytössä	14
2.8	Jäännösenergian aiheuttamat vaarat	14
2.9	Huolto ja kunnossapito, vian korjaus	14
2.10	Rakenteelliset muutokset	15
2.10.1	Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet	16
2.11	Puhdistus ja hävitys	16
2.12	Käyttäjän työpiste	16
2.13	Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset	17
2.14	Turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat	24
2.15	Turvallisuustietoinen työskentely	24
2.16	Turvallisuusohjeet käyttäjälle	25
2.16.1	Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet	25
2.16.2	Hydraulijärjestelmä	29
2.16.3	Sähköjärjestelmä	30
2.16.4	Voimanottoakselikäyttö	30
2.16.5	Puhdistus, huolto ja kunnossapito	32
3	Lastaus ja kuormasta purkaminen	33
4	Tuotekuvaus	34
4.1	Yleiskatsaus – rakenneryhmät	34
4.2	Turvalaitteet ja suojukset	35
4.3	Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot	35
4.4	Määräystenmukainen käyttö	36
4.5	Vaaralliset alueet ja vaaralliset kohdat	37
4.6	Vaatimustenmukaisuus	38
4.7	Konekilpi ja CE-tunnusmerkintä	38
4.8	Tekniset tiedot	39
4.9	Vaadittava traktorivarustus	40
4.10	Melupäästötiedot	40
5	Rakenne ja toiminta	41
5.1	Nivelakseli	41
5.1.1	Nivelakselin kytkentä	45
5.1.2	Nivelakselin kytkennän irrotus	46
5.2	Hydrauliliitännät	47
5.2.1	Hydrauliletkujen kytkeminen	48
5.2.2	Hydrauliletkujen irrotus	48
5.3	Piikit	49
5.3.1	Hydraulinen syvyysäättö (valinnainen)	50
5.4	Vaihtopyörävaihde	51
5.4.1	Väliottoakselikäyttö (valinnainen)	51
5.5	Kolmipistekiinnitysrunko	52

5.6	Kolmipistekiinnityksen pidennys (valinnainen).....	52
5.7	Jyrä.....	53
5.8	Tasoitustata	54
5.9	Käännettävät sivulevyt	54
5.10	Traktorin ajourien muokkauspiikit (valinnainen).....	55
6	Käyttöönotto	56
6.1	Traktorin soveltuvuuden tarkastus	57
6.1.1	Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantavuuden todellisten arvojen sekä tarvittavan vähimmäisvastapainon laskeminen.....	57
6.2	Nivelakselin asennus	61
6.3	Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi.....	62
6.4	Traktorin/koneen varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.....	64
7	Koneen kytkentä ja irrottaminen.....	65
7.1	Koneen kytkentä.....	65
7.2	Koneen irrotus	68
8	Säädöt	69
8.1	Piikkien työsyvyyden säätö	69
8.2	Tasoitustatan säätö	71
8.3	Sivuohjainlevyjen säätö.....	73
8.3.1	Käännettävien sivuohjainlevyjen jousijännityksen säätö	73
8.4	Kartiorengasjyrän kaapimien säätö.....	74
8.5	Traktorin ajouran muokkauspiikkien säätö.....	74
9	Kuljetusajot.....	75
10	Koneen käyttö.....	77
10.1	Työn aloitus	80
10.2	Työn aikana.....	81
10.3	Teräparien jumiutumien poisto	82
11	Eri koneyhdistelmien yhteenveto	83
11.1	Jyrien / integroiduilla jyriillä varustettujen kylvökoneiden asennus ja irrotus (korjaamotyö)	84
11.2	Hinattavien kylvökoneiden kytkentä	86
11.2.1	Kytkentäosien asennus (korjaamotyö).....	88
11.3	Hinattavan kylvökoneen D9 kytkeminen nostorunkoon	89
11.3.1	Nostorungon asennus (korjaamotyö).....	91
11.3.2	Tiekuljetus Huckepack-järjestelmällä 2.1	92
11.3.3	Tiekuljetus Huckepack-järjestelmällä 3	92
11.3.4	Nostorungon nostokorkeuden rajoittaminen	93
11.3.5	Nostokorkeuden rajoittimen asennus.....	94
11.4	Päälle kiinnitettävän kylvökoneen AD kytkentä.....	95
11.5	Päälle kiinnitettävän kylvökoneen AD-P Special kytkentä	95
11.6	Päälle kiinnitettävän kylvökoneen AD-P Super kytkentä	95
12	Puhdistus, huolto ja kunnossapito.....	96
12.1	Puhdistus.....	97
12.2	Voitelumääräys.....	98
12.2.1	Voitelukohtien yleiskatsaus	100
12.3	Huoltokaavio – yleiskatsaus.....	101
12.4	Vaihtohammaspyörien vaihto (korjaamotyö).....	102
12.5	Vaihteen öljymäärä (korjaamotyö)	105
12.6	Öljynsuodatinvaihto öljynjäähdyttimessä (korjaamotyö)	106

12.7	Öljymäärä lieriöhammaspyöräkammiossa	106
12.8	Maanmuokkauspiikit	108
12.8.1	"Griff Special"-piikkien korjaaminen alkuperäiseen mittaansa (korjaamotyö).....	110
12.9	Nivelakseli nokkakytkimellä	111
12.10	Hydraulijärjestelmä	112
12.10.1	Hydrauliletkujen tunnusmerkintä.....	113
12.10.2	Huoltovälit	113
12.10.3	Hydrauliletkujen tarkastuskohteet	114
12.10.4	Hydrauliletkujen asennus ja irrotus.....	115
12.11	Työntö- ja vetovarsitapit.....	115
12.12	Pulttien kiristystiukkuudet.....	116

1 Ohjeita käyttäjälle

Ohjeita käyttäjälle -luku sisältää käyttöohjekirjan käyttöön liittyviä tietoja.

1.1 Asiakirjan tarkoitus

Nämä käyttöohjeet

- sisältävät koneen käytön ja huollon kuvauksen.
- antavat tärkeitä koneen turvalliseen ja tehokkaaseen käyttöön liittyviä ohjeita.
- ovat osa konetta ja niiden on aina oltava koneen tai traktorin mukana.
- tulee säilyttää hyvässä tallessa tulevaa käyttöä varten.

1.2 Käyttöohjeissa annetut sijaintitiedot

Kaikki näissä käyttöohjeissa annetut suuntatiedot ovat aina ajosuuntaan nähden.

1.3 Käytetyt esitysmuodot

Menettelyohjeet ja reaktiot

Tehtävät, jotka käyttäjän tulee suorittaa, on esitetty numeroituina menettelyohjeina. Noudata annettujen menettelyohjeiden järjestystä. Menettelyohjeeseen liittyvä reaktio on merkitty tarvittaessa nuolella.

Esimerkki:

1. Menettelyohje 1
→ Koneen reaktio menettelyohjeeseen 1
2. Menettelyohje 2

Luettelot

Luettelot ilman pakollista järjestystä on esitetty mustilla pisteillä merkityllä listalla.

Esimerkki:

- Kohta 1
- Kohta 2

Kuvien kohtien numerointi

Sulkeissa annetut luvut ilmoittavat kuvissa olevien kohtien numerot. Ensimmäinen numero ilmoittaa kuvan numeron, toinen numero kuvassa olevan kohdan numeron.

Esimerkki (kuva 3/6)

- Kuva 3
- Kohta 6

2 Yleiset turvallisuusohjeet

Tämä luku sisältää tärkeitä koneen turvalliseen käyttöön liittyviä tietoja.

2.1 Velvollisuudet ja vastuu

Käyttöohjeissa annettujen ohjeiden noudattaminen

Asiaankuuluvien turvallisuusohjeiden ja turvallisuusmääräysten tunteminen ovat perusedellytyksenä koneen turvalliselle käytölle ja luotettavalle toiminnalle.

Omistajan velvollisuus

Omistaja sitoutuu huolehtimaan siitä, että vain sellaiset henkilöt saavat työskennellä koneella, jotka

- tuntevat asiaankuuluvat työturvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräykset.
- ovat perehdytetty koneeseen liittyviin töihin.
- ovat lukeneet nämä käyttöohjeet ja ymmärtäneet sen sisällön.

Omistaja sitoutuu

- pitämään kaikki koneen varoitusmerkit luettavassa kunnossa.
- vaihtamaan vaurioituneet varoitusmerkit.

Jos sinulla on lisäkysymyksiä, käänny valmistajan puoleen.

Käyttäjän velvollisuus

Kaikki koneella työskentelevät henkilöt sitoutuvat ennen töiden aloittamista

- huolehtimaan siitä, että asiaankuuluvia työturvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä noudatetaan,
- lukemaan tämän käyttöohjekirjan luvun "Yleiset turvallisuusohjeet" ja noudattamaan niitä.
- lukemaan tämän käyttöohjekirjan luvun "Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset" (sivu 18) ja noudattamaan varoitusmerkkien turvallisuusohjeita koneen käytössä.
- tutustumaan koneeseen perusteellisesti.
- lukemaan ne luvut tästä käyttöohjekirjasta, jotka ovat tärkeitä annettujen työtehtävien suorittamisen kannalta.

Jos koneen käyttäjä havaitsee, että jokin varuste ei ole turvallisuusteknisesti kunnossa, hänen täytyy korjata kyseinen vika välittömästi. Jos tämä ei kuulu koneen käyttäjän tehtäviin tai hänellä ei ole siihen tarvittavaa asiantuntemusta, siinä tapauksessa viasta täytyy ilmoittaa esimiehelle (omistajalle).

Koneen käyttöön liittyvät vaarat

Kone on rakennettu alan viimeisimmän kehityksen ja hyväksytyjen turvallisuusteknisten määräysten mukaan. Siitä huolimatta koneen käyttö voi aiheuttaa vaaraa ja haittoja

- käyttäjälle tai sivullisille, loukkaantumis- ja hengenvaara,
- itse koneelle,
- muille esineille tai aineille.

Käytä konetta vain

- määräystenmukaiseen tarkoitukseen.
- turvallisuusteknisesti moitteettomassa kunnossa.

Korjaa välittömästi turvallisuutta vaarantavat viat.

Takuu ja vastuu

Toimitukseen pätevät julkaisemamme "Yleiset myynti- ja toimitusehdot". Ne annetaan omistajalle viimeistään sopimuksenteon yhteydessä. Oikeus henkilö- tai esinevahinkojen takuu- ja vastuuvaatimuksiin raukeaa, jos vahingon aiheuttaja on yksi tai useampi seuraavista syistä:

- koneen määräystenvastainen käyttö.
- koneen epäasianmukainen asennus, käyttöönotto, käyttö ja huolto.
- koneen käyttö viallisilla varolaitteilla tai väärin asennetuilla tai toimintakyvyttömillä turvalaitteilla ja suojuksilla.
- käyttöohjekirjassa olevien käyttöönottoon, käyttöön ja huoltoon liittyvien ohjeiden laiminlyönti.
- omavaltaisesti tehdyt rakenteelliset muutokset koneessa.
- puutteellinen koneen kuluvien osien valvonta.
- epäasianmukaisesti suoritettavat korjaukset.
- katastrofitapaukset vieraiden esineiden vaikutuksen tai ylivoimaisien esteiden takia.

2.2 Turvallisuustunnusten esitysmuoto

Turvallisuusohjeet on merkitty kolmikulmaisella tunnuksella ja sen vieressä olevalla varoitussanalla. Varoitussana (VAARA, VAROITUS, VARO) kuvaa uhkaavan vaaran vakavuusastetta ja tarkoittaa seuraavaa:



VAARA

kuvaa välitöntä vakavaa vaaraa, joka voi aiheuttaa onnettomuuden sattuessa kuoleman tai vakavia ruumiinvammoja (raajojen irtirepeytymisen tai pysyviä vammoja).

Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa välittömään kuoleman tai vakavien ruumiinvammojen vaaraan.



VAROITUS

kuvaa mahdollista keski suurta vaaraa, joka voi aiheuttaa onnettomuuden sattuessa kuoleman tai (vakavia) ruumiinvammoja.

Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa joissakin tapauksissa kuoleman tai vakavien ruumiinvammojen vaaraan.



VARO

kuvaa pienempää vaaraa, joka voi aiheuttaa onnettomuuden sattuessa lieviä tai keskivaikeita ruumiinvammoja tai esinevahinkoja.



TÄRKEÄÄ

kuvaa velvoitusta erityiseen menettelytapaan tai toimenpiteeseen koneen asianmukaisen käsittelyn varmistamiseksi.

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa häiriöitä koneessa tai ympäristössä.



OHJE

kuvaa sovellusvinkkejä ja erityisen hyödyllisiä tietoja.

Nämä ohjeet opastavat käyttämään optimaalisesti koneen kaikkia toimintoja.

2.3 Järjestykselliset toimenpiteet

Omistajan on järjestettävä käyttöön vaadittavat, kasvinsuojeluaineen valmistajan antamien ohjeiden mukaiset henkilökohtaiset suojavarusteet, esim.:

- kemikaaleja kestävät käsineet,
- kemikaaleja kestävä suojahaalari,
- vedenpitävät jalkineet,
- kasvinsuojain,
- hengityssuojain,
- suojalasit,
- ihonsuojarasva, yms.



Käyttöohjekirjan

- on aina oltava koneen käyttöpaikassa!
- täytyy aina olla helposti käyttäjän ja huoltohenkilökunnan saatavilla!

Tarkasta säännöllisesti kaikki koneessa olevat varolaitteet!

2.4 Turvalaitteet ja suojukset

Kaikkien turvalaitteiden ja suojuksien täytyy olla oikein paikoillaan ja toimintakykyisiä ennen koneen jokaista käyttökertaa. Tarkasta kaikki turvalaitteet ja suojukset säännöllisesti.

Vialliset varolaitteet

Vialliset tai puuttuvat turvalaitteet tai suojukset voivat johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

2.5 Tavalliset varotoimenpiteet

Noudata tämän käyttöohjekirjan kaikkien turvallisuusohjeiden ohella yleisiä, maakohtaisia tapaturmantorjunta- ja ympäristönsuojelumääräyksiä.

Noudata yleisillä teillä lakimääräisiä tieliikennemääräyksiä.

2.6 Henkilökunnan koulutus

Vain koulutetut ja tehtäviin perehdytetyt henkilöt saavat käyttää tai huoltaa konetta. Omistajan täytyy määrittää tarkoin käytöstä, huollosta ja kunnossapidosta vastaavien henkilöiden vastualueet.

Koulutuksessa oleva henkilö saa käyttää tai huoltaa konetta ainoastaan kokeneen henkilön valvonnassa.

Työ \ Henkilöt	Kyseiseen työhön erikoiskoulutettu henkilö ¹⁾	Tehtävään perehdytetty henkilö ²⁾	Ammattihenkilöt (ammattikorjaamo) ³⁾
Lastaus/kuljetus	X	X	X
Käyttöönotto	--	X	--
Asennus, varustelu	--	--	X
Käyttö	--	X	--
Huolto	--	--	X
Vianetsintä ja korjaus	--	X	X
Hävitys	X	--	--

Selitykset:

X..sallittu

--..ei sallittu

- ¹⁾ Henkilö, joka voi ottaa tehtäväkseen määrätyn tehtävän ja joka saa suorittaa sen tarvittavan valtuutuksen omaavan yrityksen nimissä.
- ²⁾ Tehtävään perehdytetty henkilö on sellainen, jolle on neuvottu ja tarvittaessa opetettu annetut tehtävät ja niihin mahdollisesti liittyvät vaarat ja joka on saanut koulutuksen vaadittavista suojalaitteista ja varotoimenpiteistä.
- ³⁾ Ammattihenkilöt ovat koulutuksen suorittaneita asiantuntijoita (ammattimies). He ovat saaneet ammattikoulutuksen, tuntevat asiaankuuluvat määräykset ja pystyvät sen vuoksi arvioimaan annetut työtehtävät ja tunnistamaan mahdollisesti uhkaavat vaarat.

Huomautus:

Ammattikoulutusta vastaava pätevyys voi olla hankittu myös työskentelemällä useampia vuosia kyseisellä alalla.



Vain ammattikorjaamo saa tehdä koneen huoltoon ja kunnossapitoon liittyviä tehtäviä, jos nämä työt on varustettu lisämerkinnällä "Korjaamotyö". Ammattikorjaamon henkilökunnalla on vaadittavat tiedot ja apuvälineet (työkalut, nosturit ja tuet) koneen huoltoon ja kunnossapitoon liittyvien tehtävien asianmukaiseen ja turvalliseen suorittamiseen.

2.7 Varotoimenpiteet normaalikäytössä

Käytä konetta vain silloin, kun sen kaikki turvalaitteet ja suojukset ovat moitteettomassa kunnossa.

Tarkasta kone vähintään kerran päivässä, ettei siinä ole silmämääräisesti havaittavia turvalaitteiden ja suojuksien vaurioita tai vikoja.

2.8 Jäännösenergian aiheuttamat vaarat

Huomioi koneessa olevat mekaaniset, hydrauliset, pneumaattiset ja sähköiset/elektroniset jäännösenergiat.

Tee tarvittavat varotoimenpiteet käyttöhenkilökunnan opastuksen yhteydessä. Yksityiskohtaiset ohjeet on annettu myös tämän käyttöohjekirjan kulloisessakin luvussa.

2.9 Huolto ja kunnossapito, vian korjaus

Suorita ohjeiden mukaiset säädöt, huollot ja tarkastukset annetuin määräajoin.

Varmista kaikki käyttölaitteet, kuten paineilmajärjestelmä ja hydraulikka, tahattoman toiminnan estämiseksi.

Kiinnitä ja lukitse suuremmat rakenneryhmät vaihdon yhteydessä huolellisesti nostureihin.

Tarkasta, että avatut ruuviliitokset kiinnitetään pitävästi. Tarkasta turvalaitteiden ja suojuksien toiminta huoltotöiden valmistuttua.

2.10 Rakenteelliset muutokset

Koneeseen ei saa asentaa lisäosia eikä tehdä muutoksia ilman AMAZONEN-WERKEN lupaa. Tämä pätee myös kantavien osien hitsaukseen.

Kaikki lisäosa-asennukset ja muutostyöt vaativat AMAZONEN-WERKEN kirjallisen luvan. Käytä yksinomaan AMAZONEN-WERKEN hyväksymiä muutos- tai lisävarusteosia, jotta esim. maakohtaisten ja kansainvälisten määräysten mukainen tyyppihyväksyntä pysyy voimassa.

Tyyppihyväksytyjen traktorien tai niihin kytkettyjen tyyppihyväksytyjen tai tieliikennemääräysten mukaan tieliikenteeseen hyväksytyjen laitteiden ja varusteiden täytyy olla hyväksynnän tai luvan edellyttämässä kunnossa.



VAROITUS

Kantavien osien murtuminen aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaaran.

Älä missään tapauksessa

- poraa reikiä runkoon tai alustaan.
- poraa väljemmäksi rungossa tai alustassa ennestään olevia reikiä.
- hitsaa kantavia osia.

2.10.1 Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet

Vaihda epäkuntoiset koneen osat välittömästi uusiin.

Käytä yksinomaan alkuperäisiä **AMAZONE**-vara- ja kulutusosia tai AMAZONEN-WERKE hyväksymiä muutos- tai lisävarusteosia, jotta esim. maakohtaisten ja kansainvälisten määräysten mukainen tyyppihyväksyntä pysyy voimassa. Muiden valmistamia vara- ja kulutusosia käytettäessä ei voida olla varmoja siitä, että niiden suunnittelussa ja valmistuksessa on huomioitu riittävä rasituskestävyys ja turvallisuus.

AMAZONEN-WERKE ei vastaa hyväksymättömien varaosien, kulutusosien tai lisäaineiden käytön takia aiheutuneista vahingoista.

2.11 Puhdistus ja hävitys

Huolehdi käytettyjen aineiden ja materiaalien asianmukaisesta käsittelystä ja hävityksestä, erityisesti

- voitelujärjestelmien ja -laitteiden töissä ja
- liuotinaineilla tehtävässä puhdistuksessa.

2.12 Käyttäjän työpiste

Konetta saa käyttää vain yksi henkilö traktorin kuljettajan istuimelta käsin.

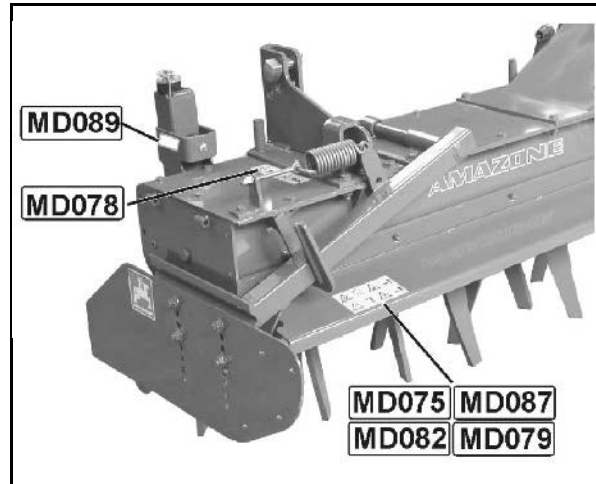
2.13 Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset

Varoitusmerkkien ja muiden tunnuksien sijainti

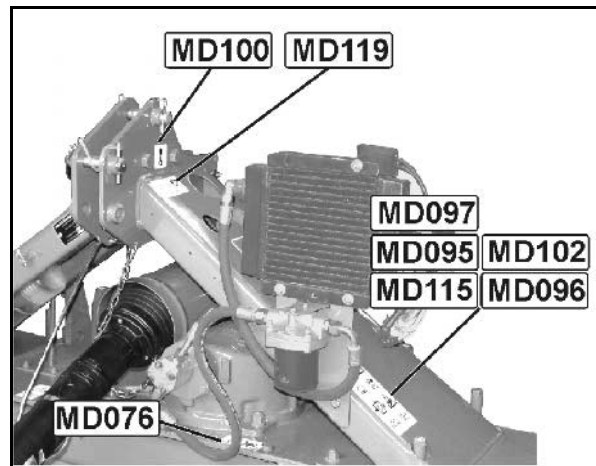
Seuraavat kuvat (Kuva 1, Kuva 2 ja Kuva 3) näyttävät varoitusmerkkien sijainnin koneessa.



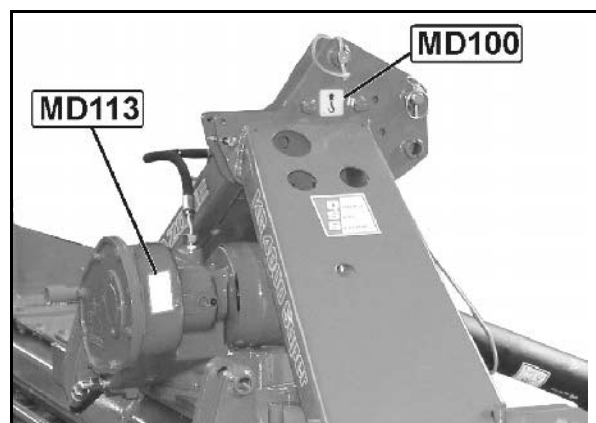
Pidä koneen kaikki varoitusmerkit aina puhtaina ja hyvin luettavassa kunnossa! Vaihda epäselviksi kuluneet varoitusmerkit uusiin. Tilaa varoitusmerkit tilausnumerolla (esim. MD 075) jälleenmyyjältä.



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3

Varoitusmerkit - rakenne

Varoitusmerkit ilmoittavat koneen vaaralliset kohdat ja varoittavat jäänösriskeistä. Näissä vaarallisissa kohdissa on jatkuvasti pysyviä tai odottamatta ilmeneviä vaaroja.

Varoitusmerkissä on 2 kenttää:



Kenttä 1

sisältää vaarasta ilmoittavan kuvan, jonka ympärillä on varoituskolmio.

Kenttä 2

sisältää kuvalla annetun ohjeen vaaran välttämiseksi.

Varoitusmerkit - selitykset

Tilausnumeron ja selityksen palstassa on sen vieressä olevan varoitusmerkin kuvaus. Varoitusmerkin kuvauksen rakenne on aina sama ja siinä ilmoitetaan seuraavassa järjestyksessä:

1. Vaaran kuvaus.
Esimerkki: Leikkautumis- tai katkeamisvaara!
2. Vaaran välttämisohe(id)en noudattamatta jättämisen seuraukset.
Esimerkki: Aiheuttaa vakavia sormi- tai käsivammoja.
3. Vaaran välttämisohe(et).
Esimerkki: Koske koneen osiin vain silloin, kun niiden liike on täysin pysähtynyt.

Tilausnumero ja selitys

Varoitusmerkit

MD 075

Sormien ja käsien vammautumis- tai irtileikkautumisvaara työprosessiin kuuluvien, esillä olevien liikkuvien osien takia!

Tämä vaara voi aiheuttaa erittäin vakavia vammoja ja jopa ruumiinjäsenen irtirepeytymisen.

- Älä missään tapauksessa kosketa vaaralliseen kohtaan, kun traktorin moottori käy nivelakselin / hydraul- / sähköjärjestelmän ollessa paikalleen liitettyinä.
- Odota että koneen osat pysähtyvät täydellisesti, ennen kuin kosketat vaaralliseen kohtaan.



MD 076

Käsien ja käsivarsien sisäänkiilautumis- tai kiinnittartumisvaara voimansiirron liikkuvien osien takia!

Tämä vaara voi aiheuttaa erittäin vakavia vammoja ja jopa ruumiinjäsenen irtirepeytymisen.

Älä missään tapauksessa avaa tai poista suojuksia,

- kun traktorin moottori on käynnissä nivelakselin / hydraul- / sähköjärjestelmän ollessa paikalleenliitettyinä.
- tai kun maata koskettavan pyörän käyttämä koneisto liikkuu.

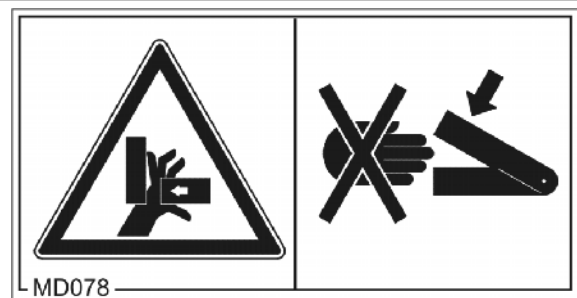


MD 078

Sormien ja käsien puristumisvaara koneen sellaisten liikkuvien osien takia, joihin on mahdollista päästä käsiksi!

Tämä vaara voi aiheuttaa erittäin vakavia vammoja ja jopa ruumiinjäsenen irtirepeytymisen.

Älä missään tapauksessa kosketa vaaralliseen kohtaan, kun traktorin moottori käy nivelakselin / hydraul- / sähköjärjestelmän ollessa paikalleen liitettyinä.

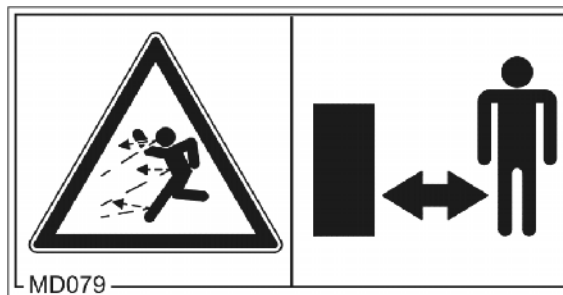


MD 079

Koneen sinkoamien tai koneen sisältä ulossinkoutuvien materiaalien tai esineiden aiheuttama vaara, jos koneen vaarallisella alueella oleskellaan!

Nämä vaarat voivat aiheuttaa erittäin vakavia vammoja koko ruumiille.

- Pidä riittävän suuri turvaetäisyys koneen vaaralliselle alueelle.
- Huolehdi siitä, että ihmiset pitävät riittävän suuren turvaetäisyyden koneen vaaralliselle alueelle, niin kauan kuin traktorin moottori on käynnissä.



MD079

MD 082

Putoamisvaara, jos astinpinnoilla tai lavoilla oleskellaan ajon aikana!

Tämä vaara voi aiheuttaa erittäin vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

Ihmisten kuljettaminen koneella ja nouseminen liikkuviin koneisiin on kiellettyä. Tämä kielto koskee myös sellaisia koneita, joissa on astinpintoja tai lavoja.

Huolehdi siitä, ettei kukaan aja koneen kyydissä.



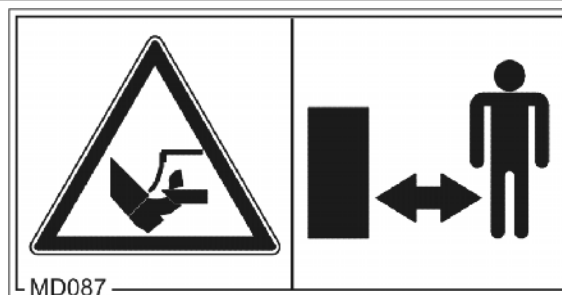
MD082

MD 087

Varpaiden tai jalkaterän vammautumis- tai irtileikkautumisvaara työprosessiin kuuluvien, esillä olevien liikkuvien osien takia!

Tämä vaara voi aiheuttaa erittäin vakavia vammoja ja jopa ruumiinjäsenen irtirepeytymisen.

Pidä riittävän suuri turvaetäisyys vaaralliseen kohtaan, kun traktorin moottori käy nivelakselin / hydraulin / sähköjärjestelmän ollessa paikalleen liitettynä.



MD087

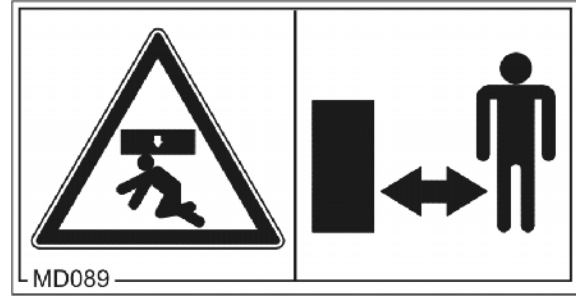
MD 089

Vaara!

Koko kehon puristumisvaara, jos riippuvien kuormien tai ylösnostettujen koneen osien alla oleskellaan!

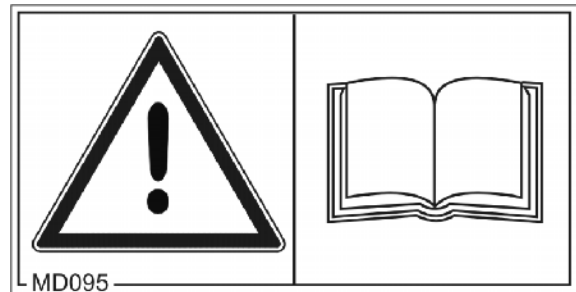
Tämä vaara voi aiheuttaa erittäin vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

- Koneen riippuvien kuormien tai ylösnostettujen osien alla ei saa oleskella ihmisiä.
- Pidä riittävä turvaetäisyys koneen riippuviin kuormiin tai ylösnostettuihin osiin.
- Huolehdi siitä, että ihmiset pitävät riittävän turvaetäisyyden koneen riippuviin kuormiin tai ylösnostettuihin osiin.



MD 095

Lue käyttö- ja turvallisuusohjeet ennen koneen käyttöönottoa ja noudata niitä!

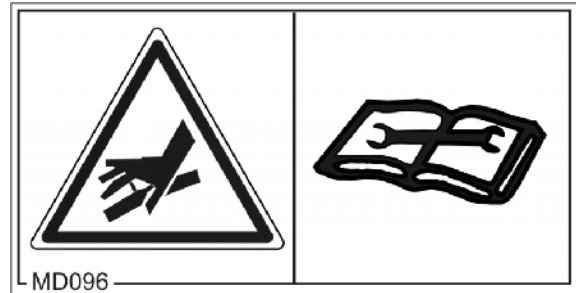


MD 096

Suurella paineella ruiskuvan hydraulioöljyn aiheuttama vaara, jos hydrauliletkut vuotavat!

Tämä vaara voi aiheuttaa erittäin vakavia vammoja ja jopa kuoleman, jos suurella paineella ruiskuva hydraulioöljy tunkeutuu ihon läpi ja pääsee kehon sisään.

- Älä missään tapauksessa yritä tiivistää vuotavia hydrauliletkuja käden tai sormien avulla.
- Lue ja huomioi käyttöohjekirjan neuvot, ennen kuin teet hydrauliletkujen huolto- ja kunnossapitotöitä.
- Käänny hydraulioöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen.

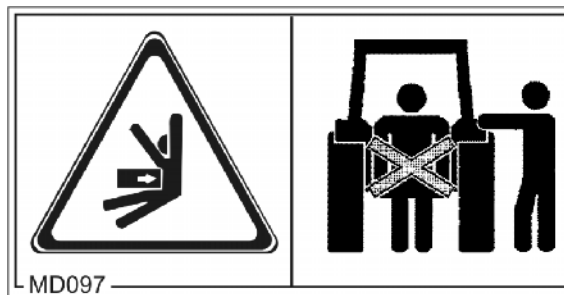


MD 097

Koko kehon puristumisvaara, jos kolmipistenostolaitteen nostoalueella oleskellaan kolmipistehydrauliikkaa käytettäessä!

Tämä vaara voi aiheuttaa erittäin vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

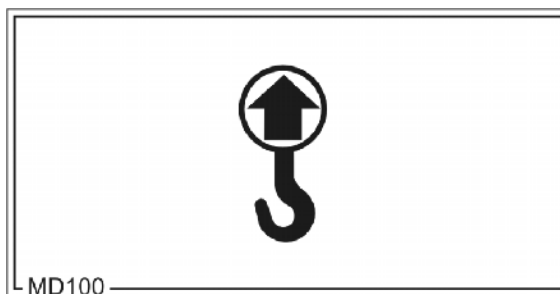
- Kolmipistenostolaitteen nostoalueella oleskelu on kiellettyä kolmipistehydrauliikan käytön yhteydessä!
- Traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia
 - o saa käyttää vain asiaankuuluvasta työpisteestä.
 - o ei saa koskaan käyttää, kun olet traktorin ja koneen välisellä nostoalueella.



MD097

MD 100

Tämä merkkikuva kuvaa nostovälineiden kiinnityspisteitä koneen lastausta varten.



MD100

MD 102

Koneeseen liittyvissä tehtävissä tahattoman käynnistymisen ja paikaltaan vierimisen aiheuttama vaara, esim. asennukseen, säätöön, toimintahäiriöiden korjaamiseen, puhdistukseen, huoltoon ja kunnossapitoon liittyvissä töissä!

Nämä vaarat voivat aiheuttaa erittäin vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

- Ennen kuin alat tehdä koneeseen liittyviä töitä, varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
- Lue ja huomioi kulloistakin toimenpidettä koskevat ohjeet käyttöohjekirjan vastaavista luvuista.



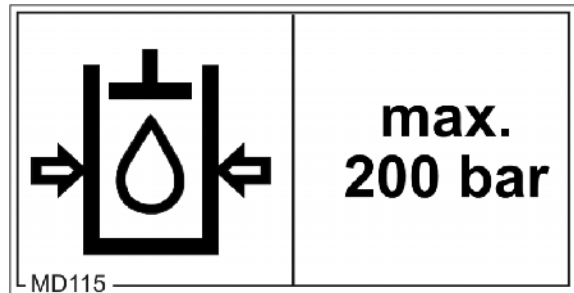
MD102

MD 113

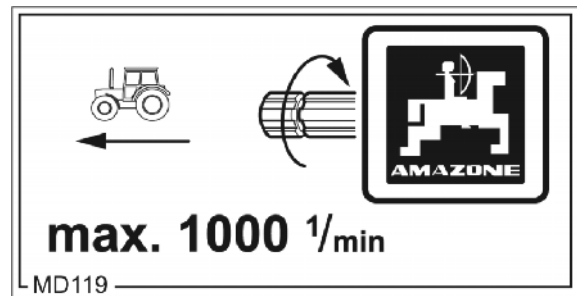
Lue ja noudata käyttöohjeiden vastaavissa luvuissa olevia puhdistusta, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita!

**MD 115**

Hydraulijärjestelmän maksimikäyttöpaine on 200 baria.

**MD 119**

Tämä merkkikuva ilmoittaa koneen puoleisen käyttöakselin suurimman sallitun käyttökierto-
sluvun (maks. 1000 1/min) ja pyörintäsuunnan.



2.14 Turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti

- voi aiheuttaa vaaraa sekä ihmisille että myös ympäristölle ja koneelle.
- voi johtaa siihen, että menetät kaikki oikeudet vahingonkorvausvaatimukseen.

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa esimerkiksi seuraavia yksittäisiä vaaroja:

- Varmistamattomien työalueiden takia ihmisille aiheutuva vaara.
- Koneen tärkeitä toimintoja menee epäkuntoon.
- Ohjeenmukaiset huolto- ja kunnossapitotyöt epäonnistuvat.
- Mekaanisten tai kemiallisten vaikutusten takia ihmisille aiheutuva vaara.
- Vuotamaan päässeeseen hydraulioöljyn ympäristölle aiheuttama vaara.

2.15 Turvallisuustietoinen työskentely

Tämän käyttöohjekirjan turvallisuusohjeiden ohella on noudatettava maakohtaisia yleisiä työsuojelu- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä.

Noudata varoitusmerkeissä annettuja vaarojen välttämisohteita.

Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia laissa annettuja tieliikennemääräyksiä.

2.16 Turvallisuusohjeet käyttäjälle



VAROITUS

Puutteellinen liikenne- ja käyttöturvallisuus aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaaran!

Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa koneen ja traktorin liikenne- ja käyttöturvallisuus!

2.16.1 Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet

- Noudata näiden ohjeiden ohella myös voimassa olevia yleisiä maakohtaisia turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä!
- Koneeseen kiinnitetyt varoitusmerkit ja muut tunnukset antavat tärkeitä ohjeita koneen turvalliseen käyttöön. Noudata näitä ohjeita oman turvallisuutesi tähden!
- Tarkasta koneen lähiympäristö ennen liikkeellelähtöä ja käyttöönottoa (lapsien varalta)! Varmista riittävä näkyvyys!
- Koneella ei saa kuljettaa ihmisiä!
- Noudata sellaista ajotapaa, että pystyt aina hallitsemaan luotettavasti traktoria ja siihen kiinnitettyä konetta.
Huomioi tässä yhteydessä omat ajotaitosi, ajorata-, liikenne-, näkyvyys- ja sääolosuhteet, traktorin ajo-ominaisuudet sekä kiinnitetyn koneen aikaansaamat vaikutukset.

Koneen kytkentä ja irrotus

- Tee koneen kytkentä ja kuljetus vain sellaisilla traktoreilla, jotka sopivat tähän tarkoitukseen.
- Kytkettäessä kone traktorin kolmipistehydraulijärjestelmään traktorin ja koneen kiinnityskategorioiden täytyy ehdottomasti vastata toisiaan!
- Kytke kone ohjeenmukaisesti asianmukaisiin kiinnityslaitteisiin!
- Kytkettäessä koneita traktorin etu- ja/tai takakiinnityskohtiin ei saa ylittää
 - sallittua traktorin kokonaispainoa
 - sallittuja traktorin akselipainoja
 - sallittua traktorin renkaiden kantavuutta
- Varmista traktori ja kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin teet koneen kytkennän tai irrotuksen!
- Ihmisiä ei saa oleskella kytkennän aikana koneen ja traktorin välissä, kun traktorilla ajetaan koneen luo!
Paikalla olevat avustajat saavat vain olla antamassa ajo-ohjeita traktorin/koneen vieressä. Traktorin ja koneen väliin saa mennä vasta sitten, kun traktori on pysäytetty.
- Ennen kuin kiinnität koneen traktorin kolmipistehydraulijärjestelmään tai irrotat sen siitä, varmista traktorin hydraulijärjestelmän käyttövipu sellaiseen asentoon, joka estää tahattoman nostamisen tai laskemisen!
- Laita koneen kytkennän ja irrotuksen yhteydessä tuet (mikäli varustettu sellaisilla) asiaankuuluvaan asentoon (tukevasti)!
- Tukien käsittelyssä on oltava varovainen puristumis- ja leikkautumisvaaran takia!

- Ole erityisen varovainen kytkiessäsi koneen traktoriin tai irrottaessasi sen siitä! Traktorin ja koneen välissä on puristumis- ja leikkautumisvaara kytkentäkohdan alueella!
- Traktorin ja koneen välissä ei saa oleskella ihmisiä kolmipistehydraulijärjestelmän käytön aikana!
- Kytkettyjen syöttöjohtojen
 - o täytyy mukautua kaarteisiin ajettaessa helposti kaikkiin liikkeisiin jännityksettä, taittumatta tai hankautumatta.
 - o täytyy olla paikoillaan niin, että ne eivät hankaa vieraisiin osiin.
- Pikakiinnityskourien irrotusvaijereiden täytyy riippua vapaana ja ne eivät saa aiheuttaa tahatonta avautumista alas lasketetussa asennossa!
- Laita irrotetut koneet sellaiseen paikkaan, jossa ne pysyvät tukevasti paikoillaan!

Koneen käyttö

- Tutustu ennen töiden aloittamista koneen kaikkiin varusteisiin ja käyttölaitteisiin sekä niiden toimintaan. Käytön aikana se on jo liian myöhäistä!
- Käytä vartalonmyötäisiä vaatteita! Löysät vaatteet lisäävät vaaraa, koska ne voivat takertua tai keriäyttyä käyttöakseleihin!
- Ota kone käyttöön vain silloin, kun kaikki suojukset ovat paikoillaan ja oikeassa asennossa!
- Huomioi kiinnitetyn koneen maksimikuormitus ja traktorin sallitut akseli- ja aisapainot! Aja tarvittaessa säiliö vain osittain täynnä.
- Ihmisiä ei saa oleskella koneen työalueella!
- Ihmisiä ei saa oleskella koneen kääntö- ja kallistusalueella!
- Ulkoisella voimalla käytettävissä koneen osissa (esim. hydraulikäyttö) on kohtia, joissa on puristumis- ja leikkautumisvaara!
- Ulkoisella voimalla käytettäviä koneen osia saa käyttää ainoastaan silloin, kun sivulliset ovat riittävän etäällä koneesta!
- Ennen kuin poistut traktorin luota, varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi. Sitä varten täytyy
 - o laskea kone maahan
 - o vetää seisonajarru päälle
 - o sammuttaa traktorin moottori
 - o vetää virta-avain pois paikaltaan

Koneen kuljetus

- Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia maakohtaisia tieliikennemääräyksiä!
- Tarkasta ennen kuljetusajoa
 - o syöttöjohtojen asianmukainen liitäntä
 - o valojen toiminta, puhtaus ja mahdolliset vauriot
 - o jarru- ja hydraulijärjestelmä silmämääräisesti havaittavien vikojen varalta
 - o onko seisonajarru vapautettu kokonaan
 - o jarrujärjestelmän toiminta
- Huolehdi aina siitä, että traktorin riittävän hyvä ohjattavuus ja jarrutuskyky on varmistettu! Traktoriin kiinnitetyt koneet ja etu- tai takapainot vaikuttavat traktorin ajo-ominaisuuksiin, ohjattavuuteen ja jarrutuskykyyn.
- Käytä tarvittaessa etupainoja! Traktorin etuakselin täytyy aina olla kuormitettu vähintään 20 % traktorin omapainosta, jotta ohjattavuus säilyy riittävän hyvänä.
- Kiinnitä etu- tai takapainot aina määräysten mukaisesti asiaankuuluviin kiinnityspisteisiin!
- Huomioi kiinnitetyn koneen maks. hyötykuorma ja traktorin sallitut akseli- ja aisapainot!
- Traktorin täytyy taata kuormatun yhdistelmän (traktori plus kiinnitetty kone) ohjeenmukainen jarrutuskyky!

- Kokeile jarrujen teho ennen liikkeellelähtöä!
- Kaarteissa ajaessa tulee muistaa, että traktoriin kiinnitetty kone kaartaa ulkokaarteen puolelta hyvin laajan kaaren ja sen massa voi aiheuttaa heilahtelua!
- Huolehdi ennen kuljetusajoja traktorin vetovarsien riittävän hyvästä sivusuuntaisesta lukituksesta, kun kone on kiinnitetty traktorin kolmipistehydraulijärjestelmään tai vetovarsiin!
- Laita ennen kuljetusajoja koneen kaikki käännettävät osat kuljetusasentoon!
- Varmista ennen kuljetusajoja koneen käännettävät osat kuljetusasentoon, jotta ne eivät pääse liikkumaan paikoiltaan ja aiheuttamaan vaaraa. Käytä tähän asiaankuuluvia kiinnitysvälineitä!
- Lukitse ennen kuljetusajoja kolmipistehydraulijärjestelmän käyttövipu, jotta kiinnitetty kone ei pääse tahattomasti nousemaan tai laskeutumaan!
- Tarkasta ennen kuljetusajoja, että vaadittava kuljetusvarustus on kiinnitetty asiaankuuluvasti koneeseen, esim. valot, varoituslaitteet ja suojalaitteet!
- Tarkasta ennen kuljetusajoja silmämääräisesti, että työntövarren ja vetovarsien tapit on varmistettu taittosokilla tahattoman irtoamisen estämiseksi.
- Sovita ajonopeus kulloinkin vallitseviin olosuhteisiin!
- Vaihda alamäissä pienemmälle vaihteelle!
- Kytke ennen kuljetusajoja yksipyöräjarrutus aina pois toiminnasta (lukitse polkimet)!

2.16.2 Hydraulijärjestelmä

- Hydraulijärjestelmässä vallitsee suuri paine!
- Huolehdi siitä, että hydrauliletkut kytketään oikein!
- Huolehdi hydrauliletkujen kytkennän yhteydessä siitä, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että koneen puolella!
- Traktorissa ei saa lukita sellaisia säätöosia, joilla ohjataan suoraan rakenneosien hydraulisia tai sähköisiä liikkeitä, esim. kääntämistä, kallistusta ja työntöä. Kulloisenkin liikkeen täytyy pysähtyä automaattisesti, jos irrotat kyseisen säätöosan. Tämä ei koske järjestelmien liikkeitä, jotka
 - o ovat jatkuvia tai
 - o automaattisesti säädettyjä tai
 - o vaativat toiminnan takia kelluvan asennon tai painoasennon
- Ennen hydraulijärjestelmään kohdistuvia töitä
 - o Laske kone maahan
 - o Vapauta paine hydraulijärjestelmästä
 - o Sammuta traktorin moottori
 - o Vedä seisonajarru päälle
 - o Vedä virta-avain pois
- Anna asiantuntevan ammattimiehen tarkastaa hydrauliletkujen luotettava kunto vähintään kerran vuodessa!
- Vaihda vaurioituneet ja vanhenemisen vuoksi haurastuneet hydrauliletkut! Käytä ainoastaan alkuperäisiä **AMAZONE**-hydrauliletkuja!
- Hydrauliletkujen käyttöaika on korkeintaan kuusi vuotta, mukaan lukien mahdollinen korkeintaan kahden vuoden pituinen varastointiaika. Letkuissa ja letkuliitoksissa tapahtuu luonnollista vanhenemista myös asianmukaisessa varastoinnissa ja normaalissa käyttörasituksessa, siksi niiden varastointiaika ja käyttöaika on rajoitettu. Tästä poiketen voidaan määrittää kokemuksiin perustuva käyttöaika, erityisesti vaarapotentiaali huomioiden. Kestomuovista valmistetuille letkuille voivat päteä toisenlaiset ohjearvot.
- Älä missään tapauksessa yritä tiivistää epätiivitä hydrauliletkuja käden tai sormien avulla.
Suurella paineella ruiskuva neste (hydrauliöljy) voi tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa vakavia vammoja!
Käänny hydrauliöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen! Tulehdusvaara.
- Käytä vuotokohtia etsiessäsi sopivia apuvälineitä, koska tähän toimenpiteeseen liittyy vakava tulehdusvaara!

2.16.3 Sähköjärjestelmä

- Irrota sähköjärjestelmään kohdistuvissa töissä aina akun (miinusnapa) kytkentä!
- Käytä vain ohjeenmukaisia sulakkeita. Sähköjärjestelmä rikkoutuu, jos käytät liian voimakkaita sulakkeita – palovaara
- Huolehdi siitä, että akku liitetään oikein - kytke ensin plusnapa ja sitten miinusnapa! Irrota akku sähköjärjestelmästä irrottamalla ensin miinusnapa ja sitten plusnapa!
- Varusta akun plusnapa aina asianmukaisella suojuksella. Oikosulku maadoitukseen aiheuttaa räjähdysvaaran
- Räjähdysvaara! Vältä kipinöiden muodostusta ja avotulta akun läheisyydessä!
- Kone voi olla varustettu elektronisilla komponenteilla ja rakenneosilla, joiden toiminnassa voi ilmetä häiriöitä muiden laitteiden sähkömagneettisen säteilyn takia. Tällaiset häiriöt saattavat aiheuttaa vaaraa ihmisille, mikäli seuraavia turvallisuusohjeita ei noudateta.
 - Jos koneeseen asennetaan jälkikäteen sähkölaitteita ja/tai komponentteja, jotka kytetään traktorin sähköverkkoon, tällöin käyttäjän täytyy tarkastaa omalla vastuulla, aiheuttaako asennus häiriöitä traktorin elektroniikalle tai muille komponenteille.
 - Huolehdi siitä, että jälkikäteen asennetut sähköiset ja elektroniset rakenneosat vastaavat EMC-direktiivin 89/336/ETY kulloinkin voimassaolevaa versiota ja on merkitty CE-tunnuksella.

2.16.4 Voimanottoakselikäyttö

- Koneen yhteydessä saa käyttää ainoastaan AMAZONEN-WERKEN ilmoittamia, määräysten mukaisilla suojuksilla varustettuja nivelakseleita!
- Noudata myös nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita!
- Nivelakselin suojaputken ja suojakauluksen täytyy olla vauriottomia. Traktorin ja koneen voimanottoakselin suojakilven täytyy olla paikallaan ja olla moitteettomassa kunnossa!
- Koneen käyttö on kiellettyä, jos suojukset ovat vaurioituneita!
- Nivelakselin asennuksen ja irrotuksen saa tehdä vain silloin, kun
 - voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta
 - traktorin moottori on sammutettu
 - seisontajarru on vedetty päälle
 - virta-avain on vedetty pois paikaltaan
- Huolehdi aina nivelakselin oikeasta asennuksesta ja varmistuksesta!
- Käyttäessäsi laajakulmanivelakseleita kiinnitä laajakulmanivel aina traktorin ja koneen kääntöpisteeseen!
- Varmista nivelakselin suojus kiinnittämällä ketju(t) mukana pyörimisen estämiseksi!
- Huolehdi nivelakseleiden yhteydessä ohjeenmukaisista putkisuojuksista kuljetus- ja työasennossa! (Noudata nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita!)

- Huomioi kaarteissa nivelakselin suurin sallittu taittokulma ja työntöliike!
- Tarkasta ennen voimanottoakselin toimintaan kytkemistä, että traktorin voimanottoakselille valittu kierrosluku vastaa koneen sallittua käyttökierroslukua.
- Kehota ihmisiä poistumaan koneen vaaralliselta alueelta, ennen kuin kytket voimanottoakselin toimintaan.
- Voimanottoakseliin liittyvien töiden yhteydessä ihmisiä ei saa oleskella pyörivän voimanotto- tai nivelakselin alueella.
- Älä missään tapauksessa kytke voimanottoakselia toimintaan traktorin moottorin ollessa sammutettuna!
- Katkaise voimanottoakselin toiminta aina, jos kulma muuttuu liian jyrkäksi tai kun sitä ei tarvita!
- VAROITUS! Voimanottoakselin toiminnan katkaisun jälkeen on loukkaantumisvaara, koska koneen pyörivien osien liike jatkuu jonkin aikaa vauhtimassan vaikutuksesta!
Älä mene sen aikana liian lähelle konetta! Koneeseen liittyviä töitä saa tehdä vasta sitten, kun kaikki koneen osat ovat pysähtyneet täydellisesti!
- Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin puhdistat, voitelet tai säädät voimanottoakselilla käytettäviä koneita tai nivelakseleita.
- Aseta irrotettu nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen!
- Laita nivelakselin irrotuksen jälkeen suojus voimanottoakselin tappiin!

2.16.5 Puhdistus, huolto ja kunnossapito

- Tee koneeseen liittyviä puhdistus-, huolto- ja kunnossapitotöitä aina vain silloin, kun
 - voimansiirto on kytketty pois
 - traktorin moottori on sammutettu
 - virta-avain on vedetty pois paikaltaan
 - koneen pistoke on vedetty irti ohjausyksiköstä
- Ennen kuin alat tehdä koneeseen liittyviä puhdistus-, huolto- tai kunnossapitotöitä, varmista ylösnostettu kone tai ylösnostetut koneen osat tahattoman laskeutumisen estämiseksi!
- Käytä teräosien vaihdossa sopivaa työkalua ja käsineitä!
- Hävitä jäteöljyt, rasvat ja suodattimet asianmukaisesti!
- Irrota traktorin laturin ja akun kaapeli, ennen kuin alat tehdä traktoriin ja siihen kiinnitettyihin koneisiin kohdistuvia sähköhitaustöitä!
- Varaosien on täytettävä vähintään AMAZONEN-WERKEN ilmoittamat tekniset vaatimukset! Tämä on varmistettu käyttämällä alkuperäisiä **AMAZONE**-varaosia!

3 Lastaus ja kuormasta purkaminen

Lastaaminen nosturilla:



Vaara!

- Kun kone lastataan nosturin avulla, tällöin on käytettävä merkittyjä nostohihnojen kiinnityskohtia.
- Älä mene riippuvien kuormien alle!
- Nostoliinan vähimmäisvetolujuuden täytyy olla suurempi kuin koneen kokonaispaino (katso tekniset tiedot).

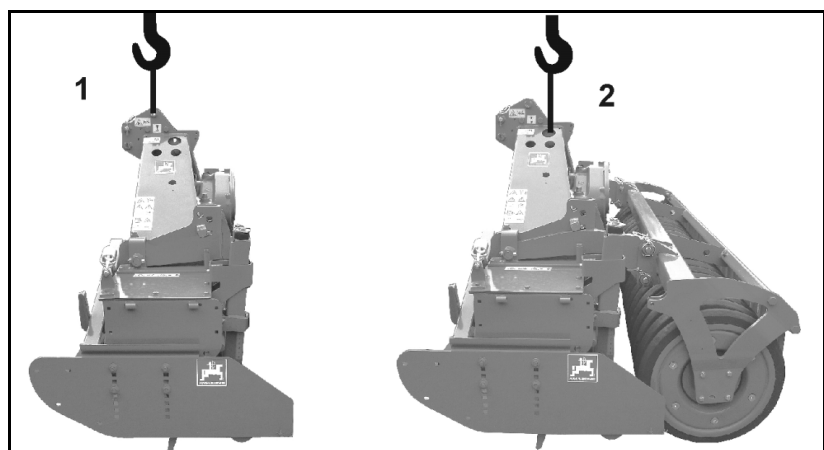


VAROITUS

Lastauskoneeseen ripustetun koneen tahattoman putoamisen aiheuttama puristumisvaara kuormauksen ja kuormasta purkamisen yhteydessä!

- Käytä vain sellaisia kiinnitysvälineitä (köysiä, liinoja, ketjuja yms.), jotka ovat vähimmäisvetolujuudeltaan suurempia kuin koneen kokonaispaino (katso tekniset tiedot).
- Kiinnitä kiinnitysvälineet vain ilmoitettuihin kiinnityspisteisiin.
- Älä missään tapauksessa oleskele ylösnostetun, varmistamattoman kuorman alla.

- **KG ilman jyrää** tulee ripustaa kuormausta varten, kuten kohdassa Kuva 4/1 on näytetty, nosturin koukkuun.
- **KG jyrän kanssa** tulee ripustaa kuormausta varten, kuten kohdassa Kuva 4/2 on näytetty, nosturin koukkuun.



Kuva 4

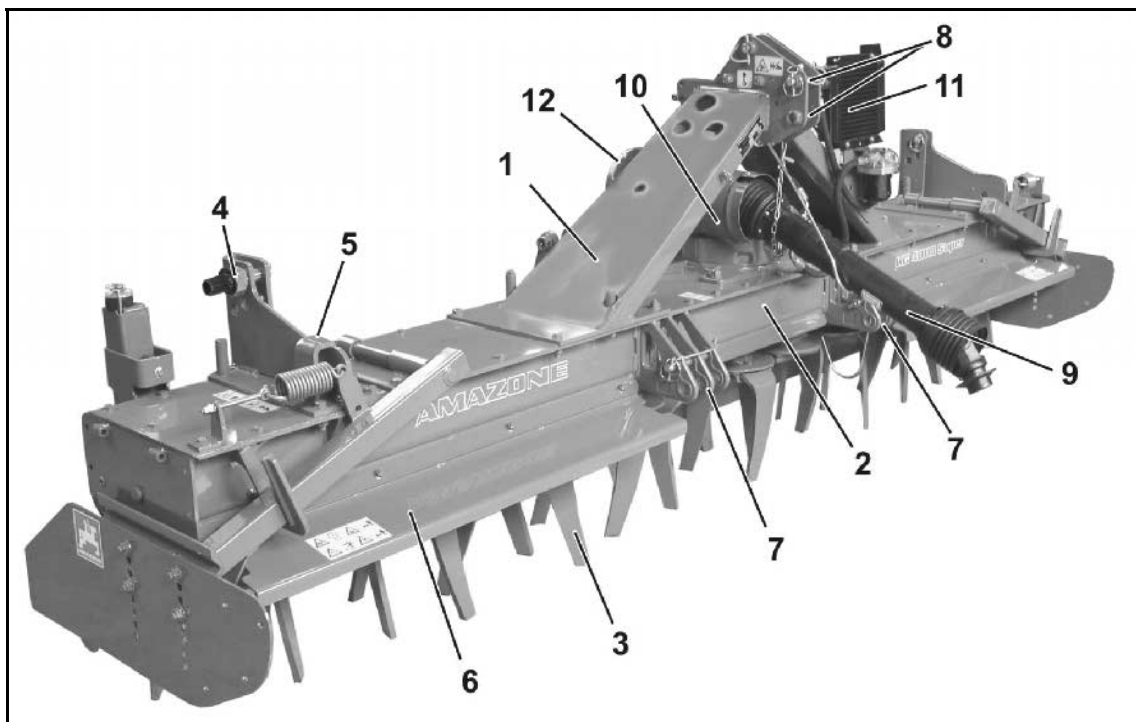
4 Tuotekuvaus

Tämä luku

- antaa kattavan yleiskuvan koneen rakenteesta.
- sisältää yksittäisten rakenneryhmien ja säätöosien nimitykset.

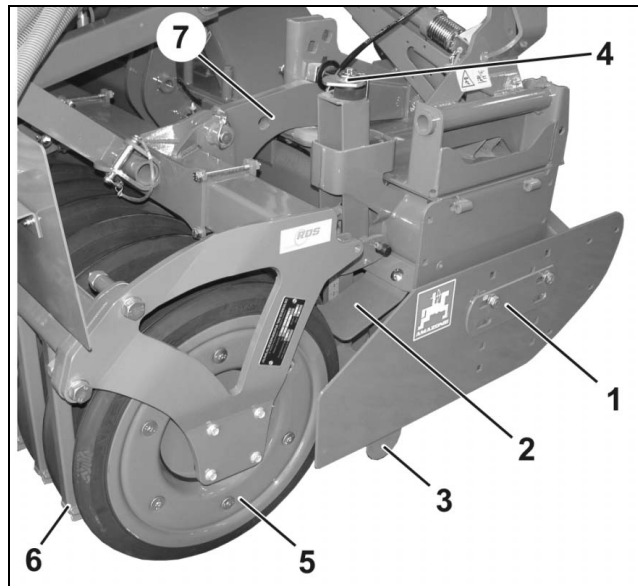
Lue tämä luku mieluiten koneen vieressä. Näin tutustut koneeseen kaikkein parhaiten.

4.1 Yleiskatsaus – rakenneryhmät



Kuva 5

- | | |
|--|---|
| (1) Runko | (7) Vetovarsien kytkentäpisteet |
| (2) Öljypohja | (8) Työntövarren kytkentäpiste |
| (3) Piikki | (9) Nivelakseli |
| (4) Epäkeskotappi, jossa kahva piikkien syvyys säätöön | (10) Koneenpuoleinen nivelakselisuojaus |
| (5) Jyrän kannatusvarsien kiinnityspisteet | (11) Vaihteistoöljyn öljynjäähdytin (valinnainen) |
| (6) Terien suojalevy edessä | (12) Vaihtopyörävaihte |


Kuva 6

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| (1) Sivuohjauslevy | (5) Jäljessä seuraava jyrä |
| (2) Terien suojalevy takana | (6) Kaavin |
| (3) Tasoituslata | (7) Kannatusvarsi |
| (4) Tasoituslatan korkeussäädin | |

4.2 Turvalaitteet ja suojukset

- Nivelakselisuojaus vaihteen luona
- Väliottoakselikäytön yhteydessä molemmin puolin vaihdetta
- Terien suojalevy edessä
- Terien suojalevy takana
- Koko nivelakselin ympärillä oleva suojus
- Jyrät
- Sivuohjainlevyt

4.3 Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot

Vain valinnaisen öljynjäähdyttimen / Huckepack-järjestelmän yhteydessä:

- Hydrauliletkut
- Öljynjäähdyttimen sähkökaapeli

4.4 Määräystenmukainen käyttö

Pyöriväpiikkinen kultivaattori **KG Super / Special**

- on suunniteltu maatalouskäyttöön peltopintojen tavanomaiseen muokkaukseen.
- kytketään traktorin kolmipistenostolaitteen välityksellä traktoriin ja käytetään yhden henkilön ohjaamana.
- sitä saadaan käyttää vain jäljessä tulevan jyrän kanssa.

Tämä pätee myös silloin, kun **KG**:tä käytetään yhdistelmän osana (katso sivulla 83).

Rinteissä voidaan ajaa

- korkeuskäyrien suuntaisesti
 - ajosuunta vasemmalle 20 %
 - ajosuunta oikealle 20 %
- rinteiden suuntaisesti
 - rinnettä ylös 20 %
 - rinnettä alas 20 %

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös:

- käyttöohjekirjan kaikkien ohjeiden noudattaminen.
- tarkastus- ja huoltotöiden määräaikainen suorittaminen.
- yksinomaan alkuperäisten **AMAZONE**-varaosien käyttäminen.

Kaikki yllä kuvatussa poikkeavat käyttötavat ovat kiellettyjä ja määräystenvastaisia.

Määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista

- vastaa yksin käyttäjä,
- AMAZONEN-WERKE ei ota mitään vastuuta.

4.5 Vaaralliset alueet ja vaaralliset kohdat

Koneen ympäristön vaarallinen sektori on se alue, jossa ihmisten turvallisuus voi vaarantua

- koneen ja sen terien/osien toiminnasta syntyvistä liikkeistä
- koneen sinkoamista materiaaleista tai esineistä
- tahattomasti laskeutuvista tai nousevista teristä ja osista
- traktorin ja koneen tahattomasta paikaltaan vierimisestä

Koneen vaarallisella alueella on vaarallisia kohtia, joissa on jatkuvasti välittömiä tai odottamatta ilmeneviä vaaroja. Varoitusmerkit ilmoittavat nämä vaaralliset kohdat ja varoittavat jäännösriskeistä, joita ei voida poistaa rakenteellisilla toimenpiteillä. Näihin pätevät vastaavassa luvussa annetut erityiset turvallisuusmääräykset.

Koneen vaarallisella alueella ei saa oleskella ihmisiä,

- kun traktorin moottori käy nivelakselin/hydraulijärjestelmän ollessa paikalleen liitettynä.
- jos traktoria ja konetta ei ole varmistettu tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.

Käyttäjä saa liikuttaa konetta tai laittaa terät/osat kuljetusasennosta työasentoon tai päinvastoin vain silloin, kun koneen vaarallisella alueella ei oleskele muita ihmisiä.

Vaaralliset kohdat sijaitsevat:

- traktorin ja koneen välissä, erityisesti koneen kiinnityksen ja irrotuksen yhteydessä
- liikkuvien rakenneosien alueella
- kohdissa, joissa koneen päälle nouseaan
- ylösnostettujen, varmistamattomien koneiden ja koneen osien alla

4.6 Vaatimustenmukaisuus

Kone täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset:

Direktiivi-/normimerkintä

- Konedirektiivi **98/37/EY**
- EMC-direktiivi **89/336/ETY**
- EN 907
- EN 12761-1
- EN 12761-2

→ Katso vaatimustenmukaisuusvakuutus (koneen mukana).

4.7 Konekilpi ja CE-tunnusmerkintä

Seuraava kuva näyttää konekilven ja CE-merkinnän sijainnin.

Konekilvessä on ilmoitettu:

- Koneen tunnusnumero:
- Tyyppi
- Peruspaino kg
- Valmistusvuosi
- Tehdas



Kuva 7

CE-merkki osoittaa, että kone täyttää turvallisuuteen ja terveydensuojeluun liittyvät perusvaatimukset.



Kuva 8

4.8 Tekniset tiedot

KG		3000		3500		4000	
		Special	Super	Special	Super	Special	Super
Työleveys	[m]	3,00		3,50		4,00	
Kuljetusleveys	[m]	3,00		3,50		4,00	
Kokonaiskorkeus	[m]	1,37		1,37		1,37	
Omapaino / peruspaino	[kg]	1175		1360		1445	
Jyrien painot							
SW 420 [kg]	[kg]	207		-		-	
SW 520 [kg]	[kg]	218		-		288	
PW 420 [kg]	[kg]	365		-		-	
PW 500 [kg]	[kg]	444		508		564	
PW 600 [kg]	[kg]	671		-		873	
KW 520 [kg]	[kg]	464		-		-	
KW 580 [kg]	[kg]	614		-		844	
Painopisteväli d	[m]	0,55		0,55		0,55	
Piikkiparien lukumäärä		10		12		14	
Piikkien pituus	[cm]	33		33		33	
Suurin sallittu työsyvyys	[cm]	20		20		20	



Kokonaispaino muodostuu **KG:n** ja asennetun jyrän peruspainojen summasta!

4.9 Vaadittava traktorivarustus

Traktorin täytyy olla teholtaan vaatimusten mukainen ja olla varustettu tarvittavilla sähkö-, hydraul- ja jarrujärjestelmäliitännöillä, jotta sillä voidaan käyttää konetta.

Traktorin moottorin teho

188 kW (250 hv) asti

Sähköjärjestelmä

- | | |
|-----------------|------------------|
| Akkujännite: | • 12 V (volttia) |
| Valopistorasia: | • 7-napainen |

Voimanottoakseli

- | | |
|-------------------------|--|
| Vaadittava kierrosluku: | • 540 min ⁻¹ , 720 min ⁻¹ , 1000 min ⁻¹ (mieluiten) |
| Pyörintäsuunta: | • Myötäpäivään, kun katsotaan takaa traktorin suuntaan. |

Kolmipistekiinnitys

- Traktorin vetovarsissa täytyy olla kourat.
- Traktorin työntövarsissa täytyy olla koura.

4.10 Melupäästötiedot

Työpistekohtainen päästöarvo (äänenpainetaso) on 74 dB(A), joka on mitattu käyttötilassa suljetussa ohjaamossa traktorin kuljettajan korvan kohdalta.

Mittauslaite: OPTAC SLM 5.

Äänenpainetason suuruus riippuu olennaisesti käytettävästä traktorista.

5 Rakenne ja toiminta

Seuraava luku antaa tietoja koneen rakenteesta ja yksittäisten rakenneosien toiminnasta.

Pyöriväpiikkisiä **AMAZONE**-kultivaattoreita **KG Super /KG Special** saa käyttää vain jäljessä tulevan jyrän kanssa

- yksittäiskoneena
- kylvökoneyhdistelmän osana
 - o työkoneen päälle kiinnitettävillä **AMAZONE**-kylvökoneilla
 - o hinattavilla **AMAZONE**-kylvökoneilla.

Kultivaattoreita **KG** käytetään

- kylvömaan valmisteluun kyntöauralla, karkeasti auraavalla kultivaattorilla tai syvämuokkaukoneella tehdyn käsittelyn jälkeen
- kylvömaan valmisteluun ilman esikäsittelyä
- sänkipellon muokkaukseen
- niittyjen pinnan rikkomiseen.

5.1 Nivelakseli

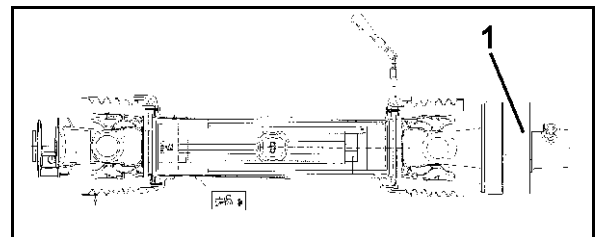
Nivelakseli välittää voiman traktorilta koneeseen.

Mallit **KG Super / Special** on varustettu nivelakselilla, jossa on nokkakytkin (Kuva 9/1).

Nokkakytkin tulee asentaa koneen puolelle.

Suurin sallittu välitettävä vääntömomentti on:

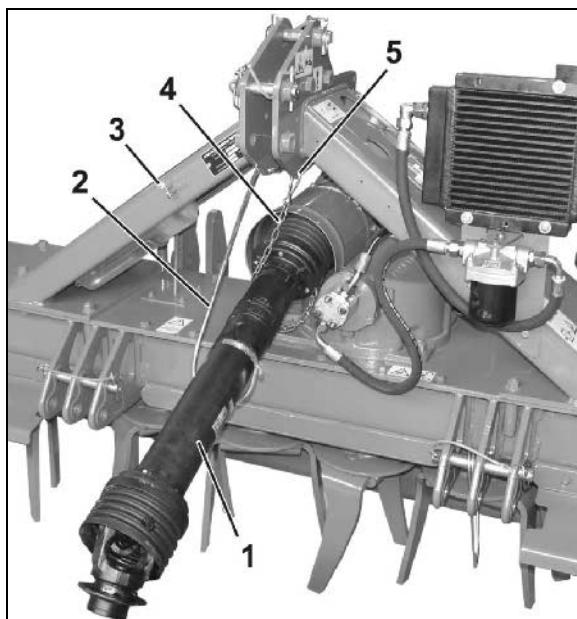
- **KG Super** : 2500 Nm,
- **KG Special** : 2200 Nm



Kuva 9

Kuva 10/...

- (1) Nivelakseli
- (2) Nivelakselin pidinsanka
- (3) Pidinsangan kiinnityskohta käytön ajaksi varmistavalla taittosokalla.
- (4) Varmistusketju nivelakselisuojaalle.
- (5) Varmistusketjun kiinnityskohta käytön ajaksi.



Kuva 10



VAROITUS

Traktorin ja koneen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen aiheuttama puristumisvaara!

Kytke nivelakseli paikalleen tai irti traktorista vain silloin, kun traktori ja kone on varmistettu tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen varalta.



- Käytä ainoastaan mukana toimitettua nivelakselia ja mukana toimitettua nivelakselityyppiä.
- Lue oheiset nivelakselin käyttöohjeet ja noudata niitä. Nivelakselin asianmukainen käyttö ja huolto suojaavat vakavilta onnettomuuksilta.
- Huomioi nivelakselin kiinnityksen yhteydessä
 - oheiset nivelakselin käyttöohjeet.
 - koneen suurin sallittu käyttökiertoaika.
 - nivelakselin oikea asennuspituus. Tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Nivelakselin pituuden säätäminen traktoriin sopivaksi", sivu 62.
 - nivelakselin oikea asennusasento. Nivelakselin suojaputkessa oleva traktoritunnus ilmoittaa nivelakselin traktorin puoleisen liitännän.
- Asenna ylikuormitus- tai vapaakytkin aina koneen puolelle, mikäli nivelakseli on varustettu ylikuormitus- tai vapaakytkimellä.
- Huomioi ennen voimanottoakselin kytkemistä voimanottoakselin käyttöön liittyvät turvallisuusohjeet luvussa "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 30.



VAROITUS

Varmistamaton nivelakseli tai vaurioituneet suojukset ovat vaarallisia kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaaran takia!

- Älä käytä nivelakselia ilman suojusta tai vaurioituneen suojuksen kanssa tai ilman oikein asennettua varmistusketjua.
- Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa
 - o että kaikki nivelakselin suojukset ovat paikoillaan ja moitteettomassa kunnossa.
 - o että nivelakselin ympärillä oleva vapaa tila on riittävä suuri kaikkiin käyttötilanteisiin. Liian pieni vapaa tila aiheuttaa nivelakselin vaurioitumisen.
- Kiinnitä varmistusketjut (ei tarvita täyssuojatussa nivelakselissa) niin, että riittävä kääntöalue on taattu kaikissa käyttöasennoissa. Varmistusketjut eivät saa jäädä jumiin traktorin tai koneen rakenteisiin.
- Anna korvata vaurioituneet tai puuttuvat nivelakselin osat välittömästi nivelakselin valmistajan alkuperäisillä varaosilla. Muista, että ainoastaan ammattikorjaamo saa korjata nivelakselin.
- Aseta nivelakseli irrotetussa koneessa asiaankuuluvaan kannattimeen. Näin suojaat nivelakselin vaurioitumiselta ja likaantumiselta.
- o Älä missään tapauksessa käytä nivelakselin varmistusketjua irrotetun nivelakselin ripustamiseen.



VAROITUS

Nivelakselin suojaamattomien osien aiheuttama kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaara traktorin ja sen käyttämän koneen voimansiirron alueella!

Näiden vaarojen takia tapahtuva onnettomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman.

Tee töitä vain silloin, kun traktorin ja sen käyttämän koneen välinen voimansiirto on suojattu täydellisesti.

- Nivelakselin suojaamattomat osat täytyy suojata aina traktorin suojakilvellä ja koneen suojakauluksella.
- Varmista, että traktorin suojakilpi ja koneen suojakaulus sekä oikaistun nivelakselin turvalaitteet ja suojukset limittyvät vähintään 50 mm verran. Jos näin ei ole, siinä tapauksessa konetta ei saa käyttää nivelakselin välityksellä.



- Käytä ainoastaan mukana toimitettua nivelakselia ja mukana toimitettua nivelakselityyppiä.
- Lue nivelakselin käyttöohjeet ja noudata niitä. Nivelakselin asianmukainen käyttö ja huolto suojaavat vakavilta onnettomuuksilta.
- Noudata nivelakselin kytkennässä nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita.
- Huolehdi siitä, että nivelakselilla on tarpeeksi tilaa kääntyä. Riittämätön tila aiheuttaa nivelakselin vaurioita.
- Huomioi koneen sallittu käyttökiertoaluku.
- Ylikuormitus- tai vapaakytkimellä varustetussa nivelakselissa ylikuormitus- tai vapaakytkin täytyy asentaa aina koneen puolelle.
- Huolehdi nivelakselin oikeasta asennusasennosta. Nivelakselin suojaputkessa oleva traktoritunnus ilmoittaa nivelakselin traktorin puoleisen liitännän.
- Huomioi ennen voimanottoakselin kytkemistä voimanottoakselin käyttöön liittyvät turvallisuusohjeet luvussa "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 30.

5.1.1 Nivelakselin kytkentä



VAROITUS

Puristumis- ja iskuvaara, jos nivelakselin kiinnittämisen yhteydessä ei ole riittävän suurta vapaata tilaa!

Kiinnitä nivelakseli traktoriin, ennen kuin kytket koneen traktoriin. Tällä tavalla saat riittävän suuren vapaan tilan nivelakselin turvalliseen kiinnittämiseen.

1. Puhdista ja rasvaa traktorissa oleva voimanottoakseli ja koneessa oleva vaihteen sisäänmenoakseli.
2. Kytke traktori koneeseen.
- Kone on laskettu alas ja lepää maan pinnalla.
3. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
4. Tarkasta, onko voimanottoakseli kytketty pois toiminnasta.
5. Työnnä nivelakselin liitانتä niin pitkälle traktorin voimanottoakselin päälle, kunnes liitانتä lukittuu kuuluvasti paikalleen. Huomioi nivelakselin kiinnityksessä nivelakselin käyttöohjeet ja traktorin voimanottoakselin suurin sallittu pyörintänopeus.
6. Tarkasta, että nivelakselin ympärillä on riittävästi vapaata tilaa kaikkia käyttötilanteita varten. Liian pieni vapaa tila aiheuttaa nivelakselin vaurioitumisen.



VARO

Varmistusketjut eivät saa jäädä jumiin traktorin tai koneen rakenneosiin.

5.1.2 Nivelakselin kytkennän irrotus



VAROITUS

Puristumis- ja iskuvaara, jos nivelakselin irrottamisen yhteydessä ei ole riittävän suurta vapaata tilaa!

Irrota kone ensin traktorista, ennen kuin irrotat nivelakselin traktorista. Tällä tavalla saat riittävän suuren vapaan tilan nivelakselin turvalliseen irrottamiseen.



VARO

Nivelakselin kuumat rakenneosat aiheuttavat palovammavaaran!

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus aiheuttaa lieviä tai jopa vakavia käsivammoja.

Älä kosketa voimakkaasti kuumenneita nivelakselin rakenneosia (ei varsinkaan kytkimiä).



- Aseta irrotettu nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen. Näin suojaat nivelakselin vaurioitumiselta ja likaantumiselta. Älä missään tapauksessa käytä nivelakselin varmistusketjua irrotetun nivelakselin ripustamiseen.
- Puhdista ja voitele nivelakseli ennen pitkäaikaiseen säilytykseen laittoa.

1. Kytke voimanottoakseli pois toiminnasta.
2. Aseta kone maahan.
3. Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
4. Vedä nivelakselin liitäntä irti traktorin voimanottoakselista.
5. Aseta nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen.

5.2 Hydrauliliitännät



VAROITUS

Tulehdusvaara suurella paineella ruiskuvan hydraulijölyn takia!

Huolehdi hydrauliletkujen kytkennän ja irrotuksen yhteydessä siitä, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että koneen puolella!

Käänny hydraulijölyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen.



Kaikki hydrauliletkut on varustettu värillisillä liittimillä kunkin paineletkun hydraulitoiminnon kohdentamiseksi asianomaiselle traktorin ohjainlaitteelle!

Traktorin ohjainlaite		Toiminto		Letkumerkintä
1	Kaksitoiminen	Työsyvyyden säätö (valinnainen)	• syvemmälle	1 x keltainen
			• matalammalle	2 x keltainen
2	Yksitoiminen	Huckepack-järjestelmä		vihreä

5.2.1 Hydrauliletkujen kytkeminen



VAROITUS

Virheellisten hydraulitoimintojen aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaara, jos hydrauliletkut liitetään väärin paikoilleen!

Huomioi hydrauliletkujen kytkennän yhteydessä hydrauliliittimissä olevat värimerkinnät.



- Tarkasta hydraulioöljyjen yhteensopivuus, ennen kuin liität koneen traktorin hydraulijärjestelmään.
Älä sekoita mineraali- ja bioöljyjä keskenään!
- Huomaa, että suurin sallittu hydraulioöljypaine on 200 baria.
- Tee kytkentä vain puhtaisiin hydrauliliittimiin.
- Paina hydrauliliitin/-liittimet niin pitkälle hydrauliliitäntöihin, kunnes liitin/liittimet lukittuvat tuntuvasti paikoilleen.
- Tarkasta, että hydrauliletkujen kytkennät ovat oikein ja tiiviisti paikoillaan.

1. Laita traktorin ohjainlaite kelluvaan asentoon (vapaa-asento).
2. Puhdista hydrauliletkujen hydrauliliittimet ennen kiinnittämistä.
3. Kytke hydrauliletku(t) traktorin ohjainlaitteeseen/-laitteisiin.

5.2.2 Hydrauliletkujen irrotus

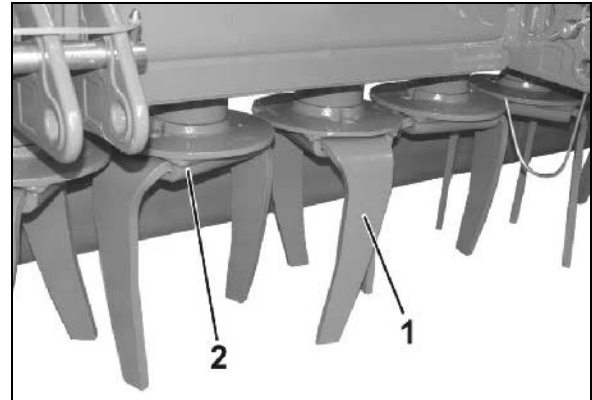
1. Laita traktorin ohjainlaite kelluvaan asentoon (vapaa-asento).
2. Vapauta hydrauliliittimien lukitukset hydrauliliitännöistä.
3. Suojaa hydrauliliittimet ja hydrauliliitännät likaantumiselta pölysuojuksilla.
4. Kiinnitä hydrauliliittimet säilytyskohtiinsa.

5.3 Piikit

Karkaistusta booriteräksestä valmistetut piikit (Kuva 11/1) takaavat maanmuokkaukoneen tasaisesti sujuvan toiminnan.

Pitkien piikkien ansiosta olkia maahan muokattaessa voidaan käyttää suurta läpikulkukorkeutta.

Pyöreät piikkipitimet estävät kivien kiinnijumiutumisen. Piikit on kiinnitetty taskuihin (Kuva 11/2), jotka ovat muodoltaan sellaisia, että piikit pystyvät väistymään joustavasti kiviä tai muita esteitä kohdatessaan.



Kuva 11

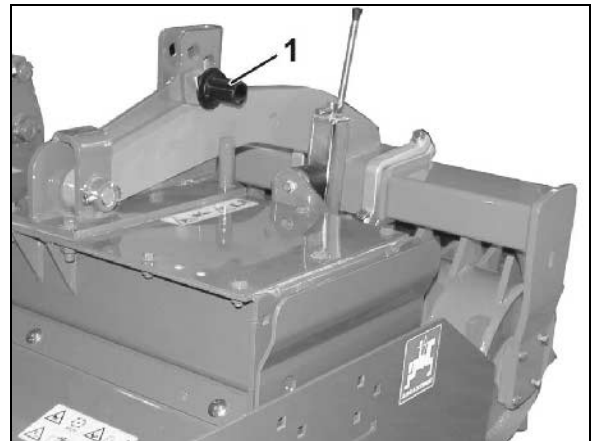
Pyöriväpiikkinen kultivaattori KG Super on varustettu "Griff Super"-piikeillä.

Pyöriväpiikkisen kultivaattorin KG Special varusteluvaihtoehdot

- "Griff Special"-piikit
- "Griff Super"-piikit
- "Griff Schlepp"-piikit.

Ajosuuntaan nähden äärimmäisenä vasemmalla oleva teränpidin pyörii aina oikealle.

Syvyyssäätö tapahtuu kiinnittämällä kannatusvarret **AMAZONE**-epäkeskotapeilla (Kuva 12/1), katso sivu 69.

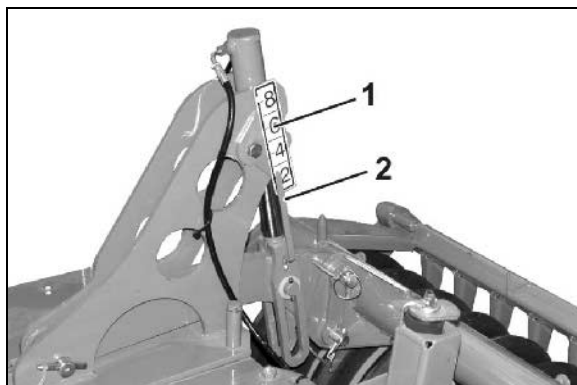


Kuva 12

5.3.1 Hydraulinen syvyyssäätö (valinnainen)

Pyöriväpiikkisen kultivaattorin työsyvyys voidaan säätää hydraulisesti kaksitoimisen traktorin ohjainlaitteen 1 välityksellä. Tehty säätö nähdään asteikon (Kuva 13/1) osoittimen (Kuva 13/2) avulla.

- pieni arvo→ vähäinen työsyvyys
- suuri arvo→ suuri työsyvyys.



Kuva 13

5.4 Vaihtopyörävaihde

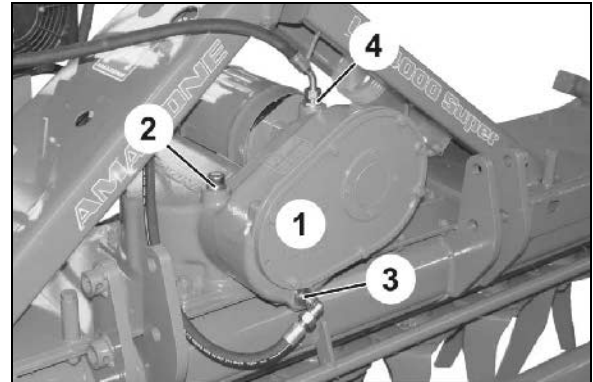
Malleissa **AMAZONE KG Super/Special** on vaihtopyörävaihde, joka on varustettu kahdella lieriöpyörällä.

- Vaihde **KG Super** enintään 300hv traktorinteholle.
- Vaihde **KG Special** enintään 220hv traktorinteholle.

Vaihteen välityksen säätö tapahtuu hammaspyöräparin vaihdolla.

Kuva 14/

- (1) Vaihtopyörävaihde
- (2) Öljynmittatikku
- (3) Öljyntyhjennystulppa tai liitäntä öljynjäähdyttimelle (imujohto)
- (4) Liitäntä öljynjäähdyttimelle (paluujohto)



Kuva 14

5.4.1 Väliottoakselikäyttö (valinnainen)

Kun mallia **KG** käytetään kylvöyhdistelmän osana, vaihde voidaan varustaa väliottoakselikäytöllä.

Kuva 15/...

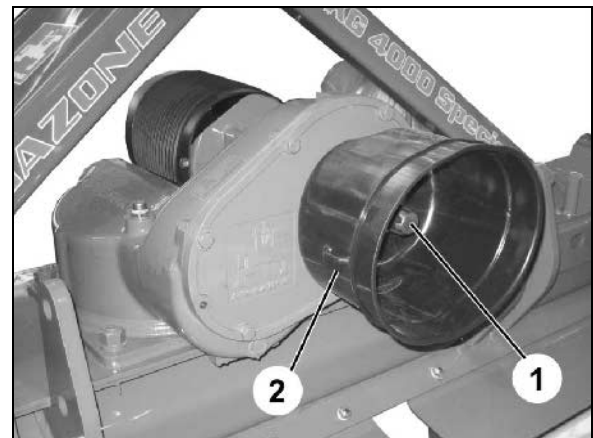
- (1) Väliottoakselikäyttö
- (2) Väliottoakselikäytön suojakaulus



VAARA

Väliottoakselikäytöllä varustettua mallia **KG** ei voida käyttää yhdessä mallin **PSKW / PSPW** kanssa, koska väliottoakselikäytön suojus törmää työntövarsta vasten.

→ Ennen kuin kytket kylvöyhdistelmän, irrota väliottoakselikäyttö.



Kuva 15

5.5 Kolmipistekiinnitysrunko

Kuva 16/...

- (1) Työntövarren kytkentäpiste työntövarsitapilla kategoriassa III.
- (2) Taittosokka työntövarsitapin varmistusta varten.
- (3) Työntövarren kytkentäpiste kat. II.

Kuva 17/...

- (1) Supistusholkit
- (2) Vetovarsitappi
- (3) Taittosokka

Alakytkentäpisteet seuraavien kategorioiden laitteisiin kytkemistä varten

- kategoriassa II,
- kategoriassa III.

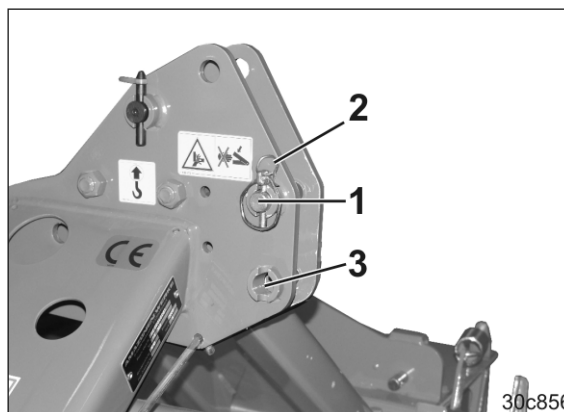


VAROITUS

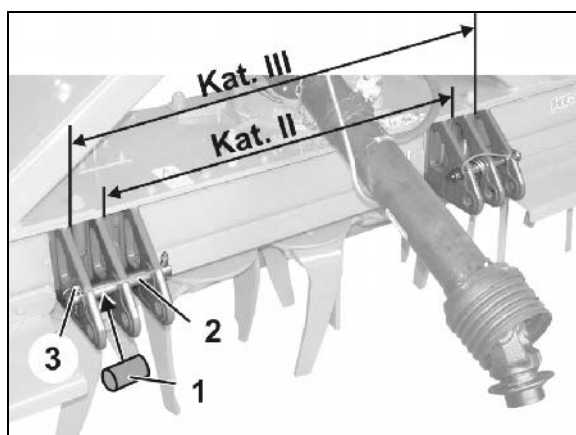
Koneen tahaton irtoaminen traktorista aiheuttaa ihmisille puristumis-, allejäämis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaaran!



Säädä kytkennän jälkeen työntövarren pituus niin, että kone on työasennossa ollessaan vaakasuorassa.



Kuva 16

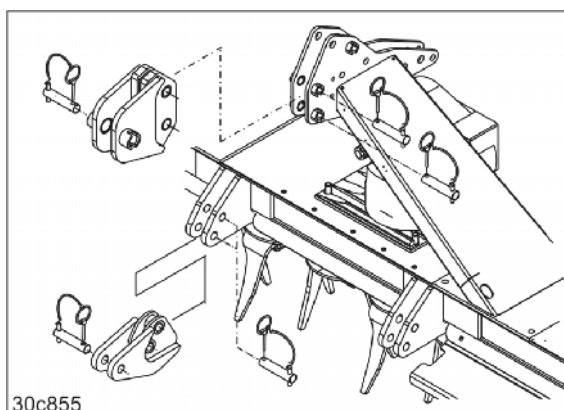


Kuva 17

5.6 Kolmipistekiinnityksen pidennys (valinnainen)

Kolmipistekiinnityksen pidennys suurentaa traktorin ja koneen keskinäistä väliä.

Kiinnitä kolmipistekiinnityksen pidennysosat nivelpisteisiin kulloinkin 2 tapilla ja varmista ne taittosokilla!



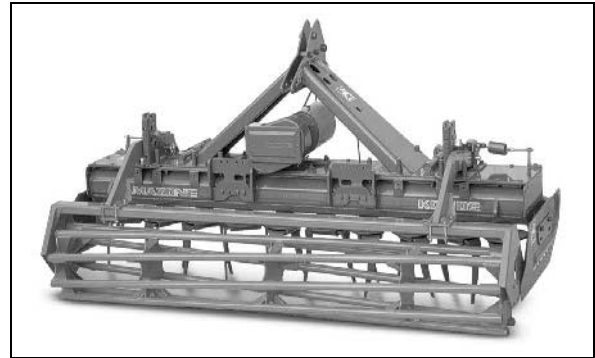
Kuva 18

5.7 Jyrä

Varpajyrä

Varpajyrillä saadaan aikaan murea pinta ja niitä voidaan käyttää yhdessä hinattavien kylvökoneiden kanssa.

Varpajyrä ei sovellu käytettäväksi yhdessä työkonen päälle kiinnitettävien kylvökoneiden kanssa.



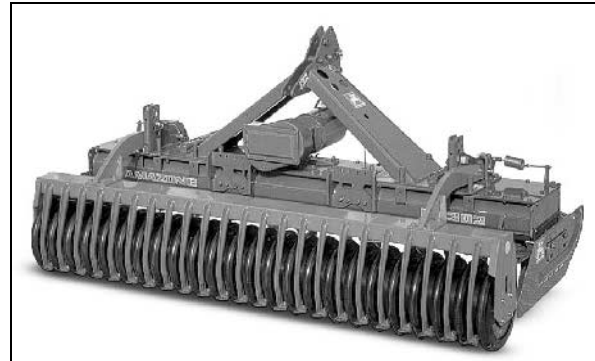
Kuva 19

Kartiorengasjyrä

Kartiorengasjyrä toimii tukkeutumatta rivittäisessä tiivistyksessä. Se tiivistää maan eniten kylvökohdan alueelta ja takaa näin täsmällisen kylvön. Pinta jää mureaksi.

Jyrä soveltuu keskiraskas- ja raskasmultaiselle maalle ja kaikille kylvökoneille.

Jyrä puhdistuu kovametallipinnoitettujen kaapimien avulla.

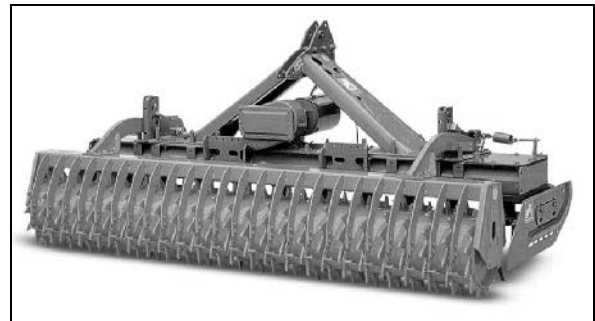


Kuva 20

Hammastettu pakkerijyrä

Hammastettu pakkerijyrä toimii tukkeutumatta ja jyrää koko alueen kauttaaltaan. Tiivistys tehdään koko alueelle. Jyrä puhdistuu kovametallipinnoitettujen kaapimien avulla.

Tämä jyrä soveltuu kaikille kylvökoneille ja kaikille maaperätyypeille.



Kuva 21

5.8 Tasoituslata

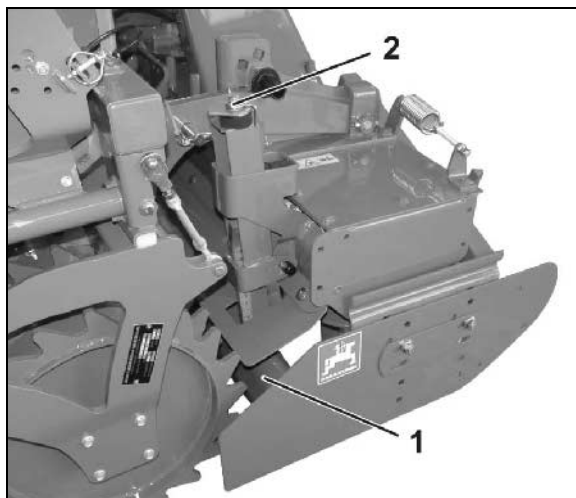
Kuva 21/...

- (1) Tasoituslata
- (2) Tasoituslatan korkeussäätö

Tasoituslata

- tasoittaa maan epätasaisuudet ennen jyrää ja murentaa raskasmultaisen maan jäännöspaakut.
- esitiivistää kuohkean maan ja vähentää näin luistoa jyrällä.
- estää säädön ollessa oikein jyrän jumiutumisen kuohkealla, kuivalla ja kevytmultaisella maalla.

Tasoituslatan korkeussäätö tehdään räikällä ja kuusiohylsyllä (katso sivu 71).



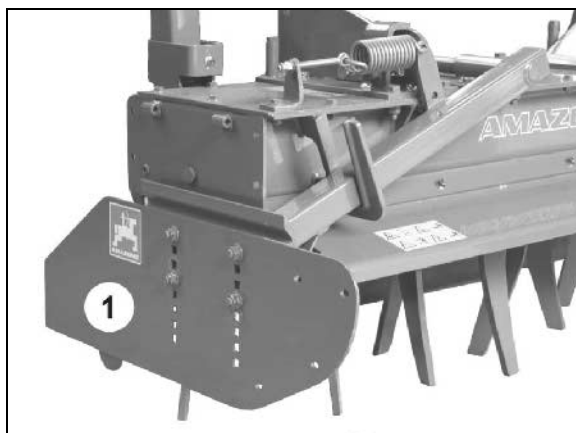
Kuva 22

5.9 Käännettävät sivulevyt

Sivulevyt (Kuva 23/1) ohjaavat muokattavan pellon multavirran suoraan jyrän eteen ja estävät, ettei multa pääse poistumaan sivuille eikä maanmuokkaukseen ja jyrän välistä.

Näiden toiminnallisten tehtävien ohella kumpikin sivulevy estää pääsemästä käsiksi ulompiin, koneen käyttämiin maanmuokkauspiikkeihin, jolloin ne toimivat näinollen samalla myös suojuksina.

Jotta multavirran rajoittaminen toimisi kunnolla, sivuohjainlevyjen työsyvyys ja jousijännitys täytyy mukauttaa maaperän olosuhteisiin sopivaksi, katso sivu 73.



Kuva 23

5.10 Traktorin ajourien muokkauspiikit (valinnainen)

Kapeilla renkailla varustettu traktori jättää tiivistämättömälle pellolle usein syvät ajourat.

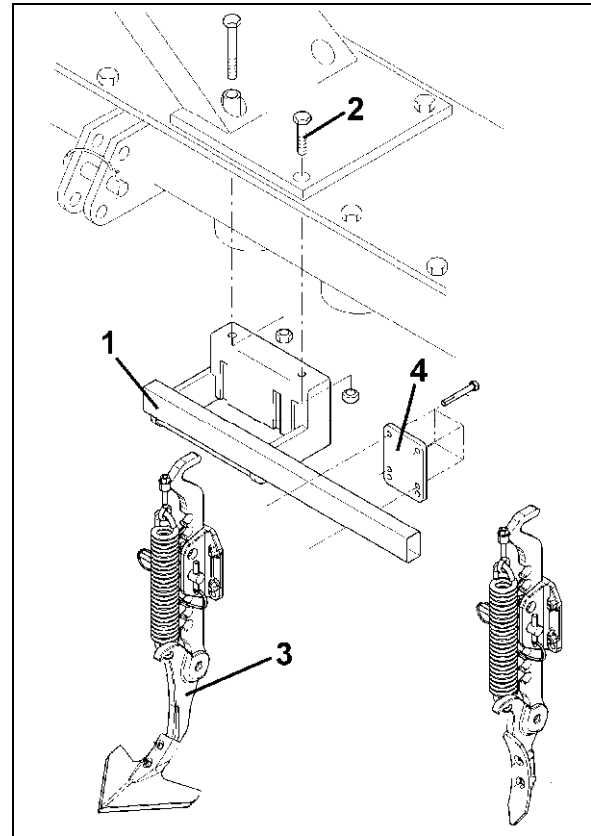
Maanmuokkuskone voidaan säätää vähäisemmälle työsyvyydelle, jos nämä syvät urat poistetaan ennen muokkuskonetta traktorin ajourien muokkauspiikeillä (Kuva 24).



Huolehdi laittaessasi ajourien muokkauspiikeillä varustetun maanmuokkuskoneen maahan siittä, että maanmuokkuskone seisoo tulevalla alustalla, mutta ajourien muokkauspiikit painetaan kuohkeaan maahan, jotta vältät vaurioiden syntymisen!

Asennus:

1. Korvaa ennestään olevat kannen kiinnitysruuvit mukana toimitetuilla pitemmillä ruuveilla.
2. Ruuvaa kannatusputki (Kuva 24/1) kahdella kannen kiinnitysruuvilla (Kuva 24/2) kiinni maanmuokkuskoneeseen.
3. Kiinnitä ajouran muokkauspiikki (Kuva 24/3) kiristyslaatoilla (Kuva 24/4) ja ruuveilla kannatusputkeen.



Kuva 24

6 Käyttöönotto

Tästä luvusta saat tietoja,

- jotka koskevat koneen käyttöönottoa.
- joiden avulla voit tarkastaa, voiko koneen kiinnittää traktoriin.



- Ennen kuin koneen saa ottaa käyttöön, käyttäjän on täytynyt lukea ja ymmärtää käyttöohjeet.
- Huomioi luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", alkaen sivulta 25,
 - o koneen kytkennässä ja irrotuksessa
 - o koneen kuljetuksessa
 - o koneen käytössä
- Kytke ja kuljeta konetta vain sellaisella traktorilla, joka soveltuu tähän tarkoitukseen!
- Traktorin ja koneen täytyy olla maakohtaisten tieliikennelakien määräysten mukainen.
- Ajoneuvon haltija (omistaja) ja ajoneuvon kuljettaja (käyttäjä) vastaavat maakohtaisten tieliikennelakimääräysten noudattamisesta.



VAROITUS

Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaara hydraulisesti tai sähköisesti käytettävien rakenneosien alueella.

Älä lukitse traktorissa sellaisia säätöosia, joilla ohjataan suoraan rakenneosien hydraulisia tai sähköisiä liikkeitä, esim. kääntämistä, kallistusta ja työntöä. Kulloisenkin liikkeen täytyy pysähtyä automaattisesti, jos irrotat kyseisen säätöosan. Tämä ei koske järjestelmien liikkeitä, jotka

- ovat jatkuvia tai
- automaattisesti säädettyjä tai
- vaativat toiminnan takia kelluvan asennon tai painoasennon

6.1 Traktorin soveltuvuuden tarkastus



VAROITUS

Osien murtumisen, riittämättömän vakavuuden ja riittämättömän ohjaus- ja jarrutuskyvyn aiheuttama vaara, jos traktoria käytetään määräysten vastaisesti!

- Tarkasta traktorin soveltuvuus, ennen kuin kiinnität koneen traktoriin.
Koneen saa kiinnittää vain sellaisiin traktoreihin, jotka soveltuvat tähän tarkoitukseen.
- Suorita jarrutuskoe ja tarkasta, jarruttaako traktori riittävän hyvin myös kiinnitetyn koneen kanssa.

Traktorin soveltuvuuden edellytyksiä ovat erityisesti:

- sallittu kokonaispaino
- sallitut akselipainot
- sallittu aisapaino traktorin kiinnityspisteessä
- asennettujen renkaiden kantavuus
- hinattavalle kuormalle sallitun painon täytyy olla riittävän suuri

Nämä tiedot ovat konekilvessä tai rekisteriotteessa ja traktorin käyttöohjekirjassa.

Traktorin etuakselin täytyy olla aina kuormitettu vähintään 20 % verran traktorin omapainosta.

Traktorissa täytyy olla traktorin valmistajan määräämä jarrutusteho myös paikalleen kiinnitetyn koneen kanssa.

6.1.1 Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantavuuden todellisten arvojen sekä tarvittavan vähimmäisvastapainon laskeminen



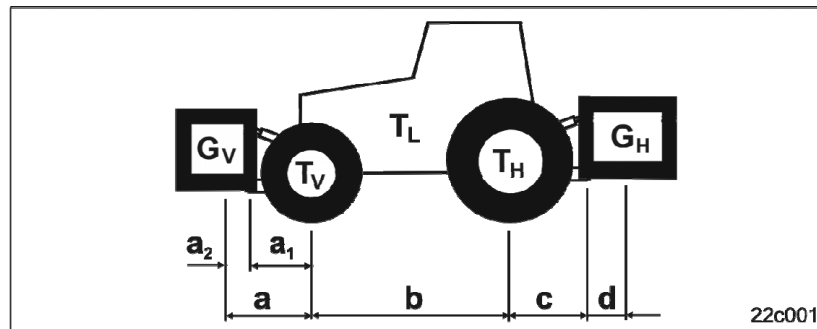
Rekisteriotteessa ilmoitetun traktorin kokonaispainon täytyy olla suurempi kuin seuraavien painojen summa:

- traktorin omapaino,
- vastapaino ja
- kiinnitetyn koneen kokonaispaino tai hinattavan koneen aisapaino



Tämä ohje koskee ainoastaan Saksaa:

Jos akselipainojen ja / tai sallitun kokonaispainon vaatimuksia ei pystytä täyttämään kaikista mahdollisista toimenpiteistä huolimatta, tällöin osavaltio-oikeuden mukaan asianomainen viranomainen voi myöntää anomuksesta valtuutetun ajoneuvokatsastajan lausunnon ja traktorin valmistajan suostumuksen perusteella poikkeusluvan § 70 StVZO mukaan sekä vaadittavan tyyppihyväksynnän § 29 artikla 3 StVO mukaan.

6.1.1.1 Tarvittavat arvot laskemista varten

Kuva 25

T_L	[kg]	Traktorin omapaino	
T_V	[kg]	Tyhjän traktorin etuakselipaino	ks. traktorin käyttöohjekirja tai rekisteriote
T_H	[kg]	Tyhjän traktorin taka-akselipaino	
G_H	[kg]	Taakse kiinnitettävän koneen tai takapainon kokonaispaino	ks. koneen tai takapainon tekniset tiedot
G_V	[kg]	Eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon kokonaispaino	ks. eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon tekniset tiedot
a	[m]	Eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon painopisteen ja etuakselin keskipisteen välinen etäisyys (summa $a_1 + a_2$)	ks. traktorin ja eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon tekniset tiedot tai mittaa itse
a_1	[m]	Etäisyys etuakselin keskipisteestä vetovarren liitoskohdan keskipisteeseen	ks. traktorin käyttöohjekirja tai mittaa itse
a_2	[m]	Etäisyys vetovarren liitoskohdan keskipisteestä eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon painopisteeseen (painopisteväli)	ks. eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon tekniset tiedot tai mittaa itse
b	[m]	Traktorin akseliväli	ks. traktorin käyttöohjekirja tai rekisteriote tai mittaa itse
c	[m]	Taka-akselin keskipisteen ja vetovarren liitoskohdan keskipisteen välinen etäisyys	ks. traktorin käyttöohjekirja tai rekisteriote tai mittaa itse
d	[m]	Vetovarren liitoskohdan keskipisteen ja taakse kiinnitettävän koneen tai takapainon painopisteen välinen etäisyys (painopisteväli)	ks. koneen tekniset tiedot

6.1.1.2 Ohjauskyvyn takaamiseksi tarvittavan traktorin etuosan vähimmäisvastapainon $G_{V \min}$ laskeminen

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Merkitse traktorin etuosassa tarvittavalle vähimmäisvastapainolle $G_{V \min}$ laskemasi arvo taulukkoon (luku 6.1.1.7).

6.1.1.3 Traktorin todellisen etuakselipainon $T_{V \text{ tat}}$ laskeminen

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Merkitse todelliselle etuakselipainolle laskemasi arvo ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu traktorin sallittu etuakselipaino taulukkoon (luku 6.1.1.7).

6.1.1.4 Traktorin ja koneen yhdistelmän todellisen kokonaispainon laskeminen

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Merkitse todelliselle kokonaispainolle laskemasi arvo ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu traktorin sallittu kokonaispaino taulukkoon (luku 6.1.1.7).

6.1.1.5 Traktorin todellisen taka-akselipainon $T_{H \text{ tat}}$ laskeminen

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

Merkitse todelliselle taka-akselipainolle laskemasi arvo ja traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu traktorin sallittu taka-akselipaino taulukkoon (luku 6.1.1.7).

6.1.1.6 Traktorin renkaiden kantavuus

Merkitse renkaan sallitun kantavuuden kahdella kerrottu arvo (kaksi rengasta) (ks. esim. rengasvalmistajan asiakirjoista) taulukkoon (luku 6.1.1.7).

6.1.1.7 Taulukko

	Laskennan tuloksena saatu todellinen arvo	Traktorin käyttöohjekirjassa ilmoitettu sallittu arvo	Renkaan sallittu kantavuus kerrottuna kahdella (kaksi rengasta)
Vähimmäisvastapaino edessä / takana	/ kg	--	--
Kokonaispaino	kg	≤ kg	--
Etuakselipaino	kg	≤ kg	≤ kg
Taka-akselipaino	kg	≤ kg	≤ kg



- Katso traktorin kokonaispainon, akselipainojen ja renkaiden kantavuuden sallitut arvot traktorin rekisteriotteesta.
- Laskettujen todellisten arvojen täytyy olla pienempiä tai yhtäsuuria (≤) kuin sallitut arvot!


VAROITUS

Riittämättömän vakavuuden sekä traktorin riittämättömän ohjaus- ja jarrutuskyvyn aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilaautumis- ja iskuvaara.

Konetta ei saa kytkeä laskennan perustana käytettyyn traktoriin, jos

- vain yksikin lasketuista todellisista arvoista on suurempi kuin sallittu arvo.
- traktoriin ei ole kiinnitetty etupainoa (mikäli tarpeen) vaadittavaksi etuosan vähimmäisvastapainoksi ($G_{V\min}$).



- Kuormaa traktori etu- tai takavastapainolla, jos traktorin akselipaino ylitetään vain yhdellä akselilla.
- Erikoistapaukset:
 - o Jos et saavuta eteen kiinnitettävän koneen painolla (G_V) vaadittavaa vähimmäisvastapainoa edessä ($G_{V\min}$), tällöin eteen kiinnitettävän koneen lisäksi täytyy käyttää myös lisäpainoja!
 - o Jos et saavuta taakse kiinnitettävän koneen painolla (G_H) vaadittavaa vähimmäisvastapainoa takana ($G_{H\min}$), tällöin taakse kiinnitettävän koneen lisäksi täytyy käyttää myös lisäpainoja!

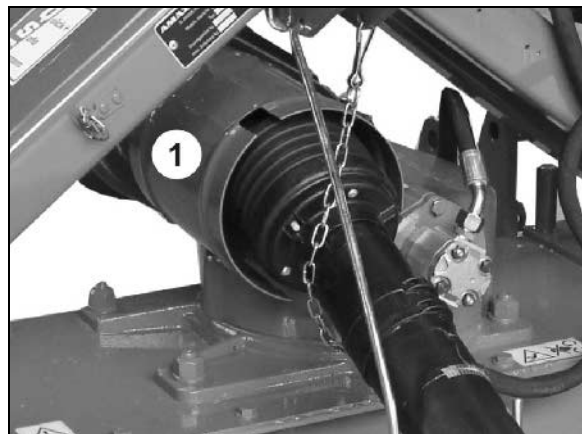
6.2 Nivelakselin asennus



Asenna nivelakseli vain sellaiseen koneeseen, jota ei ole kiinnitetty traktoriin.

Ennen kuin työnnät nivelakselin paikalleen, puhdista ja rasvaa vaihteen sisäänmenoakseli!

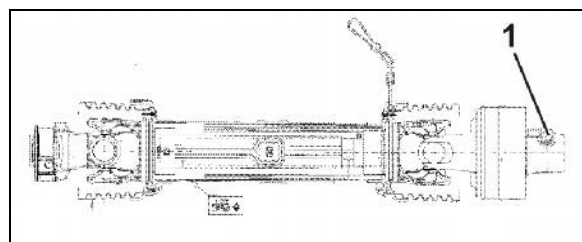
1. Irrota koneenpuolinen nivelakselisuojaus (Kuva 26/1).
2. Työnnä nivelakseli vaihteen sisäänmenoakselille ja varmista aksiaalisesti pultilla (Kuva 27/1).
3. Asenna koneenpuoleinen nivelakselisuojaus jälleen paikalleen.



Kuva 26



Asenna koneenpuoleinen nokkakytin!



Kuva 27

6.3 Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi



VAROITUS

Konetta käyttävän henkilön / sivullisten loukkaantumisvaara

- paikaltaan sinkoutuvien vaurioituneiden ja/tai rikkoutuneiden rakenneosien takia, kun traktoriin kytketyn koneen nivelakseli puristuu kokoon tai vetää erilleen noston/laskun yhteydessä, jos nivelakselin pituus on säädetty epäasianmukaisesti!
- nivelakselin virheellisen asennuksen tai luvattomien rakennemuutosten takia, kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaara!

Anna ammattikorjaamon tarkastaa nivelakselin pituus kaikissa käyttötilanteissa ja tarvittaessa säätää oikean pituiseksi, ennen kuin kytket nivelakselin ensimmäisen kerran traktoriin.

Noudata nivelakselin säädössä ehdottomasti oheisia nivelakselin käyttöohjeita.



Tämä nivelakselin säätö pätee vain tämänhetkiseen traktorityyppiin. Nivelakselin säätö tarvitsee mahdollisesti tehdä toistamiseen, jos kytket koneen toiseen traktoriin



VAROITUS

Nivelakselin virheellinen asennus tai luvattomat rakennemuutokset aiheuttavat sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaaran!

Ainoastaan ammattikorjaamo saa tehdä rakennemuutoksia nivelakseliin. Tässä on noudatettava nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita.

Nivelakselin pituuden säätö on sallittua vähimmäisprofiilipituus huomioiden.

Nivelakseliin tehdyt rakennemuutokset ovat kiellettyjä, jollei niitä ole kuvattu nivelakselin valmistajan antamissa käyttöohjeissa.



VAROITUS

Puristumisvaara traktorin takaosan ja koneen välissä, kun konetta nostetaan ja lasketaan nivelakselin lyhyimmän ja pisimmän käyttöasennon määrittämiseksi!

Traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia

- saa käyttää vain asiaankuuluvasta työpisteestä.
- ei saa koskaan käyttää, kun olet traktorin ja koneen välisellä vaarallisella alueella.

**VAROITUS****Puristumisvaara**

- **traktorin ja siihen kytketyn koneen tahattoman paikaltaan vierimisen takia!**
- **ylösnostetun koneen tahattoman laskeutumisen takia!**

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen, tahattoman paikaltaan vierimisen ja ylösnostetun koneen tahattoman laskeutumisen estämiseksi, ennen kuin menet vaaralliselle alueelle traktorin ja ylösnostetun koneen väliin säätämään nivelakselia.



Nivelakselin lyhin pituus on nivelakselin ollessa vaakasuorassa. Nivelakselin pisin pituus on koneen ollessa nostettuna täysin ylös.

1. Kytke traktori koneeseen (älä kytke nivelakselia).
2. Vedä traktorin seisonajarru päälle.
3. Määritä koneen nostokorkeus nivelakselin lyhimmillä ja pisimmällä käyttöasennolla.
 - 3.1 Nosta ja laske sitä varten konetta traktorin kolmipistehydrauliikalla.

Käytä tällöin traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia traktorin takaosassa, asiaankuuluvasta paikasta käsin.
4. Varmista ylösnostettu kone määritettyyn nostokorkeuteen tahattoman laskeutumisen estämiseksi (esim. tuella tai nosturiin kiinnittämällä).
5. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen estämiseksi, ennen kuin menet vaaralliselle alueelle traktorin ja koneen väliin.
6. Noudata nivelakselin pituusmäärittämisessä ja lyhentämisessä nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita.
7. Työnnä lyhennetyt nivelakselin puoliskot jälleen kiinni toisiinsa.
8. Rasvaa traktorin voimanottoakselin ja vaihteen sisäänmenoakseli, ennen kuin kytket nivelakselin paikalleen.

Suojaputkessa oleva traktoritunnus ilmoittaa nivelakselin traktorin puoleisen liitännän.

6.4 Traktorin/koneen varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi



VAROITUS

Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiillautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara koneeseen liittyvissä töissä, jos

- **traktorin kolmipistehydrauliikan avulla ylösnostettu, varmistamaton kone laskeutuu tahattomasti.**
- **ylösnostetut, varmistamattomat koneen osat laskeutuvat tahattomasti.**
- **traktori-kone-yhdistelmä käynnistyy tahattomasti tai vierii paikaltaan tahattomasti.**
- Ennen kuin alat tehdä koneeseen liittyviä töitä, varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
- Koneeseen liittyviä töitä, esim. asennustehtäviä, säätöjä, vikojen korjauksia, puhdistusta, huoltoa ja kunnossapitoa, ei saa tehdä,
 - o kun kone on toiminnassa.
 - o kun traktorin moottori käy nivelakseli/hydraulijärjestelmä paikalleen kytkettynä.
 - o kun virta-avain on paikallaan traktorissa ja traktorin moottori voidaan käynnistää tahattomasti nivelakseli/hydraulijärjestelmä paikalleen kytkettynä.
 - o kun traktoria ja konetta ei ole varmistettu niiden omalla seisonajarrulla ja/tai pyöräkiiloilla tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 - o kun liikkuvia osia ei ole lukittu paikoilleen tahattoman liikkumisen estämiseksi.

Erityisesti näissä töissä on varmistamattomien rakenneosien liikkumisesta aiheutuva vaara.

1. Laske ylösnostettu, varmistamaton kone / ylösnostetut, varmistamattomat koneen osat alas.
- Näin estät tahattoman laskeutumisen.
2. Sammuta traktorin moottori.
 3. Vedä virta-avain pois paikaltaan.
 4. Vedä traktorin seisonajarru päälle.
 5. Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi (vain hinattava kone)
 - o tasaisella alustalla seisonajarrulla (mikäli kuuluu varustukseen) tai pyöräkiiloilla.
 - o erittäin epätasaisella alustalla tai rinteessä seisonajarrulla ja pyöräkiiloilla.

7 Koneen kytkentä ja irrottaminen



Huomioi koneen kytkennässä ja irroituksessa luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 25.



VAROITUS

Traktorin ja koneen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen aiheuttama puristumisvaara koneen kytkennän tai kiinnityksen yhteydessä!

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin menet traktorin ja koneen väliselle vaaralliselle alueelle tekemään kytkentää tai irrotusta, tähän liittyvät lisätiedot ks. sivu 64.



VAROITUS

Puristumisvaara traktorin takaosan ja koneen välissä koneen kytkennän ja irroituksen yhteydessä!

Traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia

- saa käyttää vain asiaankuuluvasta työpisteestä.
- ei saa koskaan käyttää, kun olet traktorin ja koneen välisellä vaarallisella alueella.

7.1 Koneen kytkentä



VAROITUS

Osien murtumisen, riittämättömän vakavuuden ja riittämättömän ohjaus- ja jarrutuskyvyn aiheuttama vaara, jos traktoria käytetään määräysten vastaisesti!

Koneen saa kiinnittää vain sellaisiin traktoreihin, jotka soveltuvat tähän tarkoitukseen. Lisätiedot ks. luku "Traktorin soveltuvuuden tarkastus", sivu 57.



VAROITUS

Puristumisvaara koneen kytkennän yhteydessä traktorin ja koneen välissä!

Käske ihmisiä poistumaan traktorin ja koneen väliseltä vaaralliselta alueelta, ennen kuin ajat koneen luo.

Paikalla olevat avustajat saavat vain olla antamassa ajo-ohjeita traktorin ja koneen vieressä. Traktorin ja koneen väliin saa mennä vasta sitten, kun traktori on pysäytetty.



VAROITUS

Koneen tahaton irtoaminen traktorista aiheuttaa ihmisille puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiillautumis- ja iskuvaaran!

- Käytä traktorin ja koneen asiaankuuluvia kiinnityslaitteita määräysten mukaisesti.
- Kun kytket koneen traktorin kolmipistehydrauliikkaan, huolehdi ehdottomasti siitä, että traktorin ja koneen kiinnityskategoriat vastaavat toisiaan.
Muuta ehdottomasti koneen kat. II työntö- ja vetovarsitapit supistusholkkien avulla kat. III sopiviksi, jos traktorissa on kat. III kolmipistehydrauliikka.
- Käytä ainoastaan oheisia työntö- ja vetovarsitappeja koneen kytkeäkseen.
- Tarkasta työntö- ja vetovarsitapit silmämääräisesti vaurioiden varalta koneen jokaisen kytkennän yhteydessä. Vaihda voimakkaasti kuluneet työntö- ja vetovarsitapit uusiin.
- Varmista työntö- ja vetovarsitapit kolmipistekiinnitysrungon nivelpisteissä taittosokilla tahattoman irtoamisen estämiseksi.
- Tarkasta silmämääräisesti, että työntö- ja vetovarsien kourat ovat lukkiutuneet kunnolla, ennen kuin lähdet liikkeelle.



VAROITUS

Vaihtopyörä-päävaihte aiheuttaa vaaraa, jos se murtuu käytön yhteydessä tai kuluu ennen aikaisesti loppuun traktorin epäasianmukaisen käyttötehon takia.

Muista huomioida traktorin enimmäiskäyttöteho, joka on sallittu koneen vaihtopyörä-päävaihteelle. Vain näin pystyt välttämään ylikuormituksesta syntyvät vauriot. Katso tähän liittyvät tiedot luvusta "Vaadittava traktorivarustus", sivu 40.



VAROITUS

Traktorin ja koneen välisen energiansyötön katkeamisesta aiheutuva vaara, jos syöttöjohdot pääsevät vaurioitumaan!

Huomioi syöttöjohtojen oikea kulkureitti, kun kytket syöttöjohdot. Syöttöjohtojen

- täytyy mukautua helposti kiinnitetyn koneen kaikkiin liikkeisiin jännityksettä, taittumatta ja hankautumatta.
- täytyy olla paikoillaan niin, että ne eivät hankaa vieraisiin osiin.

1. Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
2. Tarkasta kone kytkennän yhteydessä aina silmämääräisesti vaurioiden varalta. Huomioi tämän yhteydessä luku "Käyttäjän velvollisuus", sivu 9.
3. Kiinnitä holkit kolmipistekiinnitysrungon nivelpisteiden työntö- ja vetovarsitappien päälle.

Tee ehdottomasti koneen kat. II vetovarsitapit supistusholkeilla kategorialle III sopiviksi, jos traktori on varustettu kat. III kolmipistehydrauliikalla.

4. Lukitse työntövarsitappi ja vetovarsitapit taittosokalla tahattoman irtoamisen estämiseksi.
5. Käske ihmisiä poistumaan traktorin ja koneen väliseltä vaaralliselta alueelta, ennen kuin ajat koneen luo.
6. Ennen kuin kytket koneen traktoriin, kytke ensin nivelakseli ja syöttöjohdot traktoriin seuraavasti:
 - 6.1 Aja traktori koneen luo niin, että traktorin ja koneen väliin jää vapaa tila (n. 25 cm).
 - 6.2 Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi. Tähän liittyvät lisätiedot ks. luku "Traktorin varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 64.
 - 6.3 Tarkasta, että traktorin voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta.
 - 6.4 Kytke nivelakseli ja syöttöjohdot paikoilleen.
 - 6.5 Kohdista vetovarsien kourat niin, että ne ovat kohdakkain koneen alanivelpisteiden kanssa.
7. Peruuta traktori sitten koneeseen kiinni niin, että koneen alanivelpisteet tarttuvat traktorin vetovarsien kouriin.
8. Nosta traktorin kolmipistehydrauliikkaa sen verran, että vetovarsien kourat tarttuvat holkkeihin ja lukittuvat automaattisesti.
9. Kytke työntövarsi traktorin istuimelta käsin työntövarren kouralla kolmipistekiinnitysrungon nivelpisteeseen.
- Työntövarren koura lukkiutuu automaattisesti.
10. Nosta kone työasentoon asti.
11. Kehota ihmisiä poistumaan koneen takana olevalta vaaralliselta alueelta.
12. Säädä työntövarren pituutta niin, että koneen puomikannatin on pystysuorassa.
13. Tarkasta silmämääräisesti, että työntö- ja vetovarsien kourat ovat lukkiutuneet kunnolla, ennen kuin lähdet liikkeelle.

7.2 Koneen irrotus



VAROITUS

Irrotetun koneen riittämättömän vakavuuden ja kaatumisen aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaara!

Aseta tyhjä kone vaakasuoralle ja tukevalla alustalle.



- Muista huomioida, että koneen irrotuksen yhteydessä koneen eteen täytyy aina jäädä sen verran tyhjää tilaa, että pystyt ajamaan traktorin seuraavalla kytkentäkerralla jälleen yhdensuuntaisesti koneen luo.
- Varmista ennen koneen irrotusta, että kiinnityskohdat (työntövarsi ja vetovarret) eivät ole kuormitettuja.

1. Aseta kone vaakasuoralle ja tukevalla alustalle.
2. Irrota kone traktorista.
 - 2.1 Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi. Lisätiedot ks. sivu 64.
 - 2.2 Vapauta työntövarsi kuormituksesta.
 - 2.3 Avaa ja irrota traktorin istuimelta käsin työntövarren kouran lukitus.
 - 2.4 Vapauta vetovarret kuormituksesta.
 - 2.5 Avaa ja irrota traktorin istuimelta käsin vetovarsien kourien lukitus.
 - 2.6 Siirrä traktoria n. 25 cm eteenpäin.
 - Näin syntyvä vapaa tila traktorin ja koneen välissä helpottaa nivelakseliin ja syöttöjohtoihin käsiksipääsyä ja irrotusta.
 - 2.7 Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 - 2.8 Irrota nivelakseli kiinnityksestään.
 - 2.9 Laita nivelakseli talteen kannattimeen.
 - 2.10 Irrota syöttöjohdot.
 - 2.11 Kiinnitä syöttöjohdot asiaankuuluviin säilytyskohtiin.

8 Säädöt



VAROITUS

Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara, jos

- **traktorin kolmipistehydrauliikan avulla ylösnostettu kone laskeutuu tahattomasti.**
- **ylösnostetut, varmistamattomat koneen osat laskeutuvat tahattomasti.**
- **traktori-kone-yhdistelmä käynnistyy tahattomasti tai vierii paikaltaan tahattomasti.**

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin suoritat koneeseen liittyviä säätöjä, lisätiedot ks. sivu 64.

8.1 Piikkien työsyvyyden säätö



VAROITUS

Koneen käyttämät pyörivät teräparit aiheuttavat piikkien työsyvyyden säädön yhteydessä kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaaran!

Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi ja odota niin kauan, kunnes pyörivät teräparit ovat pysähtyneet, ennen kuin alat säätämään työsyvyyttä.



VAROITUS

Ylösnostetun maanmuokkauskoneen tahaton laskeutuminen aiheuttaa piikkien työsyvyyden säädön yhteydessä puristumisvaaran!

Tästä vaarasta voi aiheutua vakavia vammoja alaraajoille.

Nosta vain maanmuokkauskonetta hieman sen verran, että maanmuokkauskoneen kannatusvarret lepäävät jäljessä tulevan jyrän tuen päällä ja vapauttavat kiinnityspalkkien reiät syvyydensäätötapeille.



VAROITUS

Syvyydensäätötappien / jäljessä tulevan jyrän tuen ja maanmuokkauskoneen kannatusvarren välissä on piikkien työsyvyyden säädön yhteydessä puristumisvaara!

Tämä vaara voi aiheuttaa vakavia vammoja käsille ja sormille.

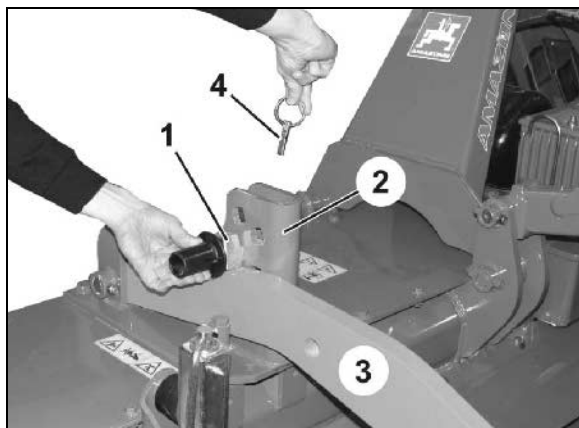
Pidä syvyydensäätötapista kiinni siten, että kätesi/sormesi eivät missään tapauksessa voi joutua kannatusvarren ja syvyydensäätötapin väliin.

Säädöt

Maanmuokkauskone on työn aikana tuettuna jyrän päälle. Sen myötä se noudattaa tarkoin työsyvyyttä.

Työsyvyyden säätämiseksi:

1. Nosta maanmuokkauskonetta traktorin kolmipistehydrauliikan avulla vain sen verran, kunnes kannatusvarret (Kuva 28/3) vapauttavat kiinnityspalkkien (Kuva 28/2) reiät syvyydensäätötappeja (Kuva 28/1) varten.
2. Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
3. Irrota taittosokka (Kuva 28/4).
4. Kiinnitä syvyydensäätötappi vastaavasti kiinnityspalkkiin.
5. Varmista syvyydensäätötappi taittosokalla.



Kuva 28

Kuvassa on näytetty, miten syvyydensäätötapista pidetään oikein kiinni säädettäessä kylvösyvyyttä.

Syvyydensäätötapissa on nelikulmio eri välein.

Tämän ansiosta voit suorittaa hienosäädön syvyydensäätötappia kiertämällä.

Huolehdi siitä, että laitat syvyydensäätötapin kaikissa kannatusvarsissa

- samaan reikään,
- samalla reunalla (katso numeromerkintä 1-4) laitteeseen nähden.



- Mitä korkeammalle asetat syvyydensäätötappi kiinnityspalkkeihin, sitä suuremmaksi säädät työsyvyyden.
- Jos työsyvyyttä muutetaan, tällöin sivuohjauslevyt ja tasoituslana täytyy säätää uudelle työsyvyydelle sopiviksi.

8.2 Tasoituslatan säätö



VAROITUS

Koneen käyttämät pyörivät teräparit aiheuttavat tasoituslatan työkorkeuden säädön yhteydessä kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaaran!

Näistä vaaroista voi aiheutua vakavia vammoja, erityisesti alaraajoille.

Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi ja odota niin kauan, kunnes pyörivät teräparit ovat pysähtyneet, ennen kuin alat säätämään tasoituslatan työkorkeutta.



VAROITUS

Koneen tahaton laskeutuminen aiheuttaa tasoituslatan työkorkeuden säätämisen yhteydessä puristumisvaaran!

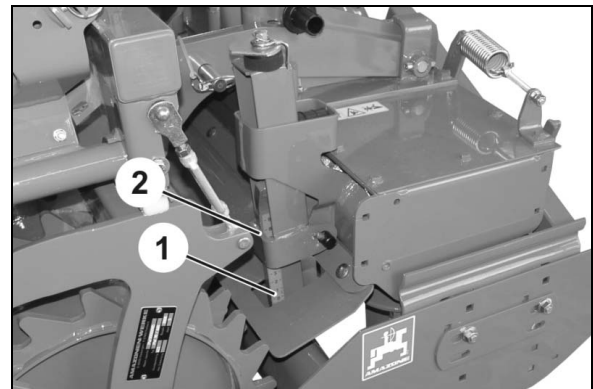
Näistä vaaroista voi aiheutua vakavia vammoja alaraajoille.

Nosta vain konetta traktorin kolmipistehydrauliikalla hieman, jotta voit säätää tasoituslatan helposti.

Säädä tasoituslata viljelysten tavanomaisessa kylvössä työkorkeudelleen niin, että eteen muodostuu aina pieni maavalli pellon epätasaisuuksien tasoittamiseen. Kevytmuokatun maan kylvössä tasoituslata voidaan asettaa ylimpään asentoonsa.

Huolehdi siitä, että tasoituslata on samalla korkeudella kummakin puolella!

Tehty säätö nähdään asteikon (Kuva 29/1) asetusreunasta (Kuva 29/2)!

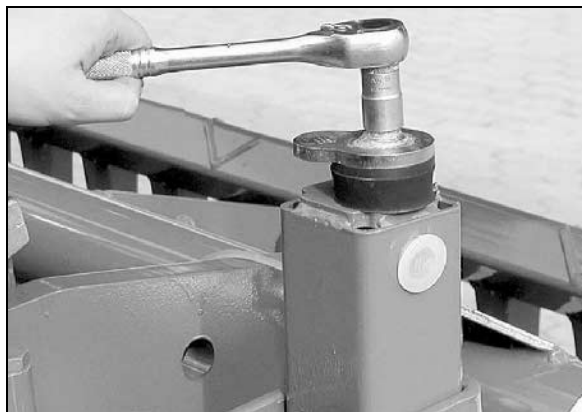


Kuva 29

Säädöt

- **Tasoituslatan korkeuden säätö:**

Säädä tasoituslata oheisella työkalulla (Kuva 30) niin, että lataa vasten tuleva maavalli peittää tasoituslatan enintään puoliksi.

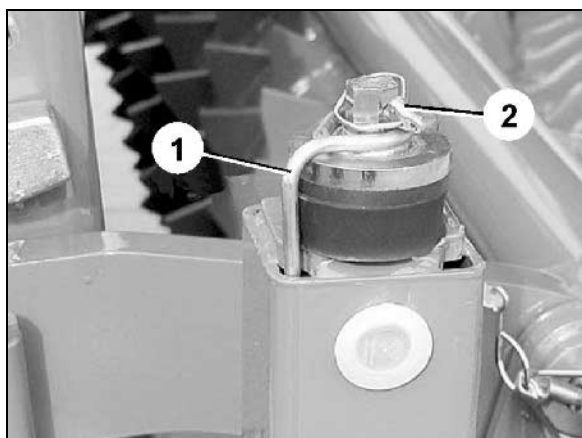


Kuva 30

Kaikki karat tulee varmistaa suoritettuna säädön jälkeen tuurnalla (Kuva 31/1) ja taittosokalla (Kuva 31/2), jotta tasoituslata ei pääse siirtymään paikaltaan työn aikana.

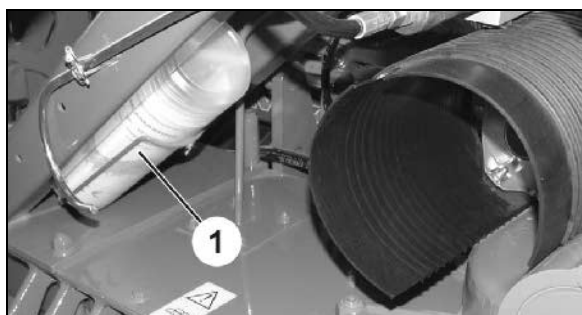
- **Käytöstäpoisto:**

Jos haluat ottaa tasoituslatan pois käytöstä, säädä tasoituslata maksimikorkeudelleen.



Kuva 31

Kuva 32/1 → Säilytyspaikka räikälle ja kuusiohyksylle.

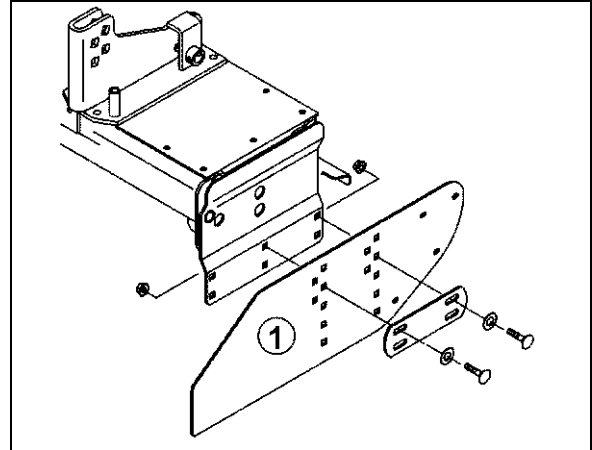


Kuva 32

8.3 Sivuohjainlevyjen säätö

Kynnön jälkeen tehtävän kylvömaan valmistelun yhteydessä sivuohjainlevyt (Kuva 33/1) tulee ruuvata paikoilleen niin, että liukuvat enintään 1 - 2 cm syvyydellä maassa.

Jos sivuohjainlevyt työntävät epäedullisissa olosuhteissa olkia kokoon, tällöin sivuohjainlevyt tulee kiinnittää vinoon, ts. edessä korkeammalle kuin takana, tai kokonaan ylös.



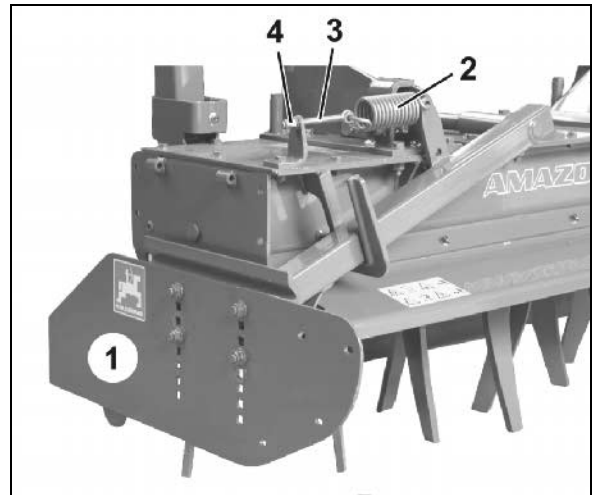
Kuva 33

8.3.1 Käännettävien sivuohjainlevyjen jousijännityksen säätö

Käännettävät sivuohjainlevyt (Kuva 34/1) voivat väistyä esteiden tieltä ylöspäin. Sivuohtainlevyjen omapaino ja voimakas vetojousi (Kuva 34/2) palauttavat sivuohjainlevyn jälleen työasentoon. Jousen jännitys on säädetty tehtaalla kevyt- ja keskiraskasmultaiselle maalle.

- Raskasmultaisella maalla jousen jännitystä tulee korottaa.
- Muokattaessa olkia mullan sekaan jousen jännitystä tulee vähentää.

Jousen jännitystä voidaan säätää kiristyspultilla (Kuva 34/3). Avaa ennen jokaista säätöä vastamutteri (Kuva 34/4) ja kiristä se sitten lopuksi taas pitävästi kiinni.



Kuva 34

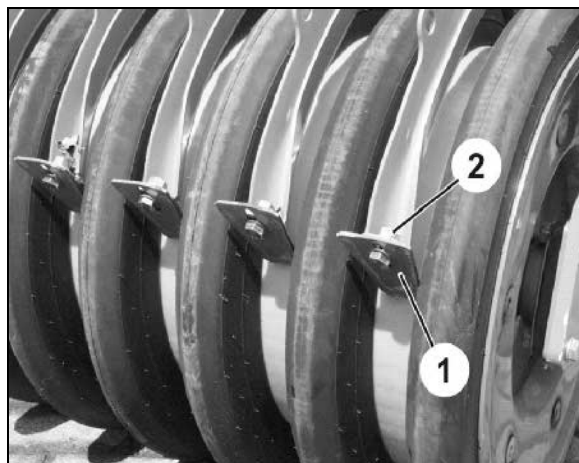
8.4 Kartiorengasjyrän kaapimien säätö

Kaapimet (Kuva 35/1) on säädetty tehtaalla. Kun haluat muuttaa säätöä työolosuhteisiin sopivaksi:

1. Avaa ruuviliitokset (Kuva 35/2).
2. Sääda kaavinta pitkittäisreiässä.
3. Kiristä ruuviliitos.



Älä sääda kaapimen ja välirenkaan välistä etäisyyttä 10 mm pienemmäksi, jotta kuluminen ei kasva turhan suureksi.



Kuva 35

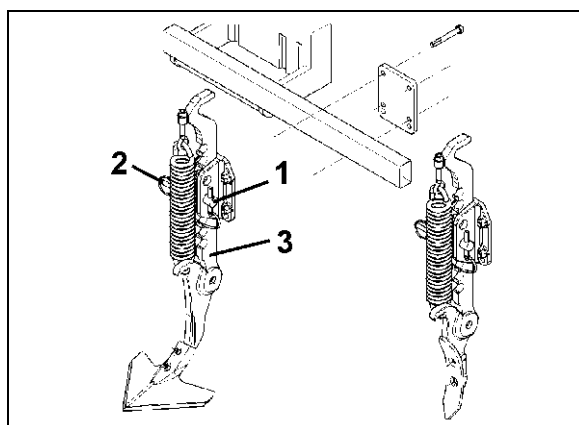
8.5 Traktorin ajouran muokkauspiikkien säätö



Vaara!

Ennen kuin alat tekemään säätöjä tai asennusta, sammuta moottori, vedä virta-avain pois paikaltaan ja varmista, että voimanottoakseli on pysähtynyt.

1. Nosta hieman maanmuokkauskonetta ajouran muokkauspiikkien säätämistä varten traktorin vetovarsien hydraulilla ja varmista kone tahattoman alaslaskeutumisen estämiseksi.
2. Laita ajouran muokkauspiikit oikeaan asentoon (traktorin ajoura) ja ruuvaa kiinni.
3. Sääda työsyvyys asettamalla tappi (Kuva 36/1) haluamaasi kohtaan ajouran muokkauspiikkihammastuksessa (Kuva 36/3) ja varmista taittosokalla (Kuva 36/2).



Kuva 36

9 Kuljetusajot



- Huomioi kuljetusajoissa luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 27.
- Tarkasta ennen kuljetusajoja
 - o syöttöjohtojen asianmukainen liitäntä.
 - o valojen toiminta, puhtaus ja mahdolliset vauriot.
 - o jarru- ja hydraulijärjestelmä silmämääräisesti havaittavien vikojen varalta.
 - o onko seisonajarru vapautettu kokonaan.
 - o jarrujärjestelmän toiminta.



VAROITUS

Kiinnitetyn koneen tahattoman irtoamisen aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaara!

Tarkasta ennen kuljetusajoja silmämääräisesti, että työntövarren ja vetovarsien tapit on varmistettu taittosokilla tahattoman irtoamisen estämiseksi.



VAROITUS

Koneen tahattoman liikkumisen aiheuttama puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara.

- Tarkasta kokoontaitettavissa koneissa kuljetuslukitusten moitteeton lukittuminen.
- Varmista kone tahattoman liikkumisen estämiseksi, ennen kuin suoritat kuljetusajoja.



VAROITUS

Riittämätön vakavuus ja kaatuminen aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- tai iskuvaaran!

- Noudata sellaista ajotapaa, että pystyt aina hallitsemaan luotettavasti traktoria ja siihen kiinnitettyä konetta.
Huomioi tässä yhteydessä omat ajotaitosi, ajorata-, liikenne-, näkyvyys- ja sääolosuhteet, traktorin ajo-ominaisuudet sekä kiinnitetyn koneen aikaansaamat vaikutukset.
- Kiinnitä ennen kuljetusajoja traktorin vetovarsien sivulukitukset, jotta traktoriin kiinnitetty kone ei pääse heilumaan edestakaisin.

**VAROITUS**

Putoamisvaara, jos koneen kyydissä ajetaan kiellosta huolimatta!

Ihmisten kuljettaminen koneella ja/tai nouseminen liikkuviin koneisiin on kiellettyä.

**VAROITUS**

Laita tarvittaessa Huckepack-järjestelmä kuljetusajojen yhteydessä kuljetusasentoon!

**VAROITUS**

Muille tielläliikkuville voi aiheutua vaaraa, jos tasoituslana irttoa kuljetusajojen yhteydessä tahattomasti koneesta!

Molemmat tasoituslana työkorkeuden säätöön käytettävät karat täytyy varmistaa kulloinkin tuurnalla ja taittosokalla tahattoman pyörimisen estämiseksi.

10 Koneen käyttö



Noudata koneen käytössä ohjeita, jotka on annettu luvuissa

- "Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset", alkaen sivulta 18 ja
- "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", alkaen sivulta 25

Noudata näitä ohjeita oman turvallisuutesi vuoksi.



VAROITUS

Suojaamattomat käyttöosat aiheuttavat koneenkäytön yhteydessä puristumis-, sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaaran!

Käytä konetta vain silloin, kun kaikki suojaukset ovat paikoillaan.



VAROITUS

Riittämättömän vakavuuden ja traktorin / kiinnitetyn koneen kaatumisen aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, katkeamis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara!

Noudata sellaista ajotapaa, että pystyt aina hallitsemaan luotettavasti traktoria ja siihen kiinnitettyä konetta.

Huomioi tässä yhteydessä omat ajotaitosi, ajorata-, liikenne-, näkyvyys- ja sääolosuhteet, traktorin ajo-ominaisuudet sekä kiinnitetyn koneen aikaansaamat vaikutukset.



VAROITUS

Kiinnitetyn koneen tahattoman irtoamisen aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaara!

Tarkasta ennen koneen jokaista käyttökertaa silmämääräisesti, että työntövarren ja vetovarsien tapit on varmistettu taittosokilla tahattoman irtoamisen estämiseksi.



VAROITUS

Traktorin käyttämän koneen sinkoamat esineet aiheuttavat vaaraa!

Kehota ihmisiä poistumaan koneen vaaralliselta alueelta, ennen kuin kytket voimanottoakselin toimintaan.


VARO

Käytön yhteydessä tapahtuva murtuma aiheuttaa vaaraa, kun vaihtopyörä-päävaihteen nokkakytkin aktivoituu!

Kytke traktorin voimanottoakseli välittömästi pois toiminnasta, jos nokkakytkin aktivoituu.

Näin vältät vaihteen vaurioitumisen.

Noudata ehdottomasti luvussa "Teräparien jumiutumien poisto" annettuja ohjeita, katso sivu 82.


VAROITUS

Kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaara ja koneeseen tarttuneiden esineiden sinkoutumisvaara traktorin käyttämän nivelakselin vaarallisella alueella!

- Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa, että nivelakselin turvalaitteet ja suojuukset ovat hyvässä toimintakunnossa ja paikoillaan.
- Vaihdata nivelakselin vioittuneet turvalaitteet ja suojuukset välittömästi ammattikorjaamossa.
- Varmista, että traktorissa ja maanmuokkaukoneessa olevat suojuukset ja oikaistun nivelakselin turvalaitteet ja suojuukset limittyvät vähintään 50 mm verran. Jos näin ei ole, siinä tapauksessa maanmuokkaukoneetta ei saa käyttää nivelakselin välityksellä.
- Tarkasta, että nivelakselisuojaus on varmistettu ketjulla pyörimisen estämiseksi.
- Varmista maanmuokkaukoneen sallittu käyttökierrosluku, ennen kuin kytket traktorin voimanottoakselin toimintaan.
- Pysy riittävän etäällä traktorin käyttämästä nivelakselista.
- Kehota ihmisiä poistumaan käytettävän nivelakselin vaaralliselta alueelta.
- Sammuta vaaratilanteissa traktorin moottori välittömästi.


VARO

Nivelakseli voi murtua ja aiheuttaa onnettomuusvaaran, jos käytettävää nivelakselia taitetaan sallittua enemmän!

Huomioi käytettävän nivelakselin suurin sallittu taittokulma, kun nostat konetta. Käytettävän nivelakselin taittaminen sallittua enemmän aiheuttaa ennen aikaista kulumista tai voi johtaa nivelakselin välittömään rikkoutumiseen.

- Noudata nivelakselin käyttöohjeissa olevia neuvoja.
- Kytke traktorin voimanottoakseli välittömästi pois toiminnasta, jos ylösnostettu kone käy epätasaisesti.

**VAROITUS**

Koneen käyttämät maanmuokkauspiikit aiheuttavat leikkautumis-, kiinnitarttumis-, ympärillekeriytymis- ja töytäisyvaaran tahattoman koskettamisen yhteydessä, mikäli maanmuokkaukseen taustapuolen suojuus puuttuu!

Maanmuokkaukuskonetta ei saa käyttää ilman jyrää. Jyrällä on toiminnallisen tehtävänsä ohella myös suojaava vaikutus ja se toimii samanaikaisesti kiinteänä erottavana suojaruostuksena (suoja onnettomuuksilta).

**VAROITUS**

Koneen käyttämät maanmuokkauspiikit aiheuttavat leikkautumis-, kiinnitarttumis-, ympärillekeriytymis- ja töytäisyvaaran!

- Huolehdi siitä, että sivulliset pitävät aina riittävän turvaetäisyyden koneeseen, kun traktorin moottori ja siihen yhteydessä oleva nivelakseli ovat käynnissä.
- Kehota ihmisiä poistumaan koneen vaaralliselta alueelta, ennen kuin kytket traktorin voimanottoakselin toimintaan.

**VAROITUS**

Maanmuokkaukseen kannatusvarsien ja jäljessä tulevan jyrän tuen välissä sekä kannatusvarsien ja syvydensäädetäppien välissä on puristumisvaara, kun konetta nostetaan ja lasketaan!

Näistä vaaroista voi aiheutua vakavia vammoja sormille ja käsille.

Kehota ihmisiä poistumaan koneen vaaralliselta alueelta, ennen kuin nostat tai lasket konetta.

**VAROITUS**

Koneen käyttämien maanmuokkauspiikkien aiheuttama sisäänkiilaautumis- ja kiinnitarttumisvaara, jos konetta käytetään ilman sivulevyjä!

Käytä konetta vain silloin, kun sivulevyt on asennettu ohjeenmukaisesti paikoilleen.

10.1 Työn aloitus

1. Kehota ihmisiä poistumaan koneen vaaralliselta alueelta, ennen kuin nostat tai lasket maanmuokkauskoneen.
2. Maanmuokkauskone tulee laskea juuri ennen peltokäyttöä traktorin hydraulikan avulla niin alas, että piikit ovat juuri ja juuri maanpinnan yläpuolella, koskettamatta kuitenkaan sitä.
3. Traktorin voimanottoakseli tulee kiihdyttää ohjeenmukaiselle kierrosluvulle.
4. Kun traktorilla lähdetään liikkeelle, maanmuokkauskone tulee laskea aivan alas.



- Hydraulisesti tai pneumaattisesti kytkettävällä voimanottoakselilla varustetuissa traktoreissa voimanottoakselin saa kytkeä päälle vain joutokäynnillä nivelakselin vaurioitumisen estämiseksi.
- Jos hammastettu pakkerijyrä pyörii ensikäytön yhteydessä raskaasti (esim. maalin aiheuttaman kiinniliimautumisen takia), älä säädä heti kaapimia, vaan vedä jyrää yksinkertaisesti kiinteän maan päällä (kyntämätön pelto), kunnes jyrä alkaa pyöriä kevyesti.

Traktorin voimanottoakselin kierrosluku

Traktorin voimanottoakselin kierrosluvuksi tulee säätää 1000 1/min. Vähäisempi nivelakselin kierrosluku johtaa suurempiin vääntömomenteihin, joista voi seurata ylikuormituskytkimen nopeampi aktivoituminen. Vain kun työskentelet kevytmultaisilla tai kuohkeilla mailla vähäisellä työsyvyydellä, voit valita traktorin voimanottoakselin kierrosluvuksi 540 1/min.



- **Älä milloinkaan valitse piikkikierroslukua suuremmaksi kuin ehdottomasti on tarpeen.**
- **Säädä traktorin voimanottoakselin kierrosluvuksi 1000 1/min.!**

10.2 Työn aikana



Ylösnoston yhteydessä (esim. kääntyessäsi pellon lopussa), nosta konetta vain sen verran ylös, kunnes maanmuokkauskone ja jyrä nousevat juuri ja juuri maasta. Jos nivelakseli taittuu tällöin vain vähäisessä määrin, nivelakselin voi siinä tapauksessa antaa pyöriä edelleen. Jos kone toimii ylösnostettuna epätasaisesti, tällöin traktorin voimanottoakseli täytyy kytkeä pois toiminnasta.

Huomioi piikkien vähimmäispituus. Suurilla työsyvyyksillä piikit tulee vaihtaa jo ennen vähimmäispituuteen kulumista uusiin piikkeihin. Kuluneet piikit voidaan korjata myös kiinnihitsatuilla kärjillä alkuperäisen pituisiksi.

Piikkien kulumisen myötä maanmuokkauskoneen työsyvyyden säätöä tulee korjata, sivuohjainlevyt ja tasoituslata täytyy asettaa uudelle työsyvyydelle sopiviksi.

Piikkien vähimmäispituus: 150 mm

10.3 Teräparien jumiutumien poisto

Piikit ja teräparit voivat pysähtyä kivistä pelloilla tai kohdatessaan kiinteään esteeseen. Jotta tällöin vaihde ei vaurioituisi, nivelakseli on varustettu ylikuormituskytkimellä.



VAROITUS

Käyttöhenkilön sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaara, jos kone käynnistyy tahattomasti uudelleen poistettaessa jumiutumat käsin!

Jumiutumia ei saa poistaa,

- kun kone on kytkettynä käyttökoneistoon.
- kun traktorin moottori on vielä käynnissä nivelakselin ollessa siihen kytkettynä.
- kun virta-avain on paikallaan traktorissa ja traktorin moottori on mahdollista käynnistää tahattomasti nivelakselin ollessa paikalleen kytkettynä.
- kun traktoria ei ole varmistettu seisontajarrulla tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.

1. Pysäytä traktori välittömästi.
2. Nosta kone maasta.
3. Laske samanaikaisesti traktorin voimanottoakselin kierrosluku noin 300 min^{-1} tasolle, niin että nokkakytkin napsahtaa jälleen kuuluvasti kiinni.
4. Jatka työntekoa, kun teräparit pyörivät esteettä.
5. Poista jumiutumat teräpareista käsin, jos jumiutumia ei pysty poistamaan traktorissa istuen.

Jos teräparit eivät ala pyöriä, voimanottoakseli täytyy kytkeä pois toiminnasta ja tukos on poistettava (vain kun moottori on kytketty pois päältä ja virta-avain vedetty irti). Sen jälkeen nokkakytkin on heti taas käyttövalmis.

11 Eri koneyhdistelmien yhteenveto

Maanmuokkauskonetta voidaan käyttää määräysten mukaisesti seuraavina versioina

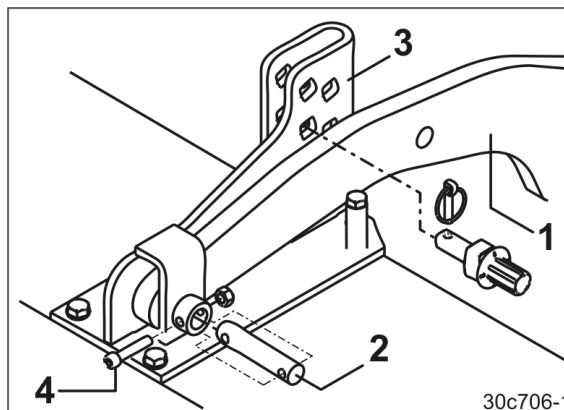
- Yksittäiskoneena jäljessä tulevalla AMAZONE-jyrällä (PW, KW, SW)
- Yhdistelmänä AMAZONE-jyrällä ja
 - o hinattavalla kylvökoneella D9 (katso luku "11.2", sivulla 86)
 - o hinattavalla kylvökoneella D9 nostorungon kanssa (katso luku "11.3", sivulla 89)
 - o työkoneen päälle kiinnitettävällä kylvökoneella AD (katso luku "11.4", sivulla 95)
 - o pneumaattisella työkoneen päälle kiinnitettävällä kylvökoneella AD-P Special (katso luku "11.5", sivulla 95)
 - o pneumaattisella työkoneen päälle kiinnitettävällä kylvökoneella AD-P Super (katso luku "11.6", sivulla 95).
 - o pneumaattisella pakkerikylvökiskolla PS ja etusäiliöllä FPS, FRS.

11.1 Jyrrien / integroiduilla jyrillä varustettujen kylvökoneiden asennus ja irrotus (korjaamotyö)

Asennus:

Kiinnitä jyrät 2 kannatusvarrella (Kuva 37/1) maanmuokkaukoneeseen.

1. Aseta jyrä tasaiselle alustalle ja varmista jyrä sekä edestä että takaa poisvierimisen estämiseksi.
2. Kytke maanmuokkaukone traktoriin ja peruuta jyrän luo.
3. Kytke jyrän kannatusvarret (Kuva 37/1) maanmuokkaukoneen tukiosiin (Kuva 37/3) tapilla (Kuva 37/2) ja varmista pultilla ja mutterilla (Kuva 37/4).

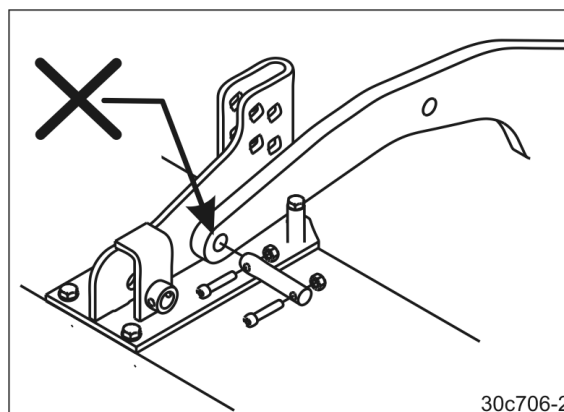


Kuva 37



VAROITUS
Kannatusvarsia ei saa kiinnittää niin kuin kuvassa (Kuva 38) on näytetty.

Kuvan esittämä kannatusvarsikiinnitys on vain kuorma-autokuljetusta varten, kun kone toimitetaan tehtaalta.



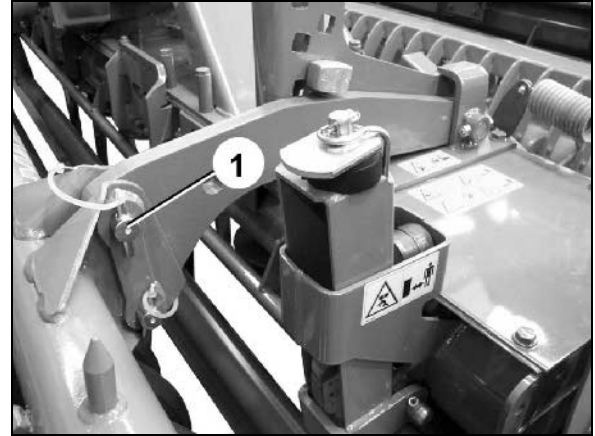
Kuva 38



VARO

- Tue jyrä ennen kytkentää erityisen huolellisesti (jotta saat estettyä sen kääntymisen ja poisvierimisen)!
- Jyrän kiinnittäminen maanmuokkaukoneeseen tulee suorittaa erityistä varovaisuutta noudattaen, koska jyrä voi kääntyä, jos tuenta on tehty epäasianmukaisesti! Loukkaantumisvaara!

- KG yhdistelmänä kylvökoneen kanssa:
 - Kytke maanmuokkauskoneen ja kylvökoneen välinen ylävarsi työntämällä ylävarsitappi paikalleen ja varmista taittosokalla.
 - Ota ylätappi (Kuva 39/1) pois heti kun yhdistelmä on varustettu työkonen päälle kiinnitettävällä kylvökoneella ja päälle kiinnitettävä kylvökone on kiinnitetty maanmuokkauskoneeseen ja jyrään.
- KG yksittäiskoneena jäljessä tulevilla AMAZONE-jyrällä:
 - Jyrä ja kannatusvarsi on varustettu kulloinkin 2 pultilla.


Kuva 39

Irrotus

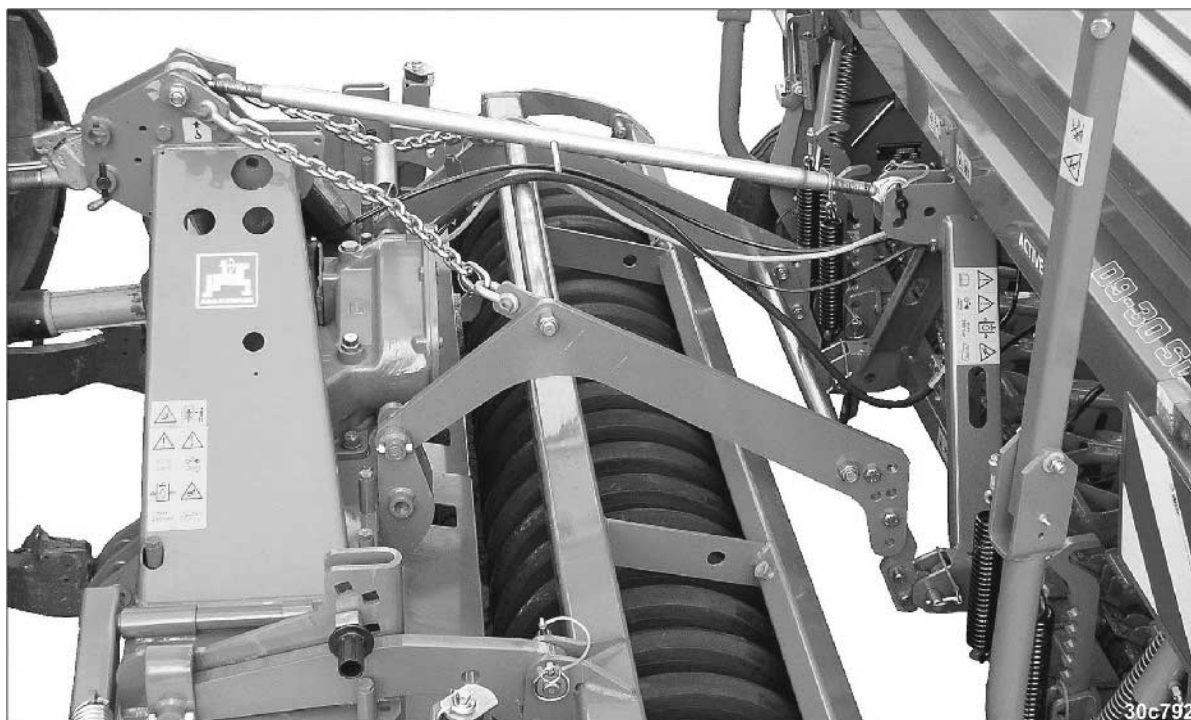
1. Aseta traktoriin asennettu pyöriväpiikkinen äes tasaiselle alustalle ja varmista jyrä sekä edestä että takaa poistuvien estämiseksi.
2. Avaa pultit ja mutterit (Kuva 37/4), vedä kannatusvarsien tapit (Kuva 37/2) irti.



VARO

Ennen kuin vedä tapit irti, huolehdi siitä, että tappiliitos on vapautettu kuormituksesta!

11.2 Hinattavien kylvökoneiden kytkentä



Kuva 40

Kytkeäosat (valinnainen) ovat hinattavan kylvökoneen kiinnittämiseksi maanmuokkaukoneeseen. Tätä varten kylvökone täytyy olla varustettu kat. II veto- ja työntövarsikiinnityspisteillä.



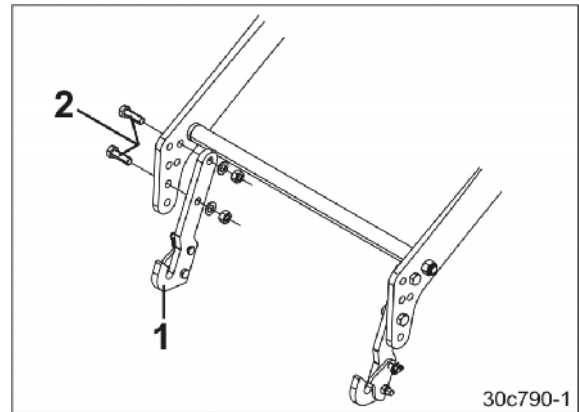
Kylvökoneen kanssa yhdistelmänä maanmuokkaukone täytyy nostaa mahdollisesti korkeammalle pellon päässä kääntymistä varten.

Kytke ennen maanmuokkaukoneen nostoa nivelakseli pois toiminnasta, jos nivelakseli taittuu liikaa noston yhteydessä, jotta nivelakseli ei pääse vaurioitumaan.

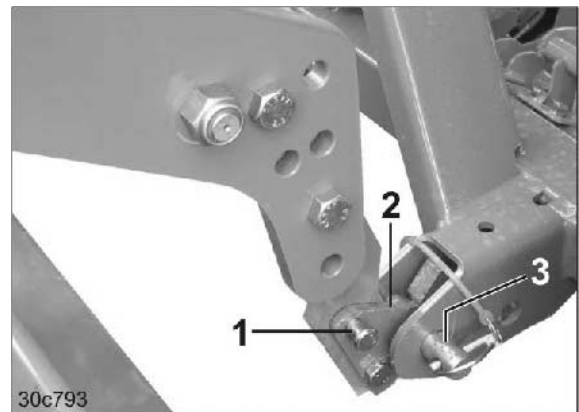
1. Ruuvaa kumpikin vetovarsikoura (Kuva 41/1) kahdella pultilla (Kuva 41/2) kiinni.

Ruuvaa vetovarsikourat (Kuva 41/1) kiinni niin, että kylvökone

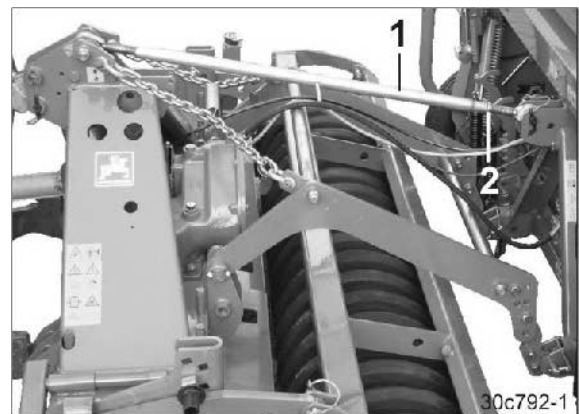
- o saadaan kytkettyä vaivattomasti paikalleen
- o kulkee aivan lähellä jyrän takana.


Kuva 41

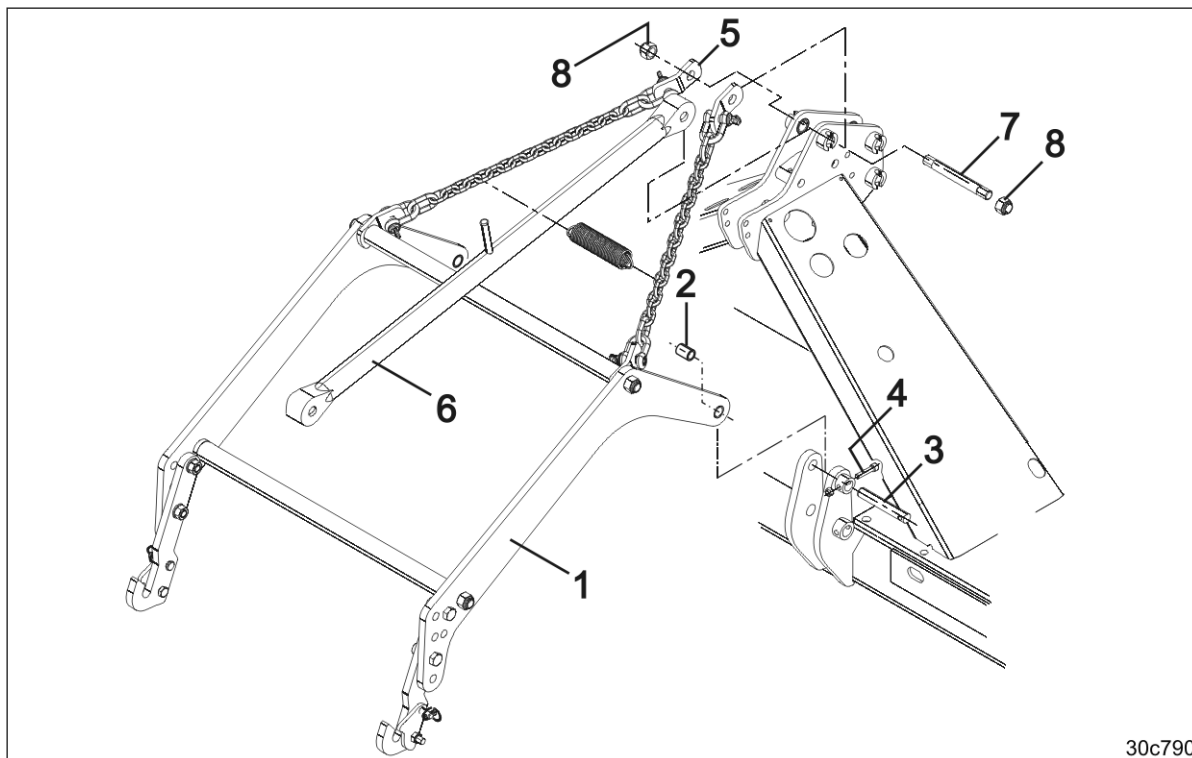
2. Vedä molemmat tapit (Kuva 42/1) irti vetovarsikourista ja käännä lukituslevyt (Kuva 42/2).
3. Käske ihmisiä poistumaan vaaralliselta alueelta.
4. Aja maanmuokkauskone kylvökoneen luo.
5. Kiinnitä kylvökoneen vetovarsitapit (Kuva 42/3) vetovarsikouriin.
6. Kiinnitä lukituslevyt (Kuva 42/2) tapeilla (Kuva 42/1).
7. Varmista tapit taittosokilla.


Kuva 42

8. Kiinnitä työntövarsi (Kuva 43/1) kylvökoneen tapilla kylvökoneen työntövarteen.
9. Varmista tappi taittosokalla.
10. Suorista kylvökone työntövartta pidentämällä tai lyhentämällä.
11. Varmista työntövarren säätö vastamutterilla (Kuva 43/2).

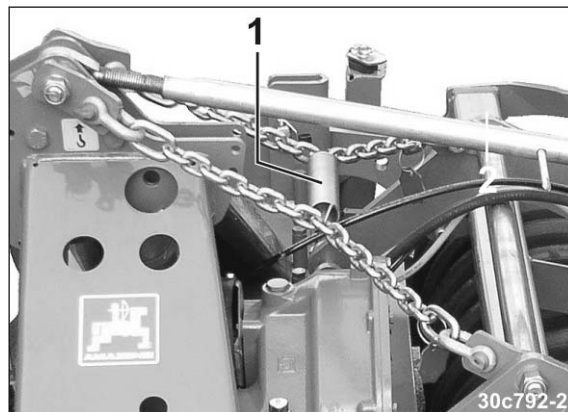

Kuva 43

11.2.1 Kyt kentä osien asennus (korjaamotyö)



Kuva 44

1. Kiinnitä kytkentäkannatusvarret (Kuva 44/1) nosturiin.
2. Kiinnitä kytkentäkannatusvarret yhdessä kahden välikeholkin (Kuva 44/2) kanssa maanmuokkaukoneeseen kahdella tapilla (Kuva 44/3).
3. Varmista tapit pulteilla (Kuva 44/4) ja muttereilla.
4. Kiinnitä ketjujen liitoslaatat (Kuva 44/5) yhdessä työntövarren (Kuva 44/6) kanssa maanmuokkaukoneeseen tapilla (Kuva 44/7).
5. Kiinnitä tappi kahdella lukkomutterilla (Kuva 44/8).
6. Kiinnitä vetojousi (Kuva 45/1) molempiin ketjuihin. Jännittämättömässä tilassa ketjut eivät saa koskettaa maanmuokkaukoneen tornia.



Kuva 45

11.3 Hinattavan kylvökoneen D9 kytkeminen nostorunkoon

Hinattavat AMAZONE-kylvökoneet voidaan kiinnittää AMAZONE-Huckepack-järjestelmällä maanmuokkauskoneeseen.

Jos traktorin nostovoima ei riitä maanmuokkauskoneen, jyrän ja hinattavan kylvökoneen nostamiseen säädettävien kytkentäosien kanssa, siinä tapauksessa voit vähentää nostovoiman tarvetta AMAZONE-Huckepack-järjestelmällä.

Kuva 46 – Nostorunko laskettu käyttöasentoon.

Kuva 47 – Nostorunko nostettu kuljetusta ja pellon päässä kääntymistä varten.

Nostorungon käyttö tapahtuu traktorin yksitoimisen ohjainlaitteen välityksellä.

- **Huckepack 2.1**

Kylvökoneille, joiden kokonaispaino 1600 kg.

- **Huckepack 3**

Kylvökoneille, joiden kokonaispaino 2500 kg.



VARO

Loukkaantumisvaara liikkuvien osien alueella nostettaessa nostorunkoa!

- Käytä hydraulista nostorunkoa vain silloin, kun kukaan ei oleskele kääntöalueella!
- Ylösnostetun yhdistelmän alla ei saa oleskella!



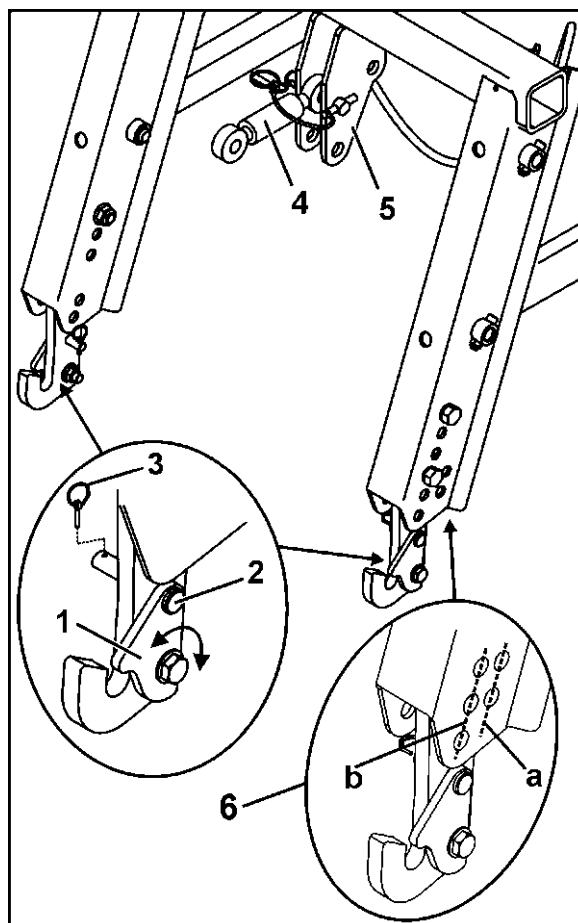
Kuva 46



Kuva 47

Kylvökoneen kytkentä

1. Aja maanmuokkaus kone kylvökoneen luo.
Kylvökoneet voidaan kytkeä **kat. II** vetovarsinivelpisteiden kanssa.
2. Kytke kylvökone takarungon vetovarsikytkentäpisteisiin.
- Ennen kytkemistä varmista, että lukituslevyt (Kuva 48/1) on käännetty eteen.
3. Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
4. Käännä lukituslevyt (Kuva 48/1) vetovarsitappien päälle ja varmista kumpikin lukituslevy tapilla (Kuva 48/2) ja taittosokalla (Kuva 48/3).
5. Kiinnitä työntövarsi (Kuva 48/4) kylvökoneen ja nostorungon (Kuva 48/5) yläkytkentäpisteisiin tapilla ja varmista taittosokalla.
6. Kohdista kylvökone vaakasuoraan työntövartta kääntämällä.



Kuva 48



Tarkasta, koskettavatko traktorin takaikkunan ollessa auki **AMAZONE**-Huckepack-järjestelmän jotkut osat takaikkunaan. Takaikkunaa ei saa mahdollisesti avata kokonaan.



Käytä kiinnityskourien (Kuva 48/6) erilaisia asennusmahdollisuuksia, niin että jäljessä tuleva kylvökone voidaan kiinnittää mahdollisimman lähelle jyrän perään.

Esimerkki:

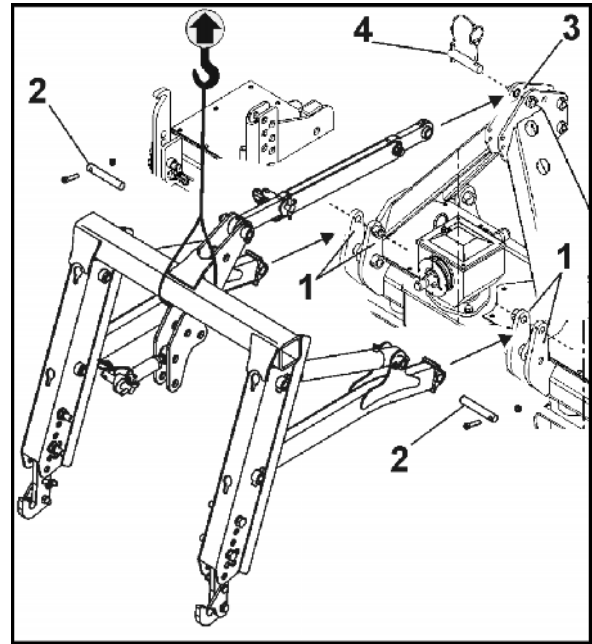
Mallissa Huckepack 2.1, alaruuviiliitos

- kohdassa (Kuva 48/a) pieniä jyriä varten,
- kohdassa (Kuva 48/b) suuria jyriä varten.

Valitse molemmilla puolilla saman asennusasento kiinnityskourille.

11.3.1 Nostorungon asennus (korjaamotyö)

1. Kytke maanmuokkauskone traktoriin.
2. Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
3. Kiinnitä nostorunko nosturiin
4. Ohjaa nostorunko vasemmalla ja oikealla kiinnityslevyjen (Kuva 49/1) väliin, kiinnitä tapilla (Kuva 49/2), ja varmista pultilla ja mutterilla.
5. Kiinnitä työntövarsi maanmuokkauskoneen yläkiinnityspisteeseen (Kuva 49/3) tapilla (Kuva 49/4) ja varmista taittosokalla.
6. Kytke hydrauliletkut hydraulisylintereihin ja kiinnitä maanmuokkauskoneeseen nippusiteillä.
7. Kytke hydrauliletku traktoriin.
8. Paineista nostorunko traktorin ohjaamossa istuen ja tarkasta hydraulijärjestelmä vuotojen varalta. Korjaa mahdolliset vuotokohdat.



Kuva 49



Nostorungon hydrauliliitäntä voidaan kytkeä traktorin vetovarsihydrauliikkaan.

Tätä varten traktori täytyy varustaa ylimääräisellä hydrauliliittimellä (korjaamotyö).

Traktorin vetovarsihydrauliikan käytön yhteydessä

- nostetaan ensin kylvökone nostorungon kanssa kokonaisuudessaan,
- sen jälkeen koneyhdistelmä traktorin vetovarsien avulla.

Ennen päistekäännöstä nosta koneyhdistelmää sen verran, että piikit ja jyrä nousevat juuri ja juuri maasta.

→ Tässä asennossa nivelakseli taittuu useimmissa traktoreissa vain vähäisessä määrin ja näin on mahdollista kääntyä nivelakselin pyöriessä edelleen.

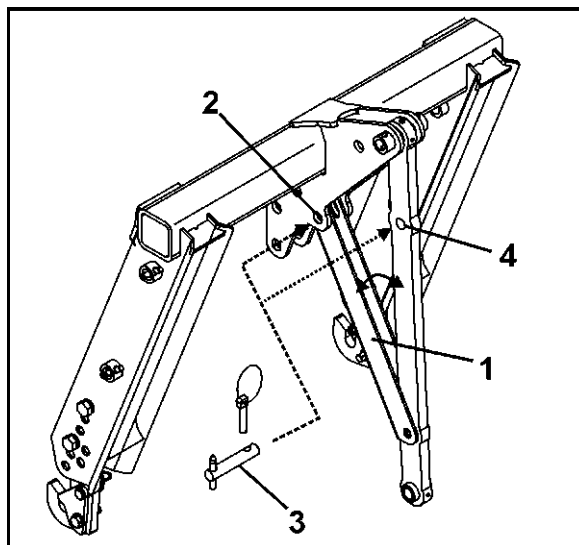
Käännöksen jälkeen ensimmäiseksi yhdistelmä laskeutuu alas, maanmuokkauskone alkaa muokkaamaan, ja traktorin lähtiessä liikkeelle kylvökonetta aletaan käyttämään suunnilleen siinä, missä maanmuokkauskone on alkanut muokkaamaan.

→ Tämän ansiosta peltotyöt voidaan tehdä jyrkemmillä päistekäännöksillä.

11.3.2 Tiekuljetus Huckepack-järjestelmällä 2.1

Lukitse nostorunko tiekuljetusta varten / avaa lukitus työkäyttöä varten.

1. Käytä traktorin ohjainlaitetta.
- Nosta kylvökone nostorungon kanssa kokonaan ylös.
2. Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
3. Varmistustuki (Kuva 50/1)
 - o käännetään kuljetusasentoon (Kuva 50/2).
 - o käännetään säilytysasentoon (Kuva 50/4).
4. Kiinnitä varmistustuki tapilla (Kuva 50/3) ja varmista taittosokalla.

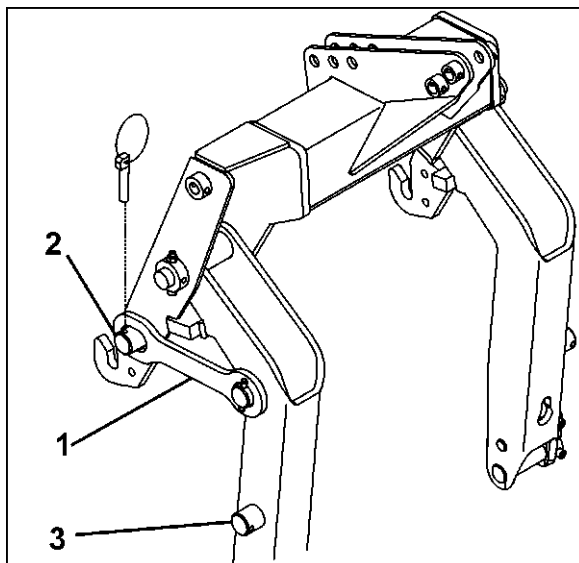


Kuva 50

11.3.3 Tiekuljetus Huckepack-järjestelmällä 3

Lukitse nostorunko tiekuljetusta varten / avaa lukitus työkäyttöä varten.

1. Käytä traktorin ohjainlaitetta.
- Nosta kylvökone nostorungon kanssa kokonaan ylös.
2. Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
3. Varmistustuki (Kuva 51/1)
 - o käännetään kuljetusasentoon (Kuva 51/2).
 - o käännetään säilytysasentoon (Kuva 51/3).
4. Lukitse varmistustuki taittosokalla.



Kuva 51

11.3.4 Nostorungon nostokorkeuden rajoittaminen

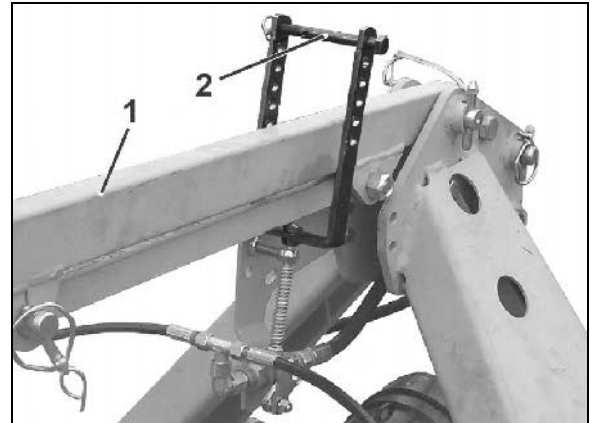
Asentamalla nostonrajoitusventtiili (Kuva 52) nostorungon nostokorkeutta voidaan rajoittaa (katso sivulla 94).

Jos maanmuokkauskonetta käytetään yhdessä voimanottoakselilla käytettävän kylvökoneen kanssa, tällöin nostokorkeutta kannattaa rajoittaa, jotta voit antaa voimanottoakselin pyöriä edelleen myös päistekäännöksissä.

Yksittäissiemenkylvökone pysyy traktorin voimanottoakselin pyöriessä käännöksissä toimintakykyisenä. Näin saadaan vältettyä voimanottoakselin toiminnan katkaiseminen ja siihen liittyvä yksittäissiemenkylvökoneen paineenlasku ja siemenien putoaminen annostelukiekolta.

Kun kylvökone nostetaan nostorungolla, ylävarsi (Kuva 52/1) painuu tappia (Kuva 52/2) vasten ja sulkee venttiilin, joka keskeyttää öljyn virtauksen sylintereille.

Kylvökoneen nostokorkeus voidaan säätää. Nostokorkeuden säätämistä varten tappi (Kuva 52/2) on kiinnitettävä U-sangan vaadittavaan reikään ja varmistettava taittosokalla.



Kuva 52



Tiekuljetusta varten tappi (Kuva 52/2) täytyy ottaa pois, jotta nostorunko pystyy nostamaan kylvökoneen kokonaan ylös ja nostokorkeuden rajoitus ei enää toimi.

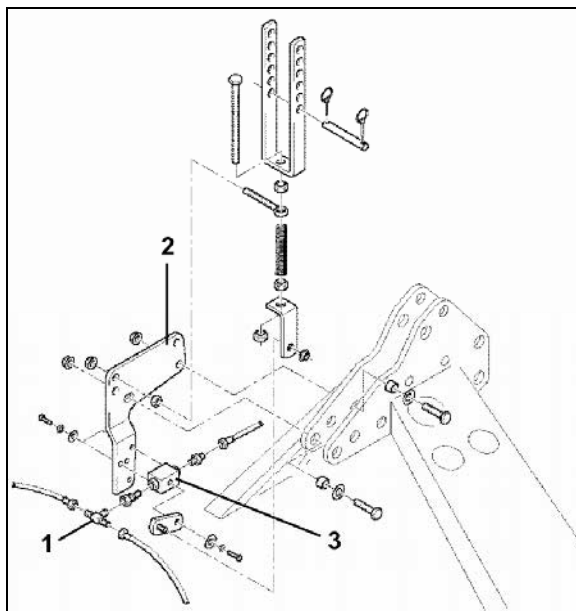
11.3.5 Nostokorkeuden rajoittimen asennus



VARO

Hydraulijärjestelmässä vallitsee suuri paine! Ennen kuin alat tekemään nostorunkoon liittyviä töitä, pura hydraulijärjestelmän paine.

1. Laske nostorunko alas.
2. Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
3. Pura hydraulijärjestelmän paine.
4. Ruuvaa hydrauliletku T-liitäntäkappaleesta (Kuva 53/1) irti.
5. Ruuvaa venttiilipidin (Kuva 53/2) kiinni maanmuokkaukseen ylänivelpisteeseen.
6. Ruuvaa hydrauliletkut kiinni venttiiliin (Kuva 53/3), asenna hydrauliletku traktoriin ja kytke yksitoimiseen ohjausventtiiliin.
7. Paineista nostorunko käyttämällä ohjausventtiiliä traktorin ohjaamossa istuen ja tarkasta hydraulijärjestelmä vuotojen varalta. Korjaa mahdolliset vuotokohdat.



Kuva 53



VAROITUS

Loukkaantumisvaara liikkuvien osien kohdalla!

Käske ihmisiä poistumaan vaaralliselta alueelta, ennen kuin käytät traktorin ohjainlaitetta!

11.4 Päälle kiinnitettävän kylvökoneen AD kytkentä

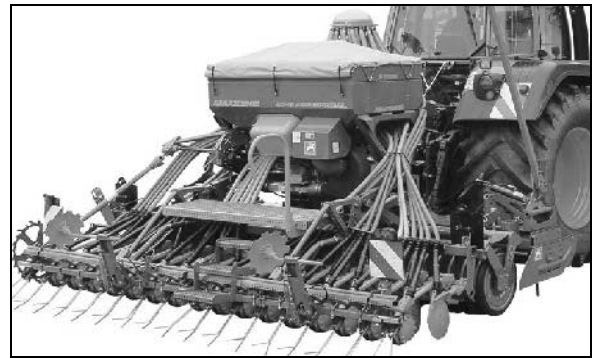
- KytKentäosien asennus
 - AD:n kytKentä
- katso mallin AD käyttöohjeet.



Kuva 54

11.5 Päälle kiinnitettävän kylvökoneen AD-P Special kytKentä

- KytKentäosien asennus
 - AD-P Specialin kytKentä
- katso mallin AD-P Special käyttöohjeet.



Kuva 55

11.6 Päälle kiinnitettävän kylvökoneen AD-P Super kytKentä

- KytKentäosien asennus
 - AD-P Superin kytKentä
- katso mallin AD-P Super käyttöohjeet.

12 Puhdistus, huolto ja kunnossapito



VAROITUS

Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara, jos

- traktorin kolmipistehydrauliikan avulla ylösnostettu kone laskeutuu tahattomasti.
- ylösnostetut, varmistamattomat koneen osat laskeutuvat tahattomasti.
- traktori-kone-yhdistelmä käynnistyy tahattomasti tai vierii paikaltaan tahattomasti.

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin menet koneen luokse tekemään puhdistukseen, huoltoon tai kunnossapitoon liittyviä töitä, lisätiedot ks. sivu 64.



VAROITUS

Vaaralliset kohdat, joita ei ole suojattu, aiheuttavat puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekeriytymis-, sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaaran!

- Asenna takaisin suojukset, jotka on täytynyt irrottaa koneen puhdistusta, huoltoa ja kunnossapitoa varten.
- Korvaa vialliset suojukset uusilla.

12.1 Puhdistus



- Valvo jarru-, ilma- ja hydrauliletkuja erityisen tarkasti!
- Älä missään tapauksessa käsittele jarru-, ilma- ja hydrauliletkuja bensiinillä, bentseenillä, petrolilla tai mineraaliöljyllä.
- Voitele kone puhdistuksen jälkeen, erityisesti painepesurilla/höyrypesurilla tai rasvaa liuottavilla aineilla tehdyn puhdistuksen jälkeen.
- Noudata pesuaineiden käsittelystä ja hävittämisestä annettuja lakimääräyksiä.

Puhdistus painepesurilla/höyrypesurilla



- Huomioi ehdottomasti seuraavat kohdat, jos käytät painepesuria/höyrypesuria:
 - Älä pese sähköosia.
 - Älä pese kromattuja osia.
 - Älä missään tapauksessa kohdista painepesurin/höyrypesurin pesusuuttimen suihkua suoraan voitelu- ja laakerikohtiin.
 - Pidä painepesurin/höyrypesurin pesusuutin aina vähintään 300 mm etäisyydellä koneesta.
 - Noudata painepesurin käsittelyn liittyviä turvallisuusmääräyksiä.

12.2 Voitelumääräys



VAROITUS

Puristumis-, kiinnitarttumis, ympärillekeriytymis- ja töytäisyvaara traktorin ja koneen tahattomien liikkeiden takia koneen vaarallisella alueella!

Älä missään tapauksessa kiipeä koneen sisään,

- kun traktorin moottori käy nivelakselin/hydraulijärjestelmän ollessa paikalleen liitettynä.
- kun virta-avain on paikallaan traktorissa ja traktorin moottori voidaan käynnistää tahattomasti nivelakseli/hydraulijärjestelmä paikalleen kytkettynä.
- kun traktoria ei ole varmistettu seisontajarrulla tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
- kun ylhäällä olevaa konetta ei ole laskettu maahan tai ylösnostettuja koneenosia ei ole varmistettu tahattoman laskeutumisen estämiseksi.

1. Laske kone maahan.

→ Näin estät ylösnostetun koneen tahattoman laskeutumisen.

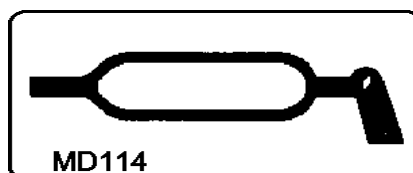
2. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.

3. Voitele kone.

Tee koneen voitelu/rasvaus ohjeenmukaisin välein.

Koneen voitelukohdat on merkitty tunnuksella (Kuva 56).

Puhdista voitelukohdat ja rasvapuristin huolellisesti ennen voitelua, jotta laakereihin ei pääse likaa. Poista likainen rasva täydellisesti laakereista ja korvaa uudella!



Kuva 56



	Nimike	Määrä	Voiteluväli	
1	Jyrän laippalaakeri	2	50 h	1/4-vuosittain
2	Tasoitustatan säätimen kierre	2	100 h	1/2-vuosittain
3	Nivelakseli	ks.sivulla 100		
4	Huckepack 2.1	6	100 h	1/2-vuosittain

Voiteluaineet

Käytä voitelutöihin yleisrasvaa, joka sisältää litiumsaippuaa ja EP-lisäaineita:

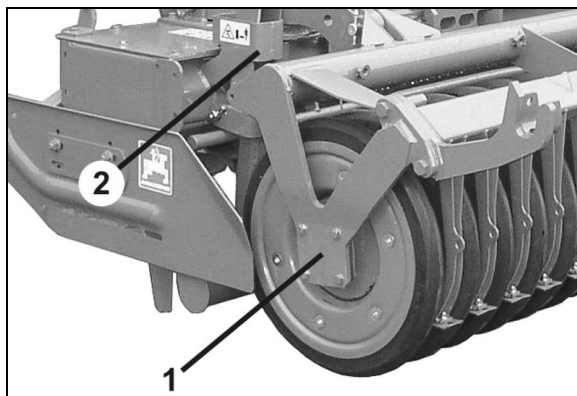
Yritys	Voiteluaineen nimike	
	Normaalit käyttöolosuhteet	Raskaat käyttöolosuhteet
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

12.2.1 Voitelukohtien yleiskatsaus

1. Laippalaakeri seuraavissa jyrissä:

- Hammastettu pakkerijyvä
- Varpajyvä
- Kartiorengasjyvä

2. Tasoituslatan säätimen kierre



Kuva 57

3. Nivelakseli

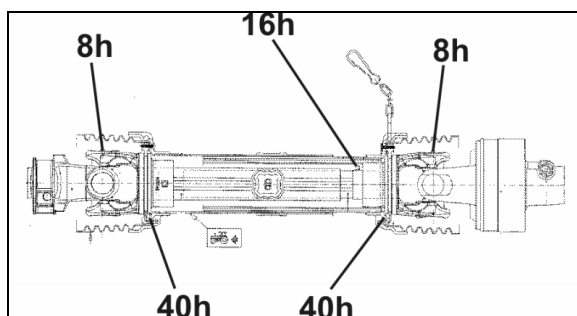
Suojaputket on rasvattava talvella kiinnijääytymisen estämiseksi.



Noudata myös nivelakselin valmistajan antamia asennus- ja huolto-ohjeita, jotka on kiinnitetty nivelakseliin.

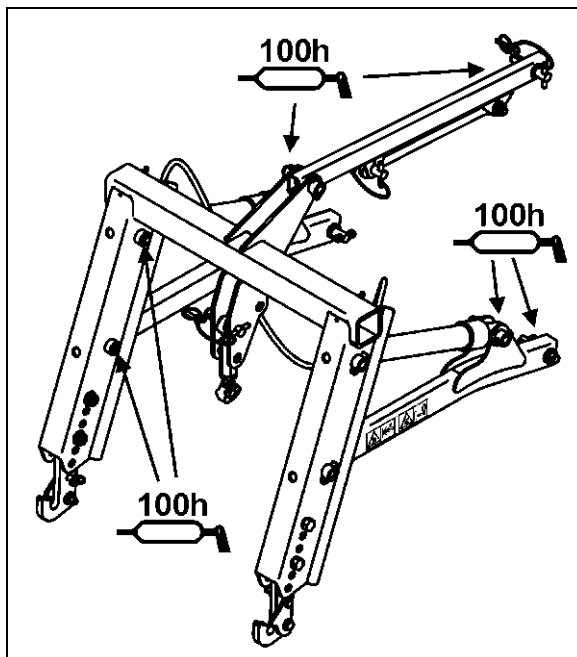
Jos esimerkiksi nivelakselin huollon yhteydessä täytyy päästä käsiksi ristinelven voitelunippoihin, käännä siinä tapauksessa nivelakselilla olevaa suojakaulusta.

Noudata nivelakselin valmistajan antamia huolto-ohjeita.



Kuva 58

4. Huckepack



Kuva 59

12.3 Huoltokaavio – yleiskatsaus



- Suorita huolto sinä ajankohtana, joka saavutetaan ensiksi.
- Mahdollisesti mukana toimitettujen muiden valmistajien asiakirjoissa ilmoitetut aikavälit, käyttömäärät tai huoltovälit ovat etusijalla.

Ensimmäisen kerran 1 viikon / 50 käyttötunnin kuluttua

Rakenneosia	Huoltotyö	Katso sivu	Korjaamotyö
Vaihte	Öljynvaihto	105	X

1/2-vuosittain / 100 käyttötunnin välein

Rakenneosia	Huoltotyö	Katso sivu	Korjaamotyö
Vaihte	Öljyn määrän tarkistus	105	

Vuosittain / 200 käyttötunnin välein

Rakenneosia	Huoltotyö	Katso sivu	Korjaamotyö
Öljynjäähdytin	Öljynsuodattimen vaihto	106	X
Ilmausputki	Tarkastus tukoksen varalta	106	

2 vuoden / 350 käyttötunnin välein

Rakenneosia	Huoltotyö	Katso sivu	Korjaamotyö
Vaihte	Öljynvaihto	105	X

Tarvittaessa

Rakenneosia	Huoltotyö	Katso sivu	Korjaamotyö
Maanmuokkauspiikit	Vaihto	108	X
	Korjaaminen alkuperäisen pituisiksi	108	X
Nivelakselin ylikuormituskytkin		111	X

12.4 Vaihtohammaspyörien vaihto (korjaamotyö)



VAROITUS

Puristumisvaara ylösnostetun koneen tahattoman laskeutumisen takia, kun vaihtohammaspyörät vaihdetaan!

Tämä vaara voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa ruumiinjäsenen irtirepeytymisen, varsinkin alaraajojen alueella (jalat).

Vain ammattikorjaamo saa vaihtaa vaihtopyörä-päävaihteen vaihtohammaspyörät, kun

- maanmuokkaukone ja jäljessä tuleva jyrä on irrotettu ja vedetty erikseen toisistaan.
- ylösnostettu maanmuokkaukone on varmistettu tukiosilla tai nosturilla tahattoman laskeutumisen estämiseksi.



VAROITUS

Sisäänkiilautumis- ja kiinnitarttumisvaara, jos traktori pääsee tahattomasti käynnistymään ja vierimään pois paikaltaan vaihtohammaspyörien vaihdon yhteydessä!

Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin menet koneen luokse tekemään puhdistukseen, huoltoon tai kunnossapitoon liittyviä töitä.



VAROITUS

Palovammavaara vaihtopyörä-päävaihteen kuumien osien tai kuuman vaihteistoöljyn takia heti koneen käytön jälkeen!

Näistä vaaroista voi aiheutua vakavia vammoja sormille ja käsille.

Käytä suojakäsineitä ja sopivaa työkalua, kun vaihdat vaihtohammaspyörät.

Piikkien kierrosluku voidaan säätää vaihteesta hammaspyöriä vaihtamalla.

Yhdelle sisäänmenokierrosluvulle voidaan säätää neljä erilaista ulostulokierroslukua.

Piikkien kierrosluvun voit katsoa kierroslukutaulukosta (Kuva 60).

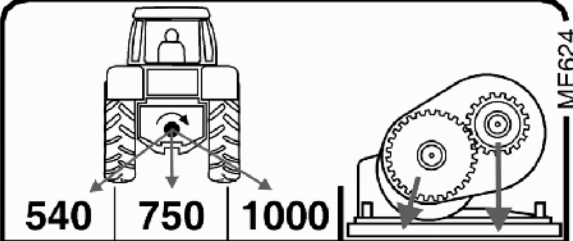
Traktorin voimanottoakselin kierroslukujen alla ovat säädettävissä olevat piikkien kierrosluvut. Piikkien kierrosluvut säädetään kiinnittämällä sellaiset hammaspyörät kuin vaihdetunnuksen alla on näytetty.

Vakiovälitys:

- Sisäänmeno Z=21
- Ulostulo Z=23

Jonkun muun välityksen säätämiseksi

- hammaspyöräparin pyörät voidaan vaihtaa keskenään
- voidaan asentaa jokin muu hammaspyöräpari (Z=19, 25).



540	750	1000		
150	210	280	23	21
190	260	347	21	23
125	175	235	25	19
215	300	405	19	25

Kuva 60



- Suosittelemme säätämään traktori voimanottoakselin kierrosluvuksi 1000 1/min.!
- Piikkien kierrosluvun säätäminen suureksi lisää tietyissä tapauksissa huomattavasti piikkien kulumista!



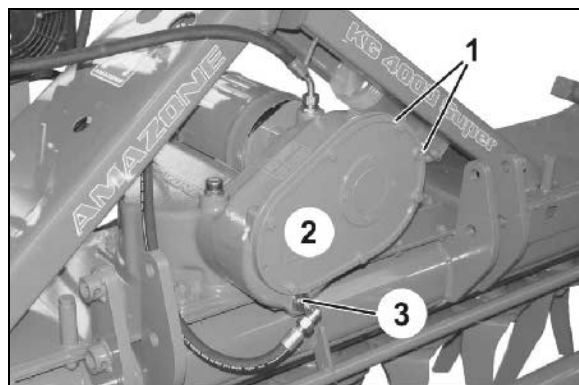
VARO

Palovammavaara kuuman vaihteen ja vaihteistoöljyn takia!

Älä kosketa kuumaa vaihdekoteloä, vaihteen osia tai hammaspyöriä! Käytä sopivia käsineitä!

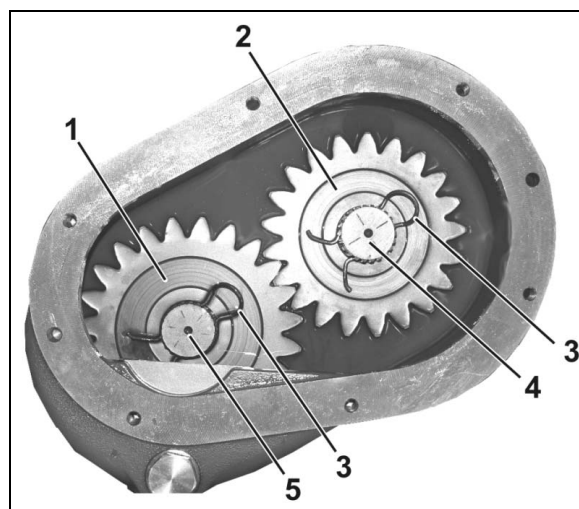
Älä koske kuumaan vaihteistoöljyyn!

1. Irrota maanmuokkauskone ja päälle kiinnitettävä kylvökone tarvittaessa toisistaan. Katso tätä varten päälle kiinnitettävän kylvökoneen käyttöohjeet.
- Vaihtopyörä-päävaihteeseen päästään vapaasti käsiksi.
2. Nosta maanmuokkauskonetta traktorin kolmipistehydrauliikalla sen verran, että maanmuokkauskone kallistuu noin 30° eteenpäin.
- Näin saat estettyä vaihteistoöljyä valumasta pois vaihtopyörä-päävaihteesta, kun vaihteen kansi on auki.
3. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
4. Varmista ylösnostettu maanmuokkauskone tukiosilla tai nosturilla tahattoman laskeutumisen estämiseksi.
5. Käytä suojakäsineitä.
6. Avaa ruuvit (Kuva 61/1) vaihteen kannesta (Kuva 61/2) ja ota ne pois.
7. Ota vaihteen kansi kannentiivisteiden kanssa pois vaihteen kotelosta.


Kuva 61

Hammaspyörät (Kuva 62/1,2) on varmistettu jousipitimillä (Kuva 62/3) akseleiden päihin aksiaalisen siirtymisen estämiseksi.

8. Ota jousipitimet (Kuva 62/3) pois.
9. Vedä hammaspyörät pois käyttöakselin (Kuva 62/4) ja sivuakselin (Kuva 62/5) päistä.
10. Vaihda hammaspyörät vaihteessa kierroslukutaulukon (Kuva 60) mukaan joko keskenään tai korvaa ne jollakin muulla hammaspyöräparilla.
11. Asenna jousipitimet (Kuva 62/3) molempiin akseleihin.
12. Ruuvaa vaihteen kansi (Kuva 61/2) ja O-rengas kiinni vaihteen koteloon.
13. Laske maanmuokkauskone vaakasuoraan ja tarkasta öljymäärä öljynmittatikulla
14. Lisää tarvittaessa vaihteistoöljyä. Katso sivulla 96.
15. Tarkasta, että vaihde on tiivis (ei vuotokohtia).


Kuva 62

12.5 Vaihteen öljymäärä (korjaamotyö)

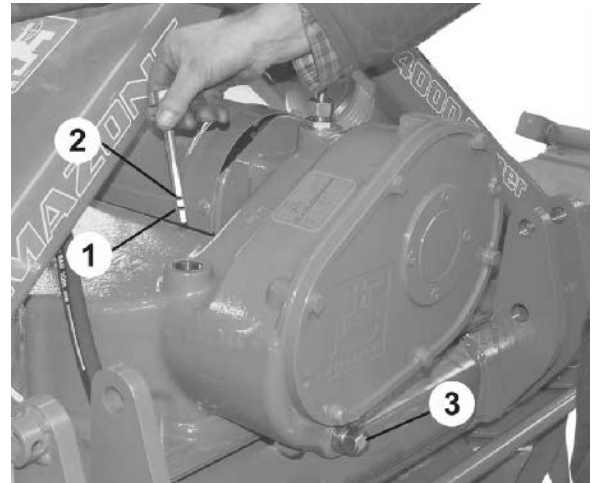
Vaihteen öljymäärän tarkastuksen yhteydessä täytyy aina tarkastaa, että kone seisoo vaakasuorassa asennossa.

Öljynmittatikusta luettavan öljymäärän täytyy

- olla merkkien (Kuva 63/1, 2) välissä.
- öljynjäähdyttimellä varustetuissa koneissa: ylämerkin (Kuva 63/2) kohdalla.

Lisää vaihteistoöljyä tarvittaessa öljynmittatikon aukon kautta.

Aseta sopiva astia vaihteen alle, ennen kuin avaat öljyntyhjennystulpan (Kuva 63/3).



Kuva 63



Vaihteessa on ilmanpoistolla varustettu öljynmittatikka (Kuva 63/1). Ilmanpoiston täytyy aina olla taattu, koska muuten vaihteessa voi ilmetä vuotoja!

Tarkasta, että öljynmittatikka on aina kunnolla paikallaan!

Vaihteistoöljyalaadut ja täyttömäärät

	Täyttömäärä	Vaihteistoöljy
KG Special	n. 3,5 l	SAE 90 EP GL4
KG Super	n. 4,0 l	
Öljynjäähdyttimellä varustetut koneet	lisäksi 1,5l	

12.6 Öljynsuodatinvaihto öljynjäähdyttimessä (korjaamotyö)

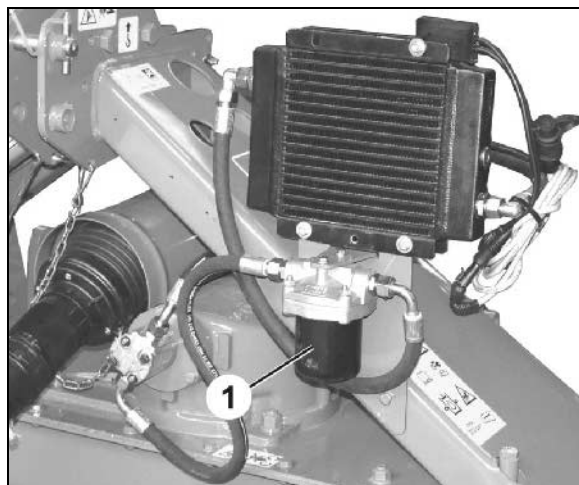
1. Irrota öljynsuodatinsäiliö.
- Avaa sitä varten neljä ruuvia ja ota öljynsuodatinsäiliö pois paikaltaan niin, ettei öljyä valu yhtään yli.
2. Vaihda öljynsuodatin.
3. Asenna öljynsuodatinsäiliö.



VARO

Suorita öljynsuodatinvaihto vain silloin, kun öljy on kylmää!

Palovammavaara!



Kuva 64

12.7 Öljymäärä lieriöhammaspyöräkammiossa

Öljynvaihto ei ole tarpeen.

Lieriöh.kammion vaiht.öljyn täyttömäärä [l]	
KG 3000	25
KG 3500	30
KG 4000	35
KG 4500	40

Lieriöhammaspyöräkammiossa olevien lieriöhammaspyörien hampaiden täytyy olla maanmuokkaukoneen seisoessa vaakasuorassa asennossa puoliksi vaihteistoöljyn peitossa.



Lieriöhammaspyöräkammio on varustettu ilmausputkella (Kuva 65/1).

Vaurioitumisen estämiseksi ilmanpoiston täytyy olla aina taattua!

Puhdista ilmausputki säännöllisesti paineilmalla!



Kuva 65



Kun olet tehnyt maanmuokkuskoneelle yleishuollon, täytä koneeseen vain uutta vaihteistoöljyä!

Vaihteistoöljyn lisäyksen yhteydessä täytyy huolehtia siitä, että käytettävä vaihteistoöljy on puhdasta ja ettei täytettäessä lieriöhammaspyöräkammioon pääse menemään mitään epäpuhtauksia.



Käytä ainoastaan seuraavaa vaihteistoöljyä: laatu **CLP** ja viskositeetti **IG 460**.

Lieriöhammaspyöräkammiot on täytetty tehtaalla vaihteistoöljyllä: ERSOLAN 460
Valmistaja: Wintershall.

Jos vaihteistoöljyä täytyy lisätä tai se täytyy vaihtaa ja vaihteistoöljymerkkiä ERSOLAN 460 ei ole saatavilla, voit sekoittaa vaihteistoöljyn sekaan taulukossa ilmoitettuja vaihteistoöljyläatuja tai korvata vaihteistoöljyn näillä vaihteistoöljyläaduilla.

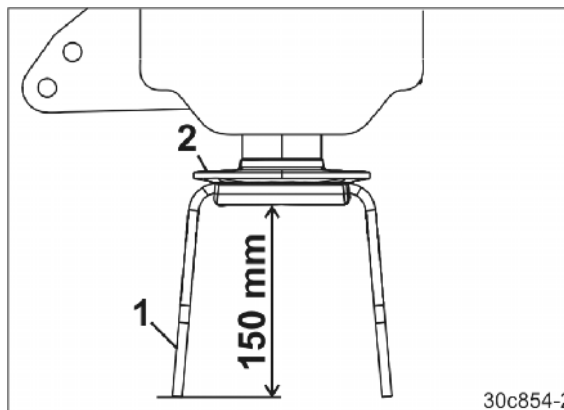
Valmistaja	Vaihteistoöljy
Wintershall	ERSOLAN 460
Agip	Blasia 460
ARAL	Degol BG 460
Autol	Precis GEP 460
Avia	Avilub RSX 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
ESSO	Spartan EP 460
FINA	Giran 460
Fuchs	Renep Compound 110
Mobil	Mobilgear 634
Shell	Omala 460

12.8 Maanmuokkauspiikit

Maanmuokkauskoneen piikit (Kuva 66/1) on valmistettu karkaistusta ja äärimmäisen kestävästä booriteräksestä. Piikit kuluvat käytön myötä ja ne täytyy vaihtaa viimeistään silloin, kun niiden pituus $L_{min.} = 150 \text{ mm}$ (Kuva 66). Suurien työsyvyyksien yhteydessä piikit täytyy vaihtaa jo aikaisemmin, jotta pystyt välttämään teränpitimien (Kuva 66/2) kulumisen tai vaurioitumisen.



Jos valmistajan määräämä piikkien 150 mm vähimmäismitta alitetaan, emme hyväksy kivien aiheuttamista vahingoista tehtyjä reklamaatioita!



Kuva 66

Maanmuokkauspiikkien vaihto (korjaamotyö)



VAROITUS

Puristumisvaara ylösnostetun koneen tahattoman laskeutumisen takia, kun maanmuokkauspiikit vaihdetaan!

Maanmuokkauspiikkien vaihto on korjaamotyö. Käyttäjä saa vaihtaa maanmuokkauspiikit vain siinä tapauksessa, kun ylösnostettu maanmuokkauskone on varmistettu tukiosilla tai nosturilla tahattoman laskeutumisen estämiseksi.



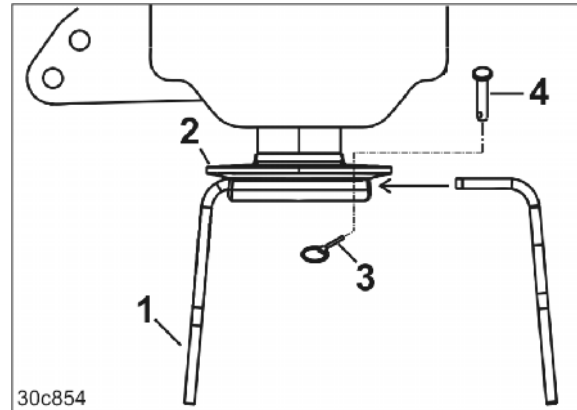
VAROITUS

Kiinnitarttumis- ja ympärillekeriytymisvaara, jos traktori pääsee tahattomasti käynnistymään ja vierimään pois paikaltaan maanmuokkauspiikkien vaihdon yhteydessä!

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin vaihdat maanmuokkauspiikit.

Maanmuokkauspiikit (Kuva 67/1) on kiinnitetty teränpidinten (Kuva 67/2) taskuihin.

1. Vedä taittosokka (Kuva 67/3) irti tapista (Kuva 67/4).
2. Lyö tappi (Kuva 67/4) ylöspäin irti teränpitimestä.
3. Vedä maanmuokkauspiikit ulos teränpitimestä
4. Tee vaihto
5. Kiinnitä tapilla ja varmista taittosokalla.



Kuva 67



Piikkien pyörintäsuunta on erilainen riippuen kulloisestakin teränpitimestä. Siksi maanmuokkauskone on varustettu kahden tyyppisillä piikeillä (kullekin pyörintäsuunnalle omansa). Maanmuokkauspiikkejä ei saa päästää vaihtumaan keskenään.

12.8.1 "Griff Special"-piikkien korjaaminen alkuperäiseen mittaansa (korjaamotyö)

Kun "Griff Special"-piikit ovat kuluneet voimakkaasti, ne voidaan korjata kiinnihitsattavilla kärjillä (Kuva 68/1) taas alkuperäisen pituisiksi. Irrota sitä ennen maanmuokkauspiikit teränpitimestä (katso sivulla 108).

Jos yksittäistapauksissa maanmuokkauspiikit halutaan pidentää ilman irrottamista, tällöin sähköhitsauksessa maadoitus täytyy kiinnittää suoraan piikin luo, jotta teränpitimen laakeri ja vaihde eivät pääse vaurioitumaan.

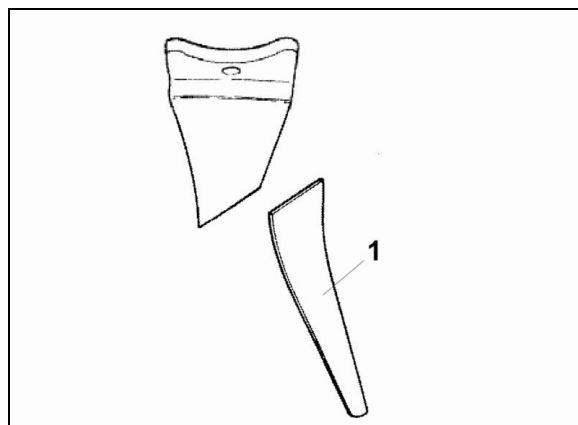
1. Pidä kiinnihitsattavaa kärkeä (Kuva 68/1) maanmuokkauspiikissä kiinni
2. Tee katkaisumerkintä (Kuva 69/1)
3. Katkaise vanha maanmuokkauspiikki merkinnän (Kuva 69/1) kohdalta
4. Kiinnitä kiinnihitsattava kärki (Kuva 69/2) juuripalkohitsilla (Kuva 69/3) piikintynkään ja anna piikin jäähtyä
5. Pintapalkohitsauksen (Kuva 69/6) jälkeen piikki on jälleen käyttövalmis.

Materiaalit

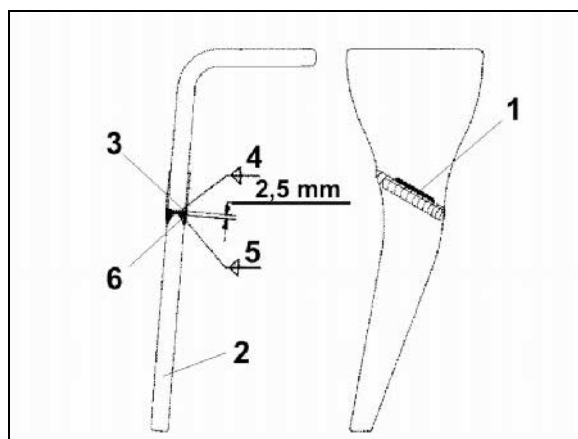
Käytä MAGC/MAGM-hitsauksessa seostamattomista, niukkaseosteisista, kuumankestävistä ja hienorakeisista teräksistä valmistettuja hitsauslankoja, esim. lankamerkkiä Union K 52 (Thyssen).

Hitsauspuikot merkinnällä:

SH musta	3 K
SH vihreä	K 70
SH Ni 2	K 90
SH Ni 2	K 100.



Kuva 68



Kuva 69

12.9 Nivelakseli nokkakytkimellä

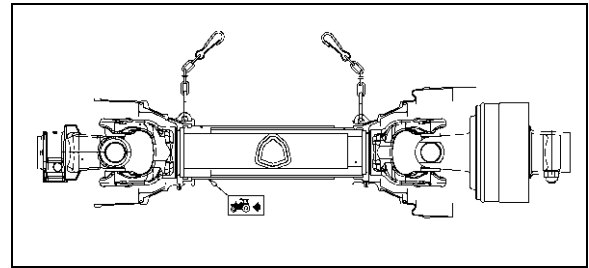
Normaaleissa olosuhteissa nokkakytkin ei tarvitse huoltoa.

Vain jos käyttö on erityisen intensiivistä ja kytkin aktivoituu erittäin usein, suosittelemme tarkastamaan voitelutilan kerran viljelykauden aikana.

Jos lisävoitelu on tarpeen, käytä erikoisrasvaa Agraset 116 tai Agraset 117.



Noudata myös nivelakselin valmistajan antamia asennus- ja huolto-ohjeita, jotka on kiinnitetty nivelakseliin.



Kuva 70

12.10 Hydraulijärjestelmä



VAROITUS

Hydraulijärjestelmän korkeapaineinen hydraulioöljy aiheuttaa tulehdusvaaran, jos sitä pääsee tunkeutumaan kehon sisään!

- Hydraulijärjestelmään liittyviä töitä saa suorittaa vain huoltokorjaamo!
- Tee hydraulijärjestelmä paineettomaksi ennen kuin alat tehdä hydraulijärjestelmään liittyviä töitä!
- Käytä ehdottomasti vuotokohtien etsinnässä sopivia apuvälineitä!
- Älä missään tapauksessa yritä tiivistää epätiivittä hydrauliletkuja käden tai sormien avulla.

Suurella paineella ruiskuva neste (hydraulioöljy) voi tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa vakavia vammoja!

Käänny hydraulioöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen! Tulehdusvaara!



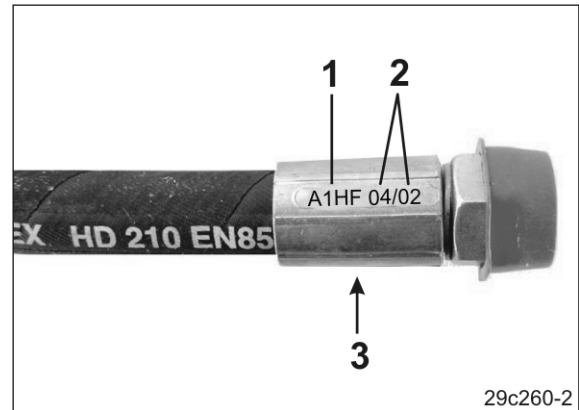
- Varmista liittäessäsi hydrauliletkut traktorin hydraulikkaan, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että hinattavan koneen puolella!
- Huolehdi siitä, että kytket hydrauliletkut oikein.
- Tarkasta hydrauliletkut ja liitokset säännöllisesti vaurioiden ja epäpuhtauksien varalta.
- Anna asiantuntevan ammattimiehen tarkastaa hydrauliletkujen luotettava kunto vähintään kerran vuodessa!
- Vaihda vaurioituneet ja vanhenemisen vuoksi haurastuneet hydrauliletkut! Käytä ainoastaan alkuperäisiä **AMAZONE**-hydrauliletkuja!
- Hydrauliletkujen käyttöaika on korkeintaan kuusi vuotta, mukaan lukien mahdollinen korkeintaan kahden vuoden pituinen varastointiaika. Letkuissa ja letkuliitoksissa tapahtuu luonnollista vanhenemista myös asianmukaisessa varastoinnissa ja normaalissa käyttörasituksessa, siksi niiden varastointiaika ja käyttöaika on rajoitettu. Tästä poiketen voidaan määrittää kokemuksiin perustuva käyttöaika, erityisesti vaarapotentiaali huomioiden. Kestomuovista valmistetuille letkuille voivat päteä toisenlaiset ohjearvot.
- Hävitä jäteöljy määräysten mukaan. Jos hävitykseen liittyy ongelmia, ota yhteyttä öljyn toimittajaan!
- Pidä hydraulioöljy pois lasten ulottuvilta!
- Huolehdi siitä, ettei hydraulioöljyä pääse valumaan maaperään tai vesistöihin!

12.10.1 Hydrauliletkujen tunnusmerkintä

Kiinnityspään merkintä ilmoittaa seuraavat tiedot:

Kuva 71/...

- (1) Hydrauliletkun valmistajan tunnus (A1HF)
- (2) Hydrauliletkun valmistusajankohta (04 / 02 = vuosi / kk = helmikuu 2004)
- (3) Sallittu maksimikäyttöpaine (210 BAR).



Kuva 71

12.10.2 Huoltovälit

Ensimmäisten 10 käyttötunnin tultua täyteen ja sen jälkeen 50 käyttötunnin välein

1. Tarkasta hydraulijärjestelmän kaikkien rakenneosien tiiviys.
2. Kiristä ruuviliitokset tarvittaessa.

Ennen jokaista käyttökertaa

1. Tarkasta hydrauliletkut silmämääräisesti vaurioiden varalta.
2. Varmista, että mitkään osat eivät pääse hankaamaan hydrauliletkuja ja putkia vasten.
3. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet hydrauliletkut välittömästi.

12.10.3 Hydrauliletkujen tarkastuskohteet



Huomioi seuraavat tarkastuskohteet oman turvallisuutesi tähden!

Vaihda hydrauliletkut, jos havaitset tarkastuksessa seuraavia vaurioita tai puutteita:

- Ulkokerroksen vauriot sisävahvikkeeseen asti (esim. hankautumat, viillot, repeytymät).
- Haurastunut pintakerros (halkeillut letkumateriaali).
- Epänormaalin muotoisia kohtia letkussa. Sekä paineettomassa että myös paineistetussa tilassa tai taivutettaessa (esim. irronneita kerroksia, kuplia, puristuneita kohtia, taittuneita kohtia).
- Vuotavia kohtia.
- Letkun liitin vaurioitunut tai vääntynyt (tiivistyskyky heikentynyt); vähäiset pintavauriot eivät anna aiheutta vaihtoon.
- Letku siirtynyt ulospäin kiinnityspäästä.
- Kiinnityspää ruostunut niin, että toiminta ja kestävyys heikkenevät.
- Asennukseen liittyviä vaatimuksia ei ole täytetty.
- 6 vuoden käyttöikä ylitetty.

Ratkaisevaa on hydrauliletkun päässä ilmoitettu valmistusajankohta + 6 vuotta. Jos letkun päässä ilmoitettu valmistusajankohta on "2004", tällöin käyttöaika päättyy helmikuussa 2010. Lisätiedot ks. "Hydrauliletkujen tunnusmerkintä".

12.10.4 Hydrauliletkujen asennus ja irrotus



Noudata hydrauliletkujen asennuksessa ja irrotuksessa ehdottomasti seuraavia ohjeita:

- Käytä ainoastaan alkuperäisiä **AMAZONE**-hydrauliletkuja!
- Huolehdi aina riittävästä puhtaudesta.
- Hydrauliletkut täytyy asentaa aina kaikki mahdolliset käyttötilat huomioiden niin, että
 - o letkuihin ei kohdistu vetokuormitusta, paitsi niiden omasta painosta aiheutuvaa.
 - o lyhyiden pituuksien yhteydessä ei pääse syntymään puristuskuormitusta.
 - o ulkoiset mekaaniset rasitukset hydrauliletkuihin saadaan vältettyä.
Järjestä ja kiinnitä letkut asianmukaisesti, niin että ne eivät pääse hankautumaan rakenneosia tai toisiaan vasten. Suojaa hydrauliletkut tarvittaessa suojavaipoilla. Peitä teräväreunaiset rakenneosat suojuksilla.
 - o letkuja ei taivuteta sallittua taivutussädettä jyrkemmälle mutkalle.
- Kiinnitettäessä hydrauliletku liikkuviin osiin pituus täytyy mitoittaa letkun koko liikealueelta sellaiseksi, ettei letku pääse taipumaan sallittua taivutussädettä jyrkemmälle mutkalle ja/tai ettei hydrauliletkuun kohdistu vetorasitusta.
- Kiinnitä hydrauliletkut ohjeenmukaisiin kiinnityskohtiin. Vältä käyttämästä niiden yhteydessä letkupidikkeitä, jotka estävät letkun luonnollista liikettä ja pituusvaihtelua.
- Hydrauliletku ei saa maalata!

12.11 Työntö- ja vetovarsitapit



VAROITUS

Koneen tahaton irtoaminen traktorista aiheuttaa ihmisille puristumis-, allejäämis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaaran!

Tarkasta työntö- ja vetovarsitapit silmämääräisesti vaurioiden varalta koneen jokaisen kytkennän yhteydessä. Vaihda voimakkaasti kuluneet työntö- ja vetovarsitapit uusiin.

12.12 Pulttien kiristystiukkuudet

Kierre	Avainkoko [mm]	Kiristystiukkuudet [Nm] riippuen pulttien/muttereiden lujuusluokasta		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Puhelin: + 49 (0) 5405 501-0

Telefax: + 49 (0) 5405 501-234

Sähköposti: amazone@amazone.de

[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Sivutehtaat: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach

Tytäryhtiöt Englannissa ja Ranskassa

Valmistusohjelmaamme kuuluvat lannoitteenlevittimet, kasvinsuojeluruiskut, kylvökoneet,
maanmuokkaukoneet, monikäyttövarastohallit ja kiinteistöhoitokoneet
