

Käyttöohje

AMAZONE

ZG-B 5500 PreciS

ZG-B 8200 PreciS

Suurikokoinen levitin



MG 1171
BAG0002.0 09.04
Printed in Germany



Lue tämä käyttöohje ennen
ensimmäistä käyttöönottoa!
Säilytä tulevaa tarvetta varten!



Ei saa tuntua siltä,

että käyttöohjeen lukeminen ja sen mukaan toimiminen on epämukavaa ja tarpeetonta. Ei nimittäin riitä, että kuulee muilta koneen olevan hyvän ja ostaa sen perusteella ja uskoo vielä, että kaikki sujuu nyt itsestään. Näin toimien ei toisi vain itselleen vahinkoa, vaan tekisi myös sen virheen, että syyttäisi konetta itsensä sijasta mahdollisesta epäonnistumisesta. Ollakseen varma hyvästä tuloksesta on paneuduttava asian henkeen tai opeteltava koneen jokaisen osan tarkoitus ja harjoiteltava koneen käsittelyä. Vasta sitten voi olla tyytyväinen niin koneeseen kuin itseensäkin. Tämän saavuttaminen on tämän käyttöohjeen tarkoitus.

Leipzig-Plagwitz 1872.

Rud. Sack.

Koneen tiedot

Valmistaja:	AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG
Koneen tunnusnumero:	
Tyyppi:	ZG-B PreciS
Sallittu järjestelmäpaine, bar:	Maks. 200 bar
Rakennusvuosi:	
Tehdas:	
Peruspaino, kg:	
Sallittu kokonaispaino, kg:	
Enimmäiskuormitus, kg:	

Valmistajan osoite

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Puh. + 49 (0) 5405 50 1-0
Faksi: + 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
Faksi: + 49 (0) 5405 501-106
Sähköposti: et@amazone.de
Online-varaosaluettelo: www.amazone.de
Anna aina koneesi tunnusnumero tilatessasi varaosia.

Käyttöohjeen tiedot

Tiedostonumero:	MG1171
Laatimispäivämäärä:	09.04

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2004
Kaikki oikeudet pidätetään.
Osittainenkin kopiointi on sallittu vain AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG:n luvalla.

Esipuhe

Esipuhe

Arvoisa asiakas

Olet ostanut laatutuotteemme AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG:n laajasta tuotevalikoimasta. Kiitämme meitä kohtaan osoittamastasi luottamuksesta.

Tarkista konetta vastaanottaessasi, ettei siinä ole kuljetusvaurioita tai ettei osia puutu! Tarkista kuormakirjan avulla, ettei koneessa ja tilatuissa erikoisvarusteissa ole puutteita. Vahingonkorvaus on mahdollinen vain, jos valitus tehdään heti.

Lue tämä käyttöohje ja erityisesti sen turvaohjeet ennen ensimmäistä käyttöönottoa! Kun olet lukenut käyttöohjeen huolellisesti, voit hyödyntää uuden koneesi kaikki edut täydellisesti.

Varmista, että kaikki koneen käyttäjät lukevat tämän käyttöohjeen, ennen kuin he alkavat käyttää konetta.

Jos sinulla on kysymyksiä tai ongelmia, katso lisätietoja tästä käyttöohjeesta tai soita meille.

Säännöllinen huolto ja kuluneiden tai vaurioituneiden osien vaihtaminen ajoissa lisäävät koneesi käyttöikää.

Käyttäjän arviointi

Arvoisa lukija

Käyttöohjeitamme päivitetään säännöllisesti. Otamme mielellämme vastaan parannusehdotuksia, koska siten voimme muokata käyttöohjeesta entistä helppokäyttöisemmän. Lähetä ehdotuksesi meille faksilla.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Faksi: + 49 (0) 5405 501-234

Sähköposti: amazone@amazone.de

sti:

1	Ohjeita käyttäjälle	8
1.1	Käyttöohjeen tarkoitus	8
1.2	Käyttöohjeen suuntatiedot	8
1.3	Käytetyt esitysmuodot	8
2	Yleiset turvallisuusohjeet	9
2.1	Velvollisuudet ja vastuu	9
2.2	Turvasymbolien esittäminen	11
2.3	Järjestystä koskevat toimenpiteet	12
2.4	Turva- ja suojalaitteet	12
2.5	Muut turvatoimenpiteet	12
2.6	Henkilöiden koulutus	13
2.7	Turvatoimenpiteet normaalikäytössä	13
2.8	Jäännösenergian aiheuttamat vaarat	13
2.9	Huolto ja kunnossapito, häiriöiden poisto	13
2.10	Rakenteisiin tehdyt muutokset	14
2.10.1	Varaosat ja kuluvat osat sekä apuaineet	14
2.11	Puhdistus ja hävittäminen	14
2.12	Käyttäjän työpaikka	14
2.13	Koneessa olevat varoitusmerkit ja muut merkinnät	15
2.13.1	Varoitusmerkkien ja muiden merkintöjen sijainti	20
2.14	Turvallisuusohjeiden laiminlyönnin aiheuttamat vaarat	22
2.15	Turvallisuustietoinen työskentely	22
2.16	Käyttäjän turvallisuusohjeet	23
2.16.1	Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet	23
2.16.2	Hydraulilaitte	26
2.16.3	Sähkölaite	27
2.16.4	Huolto, kunnossapito ja hoito	28
2.16.5	Väliottoakselikäyttö	28
2.16.6	Perävaunumalliset koneet	29
2.16.7	Jarrut	30
2.16.8	Renkaat	31
2.16.9	Lannoitelevitinkäyttö	31
3	Lastaus	32
4	Tuotekuvaus	33
4.1	Rakenneryhymät	33
4.2	Liikennetekniset varustukset	34
4.3	Määräystenmukainen käyttö	35
4.4	Vaara-alueet	35
4.5	Turva- ja suojalaitteet	36
4.6	Vaatimustenmukaisuus	36
4.7	Tyypikilpi ja CE-merkintä	36
4.8	Tekniset tiedot	37
4.8.1	Sallitut kokonaispainot ja akselipainot	38
4.9	Tarvittava traktorin varustus	39
4.10	Tietoja melutasosta	40
5	Rakenne ja toiminnot	41
6	Käyttöönotto	47
6.1	Ensimmäinen käyttöönotto	48
6.1.1	Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantokyvyn todellisten arvojen laskenta	48
6.1.2	Nivelakselin sovittaminen traktoriin	51

6.1.3	Järjestelmän vaihtoruuvi levittimen venttiiliyksikössä	52
6.1.4	Vetolaitteen korkeuden säätö	53
6.1.5	Trail-Tron-kääntökulma-anturi.....	53
7	Koneen kytkentä ja irrotus	54
7.1	Aisan kytkentä.....	54
7.2	Jarrut.....	57
7.3	Hydraulinen jarrulaitteisto ja seisontajarru.....	59
7.4	Nivelakselin asennus	59
7.5	Hydraulilaite	60
7.6	Trail-Tron-kääntökulma-anturin liittäminen	61
7.7	Virtaliitännät	61
7.8	Irrotus	62
8	Säädöt	64
8.1	Levitysmäärän säätö.....	65
8.2	Levitysmäärän tarkistus	66
8.2.1	Kiertokokeen valmistelut.....	66
8.2.2	Työlevyden säätö.....	67
8.2.3	Työlevyden valvonta siirrettävän koestusalustan avulla (lisävaruste)	69
8.2.4	Jälkilannoitus.....	70
8.2.5	Raja- ja reunalevitys	71
9	Kuljetusajot.....	74
10	Koneen käyttö	75
10.1	Koneen täyttö.....	77
10.2	Koneen tyhjentäminen pysähdyksissä.....	77
10.3	Suosituksia kynnöspellolla työskenneltäessä	78
11	Häiriöt.....	79
12	Huolto, kunnossapito ja hoito	81
12.1	Puhdistus	81
12.2	Voitelukohdat	83
12.2.1	Akselin ja jarrujen voitelu	84
12.2.2	Voiteluaineet	86
12.3	Huolto- ja hoitokaavio	87
12.4	Levitinlevyjen vaihto	88
12.5	Levitinsiipien ja kääntösiipien vaihtaminen	89
12.5.1	Kääntösiipien vaihto	89
12.6	Hydrauliöljysuodattimen vaihto	90
12.7	Magneettiventtiilien puhdistus.....	90
12.8	Kuljetinhihna ja automaattinen hihnanohjaus	91
12.9	Säätöventtiili ja ulostuloaukot.....	92
12.10	Kaavin	93
12.11	Sekoitusakseli	94
12.12	Aisat	95
12.13	Jarrulaitteisto ja akseli.....	96
12.13.1	Huolto ja kunnossapito.....	96
12.13.2	Huolto Akseli jarruineen	100
12.14	Seisontajarru	103
12.15	Renkaat ja pyörät.....	104
12.15.1	Pyörän pulttien kiristys	104
12.15.2	Renkaiden ilmanpaine.	105
12.15.3	Renkaiden asennus	106
12.16	Hydraulilaite	107

12.16.1	Hydrauliletkujen asennus ja irrotus.....	109
12.16.2	Letkuliittimien asennus O-renkaalla ja hattumutterilla.....	110
12.17	Vaihteisto	110
12.18	Sähköiset valolaitteistot	110
12.19	Ruuvien kiristysmomentit.....	111
13	Hydrauliikkakaavio	112

1 Ohjeita käyttäjälle

Luku "Ohjeita käyttäjälle" antaa tietoa käyttöohjeen käytöstä.

1.1 Käyttöohjeen tarkoitus

Tämä käyttöohje

- kuvaa koneen käyttöä ja huoltoa.
- antaa tärkeää tietoa koneen turvallisesta ja tehokkaasta käytöstä.
- on osa konetta ja se tulee aina olla koneen tai vetoajoneuvon mukana.
- tulee säilyttää tulevaa tarvetta varten!

1.2 Käyttöohjeen suuntatiedot

Kaikki suuntatiedot tässä käyttöohjeessa ovat aina ajosuuntaan päin katsottuna.

1.3 Käytetyt esitysmuodot

Käyttötoimenpide ja seuraus

Käyttäjien suoritettavaksi tarkoitetut toimintavaiheet on esitetty numeroituna listana. Vaiheiden järjestystä on noudatettava. Tarvittaessa on merkitty nuolella, mitä kustakin käyttötoimenpiteestä seuraa. Esimerkki:

1. Toimenpide, vaihe 1
- Koneen reagointi toimenpiteeseen 1
2. Toimenpide, vaihe 2

Luettelointi

Luettelot, joissa vaiheiden järjestyksellä ei ole merkitystä, on esitetty listana, jossa luettelomerkkinä käytetään aina pistettä. Esimerkki:

- Kohta 1
- Kohta 2

Kuvien paikkanumerot

Suluissa olevat numerot viittaavat kuvien paikkanumeroihin. Ensimmäinen numero tarkoittaa kuvaa, toinen numero paikkanumeroa kuvassa.

Esimerkki (kuva 3/6)

Kuva 3

Paikka 6

2 Yleiset turvallisuusohjeet

Tässä luvussa on tärkeitä ohjeita koneen turvallisesta käytöstä.

2.1 Velvollisuudet ja vastuu

Käyttöohjeen ohjeiden noudattaminen

Jotta koneen käyttö olisi turvallista ja sen toiminta häiriötöntä, on tärkeää tuntea olennaiset turvaohjeet ja turvallisuusmääräykset.

Asiakkaan velvollisuus

Asiakas huolehtii siitä, että koneella työskentelee vain henkilö, joka

- tuntee työturvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskevat määräykset
- on opastettu työskentelemään tällä koneella
- on lukenut ja sisäistänyt tämän käyttöohjeen.

Asiakas sitoutuu

- pitämään kaikki koneessa olevat varoitusmerkit luettavassa kunnossa
- uusimaan vaurioituneet varoitusmerkit.

Käyttäjän velvollisuus

Kaikki koneella työskentelevät henkilöt sitoutuvat ennen työn alkua

- huomioimaan työturvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräykset
- lukemaan tämän käyttöohjeen luvun "Yleiset turvallisuusohjeet" ja noudattamaan ohjeita
- lukemaan tämän käyttöohjeen luvun "Koneessa olevat varoitusmerkit ja muut merkinnät" (sivu 15) sekä noudattamaan koneen käytössä varoitusmerkkien turvaohjeita
- Jos sinulla on kysyttävää, käänny valmistajan puoleen.

Koneen käyttöön liittyvät vaarat

Kone on rakennettu viimeisimmän tekniikan ja tunnettujen turvateknisten sääntöjen mukaisesti. Koneen käytössä voi kuitenkin syntyä vaaratilanteita

- käyttäjän tai kolmannen osapuolen terveydelle tai jopa hengelle
- koneelle itselleen
- muille esineille.

Käytä konetta vain

- sille tarkoitettuun käyttöön
- turvateknisesti moitteettomassa kunnossa.

Poista turvallisuutta vaarantavat häiriöt välittömästi.

Takuu ja vastuu

Lähtökohtaisesti sovelletaan AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG:n yleisiä myynti- ja toimitusehtoja. Ne ovat asiakkaan käytössä viimeistään sopimuksen astuttua voimaan. Takuu ja vastuu eivät koske henkilö- tai esinevahinkoja, jos ne johtuvat yhdestä tai useammasta seuraavassa mainituista syistä:

- Konetta ei ole käytetty sen tarkoituksen mukaisesti.
- Koneen asennus, käyttöönotto, käyttö tai huolto on tehty epäasianmukaisesti.
- Konetta on käytetty viallisilla turvalaitteilla tai väärin asennetuilla tai toimimattomilla turva- ja suojalaitteistoilla.
- Käyttöohjeen käyttöönottoa, käyttöä tai huoltoa koskevia ohjeita ei ole noudatettu.
- Koneen rakenteisiin on tehty omavaltaisia muutoksia.
- Kulumiselle alttiiden koneenosien valvonnassa on puutteita.
- Korjaukset on tehty epäasianmukaisesti.
- Kyseessä on vieraan esineen aiheuttama vaurio tai ylivoimainen este.

2.2 Turvasymbolien esittäminen

Turvallisuusohjeet on merkitty turvasymbolikolmiolla ja tekstin edessä olevalla tunnussanalla. Tunnussana (vaara, varoitus, varo) kuvaa uhkaavan vaaran vakavuutta. Tunnussanojen merkitykset on kuvattu seuraavassa.



Vaara!

Ihmisten henkeä tai terveyttä välittömästi uhkaava vaara (vaikeat loukkaantumiset tai kuolema).

Jos ohjetta ei noudateta, seurauksena ovat vaikeat terveydelliset haitat ja jopa kuolemaan johtavat loukkaantumiset.



Varoitus!

Ihmisten henkeä tai terveyttä mahdollisesti uhkaava vaara.

Jos ohjetta ei noudateta, seurauksena voivat olla vaikeat terveydelliset haitat ja jopa kuolemaan johtavat loukkaantumiset.



Varo!

Mahdollisesti vaarallinen tilanne (lievät vammat tai esinevahingot).

Jos ohjetta ei noudateta, seurauksena voivat olla lievät vammat tai esinevahingot.



Tärkeää!

Erityistoimenpiteet tai huomiotavat asiat, jotta koneen käyttö tapahtuisi oikein.

Jos ohjetta ei noudateta, seurauksena voi olla häiriö koneessa tai ympäristössä.



Ohje!

Käyttövinkkejä tai erityisen hyödyllisiä tietoja.

Nämä ohjeet auttavat sinua hyödyntämään koneesi toimintoja mahdollisimman tehokkaasti.

2.3 Järjestystä koskevat toimenpiteet

Asiakkaan tulee hankkia tarvittavat henkilökohtaiset suojavarustukset, kuten:

- suojalasit
- turvakengät
- suojapuvut
- ihonsuoja-ainetta.



Tärkeää!

Käyttöohjeen sijoittamista koskevia ohjeita:

- **Säilytä ohjetta aina koneen käyttöpaikalla!**
- **Ohjeen tulee aina olla käyttäjän ja huoltohenkilökunnan vapaasti saatavilla!**

Tarkista säännöllisesti kaikki turvalaitteistot!

2.4 Turva- ja suojalaitteet

Ennen koneen jokaista käyttöönottoa täytyy kaikkien turva- ja suojalaitteiden olla asianmukaisesti paikoillaan ja toimintakunnossa. Tarkista kaikki turva- ja suojalaitteet säännöllisesti.

Vialliset turvalaitteet

Vialliset tai puretut turva- ja suojalaitteet voivat johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

2.5 Muut turvatoimenpiteet

Huomioi tässä käyttöohjeessa olevien turvallisuusohjeiden lisäksi yleisesti voimassa olevat, kansalliset tapaturmantorjunta- ja ympäristömääräykset.

Noudata laissa säädettyjä tieliikennemääräyksiä ajaessasi julkisilla teillä ja kaduilla.

2.6 Henkilöiden koulutus

Vain koulutuksen saaneet henkilöt saavat työskennellä koneella. Käytöstä ja huollosta vastaavien henkilöiden vastualueet täytyy määrittää selkeästi.

Harjoittelija saa työskennellä koneella vain kokeneen henkilön valvonnassa.

Työ \ Henkilöt	Työhön erityisesti koulutettu henkilö	Opastettu käyttäjä	Henkilöt, joilla on alan ammattikoulutus (ammattikorjaamo)
Lastaus/kuljetus	X	X	X
Käyttöönotto	--	X	--
Asennukset, varustelu	--	--	X
Käyttö	--	X	--
Huolto	--	--	X
Vianetsintä ja - korjaus	X	--	X
Käytöstä poisto	X	--	--

Selitykset:

X = sallittu

-- = ei sallittu

2.7 Turvatoimenpiteet normaalikäytössä

Käytä konetta vain, kun kaikki turva- ja suojalaitteet ovat täysin toimintakunnossa.

Tarkista kone vähintään kerran päivässä ulospäin näkyvien vaurioiden varalta. Myös turva- ja suojalaitteiden toiminta tulee tarkistaa.

2.8 Jäännösenergian aiheuttamat vaarat

Ota huomioon mekaanisen, hydraulisen, pneumaattisen, elektronisen ja sähköisen jäännösenergian esiintyminen koneessa.

Opasta vastaavasti käyttöhenkilökuntaa. Yksityiskohtaiset ohjeet annetaan vielä tämän käyttöohjeen vastaavissa luvuissa.

2.9 Huolto ja kunnossapito, häiriöiden poisto

Suorita ohjeiden mukaiset säätö-, huolto- ja tarkastustyöt ajallaan.

Varmista, ettei esimerkiksi paineilmaa ja hydraulikkaa voida ottaa käyttöön tahattomasti.

Kiinnitä ja varmista suuremmat rakenneryhymät vaihdon yhteydessä huolellisesti nostolaitteisiin.

Tarkista, etteivät ruuviliitokset ole päässeet löystymään. Tarkista huoltotöiden päätyttyä turvalaitteiden toiminta.

2.10 Rakenteisiin tehty muutokset

Koneeseen ei saa tehdä muutoksia tai lisävarustuksia ilman AMAZONEN-WERKE-tehtaiden lupaa. Tämä koskee myös kantavien osien hitsaamista.

Kaikkiin muutos- tai lisäystöihin tarvitaan AMAZONEN-WERKE-tehtaiden kirjallinen suostumus. Käytä vain AMAZONEN-WERKE-tehtaiden hyväksymiä muutos- ja lisäosia varmistaaksesi, että esim. kansallisten ja kansainvälisten määräysten mukainen käyttöluva on voimassa.

Ajoneuvojen, joilla on virallinen käyttöluva, tai ajoneuvoon liitettyjen laitteiden ja varustusten, joilla on voimassa oleva käyttöluva tai tieliikennemääräysten mukainen tieliikennehyväksyntä, täytyy olla luvan tai hyväksynnän edellyttämässä kunnossa.



Tärkeää!

Seuraavat toimet ovat kiellettyjä:

- runkoon tai alustaan poraaminen
- rungossa tai alustassa olevien reikien suurentaminen
- hitsaaminen kantaviin osiin.

2.10.1 Varaosat ja kuluvat osat sekä apuaineet

Vaihda välittömästi koneenosat, jotka eivät ole moitteettomassa kunnossa.

Käytä vain alkuperäisiä **AMAZONE**-varaosia ja Amazonen valmistamia kuluvia osia tai AMAZONEN-WERKE-tehtaiden hyväksymiä osia varmistaaksesi, että kansallisten ja kansainvälisten määräysten mukainen käyttöluva pysyy voimassa. Käytettäessä jonkin muun valmistajan varaosia tai kuluvia osia ei ole taattua, että ne on suunniteltu ja valmistettu vastaamaan koneen vaatimuksia ja turvallisuutta.

AMAZONEN-WERKE ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat sellaisten varaosien, kuluvien osien tai apuaineiden käytöstä, joita se ei ole hyväksynyt.

2.11 Puhdistus ja hävittäminen

Käytettäviä aineita ja materiaaleja on käsiteltävä oikein ja ne pitää hävittää asianmukaisesti, etenkin jos kyseessä ovat

- voitelujärjestelmät ja -laitteet
- puhdistamisessa käytettävät liuottimet.

2.12 Käyttäjän työpaikka

Konetta saa käyttää pelkästään yksi henkilö traktorin istuimelta.

2.13 Koneessa olevat varoitusmerkit ja muut merkinnät



Tärkeää!

Pidä kaikki koneen varoitusmerkit aina puhtaina ja helposti luettavassa kunnossa! Vaihda epäselviksi käyneet varoitusmerkit uusiin. Hanki varoitusmerkit kauppiaaltaasi käyttäen tilausnumeroa (esim. MD 075).

Varoitusmerkit - rakenne

Varoitusmerkit osoittavat koneessa olevat vaara-alueet ja varoittavat muista vaaroista. Näillä alueilla on jatkuvia tai odottamatta esiintyviä vaaroja.

Varoitusmerkki koostuu kahdesta kentästä:



Kenttä 1

osoittaa kuvallisesti vaaran turvasymbolikolmion ympäröimänä.

Kenttä 2

osoittaa kuvallisesti, miten vaara vältetään.

Varoitusmerkit - selitys

Sarakkeessa **tilausnumero ja selitys** on kuvaus vieressä olevasta varoitusmerkistä. Varoitusmerkkien kuvaus on aina sama, ja se seuraa seuraavaa järjestystä:

1. Vaaran kuvaus.
Esimerkiksi: Leikkaamisen ja katkaisun aiheuttama loukkaantumisvaara
2. Vaaran välttämistä koskevan ohjeen (ohjeiden) laiminlyönnin seuraukset.
Esimerkiksi: Aiheuttaa vakavia vammoja sormiin tai käsiin.
3. Vaaran välttämistä koskeva ohje (ohjeet)
Esimerkiksi: Kosketa koneen osia ainoastaan niiden ollessa täysin pysähdyksissä.

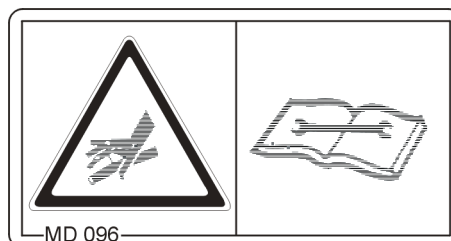
MD 095

Lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet, ennen kuin otat koneen käyttöön, ja noudata ohjeita!

MD 096

Varo suihkuavaa korkeapainepesettä!

Noudata teknisen käsikirjan ohjetta!



MD 075

Leikkaamisen ja katkaisun aiheuttama loukkaantumisvaara

Aiheuttaa vakavia vammoja sormiin tai käsiin.

Kosketa koneen osia ainoastaan niiden ollessa täysin pysähdyksissä.



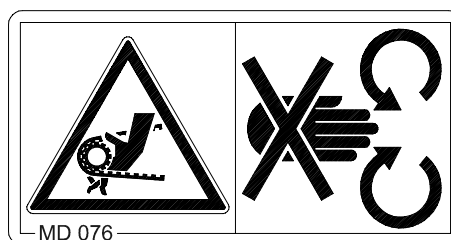
MD 076

Sisäänvedon tai kiinnitarttumisen aiheuttama vaara

Aiheuttaa vakavia vammoja käteen tai käsivarteeseen.

Älä koskaan avaa tai poista ketju- tai hihnäkäyttöjen suojalaitteita, jos

- traktorin moottori käy, kun nivelakseli tai hydraulikäyttö on kytkettynä
- tukipyöräkäyttö liikkuu.

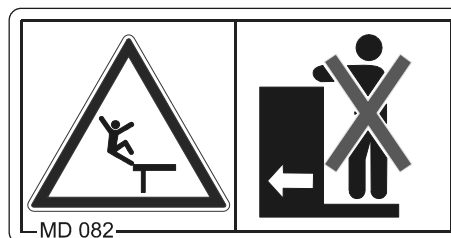


MD 082

Henkilöiden putoamisvaara

Aiheuttaa vakavia vammoja koko kehon alueelle.

Henkilöiden kuljetus koneessa tai nouseminen käynnissä olevasta koneesta on kiellettyä. Tämä kielto koskee myös koneita, joissa on astinlaudat tai telineet.

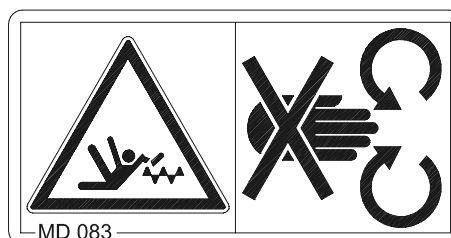


MD 083

Sisäänvedon tai kiinnitarttumisen aiheuttama vaara

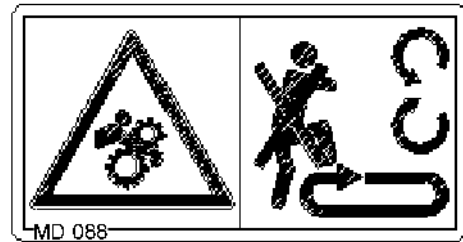
Aiheuttaa vakavia vammoja käsivarsiin tai ylävartaloon.

Älä koskaan avaa tai irrota kuljetuskierukoiden suojalaitteita, jos traktorin moottori on käynnissä ja nivelakseli tai hydraulikkakäyttö on kytkettynä.



MD 088

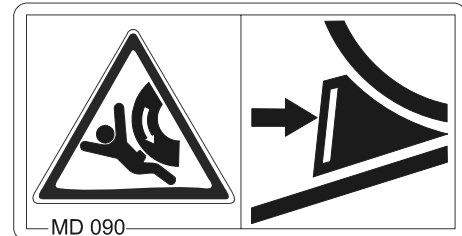
Älä nouse säiliöön, kun väliottoakseli on liitetty ja moottori käy.


MD 090

Koneen tahattoman käynnistyksen aiheuttama vaara

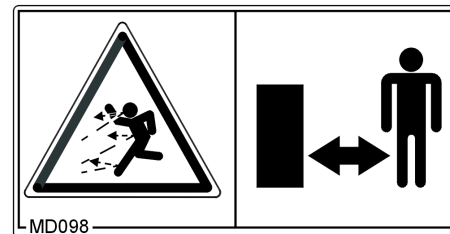
Aiheuttaa vakavia vammoja koko kehon alueelle tai jopa kuoleman.

Varmista ennen koneen irrottamista traktorista, ettei kone pääse liikkumaan tahattomasti. Käytä tähän tarkoitukseen seisontajarrua tai aluskiilaa (-kiiloja).

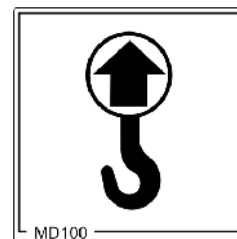

MD 098

Sinkoutuvan lannoitusaineen aiheuttama vaara

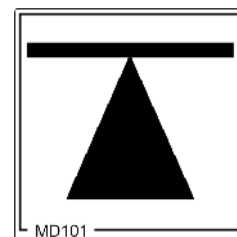
Opasta henkilöt pois vaara-alueelta.


MD100

Kiinnitysvälineet lastinottolaitteen kiinnitykseen


MD101

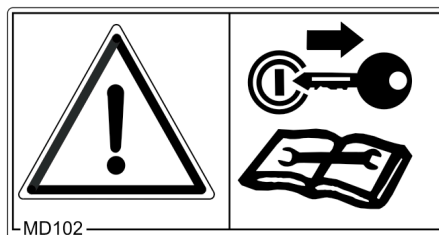
Tunkin kiinnityskohta korjattaessa



Yleiset turvallisuusohjeet

MD102

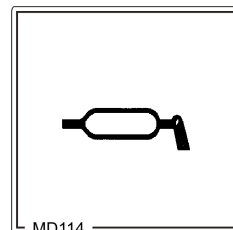
Vedä käsijarrusta ja sammuta traktorin moottori ennen huolto- ja kunnossapitotöitä. Irrota virta-avain.



MD102

MD114

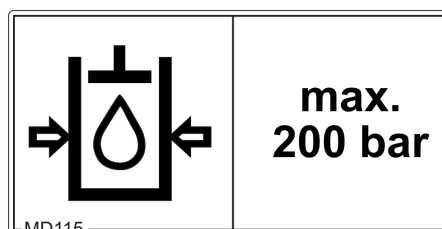
Voitelukohta



MD114

MD115

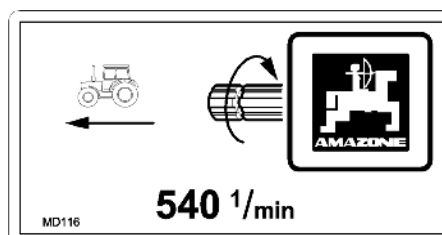
Suurin sallittu hydraulinen käyttöpaine on 200 bar.



MD115

MD116

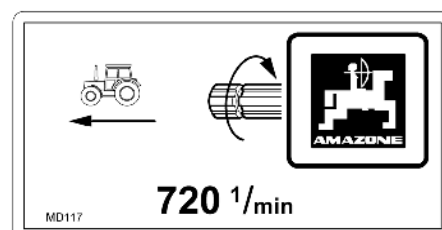
Väliottoakselin maks. kierrosluku 540 kierr./min



MD116

MD117

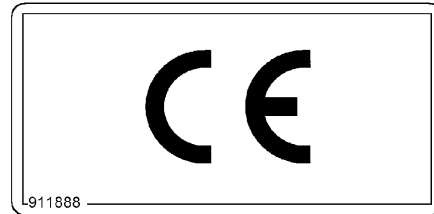
Väliottoakselin maks. kierrosluku 720 kierr./min



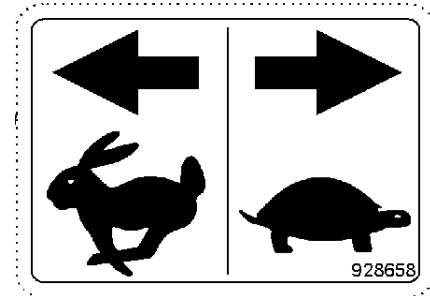
MD117

911 888

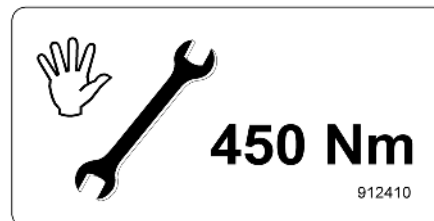
Koneen CE-tunnus on merkki voimassa olevien EU-direktiivien määräysten noudattamisesta.

**928 658**

Nopeasti/hitaasti

**912 410**

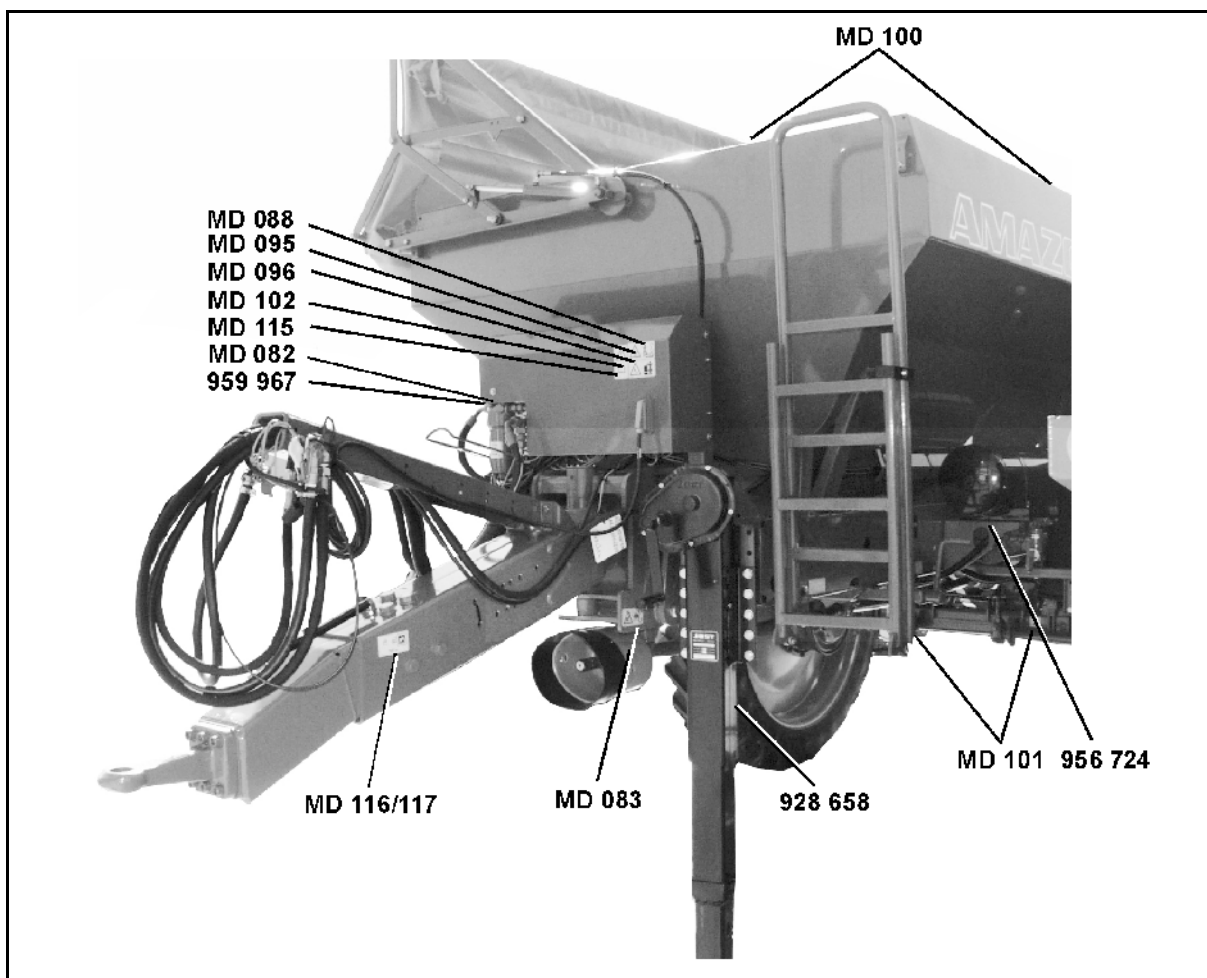
Ruuvien kiristysmomentti 450 Nm.



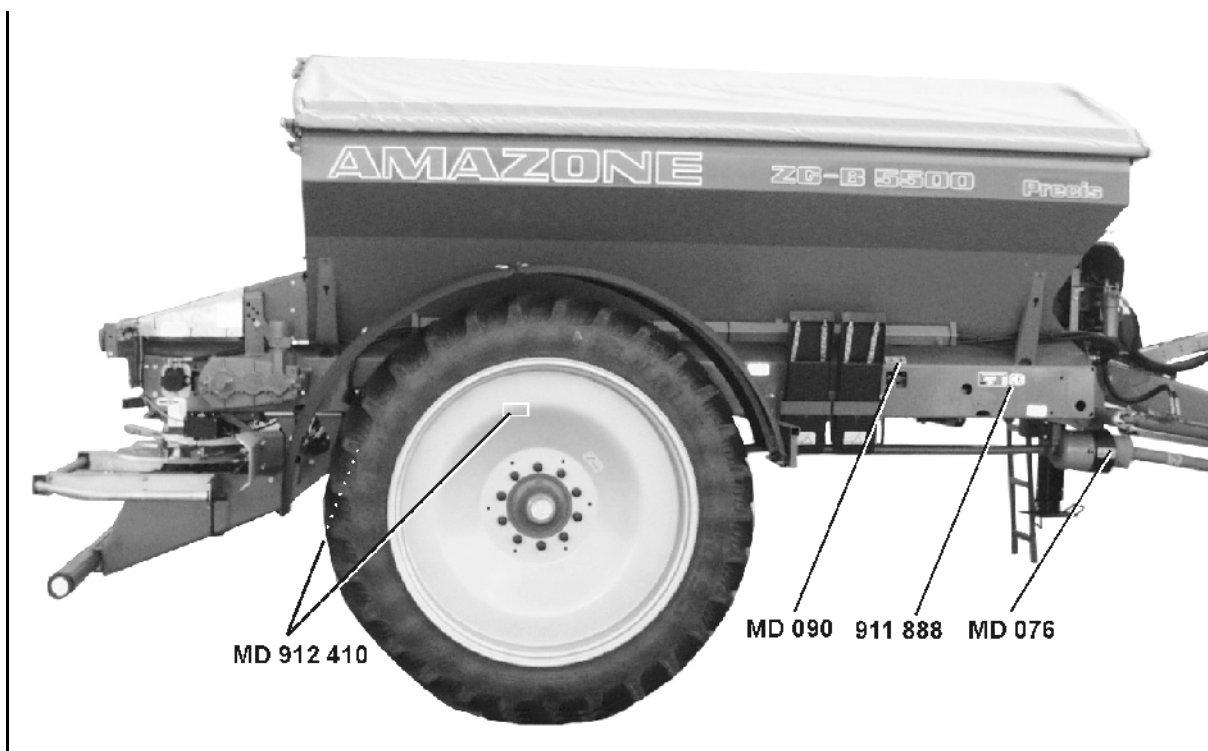
2.13.1 Varoitusmerkkien ja muiden merkintöjen sijainti

Varoitusmerkit

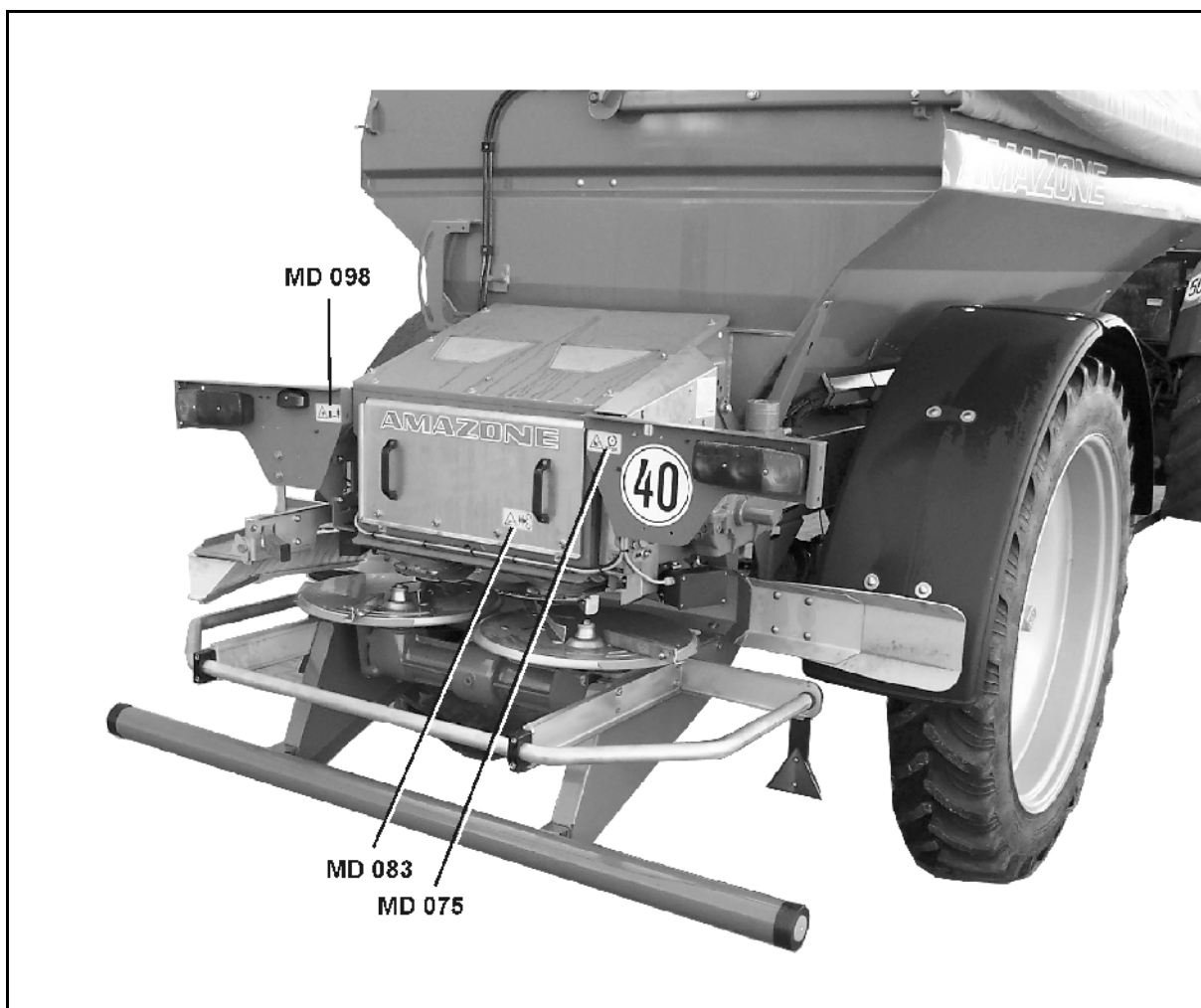
Seuraavissa kuvissa näkyy varoitusmerkkien sijainti koneessa.



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3

2.14 Turvallisuusohjeiden laiminlyönnin aiheuttamat vaarat

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti

- voi vahingoittaa niin ihmisiä kuin ympäristöä ja konettakin
- voi johtaa vahingokorvausvaatimusten raukeamiseen.

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi johtaa esimerkiksi seuraaviin vaaroihin:

- ihmisten vaarantuminen varmistamattomien työalueiden vuoksi
- koneen tärkeiden toimintojen pettäminen
- huoltoon ja kunnossapitoon määrättyjen menetelmien epäonnistuminen
- ihmisten vaarantuminen mekaanisten tai kemiallisten vaikutusten vuoksi
- ympäristön vahingoittuminen hydraulioöljyn vuodon takia.

2.15 Turvallisuustietoinen työskentely

Tämän käyttöohjeen turvallisuusohjeiden lisäksi sitovia ovat kansalliset, yleisesti voimassa olevat työsuojelu- ja tapaturmantorjuntamääräykset.

Noudata varoitusmerkkien ohjeita välttääksesi vaarat.

Noudata laissa säädettyjä tieliikennemääräyksiä ajaessasi julkisilla teillä ja kaduilla.

2.16 Käyttäjän turvallisuusohjeet



Varoitus!

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

2.16.1 Yleiset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntaohjeet

- Noudata näiden ohjeiden lisäksi yleisesti voimassa olevia kansallisia turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä!
- Koneessa olevat varoitusmerkit ja muut merkinnät antavat tärkeitä ohjeita koneen turvallisesta käytöstä. Näiden ohjeiden noudattaminen on tärkeää oman turvallisuutesi kannalta!
- Tarkista koneen lähialue ennen liikkeelle lähtöä ja ennen käyttöönottoa (huomioi lapset). Varmista riittävä näkyvyys!
- Koneella matkustaminen tai kuljettaminen on kiellettyä!

Koneen kytkeminen ja irrottaminen

- Koneen kytkeminen traktorin perään on sallittua vain, jos traktori täyttää teholtaan sille asetetut odotukset.
- Kun kone kytketään traktorin kolmipistehydrauliikkaan, traktorin ja koneen rakenneluokkien tulee ehdottomasti vastata toisiaan.
- Seuraavat ohjearvot eivät saa ylittyä kytkettäessä koneita traktorin etu- ja/tai takarakenteisiin:
 - sallittu traktori-kokonaispaino
 - sallitut traktori-akselipainot
 - traktorin renkaiden sallitut kuormitukset.
- Varmista ennen koneen kytkemistä traktoriin, etteivät traktori ja kone pääse tahattomasti liikkumaan.
- Oleskelu kytkettävän koneen ja traktorin välissä on kiellettyä, kun traktoria ajetaan konetta kohden!

Paikalla olevat avustajat saavat toimia vain opastajina ajoneuvojen vieressä. Ajoneuvojen väliin voi siirtyä vasta niiden pysähdyttyä.
- Varmista traktorin hydrauliikan käyttövipu asentoon, jossa tahaton nosto tai lasku on mahdotonta, ennen kuin liität koneen traktorin kolmipistehydrauliikkaan tai irrotat sen traktorin kolmipistehydrauliikasta.
- Aseta mahdolliset tukilaitteet kulloinkin vaadittavaan asentoon koneita kiinnittäessäsi tai irrottaessasi (varmista, että tukilaitteet pysyvät tukevasti paikoillaan).
- Tukilaitteiden käynnistyksessä on olemassa puristus- ja leikkuukohtien aiheuttama loukkaantumisvaara.
- Ole erityisen varovainen, kun kytket koneita traktoriin tai irrotat niitä! Traktorin ja koneen välissä on puristus- ja leikkuukohtia kytkentäkohdan alueella.
- Oleskelu traktorin ja koneen välissä on kiellettyä, kun kolmipistehydrauliikka on käynnistetty.
- Kytke kone määräysten mukaisesti ohjeiden mukaisiin laitteisiin.

- Pikaliitännöjen irrotusvaijerien täytyy riippua löyhällä, eivätkä ne saa matalassa asennossaan irrota itsestään.
- Aseta irrotetut koneet aina tukevasti paikoilleen.

Koneen käyttö

- Tutustu ennen työhön ryhtymistä koneen kaikkiin laitteisiin ja hallintavipuihin sekä niiden toimintaan. Työn ohessa se on liian myöhäistä.
- Käytä vartaloa myötäilevää vaatetusta! Löysät vaatteet voivat olla vaarallisia, koska ne saattavat tarttua käyttöakseleihin.
- Ota kone käyttöön vain, kun kaikki suojalaitteet ovat paikoillaan ja suoja-asennossa.
- Noudata traktorin eteen tai perään liitetyn koneen suurimmasta sallitusta kuormasta sekä traktorin akseli- ja aisakuormasta annettuja rajoituksia. Aja mahdollisuuksien mukaan vain osaksi täytetyllä säiliöllä.
- Oleskelu koneen työalueella on kiellettyä!
- Oleskelu koneen kääntöalueella on kiellettyä!
- Ulkoisella voimalla toimivissa koneenosissa (esim. hydraulisissa osissa) on puristus- ja leikkuukohtia.
- Ulkoisella voimalla toimivien koneenosien käynnistäminen on sallittua vain, kun ihmiset ovat tarpeeksi kaukana koneesta!
- Jos sinun täytyy lähteä traktorista, täytyy sinun ensin
 - laskea kone maahan
 - sammuttaa traktorin moottori
 - ottaa virta-avain pois.
- Aseta irrotetut koneet aina tukevasti paikoilleen.

Koneen kuljetus

- Noudata voimassa olevia tieliikennemääräyksiä, kun liikut julkisilla teillä.
- Pidä huoli, että traktorissa on aina riittävä ohjaus- ja jarrutusteho!
Traktorin eteen tai taakse kytketyt koneet ja etu- tai takapainot vaikuttavat traktorin ajokäyttäytymiseen sekä ohjaus- ja jarrutustehoon.
- Käytä tarvittaessa etupainoja!
Traktorin etuakselin täytyy olla kuormitettu aina vähintään 20 %:lla traktorin tyhjäpainosta, jotta riittävä ohjausteho olisi taattu.
- Kiinnitä etu- tai takapainot aina määräysten mukaisesti niille tarkoitettuihin kiinnityskohtiin.
- Noudata traktorin eteen tai perään liitetyn koneen suurimmasta sallitusta hyötykuormasta sekä traktorin sallituista akseli- ja aisakuormista annettuja rajoituksia.
- Traktorin täytyy varmistaa kuormatulle vedolle (traktori ja eteen tai taakse kytketty kone) määräysten mukainen jarruviive.
- Tarkista jarrutusteho ennen matkaan lähtöä!
- Ota kaarteisiin ajossa huomioon koneen leveys ja vauhtimassa.
- Varmista kuljetusmatkoilla traktorin alaohjaimien riittävä lukitus sivuilta, kun kone on kiinnitetty traktorin kolmipistehydrauliikkaan tai alaohjaimiin!
- Aseta ennen kuljetusmatkoja kaikki käännettävät koneosat kuljetusasentoon.
- Varmista käännettävät koneosat ennen kuljetusmatkoja niin, etteivät ne pääse vaarallisesti muuttamaan asentoaan. Käytä tähän tarkoitettuja kuljetusvarmistimia.
- Lukitse ennen kuljetusmatkoja kolmipistehydrauliikan käyttövipu niin, ettei kone pääse tahattomasti nousemaan tai laskemaan!
- Tarkista ennen kuljetusmatkoja, että tarvittava kuljetusvarustus, kuten valot, varoitus- ja suojalaitteet, on asennettu koneeseen oikein.
- Sovita ajonopeutesi olosuhteiden mukaan.
- Kytke pienemmälle vaihteelle ennen alamäkeen ajoa.
- Kytke yksittäispyöräjarrutus ennen kuljetusmatkoja pois käytöstä (lukitse poljin).

2.16.2 Hydraulilaite

- Hydraulilaitteessa on suuri paine!
- Varmista, että hydrauliletkut tulevat oikein liitetyiksi.
- Varmista hydrauliletkuja liittäessäsi, että hydraulilaite on paineeton sekä traktorin puolella että koneen puolella.
- Toimi seuraavasti ennen hydraulilaitteella työskentelemistä:
 - Siirrä kone syrjään.
 - Tee hydraulilaite paineettomaksi.
 - Sammuta traktorin moottori.
- Tarkistuta hydrauliletkujen kunto ja turvallisuus asiantuntijalla vähintään kerran vuodessa. Vaihda hydrauliletkut, kun ne ovat vaurioituneet tai vanhat. Käytä vain alkuperäisiä **AMAZONE** hydrauliletkuja!
- Hydrauliletkujen käyttöaika ei saisi ylittää kuutta vuotta, mukaan luettuna korkeintaan kahden vuoden varastointiaika. Myös oikein varastoituna ja käytettyinä letkut ja letkuliitokset altistuvat luonnolliselle vanhenemiselle; siksi varastointi- ja käyttöaika on rajallinen. Käyttöaika voi kuitenkin käyttökokemusten mukaan poiketa tässä esitetystä, etenkin, jos huomioidaan turvallisuusnäkökohdat. Termoplastisten letkujen ja letkujohtojen kohdalla voidaan tarvita muita ohjearvoja.
- Infektiovaara! Korkealla paineella purkautuvat nesteet (hydrauliöljy) voivat läpäistä ihon ja aiheuttaa vaikeita vammoja! Tällaisessa tapauksessa on mentävä heti lääkäriin!
- Käytä sopivia apuvälineitä etsiessäsi vuotokohtia mahdollisen vakavan loukkaantumisvaaran vuoksi.

2.16.3 Sähkölaite

- Kun työskentelet sähkölaitteen parissa, irrota akun kaapeli (miinusnapa).
- Käytä vain ohjeiden mukaisia sulakkeita. Käytettäessä liian voimakkaita sulakkeita sähkölaite hajoaa – tulipalovaara!
- Varmista, että akku tulee oikein liitetyksi – ensin plusnapa ja sitten miinusnapa, - Irrotettaessa ensin miinusnapa ja sitten plusnapa,
- Laita akun plusnapaan aina sille tarkoitettu suojus. Oikosulussa runkoon räjähdysvaara!
- Räjähdysvaara! Vältä kipinöiden muodostusta tai avotulta akun lähellä.
- Koneessa saattaa olla elektronisia komponentteja ja osia, joiden toimintaan muiden laitteiden sähkömagneettiset lähetykset voivat vaikuttaa. Tällaiset vaikutukset voivat olla vaaraksi ihmisille, jos seuraavia turvaohjeita ei noudateta.
 - Jos asennat koneeseen sähkölaitteita tai -komponentteja, jotka käyttävät koneen virtaa, tarkista, aiheuttaako asennus häiriöitä ajoneuvoelektroniikkaan tai muihin komponentteihin..
 - Varmista, että myöhemmin asennettavat sähköiset tai elektroniset osat vastaavat voimassa olevaa EMC-direktiiviä 89/336/ETY ja että niissä on CE-merkintä.

2.16.4 Huolto, kunnossapito ja hoito

- Tee huolto-, kunnossapito- ja puhdistustyöt vain, kun
 - käyttökoneisto on sammutettu
 - traktorin moottori on sammutettu
 - virta-avain on vedetty pois
 - tietokoneesta on irrotettu koneen pistoke.
- Tarkista mutterien ja ruuvien kireys säännöllisesti ja kiristä niitä tarvittaessa.
- Ennen kuin suoritat huolto-, kunnossapito- tai puhdistustöitä, varmista ylösnostettu kone tai ylösnostetut koneen osat niin, ettei niitä voida vahingossa laskea.
- Käytä hansikkaita ja sopivia työkaluja vaihtaessasi teriä sisältäviä osia.
- Hävitä öljyt, rasvat ja suodattimet asianmukaisesti.
- Irrota traktorin laturin ja akun kaapeli, ennen kuin teet sähköhitsauksia traktoriin tai siihen kytkettyyn koneeseen!
- Varaosien täytyy vastata vähintään AMAZONEN-WERKE-tehtaiden määrittämiä teknisiä vaatimuksia. Alkuperäiset **AMAZONE**-varaosat vastaavat näitä vaatimuksia!

2.16.5 Väliottoakselikäyttö

- Voit käyttää vain AMAZONEN-WERKE-tehtaiden määrittelemiä, määräysten mukaisilla suojalaitteilla varustettuja nivelakseleita.
- Noudata nivelakselivalmistajan käyttöohjetta!
- Nivelakselin suojaputken ja suoja-supilon täytyy olla ehjiä, ja traktorin ja koneen väliottoakselin suojakilven tulee olla paikoillaan ja asianmukaisessa kunnossa.
- Vaurioituneilla suojalaitteilla työskentely on kiellettyä!
- Voit suorittaa nivelakselin kiinnityksen ja purkamisen vain, kun
 - väliottoakseli on kytketty pois käytöstä
 - traktorin moottori on sammutettu
 - virta-avain on vedetty pois.
- Tarkista, että nivelakseli asennetaan ja varmistetaan oikein!
- Käyttäessäsi laajakulmanivelakseleita asenna laajakulmanivel aina traktorin ja koneen väliseen kääntöpisteeseen.
- Varmista nivelakselisuoja ripustamalla ketju (ketjut) niin, ettei se (etteivät ne) pyöri mukana!
- Ota nivelakseleissa huomioon määräysten mukaiset putkipeitteet kuljetus- ja työasennossa. (Noudata nivelakselivalmistajan käyttöohjetta!)
- Ota kaarteeseen ajossa huomioon nivelakselin sallittu kulma ja liukumatka.
- Tarkista seuraavat seikat ennen väliottoakselin käynnistämistä:
 - Koneen vaara-alueella ei ole ihmisiä.
 - Traktoriin valittu väliottoakselin kierrosluku on sama kuin koneen sallittu käyttökierrosluku.

- Väliottoakselilla työskenneltäessä kukaan ei saa olla
 - pyörivän väliotto- tai nivelakselin alueella
 - koneen vaara-alueella.
- Älä koskaan kytke väliottoakselia päälle, kun traktorin moottori on sammutettu.
- Kytke väliottoakseli aina pois päältä, kun kulmista tulee liian suuria tai sitä ei tarvita!
- Huomio! Kun väliottoakseli on kytketty pois käytöstä, pyörivien koneenosien jälkiheilahdukset aiheuttavat loukkaantumisvaaran.
Älä mene tällöin liian lähelle konetta! Vasta, kun kaikki koneenosat ovat pysähtyneet kokonaan, voit jälleen työskennellä koneella.
- Voit puhdistaa, voidella tai säätää väliottoakselilla toimivia koneita tai nivelakseleita vain, kun
 - väliottoakseli on kytketty pois käytöstä
 - traktorin moottori on sammutettu
 - virta-avain on vedetty pois.
- Aseta irrotettu nivelakseli sille tarkoitettuun pidikkeeseen.
- Aseta nivelakselin irrotuksen jälkeen suojus väliottoakselin päälle.
- Kun käytät matkan mukaista väliottoakselia, ota huomioon, että väliottoakselin kierrosluku riippuu ajonopeudesta ja että pyörimissuunta vaihtuu peruutettaessa.

2.16.6 Perävaunumalliset koneet

- Ota yksiakselisissa koneissa huomioon traktorin suurin sallittu aisakuorma vetolaitteessa.
- Pidä huoli, että traktorissa on aina riittävä ohjaus- ja jarrutusteho!
Traktorin eteen tai taakse kytketyt koneet vaikuttavat ajokäyttäytymiseen sekä traktorin ohjaus- ja jarrutustehoon, eritoten yksiakseliset koneet, joiden aisakuorma lepää traktorissa.
- Vain ammattikorjaamo saa tehdä vetoaisan korkeuden säädön aisakuormallisissa hinauskoukkuaisoissa.

2.16.7 Jarrut

- Vain ammattikorjaamot tai jarrujen huoltopalvelut saavat tehdä jarruihin säätö- ja korjaustöitä.
- Teetä jarrulaitteistolle säännöllisesti perusteellinen tarkastus.
- Pysäytä traktori heti, kun sen jarruissa on toimintahäiriöitä. Korjauta toimintahäiriöt välittömästi.
- Pysäytä kone turvallisesti ja varmista se ennen jarrulaitteiston säätö- tai korjaustöitä niin, ettei sitä voida tahattomasti laskea tai liikuttaa paikoiltaan (aluskiilat).
- Ole erityisen varovainen tehdessäsi hitsaus-, poltto- tai poraustöitä jarrujohtojen lähellä!
- Tee jarrutuskoe kaikkien jarrulaitteistoon tehtyjen säätö- ja kunnossapitotöiden jälkeen.

Paineilmajarrulaitteisto

- Puhdista ennen koneen kytkentää varaaja- ja jarrujohtojen kytkentäpäiden tiivistysrenkaat liasta.
- Saat ajaa kytketyn koneen kanssa vasta, kun traktorin painemittari näyttää 5,0 baaria.
- Poista vesi päivittäin ilmasäiliöstä.
- Lukitse traktorin kytkentäpää, ennen kuin ajat ilman konetta.
- Ripusta koneen varaaja- ja jarrujohtojen kytkentäpää, niille tarkoitettuihin vapaakytkimiin.
- Käytä jarrunestettä lisätessäsi tai uusiessasi vain määräysten mukaista nestettä. Ota jarrunestettä uusiessasi huomioon vastaavat määräykset.
- Jarruventtiileihin tehtyjä säätöjä ei saa muuttaa!
- Vaihda ilmasäiliö, kun
 - se on liikuteltavissa kiinnitysnauhoissa
 - se on vaurioitunut
 - sen tyypikilpi on ruostunut tai löyhällä tai kilpi puuttuu.

Vientikoneiden hydraulinen jarrulaitteisto

- Hydrauliset jarrulaitteistot eivät ole sallittuja Saksassa.
- Käytä hydrauliliöljyä täyttäessäsi tai uusiessasi vain määräysten mukaista öljyä. Ota hydrauliliöljyä uusiessasi huomioon vastaavat määräykset.

2.16.8 Renkaat

- Renkaiden ja pyörien korjaustöitä saavat tehdä vain asiantuntevat henkilöt siihen soveltuvilla työkaluilla.
- Tarkista säännöllisesti paine.
- Noudata ohjeiden mukaista painetta. Räjähdyksvaara, jos renkaissa on liian suuri ilmanpaine!
- Pysäytä kone turvallisesti ja varmista se ennen renkaiden säätö- tai korjaustöitä niin, ettei sitä voida tahattomasti laskea tai liikuttaa paikoiltaan (seisontajarru, aluskiilat).
- Kiinnityspultit ja mutterit on kiristettävä AMAZONEN-WERKE-tehtaiden ohjeiden mukaisesti.

2.16.9 Lannoitelevitinkäyttö

- Oleskelu työalueella on kiellettyä. Sinkoutuvan lannoitusaineen aiheuttama vaara! Ennen kuin käynnistät levitinlevyt, ohjaa ihmiset pois lannoitelevittimen heittovyöhykkeeltä. Älä mene pyörivien levitinlevyjen lähelle.
- Lannoitelevitin voidaan täyttää vain, kun vetoajoneuvon moottori on sammutettu, virta-avain vedetty pois ja luistitt ovat suljettuina.
- Älä päästä säiliöön mitään sinne kuulumattomia esineitä!
- Ota huomioon pyörivien koneenosien aiheuttamat vaarapaikat, kun tarkistat levitysmäärää.
- Älä koskaan irrota tai siirrä lannoitelevitintä täytettynä (kaatumisvaara).
- Käytä reunalevitinlaitetta levittäessäsi pellon, vesistöjen tai teiden reunoille.
- Varmista ennen jokaista käyttöä, että kiinnitysosat ovat kunnolla paikoillaan, erityisesti levitinlevy- ja levitinsiipikiinnitykset.

3 Lastaus

Lastaus traktorilla:

Vaara!



- Kytke kone määräysten mukaisesti traktoriin, ennen kuin lastaat koneen kuljetusajoneuvoon tai purat sen kuljetusajoneuvosta.
- Saat kytkeä koneen traktoriin lastausta ja purkua varten vain, jos traktori täyttää teholtaan sille asetetut vaatimukset.
- Saat ajaa kytketyn koneen kanssa vasta, kun traktorin painemittari näyttää 5,0 baaria.
- On olemassa onnettomuusvaara, jos traktori ei ole riittävän tehokas eikä koneen jarrulaitteisto ole liitetty traktoriin ja täytetty.

Lastaus nosturilla:



Vaara!

Lastattaessa kone nosturilla on käytettävä nostoliinoille merkittyjä kiinnityskohtia.



Vaara!

Jokaisen nostovyön vähimmäisvetolujuuden pitää olla 1 000 kg.



Tärkeää!

Käännä suojapressu auki ennen lastausta.

Säiliössä on sekä edessä että takana 2 kiinnityskohtaa (kuva 4, kuva 5).



Kuva 4



Kuva 5

4 Tuotekuvaus

Tämä luku sisältää

- kattavan kuvan koneen rakenteesta.
- yksittäisten osaryhmien ja säätöosien nimet.

Lue tämä luku mahdollisuuksien mukaan koneen vieressä. Näin opit tuntemaan koneen mahdollisimman hyvin.

Kone koostuu seuraavista päärakenneryhmistä:

4.1 Rakenneryhmät



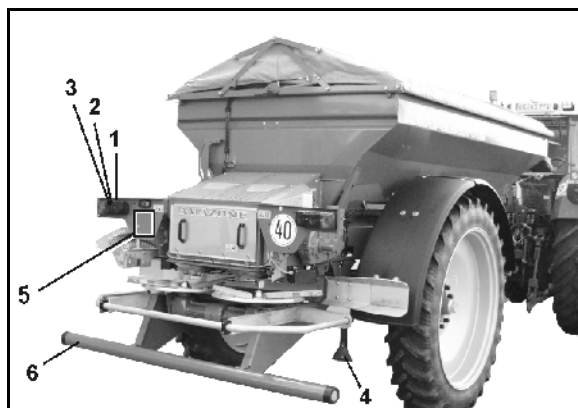
Kuva 6

- | | |
|-------------------|---|
| (1) Aisa | (9) Levitinlevyt |
| (2) Nivelakseli | (10) Kuljetinhihnan vaihteisto |
| (3) Tukijalka | (11) Käännettävä suojapressu |
| (4) Runko | (12) Säiliö |
| (5) Aluskiila | (13) Hydrauliryhmä ja öljysuodatin |
| (6) Kuljetinhihna | (14) Hydraulimoottori kuljetinhihnan voimansiirtoon |
| (7) Alleajosuoja | (15) Lannoitekammio venttiiliohjauksella |
| (8) Putkisuojuus | (16) Hydraulimoottori sekoitusakselikäyttöön |

4.2 Liikennetekniset varustukset

Kuva 7:

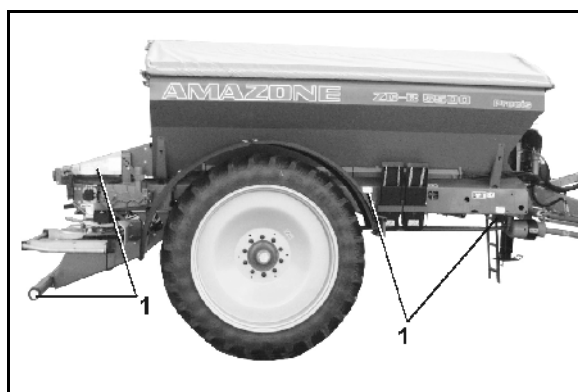
- (1) 2 takavaloa
- (2) 2 jarruvaloa
- (3) 2 suuntavilkkaa (vaaditaan, jos traktorin suuntavilkut ovat peitossa)
- (4) 2 punaista takaheijastinta (kolmiota)
- (5) 1 rekisterikilpidike, jossa valot (vaaditaan, jos traktorin rekisterikilpi on peitossa)
- (6) Alleajosuoja



Kuva 7

Kuva 37:

- (1) 2 x 3 heijastinta, keltaiset sivuilla korkeintaan 3 m:n välein ja alleajosuoja



Kuva 8

4.3 Määräystenmukainen käyttö

Työkone

- Työkone on rakennettu tavalliseen käyttöön maataloustöissä ja kunnallisissa töissä, ja se soveltuu kuivan, raemaisen, helmimäisen ja kiteisen lannoitusaineen levitykseen.
- Kone kytketään aisasta riippuen
 - o pulttikytkennällä
 - o alaripustusvetokoukulla
 - o kuulapääkytkennällä traktoriin, jolloin sitä voidaan käyttää.

Mäkistä maastoa voidaan ajaa

- kerroslinjassa
 - ajosuunta vasemmalle 5 %
 - ajosuunta oikealle 5 %
- pudotuslinjaa
 - ylämäkeen 15 %
 - alamäkeen 15 %

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös:

- tämän käyttöohjeen kaikkien ohjeiden noudattaminen.
- tarkistus- ja huoltotöiden suorittaminen ajallaan.
- pelkästään alkuperäisten **AMAZONE**-varaosien käyttö.

Muulla tavoin toimiminen kuin mitä yllä on kuvattu, on kiellettyä ja se katsotaan määräysten vastaiseksi.

Määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista

- vastaa yksinomaan asiakas
- ei AMAZONEN-WERKE ota vastuuta.

4.4 Vaara-alueet

Koneen vaara-alueilla on sekä jatkuvasti esiintyviä ja odottamatta esiintyviä vaaroja. Varoitusmerkit osoittavat nämä vaara-alueet, ja ne varoittavat vaaroista, joita koneen rakenteella ei voida poistaa. Tähän liittyy erityisiä turvallisuusmääräyksiä. Katso tähän liittyen lukua "Yleiset turvallisuusohjeet", sivu 15.

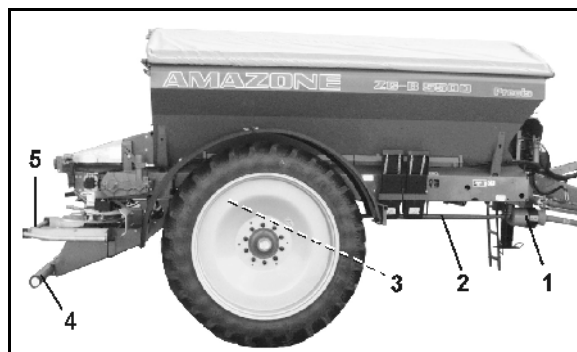
Vaara-alueet:

- traktorin ja koneen välissä, erityisesti kytkettäessä ja irrottaessa konetta sekä lastattaessa lannoitesäiliötä
- liikkuvien osien alueella
- noustaessa koneeseen
- nostetun, varmistamattoman koneen tai sen osien alla
- levitettäessä lannoiterakeita levityslokeron alueella.

4.5 Turva- ja suojalaitteet

Kuva 9/...

- (1) Nivelakselin suojus
- (2) Vetoakselin suojus
- (3) Välikoneiston, hihnapohjan suojapelti
- (4) Alleajosuoja (tarvitaan, kun enimmäisnopeus 40 km/h)
- (5) Putkisuojaus
- (6) Turvallisuussymbolit (varoitukset)



Kuva 9

4.6 Vaatimustenmukaisuus

Kone täyttää seuraavat vaatimukset ja standardit:

Direktiivin/standardin nimi

- Konedirektiivi 98/37/EY
- EMC-direktiivi 89/336/ETY

4.7 Tyypikilpi ja CE-merkintä

Seuraavat kuvat osoittavat tyypikilven ja CE-merkinnän sijainnin.

Tyypikilpi ja CE-merkintä ovat rungossa.

Tyypikilven tiedot:

- Koneen tunnusnumero
- Tyyppi
- Sallittu järjestelmäpaine baareina
- Rakennusvuosi
- Tehdas
- Teho kW
- Peruspaino, kg
- Sallittu kokonaispaino, kg
- Akselipaino takana, kg
- Akselipaino edessä / aisak., kg.



Kuva 10

4.8 Tekniset tiedot

Suurikokoinen levitin			ZG-B 5500 PreciS		ZG-B 8200 PreciS	
Säiliön koko		[l]	5500		8200	
Peruspaino:		[kg]	n. 3000			
Sallittu aisakuorma:						
Yläripusteinen aisa		[kg]	2000			
Alaripusteinen aisa		[kg]	2000			
Siltalaite vetolaitteella		[kg]	1600			
Pituus kaikkiaan:		[m]	6,50			
Leveys/korkeus renkaiden kanssa:						
Renkaat	Puristussyvyys	[mm]	Leveys	Korkeus	Leveys	Korkeus
550/60-22,5	0		2400	2260	2400	2590
600/55-26,5	0		2450	2300	2450	2630
700/50-26,5	0		2550**	2300	2550**	2630
23,01.2026	0		2437	2410	2437	2740
28L-26	-50		2664**	2422	2664**	2752
300/95 R46	100		2560** 2110	2517		
340/85 R48	100		2600** 2150	2544		
460/85 R38	100		2700** 2250	2523		
460/85 R46	100		-	-	2730**	2854
520/85 R38	100		2740** 2320	2540	2740** 2320	2870
520/85 R42	100		-	-	2750**	2830
Jarru			Työntöjarru, jossa peruutusautomaatiikka, tai paineilmajarru		Paineilmajarru	
			Hydraulinen jarrulaite (vain vientiin)			

* Katso TÜV-hyväksyntää tai rekisteriotetta.

* Katso TÜV-hyväksyntää tai rekisteriotetta.



Varo!

**** Renkaiden sisäpaine ei Saksan tieliikennemääräysten (StVZO) mukaan saa olla enempää kuin 1,5 baaria ajoneuvoissa, joiden kokonaisleveys on suurempi kuin 2,55 m.**



Ohje!

Pyörien kääntymisestä johtuvan puristussyvyyden vuoksi joillekin renkailla on annettu kaksi ajoneuvoleveyttä.

4.8.1 Sallitut kokonaispainot ja akselipainot

Renkaat	ZG-B 5500 PreciS			ZG-B 8200 PreciS		
	Akselipaino, kg Sallittu kokonaispaino, kg Ilmanpaine baareina			Akselipaino, kg Sallittu kokonaispaino, kg Ilmanpaine baareina		
	<= 25 km/h	<= 40 km/h	<= 50 km/h	<= 25 km/h	<= 40 km/h	<= 50 km/h
300/95 R 46 LI145A8	6300 8300 3,6	5800 7800 3,6	—	—	—	—
340/85 R 48 LI151A8	6730 8730 3,0	6100 8100 3,0	—	—	—	—
460/85 R 38 LI146A8	6600 8600 1,6	6000 8000 1,6	5400 7400 1,6	—	—	—
460/85 R46 LI158A8/155B	—	—	—	9100 11100 2,4	8500 10500 2,4	7750 9750 2,4
520/85 R 38 LI155A8/152B	8300 10300 1,6	7750 9750 1,6	7100 9100 1,6	8300 10300 1,6	7750 9750 1,6	7100 9100 1,6
520/85 R 42 LI155A8	—	—	—	8300 10300 1,6	7750 9750 1,6	7100 9100 1,6
520/85 R 42 LI162A8	—	—	—	1000 12000 1,6	9500 11500 1,6	8750 10750 1,6
550/60-22.5 LI160A8	8000 10000 2,1	8000 10000 2,1	8000 10000 2,1	10000 12000 2,1	9000 11000 2,1	8000 10000 2,1
600/55-26.5 LI165A8	8000 10000 2,0	8000 10000 2,0	8000 10000 2,0	10000 12000 2,0	10000 12000 2,0	9280 11280 2,0
700/50-26.5 LI169A8	8000 10000 1,8	8000 10000 1,8	8000 10000 1,8	10000 12000 1,8	10000 12000 1,8	10000 12000 1,8
23.1-26 LI162A8	8000 10000 1,7	8000 10000 1,7	8000 10000 1,7	10000 12000 1,7	4750 11500 1,7	8640 10640 1,7
28L-26 LI167A8	8000 10000 1,6	8000 10000 1,6	8000 10000 1,6	10000 12000 1,6	10000 12000 1,6	9920 11920 1,6

4.9 Tarvittava traktorin varustus

Traktorin täytyy täyttää teholtaan vaadittavat edellytykset, ja se täytyy olla varustettu tarvittavilla sähkö-, hydraulii- ja jarruliitännöillä, jotta se voisi toimia yhdessä koneen kanssa.

Traktorin moottoriteho

ZG-B 5500	> 60 kW
ZG-B 8200	> 75 kW

Sähkö

- Akun jännite: 12 V (volttia)
- Valojen pistorasia: 7-napainen

Hydrauliikka

- Enimmäiskäyttöpaine: 200 bar
- Traktorin pumpputeho: vähintään 40 l/min, kun paine 150 bar
- Koneen hydrauliiöljy: vaihteisto-/hydrauliiöljy Otto SAE 80W API GL4
Koneen hydraulii-/vaihteistoöljy sopii kaikkien traktorimallien yhdistettyyn hydraulii-/vaihteistoöljykiertoihin.
- Hydraulinen ohjauslaite:
 - Ohjauslaite 1:
 - 1 yksi- tai kaksoisvaikutteinen ohjauslaite, jossa etusijaohjaus menojohdolle
 - 1 paineeton paluujohto suurella pistokytkenällä (DN 16) öljyn paineettomaan paluuvirtaukseen
Paluuvirtauksessa virtauspaine saa olla korkeintaan 10 bar.



Tärkeää!

Tarkista hydrauliiöljyjen sopivuus, ennen kuin liität koneen traktorisi hydraulilaitteeseen.

Jarrut

- Kaksilinja-käyttö-jarrulaitteisto:
 - 1 kytkentäpää (punainen) varaajalinjalle
 - 1 kytkentäpää (keltainen) jarrujohtolle
- Hydraulinen jarrulaitteisto



Ohje!

Hydraulinen jarrulaitteisto ei ole Saksassa ja muutamissa muissa EU-maissa sallittu.

4.10 Tietoja melutasosta

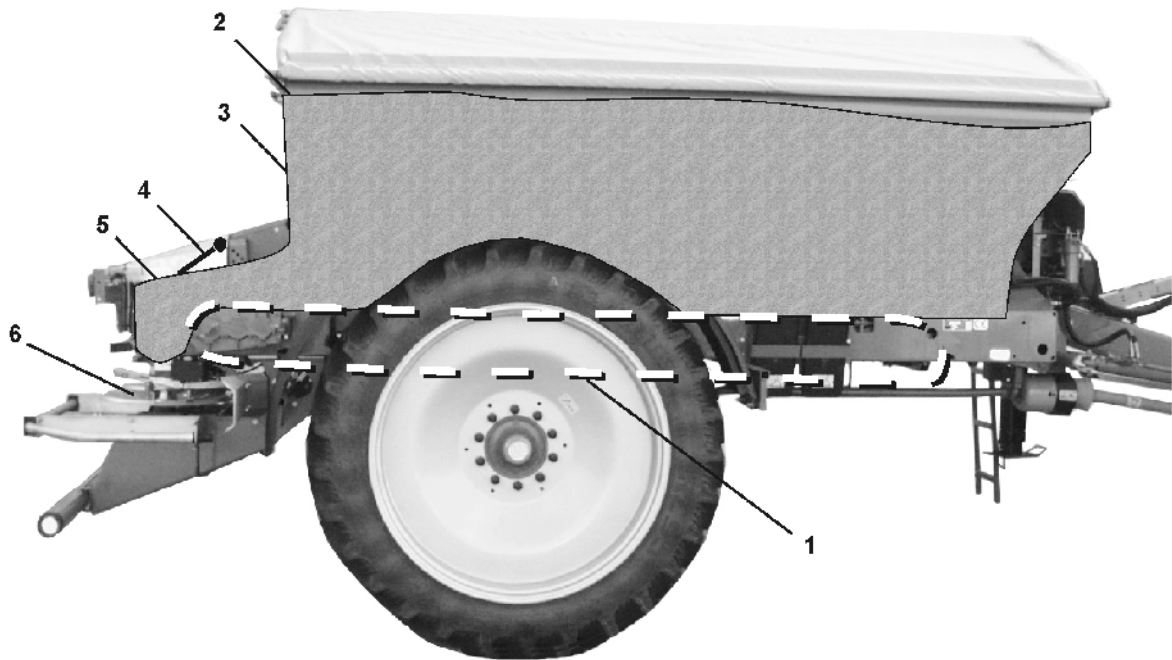
Työpaikkakohtainen päästöarvo (äänitaso) on 74 dB (A) mitattuna traktorin kuljettajan korvasta käyttötilassa ohjaamon ollessa suljettuna.

Mittauslaite: OPTAC SLM 5.

Äänitason korkeus riippuu olennaisesti käytetystä ajoneuvosta.

5 Rakenne ja toiminnot

Seuraava luku kertoo koneen rakenteesta ja yksittäisten rakenneosien toiminnoista.



Kuva 11

Suurikokoinen **AMAZONE**-levitin **ZG-B** on lannoitelevitin, jonka säiliön koko on 5 200 l - 8 200 l.

Maataloudessa **ZG-B**-levitintä käytetään rakeisen lannoitteen levitykseen.

Levitettävä aine (Kuva 11/3) kuljetetaan kuljetinhihnaa (Kuva 11/1) pitkin säiliöstä (Kuva 11/2) ja venttiiliohjauksen (Kuva 11/4) kautta lannoitekammioon (Kuva 11/5). Sieltä lannoite siirtyy suppilokärkien kautta levitinlevyihin (Kuva 11/6).

Traktorin väliottoakseli käyttää levitinlevyjä kierrosnopeudella 540 kierr./min tai 720 kierr./min. Levyissä on lyhyt tai pitkä levitinsiipi. Kuljetinhihna käy sähköhydraulisesti.

ZG-B voidaan varustaa erilaisilla akseleilla ja jarrulaitteistoilla:

- jarruakseli työntöjarrulla 8 000 kg:aan asti, alle 25 km/h
- jarruakseli 10 000 kg:aan asti,
- kannatinakseli 8 000 kg:lle, 25 km/h
- kaksilinjapaineilmajarrulaitteisto solo,
- hydraulinen jarrulaitteisto solo (vain vientiin).

Varusteet ZG-B Precis:

- matkakohtainen annostelu sähköhydraulisesti säätävällä kuljetinhihnalla
- tietokone **AMATRON**⁺
- vakiona kaksoisluistijärjestelmä / kytkettävissä toispuoleisesti pois
- tilauksesta toimitettavissa punnitustekniikalla
- tilauksesta hydraulinen samajälki-aisa Trail – Tron.

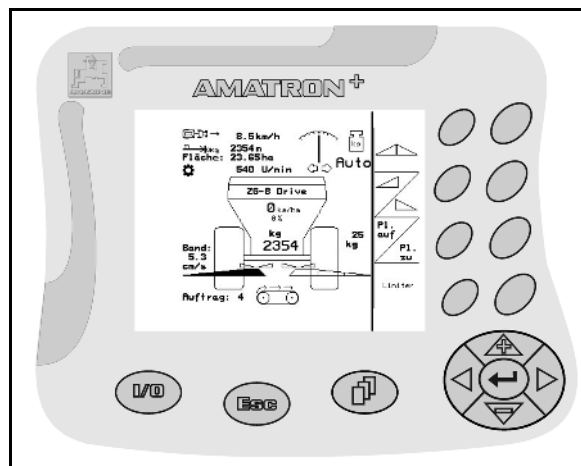
• Tietokone **AMATRON⁺**

AMATRON⁺ -tietokoneella (Kuva 12) ohjataan, käytetään ja valvotaan **ZG-B Precis** -levitintä helpokäyttöisesti.

Hydraulitoimintoja hallitaan

AMATRON⁺ -tietokoneen kautta:

- hydrauliluistien avaus/sulku.
- Limiter-laitteen käyttöönotto ja käytöstäpoisto
- suojaressun avaus/sulku.

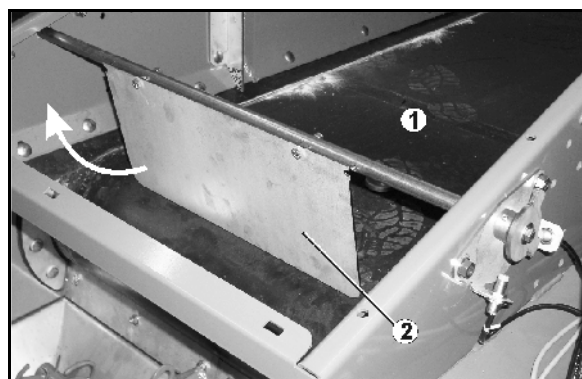


Kuva 12

• Kuljetinhihna

Levitettävä aine kuljetetaan säiliöstä kuljetinhihnaa (Kuva 13/1) pitkin ja venttiiliohjauksen (Kuva 13/2) kautta levitinkoneistoihin.

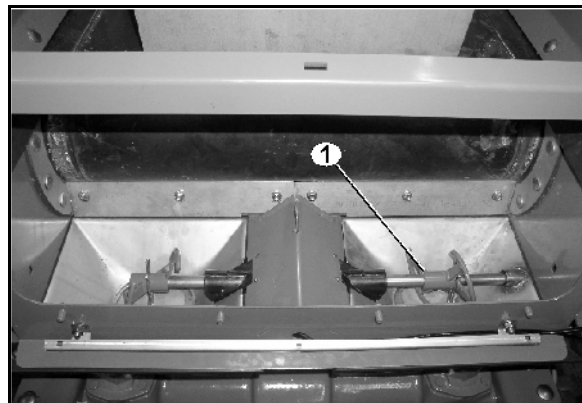
Hydraulinen moottori käyttää kuljetinhihnaa.



Kuva 13

• Spiraalisekoituslaitteet

Suppilon kärjissä (Kuva 14/1) olevat spiraalisekoituslaitteet huolehtivat siitä, että lannoite leviää tasaisesti levitinlevyihin.



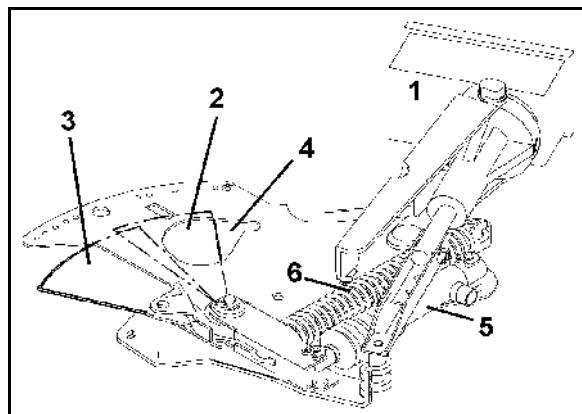
Kuva 14

• Annosteluluistit:

Levitysmäärän säätö tapahtuu elektronisesti AMATRON⁺ -tietokoneella. Tällöin paikoitusmoottorien (Kuva 15/1) käyttämät annosteluluistit (Kuva 15/2) vapauttavat läpivientiaukoille (Kuva 15/4) erikokoisia avaustiloja.

• Hydrauliluistit (Kuva 15/3):

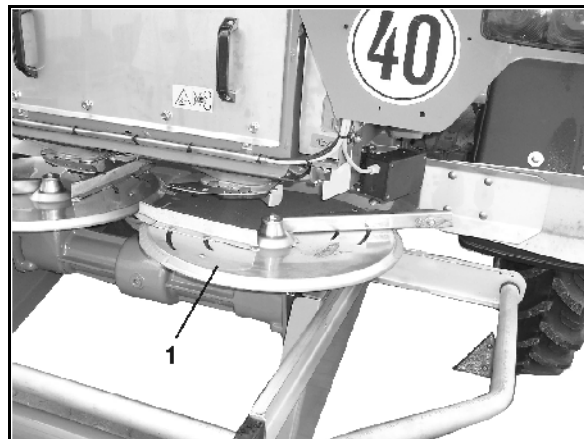
Poistoaukot suljetaan kahden luistin (Kuva 15/5) avulla hydraulisesti ja avataan vetojousen (Kuva 15/6) avulla.



Kuva 15

- **Raemaisen lannoitteen levitys levitinlevyillä OM**

Käytettäessä OM-levitinlevyjä (Kuva 16/1) voidaan työleveydet säätää portaattomasti kääntämällä levitinlevyjen levitinsiipiä. Levitinlevyjä OM 18-24 ja OM 24-36 voidaan käyttää työleveyksille 18-24 m ja 24-36 m. Säädot tapahtuvat levitystaulukon tietojen mukaisesti. Säädetty työleveys voidaan tarkistaa yksinkertaisesti siirrettävällä koestusalustalla (lisävaruste).



Kuva 16

- **Raja- ja reunalevitys rajalevityssuojalla Limiter**

Limiter-levityssuojalla (Kuva 17/1) voidaan levitys tehdä raja- ja reuna-alueille, kun ensimmäinen ajokuja on $\frac{1}{2}$ työleveyden päässä pellonreunasta. Levityssuoja voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä hydraulisesti.

Rajalevityssuoja säädetään ohjaussangasta levitystaulukon mukaisesti.

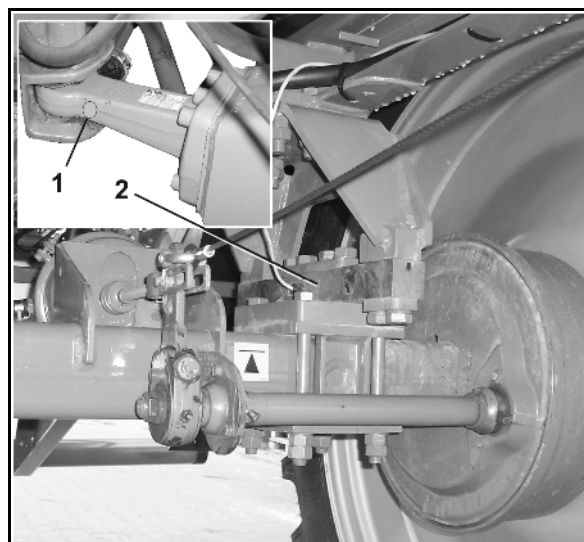


Kuva 17

- **Punnitustekniikka**

Kone voidaan varustaa 3 kennon punnistuslaitteella (Kuva 18/1 ja Kuva 18/2)

- säiliön täyttömäärän tarkistamiseksi
- levitysmäärän tarkistamiseksi.



Kuva 18

• Trail-Tron-ohjaus

Trail-Tron-aisa mahdollistaa vain yksien jälkien jättämisen pellolle.

Ohjaus tapahtuu hydraulisesti **AMATRON⁺** - tietokoneella.



Varoitus!

Asenna maantieajoon Trail Tron-lukitus.



Kuva 19

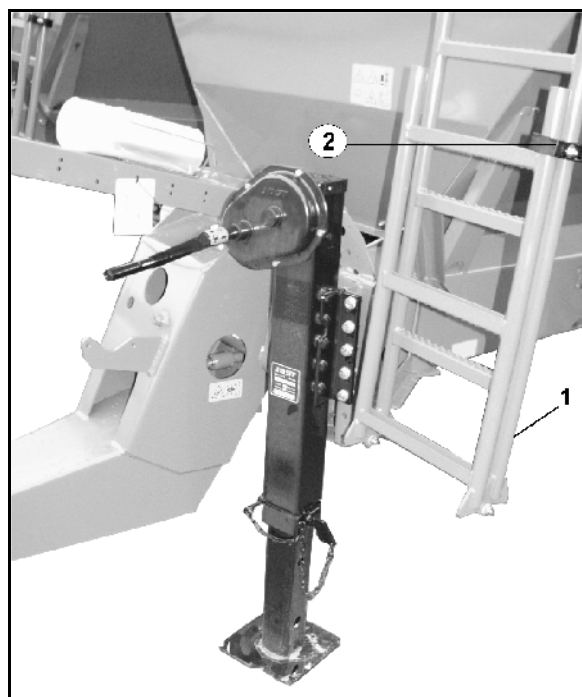
• Kokoon taitettavat tikkaat

Kokoon taitettavilla tikkailla (Kuva 20/1) voidaan kätevästi nousta puhdistamaan säiliötä.



Varoitus!

Pidä tikkaat ajon aikana kokoon taitettuina ja lukittuina (Kuva 20/2).



Kuva 20

• Tukijalka

Kammellisessa tukijalassa on kevyt- ja pikakäynti. Kun kampea on käännetty, käännä käsiosa ylös.

• Käännettävä suojapressu (lisävaruste)

Suojapressu on joko hydraulisesti tai käsin käännettävissä.



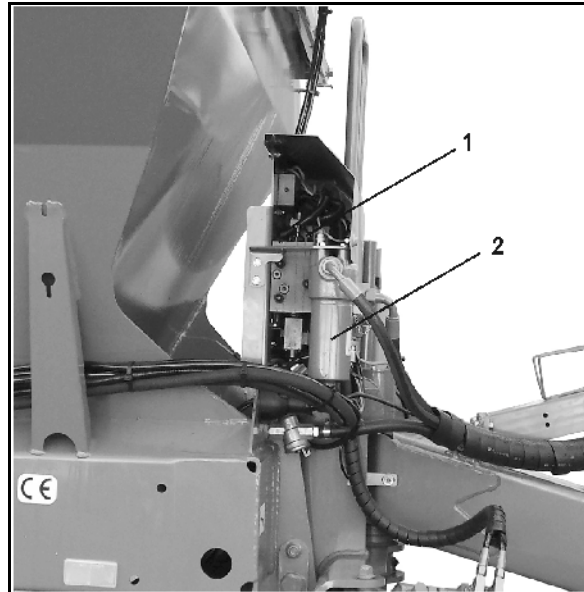
Kuva 21

- **Hydrauliryhmä (Kuva 22/1)**
ja öljysuodatin (Kuva 22/2)

Hydrauliyksikön venttiilejä ohjataan **AMATRON⁺** -tietokoneella, jolloin kaikki hydraulitoiminnot ovat mahdollisia.

Hydrauliyksikössä on varustuksesta riippuen hydraulisesti käännettävän suojaressun ja Limiter-laitteen säädettävät hydraulikuristimet.

Öljysuodatin on varustettu huoltonäytöllä, joka ilmoittaa puhdistustarpeesta.



Kuva 22

- **Seulat**

Taitettavat seulat (Kuva 24/1) kattavat koko säiliön, ja ne suojaavat täytön aikana roskilta ja lannoitemöykyiltä.



Kuva 23

6 Käyttöönotto

Tästä luvusta saat tietoa koneesi käyttöönotosta.



Vaara!

- Ennen koneen käyttöönottoa käyttäjän on luettava ja sisäistettävä käyttöohje.
- Huomioi luvussa "Käyttäjän turvallisuusohjeet" (sivulta 23) mainitut ohjeet, kun teet seuraavia toimia:
 - koneen kytkeminen tai irrottaminen
 - koneen kuljettaminen
 - koneen käyttäminen.
- Huolehdi, että traktorissa on aina riittävä ohjaus- ja jarrutusteho.
- Käytä tarvittaessa tasapainottavia painoja.
- Kun traktorin etu- tai takarakenteisiin kytketään koneita, seuraavat ohjearvot eivät saa ylittyä:
 - traktorin sallittu kokonaispaino
 - traktorin sallitut akselipainot
 - traktorin renkaiden sallitut kuormitukset.
- Ennen kuin otat traktori-koneyhdistelmän käyttöön, sinun on ensin selvitettävä todelliset arvot tyhjälle ja sen jälkeen täytetylle koneelle:
 - traktorin kokonaispaino
 - traktorin akselipainot
 - renkaiden kantokyky
 - vähimmäistasapainotus.

(laskemalla tai punnitsemalla traktori-koneyhdistelmä)

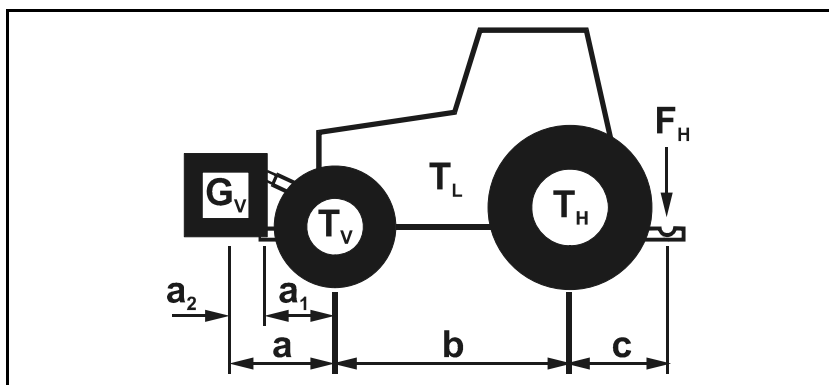
Katso tähän liittyen lukua "Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantokyvyn todellisten arvojen laskenta", sivulla 48 sivulla 48.

- Varmista, että traktorin ja koneen yhdistelmän jarrutusviive on ohjeiden mukainen.
- Traktorin ja koneen täytyy vastata kansallisia tieliikennemääräyksiä.
- Ajoneuvon omistaja, kuten myös ajoneuvon kuljettaja, vastaavat siitä, että kansallisten tieliikennemääräysten lakisääteisiä määräyksiä noudatetaan.
- Noudata traktorin eteen tai perään liitetyn koneen suurinta sallittua kuormaa sekä traktorin sallittuja akseli- ja aisakuormia. Aja mahdollisuuksien mukaan vain osaksi täytetyllä säiliöllä.
- Lukitse ennen kuljetusmatkoja kolmipistehydrauliikan käyttövipu niin, ettei kone pääse tahattomasti nousemaan tai laskemaan.

6.1 Ensimmäinen käyttöönotto

6.1.1 Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantokyvyn todellisten arvojen laskenta

6.1.1.1 Laskennassa tarvittavat tiedot



Kuva 24

T_L	[kg]	Traktorin tyhjäpaino	Katso traktorin käyttöohjetta tai rekisteriotetta.
T_V	[kg]	Tyhjän traktorin etuakselipaino	
T_H	[kg]	Tyhjän traktorin taka-akselipaino	
G_V	[kg]	Etupaino (mikäli olemassa)	Katso koneen teknisiä tietoja.
F_H	[kg]	Aisakuorma säiliö täynnä	1600-2 000 kg ZG-B 5500 ZG-B 8200
a	[m]	Eteen asennetun koneen painopisteen tai etupainon ja etuakselin keskikohdan välinen etäisyys (summa $a_1 + a_2$)	Katso teknisiä tietoja tai mittoja.
a_1	[m]	Etäisyys etuakselin keskikohdasta alaohjainliitäntän keskikohtaan	Katso traktorin käyttöohjetta tai mittoja.
a_2	[m]	Etäisyys alaohjain-liitäntäpisteen keskeltä eteen asennetun koneen painopisteeseen tai etupainoon (painopiste-etäisyys)	Katso teknisiä tietoja tai mittoja.
b	[m]	Traktorin pyöräväli	Katso traktorin käyttöohjetta tai rekisteriotetta tai mittoja.
c	[m]	Taka-akselin keskikohdan ja alaohjainliitäntän välinen etäisyys	Katso traktorin käyttöohjetta, rekisteriotetta tai mittoja.

6.1.1.2 Tarvittavan vähimmäistasapainotuksen laskeminen edessä traktorin $G_{V \min}$ ohjauskyvyn takaamiseksi

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

Kirjaa laskemasi traktorin etuosassa tarvittavan vähimmäistasapainotuksen $G_{V \min}$, lukuarvo taulukkoon (sivulla 50).

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

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

Kirjaa laskemasi todellinen etuakselipaino ja traktorin käyttöohjeessa annettu traktorin sallittu etuakselipaino taulukkoon (sivu 50).

6.1.1.4 Traktorin ja koneen yhdistelmän todellisen kokonaispainon laskeminen

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

Kirjaa laskemasi todellinen kokonaispaino ja traktorin käyttöohjeessa annettu traktorin sallittu kokonaispaino taulukkoon (sivu 50).

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

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

Kirjaa laskemasi todellinen taka-akselipaino ja traktorin käyttöohjeessa annettu traktorin sallittu taka-akselipaino taulukkoon (sivu 50).

6.1.1.6 Renkaiden kantokyky

Kirjaa renkaiden sallitun kantokyvyn (katso esim. renkaiden valmistajan ohjeita) kaksinkertainen arvo (kaksi rengasta) taulukkoon (sivu 50).

6.1.1.7 Taulukko

	Todellinen arvo laskennan mukaan	Sallittu arvo traktorin käyttöohjeen mukaan	Renkaiden kaksinkertainen sallittu kantokyky (kaksi rengasta)
Vähimmäis tasapainotus etuosa/takaosa	/ [kg]	--	--
Kokonaispaino	[kg]	[kg]	--
Etuakselipaino	[kg]	[kg]	[kg]
Taka-akselipaino	[kg]	[kg]	[kg]


Ohje!

Katso traktorisi rekisteriotteesta traktorin kokonaispainon, akselipainojen ja renkaiden kantokyvyn sallitut arvot.


Vaara!

- Todellisten, laskettujen arvojen pitää olla pienemmät tai samat ($\leq$) kuin sallitut arvot.
- Koneen kytkeminen laskelman perustana olevaan traktoriin on kiellettyä, jos
 - yksikin todellisista, lasketuista arvoista on suurempi kuin sallittu arvo
 - traktoriin ei ole kiinnitetty etupainoa (mikäli tarpeen), jotta edessä olisi tarvittava vähimmäistasapaino ($G_{V \min}$).


Tärkeää!

- Sinun täytyy käyttää etupainoa, joka vastaa vähintään tarvittavaa vähimmäistasapainotusta edessä ($G_{V \min}$).

6.1.2 Nivelakselin sovittaminen traktoriin



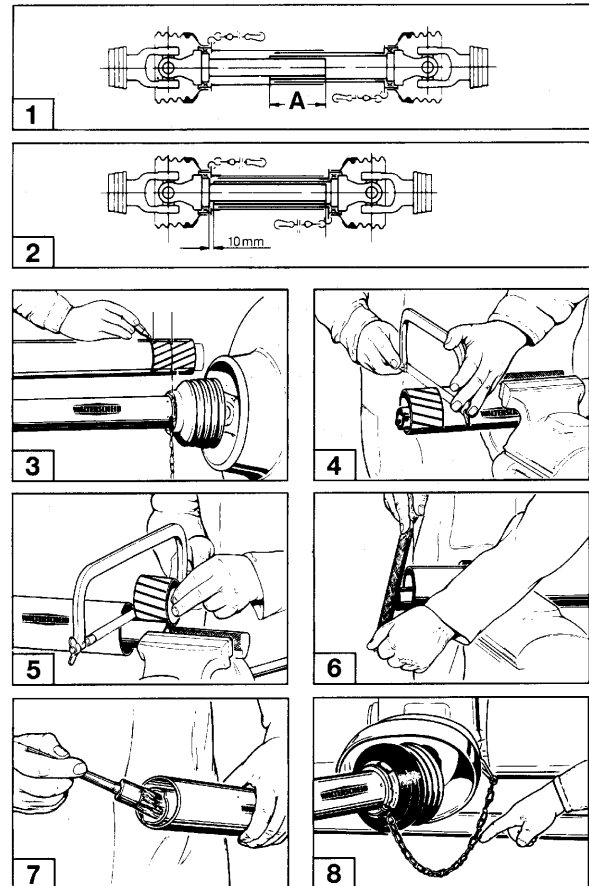
Tärkeää!

- Sinun täytyy mahdollisesti sovittaa nivelakselin pituutta traktoriin ensikytkennässä.
 - Noudata nivelakselivalmistajan käyttöohjetta.
 - Tämä nivelakselin sovitus koskee vain tätä yhtä traktorityyppiä. Sinun täytyy mahdollisesti toistaa nivelakselin sovitus vaihtaessasi traktorityyppiä.

Laita nivelakselipuoliskot traktorin väliottoakselin liitäntään ja levittimen väliottoakselin tynkä ohjeiden mukaiseen asennussuuntaan (katso symbolia nivelakselissa), **älä laita** kuitenkaan nivelakseliputkia **sisäkkäin**.

Kuva 25:

1. Tarkista pitämällä molempia nivelakseliputkia **vierekkäin**, menevätkö nivelakseliputket suoraanajossa ja kaarteeseen ajossa vähintään $A = 150$ mm sisäkkäin.
2. Yhteen työnnettyssä asennossa nivelakseliputket eivät saa osua ristinivelien haarukoita vasten. Ota huomioon, että nivelakseli **lyhenee** jarrutettaessa, jos levitin on varustettu työntöjarruilla. Turvaväliksi on jätettävä vähintään 10 mm.
3. Nivelakselipuoliskoja sovittaessasi pidä niitä lyhyimmässä käyttöasennossa vierekkäin ja merkitse pituus.
4. Lyhennä sisä- ja ulkosuojaputkea yhtä paljon.
5. Lyhennä sisä- ja ulkopuolista luistiprofiilia yhtä paljon kuin suojaputkea.
6. Pyöristä reunat ja poista lastut huolella.
7. Rasvaa luistiprofiilit ja työnnä sisäkkäin.
8. Nivelakselin suojaputket on varustettu kiinnitysketjuilla, jotka pitää kiinnittää traktoriin ja koneeseen. Varmistusketjut estävät suojaputkien pyörimisen mukana, kun nivelakseli liikkuu. Ripusta kiinnitysketjut niille tarkoitettuihin reikiin niin, että nivelakselille jää tarpeeksi kääntymistilaa kaikissa käyttöasennoissa ja että suojaputket eivät pyöri käytön aikana mukana.



Kuva 25

6.1.3 Järjestelmän vaihtoruuvi levittimen venttiiliyksikössä

Levittimen venttiiliyksikössä olevan järjestelmän vaihtoruuvien (Kuva 26/1) säätö riippuu traktorin hydraulijärjestelmästä.

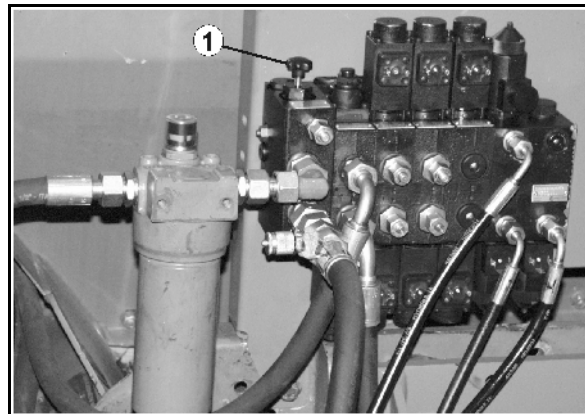
Hydraulijärjestelmästä riippuen vaihtoruuvia

- käännetään ulos vasteeseen asti (tehdasasetus), kun kyseessä on traktori
 - jossa on Open-Center-hydraulijärjestelmä (jatkuvavirtainen järjestelmä, hammaspyöräpumppuhydrauliikka)
 - jossa on Load-Sensing-hydraulijärjestelmä (paine- ja virtasäätöinen säätöpumppu) – öljynotto ohjauslaitteen kautta
- käännetään sisään vasteeseen asti (päinvastoin kuin tehdasasetuksessa), kun kyseessä on traktori
 - jossa on Closed-Center-hydraulijärjestelmä (jatkuvapaineinen järjestelmä, painesäätöinen säätöpumppu)
 - jossa on Load-Sensing-hydraulijärjestelmä (paine- ja virtasäätöinen säätöpumppu), jossa on suora Load-Sensing-pumppuliitäntä

Sovita toimitettu tilavuusvirta traktorin virransäätöventtiilillä tarvittavaan tilavuusvirtaan.

Järjestelmän vaihtoruuvien säätö:

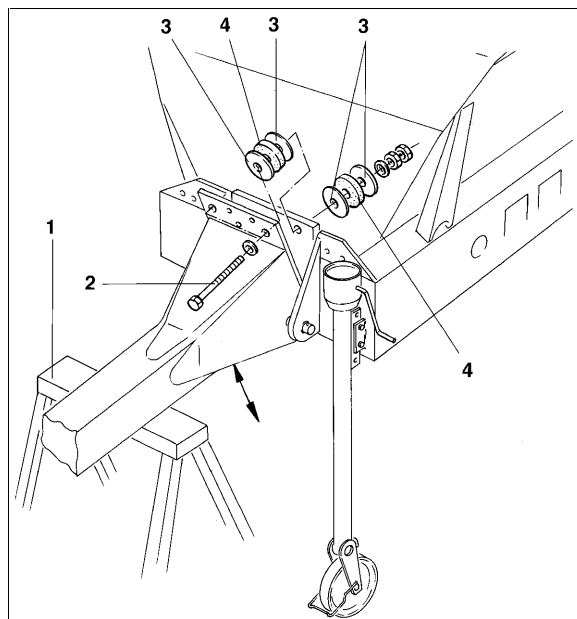
Kierrä vaihtoruuvia pyälletyllä kahvalla ulos vasteeseen asti (tehdasasetus) tai kierrä sisäänpäin.



Kuva 26

6.1.4 Vetolaitteen korkeuden säätö

1. Irrota levitin traktorista (sivulla 63) ja aseta tukipyörän varaan.
2. Tue aisa tukevalle pukille (Kuva 27/1) ja irrota molemmat kiinnitysruuvit (Kuva 27/2).
3. Aisaa voidaan säätää siirtämällä tasaisesti välilevyjä (Kuva 27/3). Puskureita (Kuva 27/4) ei saa poistaa. Ne vaimentavat traktorista levittimeen siirtyviä töytäisyjä.
4. Ruuvaa aisa paikoilleen (kiristysmomentti 540 Nm).



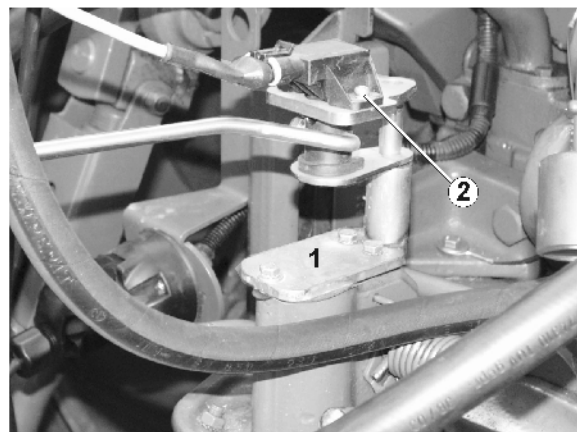
Kuva 27

6.1.5 Trail-Tron-kääntökulma-anturi

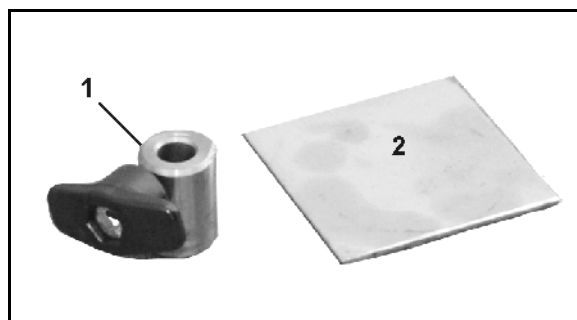
ZG-B, jossa Trail – Tron -aisa:

Kun halutaan käyttää Trail-Tron-aisaa, traktorin puolelle on asennettava kiinnike (Kuva 28/1) kääntökulma-anturille (Kuva 28/2).

Hitsaa tätä varten mukana tullut hylsy kiinnitysruuveineen (Kuva 29/1) peltilevyyn (Kuva 29/2) traktorin olosuhteita vastaten ja asenna se suoraan traktorin pulttikytken kääntöpisteen yläpuolelle (Kuva 28).



Kuva 28



Kuva 29

7 Koneen kytkentä ja irrotus



Vaara!

- Voit kytkeä koneen traktorin perään vain, jos traktori täyttää teholtaan sille asetetut vaatimukset.
 - Kun kone kytketään traktorin kolmipistehydrauliikkaan, täytyy traktorin ja koneen rakenneluokkien ehdottomasti vastata toisiaan.
 - Käytä traktorin ja koneen kytkennässä siihen tarkoitettuja laitteita niiden tarkoituksen mukaisesti.
 - Oleskelu kytkettävän koneen ja traktorin välissä on kiellettyä, kun traktorilla ajetaan konetta kohden.
- Paikalla olevat avustajat saavat toimia vain opastajina ajoneuvojen vieressä. Ajoneuvojen väliin saa siirtyä vasta niiden pysähdytyä.
- Ota koneita kytkiessäsi tai irrottaessasi huomioon luku "Käyttäjän turvallisuusohjeet", sivu 23.



Vaara!

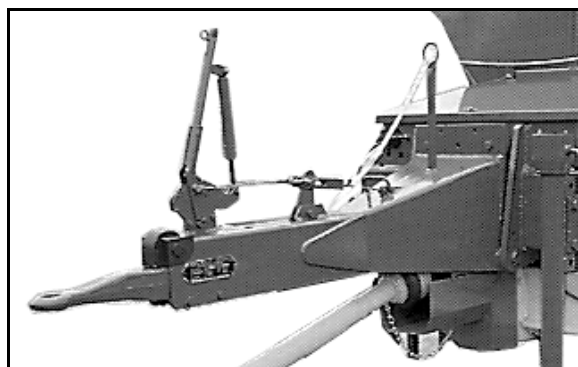
- Ennen irrotusta kone on aina varmistettava kahdella aluskiilalla.
- Tasoita säiliöön epätasaisesti jäänyt lannoitemäärä ennen koneen irrotusta. Muutoin on olemassa kaatumisvaara!
- Onnettomuusvaara, jos vetoaisa pääsee nousemaan!
- Jos levittimessä on yksipuolisesti takana lastia, sitä ei saa koskaan irrottaa. Kuljetettaessa takapainoista lastia yksiakselisella ajoneuvolla vaarana on, että levitin kaatuu taaksepäin.

7.1 Aisan kytkentä

Kaikki suurikokoiset levittimet ovat varustettu jousitetulla vetoaisalla, ja niiden korkeutta voidaan säätää.

Suurikokoinen levitin voidaan varustaa

- vetoaisalla (Kuva 30), työntöjarruilla ja peruutusautomaatiikalla
- suoralla vetoaisalla (Kuva 31)
- koukistetulla alaripustuksella (Kuva 32)
- Trail-Tron-samajälki-aisalla (**ZG-B Drive**)(Kuva 33).



Kuva 30

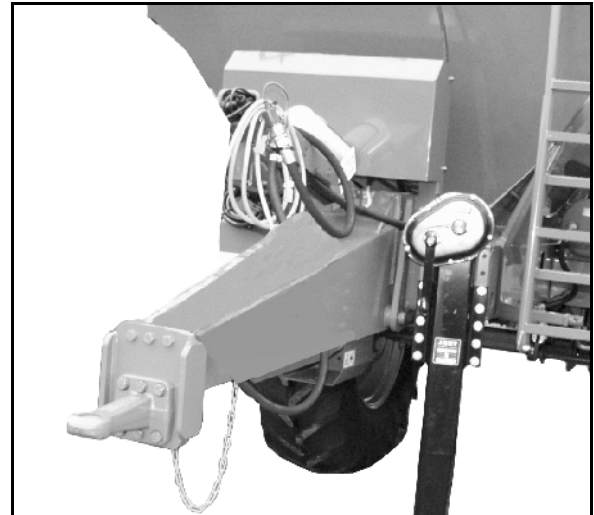

Varo!

Ota huomioon traktorin vetokoukun tai alaripustuskytkennän sallittu aisakuorma.

Kytettäessä traktorin ja levittimen välissä ei saa oleskella.

Levitintä kytettäessä traktorin etuakseli keventyy. Noudata vaadittua etuakselipainoa (20 % traktorin tyhjäpainosta).

Kiinnitä levittimen aisa traktorin vetokoukkuun tai alaripustuskytkentään ja varmista kiinnitys.

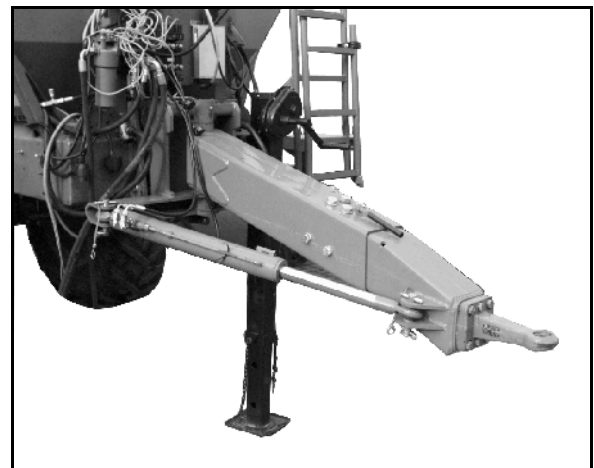

Kuva 31

Ohje!

Jätä tarpeeksi liikkumatilaa ripustuskohtaan.


Tärkeää!

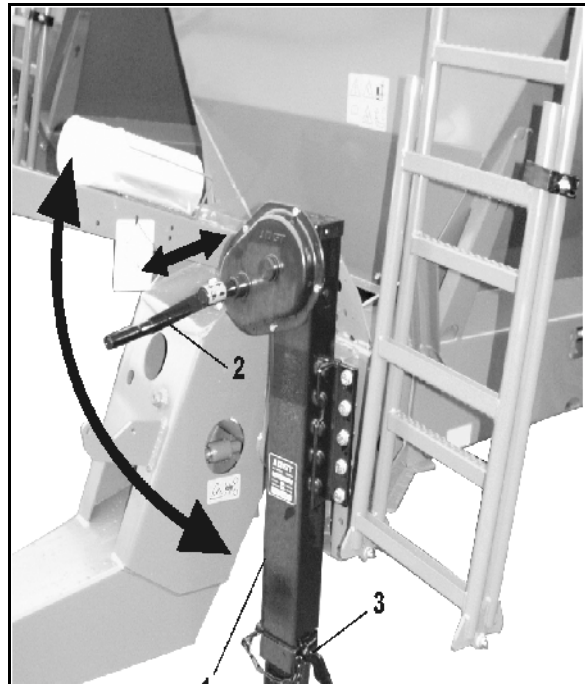
Jos levittimen runko ei kytkennän jälkeen ole vaakasuorassa maata kohden traktorin takana, traktorin tai levittimen aisan kytkentää täytyy säätää.


Kuva 32

Kuva 33

Tukijalan asettaminen kuljetusasentoon

Kytkenän jälkeen:

1. Veivaa tukijalkaa (Kuva 34/1) käsikammella (Kuva 34/2) ylös vasteeseen asti.
2. Vedä pultti (Kuva 34/3) tukijalasta.
3. Nosta tukijalkaa.
4. Aseta pultti alimpaan reikään (Kuva 34/4) ja varmista.



Kuva 34

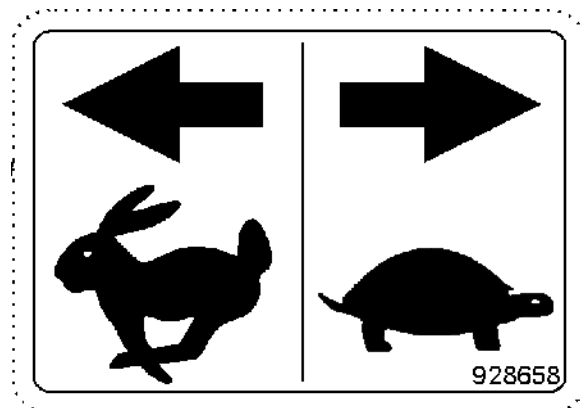


Ohje!

Käsikammen käyttö:

1. Vedä käsikampi ulos – tukijalan pikakäynti.
2. Paina käsikampi sisään – tukijalan hidaskäynti (korkeat kuormat).

(Kuva 35)

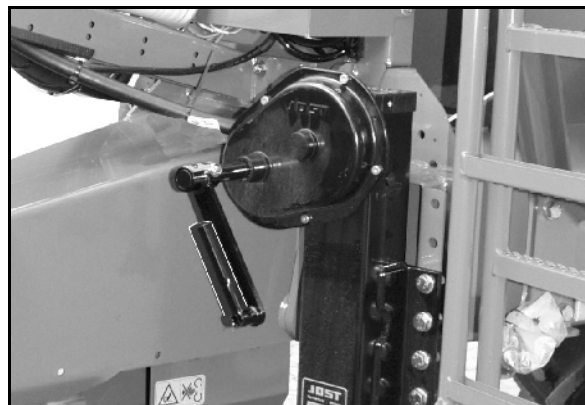


Kuva 35



Ohje!

Kun kampi on käynnistetty, nosta käsivipu kuvan 36 mukaisesti ylös.



Kuva 36

7.2 Jarrut

Jarru- ja varaajalinjan kytkentä

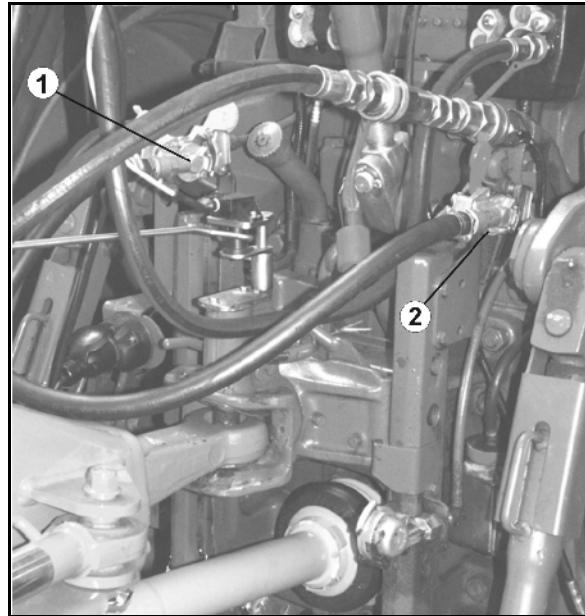


Tärkeää!

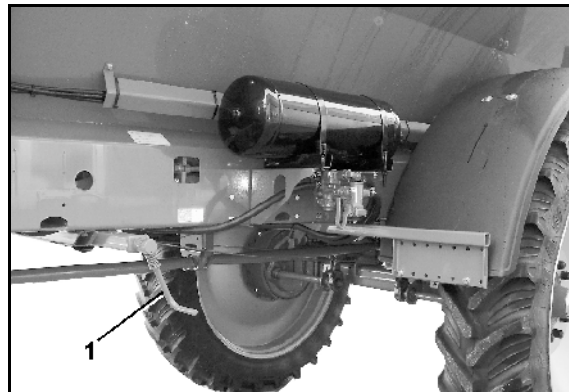
- Huomioi seuraavat seikat jarru- ja varaajalinjaa kytkiessäsi:
 - Varmista, että kytkentäpäiden tiivistysrenkaat ovat puhtaat.
 - Tarkista, että kytkentäpäiden tiivistysrenkaat ovat tiiviit.
 - Liitä ensin jarrulinjan (keltainen) kytkentäpää ja sitten varaajalinjan (punainen) kytkentäpää.
 - Koneen käyttöjarru vapautuu heti jarrutusasennosta, kun punainen kytkentäpää on kytketty.
- Vaihda vaurioituneet tiivistysrenkaat ehdottomasti heti.
- Kytkettäessä varaajalinjaa (punainen) traktoriin jarruventtiilin irrotusventtiilin käynnistysnuppi työntyy traktorista tulevan varauspaineen ansiosta automaattisesti ulos.
- Saat ajaa kytketyn koneen kanssa vasta, kun painemittari traktorissa näyttää 5,0 baaria.
- Poista vesi ilmasäiliöstä ennen päivän ensimmäistä ajoa.

Koneen kytkentä ja irrotus

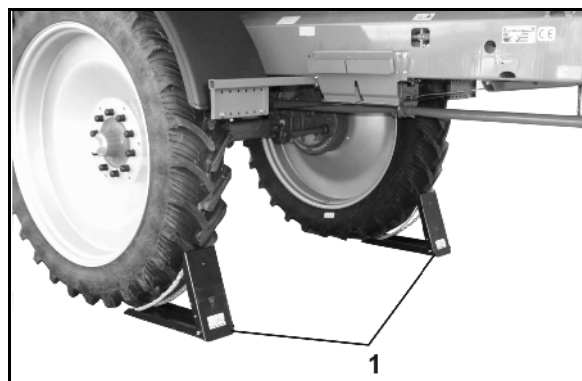
1. Avaa traktorin kytkentäpäiden kannet.
2. Poista jarrulinjan (keltainen) kytkentäpää vapaakytkimestä.
3. Tarkista kytkentäpään tiivistysrenkaiden mahdolliset vauriot ja puhtaus.
4. Puhdista likaantuneet tiivistysrenkaat tai vaihda vaurioituneet tiivisterenkaat.
5. Kiinnitä jarrulinjan (keltainen) kytkentäpää määräysten mukaisesti traktorissa keltaisella merkittyyn kytkimeen (Kuva 37/1).
6. Poista varaajalinjan (punainen) kytkentäpää vapaakytkimestä.
7. Tarkista kytkentäpään tiivistysrenkaiden mahdolliset vauriot ja puhtaus.
8. Puhdista likaantuneet tiivistysrenkaat tai vaihda vaurioituneet tiivisterenkaat.
9. Kiinnitä varaajalinjan (punainen) kytkentäpää määräysten mukaisesti traktorissa punaisella merkittyyn kytkimeen (Kuva 37/2).
10. Vapauta seisontajarru (Kuva 38/1) tai poista aluskiilat (Kuva 39/1).



Kuva 37



Kuva 38



Kuva 39

7.3 Hydraulinen jarrulaitteisto ja seisontajarru

Kytkeä

Traktorin puolella on oltava hydraulinen jarrulaite, joka ohjaa levittimen hydraulista jarrulaitteistoa (ei ole sallittua Saksassa).

- Liitä hydraulisen perävaunujarrun liitäntä hydraulisen traktorijarrun liitäntään.



Tärkeää!

Tarkista hydrauliliitännän puhtaus ennen kytkentää ja kiristä se käsijäykkyyteen.



Vaara!

Tarkista jarrujohdon kulku. Jarrujohto ei saa hangata mihinkään.

- Vapauta seisontajarru (Kuva 38/1):

7.4 Nivelakselin asennus



Tärkeää!

- Ensimmäisen kytkennän yhteydessä nivelakselin pituus täytyy mahdollisesti sovittaa traktorin mukaiseksi.
 - Noudata nivelakselivalmistajan käyttöohjetta.
 - Tämä nivelakselin sovitin koskee vain tätä yhtä traktorityyppiä. Nivelakselin sovitin täytyy ehkä toistaa, kun traktorityyppiä vaihdetaan.
1. Puhdista ja rasvaa traktorin ja koneen väliottoakselit.
 2. Työnnä nivelakseliliittimet traktorin ja koneen väliottoakselin päälle. Varmista, että asennussuunta on oikein.



Tärkeää!

ZG-B, jossa on Trail-Tron-aisa:

Asenna nivelakselin laajakulma levittimen puolelle.

7.5 Hydraulilaite

Hydrauliliitännöjen liittäminen



Vaara!

Hydraulijärjestelmässä on suuri paine.

Varmista liittäessäsi hydrauliletkuja traktorin hydraulikkaan, että hydraulijärjestelmä on paineeton niin traktorin kuin koneenkin puolella.

Hydrauliliitäntä **ZG-B PreciS**:

ohjauslaite 1 (pienempi pistokey)	- yksivaikutteinen	○ hydrauliyksikkö
paineeton paluuvirtaus (suuri pistoke)		○ hydrauliyksikkö

Paineeton öljyn paluuvirtaus

Jotta levittimen hydraulimoottorit eivät vahingoitu, paluuvirtauksen virtauspaine ei saa ylittää 8:aa baaria.

Siitä syystä älä liitä öljyn paluuvirtausta ohjausventtiiliin, vaan paineettomaan öljyn paluuvirtaukseen suurella pistokytkennällä.

Tärkeää!

Käytä öljyn paluuvirtaukseen vain DN16-johtimia ja valitse lyhyitä paluumatkoja.

Vaara!

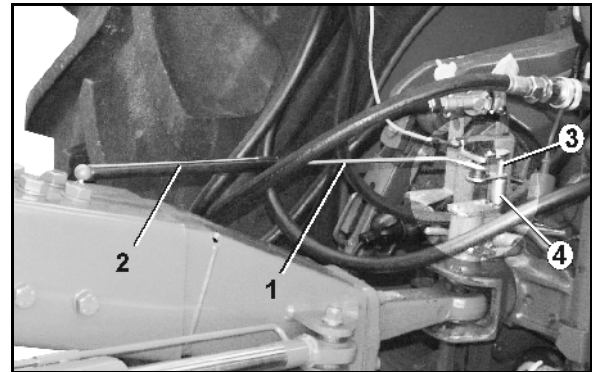
Paineista hydraulilaite vain, kun vapaa paluuvirtaus on kytketty oikein.

- Asenna mukana tullut kytkentämuovi paineettomaan öljyn paluuvirtaukseen.



7.6 Trail-Tron-kääntökulma-anturin liittäminen

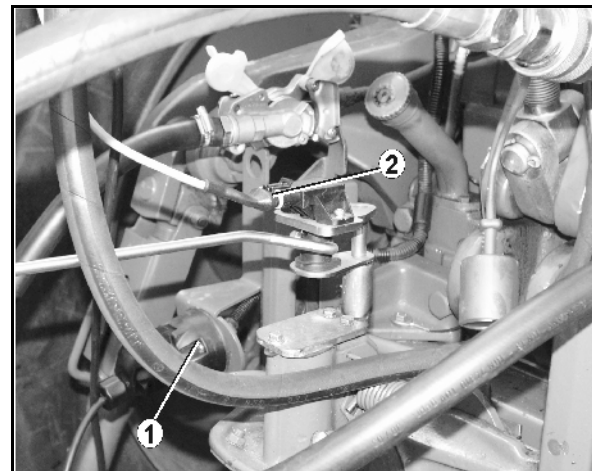
- Työnnä kulmatanko (Kuva 40/1) muoviholkkiin (Kuva 40/2).
- Työnnä kääntökulma-anturi (Kuva 40/3) kiinnityskohtaan (Kuva 40/4). Suorista potentiometri ajosuuntaan (johto taaksepäin) ja varmista kiinnitysruuvilla, ettei se pääse kääntymään.



Kuva 40

7.7 Virtaliitännät

- Liitä valolaitteiden virtajohto pistokkeella traktorin 12 voltin pistorasiaan (Kuva 41/1) ja tarkista valolaitteiden toiminta.
- Kytke **AMATRON⁺**.
- Liitä Trail-Tron-aisan liitäntäjohto (Kuva 41/2).



Kuva 41

7.8 Irrotus



Tärkeää!

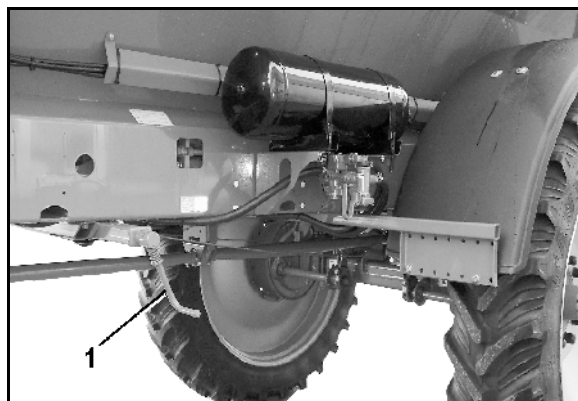
Varmista, että varaaja- ja jarrulinjoja irrottaessasi irrotat ensin varaajalinjan (punainen) kytkentäpäähän ja sitten vasta jarrulinjan (keltainen) kytkentäpäähän.

Koneen käyttöjarru menee jarrutusasentoon vasta, kun punainen kytkentäpää on irrotettu.

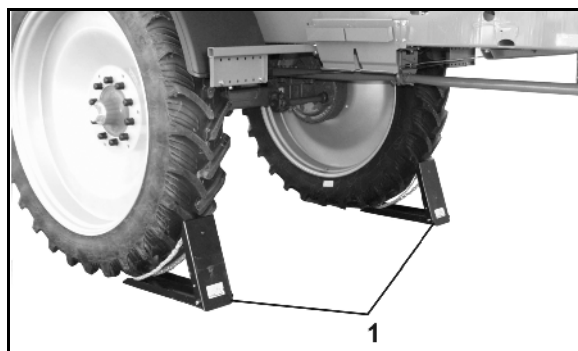
Noudata ehdottomasti tätä järjestystä, koska muutoin käyttöjarru vapautuu ja jarruton kone voi lähteä liikkeelle.

1. Jarru- ja varaajalinjan irrotus

- 1.1 Varmista kone niin, ettei se pääse vahingossa liikkumaan. Käytä tähän seisontajarrua (Kuva 42/1) tai aluskiiloja (Kuva 43/1).
- 1.2 Irrota varaajalinjan (punainen) kytkentäpää.
- 1.3 Irrota jarrulinjan (keltainen) kytkentäpää.
- 1.4 Kiinnitä kytkentäpäät vapaakytkimiin.
- 1.5 Sulje traktorin kytkentäpäiden kannet.



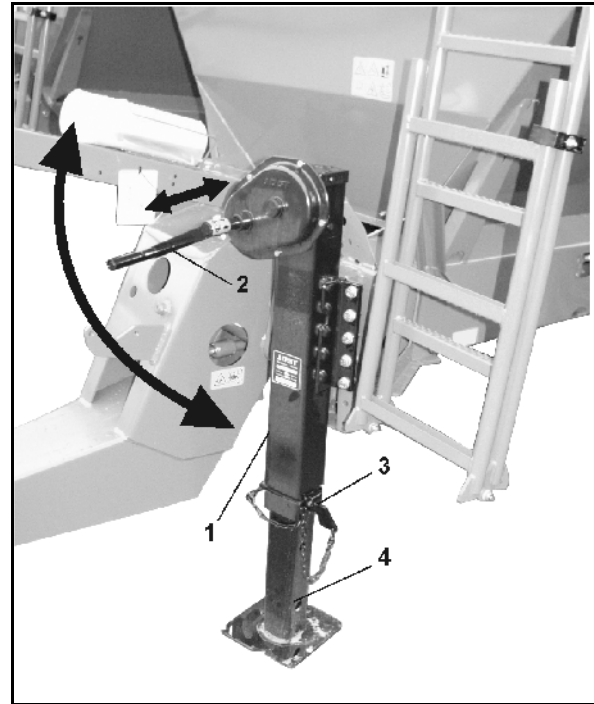
Kuva 42



Kuva 43

2. Tukijalan laskeminen

- 2.1 Vedä pultti (Kuva 44/4) alemmasta reiästä.
- 2.2 Laske tukijalka (Kuva 44/1).
- 2.3 Pistä pultti ylemmän reikään (Kuva 44/3) ja varmista.
- 2.4 Veivaa tukijalkaa alaspäin, kunnes vetoaisa vapautuu traktorin kytkennästä.
- 2.5 Kun kampea on käännetty, nosta käsivipu ylös.



Kuva 44

3. Nivelakselin purkaminen ja ketjun ripustus
4. Virtaliitäntöjen irrotus ja asettaminen niille tarkoitettuihin pysäköintirasioihin
5. Hydrauliletkujen irrotus ja asettaminen pidikkeisiin
6. Aisan irrotus
7. Trail-Tron-kääntökulma-anturin irrotus

8 Säädöt

Kaikki **AMAZONE ZG-B** -levittimen säädöt tapahtuvat **levitystaulukossa** annettujen tietojen mukaan.

Kaikkia myynnissä olevia lannoitteita levitetään **AMAZONE**-levityshallissa, ja näin saadut säätötiedot otetaan levitystaulukkoon. Levitystaulukossa mainitut lannoitteet olivat arvoja selvitettyäessä moitteettomassa kunnossa.

Lannoitteiden koostumus voi vaihdella seuraavien tekijöiden mukaan:

- sää- ja varastointiolosuhteet
- lannoitteiden fysikaalisten ominaisuuksien erot – myös samassa tyypissä ja merkissä
- lannoitteiden levitysominaisuuksien muutokset.

Tästä syystä levitystaulukon tietoihin voidaan joutua tekemään muutoksia säädettäessä haluttua levitysmäärää tai työlevyyttä.

Emme voi taata, että lannoitteellasi olisi samat levitysominaisuudet kuin meidän testaamallamme lannoitteella, vaikka sillä olisi sama nimi ja sama valmistaja.

Ohje!

Huomautamme nimenomaan, ettei mitään vastuuta voida ottaa levitysvirheiden aiheuttamista vahingoista.

Tärkeää!

Kun kyseessä on tuntematon lannoitelaji tai kun halutaan tarkistaa säädetty työleveys, on hyvä suorittaa työlevyyden tarkistus yksinkertaisesti siirrettävällä koestusalustalla (lisävaruste).

Tee kaikki säädöt erityisen huolellisesti. Poikkeamat optimaalisesta säädöstä voivat heikentää levitystulosta.

Levitystaulukon säätöarvot ovat vain ohjearvoja, sillä lannoitetyyppien levitysominaisuudet vaihtelevat ja voivat vaatia näin erilaisia säätöjä.

Tee säätö- ja muut työt keskipakolevittimessä vain, kun moottori on sammutettu ja hydraulilaite on paineeton. Vedä virta-avain pois ja varmista ajoneuvo niin, ettei sitä voida ottaa käyttöön luvatta tai ettei se voi vieriä liikkeelle.

Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin säädät konetta tai teet muita töitä.

Jos jonkin tyyppistä lannoitetta ei voida yksiselitteisesti yhdistää mihinkään tiettyyn tyyppiin **levitystaulukossa**, **AMAZONE-lannoitepalvelu** toimittaa joko suoraan puhelimitse tai pienen lannoitenäytteen (**3 kg**) lähetyksen jälkeen **suosituksen** säädöistä.

AMAZONE-lannoitepalvelu



49 5405/ 501 111 tai 501 164

Maanantai - perjantai



Klo 8.00 – 13.00



8.1 Levitysmäärän säätö



Ohje!

Katso käyttöohje
AMATRON⁺

Halutulle levitysmäärälle tarvittava luistiasento säädetään elektronisesti molempien annosteluluistien avulla.

Kun haluttu levitysmäärä on syötetty **AMATRON⁺** -tietokoneeseen [tavoitemäärä kg/ha], on selvítettävä lannoitteen kalibrointikerroin (levitysmäärän tarkistus). Se määrää **AMATRON⁺** -tietokoneen säätökäyttämisen.

1 -Scheibennendrehzahl einstellen -linken Hyd.Schieber öffnen -warten bis Auffangbehälter voll -aufgefangene Menge in kg eingeben ⚙ 0 U/min Zeit: 0s Aktuell eingestellte Arbeitsbreite: 0 m Ausbringmenge: 0 kg/ha vorg. Geschw.: 0 km/h Kalibrierungsfaktor: 0.00		m kg/ha kn/h Ca Fak. U/min
---	--	---

Kuva 45



Tärkeää!

Jotta levitystulos olisi mahdollisimman hyvä, väliottoakselin kierrosluvun täytyy pysyä levityksen aikana jatkuvasti samana.

8.2 Levitysmäärän tarkistus

Säädetyt luistiasennon tarkistamiseksi tulee seisokissa suorittaa kiertokoe kiertolaitteella (lisävaruste).

Suosittelemme levitysmäärän tarkistusta seuraavissa tapauksissa:

- aina lannoitteen vaihdon yhteydessä
- muutettaessa levitysmäärää
- muutettaessa työleveyttä.



Ohje!

Katso käyttöohje

AMATRON⁺, luku "Lannoitteen kalibrointi".

Tärkeää!

Punnitustekniikalla varustettu **ZG-B**:

Levitysmäärän tarkistus tehdään automaattisesti kalibroinnin yhteydessä.

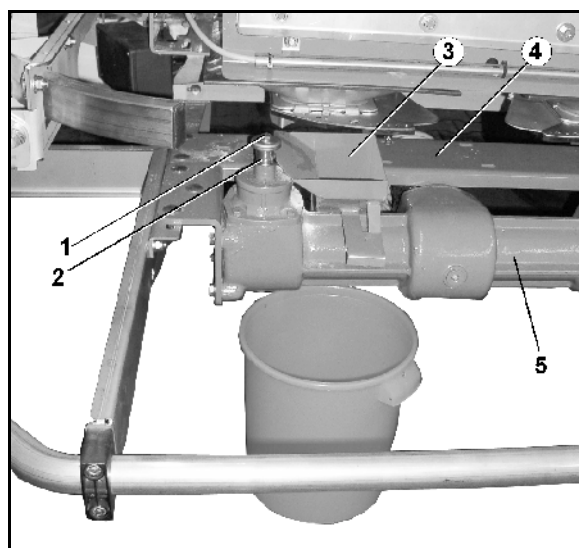
8.2.1 Kiertokokeen valmistelut

1. Irrota levitinlevyjen ruuvit.
2. Irrota levitinlevyt.
3. Aseta ruuvit jälleen paikoilleen (jotta aukkojen kierteisiin ei pääse lannoitetta).
4. Aseta kiertosuppilo (Kuva 46/1) sillan (Kuva 46/2) ja jakovaihteiston (Kuva 46/3) väliin ja työnnä vaihteistoakseliin asti.
5. Aseta kiertosanko (Kuva 46/4) kiertosuppilon alle.



Varoitus!

Anna traktorin väliottoakselin olla pois käytöstä, kun tarkistat levitysmäärää.



Kuva 46

8.2.2 Työleveyden säätö

Työleveydet (ajojälkien väliset etäisyydet) ovat säädettävissä kunkin Omnia-Set (OM) levitinlevyparin työalueilla.

Valitse haluamaasi työleveyteen sopiva levitinlevy:

Työleveys:	Levitinlevy:
18-24 m	OM 18-24
24-36 m	OM 24-36

Normaalin levityksen työleveys säädetään levitinsiipien eri asetuksilla.

Lannoitteen levitysominaisuuksilla on suuri vaikutus työleveyteen ja lannoitteen jakautumiseen poikkisuunnassa. Lannoitteen levitysominaisuudet vaikuttavat työleveyteen.

Levitysominaisuuksien tärkeimmät vaikutustekijät:

- raekoko
- jauheen tiheys
- pintakoostumus
- kosteus.

Suosittellemme siksi tunnettujen lannoitevalmistajien hyvin rakeistuneita lannoitteita ja säädetyn työleveyden tarkistusta siirrettävällä koestusalustalla.

8.2.2.1 Levitinsiipien asentojen säätö

Levitinsiipien asento riippuu

- työleveydestä
- lannoitelajista.

Levitinsiipien yksittäisten asentojen tarkkaan ja työkaluttomaan säätöön on jokaisessa levitinlevyssä kaksi erillistä, hyvin tunnistettavaa asteikkoa (Kuva 47/1 ja Kuva 47/2).



Tärkeää!

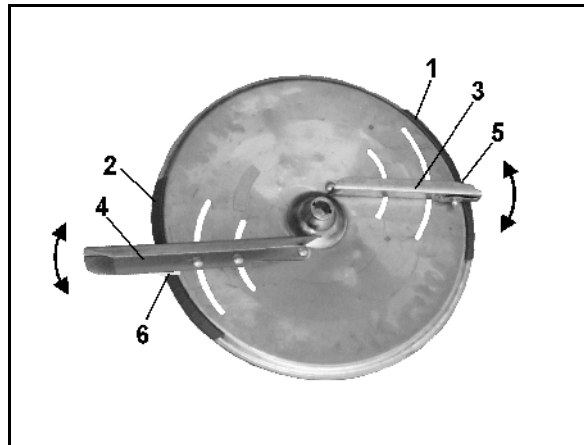
Lyhyempään levitinsiipeen (Kuva 47/3) kuuluu asteikko (Kuva 47/1), jossa on arvot 5–28, ja pidempään levitinsiipeen (Kuva 47/4) asteikko (Kuva 47/2), jossa on arvot 35–55.

Työleveys suurenee käännettäessä levitinsiipeä asteikon suurempaan arvoon (Kuva 47/1 tai Kuva 47/2) päin.



Ohje!

Lyhyempi levitinsiipi jakaa lannoitteen etupäässä levityskuvan keskialueelle ja pidempi siipi puolestaan ulkoalueelle.



Kuva 47

Levitinsiivet säädetään seuraavasti levitinlevyillä:

1. Irrota levitinlevyn alla oleva siipimutteri.



Tärkeää!

Tärkeää!

Siipimutterin irrottamiseksi käännä levitinlevyä niin, että siipimutterin pääsee ongelmitta irrottamaan.

2. Tarvittavan levitinsiipiasennon saat levitystaulukosta.
3. Etsi **lyhyen** levitinsiiven asennon asteikkoarvo asteikosta (Kuva 47/1).
4. Käännä **lyhyemmän** siiven (Kuva 47/3) lukemareuna (Kuva 47/5) asteikkoarvoon ja **kiristä siipimutteri** jälleen.
5. Etsi **pitkän** levitinsiiven asennon asteikkoarvo asteikosta (Kuva 47/2).
6. Käännä **pitkän** siiven (Kuva 47/4) lukemareuna (Kuva 47/6) asteikkoarvoon ja **kiristä siipimutteri** jälleen.

Esimerkki:

Lannoite: KAS 27 % N rakeinen, BASF (valkoinen)

Levitinlevy: OM 24-36

Haluttu työleveys: 27 m

- Etsi lannoite tai kaupan nimi levitystaulukosta.
- Katso lannoiteryhmä.
- Katso levitinsiiven asento taulukosta:
 - ryhmä 1; työleveys 27 m
 - lyhyt siipi 12
 - pitkä siipi 44

Lannoite	Kaupan nimi/nimi	Lannoiteryhmä
KAS	KAS 27 % N rakeinen Fertiva GmbH	1
	KAS 27 % N rakeinen Linzer NAC	2
	KAS 27 % N rakeinen Hydro Rostock	1
	KAS 27 % N rakeinen Hydro Sliskll (NL)	1

Lannoite-ryhmä						
	24	27	28	30	32	36
1	10/44	12/44	13/44	15/44	15/44	10/44
2	15/43	17/44	17/44	17/45	17/46	15/43

8.2.3 Työleveyden valvonta siirrettävän koestusalustan avulla (lisävaruste)

Lannoitteen levitysominaisuudet vaikuttavat työleveyteen.

Levitysominaisuuksien tärkeimmät vaikutustekijät:

- raekoko
- jauheen tiheys
- pintakoostumus
- kosteus.

Levitystaulukon säätöarvoja on pidettävä **ohjearvoina**, jotka muuttuvat lannoitetyyppien levitysominaisuuksien mukaan. Suosittelemme valvomaan koneen työleveyttä lisävarusteena saatavan **siirrettävän koestusalustan** (Kuva 48) avulla.

Tilausno.: 928 703

Katso käyttöohjetta "Siirrettävä koestusalusta".

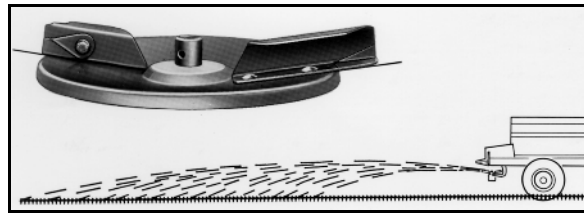


Kuva 48

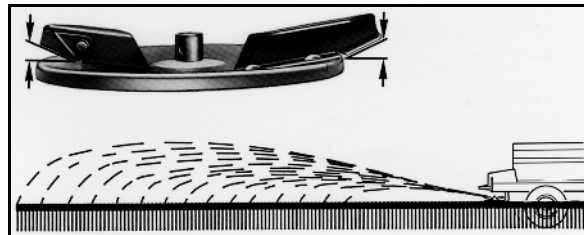
8.2.4 Jälkilannoitus

OM-levitinlevyt on vakiona varustettu levitinsiivillä, joilla voidaan normaalilannoituksen (Kuva 49) lisäksi tehdä myös viljan jälkilannoitus ilman muita lisävarusteita.

Nosta jälkilannoitusta varten levitinsiipien kääntösiivet muttereita irrottamatta (ilman työkaluja) ylempään asentoon (Kuva 50). Tällöin lannoitteen lentorata nousee ylemmäs.



Kuva 49



Kuva 50

8.2.5 Raja- ja reunalevitys

Levitys pitkin pellon reuna-aluetta jaetaan rajalevitykseen ja reunalevitykseen. Tämä on tehokkaasti mahdollista Limiter-rajalevityssuojan avulla (lisävaruste) (sivu 72).

Rajalevitys lannoitusjärjestyksen mukaan: (½ ajokujaetäisyyttä) (Kuva 51)

Rajoittava tekijä on tie tai vesistö.

Lannoitusmääräysten mukaan

- lannoitetta ei saa päästä pellon ulkopuolelle
- veteen pääsy ja liukeneminen (esim. pintaveteen) täytyy estää.

Jotta pellon sisäpuolella ei tulisi liikalannoitusta, täytyy rajanpuoleista levitysmäärää vähentää. Näin pellon rajan vieressä olevaa alaa lannoitetaan hieman ohjearvoa vähemmän.

Tämä rajalevitysmenetelmä vastaa lannoitemääräysten vaatimuksia.

Rajalevityksen symboli:  rajan yli ei saa päästä lannoitetta.

Reunalevitys (½ ajokujaetäisyyttä) (Kuva 52)

Rajoittavana tekijänä on maatalouden hyötykäytössä oleva peltosarka. Lannoitetta levitettäessä pieniä lannoitemääriä joutuu usein myös pellon ulkopuolelle.

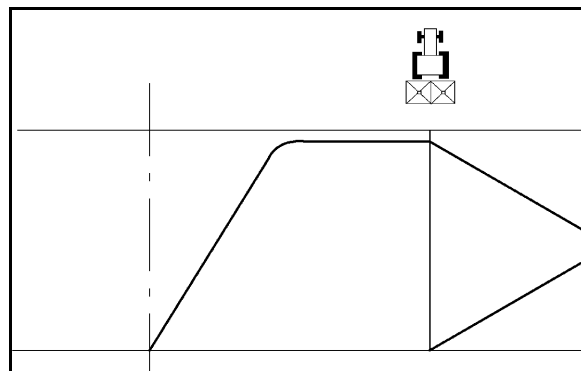
Lannoitetta levitetään myös pellon reunaan melkein sama määrä kuin sen keskiosiin. Pieni määrä lannoitetta lentää pellon reunan yli.

Reunalevityksen symboli:  vähintään 80 % säädetystä määrästä reunaan asti.

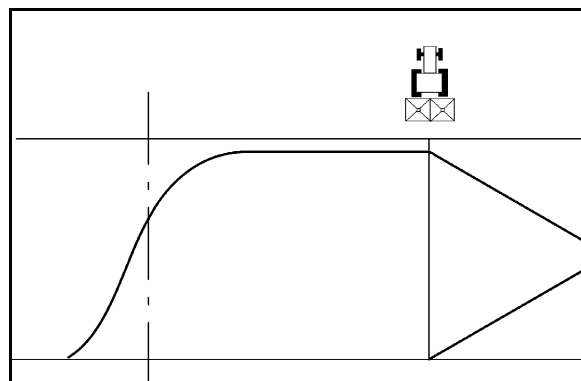


Ohje!

Esitetyt levityskuvat voivat poiketa todellisista levityskuvista.



Kuva 51



Kuva 52

8.2.5.1 Raja- ja reunalevitys Limiter ZG-B-rajalevityssuojalla (lisävaruste)

Limiter ZG-B -levityssuojalla (Kuva 53) voidaan tehdä levitys raja- ja reuna-alueille, kun ensimmäinen ajokuja on ½ työleveyden päässä pellonreunasta. Levityssuoja voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä hydraulisesti.

Rajalevityssuoja säädetään ohjaussangasta levitystaulukon mukaisesti. Sääto tapahtuu seuraavista seikoista riippuen:

- rajan etäisyys
- lannoitetyyppi
- reuna- tai rajalevitys.

Laske reuna-/rajalevityksen rajalevityssuoja hydraulisesti.



Kuva 53



Tärkeää!

Kun levitys on tehty raja-alueelle, nosta rajalevityssuoja hydraulisesti ja jatka normaalia levitystä.

Raja-/reunalevityksen levitystaulukko

Limiter M		OM 10-12/OM 10-16				OM 18-24				OM 24-36					
		5	6	7,5	8	9	10	10,5	12	12	13,5	14	15	16	18
KAS/ CAN/ AN NPK DAP MAP		15	13	12	10	13	12	11	10	11	10	9	8	7	5
		12	10	8	7	8	6	4	2	2	1	0	0	0	0
		13	11	9	8	8	7	6	6	6	6	5	-	-	-
Hamstoff Urea Urée		5	7	4	4	4	3	3	2	2	1	0	-	-	-
		12	11	9	8	7	5	4	3	3	2	1	0	0	0
P K PK MgO		9	7	4	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
		12	11	9	8	7	5	4	3	3	2	1	0	0	0

2

3

Taulukon symbolien selitys

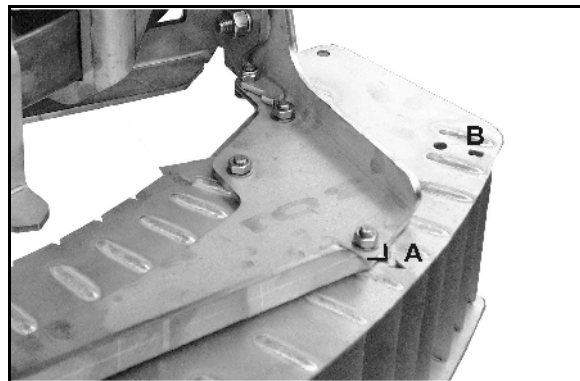
1		Raja-/reunaetäisyys (1/2 työleveyttä)
2		Rajalevitys
3		Reunalevitys
4		Asennettu levitinlevy

Rajalevityssuoja voidaan asentaa eri asteikkoalueiden säätämiseksi asentoon A tai asentoon B.

Kuva 54/...

Asento A: - asteikkoalueelle 3 - 14

Asento B: - asteikkoalueelle 0 - 11



Kuva 54

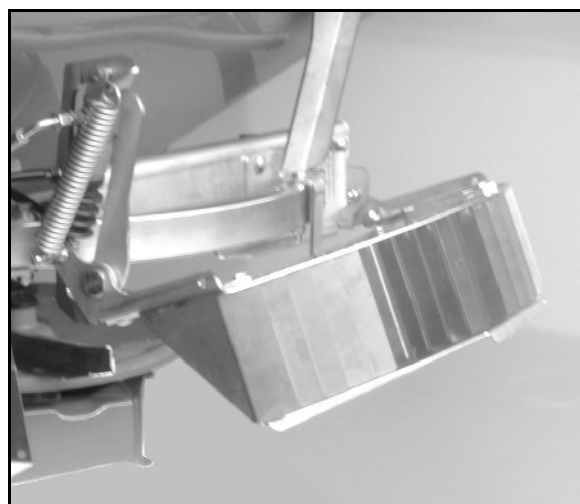
Jälkilannoitus Limiter-laitteella

Jälkilannoituksessa rajalevityssuoja asetetaan puolikorkeaan asentoon (Kuva 55).

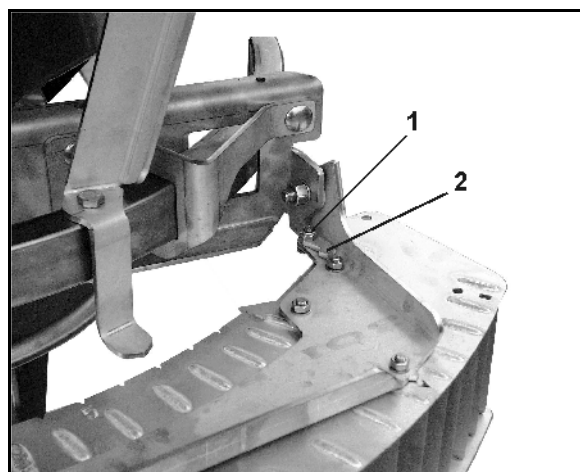
- Laske tätä varten rajalevityssuoja hydraulisesti.

Rajalevityssuojan yläpuolella on oikealla ja vasemmalla säätösalpa (Kuva 56).

1. Irrota säätösalvan mutterit (Kuva 56/1).
2. Nosta suojaa käsin.
3. Käännä säätösalpaa (Kuva 56/2) vasteeseen asti ja ruuvaa kiinni.
4. Laske suoja alas.



Kuva 55



Kuva 56

9 Kuljetusajot



Vaara!

- Huomioi kuljetusajoissa luku "Käyttäjän turvallisuusohjeet", sivu 25.
- Kuljetusleveys ei saa olla yli 2,55 m!
- Sulje luistit maantiekuljetuksen ajaksi.
- Sulje suojaressu ja varmista, ettei se pääse tahattomasti aukeamaan.
- **AMATRON⁺**-tietokoneen pitää maantiekuljetuksen ajan olla pois päältä.



Varoitus!

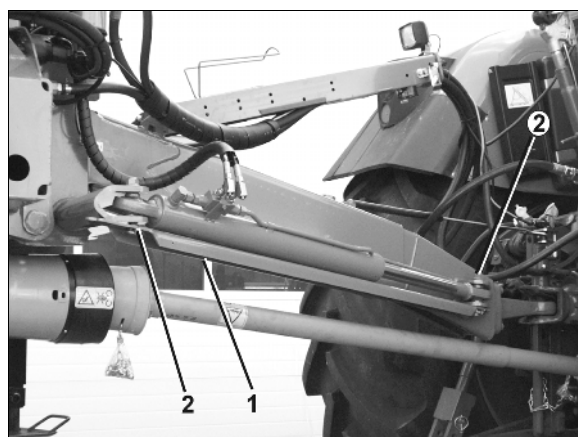
Asenna maantieajoon Trail-Tron-lukitus.

1. Aseta Trail-Tron-aisa suoraan.
2. Asenna Trail-Tron-lukitus (Kuva 57/1) lieriöpulteilla (Kuva 57/2).
3. Varmista ne.



Varo!

ZG-B, jossa Trail-Tron: Ohjausliike oikealle on rajoitettu Trail-Tron-aisan ollessa lukittuna.



Kuva 57

10 Koneen käyttö



Vaara!

Huomioi koneen käytössä luku "Käyttäjän turvallisuusohjeet", sivu 23.

Noudata koneessa olevien varoitusmerkkien ohjeita. Varoitusmerkit antavat sinulle tärkeitä ohjeita koneen turvallisesta käytöstä. Näiden ohjeiden noudattaminen on tärkeää oman turvallisuutesi kannalta.

Älä mene pyörivien levitinlevyjen lähelle. Loukkaantumisvaara! Sinkoavat lannoiterakeet aiheuttavat vaaran; ohjaa ihmiset pois vaara-alueelta.

ZG-B, jossa Trail-Tron: Seuraavissa tilanteissa on kaatumisvaara:

- Ajolinjaa vaihdetaan rinteessä.
- Ajetaan vakojen yli.



Tärkeää!

- Ennen levityksen aloitusta:
 - Tehtävätiedot ja
 - konetiedot syötetään **AMATRON⁺** -tietokoneeseen ja tarkistetaan. Katso käyttöohje **AMATRON⁺**.
- Käytön vaiheet: Katso käyttöohje **AMATRON⁺**.



Ohje!

Käytettäessä tiettyjä levityksaineita, kuten Kieseritiä, Excello-Granulatia ja magnesiumsulfaattia, levitinsiivet kuluvat tavallista enemmän (lisävarusteena tarjoamme paremmin kulutusta kestäviä levitinsiipiä).

Sekalannoitteiden levityksessä on otettava huomioon seuraavat seikat:

- eri tyypeillä voi olla erilaiset lento-ominaisuudet
- yksittäiset lannoitetyypit voivat erkaantua toisistaan.

Poikittaislevityksestä annetut säätösuositukset perustuvat ainoastaan painon jakautumiseen, eivät ravinteiden jakautumiseen.

Levitinsiipien käyttöikä riippuu käytetyistä lannoitetyypeistä, käyttöajasta sekä levitysmäärästä.

Ennen kuin otat lannoitelevittimen käyttöön, tarkista, että turvalaitteet ovat paikoillaan ja oikein asennettuina, sivulla 24.

**Tärkeää!**

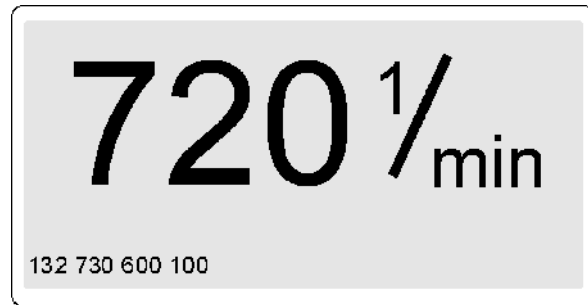
Noudata levityslaitteeseen sovitettua väliottoakselin kierroslukua (Kuva 58/Kuva 59):
720 kierr./min. tai
540 kierr./min.

Pidä väliottoakselin kierrosluku jatkuvasti samana.

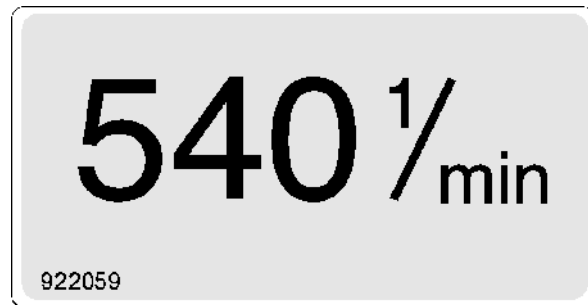
Käytä vain hyvin rakeistuneita lannoitteita ja tyyppejä, jotka on mainittu levitystaulukossa. Jos et tunne lannoitetta tarkasti, tee työlevyden tarkistus siirrettävällä koestusalustalla.

Levitinsiipien tekninen kunto vaikuttaa olennaisesti lannoitteen tasaiseen poikittaiseen levittymiseen pellolle (raitojen muodostus).

Poista jokaisen käytön jälkeen levitinsiipiin mahdollisesti tarttunut lannoite.



Kuva 58



Kuva 59

10.1 Koneen täyttö



Vaara!

Ennen lastausta levitin on kytkettävä traktoriin.

Älä ylitä suurinta sallittua kokonaispainoa. Punnitse ajoneuvo.

Jos yleisillä maanteilla ajettaessa ylitetään sallittu kokonaispaino, on otettava huomioon, etteivät jarrut enää riitä suurimmassa nopeudessa. Nopeutta on vähennettävä sen mukaan.

Noudata ehdottomasti lannoitevalmistajan turvallisuusohjeita.



Tärkeää!

Anna hihnapohjan käydä hetken aikaa ennen täyttöä, jotta tarttumiskitka häviää.

Ennen säiliön täyttöä tarkista, ettei säiliössä ole entistä lannoitetta tai roskia.

Tarkista täytön yhteydessä, ettei lannoitteessa ole roskia tai vieraita esineitä.

Täytä säiliö vain, kun pääluisti on suljettu.



Ohje!

Syötä täytetty lannoitemäärä **AMATRON⁺** -tietokoneeseen. Katso käyttöohje **AMATRON⁺**.

10.2 Koneen tyhjentäminen pysähdyksissä

ZG-B tyhjennetään pysähdyksissä

- levitinlevyt **purettuina**
- ja levitinlevyjen ruuvit jälleen paikoilleen ruuvattuina hihna-alustakäytöllä.



Ohje!

Katso käyttöohje **AMATRON⁺**, kohta Konetiedot.

10.3 Suosituksia kynnöspellolla työskenneltäessä

Ajokujien oikea sijainti on edellytyksenä, jotta pellonpäissä tai -reunoissa voitaisiin työskennellä tarkasti. Käytettäessä **Limitter ZG-B** -rajalevitinsuojaa ensimmäinen ajokuja (Kuva 60/T1) säädetään tavallisesti aina puolen ajokujaetäisyyden päähän pellon reunasta (sivulla 71). Tällainen ajokuja asetetaan samalla tavoin kynnöspellolle. Suunta-avuksi on hyödyllistä tehdä kynnöspelltoon toinen ajokuja (viivoitettu linja) täydellä työleveydellä.

Noudattaen sivulla 71 annettuja ohjeita ensimmäinen ajokuja ajetaan myötäpäivään (oikealle ympäri). Tämän peltokierroksen jälkeen Limiter otetaan jälleen pois käytöstä (nostetaan ylös).

Koska levittimet heittävät lannoitetta myös taaksepäin, seuraavat seikat on otettava huomioon, jotta lannoite jakautuisi oikein kynnöspellolle:

Luisti avataan tai suljetaan ajettaessa eteen- (ajolinjat T1, T2 jne.) ja taaksepäin (ajolinjat T3, jne.) eri etäisyyksillä pellonreunasta.

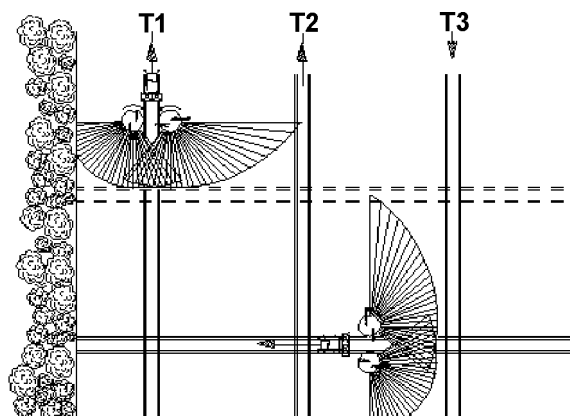
Luistin avaus "menomatkalla" noin kohdassa P1 (Kuva 61), kun levitin ohittaa kynnöspellon 2. ajolinjan (viivoitetun linjan).

Luistin sulkeminen "paluumatkalla" pisteessä P2 (Kuva 61), kun levitin on kyntöpellon ensimmäisen ajokujan korkeudella.

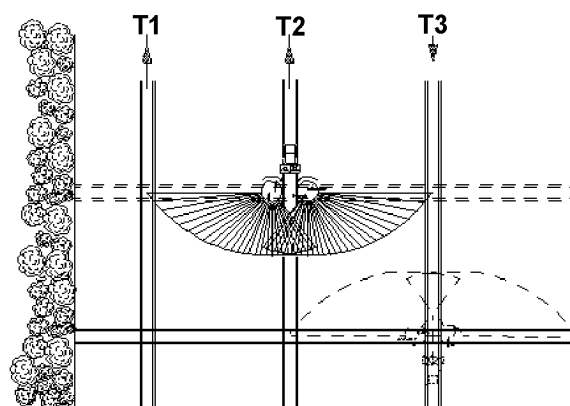


Ohje!

Kuvatun menetelmän käyttö estää lannoitehäviöt, yli- ja alilannoitukset ja säästää siten ympäristöä.



Kuva 60



Kuva 61

11 Häiriöt

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Lannoite leviää epätasaisesti poikittaissuunnassa.	Lannoite on paakkuuntunut levitinlevyihin ja levitinsiipiin.	Puhdista levitinlevyt ja levitinsiivet.
	Lannoitteesi levitysominaisuudet eroavat taulukkoa laatiessamme testaamastamme lannoitteesta.	Soita AMAZONE-lannoitepalveluun. ☎ + 49 5405-501111 tai 05405-501164 Maanantai – perjantai 🕒 klo 8.00 – 13.00
Liian paljon lannoitetta traktorin jäljissä	Ohjeiden mukaista levityslevyjen kierroslukua ei saavuteta.	Lisää traktorin moottorin kierroslukua.
	Levitinsiivet ja ulostuloaukot ovat vialliset tai kuluneet.	Tarkista levitinsiivet ja ulostuloaukot. Vaihda vialliset tai kuluneet osat välittömästi.
Liian paljon lannoitetta limityskohdissa	Ohjeiden mukainen levityslevyjen kierrosluku ylitetään.	Vähennä traktorin moottorin kierroslukua.
Hihnapohja ei kuljeta.	Öljynpaine on liian alhainen.	Lisää öljynpainetta vetoajoneuvosta.
Suojapressu ei aukea / aukeaa liian nopeasti.	Kuristin ei ole säädetty oikein.	Säädä kuristin.
Limiter nousee liian nopeasti/liian hitaasti.	Kuristin ei ole säädetty oikein.	Säädä kuristin.
Ei hydraulitoimintoja	Öljynsyöttöä ei ole kytketty traktorista.	Kytke öljynsyöttö traktorista.
	Virransyöttö venttiiliyksikköön on keskeytynyt.	Tarkista johto, pistoke ja kontaktit.
	Öljysuodatin on likainen.	Vaihda/puhdista öljysuodatin. (sivulla 90).
	Magneettiventtiili on likainen.	Huuhdo magneettiventtiili (sivulla 90).
Traktorissa, jossa on jatkuvavirtajärjestelmä (hammasrataspumppu), hydraulioöljy kuumenee liikaa.	Järjestelmän vaihtoruuvia ei ole käännetty ohjausventtiiliyksikössä ulos vasteeseen asti (tehdasasetus).	Käännä vaihtoruuvi ulos vasteeseen asti (sivulla 52).
	Vialliset pistokytkenät	Tarkista, korjaa tai vaihda pistokytkenät.
	Viallinen traktorin ohjauslaite	Tarkista, korjaa tai vaihda traktorin ohjauslaite.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Traktorissa, jossa jatkuvapainejärjestelmä (osa vanhemmista John Deere - traktoreista), hydraulioöljy kuumenee liikaa.	Järjestelmän vaihtoruuvia ei ole käännetty ohjausventtiiliyksikössä sisään vasteeseen asti (vastoin tehdasasetusta).	Käännä vaihtoruuvi sisään vasteeseen asti (sivulla 52).
	Vialliset pistokytkenät	Tarkista, korjaa tai vaihda pistokytkenät.
	Viallinen traktorin ohjauslaite	Tarkista, korjaa tai vaihda traktorin ohjauslaite.
Traktorissa, jossa on Load-Sensing-järjestelmä ja öljynotto traktorin ohjauslaitteen kautta, hydraulioöljy kuumenee liikaa.	Järjestelmän vaihtoruuvia ei ole käännetty ohjausventtiiliyksikössä ulos vasteeseen asti (tehdasasetus).	Käännä vaihtoruuvi ulos vasteeseen asti (sivulla 52).
	Öljynmäärää ei ole vähennetty tarpeeksi traktorin ohjauslaitteesta.	Vähennä öljynmäärää traktorin ohjauslaitteesta.
	Vialliset pistokytkenät	Tarkista, korjaa tai vaihda pistokytkenät.
	Viallinen traktorin ohjauslaite	Tarkista, korjaa tai vaihda traktorin ohjauslaite.
Traktorissa, jossa on Load-Sensing-järjestelmä ja suora öljynotto ja ohjausjohdin, hydraulioöljy kuumenee liikaa.	Järjestelmän vaihtoruuvia ei ole käännetty ohjausventtiiliyksikössä sisään vasteeseen asti (vastoin tehdasasetusta).	Käännä vaihtoruuvi sisään vasteeseen asti (sivulla 52).
	Vialliset pistokytkenät	Tarkista, korjaa tai vaihda pistokytkenät.

12 Huolto, kunnossapito ja hoito



Vaara!

Huomioi huollossa, kunnossapidossa ja hoidossa luku "Käyttäjän turvallisuusohjeet", sivulla 28.

Renkaiden sisäpaine ei Saksan tieliikennemääräysten (StVZO) mukaan saa olla enempää kuin 1,5 baaria ajoneuvoissa, joiden kokonaisleveys on suurempi kuin 2,55 m.

Koneen kaikki ruuviiliitokset pitää 30 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen tarkistaa ja tarvittaessa kiristää. Katso pyörän pulttien kiristysmomentti sivulla 104.

Tarkista säännöllisesti renkaiden ilmanpaine.

12.1 Puhdistus



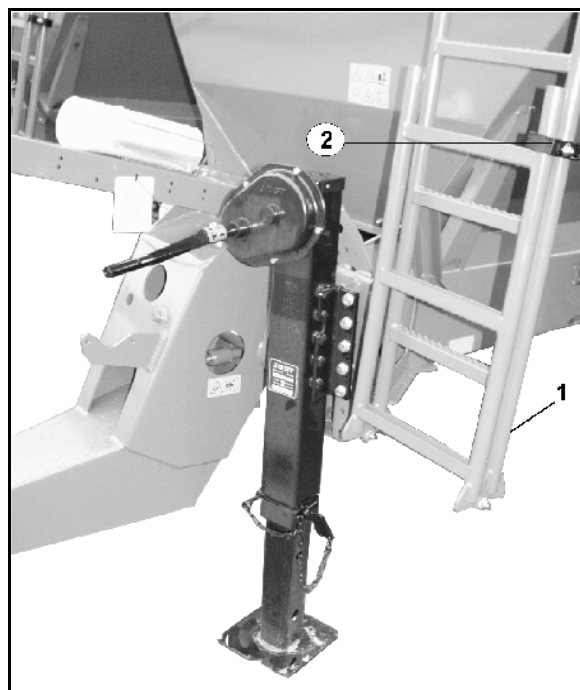
Tärkeää!

- Valvo jarru-, ilma- ja hydrauliletkuja erityisen huolellisesti.
- Älä koskaan käsittele jarru-, ilma- tai hydrauliletkuja bensiinillä, benzolilla, petrolilla tai mineraaliöljyillä.
- Voitele kone puhdistuksen jälkeen, erityisesti jos olet puhdistanut korkeapainepesurilla/höyrysuihkulaitteella tai rasvaliukoisella aineella.
- Noudata puhdistusaineiden käsittelyä ja hävittämistä koskevia määräyksiä.
- Tyhjennä kone jokaisen käytön jälkeen ja puhdista vedellä (öljytyt laitteet vain pesupaikoilla, joissa on öljynerottimet).
- Puhdista ulostuloaukot ja luistit erityisen huolellisesti.
- Käsittele kuivunut kone korroosionestoaineella. (Käytä vain biologisesti hajoavia suoja-aineita).

Puhdistusta, huoltoa ja korjausta varten säilöön nouseaan kokoon taitettavia tikkaita pitkin (Kuva 62/1).

Ennen tikkaille kiipeämistä:

1. Nosta varmistussalpa (Kuva 62/2).
2. Taita tikkaat (Kuva 62/1) auki.
3. Työn päätyttyä taita tikkaat kokoon ja varmista salvalla.



Kuva 62

Puhdistus korkeapainepesurilla/höyrysuihkulaitteella



Tärkeää!

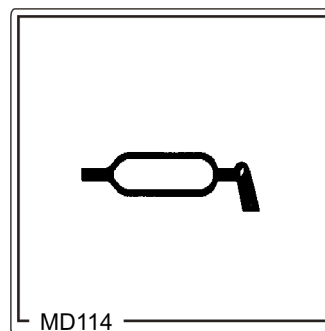
- Ota huomioon ehdottomasti seuraavat kohdat, jos käytät puhdistukseen korkeapainepesuria/höyrysuihkulaitetta:
 - Älä pese sähköosia.
 - Älä pese kromattuja osia.
 - Älä koskaan suuntaa korkeapainepesurin/höyrysuihkulaitteen suuttimesta tulevaa suihkua suoraan voitelu- tai laakerikohtiin.
 - Pidä korkeapainepesurin tai höyrysuihkulaitteen suuttimen ja koneen välillä vähintään 300 mm:n välimatka.
 - Noudata turvallisuusmääräyksiä käsitellessäsi korkeapainepesuria.

12.2 Voitelukohdat

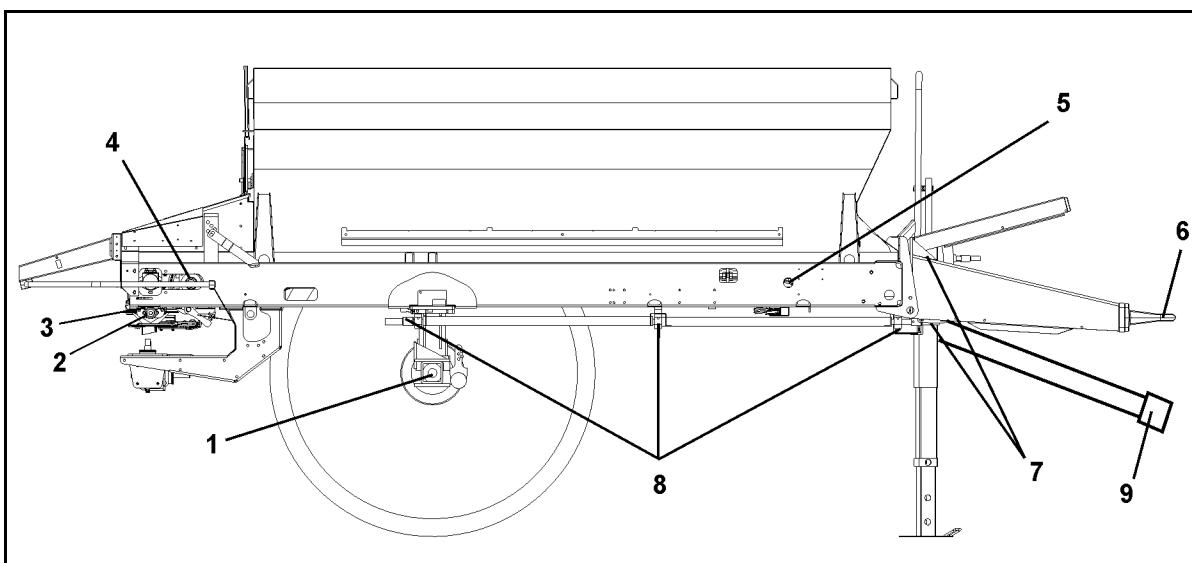
Voitele tai rasvaa kone ohjeiden mukaisin väliajoin (käyttötunnit, h).

Koneen voitelukohdat on merkitty foliolla (Kuva 63).

Puhdista voitelukohdat ja rasvapuristin huolellisesti ennen voitelua, jotta laakereihin ei puristu likaa. Purista laakereihin joutunut likainen rasva kokonaan ulos ja korvaa se uudella.



Kuva 63



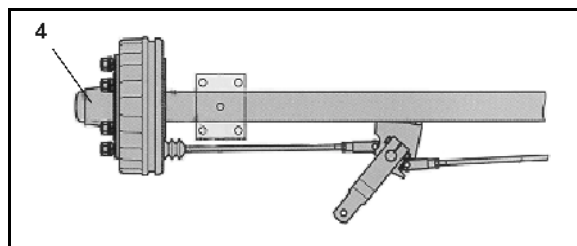
Kuva 64

	Voitelukohdat	Voitelutapa	Kpl	Aikaväli (h)
1	Akseli ja jarrut	Voitelunippa	4	katso sivulla 84
2	Sekoitusakselin laippalaakeri	Voitelunippa	2	50
3	Sekoitusakselin käyttöketju	öljyä	1	50
4	Hihnapohjan laippalaakeri	Voitelunippa	2	100
5	Hihnapohjan laippalaakeri	Voitelunippa	2	100
6	Vetosilmukka	rasvaa	1	8
7	Ohjausaisan laakeri	Voitelunippa	2	50
8	Vetoakselin pystylaakeri	Voitelunippa	3	100
9	Nivelakseli	Voitelunippa	4	katso sivu 85

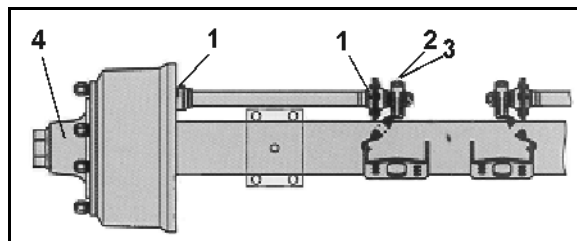
12.2.1 Akselin ja jarrujen voitelu

- Kuva 65: Ekspansiovipujarrullinen akseli
- Kuva 66: Akseli, jossa S-nokkajarru/Z-nokkajarru

	Voitelu BPW-erikois- pitkäaikaisrasvalla ECO-LI 91	200 käyttötunnin välein	1000 käyttötunnin välein
1	Jarruakselilaakerointi, ulkoa ja sisältä	X	
2	Jarrusäädin		X
3	Automaattinen jarrusäädin ECO-Master		X
4	Pyörännapojen rasvan vaihto, kuularullalaakerien kuluman tarkastus		X



Kuva 65



Kuva 66

Jarruakselin laakerointi, ulkoa ja sisältä

Varo! Jarruihin ei saa päästä rasvaa tai öljyä. Mallista riippuen jarrujen nokkalaakerointi ei ole tiivistetty.

Käytä vain litiumsaippuaista rasvaa, jonka tippapiste on suurempi kuin 190° C.

Automaattinen jarrusäädin ECO-Master

Jokaisen jarrupalojen vaihdon yhteydessä:

1. Poista kumitulppa.
2. Voitele (80 g), kunnes säätöruuvista pursuaa tarpeeksi tuoretta rasvaa.
3. Käännä säätöruuvia rengasavaimella noin kierroksen verran takaisinpäin. Vedä jarruvivusta käsin useamman kerran. Automaattisen asetuksen pitää tapahtua helposti. Jos tarpeen, toista useaan kertaan.
4. Pane suojustulppa paikoilleen Rasvaa vielä kerran.

Rasvan vaihto pyöränapojen laakeroinnista

1. Nosta ajoneuvo turvallisesti pukille ja vapauta jarru.
2. Irrota pyörät ja pölykapselit.
3. Poista sokka ja ruuvaa akselimutteri irti.
4. Vedä sopivalla vetimellä pyörännapa ja jarrurumpu, kuularullalaakeri sekä tiivistysselementit akselilta.
5. Merkitse puretut pyörännavat ja laakeripesät, jota ne eivät pääse vaihtumaan asennuksen yhteydessä.
6. Puhdista jarru, tarkista kulumat, ehjyys ja toiminta ja vaihda kuluneet osat.

Jarrun sisäosa täytyy pitää puhtaana voiteluaineista ja liasta.

7. Puhdista pyörännavat huolellisesti ulkoa ja sisältä. Poista vanha rasva kokonaan. Puhdista laakerit ja tiivisteet huolellisesti (dieselöljy) ja tarkista, voidaanko niitä käyttää edelleen.

Ennen laakerien asennusta rasvaa laakerien paikat kevyesti ja asenna kaikki osat päinvastaisessa järjestyksessä. Työnnä osat varovasti tiukkaan ilman kulmittumista tai vaurioita.

Sivele rasvaa laakereihin, pyörännavan aukkoon laakerien väliin sekä pölykapseliin ennen asennusta. Rasvamäärän tulisi täyttää asennettavan navan vapaa tila noin neljänneksen tai kolmanneksen verran.

8. Asenna akselimutterit ja säädä laakerit sekä jarrut. Tarkista sen jälkeen toiminta, suorita testiajo ja korjaa mahdolliset puutteet.



Tärkeää!

Pyörännavan laakeroinnin voiteluun saa käyttää vain BPW-erikoispitkäaikaistasrasvaa, jonka tippapiste on suurempi kuin 190° C.

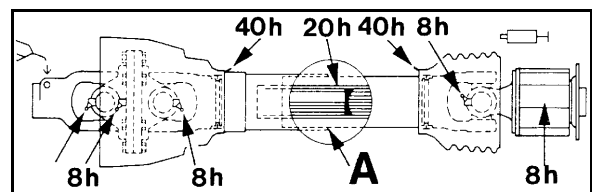
Väärät rasvat tai liian suuret määrät voivat johtaa vaurioihin.

Litiumsaippuoidun rasvan sekoittaminen natronsaippuoituun rasvaan voi yhteensopimattomuuden vuoksi johtaa vaurioihin.

Nivelakselin voitelu

Talvikäytössä suojaputket pitää rasvata jäätymisen estämiseksi.

Ota huomioon myös nivelakseliin kiinnitetyt nivelakselin valmistajan asennus- ja huolto-ohjeet.



Kuva 67

12.2.2 Voiteluaineet

**Ohje!**

Käytä voiteluun litiumsaippuoitua monitoimirasvaa, jossa on EP-lisäaineita:

Valmistaja

ARAL

FINA

ESSO

SHELL

Voiteluaineen nimi

Aralub HL2

Marson L2

Beacon 2

Ratinax A

12.3 Huolto- ja hoitokaavio



Tärkeää!

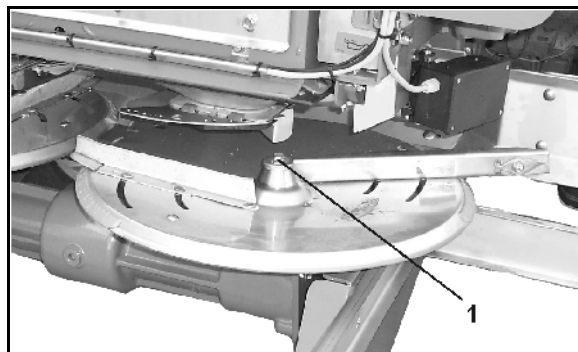
- Käytä huoltovälinä aina ensimmäistä määräaikaa.
- Huomioi ensisijaisesti mahdollisesti mukana tulleet toisten valmistajien käyttöohjeet ja niissä mainitut aikavälit, juoksevat työt ja huoltotyöt.
- Tämä kaavio koskee normaalikäytössä olevia ajoneuvoja. Jos kuormitus on hyvin suurta, täytyy huoltovälejä vastaavasti lyhentää, jotta vältetään vaurioita.

Aikavälien mukaan tehtävät huoltotyöt

ensimmäisen kuormitusajon jälkeen	• Kiristä pyörän pultit, 450 Nm. • pyörännavat: Tarkista laakerivälitys, sivulla 100. • Tarkista hydraulilaite, sivulla 107.
päivittäin	• Poista vesi ilmasäiliöstä, sivulla 97. • Tarkista liikkuvuus, sivulla 92.
50 käyttötunnin välein	• Sääda seisontajarru, sivulla 103. • Tarkista hydraulilaite, sivulla 107. • Sekoitussakseli: Tarkista ketjun kireys, sivulla 94.
100 käyttötunnin välein	• Tarkista kaksilinjajarrulaitteisto, sivulla 96. • Puhdista johdinsuodatin, vaihda suodatinpanokset, sivulla 99. • Voitele ja öljyä jarruventtiilien, jarrusylinterin ja jarrutankojen nivelet, sivulla 99.
200 käyttötunnin välein	• Pyörännavat: Tarkista laakerivälitys, sivulla 100. • Tarkista jarrusäätimen jarrusäädöt, sääda tarvittaessa, sivulla 101. • Ekspansiovipujarrujen säätö, sivulla 98.
1 000 käyttötunnin välein; väh. puolivuositain	• Tarkista jarrupalojen kuluminen ja vaihda jarrupalat tarvittaessa, sivulla 101. • Tarkista jarrusäädöt automaattisesta jarrusäätimestä, sääda tarvittaessa, sivulla 101. • Automaattisen jarrusäätimen toiminnan tarkistus, sivulla 102.
tarvittaessa	• Tarkista levitinlevyt ja -siivet, sivulla 89. • Vaihda hydraulioöljyn suodatin, sivulla 90. • Puhdista magneettiventtiilit, sivulla 90. • Kiristä kuljetinhihna, sivulla 91. • Vaihda aisa, sivulla 95. • kaavin: Sääda paine kuljetinpohjaan, sivulla 93.
säännöllisesti	• Tarkista rengaspaine, sivulla 105. • Tarkista pyörän pultit, sivulla 104. • Tarkista valolaitteistot, sivulla 110.

12.4 Levitinlevyjen vaihto

1. Irrota kuusiokoloruuvi M10 (Kuva 68/1).
2. Ota levitinlevy akselilta.
3. Aseta toinen levitinlevy paikoilleen.
4. Kiinnitä levitinlevy – aseta levitinlevy kaksilevylevitinlaitteen akselille ja ruuvaa kiinni ruuveilla M10 (Kuva 68/1).



Kuva 68



Tärkeää!

Asettaessasi levitinlevyä paikalleen älä sekoita "oikeaa" ja "vasenta". Levitinlevyt on merkitty vastaavasti: L = vasen, R = oikea. Oikeanpuoleisissa akselissa on varmistustappi. Asenna tähän aina oikea levitinlevy, jossa on kaksi uraa.



Ohje!

Levitinsiipien kunto vaikuttaa olennaisesti siihen, että lannoite levittyy tasaisesti pellolle. Levitinsiivet ovat siksi erityisen kestävää, osittain ruostumatonta materiaalia. Kuitenkin levitinsiivetkin kuluvat: vaihda levitinsiivet tai levitinlevyt heti, kun levitinsiivissä näkyy reikiä.

Poista säännöllisesti levitinsiipiin ja ohjainlevyihin kertynyt lannoite.

Vaara!

Älä mene pyörivien levitinlevyjen lähelle.

Älä koske liikkuviin koneenosiin. Odota, kunnes ne ovat täysin pysähtyneet.

Ennen kuin vaihdat levitinlevyt tai säädät levitinsiipiä, kytke traktorin välilottoakseli pois päältä, sammuta traktorin moottori ja vedä virta-avain pois.

Sinkoutuva lannoite on vaaraksi.

Opasta ihmiset pois vaara-alueelta.



12.5 Levitinsiipien ja kääntösiipien vaihtaminen

• tarvittaessa

1. Irrota itsevarmistuva mutteri (Kuva 69/1).
2. Poista aluslevy (Kuva 69/2) ja lattaruuvi (Kuva 69/3).
3. Irrota siipimutteri (Kuva 69/4) ja vaihda levitinsiipi.
4. Levitinsiiven asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.
5. Kiristä itsevarmistuva mutteri (Kuva 69/1) niin, että levitinsiipi on käsin käännettävissä.



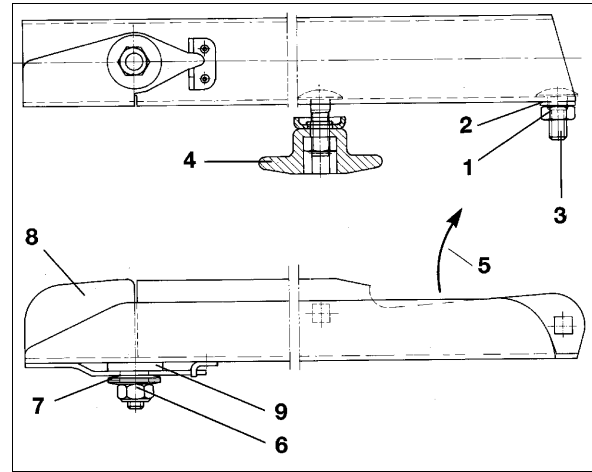
Tärkeää!

Varmista, että asennat levitinsiivet oikein. U-muotoisen levitinsiiven avoin puoli osoittaa pyörimissuuntaan (Kuva 69/5).



Ohje!

Levitinsiivet on valmistettu kulutusta erityisen hyvin kestävästä ruostumattomasta teräksestä. Kuitenkin on muistutettava, että levitinsiivissä ja niiden kääntösiivissä on kyse kuluvista osista.



Kuva 69

12.5.1 Kääntösiipien vaihto

1. Irrota itsestäänvarmistuva mutteri (Kuva 69/6) ja poista se sekä lautasjouset (Kuva 69/7).
2. Vaihda kääntösiipi (Kuva 69/8).
3. Aseta lautasjouset vuoroittain toistensa päälle (ei päällekkäin).
4. Kiristä itsestäänvarmistuva messinkimutteri (Kuva 69/6) vääntömomentilla 6–7 Nm niin, että kääntösiipeä voidaan vielä käsin kääntää, mutta ettei se käytössä itsestään käännny ylös.



Tärkeää!

Huomaa, että levitinsiiven ja kääntösiiven väliin tulee muovilevy (Kuva 69/9).

12.6 Hydraulioöljysuodattimen vaihto

- Korjaamotyö: tarvittaessa**

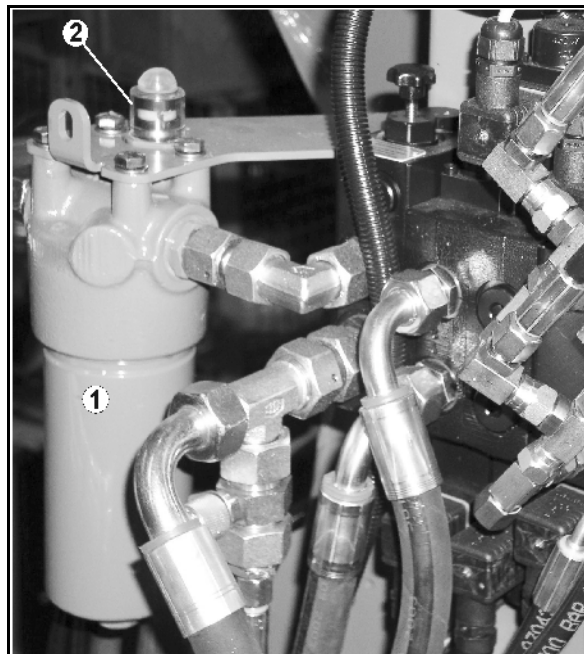
Käytön aikana voidaan tarkistaa ohjausyksikössä olevan hydraulioöljysuodattimen (Kuva 70/1) toiminta.

Tarkistusikkunan näyttö (Kuva 70/2):

Vihreä - suodatin toimintakunnossa

Punainen - vaihda/puhdista öljysuodatin.

Suodattimen poistamiseksi kierrä suodatinkansi pois ja ota suodatin ulos.



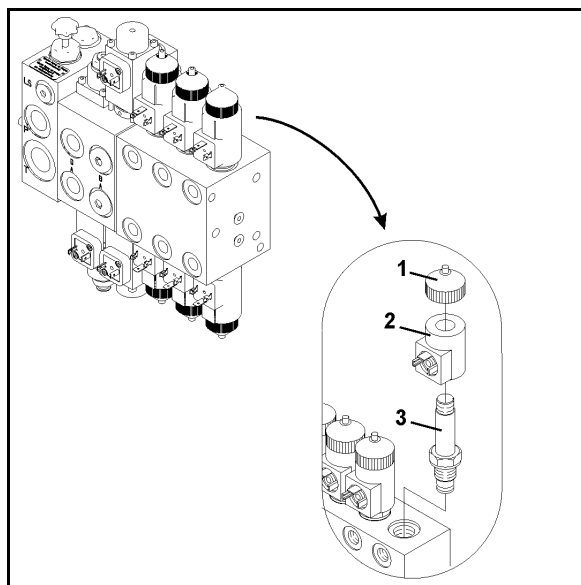
Kuva 70

12.7 Magneettiventtiilien puhdistus

- Korjaamotyö: tarvittaessa**

Lika poistetaan magneettiventtiileistä huuhtomalla. Tämä voi olla tarpeen, jos kerääntymät estävät kokonaan luistin avauksen tai sulkemisen.

1. Ruuvaa magneettisuojaus (Kuva 71/1) pois.
2. Ota magneettipuola (Kuva 71/2) pois.
3. Kierrä venttiilitanko (Kuva 71/3) venttiilipesineen ulos ja puhdista paineilmalla tai hydraulioöljyllä.



Kuva 71

12.8 Kuljetinhihna ja automaattinen hihnanohjaus

• tarvittaessa

Kuljetinhihnat (Kuva 72/1) saattavat antaa periksi kallistuksissa, kuten rinteissä, tai yksipuolisessa kuormituksessa. Kuljetinhihna liikkuu silloin ulospäin. Kuljetinhihnojen yksipuolisen kulutuksen estää **AMAZONE**-levittimessä **ZG-B** automaattinen hihnanohjaus.

Kuljetinhihna on kiristetty hihnapohjaan automaattisella hihnaohjauksella käyttörummun (Kuva 72/2) ja kääntörummun (Kuva 72/3) väliin. Kun käyttörumpu on kiinnitetty jäykästi hihnapohjaan, voivat kääntörumpu ja kääntöakseli (Kuva 72/4) pyöriä. Kuljetinhihna johdetaan lisäksi kahden ohjainrullan (Kuva 72/5) välitse, jotka on liitetty kääntörumpuun ohjainkehysten (Kuva 72/6) avulla.

Jos kuljetinhihna liikkuu yksipuolisen kuormituksen vuoksi ulospäin, ohjainrullat seuraavat tätä liikettä. Tämä puolestaan saa aikaan kääntörummun pyörittämisen kääntöakselin ympäri. Tämän vuoksi kääntörummun ja käyttörummun välinen etäisyys suurenee sillä puolella, minne päin kuljetinhihna liikkuu. Suurempi etäisyys saa aikaan sen, että kuljetinhihna liikkuu takaisin keskikohtaan ja liikkuu jatkuvasti keskikohdassa.

Kuljetinhihnan kiristys:

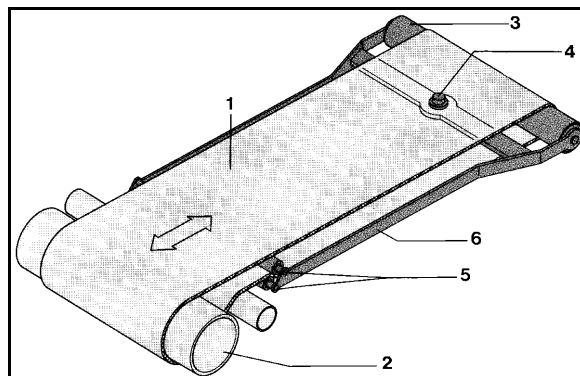
Kuljetinhihna on kiristetty esijännityksellä hihnapohjaan niin, että se kulkee tukevasti ja tasaisesti. Jos kuljetinhihna jostain syystä kulkee epätasaisesti, se on kiristettävä molemmin puolin seuraavasti:

1. Irrota ajosuuntaan katsottuna (katso nuolta) molemmilta puolilta takimmaiset vastamutterit (Kuva 73/1) kiertämällä vasemmalle.
2. Kierrä ajosuuntaan katsottuna (katso nuolta) molemmilta puolilta säätömuttereita (Kuva 73/2) tasaisesti vasemmalle.

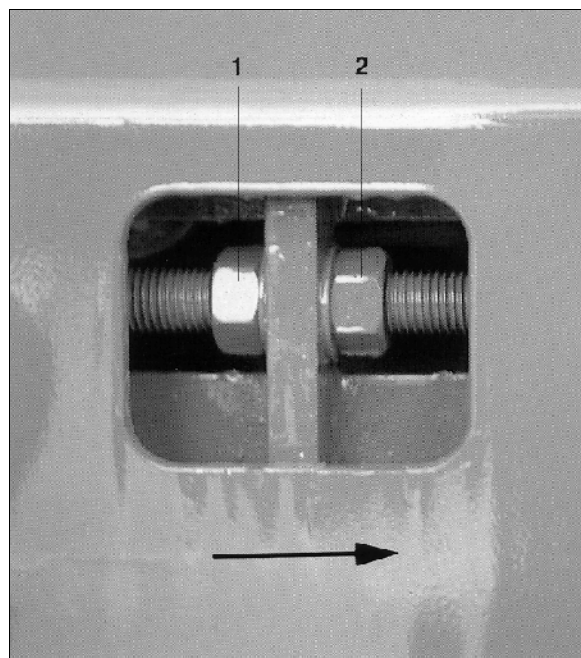


Tärkeää!

Säätömutterien (Kuva 73/2) säätömatkan pitää olla yhtä suuri kummallakin puolella hihnapohjaa. Älä käännä kumpaakaan säätömutteria (Kuva 73/2) enempää kuin ½ avainkierrosta. Kiristä vastamutterit ja tarkista, kulkeeko kuljetinhihna jälleen tasaisesti.



Kuva 72



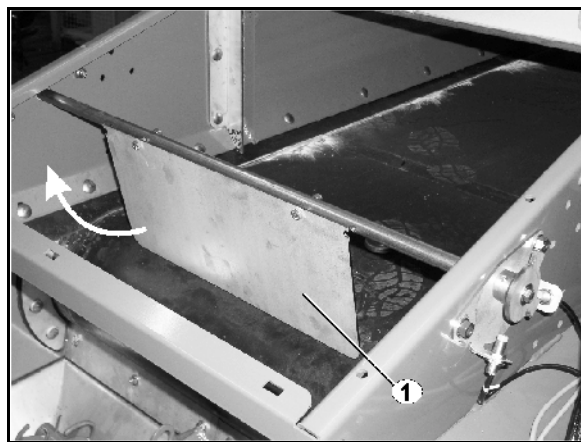
Kuva 73

12.9 Säätöventtiili ja ulostuloaukot

- päivittäin
- Irrota takaluukun (Kuva 74/2) ruuvit (Kuva 74/1).
- Ripusta takaluukku roikkumaan.
- Tarkista, että säätöventtiili (Kuva 75/1) liikkuu kevyesti, ja säädä tarvittaessa säätörengaat.
- Puhdista ulostuloaukot.
- Asenna takaluukku jälleen paikoilleen.



Kuva 74



Kuva 75

12.10 Kaavin

• tarvittaessa

Koneen käyttö voi aiheuttaa sen, että lohkopellit siirtyvät. Lohkopelltien täytyy olla koko pituudeltaan hihnapohjassa. Jos näin ei ole, toimi seuraavasti:

- Irrota ruuvit.
- Sääda lohkopellit.
- Kiristä ruuvit jälleen.

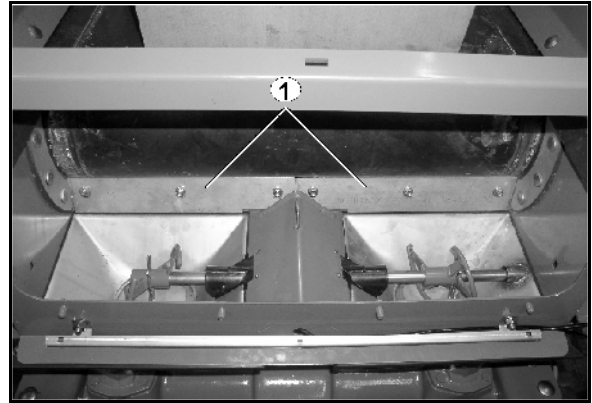
Kaapimen (Kuva 76/1) paine hihnapohjaan säädetään säätöruuvilla **molemmiin puolin** konetta (Kuva 76/1):

- Kiristä säätöruuvien mutteria (Kuva 77/2) niin pitkälle, että lohkopellit ovat suorassa hihnapohjassa.
- Kiristä vastamutteri (Kuva 77/3) työkalulla.

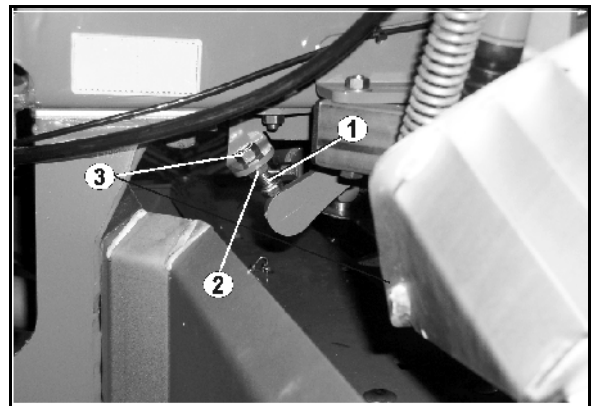


Ohje!

Kaapimen liian voimakas paine hihnapohjaa vasten voi nopeuttaa kulumista.



Kuva 76



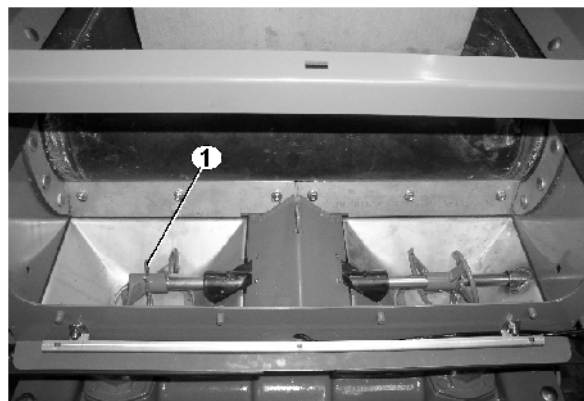
Kuva 77

12.11 Sekoitusakseli

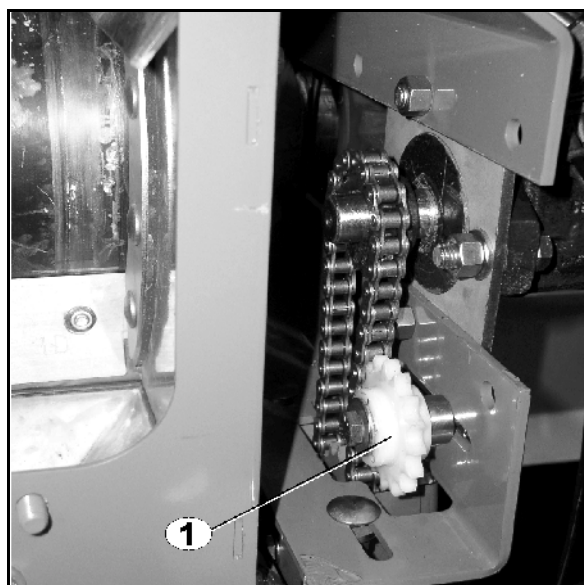
- 50 käyttötunnin välein

Sekoitinakselin katkaisuvarmistus tapahtuu sekoitinspiraali-jousitapilla (Kuva 78/1).

Tarkista käyttöketjun kireys ja säädä tarvittaessa ketjunkiristäjällä (Kuva 79/1) pitkittäisreiästä.



Kuva 78



Kuva 79

12.12 Aisat



- Korjaamotyö: tarvittaessa

Vaara!

Liikenneturvallisuuden varmistamiseksi vaihda vaurioitunut aisa välittömästi uuteen.

Korjaukset saa tehdä vain valmistajan tehdas.

Turvallisuussyistä aisan hitsaaminen tai poraaminen on kiellettyä.



Tärkeää!

Voitele aisa säännöllisesti.

Hinauskoukullinen aisa

Hinauskoukullisen aisan vetosilmukan läpimitta on uutena 40 tai 50 mm.

Vetosilmukka saa kulua niin, että sen läpimitta suurenee enintään 1,5 mm.

Jos kuluminen on suurempaa, vaihda vetosilmukan holkki ajoissa.

Alaripusteinen aisa

Vetosilmukka saa kulua niin, että sen läpimitta suurenee enintään 1,5 mm.

Jos kuluminen on suurempaa, vaihda silmukan kuulakytKentä ajoissa.

12.13 Jarrulaitteisto ja akseli

12.13.1 Huolto ja kunnossapito



Vaara!

- Jarrulaitteistoihin saa tehdä säätö- ja korjaustöitä vain ammattimainen korjaamo tai valtuutettu jarruhuolto.
- Teetä jarrulaitteiston perusteellinen tarkistus säännöllisesti.
- Ole erityisen varovainen tehdessäsi hitsaus-, poltto- tai poraustöitä jarrujohtojen lähellä.
- Tee jarrutuskoe kaikkien jarrulaitteistoon tehtyjen säätö- ja kunnossapitotöiden jälkeen.
- Huomioi jarrulaitteiston huollossa ja kunnossapidossa luku "Käyttäjän turvallisuusohjeet", sivu 23.
- Jarrupalat on vaihdettava ajoissa, eli ennen kuin syntyy vaara, että niitit koskettavat jarrurumpua. Jarruissa saa käyttää vain määräyksien mukaan näille akseleille tarkoitettuja jarrupaloja, koska muutoin ajoneuvon käyttöluva raukeaa.
- Älä aja koskaan ilman pölykapseleita, koska pyörän laakereihin tunkeutuva lika vioittaa niitä.



Ohje!

Asennus- ja säätöohjeet ovat osa takuuehtoja. Takuu ei kata luonnollista kulumista eikä vikoja, jotka syntyvät ylikuormituksesta, kielletyistä hitsaustöistä tai muutoksista.

Suosittelimme vetosäädön suoritusta traktorin ja koneen välillä, jotta jarrut toimisivat mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti ja jarrupalat kuluisivat mahdollisimman vähän. Anna vetosäätö ammattikorjaamon suoritettavaksi käyttöjarrulaitteiston sisäänajoajan jälkeen.

Sisäänajoajat:

- Suurimmassa osassa maantiellä tehdyistä ajoista noin 1 000 – 2 000 kilometrin jälkeen.

Annetut sisäänajoajat ovat arvioita. Teetä vetosäätö ennen näitä arvoja, jos huomaat jarrupalojen kuluvan tavallista nopeammin.

Jarrutusvaikeuksien välttämiseksi kaikki ajoneuvot pitää säätää EU-direktiivin 71/320 EY mukaisesti.



Tärkeää!

Akseleita ei saa ylikuormittaa. Ylikuormitus lyhentää niiden elinikää ja vaurioittaa akseleita.

Seuraavat virheet voivat johtaa yllirasitukseen, ja niitä pitää välttää:

- ajaminen reunakivien yli
- suurimman sallitun nopeuden ylitys
- sellaisten pyörien asentaminen, joissa on väärä puristussyvyys
- ylisuurien renkaiden asennus
- yksipuolinen kuormitus.

Yleinen silmämääräinen tarkistus

Tee jarrulaitteistolle yleinen silmämääräinen tarkistus. Huomioi ja tarkista seuraavat seikat:

- Putket, letkut tai kytkentäpäätt eivät saa olla ulkoisesti vaurioituneita tai ruostuneita.
- Nivelien, esim. haarukkapäissä, pitää olla asianmukaisesti varmistettuja, kevyesti liikkuvia ja esteettömiä.
- Vaijerien ja niiden kiinnitysten
 - täytyy olla oikein paikoillaan
 - ei saa olla halkeilleita
 - ei saa olla solmussa.
- Männäniskun tarkistus jarrusylintereissä, tarvittaessa säätö.

Ilmasäiliö

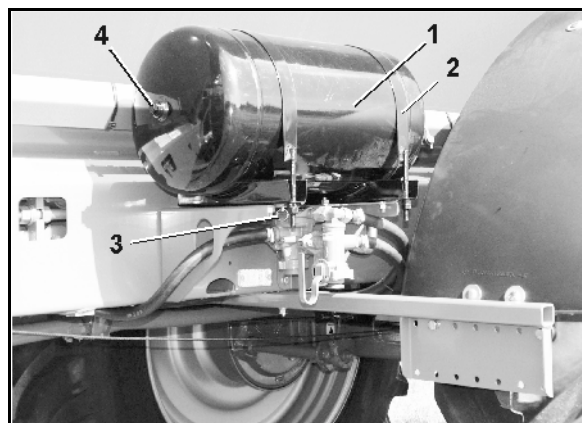


- päivittäin
- Tärkeää!**
- Ilmasäiliö ei saa
 - liikkua kiinnityshihnoissa
 - olla vaurioitunut
 - olla korroosion vaurioittama.
 - Tyypikilpi ei saa
 - olla ruostunut.
 - olla irronnut.
 - puuttua.
 - Jos näin on, ilmasäiliö pitää vaihtaa.

Vedenpoisto ilmasäiliöstä

Kuva 80/...

- (1) Ilmasäiliö
 - (2) Kiinnityshihnat
 - (3) Vedenpoistovenkki
 - (4) Painemittarin koestusliitäntä
1. Vedä vedenpoistovenkkiä (Kuva 80/3) renkaan yli niin kauan sivusuunnassa, että ilmasäiliöstä (Kuva 80/1) ei enää virtaa vettä.
 - ? Vesi virtaa vedenpoistovenkistä (Kuva 80/3).
 2. Ruuvaa vedenpoistovenkki (Kuva 80/3) irti ilmasäiliöstä ja puhdistä ilmasäiliö, jos huomaat siinä likaa.



Kuva 80

Kaksilinjakäyttö-jarrulaitteiston tarkastusohje

- Korjaamotyö: 100 käyttötunnin välein

Tiiviystarkastus

1. Tarkista kaikkien liitäntöjen, putkien, letkujen ja ruuviliitosten tiiviys.
2. Korjaa vuotavat kohdat.
3. Tarkista, etteivät putket tai letkut hankaa mihinkään.
4. Vaihda kuluneet ja vialliset letkut.
5. Kaksilinjakäyttö-jarrulaitteisto on tiivis, jos 10 minuutin sisällä paine ei putoa enempää kuin 0,15 baaria.
6. Tiivistä vuotavat kohdat tai vaihda vuotavat venttiilit.

Paineen tarkistus ilmasäiliöstä

Liitä painemittari ilmasäiliön koestusliitäntään.
Tavoitearvo 6,0 - 8,1 + 0,2 bar

Jarrusylinterien paineen tarkistus

Liitä painemittari jarrusylinterien koestusliitäntään.
Tavoitearvot: jarrun ollessa vapaana 0,0 bar.
Jos ALB-säädin on asennettuna, arvot tarkistetaan Haldex-ALB-kilvessä olevien tietojen mukaan.

Jarrusylinterin silmämääräinen tarkistus

1. Tarkista, ettei pölymanseteissa tai taitepalkeissa ole vaurioita.
2. Vaihda vaurioituneet osat.

Putkisuodatin



- 100 käyttötunnin välein

Tärkeää!

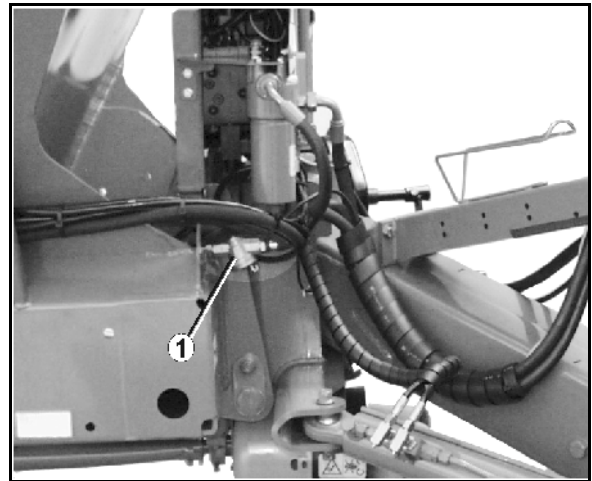
- Vaihda vaurioituneet suodatinpanokset.

1. Paina sulkuosa (Kuva 81/1) kokoon molemmista kielistä.
2. Ota sulkuosa O-renkaineen, painejousi ja suodatinpanos ulos.
3. Puhdista suodatinpanos bensiinillä tai ohenteella (pese) ja puhalla kuivaksi paineilmalla.
4. Paina sulkuosa (Kuva 81/1) kokoon molemmista kielistä.
5. Laita sulkuosa O-renkaineen, painejousi ja suodatinpanos paikoilleen.



Tärkeää!

Varmista paikoilleen asettaessasi, ettei O-rengas mene väärin rakoon.



Kuva 81

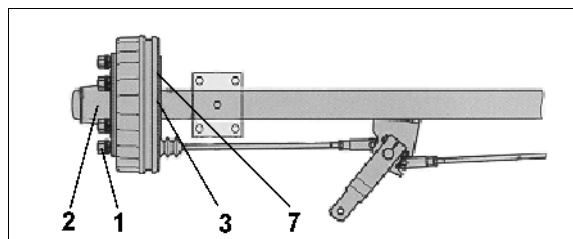
Jarruventtiilien, jarrusylinterien ja jarrutankojen nivelet

- 100 käyttötunnin välein

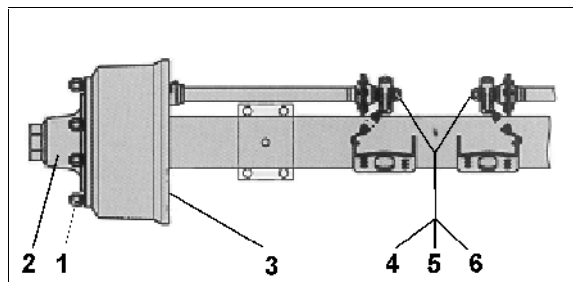
Jarruventtiilien, jarrusylinterien ja jarrutankojen nivelien täytyy liikkua helposti, tarvittaessa voitele tai öljyä kevyesti.

12.13.2 Huolto Akseli jarruineen

- **Kuva 82: Vakioakseli, jossa ekspansiovipujarrut**
 - **Kuva 83: Vakioakseli, jossa S-nokkajarrut/Z-nokkajarrut**
- (1) Tarkista pyörän pulttien kireys, kiristä tarvittaessa, kiristysmomentti 450 Nm.
 - (2) Tarkista pyörännapojen laakerivälitys, säädä tarvittaessa.
 - (3) Tarkista jarrupalat.
 - (4) Tarkista jarrusäädöt jarrusäätimestä, säädä tarvittaessa.
 - (5) Tarkista jarrusäädöt automaattisesta jarrusäätimestä, säädä tarvittaessa.
 - (6) Tarkista automaattisen jarrusäätimen toiminta.
 - (7) Säädä vipujarrut.



Kuva 82



Kuva 83

Pyörännapojen laakerivälityksen tarkastus

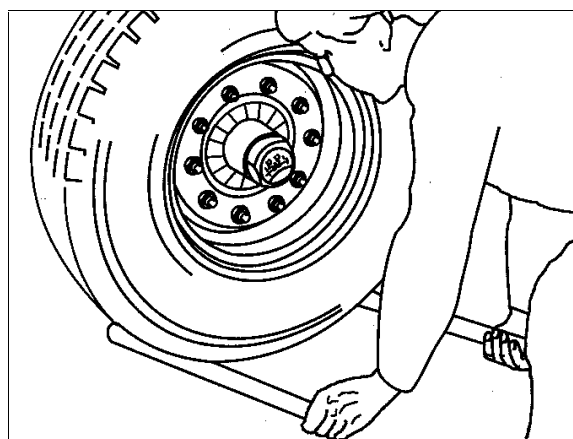
- **Korjaamotyö: ensimmäisen kuormitetun ajon jälkeen ja 200 käyttötunnin välein**

Jotta voisit tarkistaa pyörännapojen laakerivälityksen, nosta akselia, kunnes renkaat ovat vapaat (Kuva 84). Vapauta jarru. Aseta vipu renkaan ja maan väliin ja tarkista välitys.

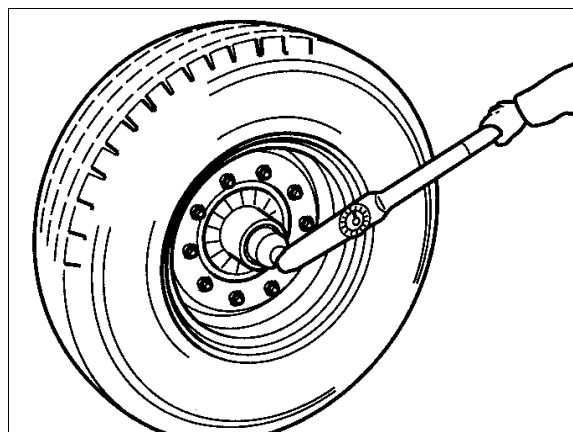
Jos laakerivälitys on selvästi havaittavissa:

Säädä laakerivälitys.

1. Poista pölykapseli.
2. Ota sokka akselimutterista.
3. Kiristä pyörän mutteria samalla pyörittäen pyörää, kunnes pyörännavan kulku kevyesti jarruttuu.
4. Käännä akselimutteria takaisinpäin seuraavaan mahdolliseen sokkareikään. Kun kattavuus on sama seuraavaan reikään (maks. 30°).
5. Aseta sokka paikalleen ja taivuta kevyesti.
6. Laita pölykapseliin hieman pitkäkestoista rasvaa ja lyö tai ruuvaa se pyörännapaan.



Kuva 84



Kuva 85

Jarrupalojen tarkastus

- Korjaamotyö: 1 000 käyttötunnin välein; väh. puolivuositain**

Avaa tarkasteluaukko (Kuva 86/1) vetämällä kumitulppa pois (jos sellainen on).

Palojen jäännöspaksuuden ollessa seuraavanlainen:

a: niitatut palat 5 mm
(N 2504) 3 mm

b: liimatut palat 2 mm

jarrupalat täytyy uusita.

Aseta kumitulppa takaisin paikoilleen.

Jarrujen säätö

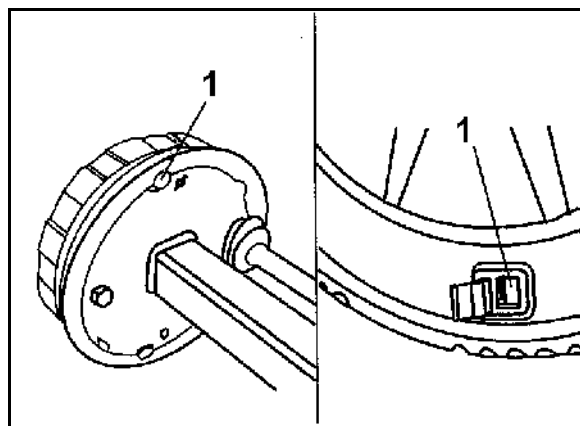
Käytöstä riippuen on jarrujen toiminta ja kuluminen tarkistettava jatkuvasti ja tarvittaessa tehtävä säätö. Jälkisäätö on tarpeen, kun jarrutettaessa pohjaan noin 2/3 maksimaalisesta sylinteri-iskusta on käytössä. Tällöin akseli on nostettava pukille ja varmistettava niin, ettei sitä päästä tahattomasti liikuttamaan.

Jarrusäätimen säätö

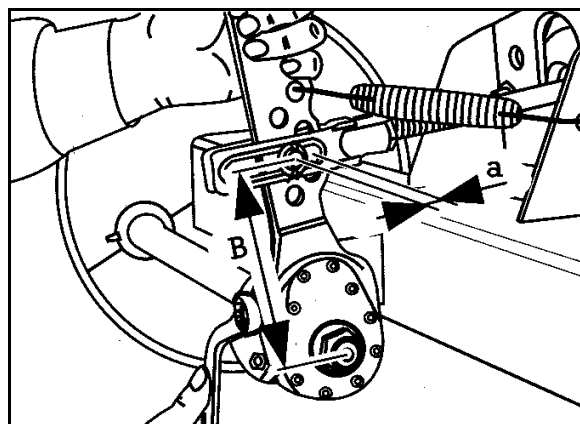
- Korjaamotyö: 200 käyttötunnin välein**

Liikuta jarrusäädintä käsin puristussuuntaan (Kuva 88). Kun pitkäiskuisen kalvosylinteripainetangon tyhjäkulku on maks. 35 mm, pyöräjarru täytyy säätää.

Säätö tapahtuu jarrusäätimen jälkisäätökuusiokololla. Säädä tyhjäkulku "a" 10-12 %:iin liitetystä jarruvipupituudesta "B", esim. vipupituus 150 mm = tyhjäkulku 15–18 mm.



Kuva 86



Kuva 87

Automaattisen jarrusäätimen säätö

- Korjaamotyö: 1 000 käyttötunnin välein**

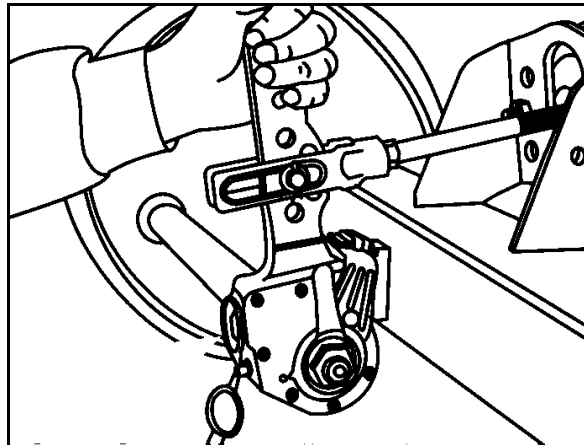
Perussäätö tapahtuu samalla tavoin kuin vakiomallisessa jarrusäätimessä. Jälkisäätö tapahtuu n. 15° nokkakäännöksessä itsestään.

Ihanteellinen vipuasento (sylinterikiinnityksen vuoksi siihen ei voida vaikuttaa) on n. 15° ennen kuin se on käyntisuuntaan nähden suorassa kulmassa.

Automaattisen jarrusäätimen toiminnan tarkistus

- Korjaamotyö: 1 000 käyttötunnin välein**

1. Poista kuminen suojatulppa.
2. Käännä säätöruuvia (nuoli) rengasavaimella (Kuva 88) noin $\frac{3}{4}$ kierrosta vastapäivään. Kun vipupituus on 150 mm, tyhjäkulun täytyy olla vähintään 50 mm.
3. Vedä jarruvivusta käsin useamman kerran. Tällöin automaattisen jälkisäädön pitää tapahtua helposti - hammaskytkeä naksauttaa korvin kuuluvasti paikoilleen ja paluiskussa säätöruuvi kääntyy hieman myötäpäivään.
4. Pane suojatulppa paikoilleen.
5. Voitele BPW-erikoispitkäaikaisrasvalla ECO_Li91.

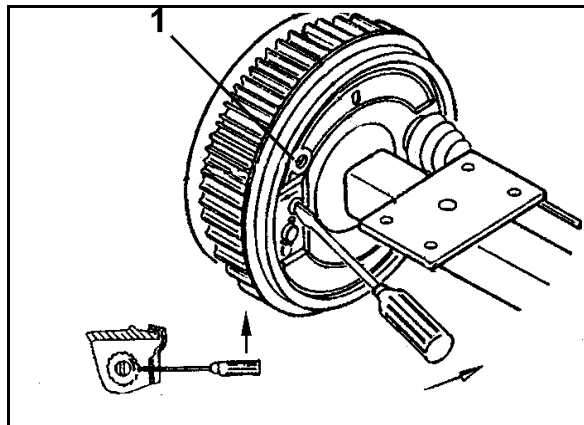


Kuva 88

Ekspansiovipujarrujen S3008 RAZG säätö

- Korjaamotyö: 200 käyttötunnin välein**

1. Irrota työntölaitteen ja käsijarruvivun vetotangot.
 2. Kiristä pyöräjarrun säätöruuvia ruuvimeisselillä nuolisuuntaan niin pitkälle, että pyörän kulku ajosuuntaan pysähtyy.
 3. Käännä säätöruuvia takaisinpäin, kunnes pyörän pyöriessä eteenpäin jarruvaikutus ei tunnu enää.
 4. Asenna työntölaitteen vetotanko jälleen paikoilleen ja säädä välyksettömäksi.
 5. Vedä kokeeksi kevyesti seisontajarrua ja tarkista, että (ajosuunnassa) vasemmassa ja oikeassa pyörissä on sama jarrutusmomentti.
- Tarkasteluaukko (Kuva 89/1)



Kuva 89

12.14 Seisontajarru



- 50 käyttötunnin välein

Tärkeää!

- Uusissa koneissa voivat seisontajarrun jarruvaijerit venyä.
- Säädä seisontajarru uudestaan seuraavissa tapauksissa:
 - Tarvitaan kolme neljännestä karan kiristysmatkasta, jotta seisontajarru saataisiin päälle.
 - Olet asentanut uudet jarrupalat.
- Jarruvaijerin pitää vapautetussa seisontajarrussa hieman riippua (myös maksimiin nostetussa tai täysin lasketussa ilmajousituksessa). Tällöin jarruvaijeri ei kuitenkaan saa maata toisten ajoneuvo-osien päällä tai hangata niihin.
- Huomioi jarrulaitteiston huollossa ja kunnossapidossa luku "Käyttäjän turvallisuusohjeet", sivu 23.

Seisontajarrun jälkisaatto

1. Irrota vaijerin pidikkeet.
2. Lyhennä jarruvaijeria tarpeen mukaan ja kiristä pidikkeet jälleen paikoilleen.
3. Tarkista, että seisontajarru jarruttaa kunnolla, kun siitä vedetään.

12.15 Renkaat ja pyörät



- säännöllisesti

Tärkeää!

- Pyörän pultit voivat löystyä tärinästä. Tämä koskee myös jokaista pyöränvaihtoa.
- Tarkista säännöllisesti
 - pyörän pulttien kireys
 - renkaiden ilmanpaine.
- Käytä vain AMAZONEN-WERKE-ohjeiden mukaisia renkaita ja vanteita.
- Renkaiden korjaustöitä saa suorittaa vain ammattihenkilöstö siihen soveltuvilla asennustyökaluilla.
- Aseta tunkki vain sille merkittyihin nostokohtiin.
- Huomioi renkaiden ja pyörien huollossa ja kunnossapidossa luku "Käyttäjän turvallisuusohjeet", sivu 23.

12.15.1 Pyörän pulttien kiristys



- ensimmäisen kuormitusajon jälkeen

Tärkeää!

- Pyörän pulttien kiristysmomentti on 450 Nm.
- Käytä vain määräysten mukaisia pyörän kiinnitysosia.
- Vaihda vaurioituneet, vaikeasti ruuvattavat tai ruostuneet mutterit ja pultit.
- Ole varovainen käyttäessäsi voiteluaineita. Älä öljyä kierteitä tai laita öljyä vain hieman.

1. Kiristä pyörän pultit vuorotellen ristikkäin momenttiavaimella.

12.15.2 Renkaiden ilmanpaine.



- säännöllisesti

Varo!

Renkaat voivat revetä renkaita pumpattaessa tai renkaiden ilmanpaineen ollessa liian suuri.



Tärkeää!

- Tarkista renkaiden ilmanpaine säännöllisesti kylmistä renkaista eli ennen ajoon lähtöä.
 - Ilmanpaineen ero yhden akselin renkaissa ei saa olla suurempi kuin 0,1 baaria.
 - Renkaiden ilmapaine voi nousta jopa 1 baaria ajettaessa nopeasti tai sään ollessa lämmin. Älä missään tapauksessa vähennä renkaiden ilmanpainetta, koska se muutoin jäähtyessä on liian alhainen.



- Vaadittava renkaiden ilmanpaine, katso sivulla 38.

Ohje!

Renkaiden pyörimisteho vähenee

- ylikuormituksessa
- renkaiden ilmapaineen ollessa liian alhainen
- renkaiden ilmapaineen ollessa liian suuri.

12.15.3 Renkaiden asennus



Vaara!

Älä renkaita asentaessasi missään tapauksessa ylitä 10,0 baarin ilmanpainetta renkaissa. Renkaat voivat revetä.

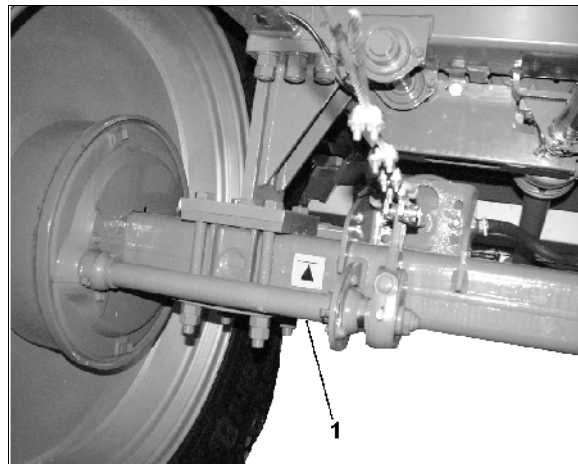


Tärkeää!

- Poista vanteista renkaiden paikalta korroosiojäljet, ennen kuin asennat uuden/toisen renkaan. Ajokäytössä korroosiojäljet voivat vaurioittaa vanteita.
- Käytä uusien renkaiden asennuksessa aina uusia venttiilejä tai sisäkumeja.
- Ruuvaa venttiilisuojukset aina tiivisteen kanssa venttiiliin.

Renkaiden asennus

Vaihtaessasi renkaita aseta tunkki merkittyyn kohtaan (Kuva 90/1).



Kuva 90

12.16 Hydraulilaite



- Korjaamotyö: 50 käyttötunnin jälkeen

Vaara!

- Vain ammattikorjaamo saa tehdä hydraulilaitteelle kunnossapitotöitä.
- Hydraulilaitteessa on suuri paine.
- Käytä ehdottomasti sopivia apuvälineitä etsiessäsi vuotokohtia.
- Tee hydraulilaite paineettomaksi, ennen kuin alat työskennellä sen parissa.
- Korkealla paineella purkautuvat nesteet (hydrauliöljy) voivat läpäistä ihon ja aiheuttaa vaikeita vammoja. Jos olet saanut vammoja, mene heti lääkäriin. Infektiovaara!
- Liittäessäsi hydrauliletkuja vetoajoneuvon hydraulikkaan varmista, että hydraulilaite on paineeton sekä vetävän ajoneuvon että perävaunun puolella.
- Hävitä vanha öljy määräysten mukaisesti. Jos sinulla on hävitysongelmia, kysy neuvoa öljyntoimittajaltasi.
- Säilytä hydrauliöljy lasten ulottumattomissa.
- Hydrauliöljyä ei saa päästä maahan eikä vesistöihin.
- Huomioi renkaiden ja pyörien huollossa ja kunnossapidossa luku "Käyttäjän turvallisuusohjeet", sivu 23.



Tärkeää!

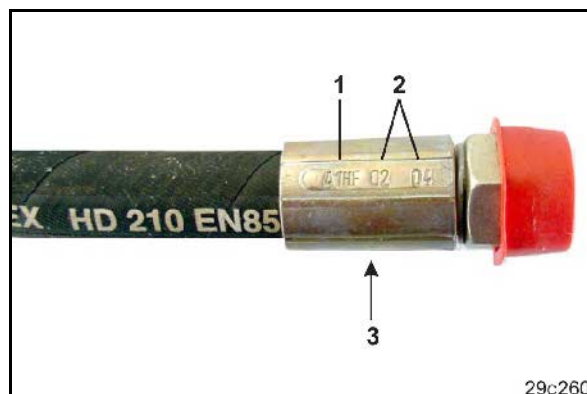
- Varmista, että hydrauliletkut tulevat oikein liitetyiksi.
- Tarkista säännöllisesti, etteivät hydrauliletkut tai kytkennät ole vaurioituneet tai likaantuneet.
- Anna hydrauliletkujen työturvallisen kunnan selvitys vähintään kerran vuodessa ammattimiehen tehtäväksi.
- Vaihda hydrauliletkut, kun ne ovat vaurioituneet tai vanhat. Käytä vain alkuperäisiä **AMAZONE** hydrauliletkuja.
- Hydrauliletkujen käyttöaika ei saisi ylittää kuutta vuotta, mukaan luettuna korkeintaan kahden vuoden varastointiaika. Myös oikein varastoituna ja käytettyinä letkut ja letkuliitokset altistuvat luonnolliselle vanhenemiselle; tästä syystä varastointiaika ja käyttöaika on rajallinen. Käyttöaika voi kuitenkin käyttökokemusten mukaan poiketa tässä esitetystä, etenkin, jos huomioidaan turvallisuusnäkökohdat. Termoplastisten letkujen ja letkujohtojen kohdalla voidaan tarvita muita ohjearvoja.

Hydrauliletkujen merkintä

Varustemerkinästä selviävät seuraavat tiedot:

Kuva 91/...

- (1) Valmistajan tunnus (A1HF)
- (2) Hydrauliletkun valmistuspäivä (0204 = helmikuu 2004)
- (3) Suurin sallittu käyttöpaine (210 BAR).



Kuva 91

Huoltovälit

- **Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen aina 50 käyttötunnin välein**
 1. Tarkista hydraulilaitteen kaikkien osien tiiviys.
 2. Kiristä tarvittaessa ruuviliitokset.

Ennen jokaista käyttöönottoa

1. Tarkista hydrauliletkuista silminnähtävät puutteet ja viat.
2. Tarkista, etteivät putket tai letkut hankaa mihinkään.
3. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet hydrauliletkut välittömästi.

Hydrauliletkujen tarkastuskriteerit



Tärkeää!

Noudata seuraavia tarkastuskriteereitä oman turvallisuutesi takia.

Vaihda hydrauliletkut uusiin, mikäli tarkastuksessa huomaat seuraavia vikoja:

- ulkopinnan vauriot (esim. hankauskohdat, viillot, repeämät)
- ulkopinnan haurastuminen (repeämien muodostuminen letkumateriaaliin)
- poikkeava muoto, joka ei vastaa letkun luonnollista muotoa; sekä paineettomassa että myös paineistetussa tilassa tai taivutettaessa (esim. kerrosten irtoaminen, kuplien muodostuminen, puristuneet kohdat, taittuneet kohdat)
- vuotavat kohdat
- letkuliittimien vauriot tai vääntymiset (riittämätön tiiviys); vähäiset pintavauriot eivät anna aiheutta vaihtoon
- letkun irtoaminen liittimestä

- toimintaa ja kestävyyttä vähentävän korroosion muodostus liittimissä
- asennus ei vastaa vaatimuksia
- kuuden vuoden käyttöikä on ylittynyt.

Käyttöikä voi päätellä lisäämällä hydrauliletkussa olevaan valmistuspäivään kuusi vuotta. Jos liittimessä oleva valmistuspäivä päättyy vuosilukuun "2004", käyttöikä päättyy helmikuussa 2010. Katso tähän liittyen "Hydrauliletkujen merkintä".

12.16.1 Hydrauliletkujen asennus ja irrotus



Ohje!

Noudata hydrauliletkujen asennuksessa ja irrotuksessa ehdottomasti seuraavia ohjeita:

- Käytä vain alkuperäisiä **AMAZONE** hydrauliletkuja.
- Huolehdi puhtaudesta.
- Hydrauliletkut on asennettava niin, että missään käyttöolosuhteissa
 - ei synny vetoa, paitsi oman painon aiheuttamaa
 - lyhyissä pituuksissa ei synny tyssäyskuormitusta
 - letkuihin ei kohdistu mekaanista vaikutusta.

Estä letkujen oikealla järjestyksellä ja kiinnityksellä niiden hankautuminen rakenteisiin tai keskenään. Varmista hydrauliletkut tarvittaessa suoja päällisillä. Peitä terävä reunaiset rakenneosat.

 - Älä alita sallittuja kääntösäteitä.
- Liitettäessä hydrauliletku liikkuvaan osaan letkun pituus on mitattava niin, että pienintä sallittua kääntösädettä ei missään kohdin liikkumisaluetta aliteta ja/tai ettei hydrauliletku kuormitu vedon takia.
- Kiinnitä hydrauliletkut niille tarkoitettuihin kiinnityskohtiin. Vältä letkukiinnikkeiden käyttöä siellä, missä ne estävät letkujen luonnollisen liikkeen ja pituuden muuttumisen.
- Hydrauliletkujen maalaaminen on kiellettyä.

12.16.2 Letkuliittimien asennus O-renkaalla ja hattumutterilla

1. Kiristä hattumutteri ensin käsitiukkuutteen.
2. Kiristä sitten hattumutteri avaimella vähintään $\frac{1}{4}$ ja korkeintaan $\frac{1}{2}$ kierrosta.



Tärkeää!

O-renkaisia ruuviliitoksia ei saa kiristää yhtä paljon kuin leikkuurenkaisia ruuviliitoksia.

Jos kiristät hattumutteria voimakkaammin kuin ohjeessa sanotaan, kartiomainen ruuviliitos voi rikkoutua (erityisesti hydraulisylinterin hitsauskohdassa).

12.17 Vaihteisto

Vaihteistoöljy: SAE 090

- Öljynvaihto ei ole tarpeen.
- Täyttömäärät:
 - o Kuljetinhihnavahteisto, joka käy hydraulisesti 1 l
 - o Yleislevitinlaitevaihteisto 2,5 l

12.18 Sähköiset valolaitteistot



- säännöllisesti

Varoitus!

Vaihda vialliset hehkulamput heti, jotta et vaaranna muiden tiellä liikkuvien turvallisuutta.

Hehkulamppujen vaihto:

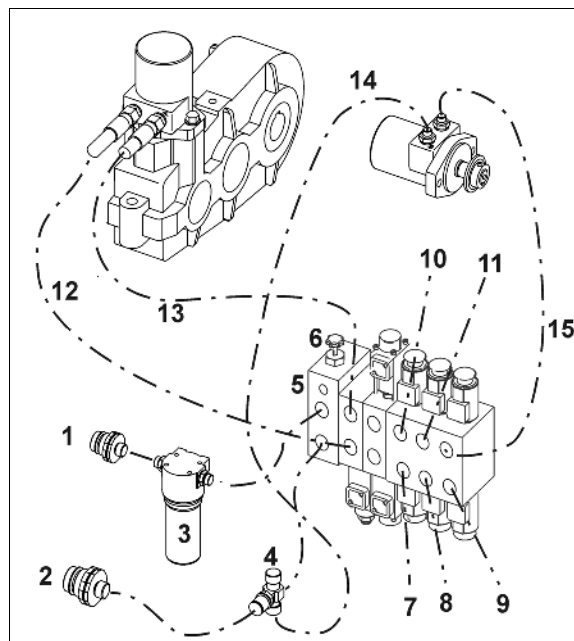
1. Ruuvaa suojalasi irti.
2. Ota viallinen lamppu ulos.
3. Aseta uusi lamppu paikoilleen (varmista, että jännite ja teho ovat oikein).
4. Aseta suojalasi paikoilleen ja ruuvaa kiinni.

12.19 Ruuvien kiristysmomentit

Kierre	Avainkoko	Kiristysmomentit [Nm] riippuen ruuvien/mutterien laatuluokasta		
		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

13 Hydrauliikkakaavio

1. ohjausventtiili
2. paineeton paluuvirtaus
3. öljysuodatin
4. koestusliitin
5. Load-Sensing-ohjausjohto
6. järjestelmän vaihtoruuvi
7. pressu auki
8. hydrauliluisti oikealle
9. hydrauliluisti vasemmalle
10. pressu kiinni
11. Limiter
12. hydromoottori hihnapohja (painepuoli > 150bar)
13. hydromoottori hihnapohja (paluuvirtaus)
14. hydromoottori sekoitinakseli (paluuvirtaus)
15. hydromoottori sekoitinakseli (painepuoli)



Kuva 92



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51 Puh. + 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
Germany e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de



BBG Bodenbearbeitungsgeräte

Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

Haaraliikkeit: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Haaraliikkeit Englannissa ja Ranskassa

Mineraalilannoitelevittimet, peltoruiskut, kylvökoneet, maantyöstökoneet
Monitoimivarastohallit ja kunnallistekniset laitteet
