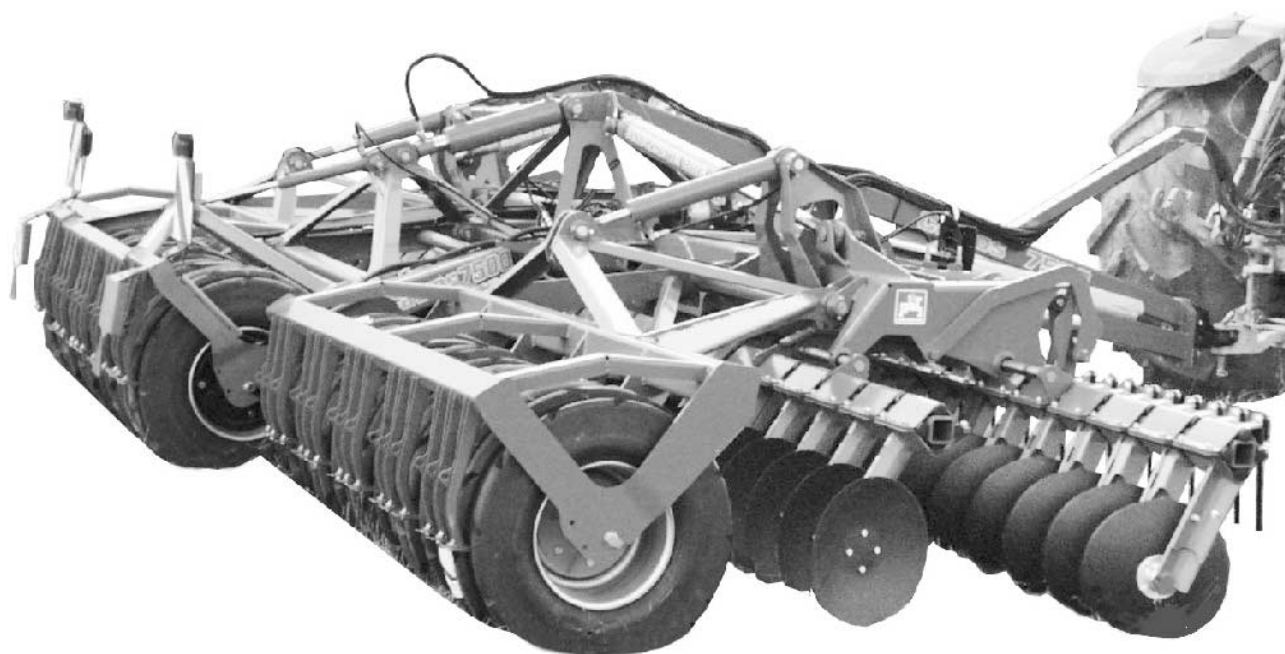


AMAZONE

Käyttöohje Nostolaitekiinnitteinen **CATROS 5500** **CATROS 7500**



MG 1101

KGB 328.1 (FIN) 10.05

Printed in Germany



Tutustu huolellisesti koneen
asennus-, turvallisuus- ja
käyttöohjeisiin ennen
käyttöönottoa!



KÄYTTÖOHJEEN

lukeminen ja sen noudattaminen ei saa tuntua epämiellyttävältä tai turhalta. Ei riitä, että olet nähnyt koneen ja kuullut, että se toimii hyvin, ja että ostat sen uskoen, että kaikki sujuu sen jälkeen itsestään. Näin koneen ostaja aiheuttaa vahinkoa itselleen ja tekee sen virheen, että hän syyttää mahdollisesta koneessa esiintyvistä häiriöistä konetta eikä itseään. Jotta konetta voitaisiin käyttää oikein, käyttäjän on paneuduttava asiaan eli opeteltava koneen jokaisen laitteen käyttötarkoitus ja harjoiteltava koneen käsittelyä. Vasta sen jälkeen koneen käyttäjä voi olla tyytyväinen sekä koneeseen että itseensä. Tämän saavuttaminen on tämän käyttöohjeen tarkoitus.

Leipzig-Plagwitz 1872. R. G. Sark.

Koneen tiedot

Valmistaja

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG**BBG** Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig
GmbH & Co KGAn enterprise of the
AMAZONEN-Group

Valmistusnumero:

Konetyyppi:

CATROS 5500
CATROS 7500

Sallittu paine bar [bar]:

Max. 200 bar

Valmistusvuosi:

Valmistajan osoite**AMAZONEN-WERKE**H. DREYER GmbH & Co. KG
P. O. Box 51
D-49202 Hasbergen

Tel.: +49(0)5405 501-0

Fax.: +49(0)5405 501-147

E-Mail: amazone@amazone.de

BBG Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig GmbH & Co. KGP. O. Box 34 11 52
D-04233 Leipzig

Tel.: +49(0)341 427 4600

Fax.: +49(0)341 427 4619

E-Mail: bbg@bbg-leipzig.de

http:// www.bbg-leipzig.de

Asiakaspalvelu**AMAZONEN-WERKE**H. DREYER GmbH & Co. KG
P. O. Box 51
D-49202 Hasbergen

Tel.: +49(0)5405 501-300

Fax.: +49(0)5405 501-256



Varaosien tilaus

Online-varaosaluettelo catalogue: www.amazone.de

Käyttöohjeen tiedot

Asiakirjan numero: MG 1101

© Copyright

AMAZONEN-WERKE H. DREYER
GmbH & Co. KG, 2004

Kaikki oikeudet pidätetään.

Osittainenkin kopiointi on sallittu vain

AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Käyttäjän arviointi

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.

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

P. O. Box 51

D- 49202 Hasbergen / Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-147

E-mail: amazone@amazone.de



Sisällysluettelo

1.	Lukijalle	8
1.1	Käyttöohjekirjan tarkoitus	8
1.2	Kirjassa mainitut suunnat	8
1.3	Käytetyt esitykset	8
1.3.1	Kuvien paikanumerot	8
2.	Turvallisuus.....	9
2.1	Velvollisuudet ja vastuu.....	9
2.2	Turvaohjeiden merkinnät.....	10
2.3	Määräystenmukainen käyttö	11
2.4	Ruiskutukseen valmistautuminen.....	11
2.5	Turvalaitteet ja suojukset	12
2.5.1	Vialliset turvalaitteet	12
2.6	Ohjeiden noudattaminen	12
2.7	Käyttökoulutus.....	12
2.8	Turvallisuus normaalissa käytössä	13
2.9	Voima ja jännitteet.....	13
2.10	Eriyiset vaaratilanteet.....	13
2.11	Huolto, korjaus, vian paikallistaminen	13
2.12	Koneen rakenne	14
2.12.1	Rakenteen muuttaminen	14
2.13	Varaosat, kulutusosat, lisävarusteet	14
2.14	Puhdistus.....	14
2.15	Kuljettajan paikka	14
2.16	Varoitus- ja ohjetarrat koneessa	15
2.17	Turvaohjeiden laiminlyönnin seuraamukset.....	19
2.18	Turvallinen käyttö ja ajotapa	19
2.19	Muistutus kuljettajalle	20
2.19.1	Yleiset turvallisuusohjeet	20
2.19.2	Liikenneturvallisuus.....	21
2.19.3	Kytkeytyt työlaitteet.....	22
2.19.4	Hydraulijärjestelmä	23
2.19.5	Sähkölaite	23
2.19.6	Huolto, korjaukset ja kunnossapito	24
2.19.7	Jarrut ja renkaat.....	24
3.	Tuotekuvaus.....	25
3.1	Ruiskun osat.....	25
3.2	Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot.....	28
3.3	Konekilpi ja CE-merkki	28
3.4	Vaatimustenmukaisuus vakuutus.....	28
3.5	Tekniset tiedot.....	29
3.6	Toiminta.....	30
3.7	Vaara-alueet ja -tilanteet	32
3.8	Hydraulikplan.....	33
4.	Kiinnitys ja irrotus	34
4.1	Kiinnitys traktoriin	34
4.1.1	Kiinnitys ja irrotus tractor traktoriin.....	34
4.1.2	Hydrauliliitännöjen liittäminen	35
4.1.3	Paineilmajarrujärjestelmä	36
4.1.4	Virran liittäminen	36
4.1.5	Tukijalan.....	37
4.2	Irrotus	38
4.2.1	Irrotus.....	38

5.	Kuljetusajo	39
5.1	Työasennosta kuljetusasentoon	41
6.	Ruiskun käyttöönotto	43
6.1	Käyttöönotto	44
6.1.1	Determining the actual values for the tractor total weight, tractor axle loads, tyre carrying capacity as well as the required minimum ballast weights	44
6.1.1.1	Tarvittavat tiedot painolukemien laskemiseksi	44
6.1.1.2	Pienimmän etupainon $G_{V\min}$ laskeminen	45
6.1.1.3	Etuakselipainon laskeminen $T_{V\text{tat}}$	45
6.1.1.4	Todellisen kokonaispainon laskeminen	45
6.1.1.5	Taka-akselipainon laskeminen $T_{H\text{tat}}$	45
6.1.1.6	Renkaiden kuormittuminen	45
6.1.1.7	Taulukko	46
7.	Säädöt	47
7.1	Työsyvyys	47
7.2	Kiekkojen limityksen säätö	47
7.3	Kaavin	48
7.4	Reunakiekkojen työsyvyys	49
7.5	Vetokoukun korkeus	49
8.	Käyttö	50
8.1	Muutos kuljetusasennosta työasentoon	50
8.2	Olkiäkeen käyttö	51
8.3	Ajo päisteissä	52
9.	Puhdistus, huolto ja korjaus	53
9.1	Puhdistus	54
9.2	Voiteluohje	55
9.3	Huoltokaavio	56
9.4	Jyräsyntereiden synkronointi	57
9.5	Hydrauliletkut	58
9.5.1	Vaihtovälit	58
9.5.2	Merkintä	58
9.5.3	Letkujen asennus	58
9.6	Käyttöjarrujärjestelmä	59
9.7	Kaksipiirinen paineilmajarrujärjestelmä käyttöjarrujärjestelmän osana	60
9.7.1	Paineilmasäiliö	60
9.7.2	Kaksipiirisen paineilmajarrujärjestelmän tarkastusohje (korjaamon tehtävä)	61
9.7.2.1	Tiivistystarkastus - neljännesvuosittain (korjaamon tehtävä)	61
9.7.2.2	Tarkista paineilmasäiliön paine - neljännesvuosittain (korjaamon tehtävä)	61
9.7.2.3	Johtosuodattimen puhdistus - neljännesvuosittain (korjaamon tehtävä)	62
9.7.3	Käyttöjarrujärjestelmän hydraulinen osa	62
9.7.3.1	Jarrunestetaso tarkistus - kuukausittain tai 50 käyttötunnin välein	62
9.7.3.2	Jarrujärjestelmän hydraulisen osan huolto (korjaamon tehtävä)	63
9.7.3.3	Jarrujärjestelmän ilmanpoisto (korjaamon tehtävä)	63
9.7.3.4	Jarruneste	64
9.8	Renkaat / pyörät	65
9.8.1	Renkaiden ilmanpaine	65
9.8.2	Renkaiden asennus	66
9.9	Sähköiset valolaitteistot	66
9.10	Ruuvien kiristysmomentit	67



1. Lukijalle

Tässä "Lukijalle"-kappaleessa selvitämme muutamia käyttöohjekirjan rakenteeseen ja käytettyihin termeihin liittyviä asioita

1.1 Käyttöohjekirjan tarkoitus

- tässä käyttöohjekirjassa selvitetään koneen käyttöön ja huoltoon liittyviä asioita
- tässä käyttöohjekirjassa annetaan tärkeitä käyttöturvallisuuteen ja koneen tehokkaaseen liittyviä ohjeita
- tämän käyttöohjekirjan tulee aina olla koneen käyttäjän saatavilla
- käyttöohjekirja tulee säilyttää koko koneen käyttöiän ja kirja tulee luovuttaa uudelle käyttäjälle, kun koneen omistaja vaihtuu!

1.2 Kirjassa mainitut suunnat

Sanonnat oikea, vasen, eteen, taakse tarkoittavat suuntia kuljettajan paikalta ajosuuntaan katsottuna.

1.3 Käytetyt esitykset

Työvaihe ja mitä siitä seuraa

Suoritettavat toimenpiteet on esitetty numeroidusti vaiheittain. Ensin kerrotaan mitä tehdään ja sen jälkeen olevan nuolen kohdalla selvitetään mitä mainitusta työvaiheesta seuraa, esimerkiksi:

- Irrota tuki avaamalla kaksi kiinnitysmutteria ja irrota pultit 1
- Irrota tuki avaamalla kaksi kiinnitysmutteria ja irrota pultit 2.

Kuvien viitenumerot

Kuvateksteissä suluissa oleva numero viittaa kyseisessä kuvassa olevaan viitenumeroon, esimerkki.

- Komponentti 1
- Komponentti 2

1.3.1 Kuvien paikkanumerot

Ensimmäinen numero tarkoittaa kuvaa, toinen numero paikkanumeroa kuvassa.

Esimerkki (kuva 3/6)

- Kuva 3
- Paikka 6

2. Turvallisuus

Käyttöohjekirja sisältää koneen asennukseen, käyttöön ja kunnossapitoon liittyvää tietoa. Koneen käyttäjän tulee perehtyä kirjaan ennen koneen käyttöönottoa. Erityishuomiota tulee kiinnittää turvaohjeisiin, ja niitä on ehdottomasti noudatettava.

2.1 Velvollisuudet ja vastuu

Noudata käyttöohjeessa annettuja neuvoja

Koneen turvallinen käyttö ja sen ongelmaton toiminta edellyttää annettujen neuvojen ja turvaohjeiden noudattamista.

Omistajan vastuu

Jos omistaja luovuttaa koneen toisen käyttöön, hänen tulee varmistautua mm. seuraavista seikoista:

- kuljettajan tulee olla perehtynyt käyttöturvallisuuteen ja tapaturmien ennalta välttämiseen
- kuljettajan tulee hallita koneen käyttö teknisesti
- kuljettajan tulee olla perehtynyt tähän käyttöohjekirjaan

EY-direktiiveissä annetaan ohjeita koneen käytöstä, tärkeimmät niistä ovat 89/655/EWG ja tapaturmien ehkäisyä koskevat direktiivit VSG 1.1 ja VSG 3.1.

Kuljettajan vastuu

Koneen kuljettajan on sitouduttava

- noudattamaan turvallisesta käytöstä ja tapaturmien ennalta ehkäisystä annettuja yleisiä ohjeita
- lukemaan ja noudattamaan tässä käyttöohjekirjassa annettuja erityisohjeita ja neuvoja

Koneen myyjä ja huoltomies antavat tarvittaessa lisäohjeita.

Konetta käytettäessä on muistettava

Tämä kone on suunniteltu ja valmistettu niin hyvin kuin viimeisimmät turvaohjeet edellyttävät ja uusin tekniikka mahdollistaa. Kuitenkin koneen käyttö saattaa aiheuttaa

- vaaratilanteen, jossa kuljettaja tai ulkopuolinen saattaa joutua tapaturmalle alttiiksi
- koneen vaurioitumisen
- aineellisia vaurioita

Käytä tätä konetta

- vain siihen työhön, mihin se on suunniteltu
- vain silloin, kun se on kaikilta osiltaan turvallisen käytön edellyttämässä kunnossa

Korjaa turvalliseen käyttöön vaikuttavat puutteet välittömästi.

Takuu ja vastuu

Tähän koneeseen sovelletaan yleisiä takuuehtoja. Yksityiskohtaiset ohjeet ja tiedot saat myyjältä. Valmistajan vastuu raukeaa jos yleisistä takuuehdoista on poikettu. Nämä on tiedotettava ostajalle viimeistään ostohetkellä. Takuun perusteella ei korvata henkilö- tai omaisuusvahinkoja, mikäli niitä vaaditaan jollakin seuraavilla perusteilla korvattaviksi:

- konetta käytetään työhön, johon sitä ei ole suunniteltu
- kone on asennettu ja säädetty väärin tai sitä on käytetty ja huollettu ohjeiden vastaisesti
- koneen suojalaitteet eivät ole olleet paikallaan
- koneen käyttöönotossa, käytössä ja säädöissä ei ole noudatettu käyttöohjeessa annettuja ohjeita
- koneen rakennetta on muutettu
- kulutusosia ei ole vaihdettu ajoissa tai koneeseen on asennettu tarvikkeosia
- huolto tai korjaus on suoritettu taitamattomasti

2.2 Turvaohjeiden merkinnät

Tässä kirjassa on kuvattu eri asteisia vaaratilanteita, joiden kohdalla käytetään oheisia kuvia ja ko. kuvaan liittyvää sanaa.



Vaaran merkki

Varoituskolmio (DIN 4833-W9) on käyttöohjekirjassa sellaisissa kohdissa, missä annetaan ohjeita sellaisten koneen osien käytöstä, jotka väärin käytettynä saattavat aiheuttaa vaaratilanteen tai ruumiinvamman



Huomiomerkki

Pystyyn nostetun käden kuva on huomiomerkki. Se esiintyy sellaisissa kohdissa, joihin tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Ne voivat olla sääntöjä, opastavia käyttövinkkejä tai koneen virheellisen käytön estäviä ohjeita.



Oikean käytön merkki

Osoittavan sormen kuvaa käytetään tässä ohjekirjassa sellaisissa kohdin, joissa annetaan ohjeita koneen oikeasta käytöstä.

2.3 Määräystenmukainen käyttö

Kone

- on rakennettu viljelymaiden tavanomaiseen maatalouskäyttöön.
- kytetään vetosilmukalla traktorin vetovarsiin ja yksi henkilö käyttää sitä.

Työskentely rinnepelloilla

- Ajo sivuttaisrinteessä
 - Suurin sallittu sivuttaiskallistus vasemmalle 15 %
 - Suurin sallittu sivuttaiskallistus oikealle 15 %
- Ajo ylä- ja alamäkeen
 - ylämäkeen 15 %
 - alamäkeen 15 %

Rinneajossa on otettava huomioon

- käyttöohjekirjassa annetut neuvot
- huollosta ja kunnossapidosta annetut ohjeet.
- koneessa saa käyttää vain alkuperäisiä Amazone vara- ja huolto-osia.

Muu, kuin edellä mainittu käyttö ei ole suunniteltua käyttöä ja sen vuoksi

- käyttäjä tekee sen kokonaan omalla vastuullaan
- valmistaja ei ole vastuussa mahdollisista konerikoista eikä henkilöön ja ympäristöön kohdistuvista tai aineellisista vahingoista..

2.4 Ruiskutukseen valmistautuminen

Työssään ruiskun käyttäjä saattaa tarvita erikoisvarusteita kuten

- suojalasit
 - turvakengät
 - kosteudenpitävät suojavaatteet
 - ihovoidetta jne.
-

2.5 Turvalaitteet ja suojukset

Konetta käytettäessä turvalaitteiden tulee olla kunnossa ja asianmukaisesti kiinnitetyt. Tarkasta ne säännöllisesti ja korjaa mahdolliset puutteet välittömästi.

2.5.1 Vialliset turvalaitteet



Vialliset turvalaitteet ja suojusten puuttuminen johtaa vaaratilanteisiin.

2.6 Ohjeiden noudattaminen

Tässä kirjassa annettujen turvaohjeiden lisäksi käyttäjän on noudatettava kussakin maassa voimassa olevia kansallisia tapaturmien ehkäisy-, turva- ja ympäristönsuojeluohjeita sekä liikennesääntöjä.

Varmistaudu, että koneeseen kiinnitetyt ohje- ja varoitustarrat ovat näkyvissä ja ehjät.

2.7 Käyttökoulutus

Konetta saa käyttää, huoltaa tai korjata vain sellainen henkilö, joka tuntee laitteen rakenteen ja ymmärtää mahdolliset vaaratilanteet, joita voi eri tapauksissa syntyä. Kokematon henkilö saa käyttää konetta vain asiantuntevan käyttäjän valvonnan alaisena. Koneen omistaja on velvollinen järjestämään tarvittaessa käyttökoulutuksen uusille koneenkäyttäjille.

Henkilöstö	Koulutettu maataloustyöntekijä	Ruiskun käyttökoulutuksen saanut ja ruiskuttajan tutkinnon suorittanut	Erikoiskoulutuksen saanut asentaja
Toimenpide	X	X	X
Siirtoajo	--	X	--
Käyttökuntoon laitto	--	--	X
Säädöt	--	X	--
Käyttö	--	--	X
Huolto	X	--	X
Ongelmatilanteiden selvitys	X	--	--

Selitys: X (sallittu) -- (ei sallittu)

*) Kaikki huolto- ja korjaustyöt on annettava alan korjaamon tehtäväksi, jos työ on merkitty maininnalla "alan korjaamo". Alan korjaamon henkilöstöllä on tarpeelliset tiedot ja käytettävissä soveltuvat apuvälineet (työkalut, nosto- ja tuentalaitteet), jotta huolto- ja korjaustyöt voidaan suorittaa asianmukaisesti ja turvallisesti.

2.8 Turvallisuus normaalissa käytössä

Konetta käytettäessä turvalaitteiden tulee olla kunnossa ja asianmukaisesti kiinnitetyt.

Tarkasta koneen toimintakuntoisuus myös turvalaitteiden osalta vähintään kerran päivässä

2.9 Voima ja jännitteet

Muista, että koneen osiin kohdistuu mekaanisia, hydraulisia, sähköisiä ja elektronisia voimia, mikä koneen käyttäjän tulee ottaa huomioon. Tässä kirjassa annetaan ohjeita kuinka tämän kaltaisissa tilanteissa tulee toimia.

2.10 Erityiset vaaratilanteet

Erityiset vaarakohdat ovat

- kytkentäalueella traktorin ja koneen välissä
- nostetun koneen alla
- liikkuvien rakenneosien taittoalueella.

2.11 Huolto, korjaus, vian paikallistaminen

Suorita kaikki säätö-, kunnossapito- ja huoltotoimenpiteet oikea-aikaisesti.

Varmistaudu, että paineilmalla, hydraulikalla tai mekaanisesti toimivat koneen osat eivät pääse käynnistymään tahattomasti.

Käytä riittävän tehokasta nostinta, jos joudut nostamaan koneen osan pois paikaltaan säätöä, vaihtoa tai tarkastusta varten.

Tarkasta ruuviliitokset aika-ajoin ja kiristä ne tarvittaessa.

2.12 Koneen rakenne

Koneen varustuksen tulee täyttää paikallisten liikenneasetusten vaatimukset, mikäli se on traktoriin kytkettynä julkisella tiellä liikuttaessa.

2.12.1 Rakenteen muuttaminen

Koneen rakennetta ei saa muuttaa ilman valmistajan antamaa erityislupaa eikä koneen kantavia rakenteita saa hitsata. Mahdollisesta muutoksesta johtuvat vauriot tai seuraamusvahingot eivät kuulu valmistajan vastuualueeseen.

Koneessa saa käyttää vain **Amazonen** alkuperäisiä osia ja siihen tarkoitettuja lisälaitteita.



Ehdottomasti on kielletty

- reikien poraaminen runkoon ja kantaviin rakenteisiin
- olemassaolevien reikien suurentaminen
- kantavien osien hitsaaminen.

2.13 Varaosat, kulutusosat, lisävarusteet

Vaihda vioittunut osa heti vaurion havaittuasi. Vaihda kulutusosat ajoissa, jotta seuraamusvahinkoa ei pääsisi syntymään.

Käytä alkuperäisiä **Amazone**-osia. Samanlaiselta näyttävät tarviketosat eivät raaka-aineeltaan ja kestävyydeltään välttämättä vastaa Amazonen ko. osille asettamia mitoitus- ja lujuuskriteereitä.

Tarviketosien käyttö johtaa valmistajan vastuun raukeamiseen.

2.14 Puhdistus

Käytä puhdistusaineita ohjeiden mukaan ja hävitä ne asianmukaisesti. Jotkut aineet saattavat olla ongelmajätettä.

- konetta voideltaessa saattaa syntyä ongelmajätettä
- jotkut puhdistusaineet saattavat vaatia hävityksen ongelmajätteen tapaan.

2.15 Kuljettajan paikka

Konetta käytetään traktorin ohjaamosta traktorin hallintalaitteiden ja ruiskun oman hallintalaitteen avulla.

2.16 Varoitus- ja ohjetarrat koneessa

Turvamerkinnot

Koneen vaaralliseksi luokitellut kohdat on merkitty varoitustarroilla. Varoitustarraan liittyy myös selittävä kuva.

Oheisien kuvien vierellä on ko. tarraan liittyvä teksti.



Pidä varoitus- ja ohjetarrat luettavassa kunnossa. Vaihda kuluneet tarrat uusiin, ne voit tilata Agrimarketin varaosamyymälästä.



Noudata tarkasti kaikki turvamerkinnot ja ohjetarroja!

Anna kaikki turvaohjeet eteenpäin myös muille käyttäjille!

Seuraava kuva näyttää turvamerkinnot ja ohjetarrojen kiinnityskohdat. Vastaavat selitykset löytyvät seuraavilta sivuilta.

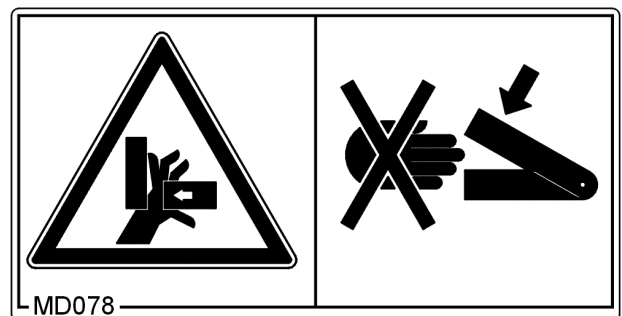
Tarran numero ja selitys

Tarran kuva

MD 078

Älä koskaan tartu puristumisvaara-alueelle niin kauan, kun siellä olevat osat voivat liikkua!

Lähetä henkilöt pois vaara-alueelta!



MD082

Putoamisvaara. Matkustaminen koneen päällä työn tai kuljetusajon aikana on kielletty.

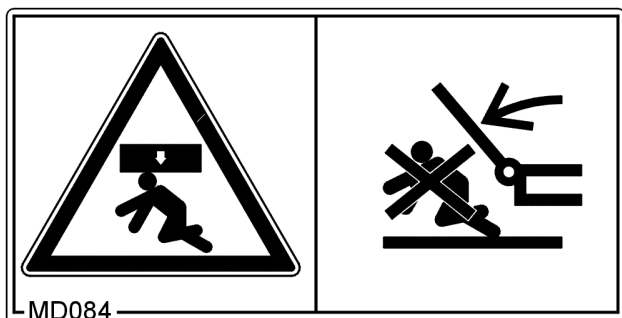


MD084

Oleskelu puomien toiminta-alueella kielletty.

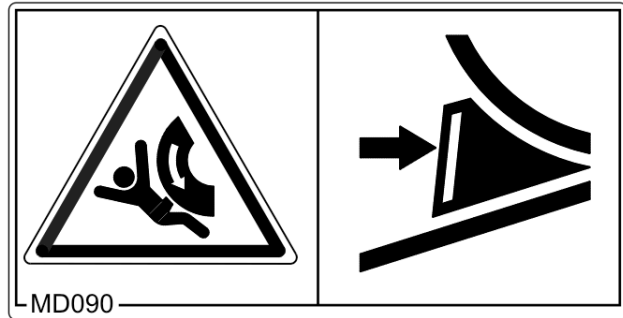
Liikkuessaan puomit aiheuttavat vaaratilanteen.

Varmistaudu, että ulkopuoliset ovat turvallisen välimatkan päässä koneesta!

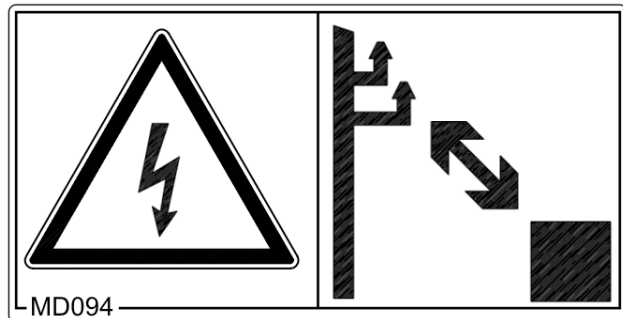


MD090

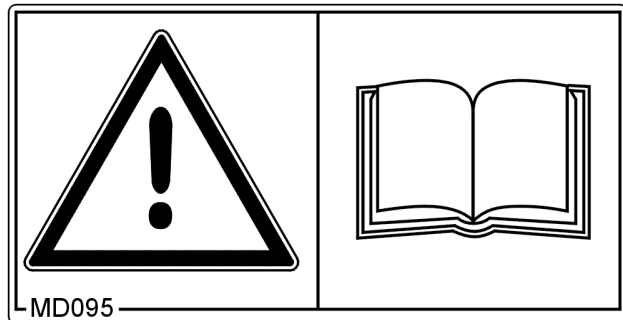
Ennen irrottamista varmista aluskiilojen avulla, ettei kone voi liikkua pois paikaltaan!

**MD094**

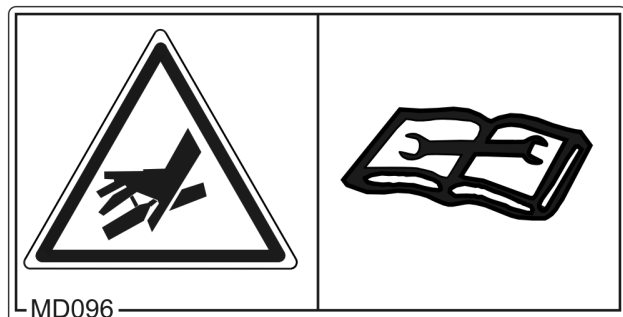
Korkea kuorma. Kuljetusasennossa puomit saattavat osua esteisiin. Varo sähkölinjoja ja matalia siltoja.

**MD095**

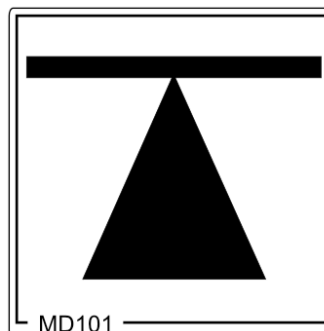
Lue käyttö-, turva- ja huolto-ohje kunnolla ennen koneen käyttöönottoa!

**MD096**

Varo painenesteen päästessä ulos!
Noudata teknisen käsikirjan ohjetta!

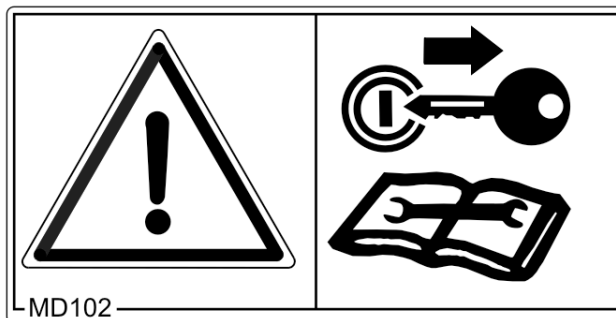
**MD101**

Tunkin kiinnityspiste korjausta varten.



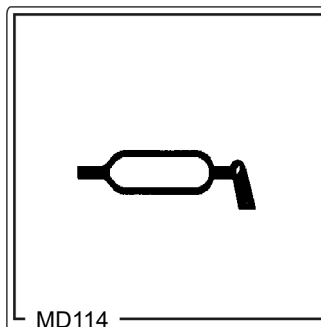
MD102

Ennen huolto- ja korjaustöitä kytke käsijarru päälle, sammuta traktorin moottori ja vedä virta-avain irti.



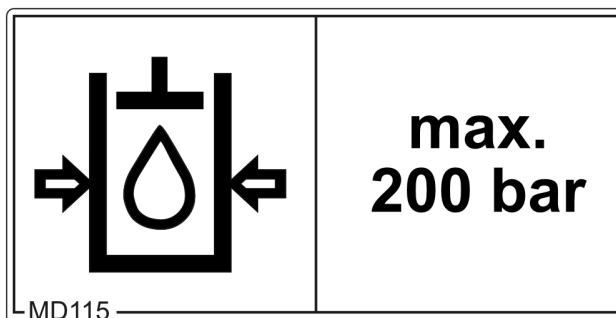
MD114

Voitelukohta!



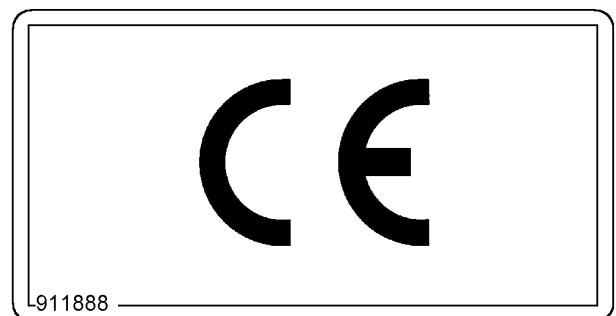
MD115

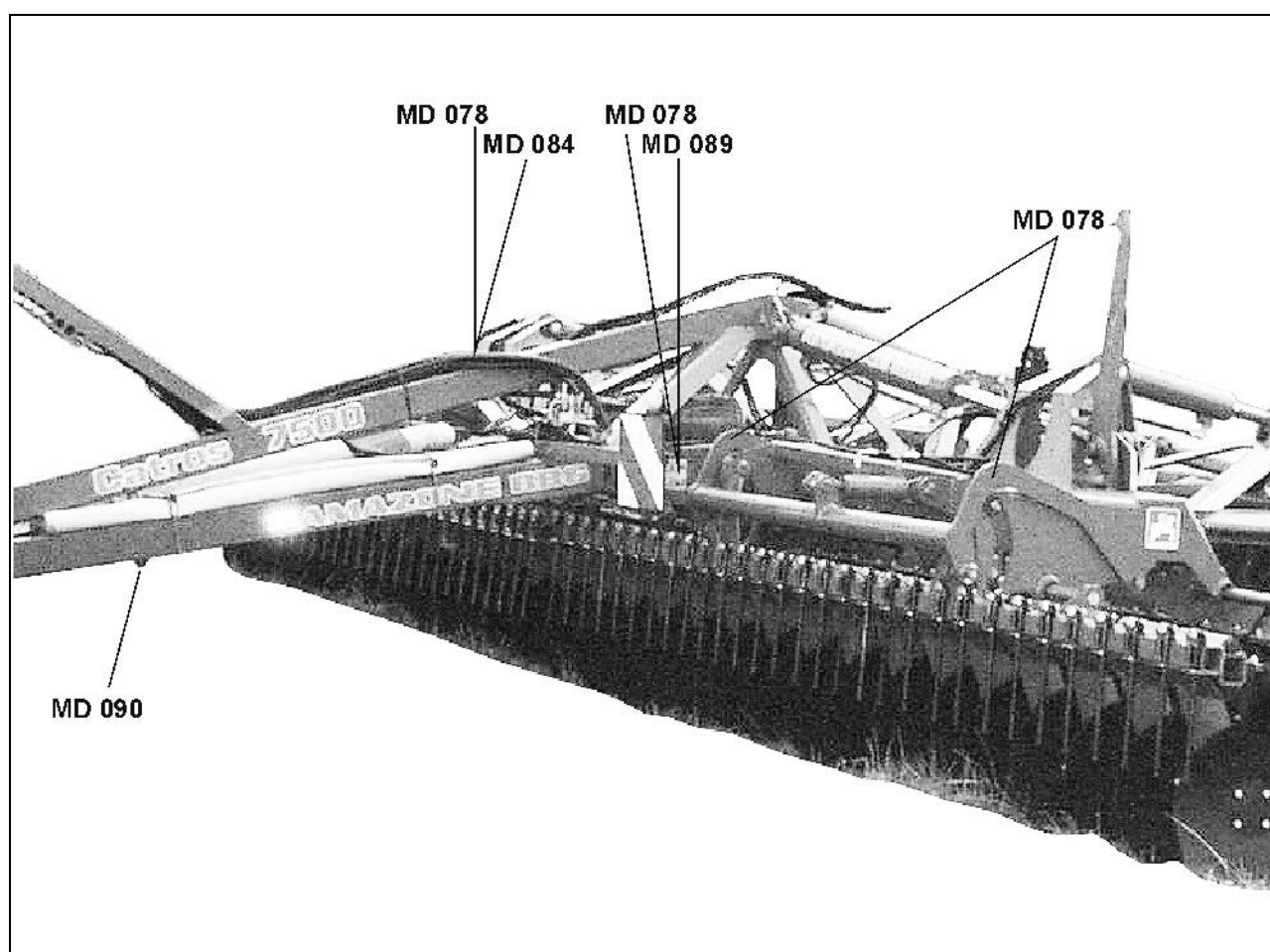
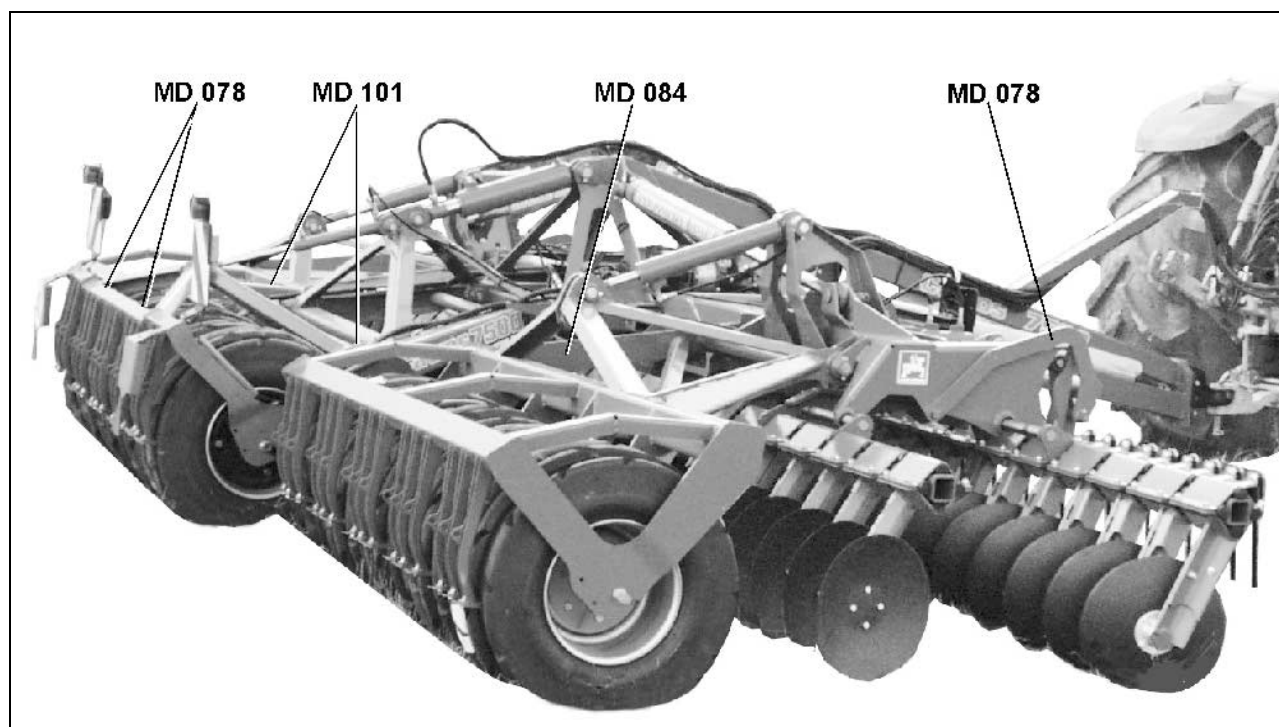
Suurin sallittu hydraulinen käyttöpaine on 200 bar!

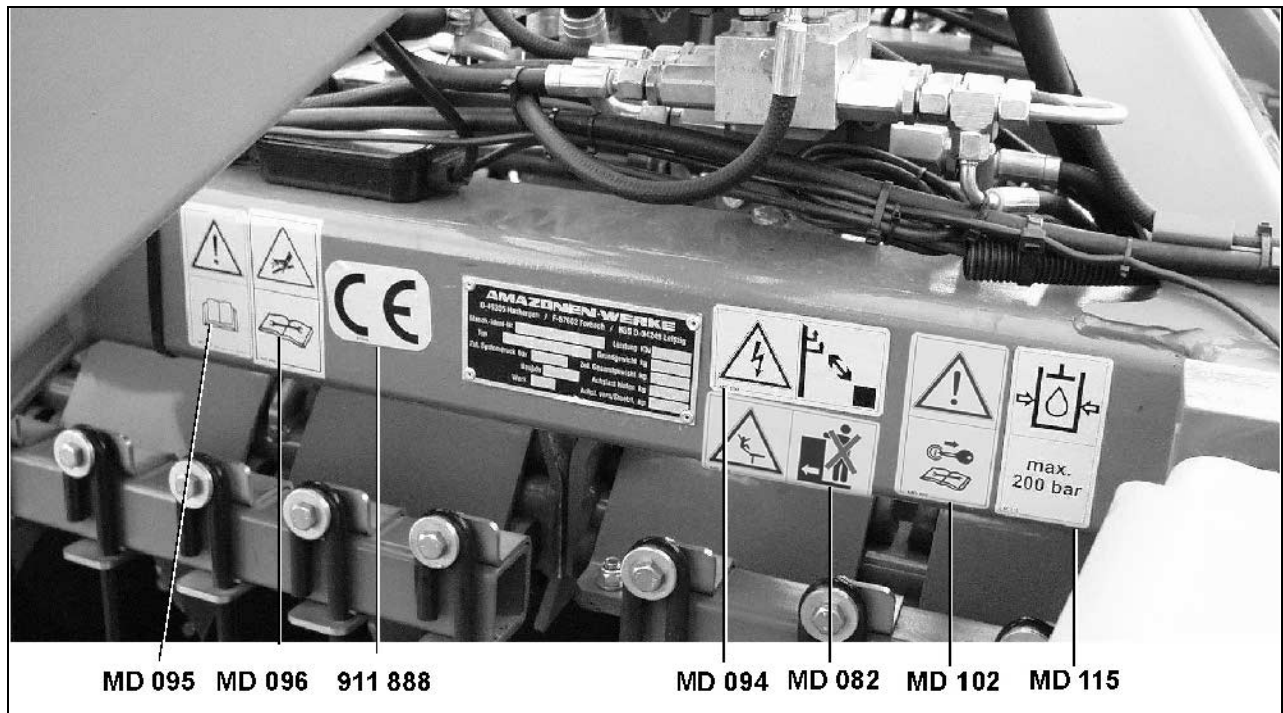


911888

Koneessa on CE-merkki vahvistuksena siitä, että se täyttää EY:n asettamat direktiivit







2.17 Turvaohjeiden laiminlyönnin seuraamukset

Turvaohjeiden laiminlyönti

- saattaa johtaa henkilö-, ympäristö- tai konevahinkoon tai vaurioon.
- saattaa johtaa vahingosta aiheutuvaan vastuuseen

Turvaohjeiden laiminlyönti saattaa johtaa seuraaviin riskeihin:

- Kone saattaa toimia väärin.
- Huolto tai korjaus ei tule suoritettua oikealla tavalla.
- Henkilö altistuu mekaanisen laitteen tai ruiskutusnesteen aiheuttamalle vaaralle.
- Henkilö ja ympäristö altistuvat voiteluaineen tai hydrauliöljyn aiheuttamalle vaaralle.

2.18 Turvallinen käyttö ja ajotapa

Tässä kirjassa annettujen turvaohjeiden lisäksi käyttäjän on noudatettava kussakin maassa voimassa olevia kansallisia tapaturmien ehkäisy-, turva- ja ympäristönsuojeluohjeita sekä liikennesääntöjä.

Varmistaudu, että koneeseen kiinnitetyt ohje- ja varoitustarrat ovat näkyvissä ja ehjät.

2.19 Muistutus kuljettajalle



Yleisesti

Varmistaudu, että kone toimii teknisesti oikein ja että se on liikenneturvallisuus-mielessä kunnossa ja oikein varustettu!

2.19.1 Yleiset turvallisuusohjeet

- Noudata yleisiä terveys- ja turvaohjeita sekä käyttöohjekirjassa annettuja neuvoja.
- Koneessa ja ohjekirjassa on käyttöturvallisuudesta muistuttavia tarroja ja ohjeita. Noudata niitä!
- Noudata tieliikennesääntöjä kun ajat julkisilla liikenneväylillä.
- Ennen käyttöönottoa tutustu koneeseen asennettuihin lisälaitteisiin, niiden toimintaan sekä koneen hallinta- ja kaukosäätölaitteisiin.
- Käytä hyvin istuvia työvaatteita. Pitkät liepeet yms. saattavat tarttua koneeseen ja aiheuttaa vaaratilanteen.
- Varmistaudu ennen liikkeellelähtöä, että lapset, kotieläimet jne. ovat riittävän etäällä koneesta.
- Ole valpas. Katso mihin ajat!
- Työn tai kuljetusajon aikana koneen päällä ei pidä kuljettaa matkustajia.
- Kiinnitä kone traktoriin ohjeiden mukaan. Vain ohjeissa mainittujen lisälaitteiden käyttö on sallittua.
- Ole varovainen kiinnittäessäsi konetta traktoriin.
- Käännä tukijalka pysäköinti/kuljetusasentoon ja aseta/ota pois pyörien vierintäesteet kun irrotat/kiinnität työkoneen traktoriin/traktorista.
- Seuraa käyttöohjeen neuvoja lisäpainojen käytössä.
- Kiinnitä mahdolliset lisäpainot vain niille tarkoitettuihin kohtiin
- Älä ylitä sallittuja akselipainoja (kts traktorin käyttöohje)!
- Älä ylitä tieliikenneasetuksissa määriteltyjä enimmäismittoja
- Varmistaudu, että heijastimet ja valolaitteet ovat asetusten mukaiset
- Varmistaudu, että nostolaitteen pikakiinnityskourien hallintanarut eivät ota kiinni koneen osiin ja aiheuta vaaratilannetta kourien aukeamisen muodossa
- Älä poistu ohjaamosta traktorin liikkuessa!
- Työkoneen paino saattaa vaikuttaa traktorin ohjattavuuteen ja sen jarrutusominaisuuksiin. Muista tämä tiellä liikkuessasi!!
- Etupyörien ote maahan vähenee kun nostolaittekiinnitteinen kone nostetaan ylös. Etuakselilla tulisi olla vähintään 20% painosta, jotta ohjattavuus säilyisi kaikissa tilanteissa!

- Kaarteissa ajettaessa tulee muistaa, että pitkä työkone oikaisee mutkan ja nostolaitekiinnitteisen kone kaartaa ulkokaarteen puolelta hyvin laajan kaaren. Keskipakoisvoima vaikuttaa ohjattavuuteen.
- Varmistaudu, että kaikki suojukset ovat paikallaan ennen kuin otat koneen käyttöön!
- Koneen syöttö on sallittu vain, kun käsijarru on kytketty päälle, moottori on sammutettu ja virta-avain on vedetty irti!
- Tarkasta, että renkaat, valot, heijastimet ja suojukset vastaavat turvallisesta liikennöinnistä annettuja ohjeita!
- Varmistaudu, että hallintaköydet tms. eivät tartu kiinni koneen osiin, ja että alas laskettavat laitteet ovat ala-asennossaan tai turvallisesti lukitut kuljetuksen aikana!
- Älä poistu ohjaamosta ajon aikana)!
- Kiinnitä kone traktoriin ohjeiden mukaan. Traktorin painonjakautuma ja mahdolliset lisäpainot saattavat vaikuttaa työkoneen ohjattavuuteen ja pysäytettävyyteen. Varmistaudu, että hallitset yhdistelmän!
- Kukaan ei saa oleskella traktorin ja koneen välissä ilman, että traktorin liikkuminen paikaltaan on estetty seisonajarrulla ja/tai aluskiiloilla!
- Lukitse jälkimerkitsijä (rakennekohtainen) kuljetusasennossa.

2.19.2 Liikenneturvallisuus

- Tarkasta jarrujen kunto ennen liikkeellelähtöä.
- Aja varoen alamäessä. Käytä riittävän pientä vaihdetta.
- Pysähdy ja selvitä ongelman syy heti, jos havaitset jotain poikkeavaa jarrujen toiminnassa.



2.19.3 Kytkeytetyt työlaitteet

- Asennettaessa on traktorin ja koneen asennusluokkien oltava ehdottomasti yhtäpitäviä tai ne on sovitettava toisiinsa!
- Noudata valmistajan ohjeita!
- Traktorin alaohjaimen alueella on olemassa loukkaantumisvaara puristumis- ja leikkauskohtien johdosta!
- Traktorin alaohjainten ulko-ohjausta ei saa käyttää! Käytä traktorin alaohjaimia vain traktorin ohjaamosta käsin!
- Kytke kone asianmukaisesti. Tarkista hinausjarrujärjestelmän toiminta. Noudata valmistajan antamia ohjeita!
- Koneetta saa ajaa vain tätä varten tarkoitettujen traktoreiden avulla!
- Loukkaantumisvaara kytkettäessä laitteita traktoriin ja irrotettaessa traktorista!
- Kukaan ei saa oleskella traktorin ja laitteen välissä ilman, että ajoneuvon ja koneen paikaltaan liikkuminen on estetty aluskiiloilla!
- Käytettäessä tukilaitteita on olemassa loukkaantumisvaara puristumis- ja leikkauskohtien johdosta!
- Kytkemällä laitteita traktorin eteen tai perään ei saa ylittää
 - traktorin sallittua kokonaispainoa.
 - traktorin sallittuja akselipainoja.
 - traktorin renkaiden sallittua kantokykyä.
- Huomioi kytketyn laitteen maksimihyötökuorma ja traktorin sallitut akselipainot!
- Ennen koneen kuljetusta kiinnitä aina huomiota siihen, että traktorin alaohjainten sivulukitus on riittävä!
- Ajettaessa julkisilla teillä on traktorin alaohjainten käyttövivun oltava lukittu laskeutumisen estämiseksi!
- Aseta kaikki laitteet kuljetusasentoon ennen ajoa julkisilla teillä!
- Traktoriin asennetut laitteet ja vastapainot vaikuttavat traktorin ajominaisuuksiin sekä ohjattavuuteen ja jarrutusominaisuuteen!
- Traktorin etuakselia on aina kuormitettava 20 %:lla traktorin tyhjäpainosta, jotta riittävä ohjattavuus on taattu. Käytä tarvittaessa etupainoja!
- Suorita kunnossapito-, huolto- ja puhdistustöitä ja toimintahäiriöiden korjauksia aina vain, kun virta-avain on vedetty irti!
- Anna suojalaitteiden olla paikoillaan ja aseta ne aina asianmukaiseen asentoon!
- Koneet ilman jarrua:
 - Suurin sallittu nopeus on rajoitettu 25 km/h.
 - Traktorin peruspainon (ei sallittua kokonaispainoa!) ynnä koneen tuki-kuorman on oltava suurempi kuin koneen maksimiakselipainon.

2.19.4 Hydraulijärjestelmä

- Tapaturmavaara! Hydraulijärjestelmässä vallitsee korkea paine.
- Noudata hydrauliletkujen ja -sylintereiden kytkennässä ja käytössä annettuja ohjeita.
- Kytke hydrauliletkut paikalleen vasta sen jälkeen kun olet varmistautunut, että sekä traktorin että työkoneen puoleiset letkut/putket ovat paineettomat.
- Merkitse hydrauliletkut esim. väritunnuksin, jotta osaat kytkeä letkut oikein..
- Täten vähennät erehdysten ja tapaturmien vaaraa.
- Tarkkaile hydrauliletkujen ja -liittimien kuntoa. Vaihda vialliset osat viivyttämättä. Käytä korjaukseen valmistajan suositukset täyttäviä osia!
- Ole varovainen kun etsit vuotokohtaa. Käytä pahvinpalaa, lautaa tms. vuodon paikallistamiseen!
- Korkealla paineella purkautuva ohut öljysuihku saattaa tunkeutua vaatteiden ja ihon läpi! Hakeudu heti lääkäriin mahdollisen tapaturman jälkeen.
- Loukkaantumisissa on heti hakeuduttava lääkäriin hoitoon! Tartuntavaara!
- Poista paine hydraulijärjestelmästä ja laske laite ala-asentoon ennen kuin alat huoltaa tai korjata hydraulijärjestelmään liittyviä osia.!
- Anna astiantuntijan tarkastaa hydrauliletkujen työturvallinen tila ennen koneen ensimmäistä käyttöönottoa, sen jälkeen vähintään vuosittain! Vaihda hydrauliletkut, kun ne ovat vaurioituneet ja vanhentuneet! Vaihtoletkujen on vastattava koneen valmistajan teknisiä vaatimuksia.
- Hydrauliletkut ja tiivisteet haurastuvat vanhetessaan. Yli 2 vuotta käyttämättömänä olleet letkut tulisi vaihtaa uusiin. Aktiivisessa käytössä olevat letkut on uusittava vähintään 6 vuoden välein.

2.19.5 Sähkölaite

- 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.



2.19.6 Huolto, korjaukset ja kunnossapito

- Huollon, korjauksen ja kunnossapitotoimenpiteiden ajaksi kone on laskettava maahan ellei toisin ole neuvottu. Pysäytä traktorin moottori ja ota virta-avain virtalukosta.
- Tarkasta muttereiden ja pulttien kireys säännöllisesti. Kiristä 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!
- Ennen töitä sähköjärjestelmässä virransyöttö on aina katkaistava.
- Sähköhitsaus. Traktorissa ja työkoneessa on lukuisia uudenaikaisia elektronisia laitteita. Joissakin tapauksissa edes akun johtimien irrotus ei ole riittävä suojaustoimenpide. Kysy neuvoa huoltomieheltä.
- Käytä alkuperäisiä Amazone-varaosia tai muita valmistajan hyväksymiä tuotteita. Tarvikeosat eivät täytä tehtaan mitta- ja lujuuskriteereitä vaikka niiden ulkonäkö muistuttaisikin alkuperäisosaa!

2.19.7 Jarrut ja renkaat

- Tarkista aina ennen ajoa jarrujen toiminta!
- Jarrujärjestelmät on säännöllisesti tarkistettava perusteellisesti!
- Vain alan korjaamot tai hyväksytyt jarruhuoltoliikkeet saavat tehdä jarrutusjärjestelmää koskevia asetus- ja korjaustöitä! Käytä vain määrättyä jarrunestettä ja vaihda neste ohjeen mukaan!
- Rengastöitä tehtäessä on huolehdittava siitä, että kone on pysäköity turvallisesti ja sen paikaltaan liikkuminen on estetty (aluskiilat)!
- Renkaiden asennus edellyttää riittäviä tietoja ja asianmukaisia työkaluja!
- Vain ammattihenkilöt saavat korjata renkaita ja pyöriä ja vain tätä varten tarkoitetuilla sopivilla asennustyökaluilla!
- Tarkista säännöllisesti paineilma! Noudata määrättyä paineilmaa!

3. Tuotekuvaus

Tämä luku näyttää koneen rakenteen ja se tulisi lukea suoraan koneen ääressä, jotta tutustut koneeseen.

3.1 Ruiskun osat

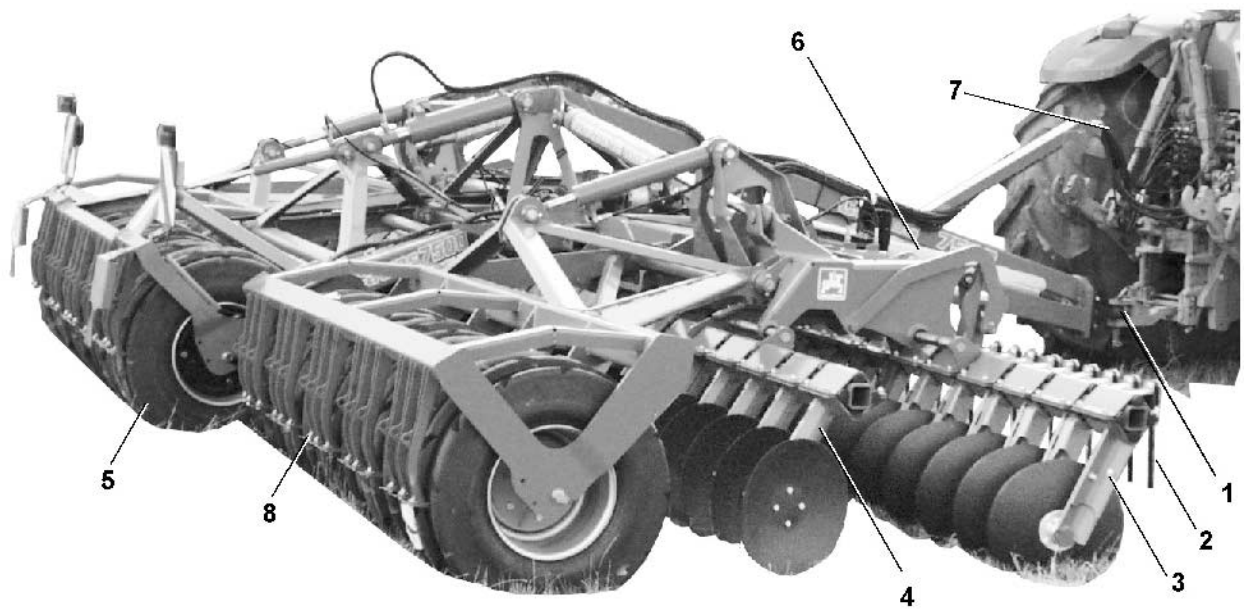


Fig. 1

- 1 - Vetovarren kytkentä
- 2 - Olkiäestasoitin
- 3 - 1. Kiekkosarja
- 4 - 2. Kiekkosarja
- 5 - Kartiorenegasjyvä (keskiosassa, varustettu integroidulla ajolaitteistolla)
- 6 - Kuomut julkisilla teillä kuljetusta varten
- 7 - Hydrauliletkut traktoriin liittämistä varten
- 8 - Kartiorenegasjyrän kaavin

Fig. 2:

- 1 - Lukitushaat tahattoman ulospäin taittamisen estämiseksi

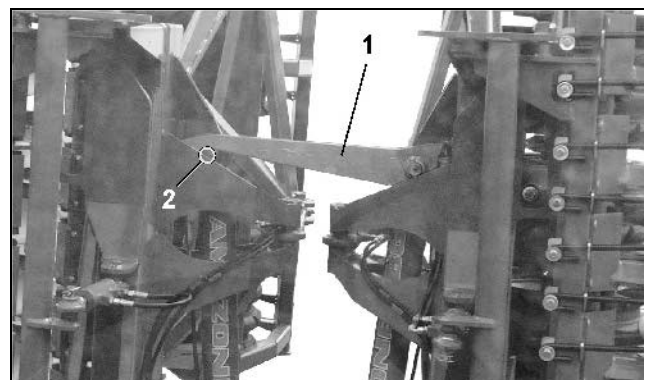


Fig. 2

Fig. 3:

Jarrujärjestelmän paineilmaventtiili

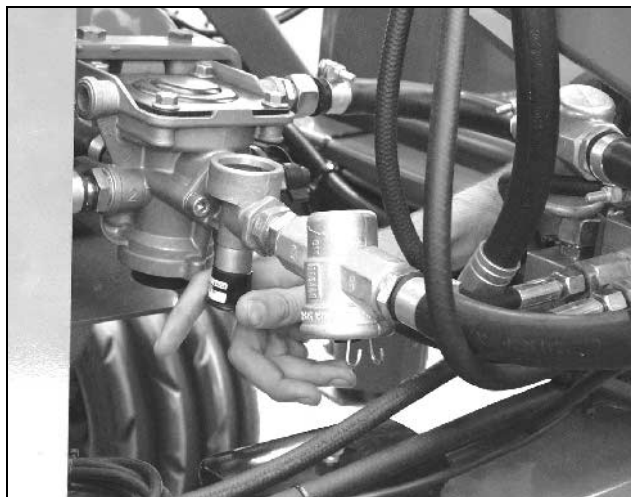


Fig. 3

Fig. 4:

- 1 - Jarrusylinteri
- 2 - Jarrunesteen tasaussäiliö

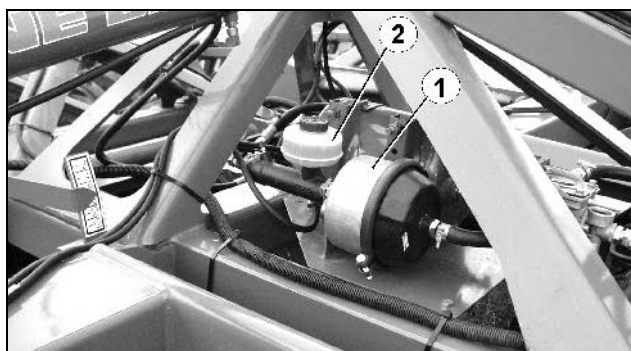


Fig. 4

Fig. 5:

Kiekonsiirron säätö



Fig. 5

Fig. 6:

Kiekkojen työsyvyysasteikko



Fig. 6

Fig. 7:

1 - Käännettävä tukijalka ja kampi



Fig. 7

Fig. 8:

1 - Jarrujärjestelmän paineilmasäiliö
2 - Hydraulikan ohjauslohko

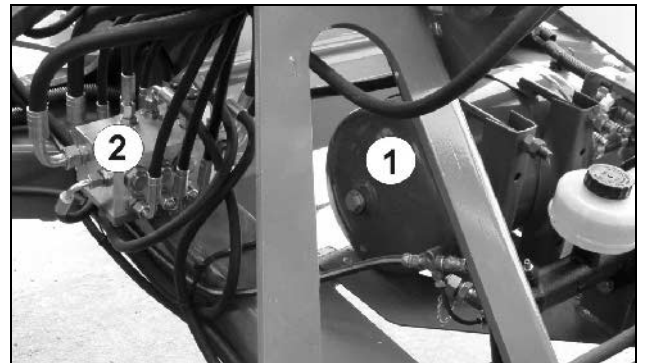


Fig. 8

Fig. 9:

1 - Kartiorengasjyvä integroidulla ajolaitteistolla
2 - Kuomut asennettu julkisilla teillä kuljetusta varten
3 - Valaistus ja varoitustarrat

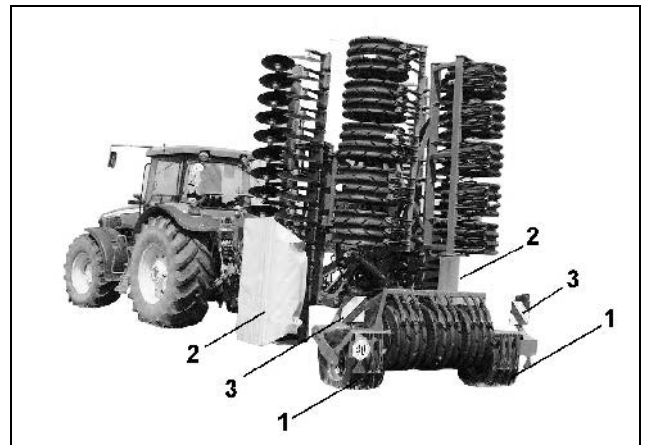


Fig. 9

3.2 Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot



- Hydrauliletkut

Huom.!

Kaikissa hydrauliletkuissa on värillinen merkintä, jotta hydraulikkatoiminnot voidaan yhdistää oikein traktorin ohjauslaitteeseen!

- Valaistuksen sähkökaapeli
- Paineilmajarrujärjestelmä
Jarrujohto, jossa on keltainen kytkinpää
Syöttöjohto, jossa on punainen kytkinpää

3.3 Konekilpi ja CE-merkki

Tyypikilven merkinnät:

- Valmistusnumero. :
- Tyyppi:
- Sallittu järjestelmäpaine baareina bar
- Rakennusvuosi
- Tehdas
- Teho KW
- Peruspaino: kg
- Sallittu kokonaispaino kg
- Akselipaino takana: kg
- Akselipaino edessä / tukikuorma: kg



Fig. 10

3.4 Vaatimustenmukaisuus vakuutus

Catros 5500/7500 Tämä lautasmuokkain täyttää EU:n konedirektiivissä n:o 98/37/EG ja sen liitteissä mainitut vaatimukset.

3.5 Tekniset tiedot

Lautasmuokkain		Catros 5500	Catros 7500
Työleveys	[mm]	5500	7500
Tyyppi		taittuva	taittuva
Tehon tarve	[kW]	120	160
Jarrujärjestelmän liittymä - Traktoriliitäntä - tehokas jarru integroidussa ajolaitteistossa		Two circuit air brake system	
		Hydraulinen jarrujärjestelmä	
Kuljetusajolaitteisto		2X400/50-15,5	
Traktorin sähköliitäntä		12 V/7-nap.	
Sallittu suurin nopeus	[km/h]	40	
Peruspaino	[kg]	4400	5800
Akselipaino takana	[kg]	3200	4300
Tukikuorma	[kg]	1200	1500
Pituus	[mm]	5500	5500
Kuljetusleveys	[mm]	2950	2950
Korkeus	[mm]	3000	4000
Kiekkojen väli	[mm]	250	250
Kiekkojen halkaisija	[mm]	460	460
Kiekkojen määrä		44	60
Kiekkojen säätö		mekaaninen	mekaaninen
Työsyvyyden säätö		hydraulinen	hydraulinen
Työsyvyys	[mm]	30 - 120	30 - 120

3.6 Toiminta

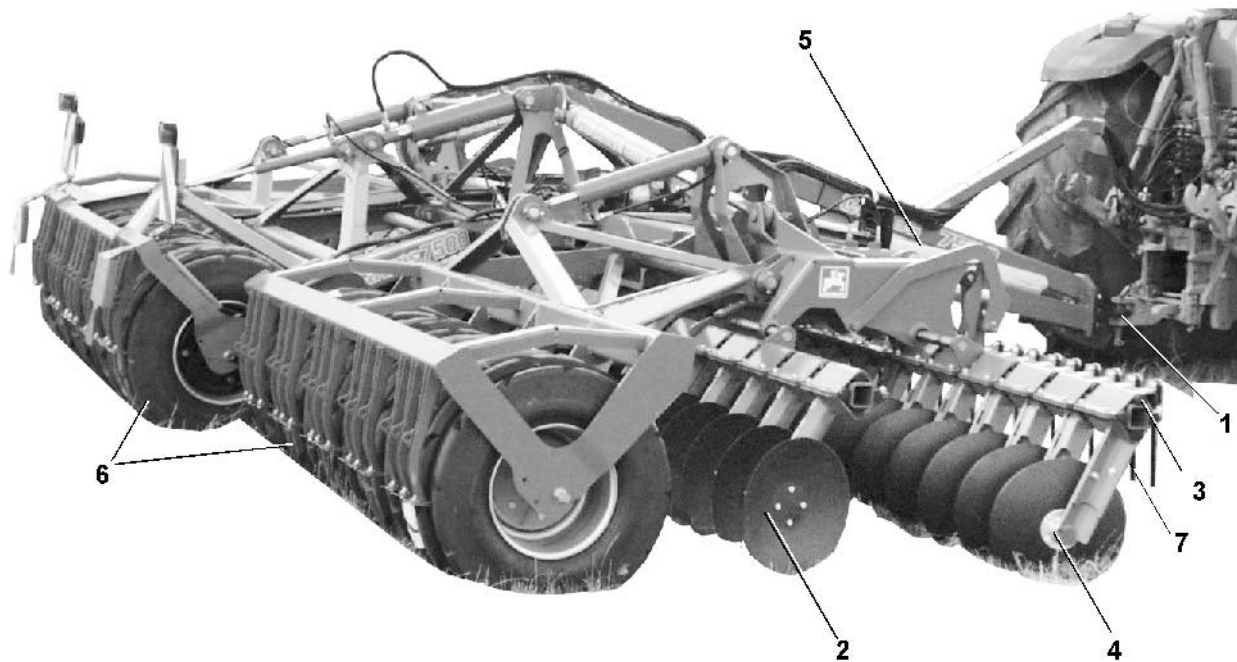


Fig. 11

Kompakti kiekkoäes Catros soveltuu

- matalaan sänkityöstöön suoraan elonkorjuun jälkeen
- Maissin tai sokerijuurikkaan kylvövaon valmistus keväällä
- Välihedelmien kuten esim. keltasinapin käyttö
- Lietelannan käyttö.

Malleissa **Catros 5500** ja **7500**, joiden työleveydet on 5,50 m sekä 7,50 m, on taitettava kehys.

Catros-malli kytketään traktoriin vetovarsiripustuksen (Fig. 11/1) avulla.

Kaksirivinen kiekkoäes

Jumiutumattomat kiekot (Fig. 11) sijaitsevat 17°:n kulmassa edestä ja 14°:n kulmassa takaa ajosuuntaan katsottuna.

Kiekkojen laakerointi (Fig. 11/4) muodostuu kaksirivisestä viistokuulalaakerista, liukurengastiivisteestä ja öljyn täyttöaukosta. Laakeri ei siis kaipaa huoltoa.

Säädettävä:

- Kaikkien kiekkojen limitys säädetään siirtoyksiköllä (Fig. 11/5) työsyvyyden ja nopeuden mukaan. Sääto tehdään AMAZONE-epäkeskotapeilla.
- Kiekkojen tehon voimakkuus kiekkoäkeen koko työsyvyydelle. Syvyyden säätö tapahtuu hydraulisesti.
- Molemmat reunakiekot pystysuorassa suunnassa. Ulommaisten kiekkojen työsyvyyttä voidaan pienentää harjan tai vaon muodostamisen estämiseksi.

Yksittäisten kiekkojen kumijoustavasti jousitettu ripustus mahdollistaa

- soveltumisen maaperän epätasaisuuksiin
- kiekkojen siirtymisen sivuun, kun osutaan kiinteisiin esteisiin, esim. kiviin. Näin ollen suojataan yksittäiset kiekot vaurioitumiselta.

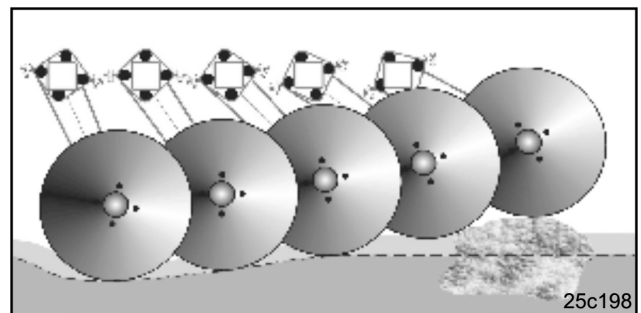


Fig. 12

Kartiorengasjyrä

Halkaisijaltaan 800 mm suuruinen kartiorengasjyrä (Fig. 13)

- koostuu yksittäisistä, vierekkäin järjestetyistä kartiorengaskaista
- lujittaa työstettävää maaperää kaista kaistalta
- ohjaa onttojen kiekkojen syvyysohjausta
- muodostaa ajolaitteiston kuljetusajoissa

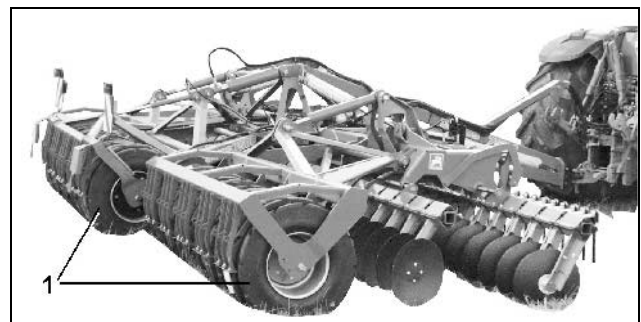


Fig. 13

Olkiäestasoitin (erikoisvaruste):

Olkiäestasoitin (Fig. 14) levittää pellolle jääneen silpun.

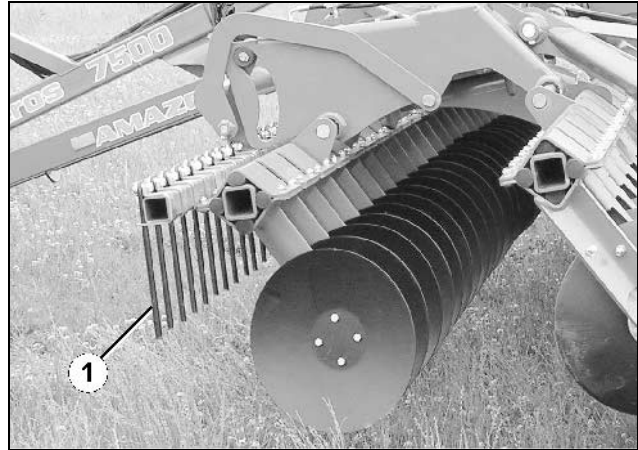


Fig. 14

Käyttöjarrujärjestelmä

Kone on varustettu kaksipiirisellä paineilmajarrujärjestelmällä, jossa on jarrurummuissa olevien jarrukenkien hydraulisesti toimivat jarrusylinterit



Koneessa ei ole seisontajarrua!

Varmista kone aina paikallaan pysyminen aluskiilojen avulla ennen kuin irrotat koneen traktorista.

3.7 Vaara-alueet ja –tilanteet

Vaara-alueet ovat seuraavissa kohteissa ja käyttäjä tai koneen lähistöllä olijat saattaa joutua vaaralle alttiiksi

- Traktorin ja työkonen välissä kytkennän ja koneen irrotuksen aikana
- Liikkuvien osien kohdalla
- Koneen päälle kiivettäessä
- Koneen kääntyvien osien kohdalla
- Tarkastettaessa konetta alta päin ellei se ole tuettu kunnolla yläasentoon
- Taitettaessa koneen puomeja ulos ja sisään pääkaapeleiden kohdalta.

Yllä mainittuihin asioihin liittyen saattaa syntyä yllättäviä vaaratilanteita. Noudata varoitustarrojen sisältämiä ja käyttöohjekirjassa mainittuja varotoimenpiteitä ja turvavälejä (katso myös 2.16).

3.8 Hydraulikplan

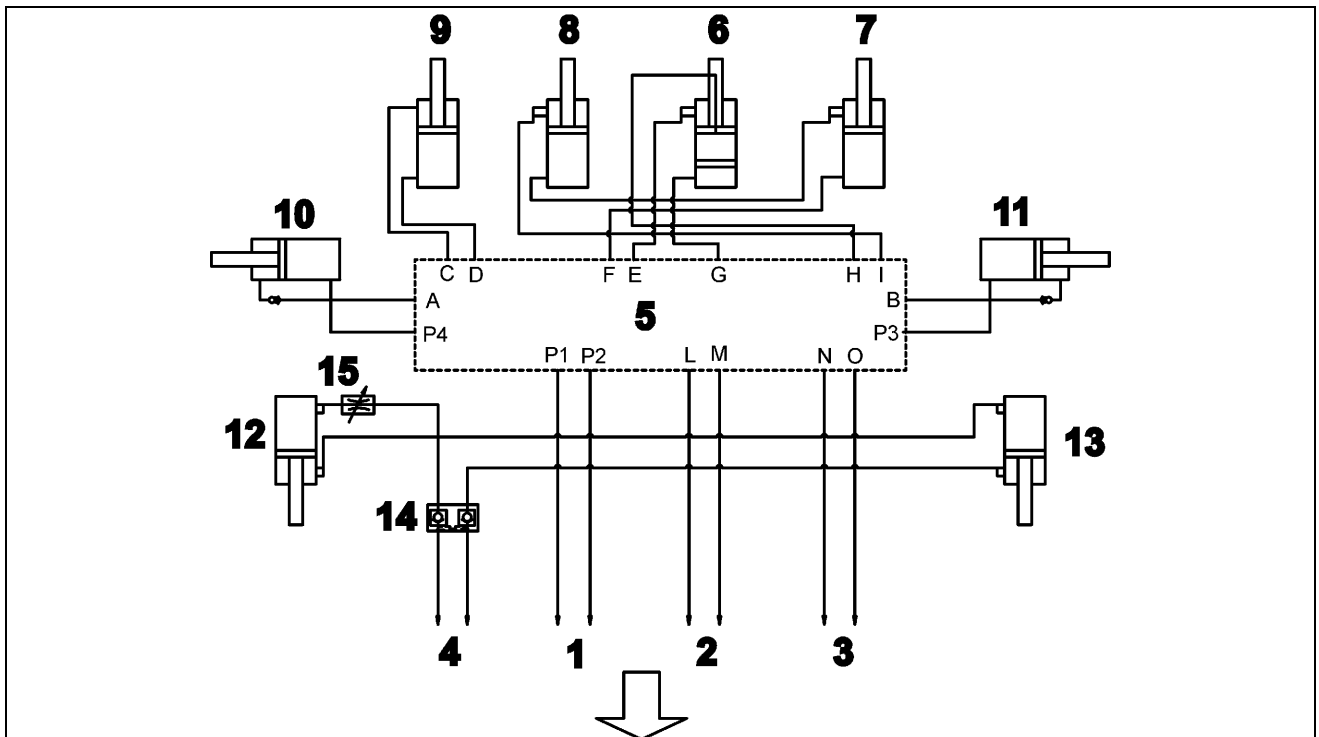


Fig. 15

Fig. 15/...

- **1 Kaksoisvaikutteisen ohjauslaitteen 1 liitäntä**
 - Koneen taittaminen ulos
 - 3 keskimmäisen renkaan laskeminen alas.
 - Letkumerkintä 1 x sininen
 - Koneen taittaminen sisään
 - 3 keskimmäisen renkaan nostaminen ylös.
 - Schlauchmarkierung 2 x blau
- **2 Kaksoisvaikutteisen ohjauslaitteen 2 liitäntä**
 - Työsyvyyden suurentaminen.
 - Letkumerkintä 1 x vihreä
 - Työsyvyyden pienentäminen.
 - Letkumerkintä 2 x vihreä
- **3 Kaksoisvaikutteisen ohjauslaitteen 3 liitäntä**
 - Koneen laskeminen alas.
 - Letkumerkintä: 1 x keltainen
 - Koneen nostaminen ylös
 - Letkumerkintä: 2 x keltainen
- **4 Kaksoisvaikutteisen ohjauslaitteen 4 liitäntä**
 - Tasoittimen laskeminen alas
 - Letkumerkintä 1 x luonnonväriäinen
 - Tasoittimen nostaminen ylös (kuristettu).
 - Letkumerkintä 2 x luonnonväriäinen
- **5 Ohjauslohko**
- **6 Ajolaitteiston hydraulisylinteri**
- **7 Hydraulisylinteri jyrä vasen**
- **8 Hydraulisylinteri jyrä oikea**
- **9 Hydraulisylinteri jyrä keskellä**
- **10 Hydraulisylinteri sivukehys oikea**
- **11 Hydraulisylinteri sivukehys vasen**
- **12 Hydraulisylinteri tasoitin oikea**
- **13 Hydraulisylinteri tasoitin vasen**
- **14 Sulkulohko**
- **15 Säädettyvä kuristin**



Myös koneen vasemmalla sivulla sijaitseviin hydraulisylinteriiliitäntöjä vastaaviin sylintereihin on kiinnitetty värilliset kaapelisiteet merkintätarkoituksessa.

4. Kiinnitys ja irrotus



Noudata konetta kiinnittäessäsi ja irrottaessasi turvaohjeita.!

Kiinnitä työkonetta ohjeen mukaisesti!

Ole varovainen kun kiinnität työkonetta traktoriin!

Kiinnitä työkonetta riittävän suureen traktoriin!

4.1 Kiinnitys traktoriin

4.1.1 Kiinnitys ja irrotus tractor traktoriin



Koneessa ei ole seisontajarrua!



Ennen irrottamista on koneen paikallaan pysyminen aina varmistettava 4 aluskiilalla, tarkemmin asettamalla aina 2 aluskiilaa kummallekin koneensivulle kartiorengasjyrän ulommaisten pyörien alle

Konetta voidaan kytkeä tai irrottaa sisään tai ulos taitettuna. Molemmissa tapauksissa kone seisoo keskimmäisen kartiorengasjyrän kaikkien pyörien päällä.

- Kytke kone traktorin vetovarsiin (Fig. 16/1) vetosilmukan (Fig. 16/2) avulla;
- kiinnitä pultti (Fig. 16/3) ja
- varmista taitettavalla sokalla (Fig. 16/4).

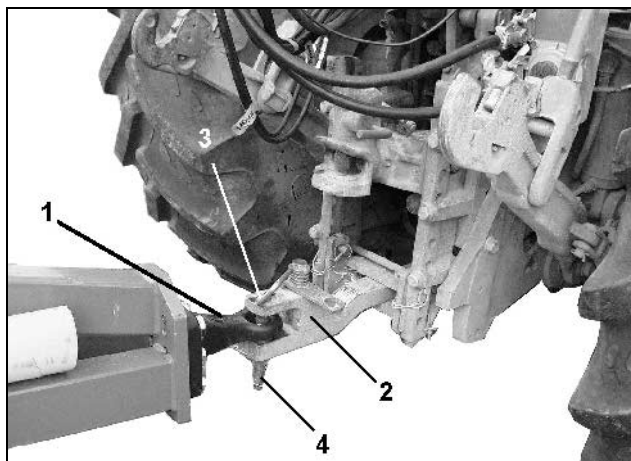


Fig. 16



Kytettäessä ajoneuvoja käytä tätä varten tarkoitettuja laitteita ohjeen mukaisesti!



Henkilöiden oleskelu traktorin ja koneen välissä on kielletty traktorin lähestyessä konetta kytkemis- ja irrottamistarkoituksessa!

Läsnä olevat apuhenkilöt saavat toimia vain opastajina traktorin ja koneen vieressä.

Tee koneliitännät vasta silloin, kun traktori ja kone on kytketty, traktorin moottori on sammutettu, käsijarru on vedetty päälle ja virta-avain on vedetty irti.

Kytke käyttöjarrun syöttöjohto (punainen) traktoriin vasta sitten, kun traktorin moottori on sammutettu, käsijarru on vedetty päälle ja virta-avain on vedetty irti!

Tarkista syöttöjohtojen kulku.

Syöttöjohtojen

- on helposti mukauduttava kaikkiin liikkeisiin kaarreaajossa ilman jännityksiä, taittumisia tai hiertymisiä
- eivät saa hangata vierasosiin.

4.1.2 Hydrauliliitäntöjen liittäminen



Sallittu hydraulinen maksimikäyttöpaine on 200 bar!



Hydraulijärjestelmässä on suuri paine!



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

Hydrauliliitäntöjen liittäminen (Fig. 17/1):

Liitä hydrauliletkut vastaaviin liitäntöihin.

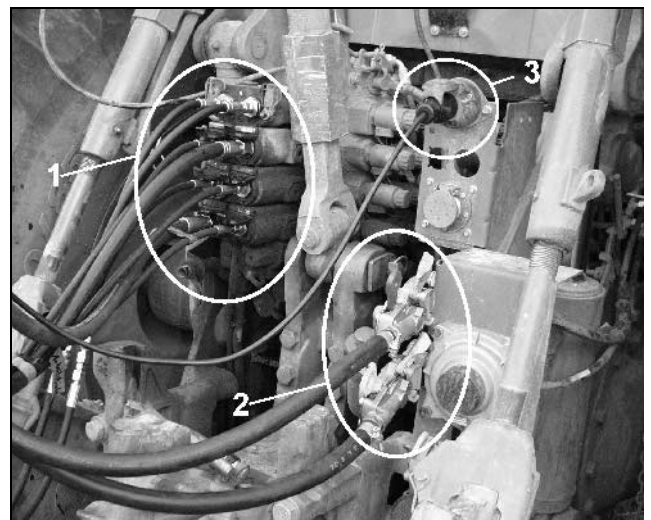


Fig. 17

Ohjauslaite	Toiminto	Letkumerkintä
1 - kaksoisvaikutteinen	Koneen taittaminen ulos Koneen taittaminen sisään	1 x sininen 2 x sininen
2 - kaksoisvaikutteinen	Työsyvyyden suurentaminen Työsyvyyden pienentäminen	1 x vihreä 2 x vihreä
3 - kaksoisvaikutteinen	Koneen laskeminen alas Koneen nostaminen ylös	1 x gelb 2 x gelb
4 - kaksoisvaikutteinen	Tasoittimen laskeminen alas Tasoittimen nostaminen ylös	1 x luonnonvärinen 2 x luonnonvärinen

4.1.3 Paineilmajarrujärjestelmä

Kone on varustettu kaksipiirisellä paineilmajarrujärjestelmällä, jossa on hydraulisesti käytettävä jarrusylinteri.

Kaksipiirisessä paineilmajarrujärjestelmässä ei käytetä, kuten yleensä on tapana, tangostoa tai jarruvaijeria jarrukenkien käyttämiseen. Kaksipiirinen paineilmajarrujärjestelmä vaikuttaa hydraulisylinteriin, joka vaikuttaa jarrurummussa olevien jarrukenkien hydraulisiin jarrusylintereihin.

Paineilmajarrulaitteistoon tarvittavat (Fig. 17/2) liitännät:

- 1 Syöttöjohdon kytkinpää (punainen).
- 1 Jarrujohdon kytkinpää (keltainen).

Kun paineilmasäiliö on täytetty, on myös jarru kiristetty. Jarru vapautuu heti jarruasennosta, kun punainen kytkinpää on kytketty.

Ennen jarru- tai syöttöjohdon kytkemistä on kiinnitettävä huomiota siihen, että

- kytkinpäät ovat puhtaat,
- kytkinpäiden tiivistysrenkaiden kunto on virheetön,
- tiivisteet ovat puhtaat ja kunnossa.



Kytke ensin keltainen kytkinpää (jarrujohto) ja sen jälkeen punainen kytkinpää (syöttöjohto) traktoriin. Huolehdi, että lukitus tapahtuu asianmukaisesti!

4.1.4 Virran liittäminen

Virran liittäminen: Liitä koneen virtakaapelin pistoke tätä varten tarkoitettuun traktorin pistorasiaan (Fig. 17/3).

Tarvittava akkujännite: 12 V
Tieliikenteen valaistusjärjestelmän pistoke: 7-nap.

4.1.5 Tukijalan

Tukijalan (Fig. 18/1) asettaminen kuljetusasentoon:

- Kampea tukijalka ylös kammella (Fig. 18/2).
- Vedä pultti (Fig. 18/3) irti.
- Käännä tukijalka ylös ja lukitse pultilla.

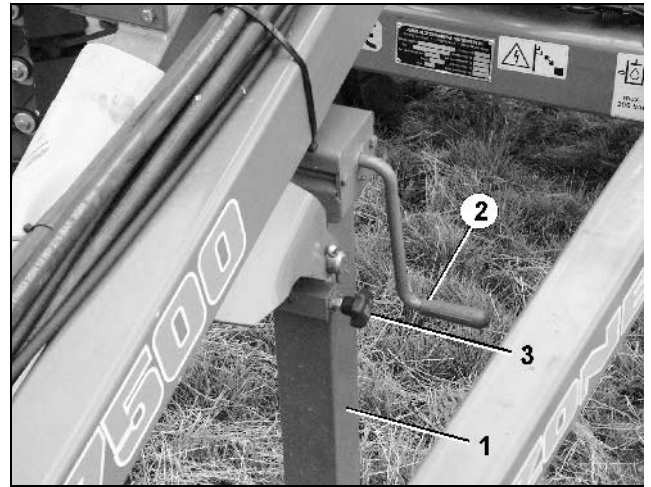


Fig. 18

4.2 Irrotus

4.2.1 Irrotus

- Suorista traktori ja kone tasaiselle alustalle ja pysäytä.
- Aja integroitu ajolaitteisto sisään. Kone seisoo integroidun kartiorengasjyrän kaikkien pyörien päällä.
- Sammuta traktorin moottori, käytä käsijarrua ja vedä virta-avain irti.
- Irrota jousitappi ja poista 4 aluskiilaa koneen takaosassa sijaitsevista kiinnittimistä.
- Varmista koneen paikallaan pysyminen asettamalla 2 aluskiilaa koneen kummallekin sivulle kartiorengasjyrän ulompien renkaiden alle.



Varmista aina koneen paikallaan pysyminen 4:llä aluskiilalla ennen kuin irrotat koneen traktorista. Aluskiilat korvaavat koneen seisontajarrun!

- Irrota kaikki traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot.
- Sulje syöttö- ja jarrujohdon hydraulipistokkeet ja kytkinpäät tulppien avulla.
- Kiinnitä kaikki syöttöjohdot kiinnittimessä tekstityksen mukaisesti.



Kytettäessä paineilmajarrujohdot irti irrota ensin punainen kytkinpää (syöttöjohto) ja sen jälkeen keltainen kytkinpää (jarrujohto) traktorista!

- Vedä pultti irti ja käännä tukijalka alas
- Laske tukijalka alas kammen avulla ja lukitse tukijalka pultin avulla.
- Pysäköi kone tukijalan päälle.



Pysäköi kone vain vaakasuoralle, kiinteälle alustalle!

Huomioi, ettei tukijalka uppoa maahan. Jos tukijalka uppoaa, on koneen uudelleenkytkentä mahdotonta!



Ennen koneen irrottamista on huolehdittava siitä, että kytkinkohta ei ole kuormitettu.

- Irrota vetovarsi.
- Aja traktori eteen.



Ajettaessa traktori eteen kukaan ei saa oleskella traktorin ja koneen välissä!

5. Kuljetusajo



Julkisilla teillä liikuttaessa koneen tulee olla varustettu liikennesääntöjen mukaisin varustein.

Koneen kuljettaja on vastuussa siitä, että traktori ja työkone ovat varustetut asianmukaisesti!

Sen lisäksi on noudatettava tämän luvun sisältämiä ohjeita ennen liikkeelle lähtöä ja ajon aikana.

On noudatettava julkisen tieliikenteen tapaturmantorjuntamääräyksiä!

On noudatettava sallittuja akselipainoja, renkaiden kantokykyä, traktorin alaohjainten tukikuormaa ja traktorin kokonaispainoa (katso luku 3.2).

Kuljetettaessa konetta traktorin etuakselipainon on oltava vähintään 20 % traktorin tyhjäpainosta. Muussa tapauksessa traktori ei ole enää ohjattavissa riittävän turvallisesti.

Koneen suurin sallittu nopeus on 40 km/h. Erityisesti huonokuntoisilla teillä saa ajaa vain oleellisesti ilmoitettua pienemmällä nopeudella.

Koneen paino vaikuttaa ajo-ominaisuuteen, ohjattavuuteen ja jarrutusominaisuuteen.

Kaarreaajossa on huomioitava koneen leveä kääntösäde ja vauhtimassa.

Henkilöiden mukana kuljettaminen ja kuljetus koneen päällä ei ole sallittua.

Tarkista kuljetusasennossa aina kaikkien liikenneturvallisuuslaitteiden toimintakyky tai asenna vastaavat varusteosat (esim. kuomut).

3 m:n kuljetusleveyttä ei saa ylittää!

Ajettaessa julkisilla teillä laite nostettuna on traktorin hallintavipujen oltava lukitut ulostaantumisen ja laskeutumisen estämiseksi!

Kuljetuslukituksen on oltava asianmukaisesti kiinni.



Vaara!

Ennen ajoa: Tarkista ajolaitteiston pyörien rengaspaine.

Tarvittava ilmanpaine: 3,5 bar.

Työlaitteeksi kytkettynä on koneessa oltava:

- kaksi perävaloa (Fig. 19/1)
- kaksi jarruvaloa (Fig. 19/2)
- kaksi suunnanvaihtovilkkuja (Fig. 19/3, mikäli traktorin suunnanvaihtovilkku on peitetty)
- kaksi punaista heijastinta (Fig. 19/4, pyöreä, suora- tai kolmikulmainen)
- valaistu rekisterikilven pidin (Fig. 19/5, mikäli traktorin rekisterikilpi on peitetty)
- kaksi taaksepäin suunnattua varoitustarraa (Fig. 19/6)
- kaksi eteenpäin suunnattua rajoitusvaloa (Fig. 20/1)
- kaksi eteenpäin suunnattua varoitustarraa (Fig. 20/2)
- sivuheijastimet, keltaiset, (Fig. 20/3)

Tarkista valaistusjärjestelmän toiminta.

Varoitustarrojen on oltava puhtaat, eivätkä ne saa olla vaurioituneita.

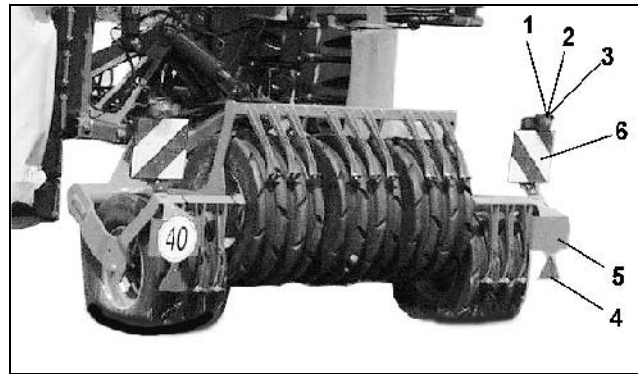


Fig. 19

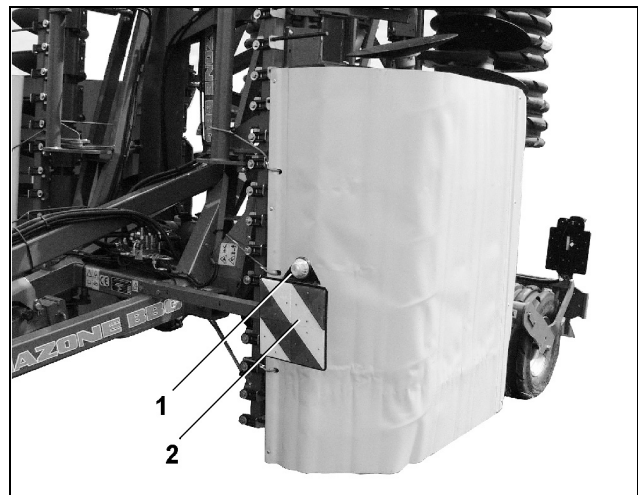


Fig. 20

5.1 Työasennosta kuljetusasentoon

1. Ohjauslaitteen 3 (letkumerkintä 2 x keltainen) käyttö:

Nosta kone kokonaan, esikäntöasentoon! (Fig. 21)

2. Ohjauslaitteen 1 (letkumerkintä 2 x sininen) käyttö:

Taita kone kokonaan yhteen ja aja sivujyrit kokonaan sisään (yhdistelmätoiminto, pidä venttiiliä pitempään painettuna!)
→ Varmuushaka lukittu.

3. Ohjauslaitteen 3 (letkumerkintä 1 x keltainen) käyttö:

Laske kone alas enintään 4 m kuljetuskorkeuteen!



Sivukehykset on lukittava kuljetusasentoon! (Fig. 23)
Lukitse lukitushaka (Fig. 23/1) ja lukitustappi (Fig. 23/2) kuljetusasentoon.



Lähetä henkilöt pois koneen vaara-alueelta!



Noudata 4 m maksimikuljetuskorkeutta! Siihen päästään, kun maavara on 25 cm!

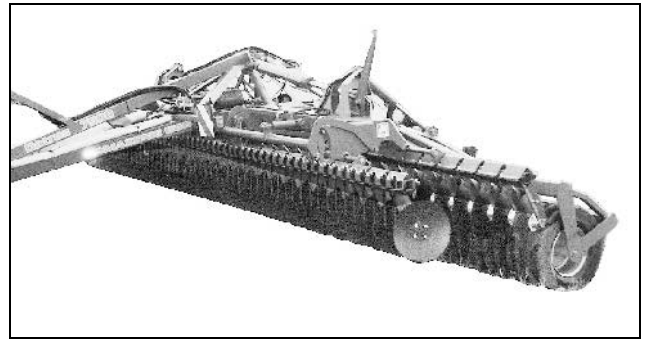


Fig. 21

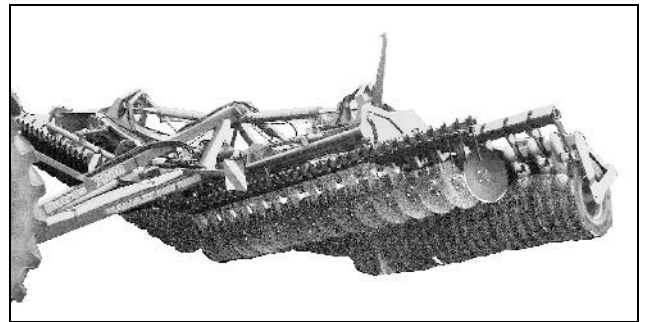


Fig. 22

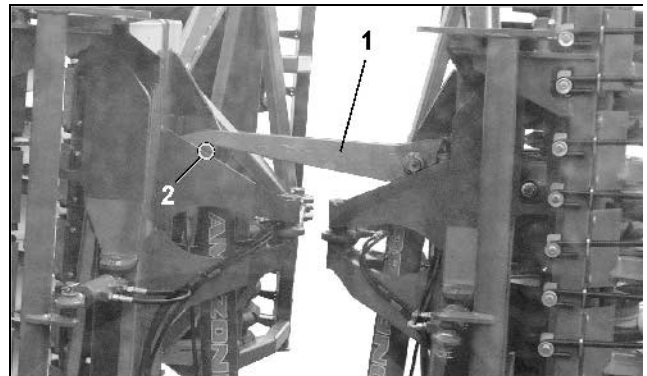


Fig. 23

- **Kuomujen asennus:**

- Poista kuomut aisalta.
- Aseta kuomut kiekkosarjojen ympärille ja kiinnitä ne liinoilla. (edessä 3 liinaa (Fig. 24) / takana 2 liinaa (Fig. 25).

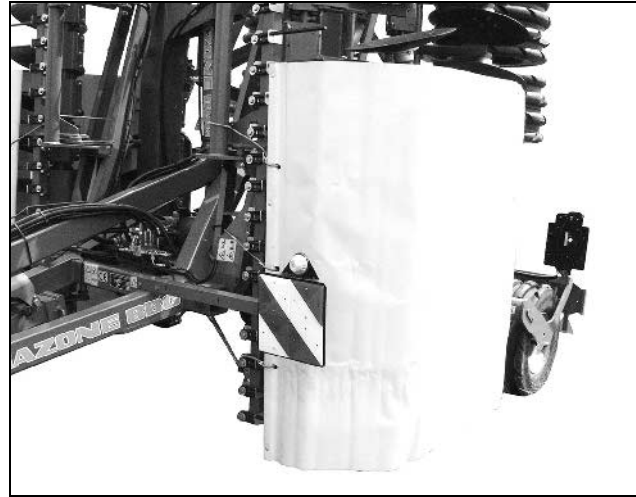


Fig. 24

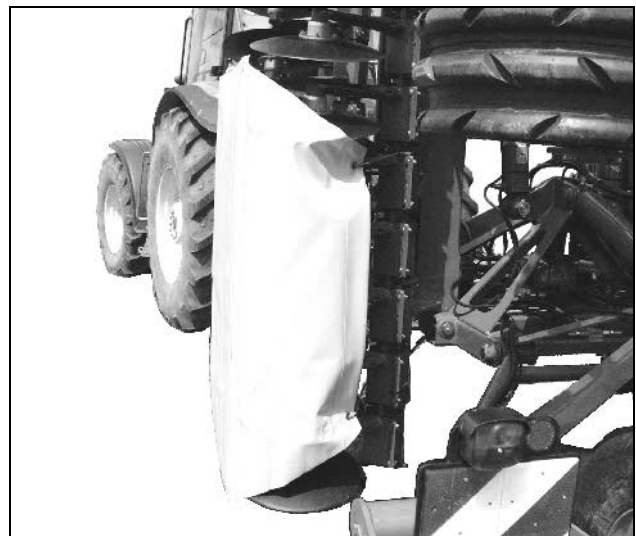


Fig. 25

- **Kone tiekuljetusasennossa (Fig. 26)**

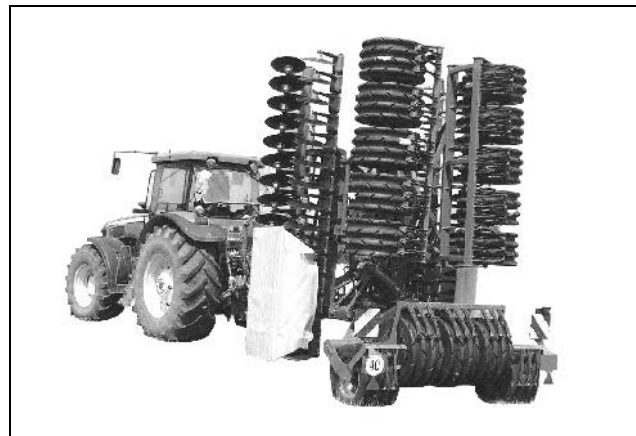


Fig. 26

6. Ruiskun käyttöönotto



Tässä kappaleessa selvitetään ne perusasiat, jotka tulee ottaa huomioon ruiskua käyttöönotettaessa.

- **Ennen ruiskun käyttöönottoa koneen käyttäjän tulee perehtyä käyttöohjekirjaan. Koneen omistajan velvollisuus on varmistautua siitä, että koneen käyttäjä on ymmärtänyt kirjassa olevat ohjeet ja osaa noudattaa niitä.**
- **Huomioi luvussa "Käyttäjän turvallisuusohjeet", sivulla 9 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 44.

- **Varmista, että traktorin ja koneen yhdistelmän jarrutusviive on ohjeiden mukainen.**
- **Traktorin ja työkoneen mittojen ja muun varustuksen tulee olla tieliikenneasetusten mukaiset.**
- **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 Käyttöönotto

6.1.1 Determining the actual values for the tractor total weight, tractor axle loads, tyre carrying capacity as well as the required minimum ballast weights

6.1.1.1 Tarvittavat tiedot painolukemien laskemiseksi

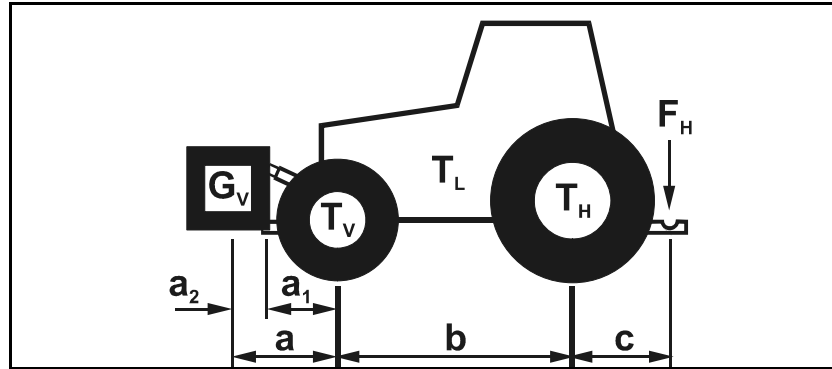


Fig. 27

T_L	[kg]	Traktorin omapaino	Tiedot löytyvät traktorin käyttöohjeesta ja rekisteröintiasiakirjoista
T_V	[kg]	Etuakselipaino ilman kuormaa	
T_H	[kg]	Taka-akselipaino ilman kuormaa	
G_V	[kg]	Etuosan paino (mikäli on olemassa)	katso etupainon tekniset tiedot tai punnitse.
F_H	[kg]	Tukikuorma	Katso koneen teknisiä tietoja
a	[m]	Koneen etupainon tai etupainon ja etuakselin keskiosan välisen painopisteen etäisyys (summa $a_1 + a_2$)	katso tekniset tiedot tai mittaa
a_1	[m]	Etuakselin keskilinjan ja vetovarren kiinnityspallon väli	Tiedot löytyvät traktorin käyttöohjeesta ja mittaa
a_2	[m]	Etäisyys alaohjaimen liitäntäpisteen keskeltä eteen asennetun koneen painopisteeseen tai etupaino (painopiste-etäisyys)	Katso koneen teknisiä tietoja ja mittaa
b	[m]	Traktorin akseliväli	Tiedot löytyvät traktorin käyttöohjeesta ja rekisteröintiasiakirjoista ja mittaa
c	[m]	Taka-akselin keskilinjan ja vetovarren kiinnityspallon väli	Tiedot löytyvät traktorin käyttöohjeesta ja rekisteröintiasiakirjoista ja mittaa

6.1.1.2 Pienimmän etupainon $G_{V \min}$ laskeminen

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

Merkitse kaavaan pienin etupaino $G_{V \min}$, (sivulla 46).

6.1.1.3 Etuakselipainon laskeminen $T_{V \text{tat}}$

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

Merkitse kaavaan todellinen etuakselipaino ja käyttöohjekirjasta löytyvä etuakselin suurin sallittu paino (sivulla 46).

6.1.1.4 Todellisen kokonaispainon laskeminen

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

Merkitse kaavaan laskennan tuloksena saatu kokonaispaino ja traktorin käyttöohjekirjaan merkitty suurin sallittu kokonaispaino sivulla 46).

6.1.1.5 Taka-akselipainon laskeminen $T_{H \text{tat}}$

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

Merkitse kaavaan laskennan tuloksena saatu taka-akselipaino ja traktorin käyttöohjeeseen merkitty suurin sallittu taka-akselipaino (sivulla 46).

6.1.1.6 Renkaiden kuormittuminen

Merkitse kaavaan suurin sallittu renkaiden kuormitus kerrottuna kahdella (kaksi takapyörää) (tarkemmat tiedot saat rengasliikkeestä) (kappale 6.1.1.7). (sivulla 46).



6.1.1.7 Taulukko

	Laskennan tuloksena saatu todellinen paino	Traktorin käyttöohjekirjan mukainen suurin sallittu arvo	Renkaiden sallittu kuorma kerrottuna kahdella
Pienin kuorma edessä/takana	/ kg ≤		
Kokonaispaino	kg ≤	kg ≤	
Etuakselipaino	kg ≤	kg ≤	kg
Taka-akselipaino	kg ≤	kg ≤	kg



Traktorin suurin sallittu kokonaispaino, akselipainot ja renkaiden kantavuudet löytyvät rekisteröintiasiakirjoista ja traktorin käyttöohjeesta.

- Todellisten, laskettujen arvojen pitää olla pienemmät tai samat (≤) 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 ($G_{V \min}$).
- Käytä etupainoa, joka vastaa vähintään tarvittavaa minimivastapainoa edessä ($G_{V \min}$)!

7. Säädöt

7.1 Työsyvyys

- **Ohjausventtiilin 2 (Fig. 28) käyttö:**
Työsyvyys säädetään hydraulisesti kaksoisvaikutteisella ohjausventtiilillä 2 asteikon mukaisesti.
 - työsyvyyden pienentäminen: säädä suuntaan 0.
 - työsyvyyden suurentaminen: säädä suuntaan 12



Sylinterissä on hydraulisesti muutettava vaste. Sen avulla jokaisen sisäkäännön jälkeen helpotetaan taas ajoa asetettuun työsyvyyteen ilman silmämäärästä tarkastusta (säätö vihreällä merkityllä ohjausventtiilillä).



Fig. 28

7.2 Kiekkojen limityksen säätö

Kiekkojen limitystä säädetään tarpeen mukaan **AMAZONE**-epäkeskotapilla.

Käytössä on kuusi säätökoloa.

- Irrota sokka (Fig. 29/1)
- Aseta epäkeskotappi (Fig. 29/2) haluamaasi säätökoloon.
- Kiinnitä sokka paikalleen.



Puristumisvaara epäkeskotappien ja kiekkojen vasteen välissä!



Suosittelava säätökolo on merkitty uralla.



Valitse vasemmalta ja oikealta samat säätökolat!

Tappeja reiästä toiseen siirtämällä tehdään perussäätö ja hienosäätö suoritetaan tappia kääntämällä. Kaikkien tappien tulee olla samassa asennossa (Fig. 30).

- Irrota sokka.
- Käännä epäkeskotappia (asennot 1–4)..
- Kiinnitä sokka paikalleen.



**Ennen kiekkojen limityksen säätöä saat-
taa olla tarpeen ajaa alaslasketulla työ-
koneella lyhyt matka pellolla taakse-
päin, jotta säätökolat tulevat esiin.**



**Säädä vain, kun moottori on kytketty
pois päältä, käsijarrua on vedetty päälle
ja virta-avain on vedetty irti.**

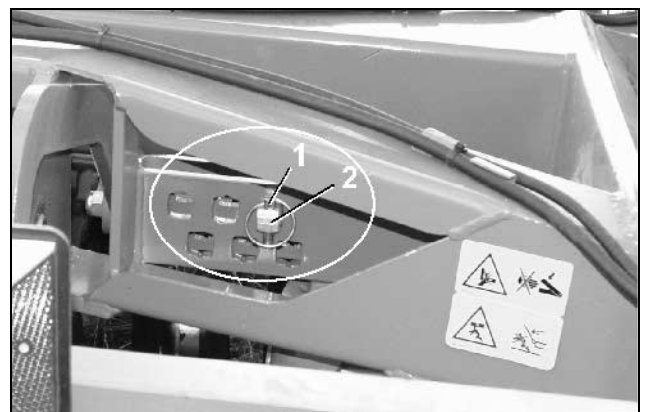


Fig. 29

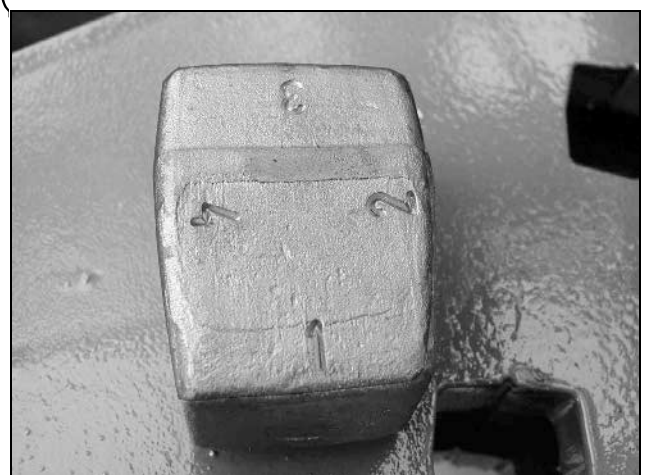


Fig. 30

Koneen työjälki voidaan tarkistaa seuraamalla koneen taakseen jättämää työstöprofiilia:

Fig. 31/1, Fig. 32 /1, Fig. 33/1:
1.lautasrivin leikkuureuna

Fig. 31/2, Fig. 32/2,:

2. lautasrivin leikkuureuna:

- Kiekot on säädetty oikein (Fig. 31).
- Säädä ensimmäistä kiekkoriviä oikealle ja tarkista työstöprofiili uudelleen (Fig. 32):
- Toisen kiekkorivin reuna ei ole näkyvissä ja seuraa ensimmäistä kiekkoriviä (Fig. 33): säädä ensimmäistä kiekkoriviä vasemmalle.

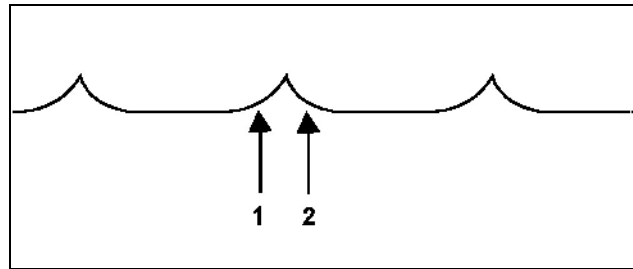


Fig. 31

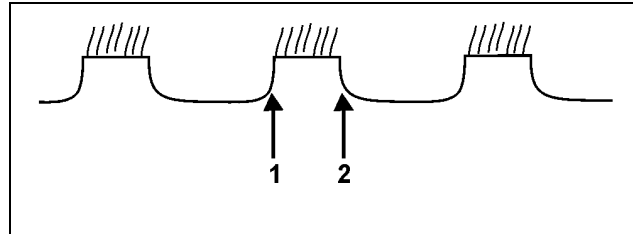


Fig. 32

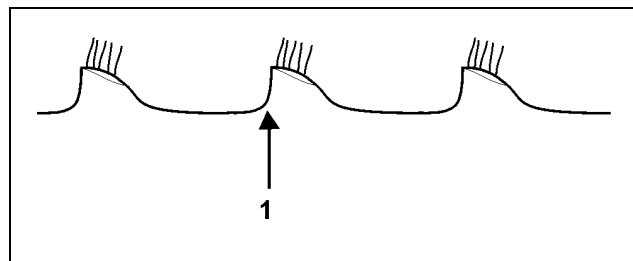


Fig. 33

7.3 Kaavin

Kaapimen säätö:

- irrota ruuvi kaapimen alapuolelta.
- Säädä kaavin.
- Kiristä ruuvi jälleen.



Noudata 25 mm:n minimiväliä kaapimen ja kartiorengas välillä!

Jos minimiväliä ei noudateta, seurauksena voi olla rengasvaurioita ja siten tapaturmia!

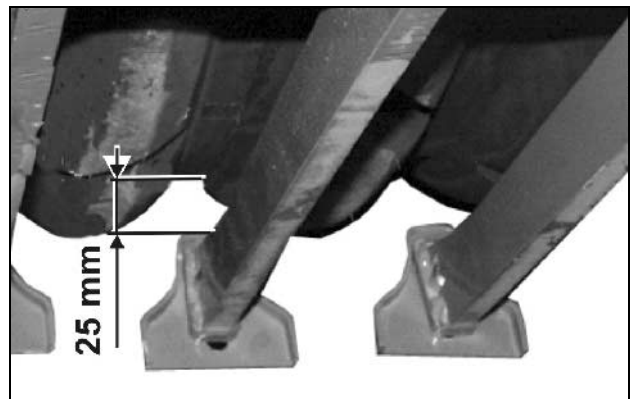


Fig. 34

7.4 Reunakiekkojen työsyvyys

Edessä oikealla ja takana vasemmalla on säädettävä reunakiekot.

- Ohjausventtiilin 3 käyttö:
 - Nosta ulostaitetun koneen molemmat kiekkosarjat kokonaan ulos!
- Irrota ruuviliitokset (Fig. 35/1).
- Jälkikäädä reunakiekot pitkittäisrei'issä siten, että käytössä ei muodostu harjoja.
- Kiristä jälleen ruuviliitokset



Säädä vain, kun moottori on kytketty pois päältä, käsijarrua on vedetty päälle ja virta-avain on vedetty irti.



Fig. 35

7.5 Vetokoukun korkeus

Kun kone on irrotettu, voidaan vetokoukku mukauttaa (Fig. 36/1) korkeus traktoriin.

Irrota 8 ruuvia ja (Fig. 36/2) ruuvaa vetokoukku kiinni halutulle korkeudelle

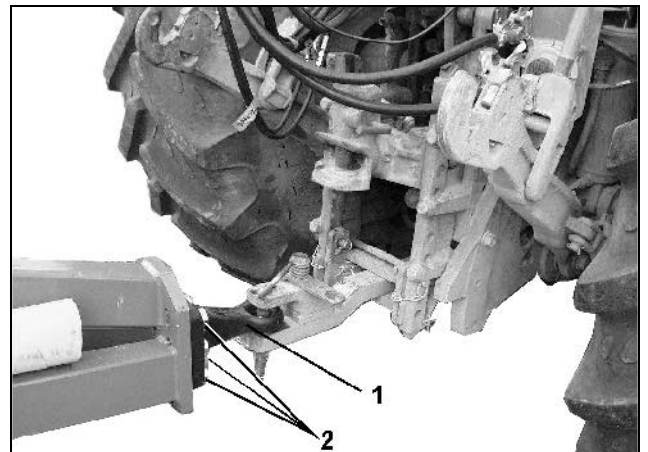


Fig. 36

8. Käyttö



Eri työsyvyys työleveydelle?

→ Jyräsyylinterin synkronointi (sivu sivulla 57)!

8.1 Muutos kuljetusasennosta työasentoon



Lähetä henkilöt pois koneen puomien kääntöalueelta ennen kuin käännät koneen puomit ulos ja sisään!



Suorista traktori ja kone tasaiselle alustalle ennen kuin käännät koneen puomit ulos ja sisään!

Nosta kone aina kokonaan ylös ennen kuin käännät koneen puomit ulos tai sisään. Vain kun kone on nostettu kokonaan ylös on maaperän muokkaustyökalujen maavara riittävän suuri ja muokkaustyökalut on siten suojattu vaurioitumiselta. (Fig. 37).

1. Kuomujen poisto:

- Rullaa kaikki kuomut kasaan.
- Kiinnitä kuomut aisan päälle kiinnitettyjen liinojen avulla.

2. Ohjauslaitteen 3 (letkumerkintä 2 x keltainen) käyttö:

- Nosta kone kokonaan ylös, kunnes sivuttaiset jyrät on kokonaan käännetty ulos ja varmuushaat on irrotettu.

Yhdistelmätoiminto, käytä ohjauslaitetta pitempään!

3. Ohjauslaitteen 1 (letkumerkintä 1 x sininen) käyttö:

- Taita sivukehykset kokonaan ulos.
- Laske keskijyrä alas.

Yhdistelmätoiminto, käytä ohjauslaitetta pitempään!

4. Ohjauslaitteen 1 (sininen letkumerkintä) pitäminen kellunta-asennossa.

5. Ohjauslaitteen 3 (letkumerkintä 1 x keltainen) käyttö:

- Laske kone alas työasentoon.

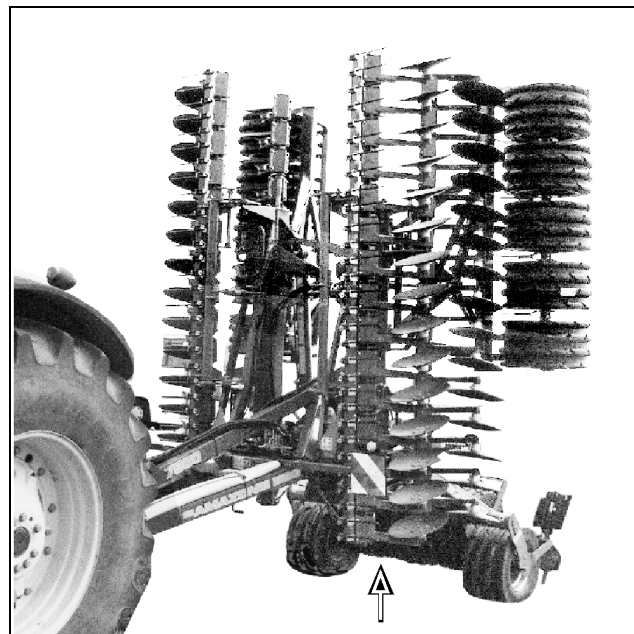


Fig. 37



Lukitushaka (Fig. 38/1) avautuu automaattisesti ennen koneen puomien taittumista ulos.

Jos lukitushaka (Fig. 38/1) ei avaudu: Aseta ohjauslaite 1 lyhyesti asentoon "Sisään taittaminen" ja sen jälkeen taas asentoon "Ulos taittaminen".

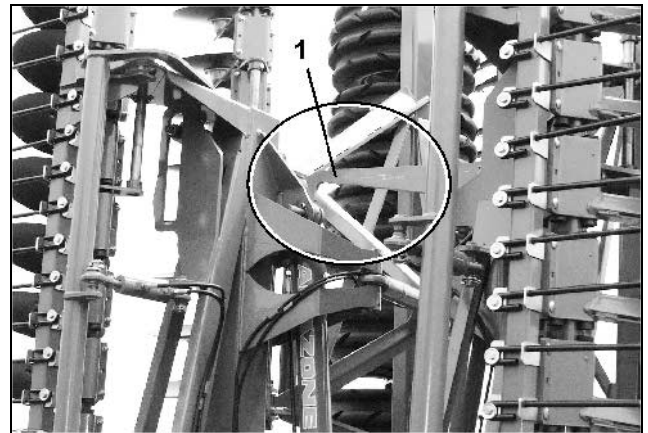


Fig. 38

8.2 Olkiäkeen käyttö

Olkiäestasoitin levittää pellolle jääneen silpun.

Ohjauslaitteen 4 (luonnonvärinen letkumerkintä) käyttö:

- Olkiäkeen laskeminen alas (Fig. 39): tartutaan olkiäkeen edessä oleviin olkiin.
- Olkiäkeen nostaminen hitaasti ylös: oljet levitetään tasaisesti alueelle

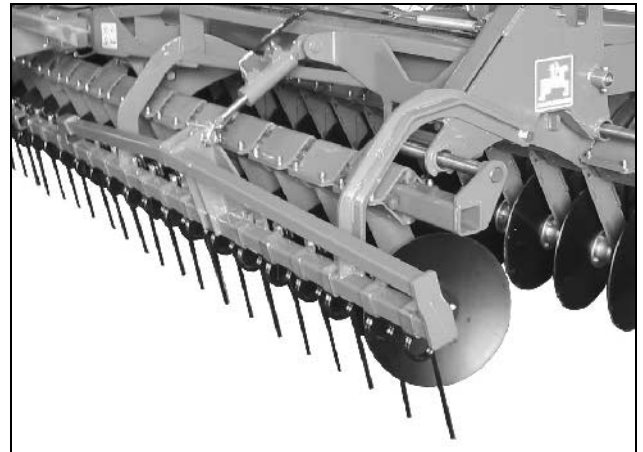


Fig. 39



Fig. 40

8.3 Ajo päisteissä

Jyrkissä kaarteissa ja päisteissä äes on nostettava ylös maasta, jotta rakenteet eivät rasittuisi tarpeettomasti.

- **Ohjauslaitteen 3 (keltainen letkumerkintä) käyttö:**
 - Nosta molemmat kiekkosarjat kokonaan ulos (Fig. 41).



Laske äes maahan vasta sitten kun olet suoralla ajolinjalla.

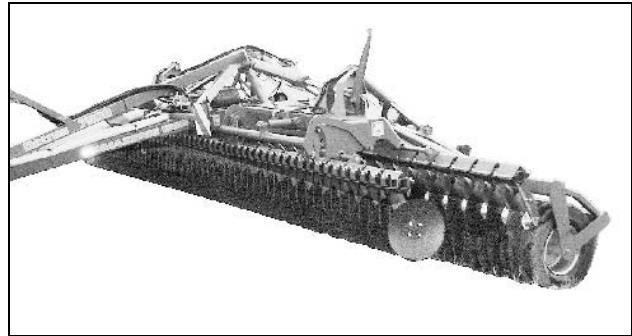


Fig. 41

9. Puhdistus, huolto ja korjaus



Ennen huollon ja hoidon alkamista on luettava ja huomioitava luku 2.19.6!



Pysäköi traktori tasaiselle alustalle, kytke käsijarru päälle ja ota virta-avain virtalukosta ennen huolto- säätö tai korjaustöihin ryhtymistä

Kun huollat ylös nostettua konetta, käytä aina soveltuvia nostotukia!

Irrota akun johdot ennen kuin ryhdyt sähköhitsaamaan traktoriin liitettyä konetta. Kysy neuvoa huoltomieheltä, sillä uudenaikaisen traktorin elektroniikka on vaurioherkkä!!

Tarkista valaistusjärjestelmän toimintakyky!

Tarkista säännöllisesti letkut ja kaapelit sekä letkuliitosten tiiviys ja hydraulikan letkujen kierrellitokset. !

Vaihda turvallisuusmerkinnät ja ohjetarrat väritunnuksin merkittyjen kunnossapito-ohjeiden mukaisesti!

Vaihda kuluneet ja vaurioituneet osat. Käytä vain alkuperäisiä varaosia!

Voitele kaikki voitelukohdat ja rasvaa kaikki liuku- ja nivelkohdat voitelukaavion mukaisesti!

Puhdista työkalut käytön jälkeen!

Tarkista säännöllisesti pulttien ja muttereiden tiukkuus ja kiristä tarvittaessa!!



Varo jousien esijännitystä, kun irrotat jousitettuja osia (kiekot)! Käytä sopivia laitteita!

Käytä irrotuksen ja asennuksen apuna myös pitkiä ruuveja!

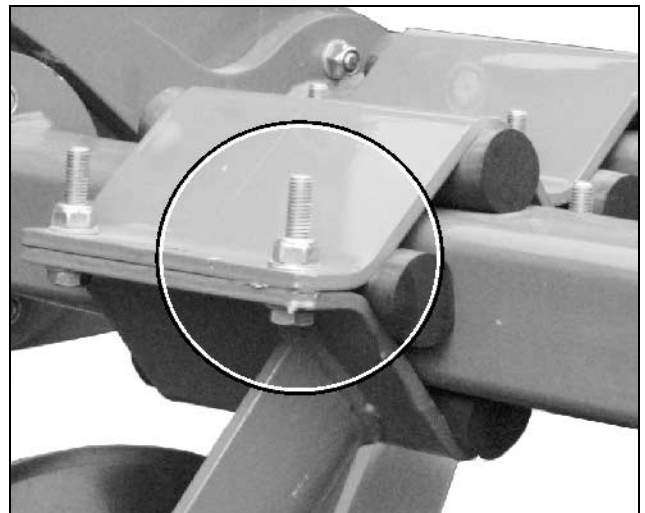


Fig. 42

9.1 Puhdistus



- Älä koskaan käsittele jarru-, ilma- tai hydrauliletkuja bensiinillä, benzolilla, petrolilla tai mineraaliöljyllä.
- 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).

Puhdistus korkeapainepesurilla/höyrysuihkulaitteella



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..

9.2 Voiteluohje

Koneen voitelukohdat on merkitty tarroin (Fig. 43).
Voitelukohtien määrä mallissa

- Catros 5500: 20 voitelukohtaa
- Catros 7500: 20 voitelukohtaa

Käytä voiteluun litiumsaippuointua monitoimirasvaa, jossa on EP-lisäaineita (katso luku 0).

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

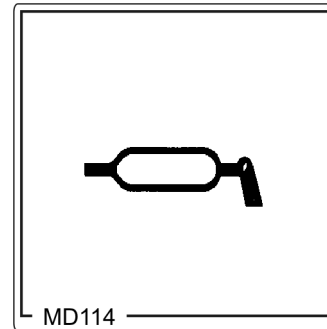


Fig. 43

Voiteluväli: 50 tunnin välein

Voiteluaineet

Valmistaja	Voiteluaineen nimi
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

Käytä voiteluun litiumsaippuointua monitoimirasvaa, jossa on EP-lisäaineita.

9.3 Huoltokaavio



- Käytä huoltovälinä aina ensimmäistä määrääikää.
- Huomioi ensisijaisesti mahdollisesti mukana tulleet toisten valmistajien käyttöohjeet ja niissä mainitut aikavälit, juoksevat työt ja huoltotyöt.

Ensimmäisen kuormitusajon jälkeen

Kohde	Toimenpide	katso sivu	Alan korjaamo
Pyörät	Pyörämuttereiden tarkistus	63	X

Päivittäin

Kohde	Toimenpide	katso sivu	Alan korjaamo
Ilmasäiliö	Veden poisto	58	
Sähköinen valaistus	Vaihda vialliset hehkulamput	66	

Viikoittain / 50 käyttötuntia

Kohde	Toimenpide	katso sivu	Alan korjaamo
Pyörät	- Ilmanpaineen tarkistus - Renkaiden pitävä kiinnitys - Kaapimen minimietäisyys	63	
Jarru	Jarrunesteen tarkistus	60	
Hydrauliletkut	Tarkistus	55	

Neljännesvuosittain / 200 käyttötunnin välein

Kohde	Toimenpide	katso sivu	Alan korjaamo
Kaksijohtoinen käyttöjarrujärjestelmä	- Tiiviystarkastus - Tarkista ilmansäiliön paine - Tarkista jarrusylinterin paine - Jarrusylinterin silmämääräinen tarkastus - Jarruventtiilien, jarrusylinterien ja jarrutankojen nivelet - Jarrupalan tarkistus	59	X

Määräaikaishuollot

Kohde	Toimenpide	katso sivu	Alan korjaamo
Ajolaitteisto	• Ajolaitteistosylinterien synkronointi	55	
Kiekko XL011	• Kulumistarkastus - vaihto kun minimihalkaisija on 360 mm		X
Liukulaakeri 78200437	• Kulumistarkastus - vaihto kun välys on n. 4 mm		X
Rulla 78200356	• Kulumistarkastus - vaihto tarvittaessa		X

9.4 Jyräsylinterien synkronointi

Tasaisen työsyvyyden ylläpitämiseksi koko koneen leveydelle on tarpeen, että kartiorengasjyrän kolmen hydraulisylinterin pituus on sama. Muussa tapauksessa voidaan sylinterit hydraulisesti synkronoida:

- Käytä ohjauslaitetta 3 (2x keltainen), jotta kone nousee kokonaan ulos. Pidä ohjauslaitetta painettuna vielä 10 sekunnin ajan. Alkaa ylivirtausvaihe, joka huuhtelee kaikki sylinterit. Tällöin sylinterien pituus säätyy samanlaisiksi.

9.5 Hydrauliletkut



Ennen huollon alkamista on luettava ja huomioitava luku 2.19.4!

Tarkasta hydrauliletkujen kunto ennen koneen käyttöönottoa.

Vialliset letkut on välittömästi uusittava.

Tarkastukset on suoritettava säännöllisesti ja koneen käyttäjän tulisi pitää kirjaa havainnoistaan.

Tarkastusvälit:

- Ensimmäinen tarkastus koneen käyttöönoton yhteydessä
- Sen jälkeen vähintään kunkin käyttökauden alkaessa

Tarkastuskohteet:

- Tarkasta letkun pinnan kunto (taipumat, viillot, kulumat).
- Tarkasta, että letkun pinta ei ole hauras.
- Tarkasta, että letkuissa ei ole epämuodostumia (kuplia, puristumia, kerrosten toisistaan irtoamista).
- Tarkasta, että letkuissa ei ole vuotoja.
- Tarkasta, että letkun ja liittimen liitoskohta on kunnossa.
- Tarkasta, että liittimet ovat ehyet.
- Tarkasta, että letkuissa tai liittimissä ei ole korroosioaurioita.
- Uusi letkut suosituksen mukaisesti.

9.5.1 Vaihtovälit

- Letkut tulee uusida kuuden vuoden välein.

9.5.2 Merkintä

Hydrauliletkuissa on seuraavat merkinnät:

- valmistajan nimi
- valmistuspäivämäärä
- suurin sallittu käyttöpaine

9.5.3 Letkujen asennus

Kiinnitä letkut valmistajan ohjeiden mukaan.

- Puhdista liitoskohdat huolellisesti.
- Letkut on asennettava niin, että ne pääsevät liikkumaan esteettä.
- Käytön aikana letkut eivät saa kiristyä tai taittua.
- Letkuja ei saa taittaa liian jyrkälle mutkalle.
- Letkuja ei saa maalata).

9.6 Käyttäjarrujärjestelmä



Ennen huollon alkamista on luettava ja huomioitava luku 2.19.7!

Kone on varustettu kaksipiirisellä paineilmajarrujärjestelmällä, jossa on hydraulisesti käytettävä jarrusylinteri.

Kaksipiirisessä paineilmajarrujärjestelmässä ei käytetä, kuten yleensä on tapana, tangostoa tai jarruvaijeria jarrukenkien käyttämiseen. Kaksipiirinen paineilmajarrujärjestelmä vaikuttaa hydraulisylinteriin, joka vaikuttaa jarrurummussa olevien jarrukenkien hydraulisiin jarrusylintereihin.



Käyttäjarrujärjestelmässä ei ole seisontajarrua!

Ennen koneen irrottamista traktorista on käytettävä aina aluskiiloja.



Käyttäjarrujärjestelmän tarkastaminen

Suosittelemme antamaan vuosittain käyttäjarrujärjestelmän käyttöturvallisen kunnon tarkastettavaksi. Saksan BGV D 29 -asetuksen 57 § vaatii:

"Haltijan on annettava asiantuntijan tutkia ajoneuvojen käyttöturvallinen kunto tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa."

Putkijohdot, letkut ja kytkinpäät eivät saa olla ulkoisesti vaurioituneet tai ruostuneet.

Jos käyttäjarrujärjestelmän silmämääräinen, toiminta- tai vaikutustarkastus osoittaa puutteita, on alan korjaamon annettava heti suorittaa kaikkien rakenneosien tarkastus.



Vain alan korjaamot, joissa on koulutettu ammattihenkilökunta, saavat huoltaa ja korjata jarrujärjestelmää.

Huolto- ja korjaustöissä saa käyttää vain alkuperäisiä varaosia.

Kaikissa huoltotöissä on noudatettava lakimääräisiä määräyksiä.

Hitsaus-, poltto- ja poraustöissä jarrujohtojen lähellä on oltava erittäin varovainen.

Kojeita ja putkia ei saa hitsata eikä juottaa. Vaurioituneet osat on vaihdettava.

Kaikkien käyttäjärjestelmän asetus- ja korjaustöiden jälkeen on aina suoritettava jarrutuskoe.

Valmistajan määräämiä jarruventtiilien asentoja ei saa muuttaa

Jos kone on siirrettävä traktoriin kytkettynä, esim. korjaamossa, on käyttöjarrun syöttöjohdot liitettävä; muussa tapauksessa jarrut voivat lukkiutua.

Ilman syöttöjohtojen liitämistä traktoriin voidaan vapauttaa lukkiutuneet jarrut painamalla käynnistysventtiiliä (Fig. 44/1).



Jarrut vapautuvat heti kun painetaan käynnistysventtiiliä (Fig. 44/1)!

Vaihetta saa käyttää vain poikkeustapauksissa, esim. korjaamossa ja ehdottomasti vaakasuoran alustan päällä ja kun kone on kytketty!

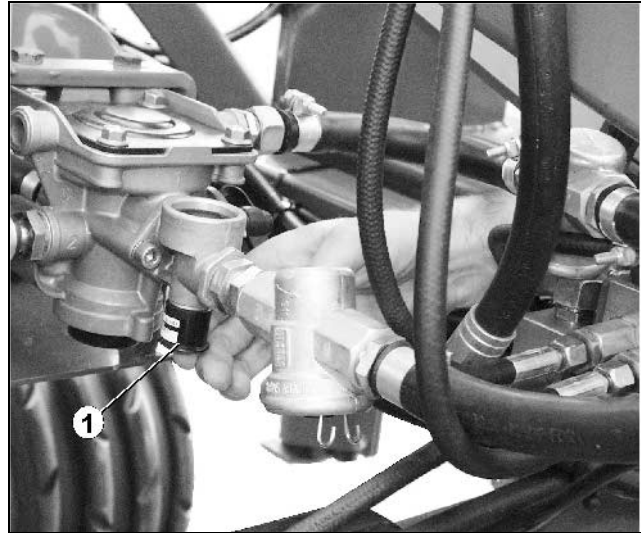


Fig. 44

9.7 Kaksipiirinen paineilmajarrujärjestelmä käyttöjarrujärjestelmän osana



Jotta vältetään kaksipiirisen paineilmajarrujärjestelmän toimintahäiriöitä, on traktorin ilmakeivaimen toimittava moitteettomasti erityisesti talvella.



Valmistajan määrittämiä jarruventtiilien asentoja ei saa muuttaa.

9.7.1 Paineilmasäiliö



Päivittäinen ilmanpoisto paineilmasäiliöstä (katso alhaalla)!

Paineilmasäiliön ilmanpoisto

Anna traktorin moottorin käydä niin kauan (n. 3 min.), kunnes paineilmasäiliö (Fig. 45/1) on täytynyt.

Sammuta traktorin moottori, vedä käsijarru päälle ja vedä virta-avain irti.

Vedä ilmanpoistovenkiksi renkaasta (Fig. 45/2) niin kauan sivusuuntaan, kunnes paineilmasäiliöstä ei pääse enää vettä ulos.

Jos ulospääsevä vesi on likaantunut, päästä ilma ulos, ruuvaa vedenpoistovenkiksi ulos paineilmasäiliöstä ja puhdistaa paineilmasäiliö.



Fig. 45

Paineilmasäiliö (Fig. 46/1) ei saa

- liikkua kiinnitysnauhoissa (Fig. 46/2)
- olla vaurioitunut
- osoittaa ulkoisia korroosiovaurioita.

Tyyppikilpi (Fig. 46/3) ei saa

- olla ruostunut
- irrallaan
- puuttua.



Vaihda paineilmasäiliö (korjaamon tehtävä), jos yksi yllämainituista kohteista pätee!

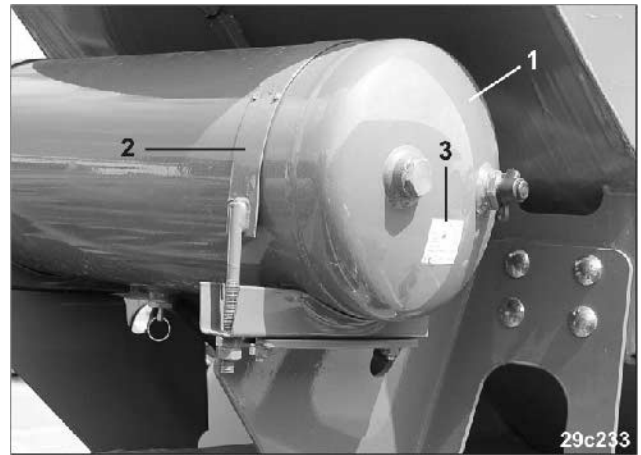


Fig. 46

9.7.2 Kaksipiirisen paineilmajarrujärjestelmän tarkastusohje (korjaamon tehtävä)

9.7.2.1 Tiivistarkastus - neljännesvuosittain (korjaamon tehtävä)

- Tarkista kaikkien liitännöiden, putki-, letku- ja ruuviliitosten tiiviys
- Poista epätiiviudet
- Korjaa putkien ja letkujen hankauskohdat
- Vaihda huokoiset ja vaurioituneet letkut
- Kaksijohtoinen käyttöjarrujärjestelmä katsotaan tiiviiksi, jos moottorin ollessa sammutettu painehäviö ei ole 10 minuutin kuluttua enempää kuin 0,10 bar, tunnissa siis noin 0,6 bar.
- Jos arvoja ei noudateta, jarrujärjestelmä on tarkistettava alan korjaamossa.
- Tiivistä epätiivit kohdat tai vaihda epätiivit venttiilit.

9.7.2.2 Tarkista paineilmasäiliön paine - neljännesvuosittain (korjaamon tehtävä)

Liitä painemittari paineilmasäiliön koeliitäntään.

Asetusarvo: 6,0 ... 8,1 +0,2 bar.

Jos asetusarvoa ei noudateta, jarrujärjestelmä on tarkistettava alan korjaamossa.

9.7.2.3 Johtosuodattimen puhdistus - neljännesvuosittain (korjaamon tehtävä)

Kahden johtosuodattimen (Fig. 47/1) puhdistus 3 kuukauden välein (vaikeimmissa käyttöolosuhteissa useammin). Tätä varten

- purista molempia (Fig. 47/2) siteitä yhteen ja poista sulkuosa yhdessä O-renkaan, painejousen ja suodatinelementin kanssa
- puhdista (pese) suodatinelementti bensiinillä tai ohenteella ja kuivaa se paineilmalla.

Kokoonpanossa päinvastaisessa järjestyksessä on huomioitava, että O-renkas ei asetu vinoon asentoon ohjausraossa

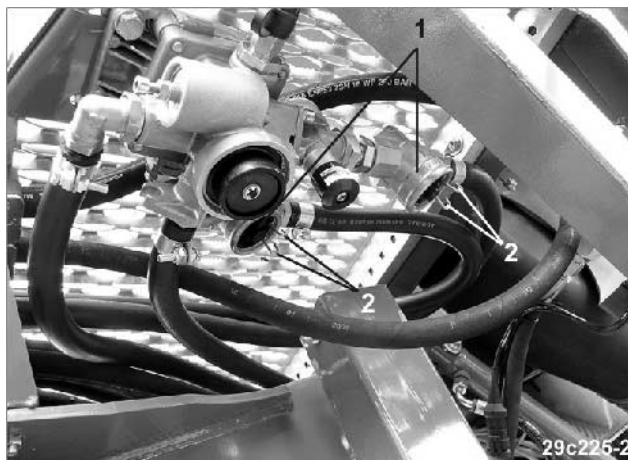


Fig. 47

9.7.3 Käyttöjarrujärjestelmän hydraulinen osa

9.7.3.1 Jarrunestetasen tarkistus - kuukausittain tai 50 käyttötunnin välein

Tarkista jarrunestetaso tasaussäiliössä (Fig. 48).

Tasaussäiliö on täytetty jarrunesteellä "max."-merkintään asti DOT 4:n mukaan.

Jarrunestetaso ei saa laskea "min."-merkinnän alapuolelle.



Jarrunestehäviön sattuessa on otettava yhteyttä alan korjaamoon.



Fig. 48

9.7.3.2 Jarrujärjestelmän hydraulisen osan huolto (korjaamon tehtävä)

- Jälkikiristä pyöräruuvit ensimmäisten 10 käyttötunnin tai pyöränvaihdon jälkeen käyttäen vääntömomenttiavainta.
 - Pyöräruuvien vääntömomentti: 350 Nm
 - Navan vääntömomentti ilman jarrurumpua: 400 Nm
 - Navan vääntömomentti jarrurummun kanssa: 500 Nm
- vaihda jarruneste 1-2 vuoden välein
- Tarkista vuosittain kaikkien joustavien jarruletkujen kuluminen, kaikkien jarrujohtojen vaurioituminen ja ruuviliitosten tiiviys. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat.
- Jarrupalojen kuluminen on tarkistettava 500 käyttötunnin välein, viimeistään ennen sesongin alkua.
Tämä huoltoväli on suositus. Käytöstä riippuen, esim. ajettaessa jatkuvasti vuorilla, huoltoväliä on tarvittaessa lyhennettävä.
Jos jäännöspalan paksuus on alle 1,5 mm, on vaihdettava jarrukengät (käytä vain alkuperäisiä jarrukenkiä, joissa on tyyppihyväksytyt jarrupalat).
Tällöin on vaihdettava tarvittaessa myös jarrukenkien palautusjouset.

9.7.3.3 Jarrujärjestelmän ilmanpoisto (korjaamon tehtävä)

Jarrun jokaisen korjauksen jälkeen, jolloin järjestelmä avattiin, on poistettava ilma jarrujärjestelmästä, koska saattaa olla, että ilmaa on päässyt painejohtoihin.

Alan korjaamossa ilma poistetaan jarrusta jarrun täyttö- ja ilmanpoistolaitteen avulla. Tätä varten

- Poista tasaussäiliön ruuvitulppa
- Täytä tasaussäiliö aina yläreunaan asti
- Asenna ilmanpoistoistukka tasaussäiliön päälle
- Liitä täyttöletku
- Avaa täyttöruuviliitoksen sulkuhana
- Poista ilma pääsylinteristä
- Poista peräkkäin järjestelmän ilmanpoistoruuveista jarrunestettä niin kauan, kunnes neste valuu kirkasti ja ilman kuplia ulos. Tätä varten liitetään läpinäkyvä ilmanpoistoletku, joka on kolmasosaan jarrunesteellä täytetyssä keräilypullosta, kulloisenkin ilmanpoistovenkkiin, josta on poistettava ilma.
- Kun ilma on poistettu koko jarrujärjestelmästä, sulje täyttöruuvitulpan sulkuhana
- Tyhjennä täyttölaitteesta tuleva jäännöspaine
- Sulje viimeinen ilmanpoistolaite, kun täyttölaitteesta tuleva jäännöspaine on tyhjennetty ja tasausastian jarrunestetaso on saavuttanut "MAX"-merkinnän
- Poista täyttöruuvitulppa

Sulje tasaussäiliö.



Avaa ilmanpoistoventtiilit varovasti, jotta niitä ei kierretä irti. On suositeltavaa, että venttiilit suihkutetaan ruosteenirrotusaineella n. 2 tuntia ennen ilmanpoistoa.



Turvallisuustarkastuksen toimenpiteet:

- Onko ilmanpoistoruuvit kiristetty kunnolla?
- Onko täytetty riittävästi jarrunestettä?

Tarkista kaikkien liitäntöjen tiiviys.



Jarruta sen jälkeen muutaman kerran tiellä, jossa on vain vähän liikennettä. Tällöin ainakin yhden jarrutuksen on oltava voimakas.

Huom! Kiinnitä tällöin erityistä huomiota takana tulevaan liikenteeseen!

9.7.3.4 Jarruneste

Käsiteltäessä jarrunestettä on huomioitava:

- Jarruneste on syövyttävää, siitä syystä se ei saa joutua kosketukseen maalin kanssa, tarvittaessa neste on pyyhittävä heti pois ja kohta on pestävä runsaalla vedellä.
- Jarruneste on hygroskooppinen, tämä tarkoittaa, että se absorboi kosteutta ilmasta. Tästä syystä jarrunestettä on säilytettävä vain suljetuissa astioissa.
- Jarrunestettä, jota on käytetty jo kerran jarrujärjestelmässä, ei saa enää käyttää uudelleen.
Myös poistettaessa ilmaa jarrujärjestelmästä käytä vain uutta jarrunestettä.
- Jarrunesteelle asetetut korkeat vaatimukset ovat standardin SAE J 1703 tai Yhdysvaltojen turvallisuuslain DOT 3 tai DOT 4 mukaiset. Käytä ainoastaan DOT 4:n mukaisia jarrunesteitä.
- Jarruneste ei saa koskaan joutua kosketukseen mineraaliöljyn kanssa. Jo vähäinen määrä mineraaliöljyä tekee jarrunesteen kelvottomaksi tai se johtaa jarrujärjestelmän toimintahäiriöön. Jarrujärjestelmän tulpat ja mansetit vaurioituvat, jos ne joutuvat kosketukseen mineraaliöljypitoisten aineiden kanssa. Älä käytä mineraaliöljypitoisia puhdistusliinoja puhdistukseen.

Vaihda jarruneste 2 vuoden välein, mahdollisuuksien mukaan kylmän vuodenajan jälkeen.



Missään tapauksessa uloslaskettua jarrunestettä ei saa käyttää uudelleen.

Missään tapauksessa uloslaskettua jarrunestettä ei saa kaataa pois tai hävittää talousjätteen kanssa, vaan se on kerättävä talteen erillään käytetystä öljystä ja hävitettävä valtuutettujen jätehuoltoyrityksien kautta.

9.8 Renkaat / pyörät



- Tarkista säännöllisesti ajolaitteiston renkaiden kunto ja vanteiden pitävä kiinnitys!
- Varmista, että kaapimien ja ajolaitteiston renkaiden välinen minimietäisyys on 25 mm!



- Tarkista säännöllisesti
 - pyörämuttereiden pitävä kiinnitys (pyörämuttereilla tarvittava vääntömomentti 450 Nm).
 - renkaiden ilmanpaine.
- Käytä vain meidän määräämiämme renkaita ja vanteita.
- Vain alan ammattilaiset saavat korjata renkaita siihen tarkoitettujen sopivien asennustyökalujen kanssa!
- Renkaiden asennus edellyttää riittäviä tietoja ja asianmukaisia työkaluja!
- Aseta tunkki vain merkittyihin kiinnityspisteisiin!

9.8.1 Renkaiden Ilmanpaine



Tarvittava ilmanpaine:

- Ajolaitteiston renkaat: 3,5 bar,
- Jyrän renkaat: 1,5 bar.



- Renkaiden kulkuominaisuus huononee kun on
 - ylikuormitusta,
 - liian matala rengaspaine.
 - liian korkea rengaspaine



- Tarkista säännöllisesti rengaspaine, kun renkaat ovat kylmät, siis ennen ajoa.
- Saman akselin renkaiden paine-ero ei saa olla suurempi kuin 0,1 bar.
- Rengaspaine voi nousta 1 bar nopean ajon jälkeen tai lämpimällä säällä. Missään tapauksessa rengaspainetta ei saa vähentää, koska muuten rengaspaine on liian alhainen kun renkaat jäähtyvät.

9.8.2 Renkaiden asennus



- Poista vanteiden renkaiden kosketuspinnnoissa olevat korroosio-kohtat ennen kuin asennat uudet / toisenlaiset renkaat. Ajokäytössä korroosiokohtat voivat vaurioittaa vannetta.
- Asennettaessa uusia renkaita käytä aina uusia sisärenkaattomia venttiilejä tai sisärenkaita.
- Kierrä aina tiivisteellä varustettuja venttiilinkaapuja venttiilien päälle.
- Pyörämuttereilla tarvittava vääntömomentti on 450 Nm.

9.9 Sähköiset valolaitteistot

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.

9.10 Ruuvien kiristysmomentit

Kierre	Avainkoko [mm]	Kiristysmomentit [Nm] riippuen ruuvien/mutterien laatuluokasta		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1	13	27	38	41
M 10	17	49	69	83
M 10x1	17	52	73	88
M 12	19	86	120	145
M 12x1,5	19	90	125	50
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5	22	150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5	24	225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5	27	325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5	30	460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5	32	610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2	36	780	1100	1300
M 27	41	050	1500	1800
M 27x2	41	1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2	46	1600	2250	2700



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0
Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 93
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

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

Tuotteet: lannoitteen levittimet, varastohallit, käsittelyjärjestelmät, kylvökoneet, maanmuokkauskoneet,
kasvinsuojeluruiskut, kiinteistöhoitokoneet
