

Käyttöhjekirja

AMAZONE

ZG-TS 7501
ZG-TS 10001

Hinattava levitin



MG6486
BAG0147.12 04.24
Painettu Saksassa

SmartLearning



**Lue tämä käyttöohjekirja ennen
ensimmäistä käyttöönottoa ja
noudata siinä olevia ohjeita!
Säilytä myöhempää käyttöä
varten!**

fi



KÄYTTÖOHJEEN

lukeminen vaikuttaa aina epämukavalta ja turhalta, ja sitä on myös noudatettava, sillä ei riitä, että kuulee muilta ja näkee, että kone on hyvä, ostaa sen sillä perusteella ja uskoo, että kaikki toimii itsestään. Käyttäjä ei pelkästään aiheuttaisi itselleen haittaa, vaan myös tekisi sen virheen, että siirtäisi epäonnen syyn koneelle eikä itselleen. Jotta voimme olla varmoja hyvästä menestyksestä, meidän on paneuduttava asioihin ja opittava koneen jokainen toiminto ja harjoiteltava niiden käyttöä. Vasta sitten voimme olla tyytyväisiä koneeseen sekä myös itseemme. Tämän saavuttaminen on tämä käyttöohjeen tarkoitus.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Tunnistustiedot

Valmistaja: AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG

Koneen tunnistusnumero:

Tyyppi:

Valmistusvuosi:

Tehdas:

Peruspaino kg:

Sallittu kokonaispaino kg:

Maksimikuormitus kg:

Valmistajan osoite

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Puhelin: + 49 (0) 5405 50 1-
Sähköposti: amazone@amazone.de

Varaosien tilaus

Varaosaluettelot löytyvät vapaapääsyiseltä varaosien palvelusivulta osoitteessa www.amazone.de.
Osoita tilaukset AMAZONE-liikkeelle.

Käyttöohjekirjaan liittyviä muodollisuuksia

Asiakirjanumero: MG6486

Laatimispäivä: 04.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Kaikki oikeudet pidätetään.

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

Tämä käyttöopas koskee koneen kaikkia versioita.

Kuvaukset kattavat kaikki varusteet, ellei niitä ole määritetty erikoisvarusteiksi.

Näin kuvauksissa voi olla varusteita, jotka eivät ole välttämättä sinun koneessasi tai eivät ole saatavissa tietyillä markkinoilla. Koneen varusteet voit katsoa myyntiasiakirjoista, jos kaipaat lisätietoa, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

Kaikki tässä käyttöoppaassa olevat tiedot vastaavat julkaisuhetkellä voimassa olevaa tilaa. Koneen jatkuvan kehitystyön vuoksi koneen ja tämän käyttöoppaan tietojen välillä voi esiintyä poikkeamia.

Poikkeavien tietojen, kuvien tai kuvausten perusteella ei voi esittää mitään vaatimuksia.

Kuvat ovat suuntaa antavia ja siksi ne on ymmärrettävä periaatteelliseksi esityksiksi.

Jos myyt koneen, varmista, että käyttöopas on koneen mukana.

Esipuhe

Arvoisa asiakas,

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

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

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

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

Mahdollisten kysymysten tai ongelmien yhteydessä etsi neuvoa tästä käyttöohjeesta tai ota yhteys paikan päällä olevaan huoltokumppaniisi.

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

Käyttäjän antama palaute

Arvoisa lukija

Päivitämme säännöllisesti julkaisemiamme käyttöohjeita. Antamamme parannusehdotukset auttavat meitä tekemään käyttöohjeista vieläkin käyttäjäystävällisempiä.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Puhelin: + 49 (0) 5405 50 1-0

Sähköposti: amazone@amazone.de

1	Ohjeita käyttäjälle.....	10
1.1	Asiakirjan tarkoitus	10
1.2	Käyttöohjeissa annetut sijaintitiedot.....	10
1.3	Käytetyt esitysmuodot	10
2	Yleiset turvallisuusohjeet	11
2.1	Velvollisuudet ja vastuu.....	11
2.2	Turvallisuustunnustenkuvaus	13
2.3	Järjestykselliset toimenpiteet	14
2.4	Turvalaitteet ja suojukset	14
2.5	Tavalliset varotoimenpiteet	14
2.6	Henkilökunnan koulutus	15
2.7	Varotoimenpiteet normaalikäytössä	15
2.8	Jäännösendergian aiheuttamat vaarat.....	16
2.9	Huolto ja kunnossapito, vian korjaus.....	16
2.10	Rakenteelliset muutokset	16
2.10.1	Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet.....	17
2.11	Puhdistus ja hävitys.....	17
2.12	Käyttäjän työpiste	17
2.13	Varoituskyltit ja muut konemerkinnot	18
2.13.1	Varoitusmerkintöjen ja muiden ohjeiden paikat koneella	19
2.14	Turvallisuusohjeiden laiminlyönnin aiheuttamat vaarat.....	26
2.15	Turvallisuustietoinen työskentely	26
2.16	Turvallisuusohjeet käyttäjälle	27
2.16.1	Yleiset turvallisuus- ja työsuojeluohjeet	27
2.16.2	Hydraulijärjestelmä.....	30
2.16.3	Sähköjärjestelmä.....	31
2.16.4	Hinattavat koneet	31
2.16.5	Jarrujärjestelmä.....	32
2.16.6	Renkaat	33
2.16.7	Lannoitteenlevittimen käyttö.....	33
2.16.8	Voimanottoakselikäyttö	34
2.16.9	Puhdistus, huolto ja kunnossapito.....	35
3	Lastaus.....	36
4	Tuotekuvaus	37
4.1	Yleiskatsaus – rakenneryhmät	37
4.2	Turvalaitteet ja suojukset	38
4.3	Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot.....	39
4.4	Liikennetekniset varusteet.....	39
4.5	Määräystenmukainen käyttö	40
4.6	Vaara-alueet.....	41
4.7	Lannoitedirektiivin vahvistus	42
4.8	Tyypikilpi.....	43
4.9	Vaatimustenmukaisuus	43
4.10	Tekniset tiedot	44
4.10.1	Kokonaismittaukset	44
4.10.2	Hyötykuorma	45
4.11	Vaadittava traktorivarustus.....	47
4.12	Melupäästötiedot	47
5	Rakenne ja toiminta	48
5.1	Toiminto.....	48
5.2	Lannoitustekniikka.....	49

5.2.1	Levitystaulukko	49
5.2.2	Levityslautaset TS.....	53
5.2.3	Sekoitin	54
5.2.4	Levitysmäärän annostelu	55
5.2.5	Käynnistysjärjestelmän asento	56
5.2.6	Peltosarkalevityssuoja	57
5.3	Rajalevityssuoja BorderTS.....	58
5.3.1	ArgusTwin	59
5.3.2	WindControl (valinnainen).....	61
5.3.3	EasyCheck	62
5.3.4	Siirrettävä koestusalusta	62
5.3.5	FlowControl (valinnainen)	63
5.4	Lannoitesäiliö	64
5.4.1	Lannoitesäiliön huoltotasanne	64
5.4.2	Seularitilä	64
5.4.3	Suojapeite (lisävaruste)	64
5.4.4	Lannoitteen esikammio	65
5.4.5	Lannoitteen esikammion huoltotasanne	65
5.4.6	Vedenpoistoluukku.....	66
5.4.7	Punnitustekniikka	66
5.4.8	Kuljetuslaatikko	66
5.4.9	Kuljetushihnan hydraulinen käyttö	67
5.5	Käyttöyksikkö	68
5.5.1	Hydraulijärjestelmä	68
5.5.2	Hydrauliikkaliitännät	69
5.5.3	Hydrauliletkujen kytkeminen	70
5.5.4	Hydrauliletkujen irrottaminen	71
5.5.5	Nivelakseli	71
5.5.6	Nivelakselin kytkeminen.....	74
5.5.7	Nivelakselin irrottaminen	75
5.6	Jarrujärjestelmä	76
5.6.1	Paineilmajarru	76
5.6.2	Hydraulinen käyttöjarrujärjestelmä	81
5.6.3	Seisontajarru	83
5.6.4	Pyöräkiilat.....	84
5.7	Traktorin ja koneiden välinen varmuusketju	84
5.8	AutoTrail -ohjausakseli.....	85
5.9	Varmistus luvaton käyttöä vastaan	85
5.10	Hydraulinen tukijalka	86
5.11	Käyttöpääte	87
5.12	Bluetooth-yhteys	87
5.13	MySpreader-sovellus	88
5.14	Kamerajärjestelmä	88
5.15	Työvalaistus	89
6	Käyttöönotto	90
6.1	Traktorin soveltuvuuden tarkastus	91
6.1.1	Traktorin kokonaispainon, traktorin akselipainojen ja renkaiden kantavuuden todellisten arvojen sekä tarvittavan vähimmäisvastapainon laskeminen	91
6.1.2	Hinattavilla koneilla varustettujen traktoreiden käyttöedellytykset.....	95
6.2	Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi	99
6.3	Traktorin/koneen varmistaminen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi	101
6.4	Pyörien asentaminen	102
6.5	Käyttöjarrujärjestelmän ensimmäinen käyttöönotto	103
6.6	Vetolaitteen korkeuden säätäminen	103
6.7	Hydrauliikkajärjestelmän säätö järjestelmän säätöruuvilla	104
6.8	Ohjausakselin anturin asennus	106

7	Koneen kytkentä ja irrottaminen	107
7.1	Koneen kytkentä	107
7.2	Koneen irrotus	109
7.2.1	Irrotetun koneen siirtäminen	110
8	Asetukset	111
8.1	Levitysmäärän asettaminen	113
8.2	Levitysmäärän valvonta (Määritä kalibrointikerroin)	113
8.3	Levityslautasen pyörimisnopeuden säätö	114
8.4	Työlevyyden asetus	115
8.4.1	Levitinsiipyksikköjen vaihtaminen	115
8.4.2	Käynnistysjärjestelmän säätö	116
8.5	Työlevyyden ja poikittaisen jakautumisen valvonta	116
8.6	Raja-, oja- ja reunalevitys AutoTS:llä / ClickTS:llä	117
8.6.1	Rajalevityksen säädöt	118
8.6.2	Rajalevityksen säätöjen sovitut	120
8.6.3	ClickTS:n kytkentä	120
8.7	Levityssuojan BorderTS säätö	121
8.8	Käynnistys- ja sammuksipisteiden mukautus	122
9	Kuljetusajot	124
10	Koneen käyttö	126
10.1	Koneen täyttö	128
10.2	Levityskäyttö	129
10.2.1	Levityssuojan BorderTS säätö	132
10.3	Ohjeet etanasyötin levittämiseen (esim. Mesurol)	133
10.4	Lopputyhjennys	135
11	Häiriöt	136
11.1	Hydrauliikan häiriö	136
11.2	Häiriöiden korjaaminen sekoittimella	136
11.3	Elektroniikan häiriö	136
11.4	Häiriöt, syyt ja korjaukset	137
12	Puhdistus, huolto ja kunnossapito	138
12.1	Puhdistus	140
12.2	Voitelukohtien yleiskatsaus	141
12.3	Huolto- ja hoitokaavio – yleiskatsaus	145
12.4	WindControl-puomin tarkastus	147
12.5	Levitinlautasten vaihto	148
12.6	Kuljetinhihna automaattisella hihnan ohjauksella	149
12.7	Säätöluukun, läpivirtausaukkojen, sekoittimen tarkastus	152
12.8	Akseli ja jarrut	153
12.8.1	Kytkeänpään paineilmajohdon suodattimen puhdistus	157
12.8.2	Jarrujohdon paineilmajohdon suodattimen puhdistus	158
12.9	Seisontajarru	158
12.10	Renkaat / pyörät	159
12.10.1	Renkaiden asennus	160
12.11	Tarkasta liitäntälaite	161
12.12	Hydrauliijärjestelmä	162
12.12.1	Hydrauliiletkujen tunnusmerkintä	163
12.12.2	Huoltovälit	164
12.12.3	Hydrauliiletkujen tarkastuskohteet	164
12.12.4	Hydrauliiletkujen asennus ja irrotus	165
12.12.5	Letkuliittimien asennus O-renkaalla ja liitosmutterilla	165

12.13	Hydrauliöljynsuodatin	166
12.14	Kuljetushihnan vaihteisto	166
12.15	Kulmavaihteiston öljynvaihto.....	167
12.16	Levittimen hienosäätö	167
12.17	Levittimen kalibrointi	167
12.18	Pulttien kiristystiukkuudet.....	168
13	Hydraulisuunnitelma	169

1 Ohjeita käyttäjälle

Ohjeita käyttäjälle -luku sisältää käyttöohjekirjan käyttöön liittyviä tietoja.

1.1 Asiakirjan tarkoitus

Nämä käyttöohjeet

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

1.2 Käyttöohjeissa annetut sijaintitiedot

Kaikki näissä käyttöohjeissa annetut suuntatiedot ovat aina ajosuuntaan nähden.

1.3 Käytetyt esitysmuodot

Käsitteleminen ja reaktiot

Käsittelytoimenpiteet, jotka käyttäjän tulee suorittaa, ovat esitetty numeroituna luettelona. Annettua toimenpiteiden järjestystä on noudatettava. Käsittelytoimenpiteeseen liittyvät reaktiot on merkitty tarvittaessa nuolella. Esimerkki:

1. Käsittelyvaihe 1
→ Koneen reaktio käsittelytoimenpiteeseen 1
2. Käsittelyvaihe 2

Luettelot

Luettelot ilman pakollista järjestystä on esitetty listalla, jossa on luetelmakohtia. Esimerkki:

- Kohta 1
- Kohta 2

Kuvien kohtien numerointi

Suluissa annetut luvut ilmoittavat kuvissa olevien kohtien numerot.
Esimerkki (6) → Kohta 6

2 Yleiset turvallisuusohjeet

Tämä luku sisältää tärkeitä koneen turvalliseen käyttöön liittyviä tietoja.

2.1 Velvollisuudet ja vastuu

Käyttöohjeissa annettujen ohjeiden noudattaminen

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

Omistajan velvollisuus

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

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

Omistaja sitoutuu

- pitämään kaikki koneen varoitusmerkit luettavassa kunnossa.
- vaihtamaan vaurioituneet varoitusmerkit.
- Jos sinulla on lisäkysymyksiä, käänny valmistajan puoleen.

Käyttäjän velvollisuus

Kaikki koneella työskentelevät henkilöt sitoutuvat ennen töiden aloittamista

- huolehtimaan siitä, asiaankuuluvia työturvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä noudatetaan.
- lukemaan tämän käyttöohjekirjan luvun "Yleiset turvallisuusohjeet" ja noudattamaan niitä.
- lukemaan tämän käyttöohjekirjan luvun "Koneen varoitusmerkit ja muut tunnuks" (sivu 18) ja noudattamaan varoitusmerkkien turvallisuusohjeita koneen käytössä.

Koneen käyttöön liittyvät vaarat

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

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

Käytä konetta vain

- määräystenmukaiseen tarkoitukseen.
- turvallisuusteknisesti moitteettomassa kunnossa.

Korjaa välittömästi turvallisuutta vaarantavat viat.

Takuu ja vastuu

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

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

2.2 Turvallisuustunnustenkuvaus

Turvallisuusohjeet tunnistaa kolmiosymbolista ja sen edessä olevasta huomiosanasta. Huomiosana (Vaara, Varoitus, Varo) kuvaa uhkaavan vaaran vakavuusastetta ja tarkoittaa seuraavaa:



VAARA

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

Tämän ohjeen laiminlyönnistä on seurauksena välittömästi uhkaava kuoleman tai vakavan ruumiinvamman vaara.



VAROITUS

ilmoittaa mahdollisesti uhkaavasta vaarasta, josta on seurauksena keskiuuri kuoleman tai (vakavan) ruumiinvamman riski, jos vaaraa ei vältetä.

Tämän ohjeen laiminlyönnistä on seurauksena olosuhteiden mukaan uhkaava kuoleman tai vakavan ruumiinvamman vaara.



HUOMAUTUS

ilmoittaa vähäisen riskin vaarasta, josta on seurauksena lievän tai keskivaikean ruumiinvamman tai aineellisen vahingon riski, jos vaaraa ei vältetä.



TÄRKEÄÄ

ilmoittaa velvollisuutta tiettyyn menettelyyn tai toimenpiteeseen koneeseen liittyvässä asiayhteydessä.

Tämän ohjeen laiminlyönti voi saada aikaan koneen häiriön tai ympäristövahingon.



OHJE

ilmoittaa käyttövinkkiä ja erityisen hyödyllistä infomaatiota.

Nämä ohjeet auttavat hyödyntämään koneen kaikkia toimintoja optimaalisella tavalla.

2.3 Järjestykselliset toimenpiteet

Omistajan täytyy järjestää käyttöön vaadittavat henkilökohtaiset suojavarusteet, esim.:

- suojalasit
- turvajalkineet
- suojavaatteet
- Ihonsuojarasva, yms.



Käyttöohjekirjan

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

Tarkasta säännöllisesti kaikki koneessa olevat varolaitteet!

2.4 Turvalaitteet ja suojukset

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

Vialliset varolaitteet

Vialliset tai puuttuvat turvalaitteet tai suojukset voivat johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

2.5 Tavalliset varotoimenpiteet

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

Noudata yleisillä teillä lakimääräisiä tieliikennemääräyksiä.

2.6 Henkilökunnan koulutus

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

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

Henkilöt Toimenpide	Kyseiseen työhön erikoiskoulutettu henkilö ¹⁾	Koneen toimintaan perehdytetty käyttäjä ²⁾	Ammattihenkilöt (ammattikorjaamo) ³⁾
Lastaus/kuljetus	X	X	X
Käyttöönotto	--	X	--
Asennus, varustelu	--	--	X
Käyttö	--	X	--
Huolto	--	--	X
Vianetsintä ja korjaus	--	X	X
Hävittäminen	X	--	--

Selitykset:

X...sallittu

--...ei sallittu

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

Huomautus:

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



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

2.7 Varotoimenpiteet normaalikäytössä

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

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

2.8 Jäännösenergian aiheuttamat vaarat

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

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

2.9 Huolto ja kunnossapito, vian korjaus

Suorita ohjeiden mukaiset säädöt, huollot ja tarkastukset annetuin määräajoin.

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

Kiinnitä ja lukitse suuremmat rakenneryhmät vaihdon yhteydessä huolellisesti nostureihin.

Tarkasta avattujen ruuviliitosten tiukka kiinnitys. Tarkasta turvavarustusten toiminto huoltotöiden jälkeen.

2.10 Rakenteelliset muutokset

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

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

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



VAROITUS

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

Älä missään tapauksessa

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

2.10.1 Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet

Vaihda epäkuntoiset koneen osat välittömästi uusiin.

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

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

2.11 Puhdistus ja hävitys

Huolehdi käytettyjen aineiden ja materiaalien asianmukaisesta käsittelystä ja hävityksestä, erityisesti

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

2.12 Käyttäjän työpiste

Konetta saa käyttää vain yksi henkilö traktorin kuljettajan istuimelta käsin.

2.13 Varoituskyltit ja muut konemerkinnät



Pidä koneen kaikki varoituserkinnät aina puhtaina ja selvästi luettavassa kunnossa! Vaihda lukukelvottomat varoituserkinnät uusiin. Tilaa varoituserkinnät jälleenmyyjästä tilausnumeron (esim. MD 075) mukaisesti.

Varoituserkit – rakenne

Varoituserkit ilmaisevat koneen vaaralliset alueet ja varoittavat jäännösriskeistä. Näillä alueilla on jatkuvasti pysyviä tai odottamatta ilmeneviä vaaroja.

Varoituserkissä on 2 kenttää:



Kenttä 1

sisältää vaarasta ilmoittavan kuvan, jonka ympärillä on varoituskolmio.

Kenttä 2

sisältää kuvalla annetun ohjeen vaaran välttämiseksi.

Varoituserkit – selitykset

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

1. Vaaran kuvaus.

Esimerkki: Leikkautumis- tai katkeamisvaara!

2. Vaaran välttämisohe(id)en noudattamatta jättämisen seuraukset.

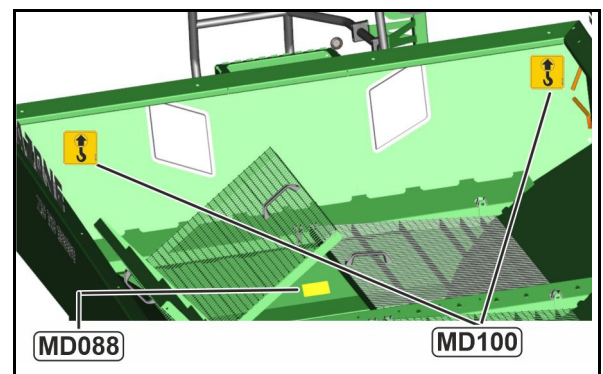
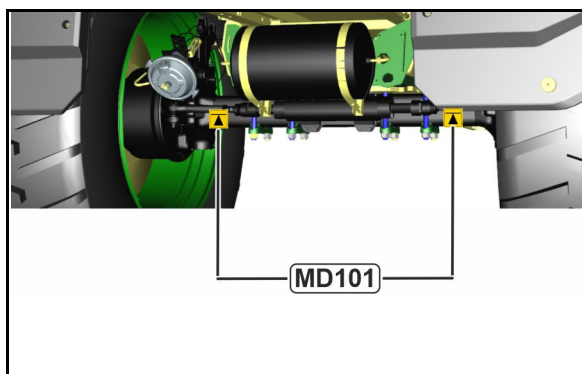
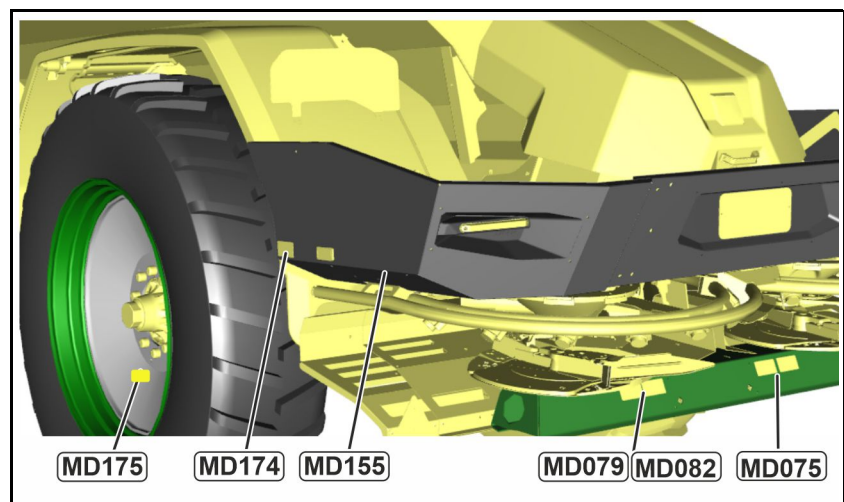
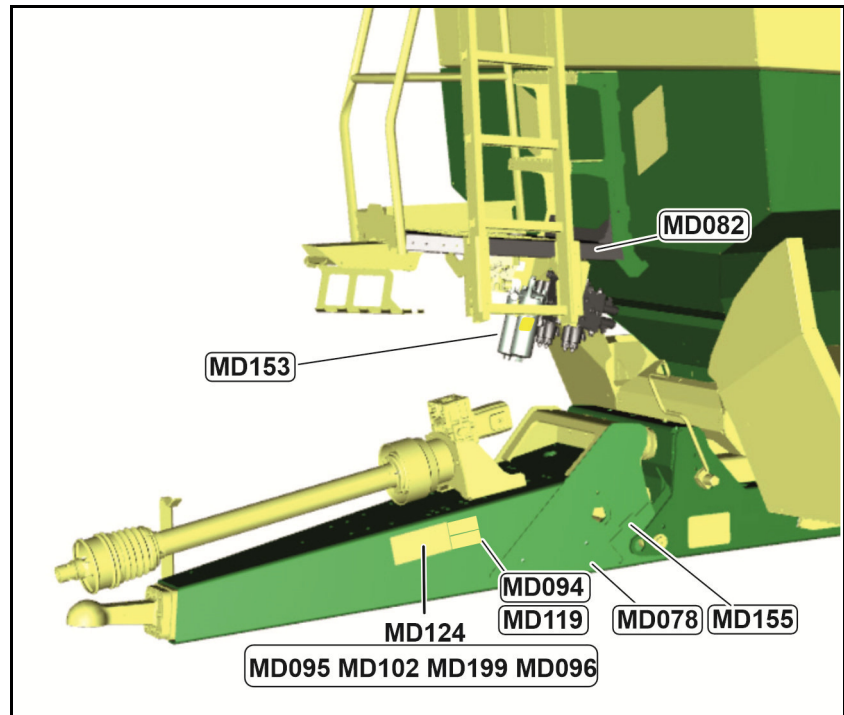
Esimerkki: Aiheuttaa vakavia sormi- tai käsivammoja.

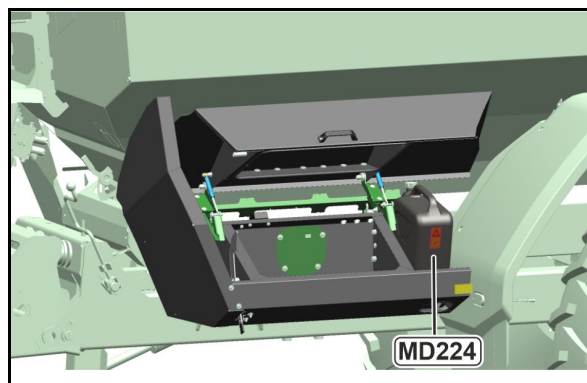
3. Vaaran välttämisohe(et).

Esimerkki: Koske koneen osiin vain silloin, kun niiden liike on täysin pysähtynyt.

2.13.1 Varoitusmerkkien ja muiden ohjeiden paikat koneella

Seuraavat kuvat esittävät koneella olevien varoitusmerkkien sijoittelun.





Tilausnumero ja selitys

Varoitusmerkinnät

MD 075

Sormien ja käsien viilto- tai leikkautumisvaara suojaamattomien ja liikkuvien työprosessiin osallistuvien osien takia!

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus voi aiheuttaa vakavia käsivarren tai ylävartalon vammoja.

- Älä missään tapauksessa kosketa vaarallista kohtaa, kun traktorin moottori käy nivelakselin/hydraulijärjestelmän/elektroniikkajärjestelmän ollessa kytkettynä.
- Odota, kunnes kaikki koneen liikkuvat osat ovat pysähtyneet täydellisesti, ennen kuin kosketat vaara-aluetta.



MD 078

Sormien tai käden puristumisvaara koneen sellaisten liikkuvien osien takia, joihin on mahdollista päästä käsiksi!

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja, esim. sormien tai käden irtirepeytymisen.

Älä missään tapauksessa kosketa vaaralliseen kohtaan, kun traktorin moottori käy nivelakselin/hydraulijärjestelmän ollessa paikalleen liitettynä.

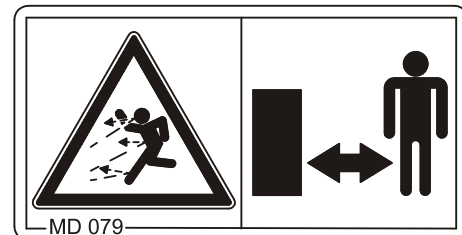


MD 079

Koneen sinkoamien tai koneesta sinkoutuvien materiaalien tai esineiden aiheuttama vaara, jos koneen vaarallisella alueella oleskellaan!

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus voi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja tai jopa kuoleman.

- Pidä riittävä turvaväli koneeseen niin kauan kuin traktorin moottori on käynnissä.
- Huolehdi siitä, että sivulliset henkilöt pitävät traktorin moottorin käydessä riittävän turvavälin koneeseen.



MD 082

Putoamisvaara astinpinnoilta ja lavoilta, jos koneen kyydissä ajetaan!

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus voi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja tai jopa kuoleman.

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

Huolehdi siitä, ettei kukaan aja koneen kyydissä.

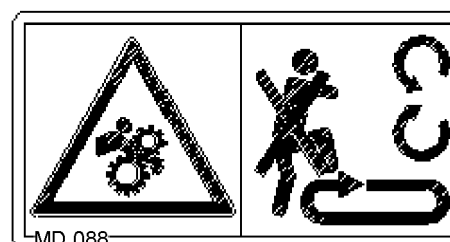


MD 088

Vaara kiilautua tai jäädä kiinni työskentelyn aikana liikkuviin osiin, kun nouseaan lastaustasanteelle koneen ollessa käynnissä!

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus voi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja tai jopa kuoleman.

Älä missään tapauksessa nouse lastaustasanteelle, kun traktorin moottori käy nivelakselin/hydraulijärjestelmän/elektroniikkajärjestelmän ollessa liitettynä.



MD 093

Allejäämis- tai tarttumisvaara koneen käytön yhteydessä koneen paljaana olevien, moottorikäyttöisten elementtien johdosta!

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus voi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja tai jopa kuoleman.

Älä missään tapauksessa avaa tai poista koneen vedettyjen elementtien suojuksia,

- kun traktorin moottori on käynnissä nivelakselin ollessa liitetty / hydraulikäytön ollessa kytketty, tai
- kun traktorin moottori voidaan käynnistää tahattomasti nivelakselin ollessa liitetty / hydraulikäytön ollessa kytketty.

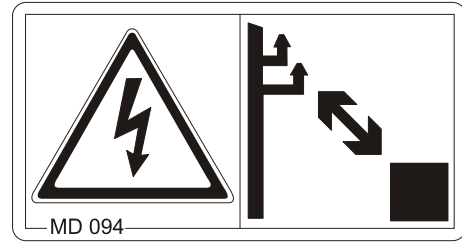


MD 094

Sähköisku- tai palovammavaara, jos sähkölankoja kosketetaan tahattomasti tai jos mennään liian lähelle suurjännitejohtoja!

Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus voi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja tai jopa kuoleman.

Pysyttele riittävän kaukana sähkölangoista, kun koneen osia käännetään auki tai kokoon.



Nimellisjännite

Turvaetäisyys sähkölankoihin

enint. 1 kV	1 m
yli 1 ... enint. 110 kV	2 m
yli 110 ... enint. 220 kV	3 m
yli 220 ... enint. 380 kV	4 m

MD 095

Lue käyttöohjekirja ja turvallisuusohjeet ennen koneen käyttöönottoa!

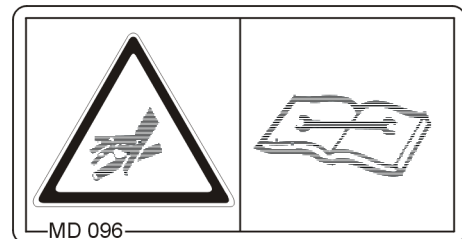


MD 096

Suurella paineella ulosvirtaavan hydraulioöljyn aiheuttama vaara, jos hydrauliletkut vuotavat!

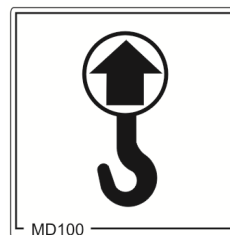
Tämä vaara voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman, jos suurella paineella ruiskuva hydraulioöljy tunkeutuu ihon läpi ja pääsee kehon sisään.

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



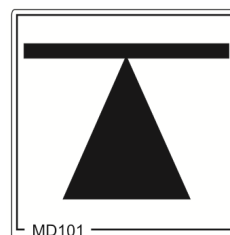
MD 100

Tämä merkkikuva osoittaa koneen lastaukseen käytettävien kiinnitysvälineiden asennuskohdat.



MD 101

Tämä merkkikuva kuvaa nosturien asetuskohdat (tunkki).



MD 102

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

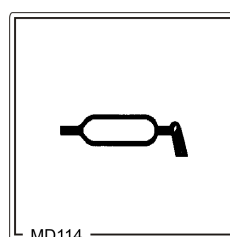
Tähän vaaraan liittyvä onnettomuus voi aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja tai jopa kuoleman.

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



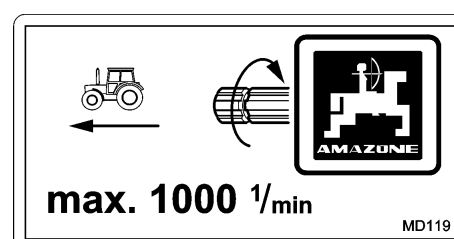
MD 114

Tämä merkkikuva ilmoittaa voitelukohdan.



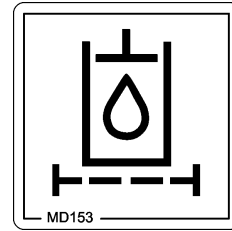
MD 119

Koneen puolen käyttöakselin maksimikäyntinopeus (1000 min⁻¹) ja pyörintäsuunta.



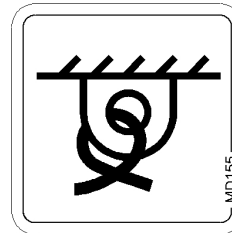
MD 153

Tämä merkkikuva esittää hydraulijäsuodatinta.



MD 155

Tällä piktogrammilla merkitään kiinnityspisteitä kuljetusajoneuvoon lastatun koneen kiinnittämiseksi koneen turvallisen kuljetuksen takaamiseksi.

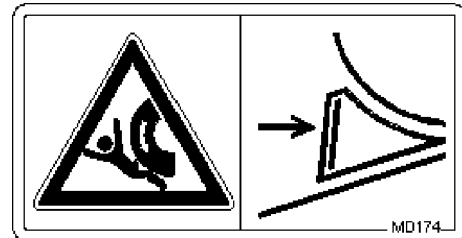


MD 174

Koneen tahattomasta liikkumisesta aiheutuva vaara!

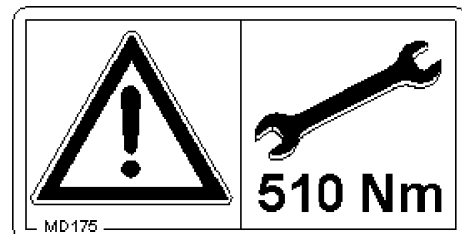
Aiheuttaa vakavia ruumiinvammoja tai jopa kuoleman.

Varmista kone tahattoman paikaltaan liikkumisen estämiseksi, ennen kuin irrotat koneen traktorista. Käytä tähän seisonajarrua ja/tai pyöräkiilaa/pyöräkiiloja.



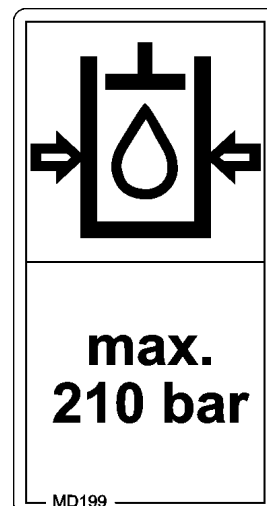
MD 175

Ruuviliitoksen vääntömomentti on 510 Nm.



MD 199

Hydraulijärjestelmän maksimikäyttöpaine on 210 bar.



MD 224

Terveydelle haitallisten aineiden kosketusvaara, jos käsienpesusäiliöstä peräisin olevaa puhdasta vettä käytetään epäasianmukaisesti.

Varomattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman!

Älä missään tapauksessa juo käsienpesusäiliöstä otettua puhdasta vettä.



2.14 Turvallisuusohjeiden laiminlyönnin aiheuttamat vaarat

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti

- voi aiheuttaa vaaran ihmisille ja ympäristölle sekä koneelle.
- voi aiheuttaa kaikkien vahingonkorvausvaatimusten raukeamisen.

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa esimerkiksi seuraavia yksittäisiä vaaroja:

- Varmistamattomien työalueiden takia ihmisille aiheutuva vaara.
- Koneen tärkeiden toimintojen vikaantuminen.
- Määriteltujen huolto- ja kunnossapitomenetelmien puutteellinen vaikutus.
- Henkilöiden vaarantuminen mekaanisille ja kemiallisille vaikutuksille.
- Vuotamaan päässeeseen hydrauliöljyn ympäristölle aiheuttama vaara.

2.15 Turvallisuustietoinen työskentely

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

Noudata varoitusmerkeissä annettuja vaarojen välttämisohteja.

Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia laissa annettuja tieliikennemääräyksiä.

2.16 Turvallisuusohjeet käyttäjälle



VAROITUS

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

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

2.16.1 Yleiset turvallisuus- ja työsuojeluohjeet

- Huomioi näiden ohjeiden lisäksi myös kansalliset turvallisuus- ja työsuojelumääräykset!
- Koneeseen kiinnitetyt varoitusmerkinnät ja muut tunnisteen esittävät tärkeitä ohjeita koneen turvallista käyttöä varten. Näiden ohjeiden huomiointi palvelee sinun turvallisuuttasi!
- Tarkasta koneen lähiympäristö ennen liikkeellelähtöä ja käyttöönottoa (lapsien varalta)! Varmista riittävä näkyvyys!
- Koneella ei saa kuljettaa ihmisiä!
- Noudata sellaista ajotapaa, että pystyt aina hallitsemaan luotettavasti traktoria ja siihen kiinnitettyä konetta.
Huomioi tässä yhteydessä omat ajotaitosi, ajorata-, liikenne-, näkyvyys- ja sääolosuhteet, traktorin ajo-ominaisuudet sekä kiinnitetyn koneen aikaansaamat vaikutukset.

Koneen kytkentä ja irrotus

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

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

Koneen käyttö

- Tutustu ennen työn aloittamista koneen kaikkiin laitteisiin ja käyttöelementteihin sekä niiden toimintaan. Työskentelyn aikana se on jo myöhäistä!
- Käytä tyköistuvia vaatteita! Löysät vaatteet lisäävät vaaraa tarttuessaan kiinni vetoakseliin ja kietoutuessaan sen ympäri!
- Ota kone käyttöön vain, jos kaikki suojalaitteet on asetettu paikoilleen ja ovat suojaavassa asennossa!
- Huomioi kiinnitetyn koneen maksimikuormitus ja traktorin sallitut akseli- ja tukikuormat! Aja tarvittaessa säiliö vain osittain täynnä.
- Ihmisiä ei saa oleskella koneen työalueella!
- Ihmisiä ei saa oleskella koneen kääntö- ja kallistusalueella!
- Ulkoisella käyttövoimalla (esim. hydraulisesti) toimivat koneen osat muodostavat ruhje- tai viiltovammojen vaaran!
- Käytä ulkoisella käyttövoimalla toimivia koneen osia vain, jos henkilöt ovat riittävän turvaetäisyyden päässä koneesta!
- Ennen kuin poistut traktorin luota, varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi. Sitä varten täytyy
 - o laskea kone maahan
 - o vetää seisontajarru päälle,
 - o sammuttaa traktorin moottori,
 - o vetää virta-avain pois paikaltaan.

Koneen kuljetus

- Noudata yleisillä teillä ajaessasi asiaankuuluvia maakohtaisia tieliikennemääräyksiä!
- Tarkasta ennen kuljetusajoa
 - o syöttöjohtojen asianmukainen liitäntä,
 - o valojen toiminta, puhtaus ja mahdolliset vauriot,
 - o jarru- ja hydraulijärjestelmä silmämääräisesti havaittavien vikojen varalta,
 - o onko seisontajarru vapautettu kokonaan,
 - o jarrujärjestelmän toiminta.
- Huolehdi aina siitä, että traktorin riittävän hyvä ohjattavuus ja jarrutuskkyky on varmistettu!
Traktoriin kiinnitetyt koneet ja etu- tai takapainot vaikuttavat traktorin ajo-ominaisuuksiin, ohjattavuuteen ja jarrutuskkykyyn.
- Käytä tarvittaessa etupainoja!
Traktorin etuakselin täytyy aina olla kuormitettu vähintään 20 % traktorin omapainosta, jotta ohjattavuus säilyy riittävän hyvänä.
- Kiinnitä etu- tai takapainot aina määräysten mukaisesti asiaankuuluvien kiinnityspisteisiin!
- Huomioi kiinnitetyn koneen maks. hyötykuorma ja traktorin sallitut akseli- ja tukikuormat!
- Traktorin täytyy taata kuormatun yhdistelmän (traktori plus kiinnitetty kone) ohjeenmukainen jarrutuskkyky!
- Kokeile jarrujen teho ennen liikkeellelähtöä!
- Kaarteissa ajaessa tulee muistaa, että traktoriin kiinnitetty kone kaartaa ulkokaarten puolelta hyvin laajan kaaren ja sen massa voi aiheuttaa heilahtelua!
- Huolehdi ennen kuljetusajoa traktorin vetovarsien riittävän hyvästä sivusuuntaisesta lukituksesta, kun kone on kiinnitetty traktorin kolmipistehydraulijärjestelmään tai vetovarsiin!
- Laita ennen kuljetusajoa koneen kaikki käännettävät osat kuljetusasentoon!
- Varmista ennen kuljetusajoa koneen käännettävät osat kuljetusasentoon, jotta ne eivät pääse liikkumaan paikoiltaan ja aiheuttamaan vaaraa. Käytä tähän asiaankuuluvia kiinnitysvälineitä!
- Lukitse ennen kuljetusajoa kolmipistehydraulijärjestelmän käyttövipu, jotta kiinnitetty kone ei pääse tahattomasti nousemaan tai laskeutumaan!
- Tarkasta ennen kuljetusajoa, että vaadittava kuljetusvarustus on kiinnitetty asiaankuuluvasti koneeseen, esim. valot, varoituslaitteet ja suojalaitteet!
- Tarkasta ennen kuljetusajoa silmämääräisesti, että työntövarren ja vetovarsien tapit on varmistettu taittosokilla tahattoman irtaamisen estämiseksi.
- Sovita ajonopeus kulloinkin vallitseviin olosuhteisiin!
- Vaihda alamäissä pienemmälle vaihteelle!
- Kytke ennen kuljetusajoa yksipyöräjarrutus aina pois toiminnasta (lukitse polkimet)!

2.16.2 Hydraulijärjestelmä

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

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

Käännä hydrauliöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen! Tulehdusvaara.
- Käytä vuotokohtia etsiessäsi sopivia apuvälineitä, koska tähän toimenpiteeseen liittyy vakava tulehdusvaara!

2.16.3 Sähköjärjestelmä

- Irrota sähköjärjestelmään kohdistuvissa töissä aina akun (miinusnapa) kytkentä!
- Käytä vain ohjeenmukaisia sulakkeita. Sähköjärjestelmä rikkoutuu, jos käytät liian voimakkaita sulakkeita - palovaara!
- Huolehdi siitä, että akku liitetään oikein – kytke ensin plusnapa ja sitten miinusnapa! Irrota akku sähköjärjestelmästä irrottamalla ensin miinusnapa ja sitten plusnapa!
- Varusta akun plusnapa aina asianmukaisella suojuksella. Oikosulku maadoitukseen aiheuttaa räjähdysvaaran!
- Räjähdysvaara! Vältä kipinöiden muodostusta ja avotulta akun läheisyydessä!
- Kone voi olla varustettu elektronisilla komponenteilla ja rakenneosilla, joiden toiminnassa voi ilmetä häiriöitä muiden laitteiden sähkömagneettisen säteilyn takia. Tällaiset häiriöt saattavat aiheuttaa vaaraa ihmisille, mikäli seuraavia turvallisuusohjeita ei noudateta.
 - Jos koneeseen asennetaan jälkikäteen sähkölaitteita ja/tai komponentteja, jotka kytketään traktorin sähköverkkoon, tällöin käyttäjän täytyy tarkastaa omalla vastuulla, aiheuttaako asennus häiriöitä traktorin elektroniikalle tai muille komponenteille.
 - Huolehdi siitä, että jälkikäteen asennetut sähköiset ja elektroniset rakenneosat vastaavat EMC-direktiivin 2004/108/EY kulloinkin voimassaolevaa versiota ja on merkitty CE-tunnuksella.

2.16.4 Hinattavat koneet

- Muista huomioida, mitkä traktorissa olevan vetolaitteen ja koneessa olevan vetoaisan yhdistelmämahdollisuudet ovat sallittuja!
Tee ainoastaan sallittuja ajoneuvoyhdistelmiä (traktori ja hinattava kone).
- Ota yksiakselisten koneiden yhteydessä huomioon traktorissa olevan vetolaitteen suurin sallittu tukipaino!
- Huolehdi aina siitä, että traktorin riittävän hyvä ohjattavuus ja jarrutuskyky on varmistettu!
Traktoriin kiinnitetyt koneet vaikuttavat ajo-ominaisuuksiin sekä traktorin ohjaus- ja jarrutuskykyyn. Tämä koskee erityisesti yksiakselisia koneita traktoriin kohdistuvalla aisakuormalla!
- Ainoastaan ammattikorjaamo saa säätää vetoaisan korkeuden aisakuormalla kuormitetuissa vetolaitteissa!
- Koneet ilman jarrujärjestelmää:
Huomioi kansalliset määräykset koneissa, joissa ei ole jarrujärjestelmää.

2.16.5 Jarrujärjestelmä

- Vain ammattikorjaamot tai valtuutetut jarrualan yritykset saavat suorittaa jarrujärjestelmän säätö- ja korjaustöitä!
- Tarkastuta jarrujärjestelmä perusteellisesti säännöllisin välein!
- Pysäytä traktori heti, jos jarrujärjestelmä ei toimi moitteettomasti. Korjauta toimintahäiriö välittömästi!
- Pysäytä kone ja varmista se tahattoman laskeutumisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi (pyöräkiilat), ennen kuin suoritat jarrujärjestelmään liittyviä töitä!
- Ole erityisen varovainen, jos teet hitsaus-, poltto- ja poraustöitä jarrujohtojen lähellä!
- Suorita jarrujärjestelmän kaikkien säätö- ja kunnossapitotöiden jälkeen aina jarrutuskoe!

Paineilmajarrujärjestelmä

- Puhdista ennen koneen kiinnitystä mahdolliset epäpuhtaudet säiliö- ja ohjausletkun liitäntäpäiden tiivisterenkaista!
- Kiinnitetyn koneen kanssa saa ajaa vasta sitten, kun traktorin painemittari näyttää 5,0 barin lukemaa!
- Poista vesi päivittäin ilmasäiliöstä!
- Sulje traktorissa olevat liitäntäpäät, jos ajat ilman konetta!
- Kiinnitä koneen säiliö- ja ohjausletkun liitäntäpäät asiaankuuluviin tyhjiin liittimiin!
- Käytä lisäykseen tai vaihtoon vain ohjeenmukaista jarrunestettä. Noudata jarrunesteen vaihdossa asiaankuuluvia määräyksiä!
- Jarruventtiilien säädetyt asetuksia ei saa muuttaa!
- Vaihda ilmasäiliö, jos
 - o ilmasäiliö pääsee liikkumaan kiinnityspannoissaan
 - o ilmasäiliö on vaurioitunut
 - o ilmasäiliön konekilpi on ruostunut, irronnut tai hävinnyt

Vientikoneiden hydraulinen jarrujärjestelmä

- Hydraulijarrujärjestelmät ovat Saksassa kiellettyjä!
- Käytä lisäykseen tai vaihtoon vain ohjeenmukaisia hydraulioöljyjä. Noudata hydraulioöljyjen vaihdossa asiaankuuluvia määräyksiä!

2.16.6 Renkaat

- Renkaiden ja pyörien korjaustöitä saavat suorittaa vain ammattihenkilöt asiaankuuluvalla asennustyökalulla!
- Tarkasta rengaspaineet säännöllisesti!
- Noudata annettuja rengaspaineita! Liian suuret rengaspaineet aiheuttavat räjähdysvaaran!
- Pysäytä kone turvalliseen paikkaan ja varmista kone tahatonta laskeutumista ja tahatonta vierimistä vastaan (seisontajarru), ennen kuin alat tehdä renkaisiin liittyviä töitä!
- Kaikki kiinnityspultit ja mutterit täytyy kiinnittää ja kiristää AMAZONEN-WERKEN ohjeiden mukaan!

2.16.7 Lannoitteenlevittimen käyttö

- Koneen työalueella oleskelu on kiellettyä! Sinkoilevien lannoiteosien aiheuttama vaara. Ennen kuin levityslautaset kytetään päälle henkilöitä on pyydettävä poistumaan lannoitteenlevittimen heittoalueelta. Pyörivien levityslautasten läheisyydessä oleskeleminen on kiellettyä!
- Lannoitteenlevittimen saa täyttää ainoastaan traktorin moottorin ollessa sammutettuna, virta-avaimen ollessa irrotettuna ja luistien suljettuina.
- Älä laita vieraita aineita säiliöön!
- Huomioi levitysmäärän tarkastuksen yhteydessä koneen pyörivien osien aiheuttama vaara!
- Käytä reunalevityksessä peltojen, vesistöjen tai teiden reunoilla reunalevityslaitteita!
- Varmista kiinnitysosien asianmukainen kiinnitys ennen jokaista käyttöä, erityisesti levityslautasten ja levitinsiipien kiinnityksen kohdalla.

2.16.8 Voimanottoakselikäyttö

- Koneen yhteydessä saa käyttää ainoastaan AMAZONEN-WERKEN ilmoittamia, määräysten mukaisilla suojuksilla varustettuja nivelakseleita!
- Noudata myös nivelakselin valmistajan antamia käyttöohjeita!
- Nivelakselin suojaputken ja suojakauluksen on oltava vauriottomia. Traktorin ja koneen voimanottoakselin suojakilven on oltava paikallaan ja moitteettomassa kunnossa!
- Koneen käyttö vaurioituneiden suojuksien kanssa on kielletty!
- Nivelakselin asennuksen ja irrotuksen saa tehdä vain silloin, kun
 - o voimanottoakseli on kytketty pois toiminnasta
 - o traktorin moottori on sammutettu
 - o virta-avain on vedetty pois paikaltaan
- Huolehdi aina nivelakselin oikeasta asennuksesta ja varmistuksesta!
- Käyttäessäsi laajakulmanivelakseleita kiinnitä laajakulmanivel aina traktorin ja koneen kääntöpisteeseen!
- Varmista nivelakselin suojus kiinnittämällä ketju(t) mukanapyörimisen estämiseksi!
- Huolehdi nivelakseleiden yhteydessä ohjeenmukaisista putkisuojuksista kuljetus- ja työasennossa! (Huomioi nivelakselin valmistajan käyttöohjeet!)
- Huomioi kaarteissa nivelakselin suurin sallittu taittokulma ja työntöliike!
- Tarkista ennen voimanoton kytkemistä päälle
 - o onko henkilöitä on traktorin ja koneen välisellä vaara-alueella.
 - o että traktorin voimanottoakselille valittu kierrosluku vastaa koneen sallittua käyttökierroslukua.
- Voimanottoakseliin liittyvien töiden yhteydessä
 - o henkilöitä ei saa oleskella pyörivän voimanotto- tai nivelakselin alueella.
 - o henkilöitä ei saa olla traktorin ja koneen välisellä vaara-alueella.
- Älä missään tapauksessa kytke voimanottoakselia toimintaan traktorin moottorin ollessa sammutettuna!
- Katkaise voimanottoakselin toiminta aina, jos kulma kasvaa liian suureksi tai kun sitä ei tarvita!
- VAROITUS! Voimanottoakselin toiminnan katkaisun jälkeen on loukkaantumisvaara, koska koneen pyörivien osien liike jatkuu jonkin aikaa vauhtimassan vaikutuksesta!
Älä mene sen aikana liian lähelle konetta! Koneeseen liittyviä töitä saa tehdä vasta sitten, kun kaikki koneen osat ovat pysähtyneet täydellisesti!
- Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi ennen kuin puhdistat, voitelet tai säädät voimanottoakselilla käytettäviä koneita tai nivelakseleita.

- Aseta irrotettu nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen!
- Laita nivelakselin irrotuksen jälkeen suojus voimanottoakselin tappiin!
- Huomioi liikeriippuvaisen voimanottoakselin käytössä, että voimanottoakselin kierrosluku riippuu ajonopeudesta ja pyörintäsuunta vaihtuu peruutettaessa!

2.16.9 Puhdistus, huolto ja kunnossapito

- Suorita huolto-, kunnossapito- ja puhdistustyöt aina vain silloin, kun
 - voimansiirto on kytketty pois
 - traktorin moottori on sammutettu
 - virta-avain on vedetty pois paikaltaan
 - koneen pistoke on vedetty irti ohjausyksiköstä
- Tarkasta säännöllisesti muttereiden ja pulttien pitävä kiinnitys ja kiristä ne tarvittaessa!
- Ennen kuin alat tehdä huolto-, korjaus- ja puhdistustöitä, varmista ylösnostettu kone tai ylösnostetut koneen osat tahattoman laskeutumisen estämiseksi.
- Käytä teräosien vaihdossa sopivaa työkalua ja käsineitä.
- Hävitä jäteöljyt, rasvat ja suodattimet asianmukaisesti.
- Irrota traktorin laturin ja akun kaapeli, ennen kuin alat tehdä traktoriin ja siihen kiinnitettyihin koneisiin kohdistuvia sähköhitsaustöitä!
- Varaosien on täytettävä vähintään AMAZONEN-WERKEN ilmoittamat tekniset vaatimukset! Tämä on varmistettuna käytettäessä alkuperäisiä AMAZONE-varaosia!

3 Lastaus

Ver- und Entladen mit Traktor



VAROITUS

Onnettomuusvaara, jos traktori on epäsopiva ja koneen jarrujärjestelmä ei ole liitetty traktoriin eikä täytetty!



- Kytke kone ohjeenmukaisesti traktoriin, ennen kuin lastaat koneen kuljetusajoneuvoon tai otat sen sieltä pois!
- Koneen kytkentä ja kuljetus traktorin kanssa lastaamista tai purkamista varten on sallittua vain silloin, kun traktorin suorituskyky täyttää asetetut vaatimukset!

Paineilmajarrujärjestelmä:

- Kiinnitetyn koneen kanssa saa ajaa vasta sitten, kun traktorin painemittari näyttää 5,0 barin lukemaa!

Lastaaminen nosturilla

Säiliön edessä ja takana on kulloinkin 2 kiinnityskohtaa.



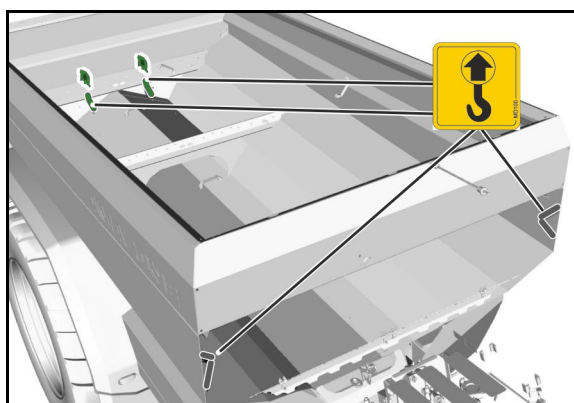
VAARA

Kun kone kuormataan nosturilla, on käytettävä nostohihnoja varten merkittyjä kiinnityspisteitä.



VAARA

Minimivetolujuuden nostoliinaa kohden tulee olla 1500 kg!

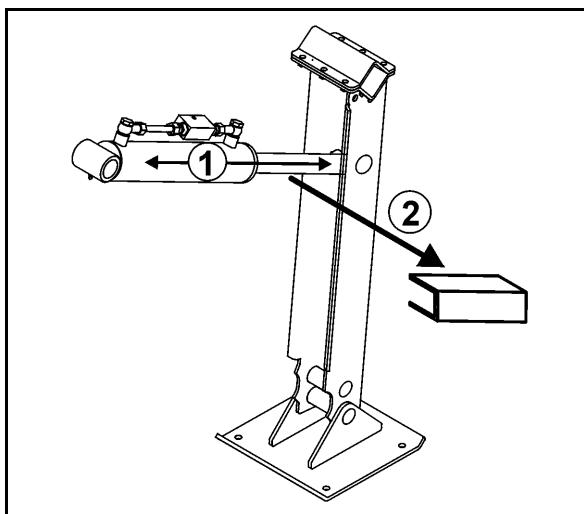


Hydraulisen tukijalan kuljetusvarmistin



Ota tukijalan kuljetusvarmistin koneen kuormasta purkamisen jälkeen pois.

1. Nosta kone hydraulisesti tukijalan päälle.
2. Irrota kuljetusvarmistin.



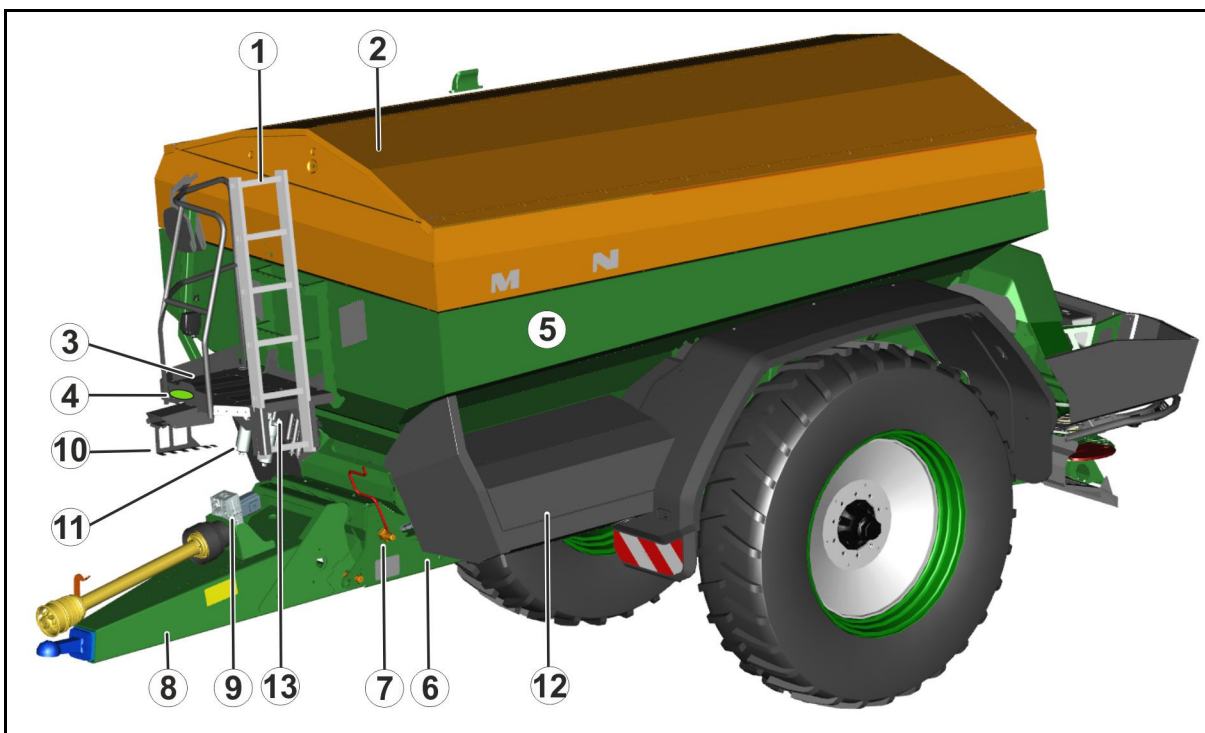
4 Tuotekuvaus

Tämä luku

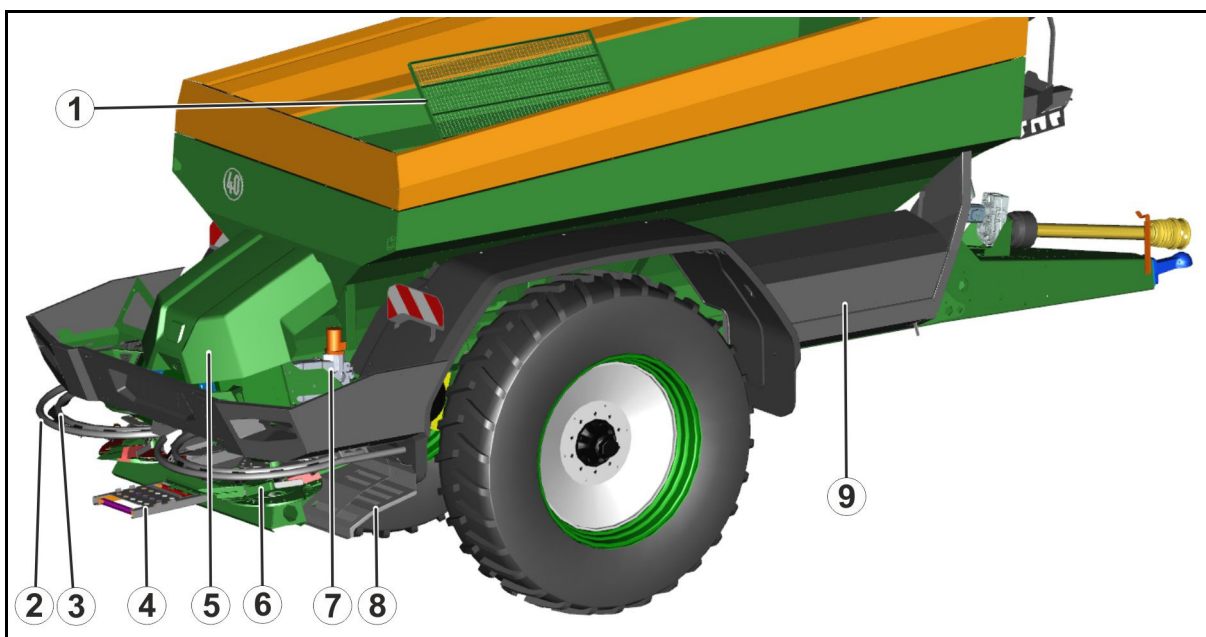
- antaa kattavan yleiskuvan koneen rakenteesta.
- sisältää yksittäisten rakenneryhmien ja säätöosien nimitykset.

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

4.1 Yleiskatsaus – rakenneryhmät



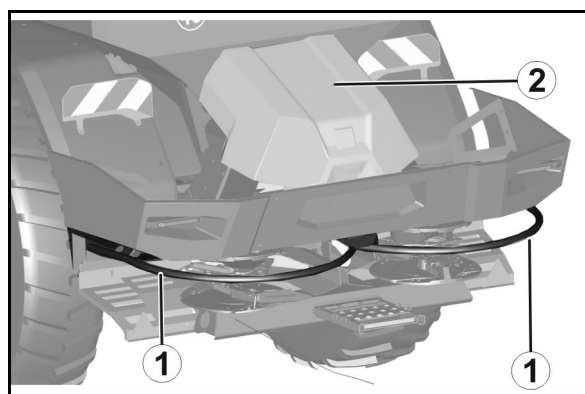
- | | |
|---|---------------------------------------|
| (1) Aukikäännettävät tikkaat säiliöön nousua varten | (7) Seisontajarru |
| (2) Suojapeite | (8) Aisa |
| (3) Huoltotasanne | (9) Hydrauliohjapumppu nivelakselilla |
| (4) Sähköisen jarrujärjestelmän häiriövalot | (10) Letkuteline |
| (5) Säiliö ympäröivällä hihnapohjalla | (11) Öljysuodatin |
| (6) Runko | (12) Kuljetuslaatikko |
| | (13) Jarruvoiman säädin |



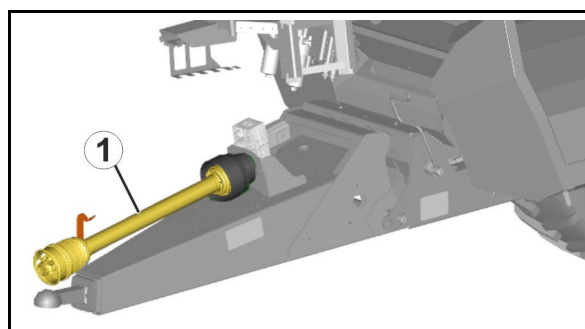
- | | |
|--|--------------------------|
| (1) Ristikko | (6) Levityslaitte |
| (2) Putkisuojaakaari | (7) Hihnapohjan koneisto |
| (3) ArgusTwin | (8) Suojalevy |
| (4) Aukikäännettävät tikkaat lannoitteen esikammion huoltotöitä varten | (9) Kuljetuslaatikko |
| (5) Lannoitteen esikammio | |

4.2 Turvalaitteet ja suojukset

- (1) Putkisuojaakaari
- (2) Kupu sekoitusakseli-/levityslautaskäytön sammutuksella takakantha avattaessa



- (1) Nivelakselisuojaus



- Ei kuvaa: varoitusmerkinnät

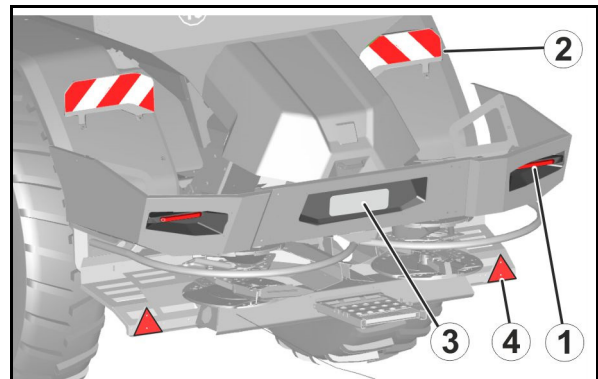
4.3 Traktorin ja koneen väliset syöttöjohdot

Syöttöjohdot säilytysasennossa:

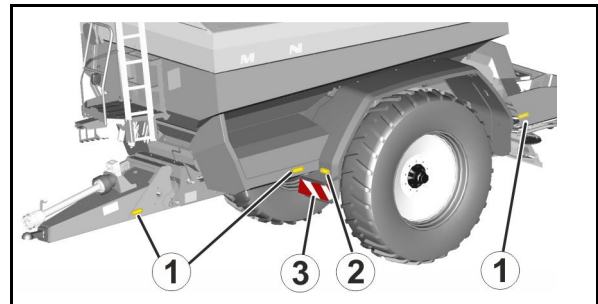
- (1) Hydrauliletkut (kulloisenkin varustuksen mukaan)
- (2) Valojen sähkökaapeli
- (3) Liitäntäkaapeli ISOBUS
- (4) Jarruliitäntä

4.4 Liikennetekniset varusteet

- (1) Takavalot, jarruvalot ja suuntavilkut
- (2) Varoitustaulut
- (3) 1 Rekisterikilven pidin valaistuksella
- (4) 2 Punainen takaheijastin (kolmikulmainen)



- (1) 2 x 3 heijastinta (kaltainen)(sivuilla enint. 3 m välein)
- (2) Äärivalot
- (3) Varoitustaulut



Kytke valojärjestelmä pistokkeen välityksellä traktorin 7-napaiseen pistorasiaan.

4.5 Määräystenmukainen käyttö

Kone

- on rakennettu tavanomaiseen käyttöön maataloustöissä ja soveltuu kuivien, rakeistettujen, täytettyjen ja kiteisten lannoitteiden levittämiseen.

Rinteissä voidaan ajaa

- korkeuskäyrien suuntaisesti
ajosuunta vasemmalle 15 %
ajosuunta oikealle 15 %
- rinteiden suuntaisesti
rinnettä ylös 15 %
rinnettä alas 15 %

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös:

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

Kaikki yllä kuvatussa poikkeavat käyttötavat ovat kiellettyjä ja määräystenvastaisia.

Määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista

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

4.6 Vaara-alueet

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

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

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

Koneen vaarallisella alueella ei saa oleskella ihmisiä,

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

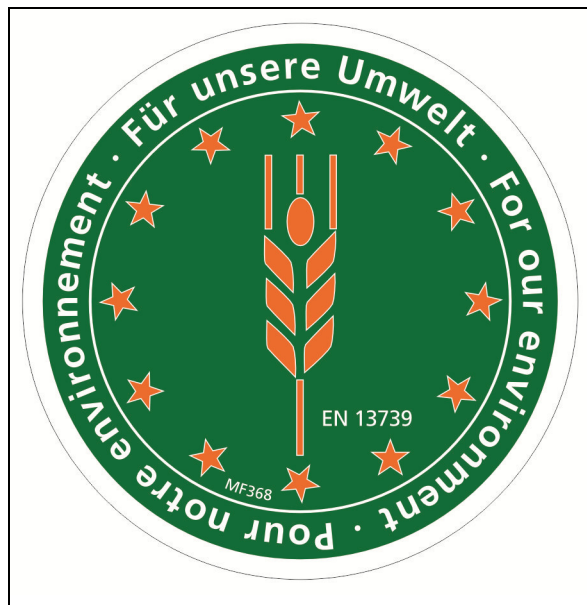
Käyttäjä saa liikuttaa konetta tai laittaa terät/osat kuljetusasennosta työasentoon tai päinvastoin vain silloin, kun koneen vaarallisella alueella ei oleskele ihmisiä.

Vaaralliset kohdat sijaitsevat:

- traktorin ja koneen välissä, erityisesti koneen kytkennän ja irrotuksen ja siemensäiliön lastauksen yhteydessä,
- liikkuvien rakenneosien alueella,
 - o Pyörivät levityslautaset levitinsiipineen
 - o pyörivä sekoitusakseli
 - o annosteluluistien hydraulinen tai sähköinen käyttö
- noustaessa koneen kyytiin,
- ylösnostettujen, varmistamattomien koneiden tai koneen osien alla,
- levitettäessä levityspuhaltimen alueella lannoitejyviä.

4.7 Lannoitedirektiivin vahvistus

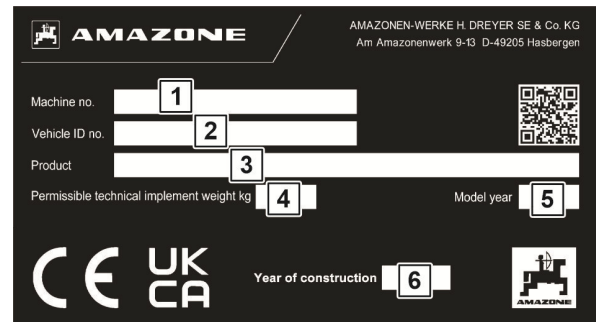
EN-standardissa 13739-1 ja -2 määritetään vaatimukset rajalevitykselle ja normaalilevitykselle. Kaikki AMAZONE-rajalevityslaitteet ja -järjestelmät täyttävät rajalevitystä koskevat vaatimukset. Kaikki AMAZONEn mineraalilannoitteiden levittimet täyttävät myös täysin standardeista johtuvat normaalilevityksen levitystarkkuutta koskevat vaatimukset.



4.8 Tyypikilpi

Koneen tyypikilpi

- (1) Koneen tunnistusnumero
- (2) Ajoneuvon valmistenumero
- (3) Tuote
- (4) Sallittu koneen tekninen paino
- (5) Mallivuosi
- (6) Valmistusvuosi



AMAZONE
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Am Amazonwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Machine no. **1**

Vehicle ID no. **2**

Product **3**

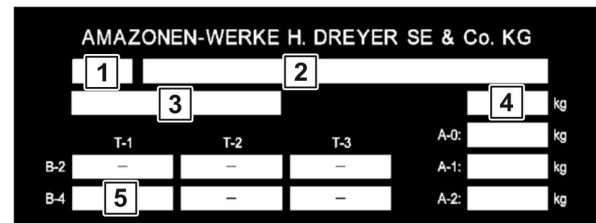
Permissible technical implement weight kg **4**

Model year **5**

CE UK CA Year of construction **6**

Lisätyypikilpi

- (1) Tyyppihyväksynnän merkintä
- (2) Tyyppihyväksynnän merkintä
- (3) Ajoneuvon valmistenumero
- (4) Sallittu tekninen kokonaispaino
- (5) Sallittu tekninen perävaunukuorma vetoaisalla ja pneumaattisella jarrulla varustetulla vetoajoneuvolla
- (A0) Sallittu tekninen aisakuorma A-0
- (A1) Sallittu tekninen akselikuormitus, akseli 1
- (A2) Sallittu tekninen akselikuormitus, akseli 2



AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG

1 **2**

3 **4** kg

	T-1	T-2	T-3	A-0:	kg
B-2	—	—	—	A-1:	kg
B-4	5	—	—	A-2:	kg

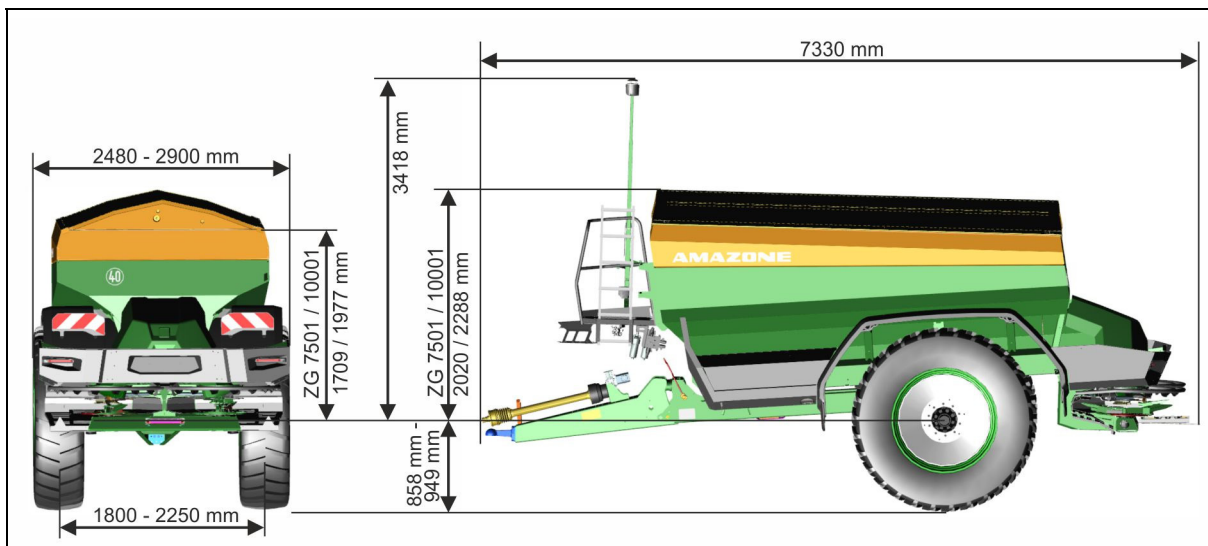
4.9 Vaatimustenmukaisuus

Direktiivi-/normimerkintä		
Kone täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset	• Konedirektiivi	2006/42/EY
	• EMC-direktiivi	2014/30/EU

4.10 Tekniset tiedot

4.10.1 Kokonaismittaukset

Kokonaiskorkeudet riippuvat koneen tyypistä, akselista ja renkaista.



Tyyppi	ZG-TS 7501	ZG-TS 10001
Säiliön koko	7500 l	10000 l
Täyttöleveys	4085 mm	
Työleveys	15–54 m	
Levityslautasen kierrosluku	Suurin sallittu 1000 min ⁻¹	
Hydrauliöljyn syöttö	Öljypumpun nivelakselikäyttö: 45 l/min nopeudella 1000 min ⁻¹ , traktori: 85 l/min	
	Traktori 130 l/min	
Hydrauliöljyn tarve	130 l/min	
Voimanottoakselin kierrosluku	Suurin sallittu 1000 min ⁻¹	
Hydraulipumppu (lisävaruste)	Vaihteistoöljy OD001, SAE 90 / öljymäärä 0,6 l	
Työnopeudesta	12-18 km/h	
Nopeusrajoitus	60 km/h	

4.10.2 Hyötykuorma

Maksimihyötykuorma	=	Sallittu koneen tekninen paino	-	Omapaino
--------------------	---	--------------------------------	---	----------



VAARA

Suurimman sallitun hyötykuorman ylittäminen on kielletty.

Epävakaas ajokäytössä aiheuttaa onnettomuusvaaran!

Määritä huolellisesti hyötykuorma ja siten koneen suurin sallittu täytemäärä. Joidenkin aineiden yhteydessä säiliötä ei saa täyttää aivan täyteen.



- Katso koneen sallitun teknisen painon arvo koneen tyyppikilvestä.
- Punnitse tyhjä kone sen omapainon määrittämiseksi.



Renkaista riippuen molempien renkaiden kantavuus voi olla alhaisempi kuin sallittu akselipaino.

Tässä tapauksessa renkaiden kantavuus rajoittaa sallittua akselipainoa.

Renkaiden kantavuus rengasta kohti

- Renkaan kuormitusindeksi ilmoittaa sen kantavuuden.
- Renkaan nopeusindeksi ilmoittaa maksiminopeuden, jolloin renkaat saavuttavat kantavuutensa kuormitusindeksin mukaan.
- Renkaiden kantavuus saavutetaan vain, kun niiden ilmanpaine vastaa nimellispainetta.

Kuormitusindeksi	140	141	142	143	144	145	146	147
Renkaiden kantavuus (kg)	2500	2575	2650	2725	2800	2900	3000	3075
Kuormitusindeksi	148	149	150	151	152	153	154	155
Renkaiden kantavuus (kg)	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
Kuormitusindeksi	156	157	158	159	160	161	162	163
Renkaiden kantavuus (kg)	4000	4125	4250	4375	4500	4625	4750	5000
Kuormitusindeksi	164	165	166	167	168	169	170	171
Renkaiden kantavuus (kg)	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150
Kuormitusindeksi	172	173	174	175	176	177	178	179
Renkaiden kantavuus (kg)	6300	6500	6700	6900	7100	7300	7500	7750

Nopeusindeksi	A5	A6	A7	A8	B	C	D	E
Maksiminopeus (km/h)	25	30	35	40	50	60	65	70

Ajaminen alennetulla rengaspaineella



- Nimellispainetta alhaisemmalla rengaspaineella renkaiden kantavuus pienenee!
Huomioi tässä yhteydessä koneen alentunut hyötykuorma.
- Huomioi myös rengasvalmistajan antamat ohjeet!



VAROITUS

Onnettomuusvaara!

Ajoneuvon vakaus ei ole taattu liian alhaisella rengaspaineella.

4.11 Vaadittava traktorivarustus

Traktorin täytyy täyttää kaikki suorituskyykyyn liittyvät vaatimukset ja olla varustettu vaadittavilla sähkö-, hydraulikka- ja jarruliitännöillä jarrujärjestelmää varten, jotta koneella pystytään työskentelemään.

Traktorin moottorin teho

90 kW alkaen

Sähköjärjestelmä

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

Hydrauliikka

- | | |
|----------------------------|--|
| Load-Sensing-järjestelmä: | • Load-Sensing-järjestelmä tarvitaan koneissa, joissa on ohjausakseli tai ylimääräinen hydraulinen käyttö nivelakselin kautta. |
| Maks. käyttöpaine: | • 210 bar |
| Tarvittava tilavuusvirta: | <ul style="list-style-type: none"> • vähintään 85 l/min paineella 150 bar (+45 l/min nivelakselin kautta) • vähintään 130 l/min 150 barin paineella (ohjausakselilla) • vähintään 105 l/min 150 barin paineella (ilman ohjausakselia) |
| Koneen hydraulioöljy: | <ul style="list-style-type: none"> • HLP68 DIN 51524 <p>Koneen hydraulioöljy soveltuu kaikkien yleisimpien traktorimallien yhdistetyille hydraulioöljykiertopiireille.</p> |
| Hydrauliset ohjainlaitteet | • varustuksesta riippuen, katso sivu 69. |

Ulosotto

- | | |
|-------------------------|--|
| Vaadittava kierrosluku: | • varustuksesta riippuen, 1000 min ¹ |
| Pyörintäsuunta: | • myötäpäivään takaa traktoriin päin katsottaessa. |

Jarrujärjestelmä

- | | |
|--|---|
| Kaksijohtoinen käyttöjarrujärjestelmä: | <ul style="list-style-type: none"> • 1 liitäntäpää (punainen) säiliöletkulle • 1 liitäntäpää (keltainen) ohjausletkulle |
| Hydraulinen jarrujärjestelmä | • 1 hydrauliliitin (ISO 5676 mukainen) |



Hydraulinen jarrujärjestelmä on kielletty Saksassa ja eräissä muissa EU-maissa!

4.12 Melupäästötiedot

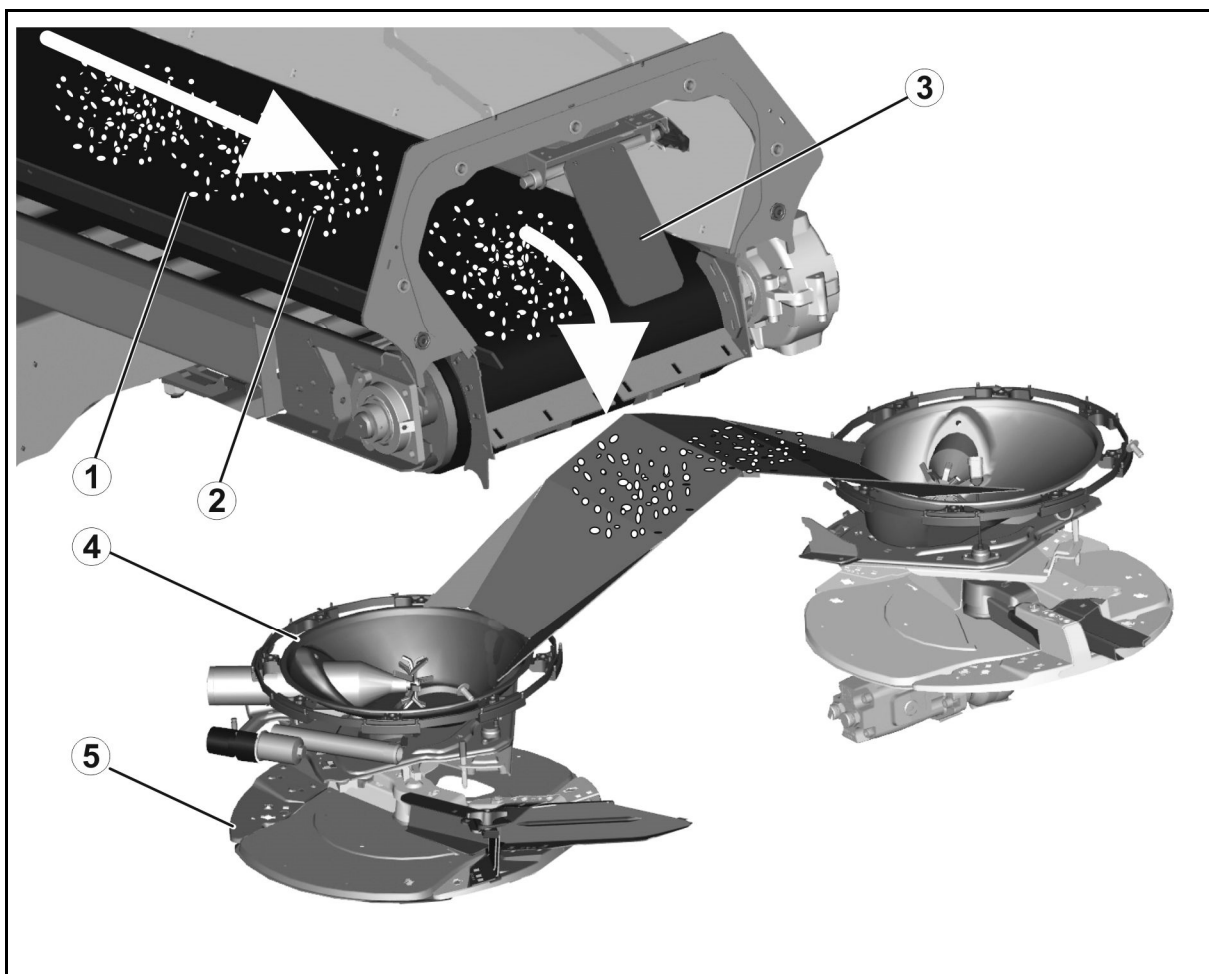
Työpistekohtainen päästöarvo (äänenpainetaso) on 74 dB(A), joka on mitattu käyttötilassa suljetussa ohjaamossa traktorin kuljettajan korvan kohdalta.

Mittauslaite: OPTAC SLM 5.

Äänenpainetaso suuruus riippuu olennaisesti käytettävästä traktorista.

5 Rakenne ja toiminta

5.1 Toiminto



ZG-TS on lannoitteenlevitin rakeisen lannoitteen levittämiseen.

Kuljetushihnaa kohti (1) levitysaine (2) kuljetetaan säiliöstä läppäohjauksen (3) kautta lannoitteen esikammioon. Sieltä lannoite pääsee supilon kärkien (4) kautta levityslautasille (5).

Varusteet:

- o Reitistä riippuvainen annostelu
- o Levityslautasten hydraulinen käyttö
- o Ohjausyksikkö ISOBUS
- o Punnitustekniikka

5.2 Lannoitustekniikka

5.2.1 Levitystaulukko

Kaikkia normaaleja lannoitelaatuja levitetään ensin AMAZONE-levityshallissa ja niiden tällä tavoin määritetyt asetustiedot otetaan tämän jälkeen levitystaulukkoon. Levitystaulukossa mainitut lannoitelaadut ovat olleet moitteettomassa kunnossa arvojen määrittämisen yhteydessä.



Suosittellemme käyttämään lannoitetietokantaa, joka sisältää suurimman lannoitevalikoiman kaikille maille sekä ajankohtaiset asetussuositukset

- mySpreader-sovelluksen kautta Android- ja iOS-mobiililaitteille
- Online-DüngeService-palvelun kautta

Katso www.amazone.de → Service & Support → Online DüngeService

Alla esitettyjen QR-koodien avulla pääset suoraan AMAZONE-verkkosivustolle mySpreader-sovelluksen lataamiseksi.

iOS



Android



Yhteyshenkilöt kussakin maassa:

					
	0044 1302 755720		0039 (0) 39652 100		0036 52 475555
	00353 (0) 1 8129726		0045 74753112		00385 32 352 352
	0033 892680063		00358 10 768 3097		00359 (0) 82 508000
	0032 (0) 3 821 08 52		0047 63 94 06 57		0030 22620 25915
	0031 316369111		0046 46 259200		0061 3 9369 1188
	00352 23637200		00372 50 62 246		0064 (0) 272467506
					0081 (0) 3 5604 7644

Lannoitteen tunnistus

	Lannoitteen nimi	
		Rakeen halkaisija, mm
		Irtotilavuuspaino, kg/l
		Kalibrintikerrointa voidaan käyttää vakioarvona lannoitekalibroinnissa.
		WindControlin levitysetäisyysparametrit
		Asennuskorkeus, cm

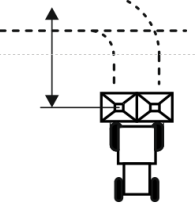
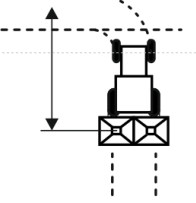
Kuva lannoitteesta

	Jos lannoitetta ei voi määrittää yksiselitteisesti levitystaulukossa,	
	• AMAZONE-lannoituspalvelu antaa puhelimitse suosituksia lannoitteen levitykselle ja lannoitteenlevittimen säädöille.	
	 +49 (0) 54 05 / 501 111	
	• antaa suosituksia asetuksiin AMAZONE-lannoituspalvelulle pienen lannoitenäytteen (3 kg) lähetyksen jälkeen.	
	• ota yhteys oman maasi yhteyshenkilöön.	

Asetukset

</																
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Symbolit ja yksiköt:

TS-2	Asenna levitinsiipiyksikkö TS 10, TS 20 tai TS 30 aina yhdelle työleveysalueelle levityslautaseen.	
	Työleveys m (metriä)	
	Käynnistysjärjestelmän asento arvona säätöasteikolla tai käyttöpäätteen kautta annettavana arvona	
	Levityslautasen pyörimisnopeus min ⁻¹ levityksen tyypistä riippuen	
	Reunalevitys	
	Rajalevitys	
	Ojalevitys	
	Valitse teleskooppi A, B, C tai D rajalevitykselle puolelle työleveydestä rajaetäisyytenä	
	Säätö 1, 2, tai 3 teleskoopista rajalevitykselle 0 - Ei teleskooppia rajalevitykseen	
	Levityslautasen pyörimisnopeus rajalevityksessä	
	Määrän pienennys rajalevityksessä/ojalevityksessä prosentteina syötettäväksi käyttöpäätteeseen	
X	Reunalevitys ilman rajalevitysteleskoopin kytkemistä	
	Käynnistyspiste (kohta, jossa luistit avautuvat) pellolle ajettaessa matkana metreissä. Mitattu levityslautasen keskikohdasta päisteen ajouran keskikohtaan.	
	Sammutuspiste (kohta, jolloin luistit sulkeutuvat) ennen päisteelle ajamista matkana metreissä. Mitattu levityslautasen keskikohdasta päisteen ajouran keskikohtaan.	
	Heittosuunta (ArgusTwin)	

5.2.2 Levityslautaset TS

Vaihtoehdot:

- Levitinsiipiyksiköt TS 10 pienille työleveyksille.
- Levitinsiipiyksiköt TS 20 keskisuurille työleveyksille.
- Levitinsiipiyksiköt TS 30 suurille työleveyksille.

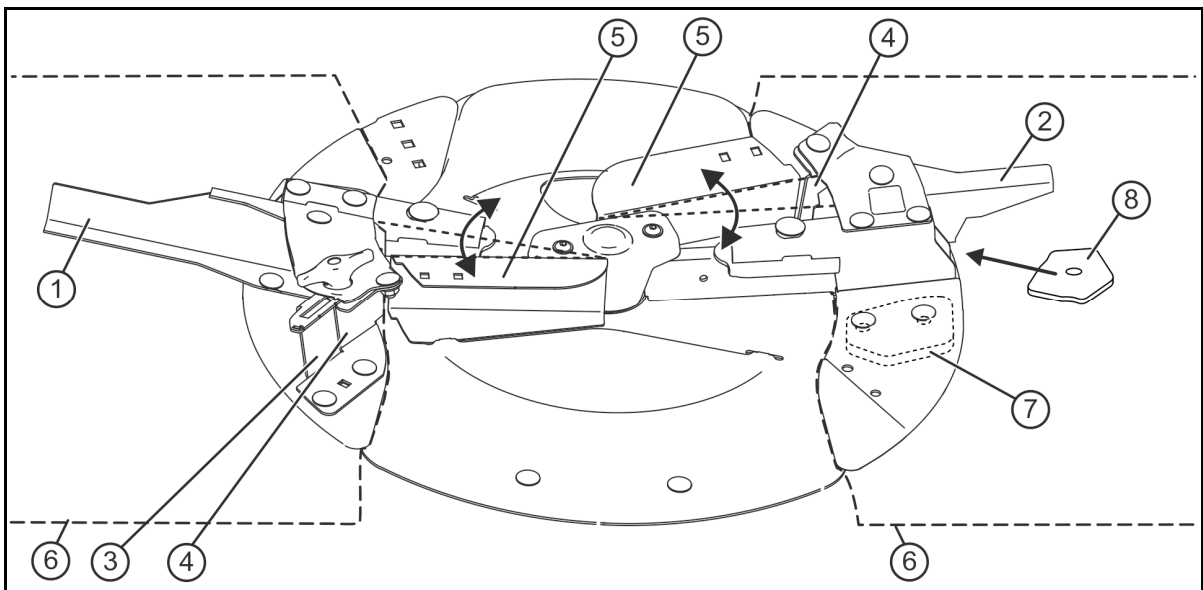


Kone on varustettu rajalevitysjärjestelmällä TS.

Rajalevitysjärjestelmästä ovat saatavana vaihtoehdot AutoTS ja ClickTS ja se voidaan valita tarpeen mukaan jokaiselle levityslautaselle.

AutoTS kytketään käyttöpäätteeltä.

ClickTS asetetaan manuaalisesti levityslautasesta.



- (1) Normaalin levityksen pitkä levitinsiipi
- (2) Normaalin levityksen lyhyt levitinsiipi
- (3) Rajalevityksen teleskooppitoiminnolla varustettu levitinsiipi
- (4) Rajalevityksen kiinteä levitinsiipi
- (5) Levitinsiiven kääntyvä sisäosa
- (6) Vaihdelevityksen levitinsiipiyksikkö toisten työleveyksien vaihtoa varten
- (7) Tasapainotuspaino, vakio
- (8) Tasapainotuspainot rajalevityksen teleskooppitoiminnolla varustettua levitinsiipeä D varten

Rakenne ja toiminta

- (1) Levitinsiipiyksikön värillinen merkki
- (2) Merkit levitinsiivissä
- (3) Teleskooppitoiminnolla varustettujen rajalevityksen levitinsiipien merkki

Levityslautasyksiköiden valinta:

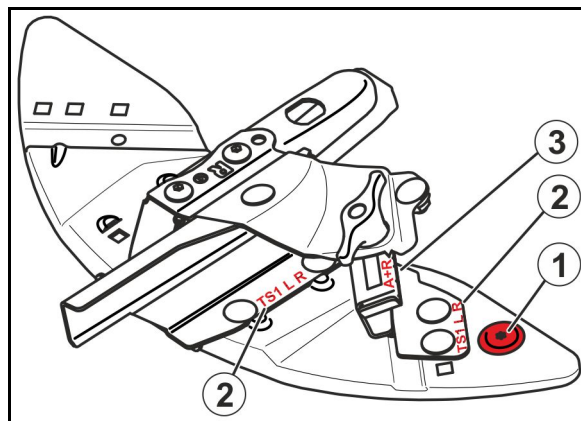
TS 10, TS 20, TS 30

Teleskooppitoiminnolla varustettujen rajalevityksen levitinsiipien valinta:

A, A+, B, C, D

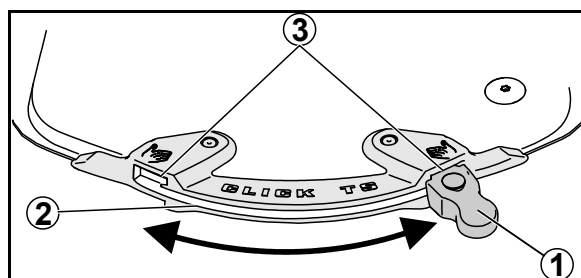
Säätöalue levitystaulukon mukaan

- 1, 2, 3
- 0 - ei teleskooppia



Rajalevitysjärjestelmän manuaalinen asettaminen levityslautasesta ClickTS-vaihtoehdolla.

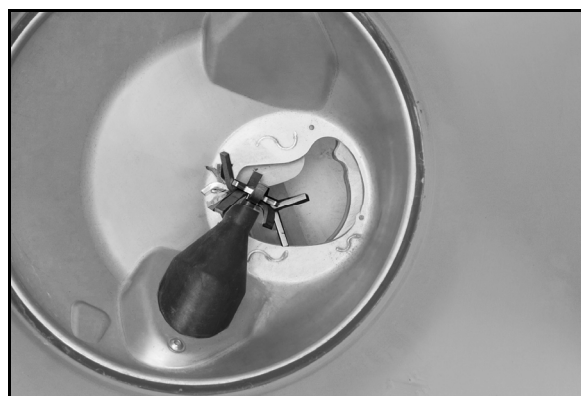
- (1) Käsivipu
- (2) Ohjauskulissi
- (3) Normaalilevityksen pääteasento (koneen puolelta ulkopuolella) tai rajalevityksen pääteasento (koneen puolelta sisäpuolella)



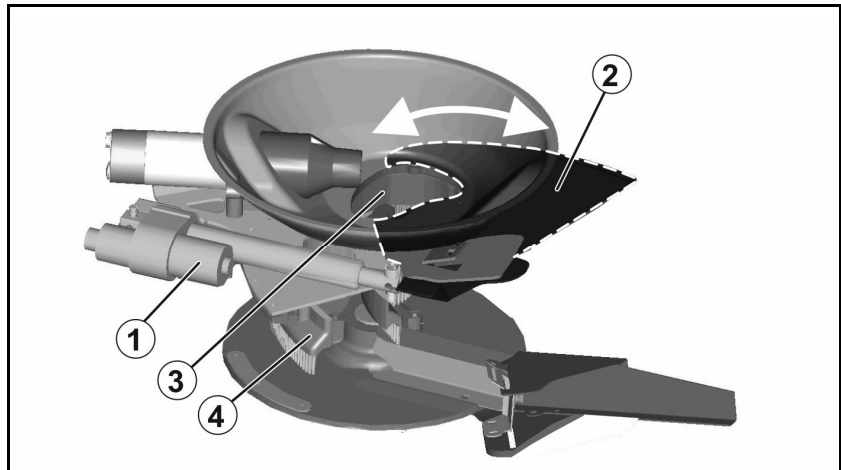
5.2.3 Sekoitin

Täyttösuppiloiden kärkien sekoittimet huolehtivat lannoitteen tasaisesta virrasta levityslautasille. Hitaasti pyörivät sekoittimet syöttävät lannoitteen tasaisesti vastaaviin poistoaukkoihin.

Sähköinen käyttö.



5.2.4 Levitysmäärän annostelu



- (1) Levitysmäärän annostelun säätömoottori
- (2) Annosteluluisti
- (3) Päästöaukko
- (4) Harjaysikkö

Levitysmäärän säätö tapahtuu sähköisesti käyttöpäätteen kautta.

Tällöin säätömoottorien käyttämät annosteluluistit avaavat päästöaukot eri leveyksille.

Harjaysikkö huolehtii siististä syötöstä levityslautasille ilman pölyä lannoitteen lentämistä ilmaan.

Kun annosteluluisti on täysin kiinni, säiliön päästöaukko on kiinni.

Levitysmäärä säädetään varustuksesta riippuen nopeuteen suhteutettuna seuraavien avulla:

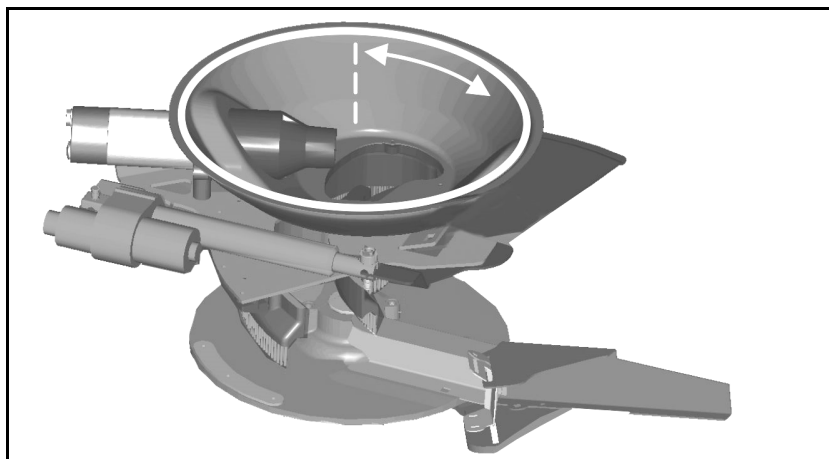
- FlowControl
- punnitustekniikka
- kalibrointi paikallaan

5.2.5 Käynnistysjärjestelmän asento

Levityslautasten yläpuolella on ohjausjärjestelmä, joka ohjaa lannoitteen levityslautaselle.

Kääntyvä ohjausjärjestelmä on kiinnitetty säiliön kärkien alapuolelle.

Ohjausjärjestelmän asento vaikuttaa poikittaisjakeluun, ja se on säädettävä levitystaulukon mukaan.



Syöttöjärjestelmää voidaan säätää sähköisesti käyttöpäänteen kanssa levitystaulukon mukaan molemmissa suppilon päissä.

Käynnistysjärjestelmän asento levityslautasen päällä riippuu:

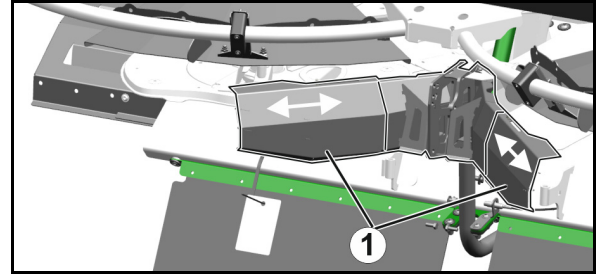
- työleveydestä ja
- lannoitteen tyypistä.

Järjestelmät ArgusTwin ja WindControl optimoivat automaattisesti käynnistysjärjestelmän asennon.

5.2.6 Peltosarkalevityssuoja

Peltosarkalevityssuoja on asennettu levityslautasten väliin ja ne vaikuttavat levitysviuhkaan sillä tavoin, että reunalevitys tai peltosarkalevitys on mahdollista.

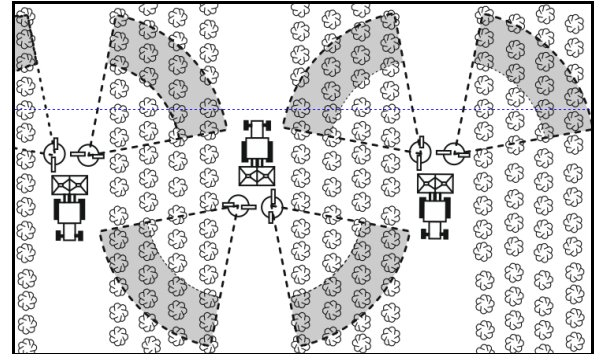
- (1) Säädetty teleskooppi peltosarkalevityssuojan yhteydessä



Yksipuolinen asennus mahdollinen.



Rajalevityssuojan ja peltosarkalevityssuojan yhdistelmä mahdollinen oikealla.



Molemmilla puolilla koko pinnan kattava lannoitteen levitys, lukuun ottamatta aukkoa traktorin uran alueella.

Jotta saavutettaisiin tasainen jakautuminen peltosarkaan, on levitys tehtävä peltosaran molemmilta puolilta.

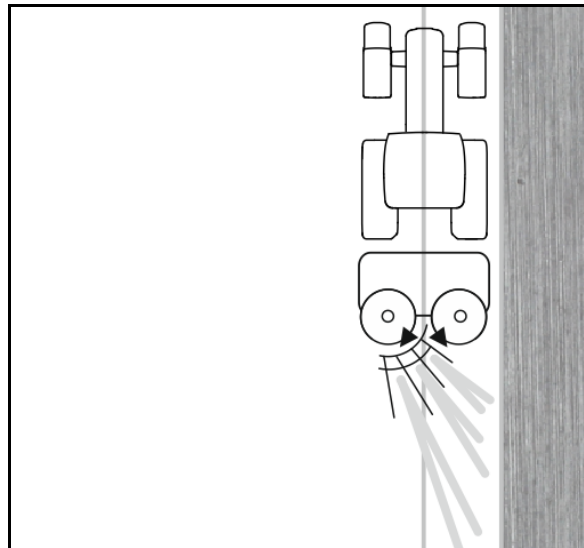
Teleskoopit voidaan vetää ulos lannoitteen heittämiseksi pidemmälle peltosarkaan.

Teleskoopit voidaan työntää sisään lannoitteen heittämiseksi sisemmäksi traktorin suuntaan.

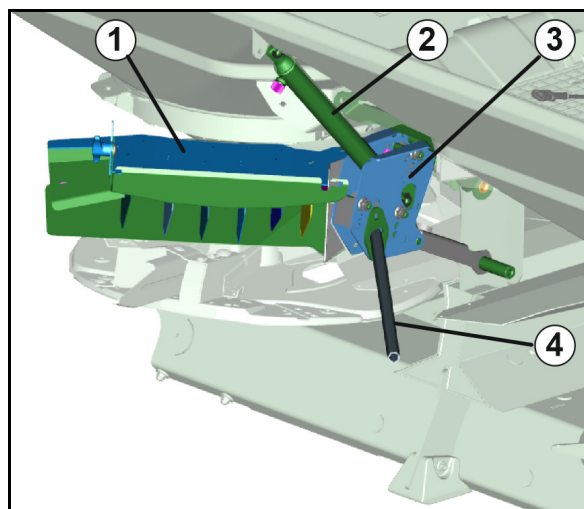
5.3 Rajalevityssuoja BorderTS

Rajalevityssuoja toimii pellonreunan levitykseen.

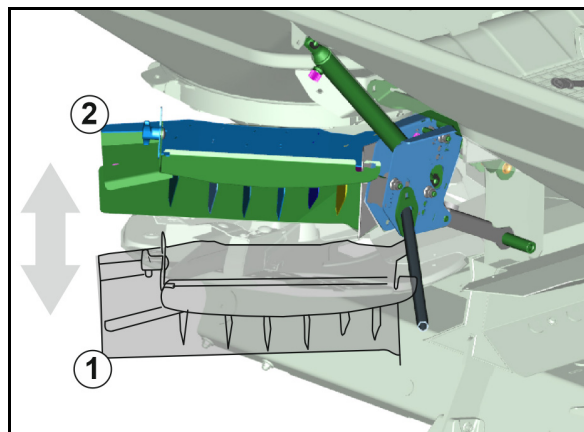
- Pellon reunan on oltava oikealla puolella
- Rajalevityssuoja on asennettu vasemman levityslautasen taakse
- Vain vasempaan levityslautaseen syötetään lannoitetta
- Toteuta liityntäajo puolella työleveydestä pellonrajaan asti



- (1) Rajalevityssuoja
- (2) Hydraulisylinteri
- (3) Konsoli
- (4) Suojasanka (suojalaite lisäsuojana pyöri-vien levityslautasten edessä)



- (1) Rajalevityssuoja laskettu käyttöasentoon
- (2) Rajalevityssuoja nostettu säilytysasentoon



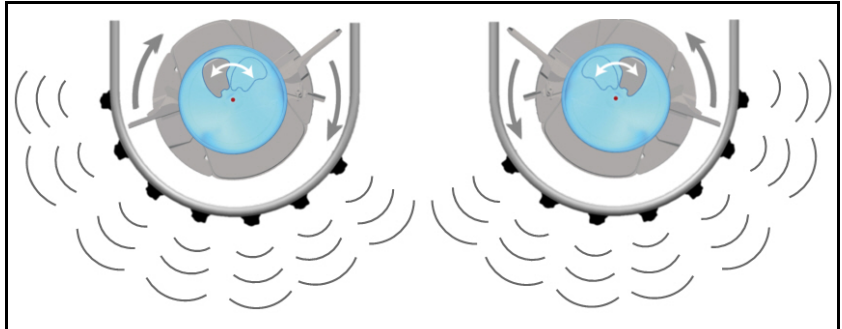
5.3.1 ArgusTwin

ArgusTwin mittaa ja säätelee jatkuvasti lannoitteenlevittimen heittosuuntaa poikittaislevityksen optimoimiseksi.

Todellinen heittosuunta tasataan ohjearvojen avulla. Poikkeamien yhteydessä säädetään käynnistysjärjestelmän asentoa.

Asetusheittosuunta otetaan levitystaulukosta tai mitataan siirrettävällä koestusalustalla.

Heittosuunnan mittaus tapahtuu levittimen jokaisella sivulla olevan seitsemän tutka-anturin kanssa.



Heittosuunta on riippuvainen lannoiteominaisuuksista, työleveydestä, levityssiipiyksiköstä ja levityslautasten kierrosluvusta.

ArgusTwin tasoittaa lannoitteen epätasaisuuksia, lannoitteen pintaa levityslautasilla, mäkiajoissa, liikkeellelähtö- ja jarrutustoiminnoissa.



VAROITUS

Terveysvaara säteilykuormituksen seurauksena!

Varmista ennen levityskiekkojen päälle kytkemistä, että henkilöt ovat 20 cm turvaetäisyydellä antureista.



ArgusTwin ja siirrettävä koestusalusta!

Tarkasta heittosuunta siirrettävällä koestusalustalla Argus Twinin ollessa aktivoitu (kytke tarvittaessa myös WindControl päälle).

→ Siirrettävän koestusalustan tulosten arvioinnissa tallennetaan automaattisesti heittosuunnan korjattu arvo.

Tuntemattomissa lannoitteissa oikea heittosuunta voidaan määrittää siirrettävällä koestusalustalla. Käytä perusasetuksena samantyyppisten lannoitteiden heittosuuntaa.



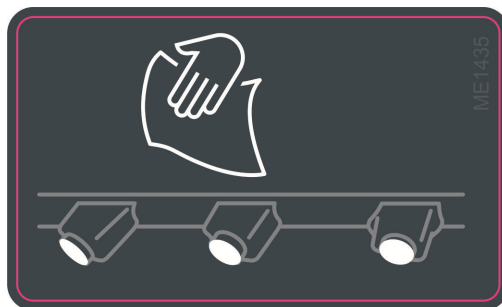
ArgusTwin on sallittu ainoastaan -20 °C – +50 °C ympäristölämpötilassa.



Virheellinen lannoitus ArgusTwin-järjestelmän likaantuneiden tutka-antureiden johdosta!

Voimakkaasta likaantumisesta tai epätasaisesti tarttuneesta liasta voi olla seurauksena, että ArgusTwin ei säätele käynnistysjärjestelmää asianmukaisella tavalla ja kasvusto tulee näin kaistaleittain yllannoitettua tai alilannoitettua.

- Tarkasta tutka-anturit käyttöolosuhteista riippuen säännöllisesti voimakkaan tai epätasaisesti tarttuneen lian varalta.
- Puhdista tutka-anturit tarvittaessa.



Yksinkertaistettu vaatimustenmukaisuusvakuutus

AMAZONEN-WERKE H.Dreyer GmbH & Co. KG vakuuttaa, että Argus-mallin radiolaitteisto vastaa direktiivin 2014/53/EU vaatimuksia.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavissa seuraavalta sivustolta:

<https://info.amazone.de/>

Radiotaajuus ja lähetysteho



- ArgusTwinin lähetystaajuus on 24,150 - 24,250 GHz.
- Ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho (equivalent isotropically radiated power, EIRP) on 17.6 dBi EIRP per tutkamoduuli.

5.3.2 WindControl (valinnainen)

WindControl on professori Dr. Karl Wildin suunnittelema järjestelmä, joka tasoittaa tuulen vaikutuksen levityskuvioon jatkuvasti ja automaattisesti.

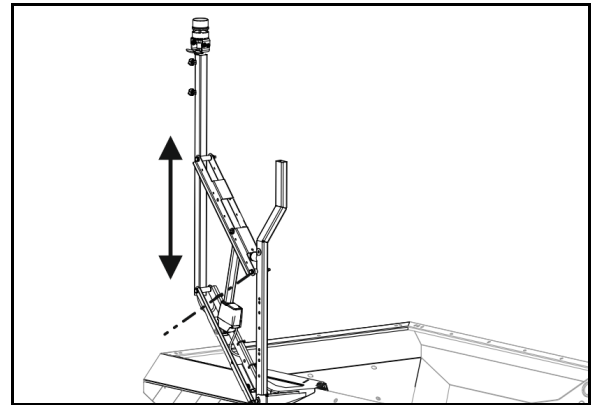
Tuulen vaikutus tasataan muuttamalla levityslautasten pyörimisnopeutta ja käynnistysjärjestelmän asentoa.

- Vain yhdessä ArgusTwinin kanssa
- Vain hydraulisella levityslautaskäytöllä
- Vain levityssiivillä TS 20 ja TS 30

Anturi nousee automaattisesti käyttöasentoon levityslautasten käynnistämisen yhteydessä.

Anturi laskee automaattisesti kuljetusasentoon levityslautasten sammuttamisen yhteydessä.

- Edellytys: ajonopeus 0–3 km/h



Anturin on oltava käyttöasennossa 500 mm koneen ja traktorin korkeimman kohdan yläpuolella.

Kokonaiskorkeus ei saa kuitenkaan olla yli 4 m.

5.3.3 EasyCheck

EasyCheck on digitaalinen koestusalusta poikittaisen jakautumisen tarkastamiseen pellolla.

EasyCheck koostuu lannoitteen mittausmatoista ja älypuhelinsovelluksesta lannoitteen poikittaisen jakautumisen tarkastamiseksi pellolla.

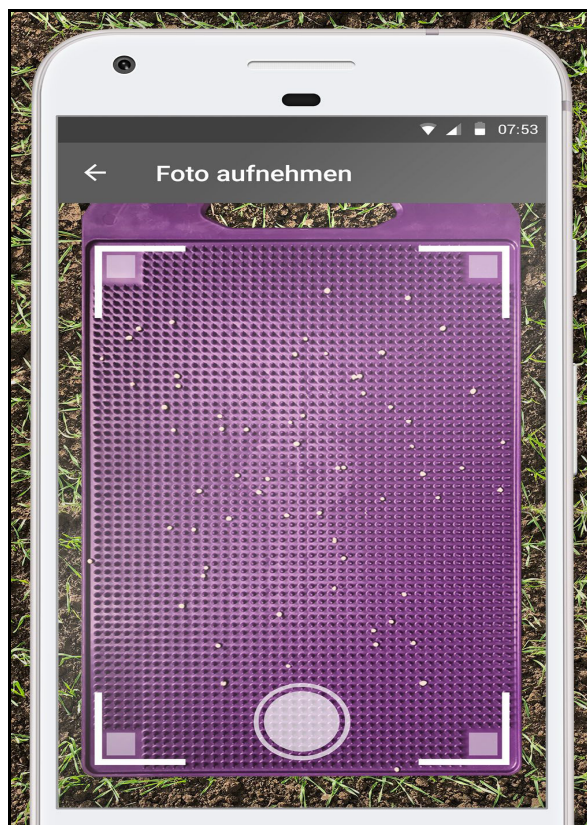
Mittausmatot asetetaan neljään määriteltyyn kohtaan pellolla ja päälle levitetään lannoitetta ajamalla edestakaisin.

Sen jälkeen mittausmatot valokuvataan älypuhelimella. Kuvien avulla sovellus tarkastaa poikittaisen jakautumisen.

Tarvittaessa sovellus tekee ehdotuksen asetusten muuttamiseksi.

Lataa AMAZONE- Website:

- EasyCheck-sovellus
- EasyCheck-käyttöohjeet



5.3.4 Siirrettävä koestusalusta

Siirrettävä koestusalusta on tarkoitettu poikittaisen jakautumisen tarkastamiseen pellolla.

Siirrettävä koestusalusta koostuu lannoitteen keräysastioista ja mittauspöydästä.

Keräysastiat asetetaan määritettyihin kohtiin pellolla ja päälle levitetään lannoitetta ajamalla edestakaisin.

Sen jälkeen kerätty lannoite täytetään mittauspöydään. Arviointi tehdään mittauspöydän täyttötilan perusteella.

Arvioinnissa käytetään:

- Siirrettävän koestusalusta käyttöohjeiden haravointikaavio
- Käyttöpöydän koneohjelmisto
- EasyCheck-sovellus (AMAZONE- Website)

Katso siirrettävän koestusalustan käyttöohjeet.



5.3.5 FlowControl (valinnainen)

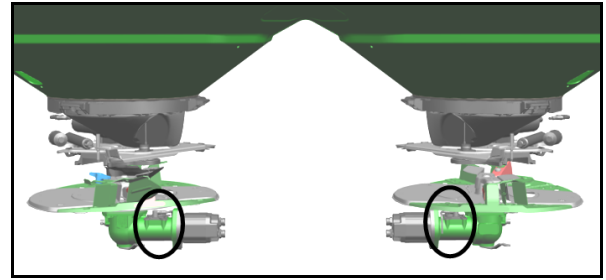
FlowControl on suhteessa nopeuteen määritettävän levitysmäärän (kg/ha) jatkuva valvonta- ja korjaustoiminto.

FlowControl mittaa levityslautasten vääntömomentit ja laskee niistä annosteluluistien asennot puolesta riippumatta.

Tätä ennen ei tarvita manuaalista levitysmäärän tarkastusta (kalibrointikertoimen määrittystä).

Punnitsevassa levittimessä mittausarvoille suoritetaan referenssisäätö punnitustekniikan avulla pidemmältä aikaväliltä.

Lisäksi FlowControl mahdollistaa tukkeutumien tunnistamisen ja korjaamisen sekä tyhjän supilon kärjen tunnistamisen.



5.4 Lannoitesäiliö

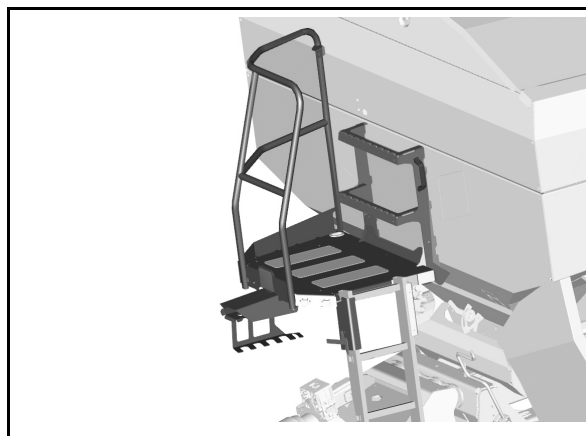
5.4.1 Lannoitesäiliön huoltotasanne

Huoltotasanne ja tikkaat mahdollistavat pääsyn säiliölle puhdistusta ja huoltoa varten.



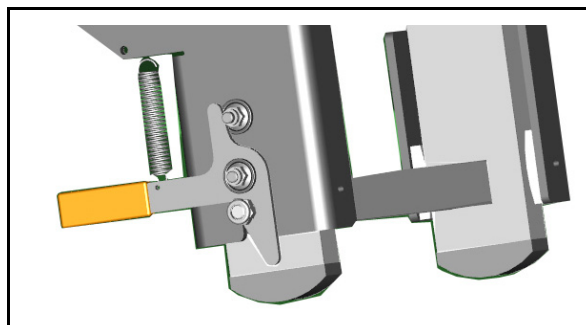
VARO!

Lukitse tikkaat kuljetusasentoon ennen ajoa.



Nostetut tikkaat lukittuvat automaattisesti ääriasennon saavuttamisen jälkeen.

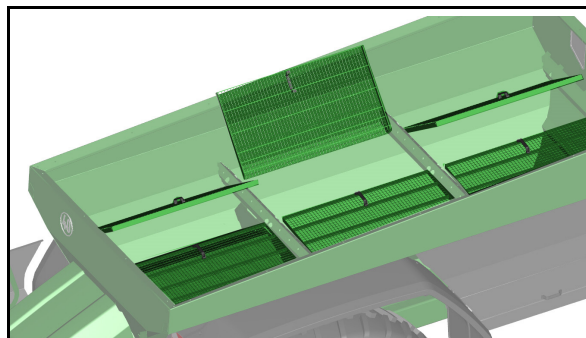
Tikkaiden laskemisesti täytyy lukitus avata käsivivun avulla.



5.4.2 Seularitilä

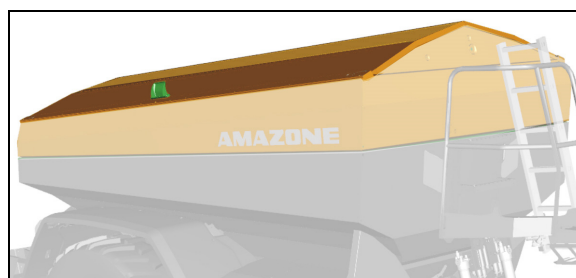
Taitettavat seularitilät kattavat koko säiliön ja suojaavat täytettäessä vierailta aineilta ja lannoitekokkareilta.

Säiliön sisäpuhdistusta varten voidaan astua seularitilöille.



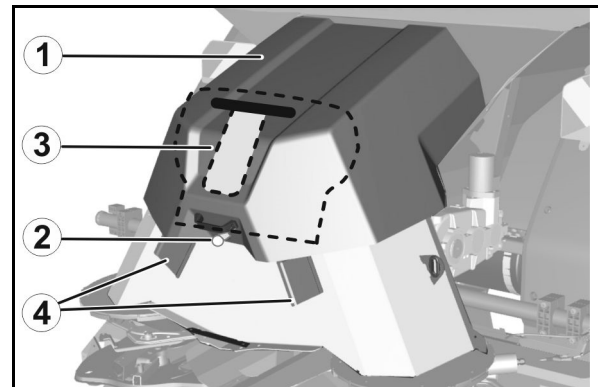
5.4.3 Suojapeite (lisävaruste)

Suojapeite avaa ja sulkee säiliön hydraulisesti.



5.4.4 Lannoitteen esikammio

- (1) Kupu
- (2) Kuvun lukitus
- (3) Lannoitteen esikammion läppäohjaus
- (4) Huoltoluukku



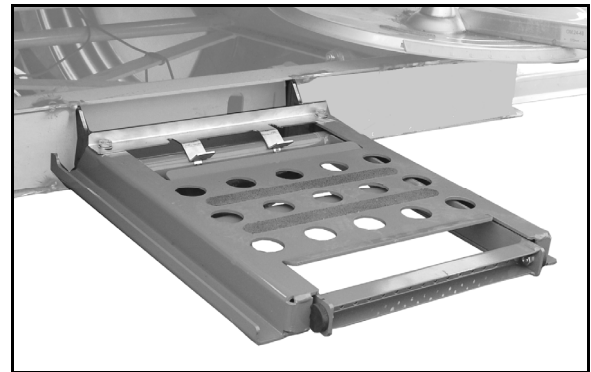
5.4.5 Lannoitteen esikammion huoltotasanne

Nousu läppäohjauksella varustettuun lannoitteen esikammioon korokkeen avulla puhdistus- ja huoltotehtäviä varten.

- Vedä korokkeella varustetut tikkaat nousua varten taakse ja käännä tikkaat auki.
- Kun tikkaita ei käytetä, käännä ne ylös ja työnnä korokkeen kanssa eteen.



Varmista ehdottomasti, että sisään työnnetty nousu lukitaan loppuasentoon.

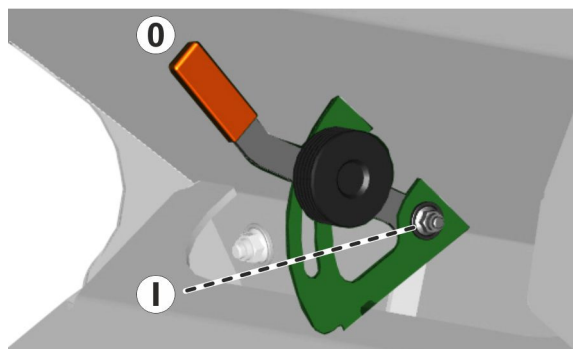


5.4.6 Vedenpoistoluukku

Luukku lannoitesäiliön vedenpoistoon puhdistuksen yhteydessä.

- Käsivivun asento 0: vakioasento
- Käsivivun asento I: vedenpoisto

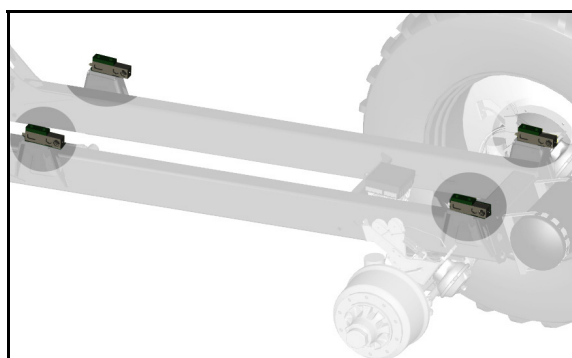
Lukitse käsivivun asento kiertonupin avulla.



5.4.7 Punnitustekniikka

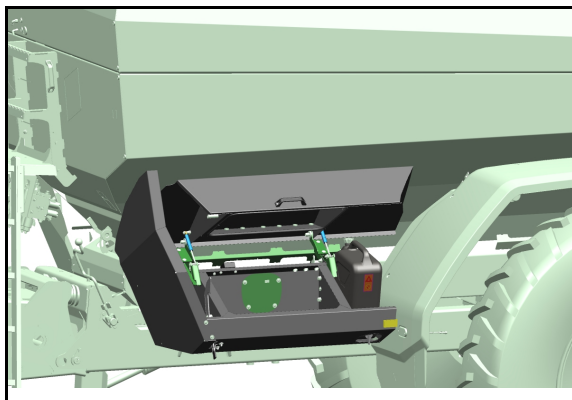
Kone ja 4 punnitusanturia:

- Säiliön sisällön määrittämiseen.
- Levitysmäärän tarkastuksen suorittamiseen (Offline-/Online-kalibrointi)



5.4.8 Kuljetuslaatikko

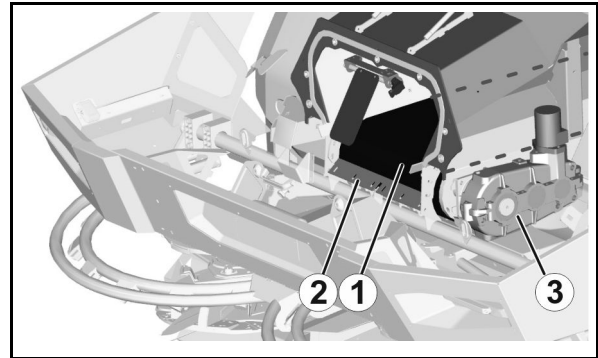
Suljettava kuljetuslaatikko käsienpesusäiliöllä säilytystä varten



5.4.9 Kuljetushihnan hydraulinen käyttö

Kuljetushihnaa kohti levitettävä materiaali kuljetetaan säiliöstä lannoitteen esikammion kautta läppäohjauksella levitysaggregaateille.

- (1) Kuljetinhihna
- (2) Säädetty kaavin
- (3) Hydraulimoottori kuljetinhihnan käyttö varten

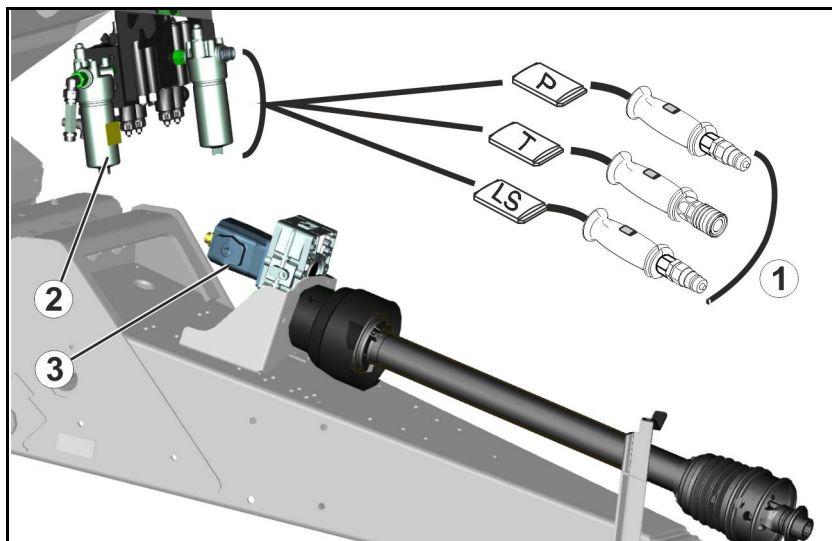


5.5 Käyttöyksikkö

5.5.1 Hydraulijärjestelmä

Lannoituslautasta, hihnapohjaa ja ohjausta käytetään hydraulikalaitteiston avulla.

Kaikki toimintojen suorittaminen edellyttää käytön aikana öljyvirtausta 130 l/min.



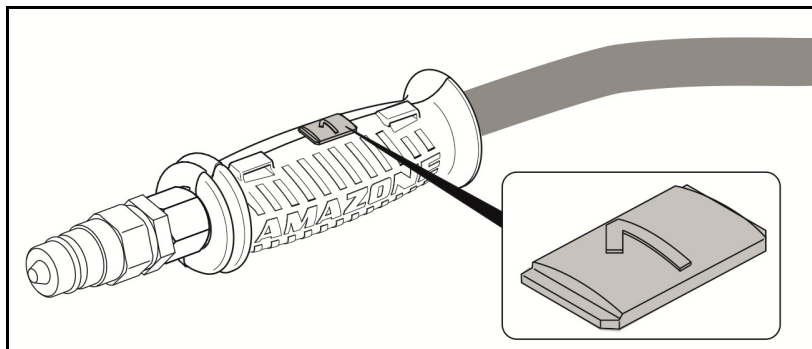
Tarvittava öljymäärä täytyy asettaa traktorista. Lisävarusteena saatavan pumpun avulla voidaan pienentää tarvittavaa öljymäärää.

- (1) Öljynsyöttö kuormituksen tunnistavan paineetkun, paineettoman paluuvirtauksen ja kuormituksen tunnistavan ohjausjohdon avulla
- (2) Hydraulilohko ja öljynsuodatin tarvittavan öljymäärän ohjaamiseen
- (3) Hydraulipumppu ja nivelakseli traktorin voimanottoakseliin varustuksen mukaan.
 - o Suurimmalla sallitulla nivelakselin pyörimisnopeudella 1000 min⁻¹ saadaan 46 l/min ylimääräinen öljymäärä.
 - o Öljyn tarpeesta riippuen nivelakselin pyörimislukua voidaan pienentää.

5.5.2 Hydraulikkaliitännät

- Kaikki hydraulijohdot on varustettu kahvoilla.

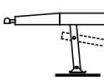
Kahvat on varustettu tunnusluvun tai tunnuskirjaimen sisältävillä värimerkinnöillä kunkin paineletkun hydraulitoiminnon kohdentamiseksi siihen kuuluvalle traktorin ohjainlaitteelle!



Koneeseen on liimattu merkintöihin viittaavia kalvoja, jotka havainnollistavat vastaavia hydraulitoimintoja.

- Hydraulitoiminnosta riippuen traktorin ohjainlaitetta on käytettävä eri käyttötaivoilla.

Lukittuna, jatkuvaan öljynkiertoon	
Painaen, paina, kunnes toiminto on suoritettu	
Kelluva asento, vapaa öljynvirtaus ohjainlaitteessa	

Tunnusmerkintä		Toiminto		Traktorin ohjainlaite	
beige	1		Avaus	kaksitoiminen	
	2		Sulku		
sininen	3		Nosto	kaksitoiminen	
	4		Lasku		
punainen	P	Kuormituksen tunnistava painejohto		yksitoiminen	
punainen	T	Paineeton paluuvirtaus			
punainen	LS	Load-Sensing-ohjausjohto			

Suurin sallittu paine öljyn paluuvirtauksessa: 8 bar

Älä liitä öljyn paluuvirtausta tästä syystä traktorin ohjauslaitteeseen, vaan paineettomaan öljyn paluuvirtaukseen, jossa on suuri pistoliitin.


VAROITUS

Käytä öljyn paluuvirtauksessa vain DN19 putkia ja valitse lyhyet paluuvirtausreitit.

Paineista hydraulijärjestelmä vasta sitten, kun vapaa paluuvirtaus on kytketty oikein.

Asenna oheinen liitinmuhvi paineettomaan öljyn paluuvirtaukseen.


VAROITUS

Tulehdusvaara suurella paineella ruiskuvan hydraulioöljyn takia!

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

Käänny hydraulioöljyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen.

5.5.3 Hydrauliletkujen kytkeminen


VAROITUS

Virheellisistä hydraulikkatoiminnoista aiheutuvat vaarat väärin liitettyjen hydrauliletkujen yhteydessä!

Huomioi hydrauliletkujen kytkennän yhteydessä hydrauliliittimissä olevat värimerkinnot. Katso "Hydraulikkaliitännät", sivu 69.



- Noudata suurinta sallittua käyttöpainetta, joka on 200 bar.
- Tarkasta hydraulioöljyn yhteensopivuus, ennen kuin liität koneen traktorin hydraulijärjestelmään.
- Älä sekoita mineraali- ja bioöljyjä keskenään.
- Paina hydrauliliitin-/liittimet niin pitkälle hydrauliliitäntöihin, kunnes liitin/liittimet lukittuvat tuntuvasti paikoilleen.
- Tarkasta, että hydrauliletkujen kytkennät ovat oikein ja tiiviisti paikoillaan.
- Kytkettyjen hydrauliletkujen
 - o täytyy mukautua kaarteisiin ajettaessa helposti kaikkiin liikkeisiin jännityksettä, taittumatta tai hankautumatta.
 - o täytyy olla paikoillaan niin, että ne eivät hankaa vieraisiin osiin.

1. Siirrä traktorin ohjausventtiilin käyttövipu kelluvaan asentoon (vapaa-asento).
2. Puhdista hydrauliletkujen hydrauliliittimet, ennen kuin liität hydrauliletkut traktoriin.
3. Liitä hydrauliletkut traktorin ohjauslaitteisiin.

5.5.4 Hydrauliletkujen irrottaminen

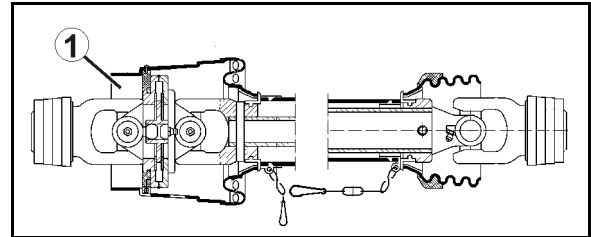
1. Siirrä traktorin ohjainlaitteen käyttövipu kelluvaan asentoon (vapaa-asento).
2. Vapauta hydrauliliittimien lukitukset hydrauliliitännöistä.
3. Suojaa hydrauliiikan pistorasiat likaantumiselta pölysuojuksilla.
4. Työnnä hydrauliliittimet liitinpitimiin.

5.5.5 Nivelakseli

Nivelakseli saa käyttövoiman hydraulijypumpusta.

Nivelakselin yhdellä puolella laajakulmanivel (1)

- Laajakulmanivel asennettu traktorin puolelle, vakioasento



VAROITUS

Puristumisvaara traktorin ja koneen tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen johdosta.

Kytke nivelakseli traktoriin tai irrota se siitä ainoastaan, kun traktorin/koneen tahaton käynnistymisen ja tahaton paikaltaan vieriminen on estettynä.



VAROITUS

Tulovaihteen suojaamattoman tuloakselin aiheuttama kiinnitarttumis- ja ympärillekiertymisvaara käytettäessä nivelakselia, joka on varustettu lyhyellä laitteenpuoleisella suojakauluksella!

Käytä ainoastaan jotain mainituista, hyväksytyistä nivelakseleista.

**VAROITUS****Suojaamaton nivelakseli tai vaurioituneet suojukset aiheuttavat kiinnitarttumisen ja ympärillekiertymisen vaaran!**

- Älä milloinkaan käytä nivelakselia ilman suojusta tai suojuksen ollessa vaurioitunut tai käyttämättä varmistinketjua asianmukaisella tavalla.
- Tarkasta seuraavat seikat ennen jokaista käyttöä
 - o Ovatko kaikki nivelakselin suojukset asennettuina ja toimintakelpoiset.
 - o Ovatko nivelakselia ympäröivät tyhjät tilat riittävät kaikissa toimintatiloissa. Vapaan tilan puuttumisesta on seurauksena nivelakselin vaurioituminen.
- Kiinnitä varmistinketjut sillä tavoin, että riittävä kääntymisalue on taattuna nivelakselin kaikissa toimintatiloissa. Varmistusketjut eivät saa jäädä jumiin traktorin tai koneen rakenneosiin.
- Vaihdata nivelakselin vaurioituneet tai puuttuvat osat välittömästi valmistajan alkuperäisiin osiin.
Huomaa, että nivelakselin saa korjata ainoastaan pätevä ammattikorjaamo.
- Aseta irrotettu nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen! Näin suojaat nivelakselia vaurioitumiselta ja likaantumiselta.
 - o Älä milloinkaan käytä nivelakselin varmistinketjua irrotetun nivelakselin kiinnittämiseen.

**VAROITUS****Nivelakselin suojaamattomien osien aiheuttama kiinnitarttumis- ja ympärillekiertymisvaara traktorin ja sen käyttämän koneen voimansiirron alueella!**

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

- Nivelakselin suojaamattomien osien suojana on aina oltava traktorin suojakilpi ja koneen suojakaulus.
- Varmista, että traktorin suojakilpi ja koneen suojakaulus sekä oikaistun nivelakselin turvalaitteet ja suojukset limittyvät vähintään 50 mm verran. Jos näin ei ole, konetta ei saa käyttää nivelakselin kautta.



- Käytä ainoastaan mukana toimitettua nivelakselia ja mukana toimitettua nivelakselityyppiä.
- Lue ja huomioi mukana toimitettu nivelakselin käyttöohje. Nivelakselin asianmukainen käyttö ja huolto suojaavat vakavilta onnettomuuksilta.
- Huomioi nivelakselin liittämisen yhteydessä
 - o mukana toimitettu nivelakselin käyttöohje.
 - o koneen suurin sallittu käyttökierrosnopeus.
 - o nivelakselin oikea asennuspituus. Katso tähän liittyen luku "Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi", sivu 99.
 - o nivelakselin oikea asennusasento. Nivelakselin suojaputkessa oleva traktoritunnus ilmoittaa nivelakselin traktorin puoleisen liitännän.
- Asenna ylikuormitus- tai vapaakytkin aina koneen puolelle, mikäli nivelakseli on varustettu ylikuormitus- tai vapaakytkimellä.
- Huomioi ennen voimanottoakselin päälle kytkemistä voimanottoakselin käytön turvaohjeet luvussa "Turvaohjeet käyttäjälle", sivu 34.

5.5.6 Nivelakselin kytkeminen



VAROITUS

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

Kytke nivelakseli traktoriin ennen kuin kytket koneen traktoriin. Näin varmistat riittävän vapaan tilan nivelakselin turvallisesti kytkemiseksi.

1. Aja traktorin koneen luo, niin että traktorin ja koneen väliin jää vapaa tila (n. 25 cm).
2. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, katso tähän liittyen luku "Traktorin varmistus tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 101.
3. Tarkasta, että traktorin voimanottoakseli on kytketty pois päältä.
4. Puhdista ja rasvaa traktorin voimanottoakseli.
5. Työnnä nivelakselin liitäntä niin pitkälle traktorin voimanottoakselin päälle, kunnes liitäntä lukittuu kuuluvasti paikalleen. Huomioi nivelakselin kiinnityksessä oheiset nivelakselin käyttöohjeet ja traktorin suurin sallittu voimanottoakselin pyörimisnopeus
6. Varmista nivelakselisuoja mukana toimitetu(i)lla varmistusketju(i)lla mukanapyörimistä vastaan.
 - 6.1 Kiinnitä varmistusketju(t) mahdollisimman suoraan kulmaan nivelakseliin.
 - 6.2 Kiinnitä varmistusketju(t) siten, että nivelakselin riittävä kääntymisalue on taattuna kaikissa toimintatiloissa.



Varmistukset eivät saa jäädä jumiin traktorin tai koneen rakenneosiin.

7. Tarkasta, että nivelakselin ympärillä oleva vapaa tila on riittävä suuri kaikkiin käyttötilanteisiin. Vapaan tilan puuttumisesta on seurauksena nivelakselin vaurioituminen.
8. Korjaa puuttuvat vapaat tilat (mikäli tarpeen).

5.5.7 Nivelakselin irrottaminen



VAROITUS

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

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



HUOMAUTUS

Nivelakselin kuumien rakenneosien aiheuttama palovammojen vaara!

Älä kosketa nivelakselin voimakkaasti kuumentuneita rakenneosia (tämä koskee erityisesti kytkentäkohtia).



- Aseta irrotettu nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen! Näin suojaat nivelakselia vaurioitumiselta ja likaantumiselta. Älä milloinkaan käytä varmistusketjua irrotetun nivelakselin kiinnittämiseen.
- Puhdista ja voitele nivelakseli ennen pidempiaikaista seisokkia.

1. Irrota kone traktorista. Katso tähän liittyen luku "Koneen irrotus", sivu 109.
2. Aja traktoria niin pikälle eteen, että traktorin ja koneen väliin jää vapaa tila (n. 25 cm).
3. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, katso tähän liittyen luku "Traktorin varmistus tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi", alkaen sivulta 101.
4. Irrota nivelakselin lukitus traktorin voimanottoakselilta. Huomioi nivelakselin irrottamisen yhteydessä nivelakselin mukana toimitettu käyttöohje.
5. Aseta nivelakseli asiaankuuluvaan kannattimeen.
6. Puhdista ja voitele nivelakseli ennen pidempiaikaisia käyttötauoja.

5.6 Jarrujärjestelmä

5.6.1 Paineilmajarru

Jarrujärjestelmä ALB:llä

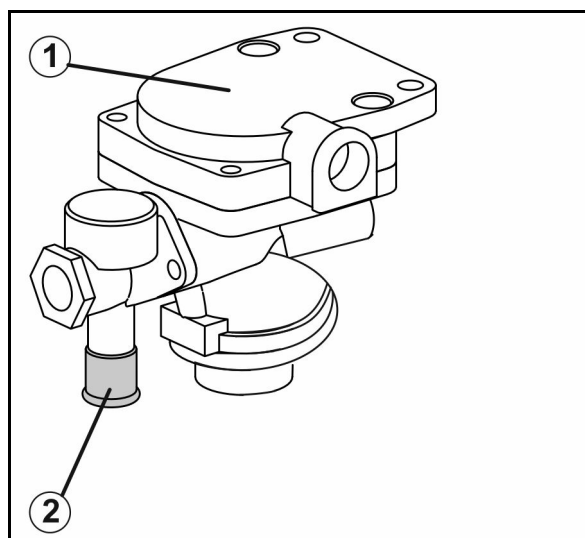
Jarrujärjestelmä on varustettu automaattisella, kuormasta riippuvaisella jarruvoiman säätimellä (ALB).

Jarruvoima säädetään koneen painosta riippuen.

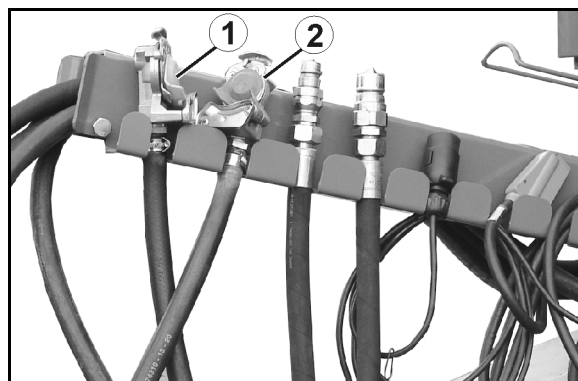
- (1) Jarruvoiman säädin
- (2) Vapautusventtiili ja käyttöpainike

Käyttöpainike;

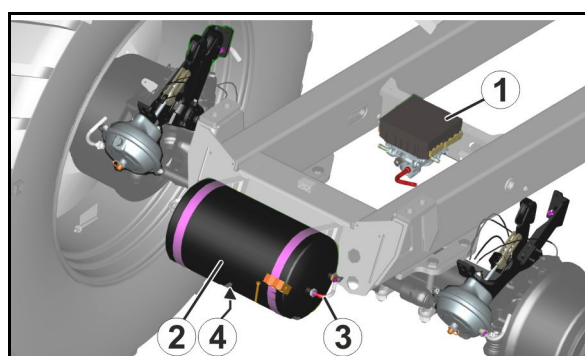
- paina sisään ääriasentoon asti, jolloin käyttöjarru kytkeytyy pois päältä esim. irrotetun ruiskun siirtelyä varten.
- vedä ulos ääriasentoon asti, jolloin ruiskua jarrutetaan jälleen paineilmasäiliöstä tulevan säiliöpaineen avulla.



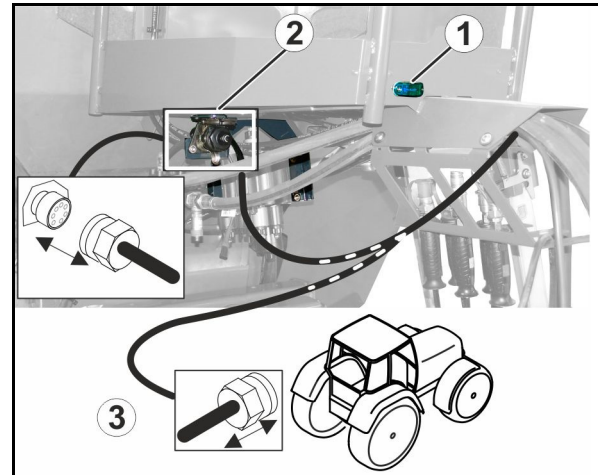
- (1) Ohjausjohdon kytkentäpää (keltainen)
- (2) Syöttöjohdon kytkentäpää (punainen)



- (1) Elektroninen jarrujärjestelmä (ALB)
- (2) Ilmasäiliö
- (3) Tarkastusliitäntä
- (4) Kondenssiveden poistiventtiili



- (1) Sähköisen jarrujärjestelmän häiriövalot ilmoittavat käyttöjärjestelmän häiriöstä.
Korjauta käyttöjärjestelmän häiriöt viipymättä ammattikorjaamossa.
- (2) Traktori ilman sähköistä jarrujärjestelmää: elektronisen jarrujärjestelmän virransyötön pistoke
- (3) Traktori sähköisellä jarrujärjestelmällä: liitä pistoke traktoriin.

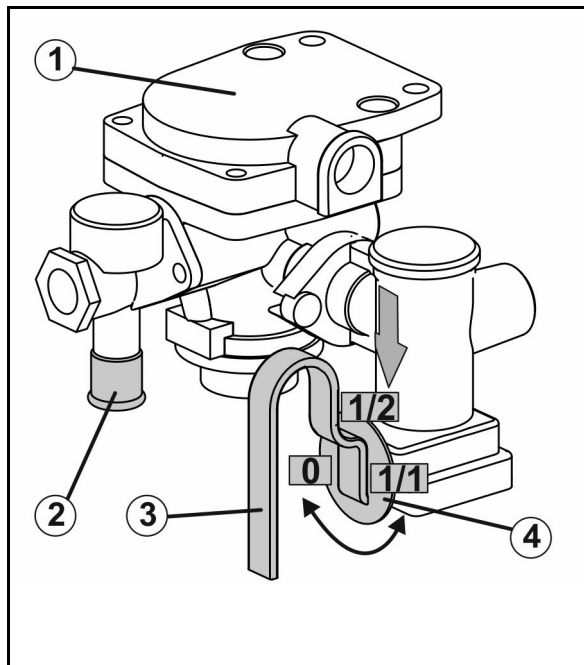

VAROITUS
Onnettomuusvaara jarrun/elektronikan oikeaa liittämistä varten

- ISOBUS-pistoke on liitettävä myös kuljetusajoa varten.
- Traktorit elektronisen jarrujärjestelmän pistorasialla:
Liitä koneen pistoke pistorasiaan.
- Traktorit ilman elektronisen jarrujärjestelmän pistorasiaa:
Liitä koneen pistoke koneen pistorasiaan.

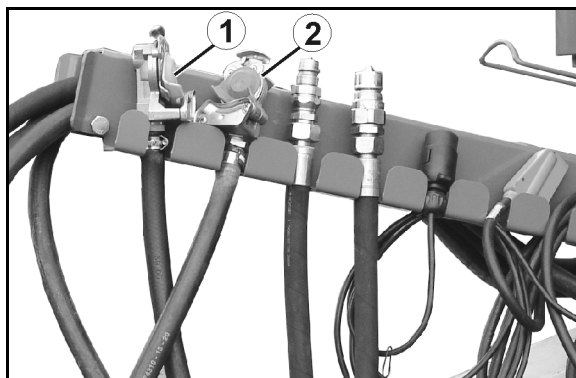
Jarrujärjestelmä manuaalisella jarruvoiman säätimellä

Jarrutusvoima asetetaan 3-vaiheisesti sen mukaan, miten painava kuorma koneessa on.

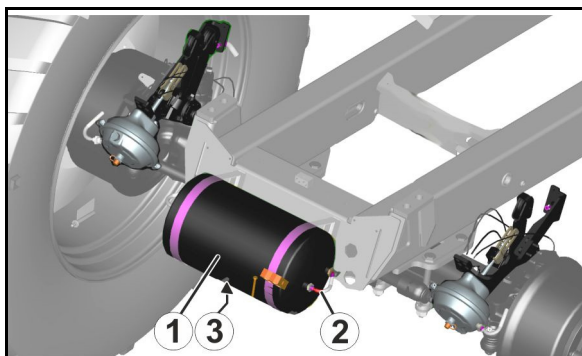
- (1) Jarruvoiman säädin
- (2) Vapautusventtiilin käyttönappi
 - o paina sisään vasteeseen asti, jolloin käyttöjarru vapautuu (traktorista irrotetun koneen siirtoa varten).
 - o vedä irti vasteeseen saakka ja konetta jarrutetaan jälleen.
- (3) Käsivipu jarrutusvoiman manuaaliseksi säätämiseksi
- (4) Säätoasennot manuaaliselle jarruvoiman säätimelle
 - Kone täytetty → 1/1
 - Kone osittain täytetty → 1/2
 - Kone tyhjä → 0



- (1) Ohjausjohdon kytkentäpää (keltainen)
- (2) Syöttöjohdon kytkentäpää (punainen)



- (1) Ilmasäiliö
- (2) Tarkastusliitäntä
- (3) Kondenssiveden poistventtiili



Jarrujärjestelmän kytkeminen



VAROITUS

Virheellisesti toimiva jarrujärjestelmä aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaaran!

- Huolehdi kytkiessäsi ohjaus- ja säiliöletkun, että
 - o liitäntäpäiden tiivisterenkaat ovat puhtaat.
 - o liitäntäpäiden tiivisterenkaat tiivistävät asianmukaisesti.
- Vaihda vaurioituneet tiivisterenkaat aina välittömästi.
- Poista vesi ilmasäiliöstä ennen päivän ensimmäistä ajokertaa.
- Aja paikalleen kiinnitetyn koneen kanssa vasta sitten, kun traktorin painemittari näyttää 5,0 barin lukemaa!



VAROITUS

Vapautetun käyttöjarrun takia tahattomasti paikaltaan vierivä kone aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaaran!

Kaksijohtoinen paineilmajarrujärjestelmä:

- Kytke aina ensin ohjausletkun liitäntäpää (keltainen) ja sitten säiliöletkun liitäntäpää (punainen).
- Koneen käyttöjarru vapautuu välittömästi jarrutusasennosta, kun punainen liitäntäpää on kytketty paikalleen.

1. Avaa traktorin kytkentäpään kansi.
2. Paineilmajarrujärjestelmä
 - 2.1 Kiinnitä ohjausjohdon kytkentäpää (keltainen) määräysten mukaisesti traktorin keltaisella merkittyyn liittimeen.
 - 2.2 Kiinnitä ohjausjohdon kytkentäpää (keltainen) määräysten mukaisesti traktorin keltaisella merkittyyn liittimeen.
- Kun kytket säiliöletkun (punainen), traktorista tuleva säiliöpaine painaa hinattavan koneen jarruventtiiliin vapautusventtiiliin käyttönupin automaattisesti ulos.
3. Avaa seisontajarru ja/tai poista pyöräkiilat.

Jarrujärjestelmän johtojen irrotus



VAROITUS

Vapautetun käyttöjarrun takia tahattomasti paikaltaan vierivä kone aiheuttaa puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaaran!

Kaksijohtoinen paineilmajarrujärjestelmä:

- Kytke aina ensin säiliöletkun liitäntäpää (punainen) ja sitten ohjausletkun liitäntäpää (keltainen).
- Koneen käyttöjarru menee jarrutusasentoon vasta sitten, kun punainen liitäntäpää on irrotettu.
- Nouda ehdottomasti tätä järjestystä, koska muuten käyttöjarrujärjestelmä vapautuu ja jarruttamaton kone voi lähteä liikkeelle.



Jos koneen kytkentä irrotetaan tai repeytyy irti, ilma poistuu hinattavan koneen jarruventtiiliin johtavasta säiliöletkusta. Hinattavan koneen jarruventtiiliin kytkentäasento vaihtuu automaattisesti ja se ohjaa automaattisesta kuormituksen tuntevasta jarruvoimansäätimestä riippuen käyttöjarrujärjestelmää.

1. Varmista kone tahatonta paikaltaan vierimistä vastaan. Käytä tähän seisontajarrua ja/tai pyöräkiiloja.
2. Paineilmajarrujärjestelmä
 - 2.1 Irrota syöttöjohdon kytkentäpää (punainen).
 - 2.2 Irrota ohjausjohdon kytkentäpää (keltainen).
3. Sulje traktorin kytkentäpää kansilla.

5.6.2 Hydraulinen käyttöjarrujärjestelmä

Hydraulisen käyttöjarrujärjestelmän ohjaamista varten traktorissa täytyy olla hydraulinen jarruvarustus.

Hydraulisen käyttöjarrujärjestelmän kytkeminen



Tee kytkentä vain puhtaisiin hydrauliliittimiin.

1. Ota suojukset pois.
2. Puhdista tarvittaessa hydrauliliitin ja hydrauliliitäntä.
3. Yhdistä koneen hydrauliliitäntä traktorissa olevaan hydrauliliittimeen.
4. Kiristä hydraulikierriliitos käsiuukkuuteen (mikäli kuuluu varustukseen).

Hydraulisen käyttöjarrujärjestelmän irrottaminen

1. Avaa hydraulikierriliitos (mikäli kuuluu varustukseen).
2. Suojaa hydrauliliittimet ja hydrauliliitännät likaantumiselta pölysuojuksilla.
3. Laita hydrauliletku talteen letkukoteloon.

Hätäjarru

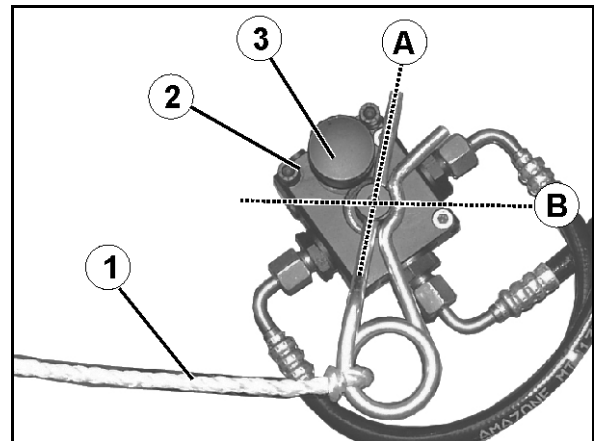
Jos kone irtoaa traktorista ajon aikana, hätäjarru jarruttaa koneen pysähdyksiin.

- (1) Hätäpysäytysköysi
- (2) Jarruventtiili ja painevaraaja
- (3) Käsipumppu jarrun keventämiseksi
- (A) Jarru vapautettu
- (B) Jarru kytketty



VAARA

Laita jarru ennen ajamaan lähtöä käyttöasentoon.



Toimi seuraavasti:

1. Kiinnitä hätäpysäytysköysi tukevaan kohtaan traktorissa.
 2. Paina traktorin jarrua, kun traktorin moottori käy ja hydraulijarru on kytketty paikalleen.
- Hätäjarrun painevaraaja täyttyy.

**VAARA****Onnettomuusvaara huonokuntoisen jarrun vuoksi!**

Kun jousipistoke on irronnut (esim. hätäjarrun laukeamisen yhteydessä), kytke se ehdottomasti takaisin jarruventtiiliin samalle puolelle (). Muussa tapauksessa jarru ei toimi.

Kun jousipistoke on kytketty takaisin paikalleen, suorita käyttöjarrun ja hätäjarrun testaus.



Painesäiliö puristaa koneen ollessa irtikytettynä hydraulikkaöljyä

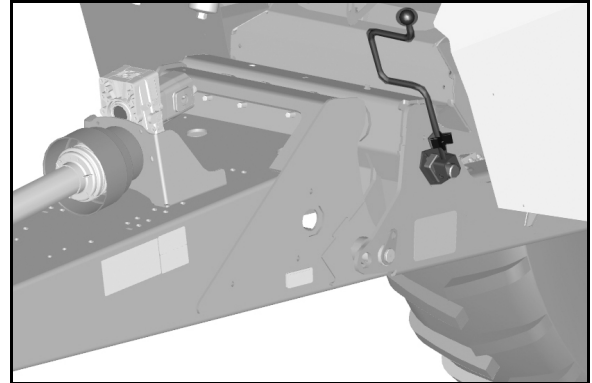
- jarruun jarruttaen konetta
- tai
- traktoriin johtavaan letkuun vaikeuttaen ohjausletkun liittämistä traktoriin.

Poista tällöin paine käsipumpulla jarruventtiilistä.

5.6.3 Seisontajarru

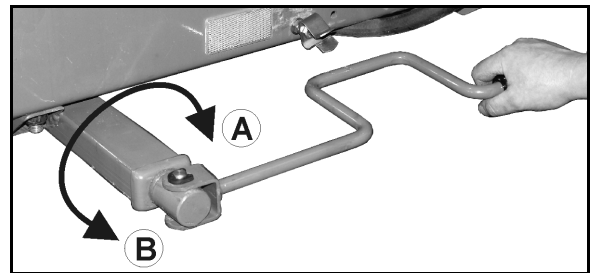
Seisontajarru estää traktorista irrotetun koneen tahattoman liikkumisen paikoiltaan. Seisontajarru aktivoidaan karan ja vaijerin avulla kampea kiertämällä.

Kampi pysäköintiasennossa



Kampiasento vapauttamiseen / kytkentään loppualueella.

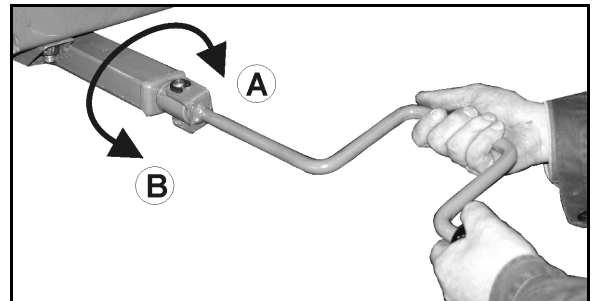
(seisontajarrun kytkentävoima vaatii 20 kg käsivoiman).



Kampiasento nopeaan vapauttamiseen / kytkentään.

(A) Vedä seisontajarru päälle.

(B) Vapauta seisontajarru.

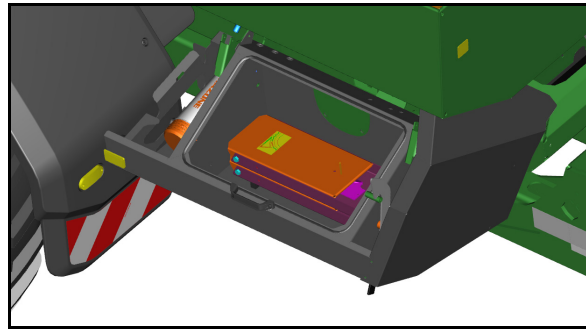


- Korjaa seisontajarrun säätöä, kun karan kiristysmatka ei ole enää riittä.
- Varmista, että jarruvaijeri ei ole ajoneuvon muiden osien päällä tai hankaudu niitä vasten.
- Vaijerin on oltava hieman löysällä, kun seisontajarru on vapautettu.

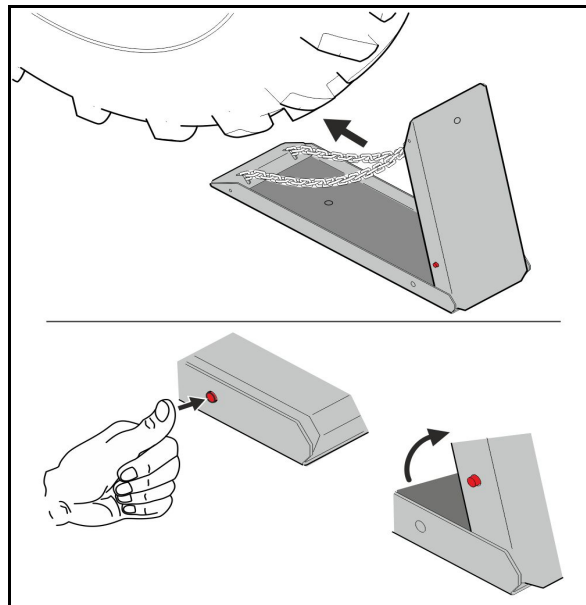
5.6.4 Pyöräkiilat

Pyöräkiilat, jotka estävät koneen tahattoman siirtymisen.

Pyöräkiilojen pysäköintiasento.



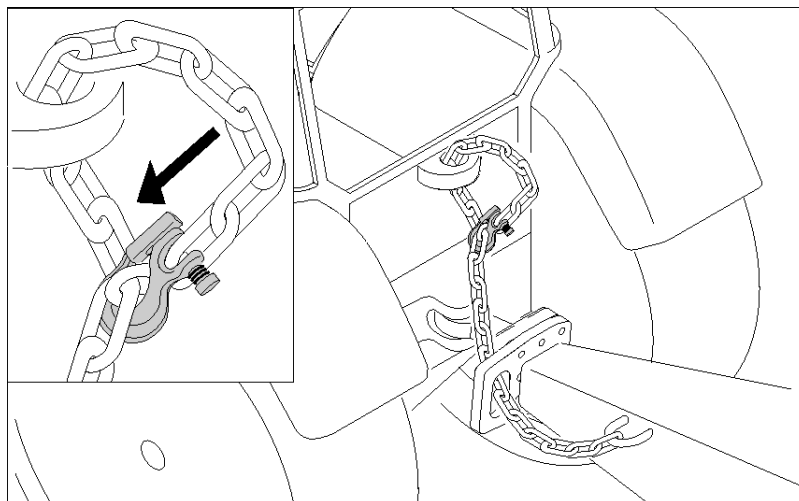
Aseta käännettävät pyöräkiilat käyttöasentoon painiketta painamalla ja aseta ne suoraan pyörien eteen ennen koneen irrottamista.



5.7 Traktorin ja koneiden välinen varmuusketju

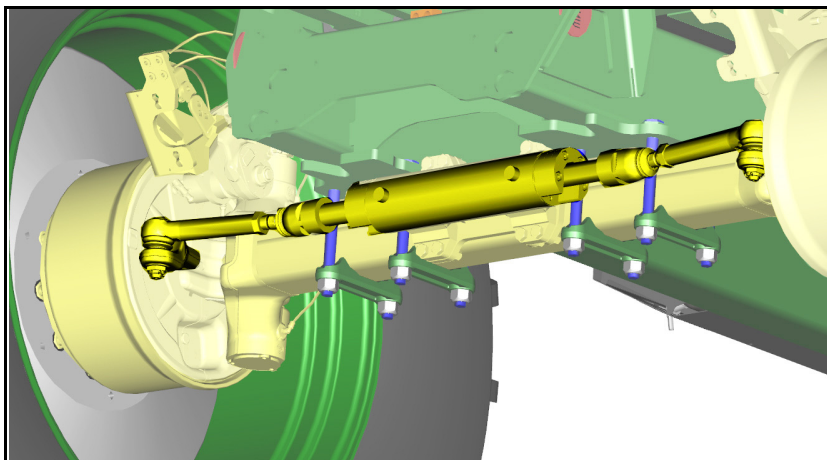
Koneissa on varmuusketju, jos maakohtaiset määräykset sitä edellyttävät.

Varmuusketju on asennettava määräystenmukaisesti sopivaan kohtaan traktorissa ennen liikkeellelähtöä.



5.8 AutoTrail -ohjausakseli

AutoTrail-ohjaus saa hinattavan koneen seuraamaan tarkasti traktorin ajouraa.



Katso ohjelmiston ISOBUS käyttöohjetta.

Kuljetusajot



VAARA

Onnettomuusvaara koneen kaatumisen johdosta akselin ollessa ohjattuna!

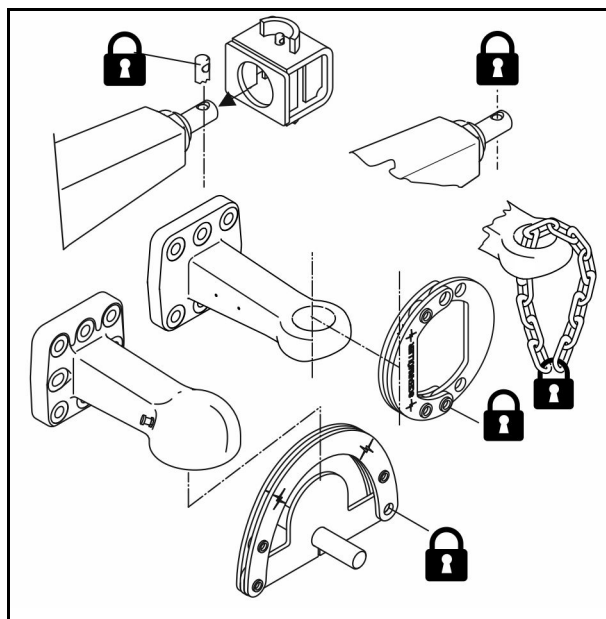


Aktivoi lukitus ennen maantieajoa.

→ Akseli siirtyy liikkeelle lähdetäessä keskiasentoon ja lukkiutuu automaattisesti.

5.9 Varmistus luvattonta käyttöä vastaan

Lukittava järjestelmä vetosilmukalle, vetokuorelle tai vetovarren poikkipalkille estää koneen luvattoman käytön.



5.10 Hydraulinen tukijalka

Hydraulisesti hallittava tukijalka irrotettua konetta. Tukijalkaa hallitaan kaksitoimisella ohjausventtiilillä.

Traktorin ohjainlaite *sininen*

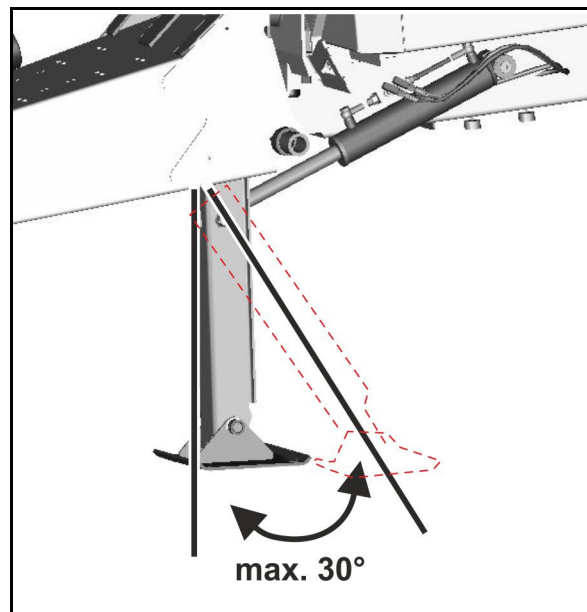


VAARA

Kun kone asetetaan hydraulisen tukijalan varaan, tukijalka ei saa poiketa pystysuorasta asennosta 30° enempää.

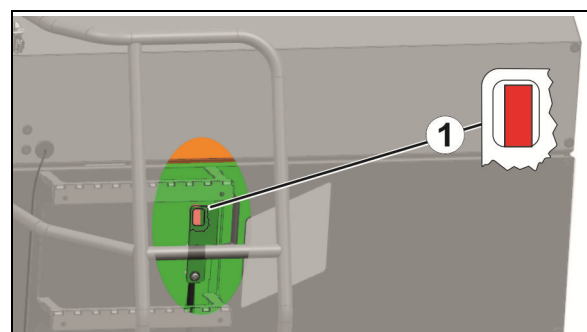


Paina tukijalan käytön yhteydessä traktorin kytkintä, jolloin vetokidan / vetosilmukan tappi vapautuu kuormituksesta.



Jos punainen näyttö on näkyvässä säiliön etuseinässä, tukijalka on laskettu alas.

Nosta tukijalka täysin ylös kuljetusajoa varten.



5.11 Käyttöpääte



Koneen käyttö käyttöpääteellä edellyttää ehdottomasti, että käyttöpääteen ja ISOBUS-ohjelmiston käyttöohjeita noudatetaan!

Konetta ohjataan, käytetään ja valvotaan vaivattomasti ISOBUS-yhteensopivalla käyttöpääteellä.

Levitysmäärän säätö tapahtuu elektronisesti.

AmaTron 4



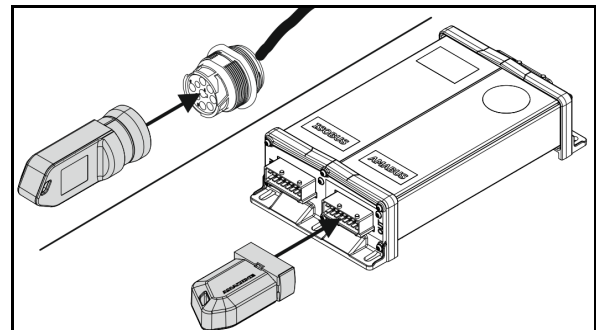
AmaPad 2



5.12 Bluetooth-yhteys

Bluetooth-yhteyttä varten Bluetooth-sovitin on kytkettävä koneen tietokoneeseen tai diagnosoiliitäntään.

Lisätietoja Bluetooth-kytkennästä on Isobus-ohjelmiston käyttöohjeissa.



5.13 MySpreader-sovellus

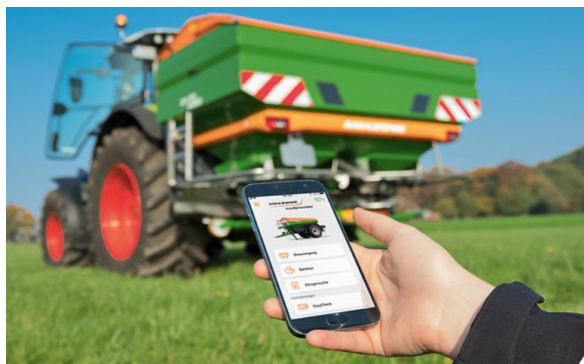
AMAZONE mySpreader -sovellus mahdollistaa koneen vaivattoman käsittelyn mobiililaitteen välityksellä.

Kone voidaan yhdistää mobiililaitteeseen Bluetoothin välityksellä.

Lannoitteenlevitin voi vaihtaa mySpreader-sovelluksen tietoja Bluetoothin välityksellä.

mySpreader-sovelluksen sisältö:

- Lannoituspalyelu-sovellus, joka sisältää lannoitteenlevittimen asetukset
- EasyCheck-sovellus poikittaisen jakautumisen määrittämiseksi
- EasyMix-sovellus, joka sisältää sekalannoitteiden asetussuosituksia



Sovelluksen voi ostaa iOS Store- tai Play Store -kaupasta.

Käytä tätä varten QR-koodia tai linkkiä

www.amazone.de/qrcode_mySpreader.



5.14 Kamerajärjestelmä



VAROITUS

Loukkaantumiswaara tai jopa kuolemanvaara.

Jos konetta siirrettäessä käytetään vain kamerajärjestelmää, voivat ihmiset tai esineet jäädä huomaamatta. Kamerajärjestelmä on apuväline. Se ei korvaa käyttäjän tarkkaavaisuutta välittömässä ympäristössä.

- **Varmista ennen siirtämistä suoralla katseyhteydellä, että kukaan henkilö tai mikään esine ei ole siirtoalueella.**

5.15 Työvalaistus



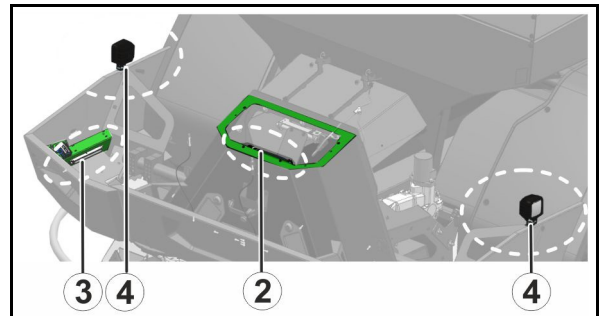
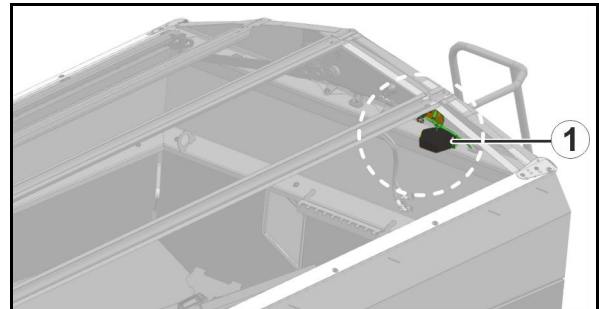
2 Vaihtoehtoa:

- Erillinen sähkönsyöttö traktorista välttämätön, käyttö kytkentäkaapin kautta.
- Virransyöttö ja ohjaus ISOBUS-ohjelmiston kautta (vain LED-valaisimet yhdessä korkeintaan 48 W teholla).

Työvalaistus mahdollistaa hyvän näkyvyyden työalueelle pimeässä.

Työvalaistus on

- (1) säiliössä
- (2) esikammiossa luukun alla
- (3) molemmin puolin levityslaitteella
- (4) asennettu sivuille levitysalueen valaisemiseksi käytön aikana



6 Käyttöönotto

Tästä luvusta saat tietoja,

- koneen käyttöönotosta.
- joiden avulla voit tarkastaa, voiko koneen kiinnittää traktoriin.



- Ennen kuin koneen saa ottaa käyttöön, käyttäjän on täytynyt lukea ja ymmärtää käyttöohjeet.
- Huomioi luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", alkaen sivulta 27
 - o koneen kytkennässä ja irrotuksessa
 - o koneen kuljetuksessa
 - o koneen käytössä
- Kytke ja kuljeta konetta vain sellaisella traktorilla, joka soveltuu tähän tarkoitukseen!
- Traktorin ja koneen täytyy olla maakohtaisten tieliikennelakien määräysten mukainen.
- Ajoneuvon haltijan (omistaja) ja ajoneuvon kuljettajan (käyttäjä) vastaavat maakohtaisten tieliikennelakimääräysten noudattamisesta.



VAROITUS

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

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

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

6.1 Traktorin soveltuvuuden tarkastus



VAROITUS

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

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

Traktorin soveltuvuuden edellytyksiä ovat erityisesti:

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

Nämä tiedot ovat konekilvessä tai rekisteriotteessa ja traktorin käyttöohjekirjassa.

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

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

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



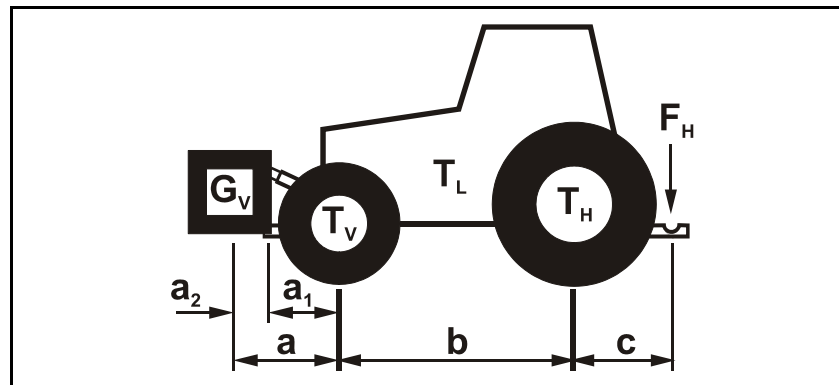
Traktorin sallitun kokonaispainon, joka on ilmoitettu ajoneuvopapereissa, on oltava suurempi kuin seuraavien summa

- traktorin omapaino,
- vastapaino ja
- nostolaitekiinnitteisen koneen kokonaispaino tai hinattavan koneen aisakuorma.



Tämä ohje koskee ainoastaan Saksaa:

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

6.1.1.1 Tarvittavat arvot laskemista varten


T_L	[kg]	Traktorin omapaino	
T_V	[kg]	Tyhjän traktorin etuakselipaino	ks. traktorin käyttöohjekirja tai rekisteriote
T_H	[kg]	Tyhjän traktorin taka-akselipaino	
G_V	[kg]	Etupaino (mikäli kuuluu varustukseen)	
F_H	[kg]	Todellisen aisakuorman	määrittäminen
a	[m]	Eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon painopisteen ja etuakselin keskipisteen välinen etäisyys (summa $a_1 + a_2$)	ks. traktorin ja eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon tekniset tiedot tai mittaa itse
a_1	[m]	Etäisyys etuakselin keskipisteestä vetovarren liitoskohdan keskipisteeseen	ks. traktorin käyttöohjekirja tai mittaa itse
a_2	[m]	Etäisyys vetovarren liitoskohdan keskipisteestä eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon painopisteeseen (painopisteväli)	ks. eteen kiinnitettävän koneen tai etupainon tekniset tiedot tai mittaa itse
b	[m]	Traktorin akseliväli	ks. traktorin käyttöohjekirja tai rekisteriote tai mittaa itse
c	[m]	Taka-akselin keskipisteen ja vetovarren liitoskohdan keskipisteen välinen etäisyys	ks. traktorin käyttöohjekirja tai rekisteriote tai mittaa itse

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

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Traktorin ja koneen yhdistelmän todellisen kokonaispainon laskenta

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Renkaiden kantavuus

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

6.1.1.7 Taulukko

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



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



VAROITUS

Riittämättömän vakavuuden sekä traktorin riittämättömän ohjaus- ja jarrutuskyvyn aiheuttama puristumis-, leikkautumis-, allejäämis-, sisäänkiilautumis- ja iskuvaara!

Konetta ei saa kytkeä laskennan perustana käytettyyn traktoriin, jos

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



- Traktorissa täytyy käyttää etupainoa, joka vastaa vähintään etuosan vaadittavaa vähimmäisvastapainoa ($G_{V \min}$)!

6.1.2 Hinattavilla koneilla varustettujen traktoreiden käyttöedellytykset



VAROITUS

Rakenneosien murtumisen aiheuttama vaara, jos käytetään kiellettyjä kytkentäyhdistelmiä!

- Huolehdi siitä,
 - o että traktorin kiinnityslaitteen sallittu aisakuorma on riittävän suuri todelliselle aisakuormalle.
 - o että aisakuorman takia muuttuneet traktorin akselipainot ja painot ovat sallituissa rajoissa. Punnitse epävarmassa tapauksessa.
 - o että traktorin staattinen, todellinen taka-akselipaino ei ylitä sallittua taka-akselipainoa.
 - o että noudatat traktorin sallittua kokonaispainoa.
 - o että traktorin renkaiden sallittua kantavuutta ei ylitetä.

6.1.2.1 Liitäntälaitteiden yhdistelymahdollisuudet

Taulukko näyttää traktorin ja koneen liitäntälaitteen sallitut yhdistelymahdollisuudet.

Liitäntälaitte			
Traktori		AMAZONE-kone	
Yläripustus			
Pulttiliitin, malli A, B, C		Vetosilmukka	Holkki Ø 40 mm (ISO 5692-2)
A ei automaattinen (ISO 6489-2)		Vetosilmukka	Ø 40 mm (ISO 8755)
B automaattinen Tasakantapultti		Vetosilmukka	Ø 50 mm, yhteensopiva vain mallin A kanssa (ISO 1102)
C automaattinen Kupukantapultti			
Ylä-/alaripustus			
Kuulapääkytkin Ø 80 mm (ISO 24347)		Vetokita	Ø 80 mm (ISO 24347)
Alaripustus			
Vetokoukku/hinauskoukku (ISO 6489-19)		Vetosilmukka	Keskireikä Ø 50 mm Silmukat Ø 30 mm (ISO 5692-1)
		Kiertovetosilmukka	Yhteensopiva vain mallin Y kanssa, reikä Ø 50 mm, (ISO 5692-3)
		Vetosilmukka	Keskireikä Ø 50 mm Silmukat Ø 30-41 mm (ISO 20019)
Vetoheiluri – luokka 2 (ISO 6489-3)		Vetosilmukka	Holkki Ø 40 mm (ISO 5692-2)
			Ø 40 mm (ISO 8755)
Vetoheiluri (ISO 6489-3)		Vetosilmukka	(ISO 21244)
Vetoheiluri / Piton-kiinnike (ISO 6489-4)		Vetosilmukka	Keskireikä Ø 50 mm Silmukat Ø 30 mm (ISO 5692-1)
		Kiertovetosilmukka	Yhteensopiva vain mallin Y kanssa, reikä Ø 50 mm (ISO 5692-3)
Ei-kiertyvä vetokita (ISO 6489-5)		Kiertovetosilmukka	(ISO 5692-3)
Vetovarren ripustus (ISO 730)		Vetovarren poikkipalkki (ISO 730)	


VAARA

Koneen vahingoittumisen vaara, jos käytetään muita kuin sallittuja liitäntälaitteita.

Luokan 2 vetovartta ei saa kytkeä vetosilmukkaan, jonka keskireiän halkaisija on Ø 50 mm.

6.1.2.2 Sallitun D_C-arvon vertailu todelliseen D_C-arvoon

VAROITUS

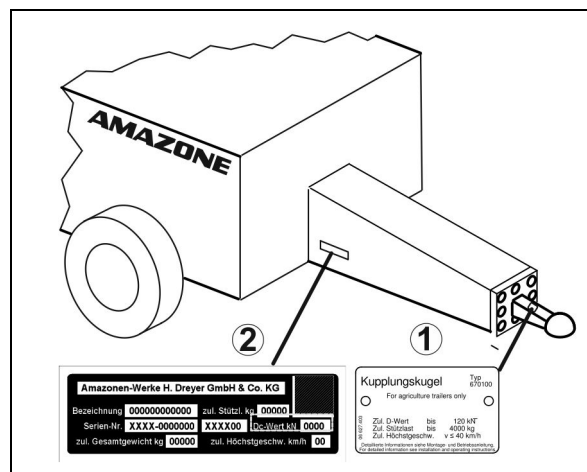
Traktorin ja koneen välisen liitäntälaitteen rikkoutumisen vaara traktorin epäasianmukaisen käytön seurauksena!

1. Laske yhdistelmäsi todellinen D_C-arvo traktorin ja koneen mukaan.
2. Vertaa todellista D_C-arvoa seuraaviin sallittuihin D_C-arvoihin:
 - Koneen liitäntälaite
 - Koneen aisa
 - Traktorin liitäntälaite

Yhdistelmälle lasketun todellisen D_C-arvon tulee olla pienempi tai yhtäsuuri kuin (≤) annetun D_C-arvon.

Koneen sallitut D_C-arvot ovat liitäntälaitteen (1) ja aisan (2) tyypikilvessä.

Traktorin liitäntälaitteen sallittu D_C-arvo on traktorin liitäntälaitteessa/käyttöoppaassa.


**Todellinen, laskettu
D_C-arvo yhdistelmälle**

kN

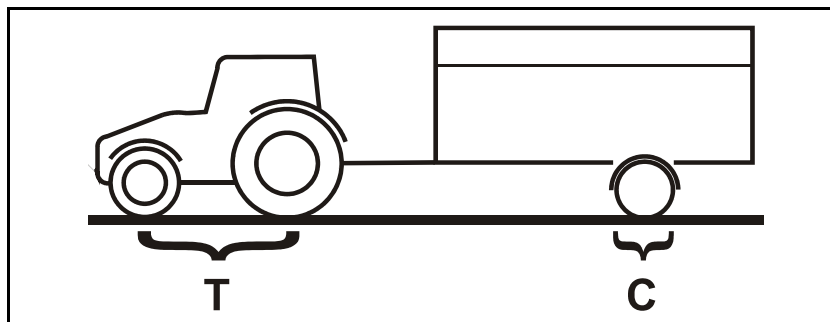
Määritelty D_C-arvo

Liitäntälaite traktorilla	kN
Liitäntälaite koneella	kN
Koneen aisa	kN

Kytkenäyhdistelmän todellisen D_c -arvon laskenta

Kytkenäyhdistelmän todellinen D_c -arvo lasketaan seuraavasti:

$$D_c = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$



T: Traktorin sallittu kokonaispaino [t] (ks. traktorin käyttöohjekirja tai rekisteriote)

C: Akselikuorma sallitulla massalla (hyötykuorma) kuormatulla laitteella [t] ilman tukikuormaa

g: Gravitaatiokiihtyvyys (9,81 m/s²)

6.2 Nivelakselin pituuden säätö traktoriin sopivaksi



VAROITUS

Konetta käyttävän henkilön / sivullisten loukkaantumisvaara

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

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

Noudata nivelakselin säädössä ehdottomasti oheisia nivelakselin käyttöohjeita.



Tämä nivelakselin mukauttaminen koskee ainoastaan kyseessä olevaa traktortyyppiä. Sinun on mahdollisesti mukautettava nivelakseli uudelleen, jos kytket koneen toiseen traktoriin.



VAROITUS

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

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

Nivelakselin pituuden säätö on sallittua vähimmäisprofiilipituus huomioiden.

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



VAROITUS

Puristumisvaara traktorin takaosan ja koneen välissä koneen nostamisen ja laskemisen yhteydessä nivelakselin lyhintä ja pisintä toiminta-asentoa määritettäessä!

Traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia

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


VAROITUS
Puristumisvaara

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

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin menet traktorin ja koneen väliselle vaaralliselle alueelle tekemään kytkentää tai irrotusta.



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

1. Kytke traktori koneeseen (älä liitä nivelakselia).
2. Vedä traktorin seisontajarru päälle.
3. Määritä koneen nostokorkeus nivelakselin lyhimmillä ja pisimmällä toiminta-asennolla.
 - 3.1 Nosta ja laske konetta tätä varten traktorin kolmipistehydrauliikalla.
Käytä tällöin traktorin kolmipistehydrauliikan säätöosia traktorin takaosassa, asiaankuuluvasta käyttöpaikasta käsin.
4. Varmista nostettu kone määritettyyn nostokorkeuteen tahatonta laskemista vastaan (esim. tukemalla tai nostolaitteeseen ripustamalla).
5. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen estämiseksi, ennen kuin menet traktorin ja koneen väliselle vaaralliselle alueelle.
6. Huomioi nivelakselin valmistajan käyttöohje pituuden määrittämisen ja nivelakselin lyhentämisen yhteydessä.
7. Kiinnitä nivelakselin lyhennetyt puoliskot jälleen toisiinsa.
8. Rasvaa traktorin voimanottoakseli ja vaihteiston tuloakseli ennen kuin liität nivelakselin.
Suojaputkessa oleva traktoritunnus ilmoittaa nivelakselin traktorin puoleisen liitännän.

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



VAROITUS

Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, allejäämis-, ympärillekiertymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara kaikissa koneeseen liittyvissä töissä

- moottorikäyttöisten työelementtien johdosta.
- työelementtien tahattoman käynnistymisen tai hydraulisten toimintojen tahattoman suorittamisen yhteydessä traktorin moottorin ollessa käynnissä.
- traktorin ja siihen kiinnitetyn koneen tahattoman käynnistymisen ja pois paikaltaan vierimisen johdosta.
- Ennen kuin alat tehdä koneeseen liittyviä töitä, varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
- Kaikki koneelle tehtävät toimenpiteet, kuten esim. asennukseen, säätöihin, häiriöiden poistoon, puhdistukseen ja kunnossapitoon liittyvät työt, ovat kiellettyjä
 - o kun kone on toiminnassa.
 - o kun traktorin moottori käy nivelakselin/hydraulijärjestelmän ollessa paikalleen liitettynä.
 - o kun virta-avain on paikallaan traktorissa ja traktorin moottori voidaan käynnistää tahattomasti nivelakseli/hydraulijärjestelmä paikalleen kytkettynä.
 - o kun liikkuvia osia ei ole lukittu paikoilleen tahattoman liikkumisen estämiseksi.
 - o kun traktorin päällä on henkilöitä (lapsia).

Erityisesti näihin töihin liittyy käynnissä olevien, varmistamattomien työelementtien kanssa kosketuksiin joutumisesta aiheutuvia vaaroja.

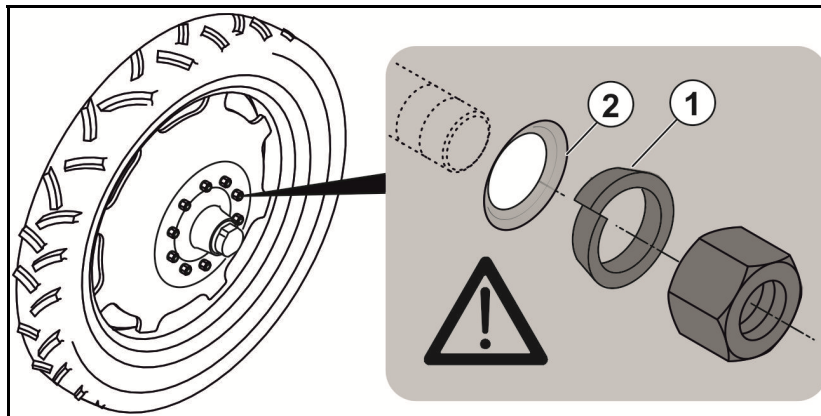
1. Laske ylösnostettu, varmistamaton kone/ylösnostetut, varmistamattomat koneen osat alas
- Näin estät tahattoman laskeutumisen.
2. Sammuta traktorin moottori.
 3. Vedä virta-avain pois paikaltaan.
 4. Vedä traktorin seisontajarru päälle.
 5. Varmista kone tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi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

6.4 Pyörien asentaminen



Käytä pyöräasennuksessa:

- (1) Kartiorenkaita pyörämuttereiden edessä.
- (2) Ainoastaan vanteita, joissa on soveltuva upotus kartiorengasta varten.



Jos kone on varustettu hätäpyörillä, on siihen asennettava kulkupyörät ennen käyttöönottoa.

→ Korjaamotyö



VAROITUS

Renkaihin sopivissa vanteissa täytyy olla kauttaaltaan yhteenhitsattu vannelevy!

1. Kohota konetta hieman nosturilla.



VAARA

Kiinnitä nostoliinat merkittyihin kiinnityskohtiin.

Katso myös tähän liittyvät lisätiedot luvusta "Lastaus", sivu 36.

2. Avaa varapyörien mutterit.
3. Ota varapyörät pois.



HUOMAUTUS

Ole varovainen varapyöriä irrottaessasi ja varsinaisia käyttöpyöriä asentaessasi!

4. Aseta käyttöpyörät kierretapeille.
5. Kiristä pyörämutterit.



Pyörämuttereiden vaadittava kiristystiukkuus: 510 Nm.

6. Laske kone alas ja poista nostohihnat.
7. Kiristä pyörämutterit noin 10 käyttötunnin kuluttua.

6.5 Käyttöjarrujärjestelmän ensimmäinen käyttöönotto



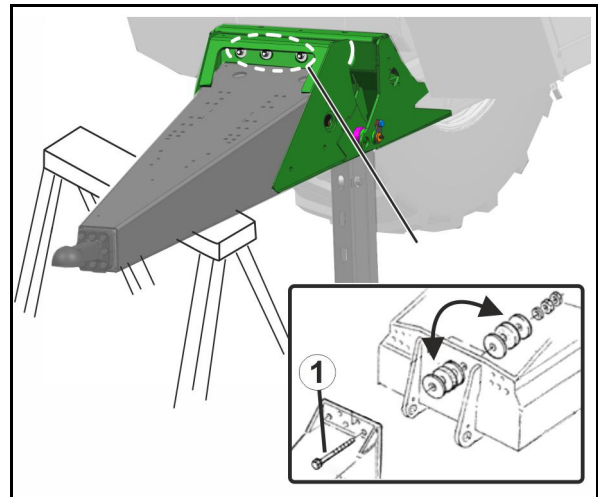
Koekäytä jarruja sekä tyhjällä että kuormatulla hinattavalla koneella ja testaa näin traktorin ja kiinnitetyn koneen käyttäytyminen jarrutettaessa.

Traktorin ja koneen yhdistelmän optimaalisen toiminnan takaamiseksi suosittelemme, että tarvittavat säädöt annetaan jarrujen huoltoon erikoistuneen korjaamon suoritettavaksi (ks. tähän liittyvät lisätiedot luvusta "Huolto", sivu 155).

6.6 Vetolaitteen korkeuden säätäminen

1. Irrota kone traktorista ja laske kone tukijalkojen varaan.
2. Tue aisa vakaan pukin varaan ja irrota kiinnitysruuvit (1).
3. Aisaa voidaan säätää siirtämällä välilevyjä tasaisesti. Puskuria ei saa poistaa. Se vaimentaa traktorista levittimeen välittyviä iskuja.
4. Ruuvaa aisa paikalleen.

Kiristysmomentti 162 Nm



6.7 Hydraulikkajärjestelmän säätö järjestelmän säätöruuvilla

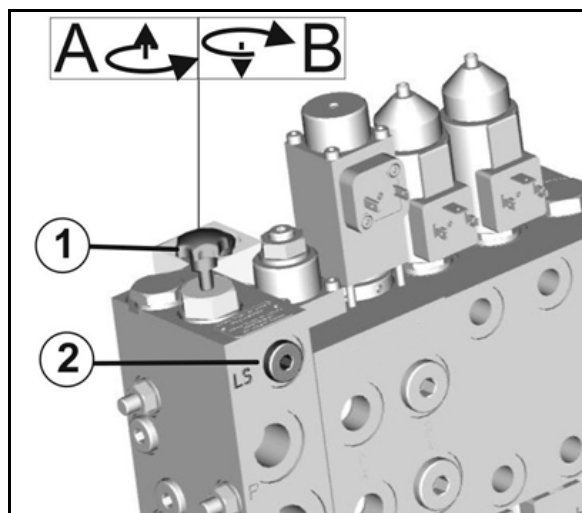


Hydrauliikkayksikkö sijaitsee koneen etuosassa oikealla suojalevyn takana.



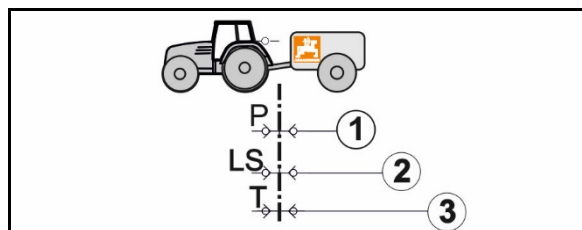
- Mukauta ehdottomasti traktorin ja koneen hydraulikkajärjestelmät toisiinsa.
- Koneen hydraulikkajärjestelmän säätäminen tapahtuu koneen hydrauliikkayksikössä sijaitsevasta järjestelmän säätöruuvista.
- Hydrauliikkaöljyn kohonneet lämpötilat ovat seurausta järjestelmän säätöruuvien epäasianmukaisesta säädöstä, ja ne johtuvat traktorin hydraulikan ylipaineventtiilin jatkuvasta kuormituksesta.
- Säädön saa tehdä ainoastaan paineettomassa tilassa!
- Jos traktorin ja koneen välillä esiintyy hydraulisia toimintahäiriöitä käyttöönoton yhteydessä, ota yhteyttä huoltokumppaniisi.

- (1) Järjestelmän säätöruuvi voidaan asettaa asentoon A ja B
- (2) Load-Sensing-ohjausjohdon liitäntä LS



Koneenpuoleiset liitännät standardin ISO15657 mukaisesti:

- (1) P – eteenpäin, painejohto, pistoke normileveys 20
- (2) LS – ohjausjohto, pistoke normileveys 10
- (3) T- -taaksepäin, muhvi normileveys 20



- (1) Open-Center-hydrauliikkajärjestelmä vakio-
virtapumpulla (hammaspyöräpumppu) tai
säätöpumpulla.

→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon A.



Säätöpumppu: aseta traktorin ohjaus-
laitteesta maksimaalinen vaadittava
öljymäärä. Jos öljymäärä on liian vähäinen,
koneen asianmukaista toimintaa ei voida
taata.

- (2) Load-Sensing-hydrauliikkajärjestelmä (pai-
ne- ja virtasäädetty säätöpumppu) suoralla
Load-Sensing-pumppuliitännällä ja LS-
säätöpumpulla.

→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon B.

- (3) Load-Sensing-hydrauliikkajärjestelmä va-
kiovirtapumpulla (hammaspyöräpumppu).

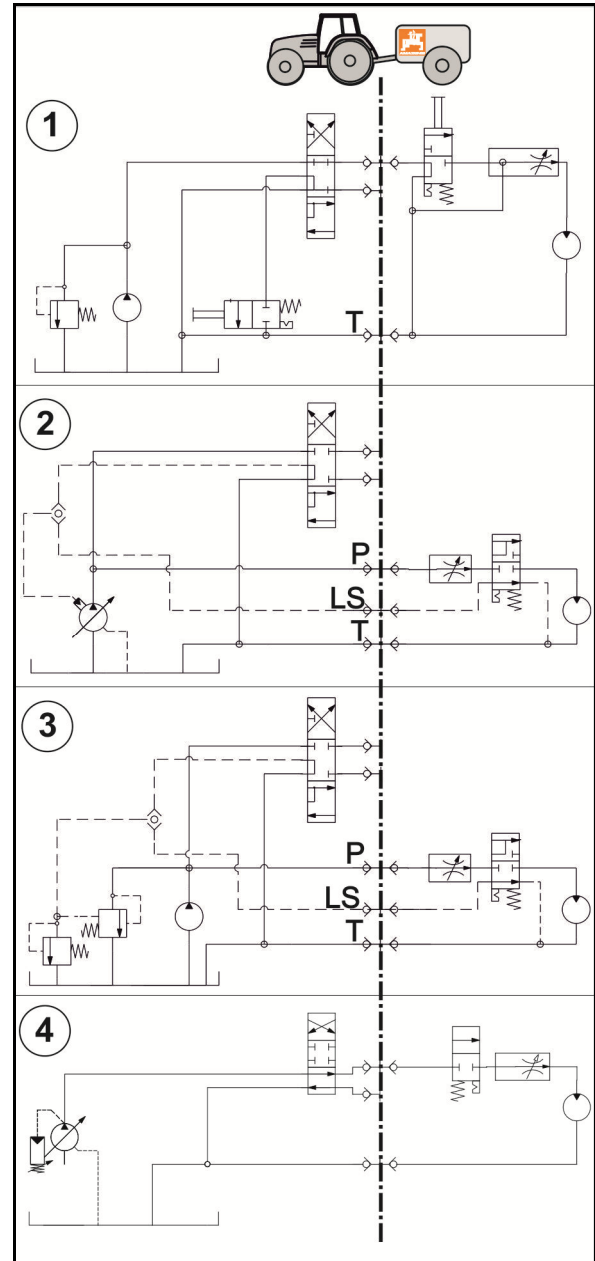
→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon B.

- (4) Closed-Center-hydrauliikkajärjestelmä pai-
nesäädellyllä säätöpumpulla.

→ Aseta järjestelmän säätöruuvi asentoon B.



Hydrauliikkajärjestelmän ylikuumentemis-
vaara: Closed-Center-
hydrauliikkajärjestelmä ei sovellu erityisen
hyvin hydrauliikkamoottoreiden käyttöön.

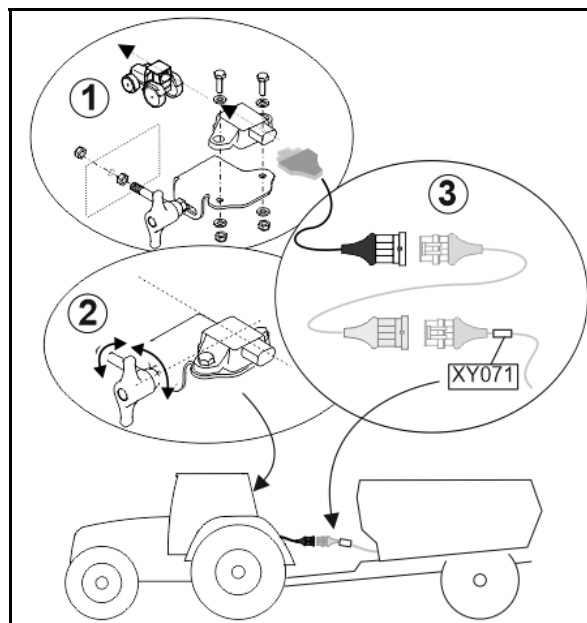


6.8 Ohjausakselin anturin asennus

- 1 Asenna anturi ohjaamoon tai ulkopuolelle, käytä anturin jäykkää ja tärinätöntä mekaanista liitintä pohjarunkoon tai ohjaamossa olevaan tukielementtiin.
2. Asenna anturi vaakasuoraan.
3. Liitä anturi koneen johtosarjaan.



- Suojaa anturi likaantumiselta.
- Anturia ei saa maalata.
- Älä käytä asennukseen iskupora-konetta.
- Pidä mobiililaitte vähintään 20 cm etäisyydellä.



7 Koneen kytkentä ja irrottaminen



Huomioi koneen kytkennässä ja irrotuksessa luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 27.



VAROITUS

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

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin menet traktorin ja koneen väliselle vaaralliselle alueelle tekemään kytkentää tai irrotusta, tähän liittyvät lisätiedot ks. sivu 101.

7.1 Koneen kytkentä



VAROITUS

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

Koneen saa kiinnittää vain sellaisiin traktoreihin, jotka soveltuvat tähän tarkoitukseen. Lisätiedot ks. luku "Traktorin soveltuvuuden tarkastus", sivu 91.



VAROITUS

Puristumisvaara koneen kytkennän yhteydessä traktorin ja koneen välissä!

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

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



VAROITUS

Koneen tahaton irtoaminen traktorista voi aiheuttaa henkilöiden puristumis-, tarttumis- ja iskuvaaran!

Käytä traktorin ja koneen asiaankuuluvia kiinnityslaitteita määräysten mukaisesti.



VAROITUS

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

Huomioi syöttöjohtojen oikea kulkureitti, kun kytket syöttöjohdot. Syöttöjohtojen

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

1. Käske ihmisiä poistumaan traktorin ja koneen väliseltä vaaralliselta alueelta, ennen kuin ajat koneen luo.
2. Kiinnitä ensin syöttöjohdot, ennen kuin kytket koneen traktoriin.
 - 2.1 Aja traktori koneen luo niin, että traktorin ja koneen väliin jää vapaa tila (n. 25 cm).
 - 2.2 Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 - 2.3 Tarkasta, että traktorin voimanottoakseli on kytketty pois päältä.
 - 2.4 Kytke syöttöjohdot traktoriin.
3. Peruuta traktori tämän jälkeen kiinni koneeseen niin, että liitäntälaite voidaan kytkeä.
4. Kytke liitäntälaite.
5. Nosta tukijalka kuljetusasentoon.
6. Hydraulijarru/työntöjarru: kiinnitä seisontajarrun hätäpysäytysköysi traktoriin.
7. Ota pyöräkiilat pois, avaa seisontajarru.

7.2 Koneen irrotus



VAROITUS

Loukkaantumisvaara täyden koneen kaatuessa.

- Kytke tai irrota vain tyhjä kone.
- Tasoita säiliöön epätasaisesti jäänyt lannoitemäärä ennen koneen irrottamista!
Konetta ei saa kytkeä irti takapainoisella kuormalla! Muuten kone voi kaatua taaksepäin.
- Aseta kone vaakasuoralle ja tukevalla alustalle.



Koneen irrotuksen yhteydessä koneen eteen täytyy aina jäädä sen verran tyhjää tilaa, että pystyt ajamaan traktorin seuraavalla kytkentäkerralla jälleen yhdensuuntaisesti koneen luo.

1. Aseta kone vaakasuoralle ja tukevalla alustalle.
2. Irrota kone traktorista.
 - 2.1 Varmista traktori ja kone tahatonta paikaltaan vierimistä vastaan. Lisätietoja, katso sivu 101.
 - 2.2 Laske tukijalka pysäköintiasentoon.
 - 2.3 **Irrota** liitäntälaite.
 - 2.4 Siirrä traktoria n. 25 cm eteenpäin.
Näin syntyvä vapaa tila traktorin ja koneen välissä helpottaa nivelakseliin ja syöttöjohtoihin käsiksipääsyä ja irrotusta.
 - 2.5 Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 - 2.6 Irrota syöttöjohdot.
 - 2.7 Kiinnitä syöttöjohdot asiaankuuluviin säilytyslokeroihin.
 - 2.9 Hydraulijarru: irrota seisontajarrun hätäpysäytysköysi traktorista.

7.2.1 Irrotetun koneen siirtäminen



VAARA

Noudata erityistä varovaisuutta siirtäessäsi konetta käyttöjarrujärjestelmä vapautettuna, koska tällöin konetta jarruttaa enää yksinomaan siirtoajoneuvo.

Koneen täytyy olla kiinnitettynä siirtoajoneuvoon, ennen kuin käytät hinattavan koneen jarruventtiilin vapautusventtiiliä.

Siirtoajoneuvon täytyy olla jarruilla varustettu.



Käyttöjarrujärjestelmää ei voida vapauttaa enää vapautusventtiilin välityksellä, kun ilmasäiliössä oleva ilmanpaine on laskenut alle 3 barin tasolle (esim. vapautusventtiilin toistuvan käyttämisen tai jarrujärjestelmän vuotojen takia).

Käyttöjarrun vapauttamiseksi

- täytä ilmasäiliö.
- ilmaa jarrujärjestelmä täydellisesti ilmasäiliön vedenpoistovenktilistä.

1. Kytke kone siirtoajoneuvoon.
2. Kytke vetoajoneuvon seisontajarru päälle.
3. Ota pyöräkiilat pois ja avaa seisontajarru.
4. vain **paineilmajarrujärjestelmä:**
 - 4.1 Paina vapautusventtiilin käyttöpainike vasteeseen asti (katso sivu 49).
Käyttöjarrujärjestelmä vapautuu ja konetta voidaan siirtää.
 - 4.2 Kun olet siirtänyt koneen, vedä vapautusventtiilin käyttöpainike ulos ääriasentoonsa.
Ilmasäiliöstä peräisin oleva säiliöpaine jarruttaa taas konetta.
5. Kytke siirtoajoneuvon jarrut uudelleen päälle, kun siirtotoimenpide on saatu päätökseen.
6. Kytke seisontajarru jälleen päälle ja estä koneen siirtyminen asettamalla pyöräkiilat paikoilleen.
7. Irrota kone ja siirtoajoneuvo toisistaan.

8 Asetukset



Noudata koneen kaikissa asetustöissä seuraavien lukujen ohjeita

- Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset", alkaen sivulta 18 ja
- "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", alkaen sivulta 27.

Noudata näitä ohjeita oman turvallisuutesi vuoksi.



VAROITUS

Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekiertymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara koneen asetustöissä

- **liikkuvien työelementtien tahattoman koskettamisen yhteydessä (pyörivien levityslautasten levitinsiivet).**
- **traktori-kone-yhdistelmän tahattoman käynnistymisen ja tahattoman pois paikaltaan vierimisen yhteydessä.**
- Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen koneelle suoritettavia asetustöitä, katso tähän liittyen sivu 101.
- Kosketa liikkuvia työelementtejä (pyörivät levityslautaset) vasta, kun ne ovat pysähtyneet täysin.



VAROITUS

Allejäämis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara kaikkien koneelle tehtävien asetustöiden yhteydessä kytketyn ja nostetun koneen tahattoman laskeutumisen yhteydessä.

Varmista, ettei traktorin ohjaamoon pääse muita henkilöitä ja estä tällä tavoin traktorin hydraulikan tahaton käyttö.

Huomautamme, että levitettävän materiaalin yksilöllisillä levitysominaisuuksilla on merkittävä vaikutus poikittaiseen leviämiseen ja levitysmäärään. Tästä syystä ilmoitetut asetusarvot voivat olla ainoastaan ohjeellisia.

Levitysominaisuudet riippuvat seuraavista tekijöistä:

- Fysikaalisten tietojen heilahteluista (ominaispainot, raekoko, kitkavastus, cw-arvo jne.) myös saman laadun ja merkin sisällä.
- Eroista levitettävän materiaalin koostumuksessa säävaikutuksista ja/tai varastointiolosuhteista johtuen.

Tästä syystä emme voi taata, että levitettävän materiaalin levitysominaisuudet ovat samat kuin ilmoitetun levitettävän materiaalin, vaikka sillä olisi sama nimi ja se olisi samalta valmistajalta. Ilmoittamamme poikittaislevityksen asetussuositukset viittaavat ainoastaan painon jakautumiseen, eivätkä ravinteiden jakautumiseen (tämä koskee erityisesti sekalannoitetta) tai vaikuttavien aineiden jakautumiseen (esim. etanasyöttiaineen tai kalkkilevitteen yhteydessä). Muiden kuin itse keskipakolevittimeen aiheutuneiden vahinkojen korvausvaatimukset jätetään huomiotta.

Asetukset

Kaikki koneen säädöt tapahtuvat levitystaulukossa ilmoitettujen lannoitteen tietojen mukaisesti.

- Ota rakeen halkaisija ja irtotilavuuspaino huomioon.
- Kalibrointikerrointa voidaan käyttää lähtöarvona lannoitteen kalibroinnissa.
- WindControlin levitysetäisyysparametrit käyttöpaneelilla.
- 1. Ota työleveys huomioon.
- 2. Valitse levitinsiipiyksikkö.
- 3. Syöttökohdan asetus käyttöpaneelilla.
- 4. Levityslautasen kierrosluvun säätö käyttöpaneelilla.
- 5. Säädä raja- ja ojalevitys, katso sivu 117.

Ote levitystaulukosta

YaraMila® NPK														
						3,61 mm								
						1,08 kg/l								
						0,99								
						13,8								

				 [1/2-m]									  		
					Randstreuen		Grenzstreuen			Grabenstreuen					
															
TS-20	24,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	166
	27,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	172
	30,0	16	800	B	2	900	2	7	800	2	12	720	29	-1	172
TS-30	36,0	18	720	C	2	800	2	20	720	2	25	600	36	0	184
	40,0	25	800	C	3	900	3	15	800	3	20	720	39	2	224
	48,0	36	800	D	X	900	3	5	800	3	10	720	45	4	324

8.1 Levitysmäärän asettaminen



Katso ohjelmiston ISOBUS käyttöohje.

Haluttua **levitysmäärää** vastaava **luistin asento** asetetaan elektronisesti määräsäätimen avulla.

Kun haluttu levitysmäärä on syötetty käyttöpäätteeltä [ohjemäärä, kg/ha], on määritettävä lannoitteen kalibrointikerroin (levitysmäärän tarkastus). Se määrittää koneen tietokoneen säätelytoiminnan.

8.2 Levitysmäärän valvonta (Määritä kalibrointikerroin)



Katso koneen ohjauksen ohjelmiston ISOBUS käyttöohjetta / luku Lannoitteen kalibrointi.

Lue käytettävän lannoitteen kalibrointikerroin (lähtökohtana) levitystaulukosta ennen levitysmäärän tarkastusta ja syötä arvo ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.

Edellytys	Erilaiset menetelmät levitysmäärän tarkastamiseksi
Punnitseva levitin: FlowControl	Jatkuva kalibrointi levityksen aikana (kalibrointiprosessi pellolla) Online-kalibrointi punnitustekniikan avulla: Valikko Koneen konfigurointi → Kalibrointimenetelmä: online-kalibrointi. Online-kalibrointi vääntömomentin määrittämisen avulla FlowControl: Valikko Koneen konfigurointi → Kalibrointimenettely: online-FlowControl tai online-FlowControl ja vaaka.
	Kalibrointi ennen levittämistä / levittämisen jälkeen Kalibrointi jokaisen lannoitteen vaihdon / levitysmäärän muutoksen / työleveyden muutoksen / halutun ja todellisen levitysmäärän välillä olevien poikkeamien yhteydessä. Punnitseva levitin: Levittämisen aluksi, kalibrointiajon aikana levitettäessä ensimmäiset 1000 kg lannoitetta. Valikko Koneen konfigurointi: → Kalibrointimenetelmä: offline-kalibroinnin päällekytkentä. Työvalikko: valitse automaattinen lannoitekalibrointi. Kiertokouru: Kalibrointi ennen levitystä koneen seisoessa. Lannoitevalikko: → Kalibrointimenetelmä: luisti (vasemmassa suppilon kärjessä, jossa on kiertokouru).

8.3 Levityslautasen pyörimisnopeuden säätö



Lue levityslautasen pyörimisnopeus kyseiselle lannoitteelle levitystaulukosta ja syötä ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.

- Hydro: Levityslautasen pyörimisnopeus säädetään automaattisesti päälle kytkettäessä.

8.4 Työlevyyden asetus



- Erilaisille työyksiköille on olemassa erilaisia levitinsiipiyksiköitä.
- Käytettävissä oleva ajourajärjestelmä (ajourien välinen etäisyys) määrittää tarvittavan levitinsiipiyksikön valinnan.

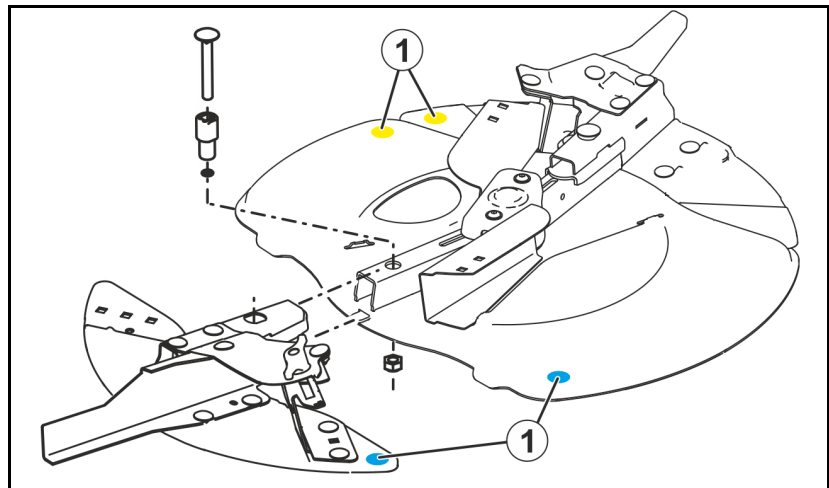


Levitysominaisuuksien tärkeimmät vaikutussuureet ovat tunnetusti:

- jyvä koko,
- irtotilavuuspaino,
- pinnan koostumus,
- kosteus.

Suosittelemme siksi tunnetun lannoitevalmistajan rakeistamaa lannoitetta sekä asetetun työlevyyden valvontaa siirrettävällä koealustalla.

8.4.1 Levitinsiipiyksikköjen vaihtaminen



1. Lue levitystaulukosta levitinsiipiyksikön nimitys kyseiselle lannoitteelle
2. Avaa ruuvikiinnitys ja poista ruuvi ja holkki.
3. Irrota levitinsiipiyksikkö ulospäin vetämällä.
4. Aseta toinen levitinsiipiyksikkö päinvastaisella tavalla paikalleen ja varmista ruuvikiinnityksellä ja holkilla.
5. Syötä levitystaulukosta katsomasi nimitys ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.



- Vaihda lyhyt ja pitkä levitinsiipiyksikkö aina kummaltakin puolelta.
- Asentaessasi levitinsiipiyksiköjä levityslautaseen huomioi samat värilliset merkit (1)!

8.4.2 Käynnistysjärjestelmän säätö



Käynnistysjärjestelmän säätö tapahtuu levitystaulukon mukaisesti automaattisesti sähkömoottorilla käyttöpäätteen asetuksen jälkeen.



Kun käynnistysjärjestelmä säädetään suuremmalle arvolle, työleveys kasvaa. Kun se säädetään pienemmälle arvolle työleveys pienenee.

8.5 Työleveyden ja poikittaisen jakautumisen valvonta

Lannoitteen kulloisetkin levitysominaisuudet vaikuttavat työleveyteen. Levitysominaisuuksien tärkeimmät vaikutussuureet ovat tunnetusti

- jyväkoko,
- irtotilavuuspaino,
- pinnan koostumus ja
- kosteus.

Levitystaulukon asetusarvot ovat siksi vain **suuntaa antavia**, koska lannoitelajien levittymisominaisuudet voivat muuttua.

Tarkasta työleveys ja poikittainen jakautuminen ja optimoi lannoitteenlevittimen asetukset käyttämällä:

- Siirrettävää koestusalustaa
 - EasyCheckiä
- Katso erillinen käyttöohje



Ohjeet työleveyden ja poikittaisen jakautumisen tarkastamiseksi:

- Mahdollisuuksien mukaan tynellä säällä (tuulen nopeus < 3 m/s).
- Älä missään tapauksessa tee levityskoetta sivutuulella. Mukauta tarvittaessa levityskokeen suunta tuulen suunnan mukaan.

8.6 Raja-, oja- ja reunalevitys AutoTS:llä / ClickTS:llä

1. Rajalevitys:

Pellon reunassa on tie, polku tai vieras alue.

Vain hyvin vähäiset lannoitemäärät putoavat rajan yli.

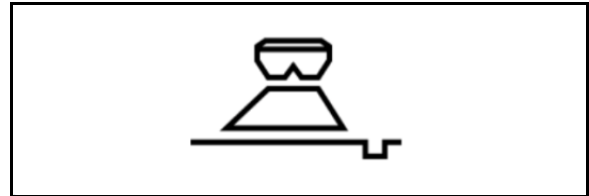


Kuva 1

2. Ojalevitys:

Pellon reunassa on vesistö tai oja.

Lannoitetta ei saa pudota metriä lähemmäksi rajaa



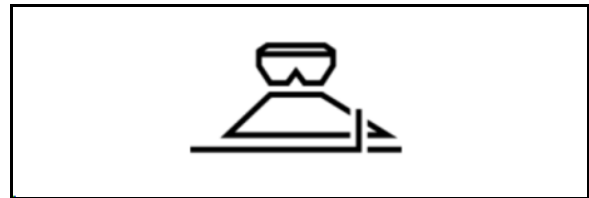
Kuva 2

3. Reunalevitys:

Rajan muodostaa viljelty peltoalue.

Vähäiset lannoitemäärät putoavat rajan yli.

Lannoitemäärä pellon reunassa on lähellä ohjemäärää.



Kuva 3

8.6.1 Rajalevityksen säädöt



Lue rajalevityksen arvot kyseiselle lannoitteelle levitystaulukosta ja syötä ne ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.

			
[1/2 m]			
B	2	720	2

-  Rajalevitysteleskoopin valinta (A, A+, B, C, D).
-  Rajalevitysteleskoopin säätö (1, 2, 3)
- X** – Suorita reunalevitys normaalilevityksen siivillä.
 → Rajalevitys = normaalilevitys
 → Älä kytke ClickTS-järjestelmää asentoon Rajalevitys.
-  Katso rajan puoleinen määrän pienennys levitystaulukosta.
 → Rajan puoleinen määrän pienennys suoritetaan automaattisesti.
-  Katso rajan puoleinen levityskiekon kierrosluku levitystaulukosta.
 → Nivelakselin käyttö: noudata levitystaulukon mukaista kierroslukua.
 → Hydro: rajan puoleinen levityskiekon kierrosluvun laskeminen tapahtuu automaattisesti.

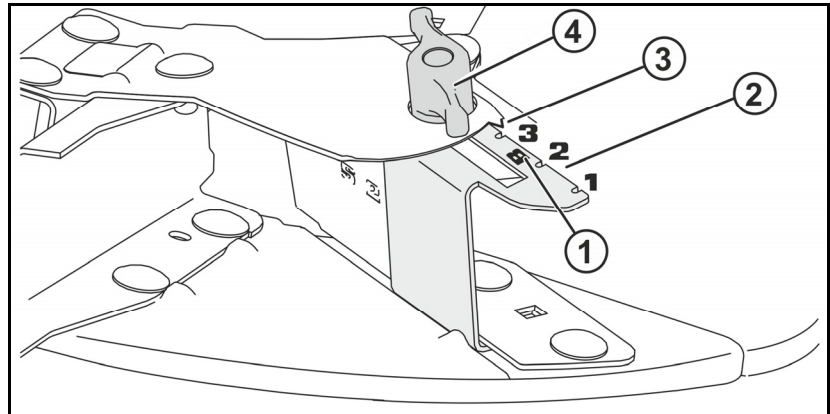
Rajalevitinsiiven TS säätö pitkässä levitinsiivessä oikealla/vasemmalla riippuu

- rajan etäisyydestä
- lannoitteen tyypistä



- Levitystaulukossa ilmoitetut arvoja on pidettävä ohjeellisina arvoina, koska lannoitteiden koostumukset voivat poiketa toisistaan.
- Levitystaulukossa ilmoitettu rajaetäisyys on aina puolet työleveydestä.

Rajalevitysteleskoopin säätö TS



(1) Teleskoopin merkintä

TS10→ A, A+ / TS20→ B, D / TS30→ C, D

(2) Asteikko (1, 2, 3)

(3) Osoitin

(4) Siipimutteri

1. Avaa siipimutteri.

2. Katso säätöarvo levitystaulukosta.

3. Säädä rajalevitysteleskooppi vaadittavaan arvoon asteikolla.

4. Kiristä siipimutteri.



Rajalevitysteleskoopin TS säätö

- Suurempi arvo laajentaa levitysaluetta rajaan.
- Penempi arvo pienentää levitysaluetta peltoon.



Rajalevitysteleskoopin vaihto, katso sivu 148.

8.6.2 Rajalevityksen säätöjen sovitus

Rajalevitysaluen optimoimiseksi asetukset voidaan sovittaa levitystaulukosta poikkeavasti.

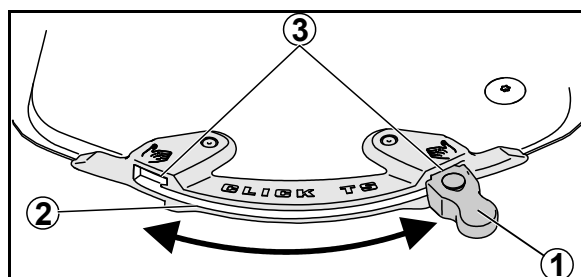
Säätöjä sovittaessa on noudatettava seuraavaa järjestystä.

Suorita aina vain yksi muutos kerrallaan.

		Levitysalueen laajentaminen rajaan asti (tavoite: enemmän lannoitetta ulospäin).	Levitysalueen rajoittaminen peltoon (tavoite: vähemmän lannoitetta ulos- päin).
1.		Rajalevitysteleskooppi suurem- paan säätöarvoon.	Rajalevitysteleskooppi pien- empään säätöarvoon.
Rajalevitysteleskooppi on jo säädetty minimi-/maksimiarvoon:			
2.		Rajalevitysteleskoopin vaihto. A → A+ → B → C → D	Rajalevitysteleskoopin vaihto. D → C → B → A+ → A
3.		Rajanpuoleinen levityskiekon kier- rosluvun nosto.	Rajanpuoleinen levityskiekon kier- rosluvun lasku.
Erittäin suurille työleveyksille:			
4.	X	Älä kytke AutoTS:ää / ClickTS:ää päälle rajalevityksessä.	

8.6.3 ClickTS:n kytkentä

1. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 2. Käytä rajan puoleista käsivipua. Tue peukalo konsoliin.
- Rajalevitys: käännä käsivipu koneen puolelta katsottuna sisempään pääteasentoon ja anna napsahtaa paikalleen.
 - Normaalilevitys: käännä käsivipu koneen puolelta katsottuna ulompaan pääteasentoon ja anna napsahtaa paikalleen.



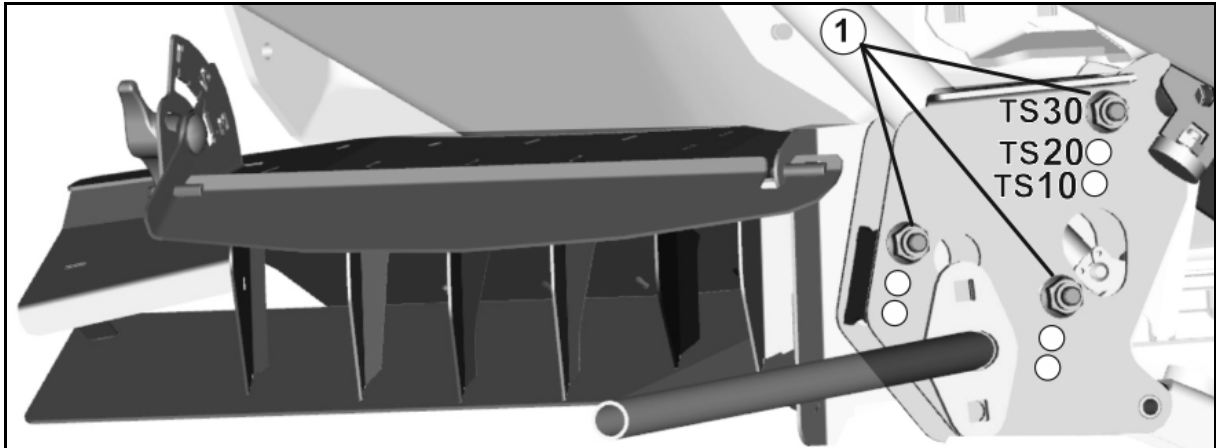
Ennen kuin rajalevitys voidaan aloittaa ClickTS-järjestelmällä, on vastaava rajalevitystoiminto avattava käyttöpäätteelle. Näin levityslautasen pyörimisnopeus (Hydro) ja levitysmäärä mukautetaan rajalevitystoimintoon sopivaksi.

8.7 Levityssuojan BorderTS säätö

Levityssuojan sovitus levityskauhajärjestelmään

Levityssuoja voidaan asentaa kolmeen asentoon levityskauhajärjestelmästä riippuen.

- TS10 – Levityssuoja asennettu alas
- TS20 – Levityssuoja asennettu keskelle
- TS30 – Levityssuoja asennettu ylös



Kuva 4

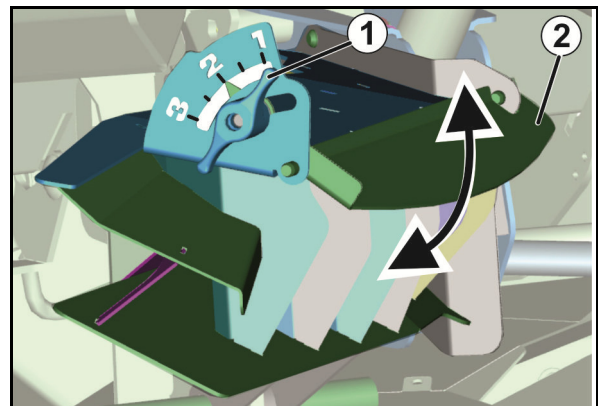
1. Avaa mutterit (1).
2. Vedä levityssuoja ulos konsolista.
3. Työnnä levityssuoja haluamaasi asentoon konsoliin.
4. Kiinnitä mutteri.

Rajaetäisyyden asettaminen

Ylempi käännettävä ohjauslevy voidaan säätää portaattomasti riippuen siitä, mikä on etäisyys rajasta traktorin keskiosaan (1–3 m).

- Asento 1 – pieni rajan etäisyys
- Asento 3 – suuri rajan etäisyys

1. Avaa siipimutteri (1).
2. Käännä ohjauslevy (2) haluttuun asentoon.
3. Kiristä siipimutteri.



Kuva 5

Rajalevitystietojen syöttäminen ISOBUS-koneohjaukseen

BorderTS-järjestelmällä suoritettavan rajalevityksen tiedot syötetään ISOBUS-koneohjaukseen käyttöpaneelin kautta.

8.8 Käynnistys- ja sammutuspisteiden mukautus

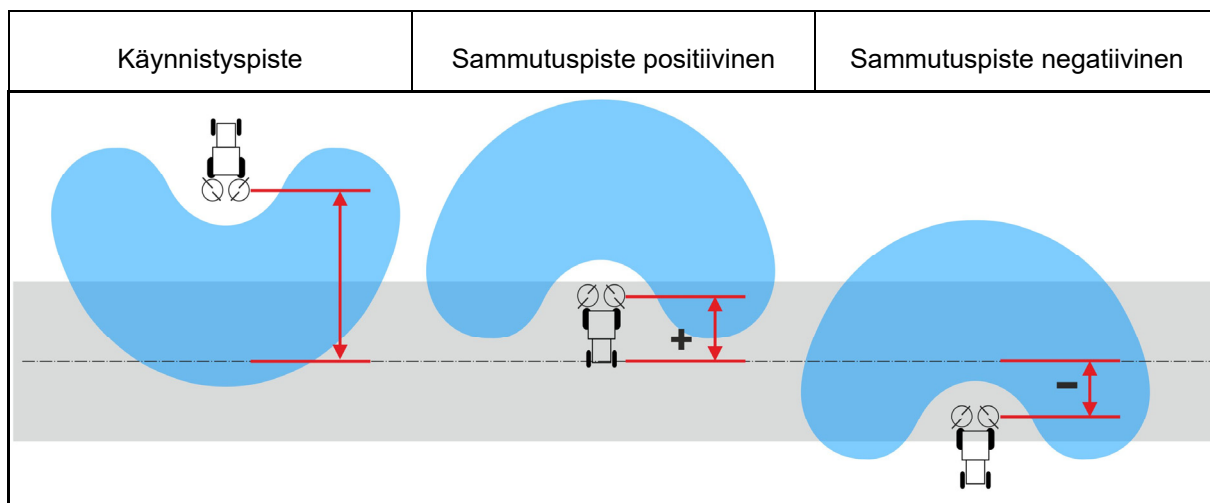
-  Käynnistuspiste on lannoitelevittimen optimaalinen kohta luisten avaamiseen päisteeltä ajettaessa.
-  Sammutuspiste on lannoitelevittimen optimaalinen kohta luistien sulkemiseen päisteelle ajettaessa.

Käynnistys- ja sammutuspisteet mitataan päisteen keskikohdasta levityslautaseen.

Lue käynnistys- ja sammutuspisteiden arvot levitystaulukosta ja syötä ne ISOBUS-ohjelmiston lannoitevalikkoon.

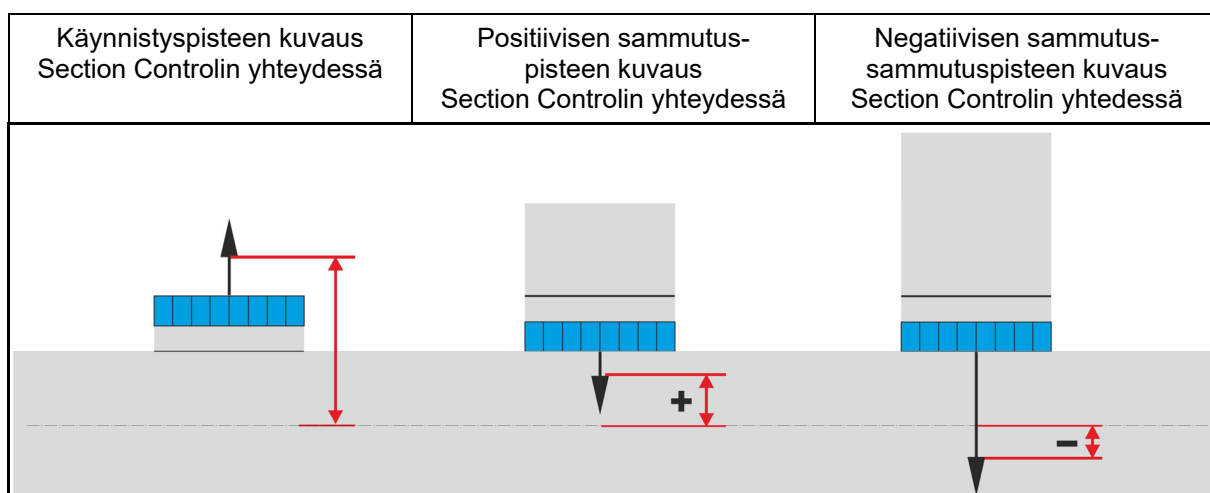
Koneet ilman lohkon ohjausta:

- Avaa luistit käynnistyspisteessä.
- Sulje luistit sammutuspisteessä.



Jos halutaan ajaa suoraan päisteen ajouraan, on mahdollisesti suurennettava sammutuspisteen arvoa. Se ei kuitenkaan ole positiivista lannoitelevitykselle päisteessä.

Käynnistys- ja sammutuspisteet lohkon ohjauksella



Poiskytkentäpisteen mukauttaminen ajotapaan

Poiskytkentäpisteen valinta on riippuvainen ajotavasta päisteessä.

- Levitysoptimoitu ajotapa

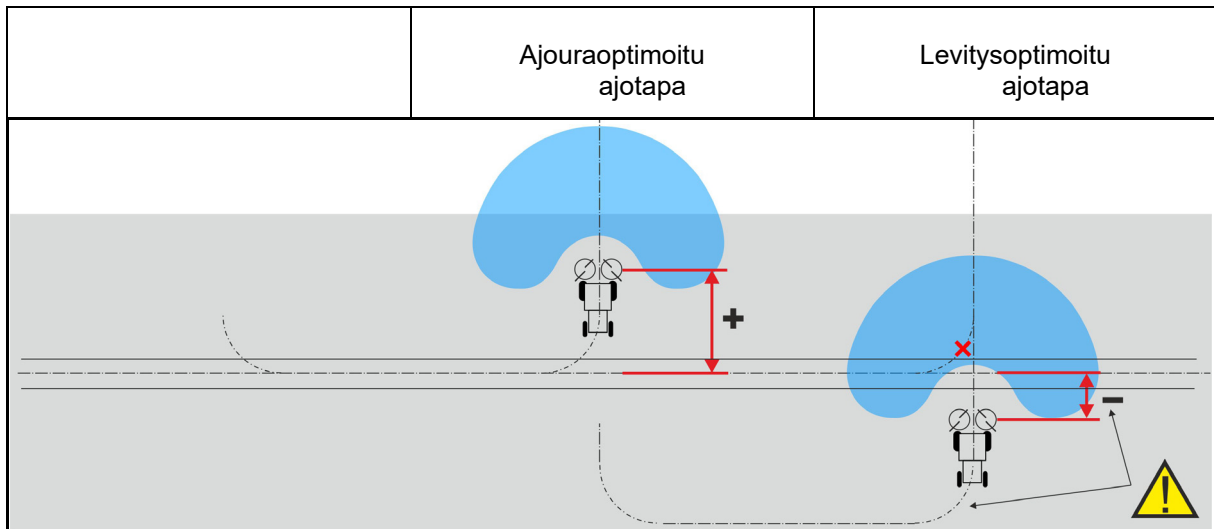
Levitysoptimoidussa ajotavassa ei useissa tapauksissa voida kääntyä päisteen ajouraan, koska luistit sulkeutuvat myöhään erityisesti pienissä/negatiivisissa poiskytkentäpisteissä.

→ Katso poiskytkentäpiste levitystaulukosta.

- Ajouraoptimoitu ajotapa
- Ajouraoptimoidussa ajotavassa poiskytkentäpisteen on oltava riittävän suuri, niin että luistit sulkeutuvat oikeaan aikaan ennen päisteajouraan ajamista.

Se ei kuitenkaan ole positiivista lannoitteenlevitykselle päisteessä.

→ Poiskytkentäpiste: vähintään 7 m.



9 Kuljetusajot



- Huomio kuljetusajoissa luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 29.
- Tarkasta ennen kuljetusajoja
 - o syöttöjohtojen asianmukainen liitäntä.
 - o valojen toiminta, puhtaus ja mahdolliset vauriot.
 - o jarru- ja hydraulijärjestelmä silmämääräisesti havaittavien vikojen varalta.
 - o onko seisontajarru vapautettu kokonaan.
 - o jarrujärjestelmän toiminta.



VAROITUS

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

- Varmista kone tahattoman liikkumisen estämiseksi, ennen kuin suoritat kuljetusajoja.



VAROITUS

Koneen läheisyydessä olevilla henkilöillä loukkaantumisvaara koneen käynnistyessä tahattomasti!

Kytke käyttöpääte ennen kuljetusajoja pois päältä.



VAROITUS

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

- Noudata sellaista ajotapaa, että pystyt aina hallitsemaan luotettavasti traktoria ja siihen kiinnitettyä konetta.
Huomioi tässä yhteydessä omat ajotaitosi, ajorata-, liikenne-, näkyvyys- ja sääolosuhteet, traktorin ajo-ominaisuudet sekä kiinnitetyn koneen aikaansaamat vaikutukset.



VAROITUS

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

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

Huomioi kiinnitetyn koneen maksimikuormitus ja traktorin sallitut akseli- ja tukikuormat. Aja tarvittaessa säiliö vain osittain täynnä.

**VAROITUS****Putoamisvaara, jos koneen kyydissä ajetaan kiellosta huolimatta!**

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

Käske ihmisiä poistumaan lastauspaikalta, ennen kuin lähdet koneen kanssa liikkeelle.

**HUOMAUTUS**

- Huomio kuljetusajoissa luku "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 29.
- Kiellettyjä ovat kuljetusajot lukitulla traktorin ohjauslaitteella. Aseta traktorin ohjauslaite kuljetusajossa olevassa traktorissa aina neutraaliasentoon.
- Käytä kuljetuksen lukitusta nostettujen tikkaiden lukitsemiseen tahatonta alastaittamista vastaan.

**VAROITUS****Jos jarrulaitteisto ei toimi asianmukaisesti, on olemassa onnettomuusvaara!**

Jos huoltovalo syttyy, jarrut on tarkastettava viipymättä ammattikorjaamossa.

Jarru toimii varakäytöllä ja on siten pois toiminnasta.



- Sulje luisti maantiekuljetuksessa.
- Sulje kokoontaitettava suojapeite.
- Siirrä työtason tikkaat kuljetusasentoon.
- Siirrä tikkaat ja lannoitekammion työtaso kuljetusasentoon.



Kone, jonka raideleveys on alle 2 metriä:

Aja kaarteet (ympyräajo) pienemmällä nopeudella koneen kaatumisen välttämiseksi.

**HUOMAUTUS**

Pidä työvalot pois päältä kuljetusajon aikana, jotta et häikäise muita tiellä liikkuja.

10 Koneen käyttö



Noudata koneen käytössä seuraavien lukujen ohjeita:

- "Koneen varoitusmerkit ja muut tunnukset", alkaen sivulta 18 ja
- "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", alkaen sivulta 27

Noudata näitä ohjeita oman turvallisuutesi vuoksi.



VAROITUS

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

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

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



VAROITUS

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

- **traktori-kone-yhdistelmä käynnistyy tahattomasti tai vierii paikaltaan tahattomasti.**

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin alat korjaamaan koneen toimintahäiriöitä, lisätiedot ks. sivu 101.

Odota, kunnes kone on täysin pysähtynyt, ennen kuin menet koneen vaaralliselle alueelle.



VAROITUS

Löysästä vaatetuksesta aiheutuva tarttumis- tai ympärillekietoutumisvaara sekä sisäänkiilautumis- ja kiinnijäämisvaara liikkuvien työelementtien johdosta (pyörivät levityslautaset).

Käytä vartalonmyötäisiä vaatteita. Vartalonmyötainen vaatetus pienentää liikkuviin työelementteihin liittyvää tarttumis-, ympärillekietoutumis-, sisäänkiilautumis- ja kiinnijäämisriskiä.



Joillakin levityssaineilla, kuten Excello-rakeet ja magnesiumsulfaatti, levityssiivet kulumisnopeammin (lisävarusteena on saatavissa kulumisenkestäviä levityssiipiä).

Sekalannoitteiden levittämisen yhteydessä on huomattava, että

- yksittäisillä laaduilla saattaa olla erilaiset leviämiso-minaisuudet.
- yksittäiset laadut saattavat hajaantua.

Ilmoitetut poikittaisen jakautumisen (työleveys) asetus-suositukset koskevat ainoastaan painon jakautumista, eivätkä ravintoaineiden jakautumista.



- Tarkasta uusien koneiden ruuvien tiukkuus 3–4 säiliötäytön jälkeen, kiristä tarvittaessa.
- Käytä ainoastaan hyvin rakeistettua lannoitetta ja laatuja, jotka on mainittu levitystaulukossa. Jos lannoitteen ominaisuuksia ei tarkkaan tunneta, toteuta työlevyden valvonta siirrettävän koestusalustan avulla.
- Levitinsiipien tekninen kunto vaikuttaa merkittävästi lannoitteen tasaiseen leviämiseen pellolla (raitojen muodostuminen).
- Poista levitinsiipiin mahdollisesti tarttunut lannoite jokaisen käytön jälkeen!

10.1 Koneen täyttö

**VAROITUS**

Osien murtumisen, riittämättömän vakavuuden ja riittämättömän ohjaus- ja jarrutuskyvyn aiheuttamat vaarat, jos traktoria käytetään määräysten vastaisesti!

Huomioi kiinnitetyn koneen maksimikuormitus ja traktorin sallitut akseli- ja tukikuormat. Aja tarvittaessa säiliö vain osittain täynnä.

**VAROITUS****Ennen lastaamista:**

- Kytke kone traktoriin.
- Sulje vedenpoistoluukku.



- Poista säiliöstä jäämät tai vieraat esineet ennen kuin täytät sen lannoitteella.
- Varmista, että seularitilä on aina suljettuna täyttäessäsi säiliön. Vain suljettu seularitilä estää, että lannoitekokkareet ja/tai vieraat aineet pääsevät säiliöön ja tukkivat sekoittimen.
- Anna hihnan pohjan käydä lyhyen aikaa ennen täyttöä kitkan pienentämiseksi!
- Huomioi ehdottomasti lannoitevalmistajan turvaohjeet. Käytä tarvittaessa vaadittavaa suojavaatetusta.

10.2 Levityskäyttö



- Levitinsiivet on valmistettu erityisen kulutusta kestävästä, ruostumattomasta teräksestä. Siitä huolimatta levitinsiivet ovat kuluvia osia.
- Lannoitteen laatu, käyttöajat sekä levitysmäärät vaikuttavat levitinsiipien kestoikään.
- Levitinsiipien tekninen kunto vaikuttaa merkittävästi lannoitteen tasaiseen leviämiseen pellolla (raitojen muodostuminen).



VAROITUS

Levitinsiipien ulossinkoamien osien aiheuttamat vaarat levitinsiipien ollessa kuluneet!

Tarkasta kaikki levitinsiivet päivittäin silminhavaittavien puutteiden varalta ennen levitystöiden aloittamista ja niiden päätteeksi.



VAROITUS

Koneen sinkoamien tai koneesta sinkoutuvien materiaalien tai esineiden aiheuttama vaara!

- Huolehdi siitä, että ulkopuoliset henkilöt pitävät riittävän turvaetäisyyden koneeseen,
 - o ennen kuin käynnistät levityslautasten käyttölaitteen.
 - o niin kauan kuin traktorin moottori on käynnissä.
- Kun lannoitat lähellä pellon reunaa asuinalueilla, älä saata ihmisiä tai esineitä vaaraan. Säilytä riittävä turvaetäisyys tai käytä sopivia laitteita reunojen levityksessä ja/tai pienennä levityslautasten nopeutta.



VAROITUS

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

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

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



Koneen käyttö tapahtuu käyttöpäätteen avulla.

- Katso ISOBUS-ohjelmiston käyttöohje.
- Katso käyttöpäätteen käyttöohje.

- Lannoitteenlevitin on kytketty traktoriin.
- Syöttöjohdot on liitetty.
- Käyttöpääte on liitetty.
- Asetukset on tehty.



1. Käynnistä levityslautaset.
2. Hydraulipumppu: kytke voimanottoakseli pienellä traktorin moottorin käyntinopeudella.



- Hydraulipumppu: kytke ensin levityslautaset päälle, sitten traktorin voimanottoakseli päälle.
- Avaa luisti vasta, kun levityslautaset pyörivät etukäteen määritellyllä nopeudella!
- Suorita levitysmäärän ohjauksen alussa automaattinen lannoitekalibrointi tai kytke online-kalibrointi päälle!



Ota levitystaulukossa ilmoitetut päälle- ja poiskytkentäpisteet huomioon!

Päälle- ja poiskytkentäpiste on ilmoitettu levitystaulukossa matkana metreissä laskettuna levityslautasen keskikohdasta päisteen ajouran keskikohtaan.

-  Päällekytkentäpiste pellolle ajettaessa.
-  Poiskytkentäpiste ennen päisteelle ajamista.



3. Lähde liikkeelle ja avaa luistit, kun saavutat päällekytkentäpisteen.



4. Sulje luistit poiskytkentäpisteessä ennen päisteen saavuttamista.

5. Rajalevityksessä: käytä rajalevitysjärjestelmää.
6. Levitystöiden jälkeen.

6.1 Sulje luisti.

6.2 Hydraulipumppu: kytke traktorin voimanottoakseli pois päältä.



6.3 Keskeytä levitinsiipikäyttö.



Levityslautasten vähätärinäisen käynnin takaamiseksi levityslautaseen on asennettu tasapainotuspainot. Tiettyä valmistustoleransseista ja resonansseista riippuvaa tärinätasoa ei voida välttää. Levityslautaset on tasapainotettu rajalevitysteleskoopin keskiasennossa (asento 2). Kyseisten teleskooppien asennoissa 1 ja 3 ilmenee teknisistä syistä johtuvaa tärinää!

Tällainen tärinä ei lyhennä koneen käyttöikää.

Tarkasta tasapainotuspainon olemassaolo käyttäessäsi teleskoopilla D varustettua levityslautasta TS 3, katso sivu 53.



- Pidempien, täyden säiliön kanssa tehtyjen kuljetusten jälkeen on varmistettava asianmukainen levitys levittämisen alussa.



- Lannoitteen laatu, käyttöajat sekä levitysmäärät vaikuttavat levitinsiipien kestoikään.

10.2.1 Levityssuojan BorderTS säätö

(1) Levitä rajalle.

- Käytä traktorin ohjainlaitetta sininen/1.
- Aseta rajalevityssuoja käyttöasentoon ennen rajalevitystä.

Seuraavat asetukset tehdään automaattisesti koneen ohjauksen avulla:

- o Vaihto yksipuoliseen levitykseen
- o Levitysmäärän mukautus (oikea 0 %, vasen 50 %)
- o Käynnistysjärjestelmän asennon mukautus
- Mukauta tarvittaessa etäisyyttä pellon reunaan tai säädä ohjauslevyn kaltevuutta.

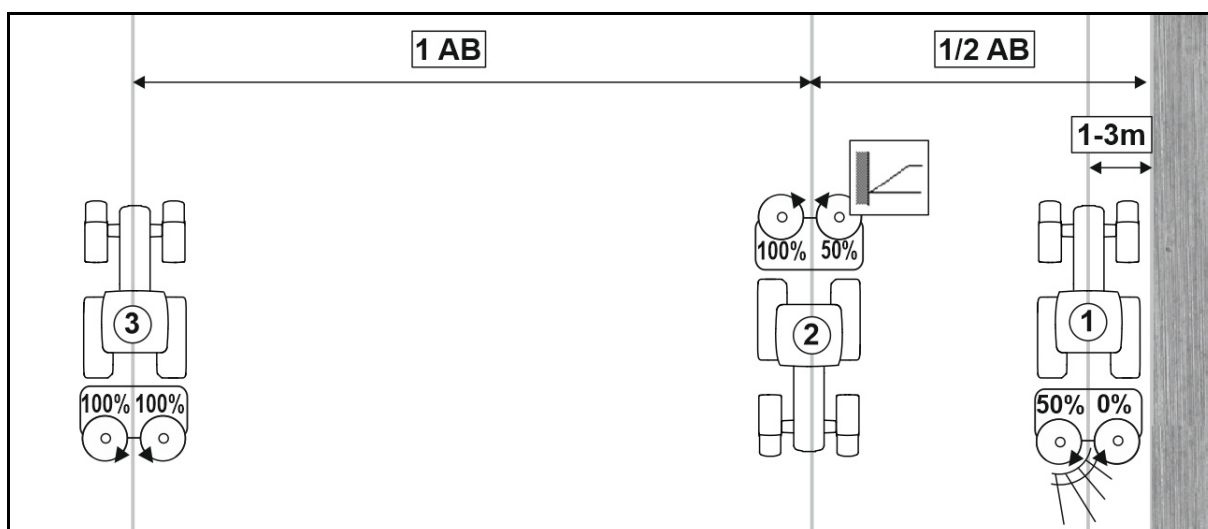


Fig. 6

(2) Leivtä ensimmäisen ajouran alueelle.

- Käytä traktorin ohjainlaitetta sininen/2.
- Rajalta pois ajamisen jälkeen nosta rajalevityssuoja ylös.



- Aktivoi vasen rajalevityssuoja (Auto TS).
- Levitysmäärä vasemmalla pysyy 50 % pienennettynä.

(3) Tee levitys toisen ja seuraavien ajourien alueelle.

- Suorita normaalilevitys.
- Levitysmäärä vasemmalla nostetaan takaisin 100 %:iin.

10.3 Ohjeet etanasyötin levittämiseen (esim. Mesurol)



HUOMAUTUS

Kone sopii erityisen levitysmäärän tarkistuksen jälkeen etanasyötin levittämiseen.



Ennen etanasyöttiaineen levittämistä

- Käytä säiliön kantta.
- Suorita annostelulaitteen silmämääräinen tarkastus.
- Tarkasta annostelulaitteen tiiviys.



Huomioi seuraavat erikoisohjeet etanasyötin levittämiseen.

- Valitse käyttöpäätteeltä **Erikoislevityssaine, hieno**.
 - Suorita etanasyötin levittäminen vakiona pysyvällä ajonopeudella, koska nopeuteen suhteutettu määräsäätö ei ole aktiivinen.
 - Etanasyötin kalibrointi suoritetaan vasemman syöttösuppilon kärjessä kalibrointiliukurilla.
 - Esikammion automaattinen jälkitäyttö hihnapohjan kautta ei ole aktiivinen.
- Huomioi tyhjentyvä esikammio ja käytä hihnapohjaa tarvittaessa manuaalisesti käyttöpäätteeltä.



Tarkasta hihnapohjan pyyhkijän asento ennen hienon erikoislevityssaineen levittämistä, jotta levityssainetta ei valu ulos raosta.



HUOMAUTUS

Vältä levitintä täyttäessä tuotteen pölyn hengittämistä ja suoraa ihokontaktia (käytä suojakäsineitä). Pese kädet ja kaikki kyseiset ihonkohdat huolellisesti vedellä ja saippualla.



VAARA

Etanasyötti on osittain erittäin vaarallista lapsille ja kotieläimille. Säilytä lasten ja kotieläinten ulottumattomissa! Huomioi ehdottomasti aineen valmistajan käyttöohje!

Muuten viittaamme etanansyötin käsittelyssä aineen valmistajan ohjeisiin ja yleisiin turvatoimenpiteisiin kasvinsuojeluaineita käytettäessä.

- Etanansyöttiä levitettäessä on varmistettava, että poistoaukot on peitetty aina levitettävällä aineella, ja että ajetaan tasaisella levityslautasen pyörimisnopeudella. Noin 0,7 kg jäännösmäärää syöttösuppilon kärkeä kohti ei voida käyttää tarkoituksenmukaisesti loppuun. Avaa luistit levittimen tyhjentämiseksi ja kerää ulosvaluva aine (esim. pressulle).
- Etanansyöttiä **ei** saa sekoittaa muiden lannoitteiden tai aineiden kanssa, jotta levittimellä voidaan työskennellä mahdollisesti myös toisella säätöalueella.

10.4 Lopputyhjennys



VAARA

Loukkaantumisvaara pyörivien levityslautasten takia.

Älä käynnistä levityslautasia jäljelle jääneen lannoitteen poistamiseksi.



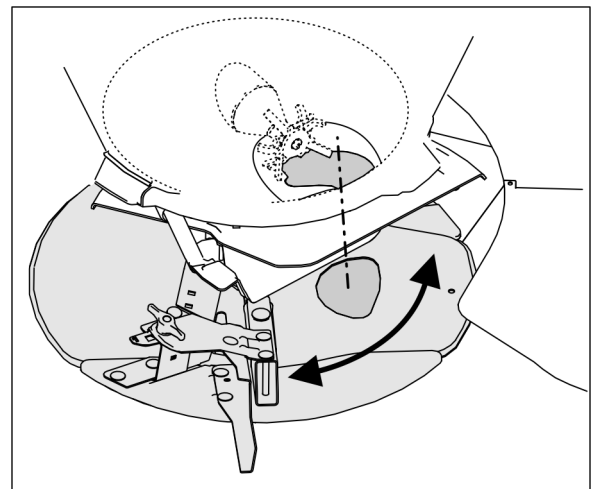
HUOMAUTUS

Liukastumisvaara!

Älä astu liikkuvan hihnan päälle jäännösmäärien tyhjentämistä varten!

Kone on tyhjennettävä sen seisoessa hihnan pohjakäytön ja sekoittimen kautta.

1. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
2. Kierrä levityslautasta käsin niin, että levityslautasen reikä on on sisällä, suoraan säiliön aukon alla.
3. Käyttöpäätteellä
 - 3.1 Avaa luisti.
 - 3.2 Kytke kuljetinhihna ja sekoitin päälle.
4. Päätä tyhjennys, kun säiliö on tyhjä.



Pidä lannoittimen esikammion kupu suljettuna. Muuten sekoitin sammuu ja estää tyhjennyksen.

11 Häiriöt



VAROITUS

Puristumis-, silpoutumis-, leikkautumis-, katkeamis-, allejäämis-, ympärillekiertymis-, sisäänkiilautumis-, kiinnitarttumis- ja iskuvaara, jos traktori-kone-yhdistelmä käynnistyy tahattomasti tai vierii paikaltaan tahattomasti.

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin alat korjaamaan koneen toimintahäiriöitä, lisätiedot ks. sivu 101.

Odota, kunnes kone on täysin pysähtynyt, ennen kuin menet koneen vaaralliselle alueelle.

11.1 Hydrauliikan häiriö



Kone vaatii traktorin, jossa on kuormituksen tunnistusjärjestelmä.

11.2 Häiriöiden korjaaminen sekoittimella



VAROITUS

Puristumis-, viilto- ja/tai törmäysvaara avoimen tai lukitsemattoman suoja- ja toimintasäleikön vahingossa tapahtuvan putoamisen seurauksena!

Varmista avattu suoja- tai toimintasäleikkö vahingossa tapahtuvaa putoamista vastaan, ennen kuin teet työtoimenpiteitä suoja- ja toimintasäleikön ollessa avattuna.

11.3 Elektroniikan häiriö

Luistien manuaalinen sulkeminen

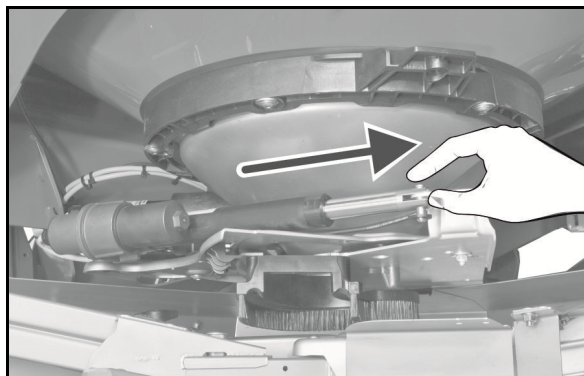


Luistien manuaalinen sulkeminen estää lannoitteen leviämisen vahingossa, jos elektroniikka ei reagoi häiriön vuoksi.

1. Kytke elektroniikka jännitteettömäksi.
 2. Varmista traktori tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi.
 3. Irrota käsin säätömoottorin männänvarsi.
- Luisti sulkeutuu.

Tarvittava säätöpaine: 150 N

4. Kytke käyttöpääte uudestaan päälle ja tarkasta toiminnot.



11.4 Häiriöt, syyt ja korjaukset

Häiriö	Syy	Korjaus
Epätasainen lannoitteen levitys.	Lannoitepaakut levityslautasissa ja levitinsiivissä.	Puhdista levityslautaset ja levitinsiivet.
	Lannoitteen levittyminen poikkeaa levitystaulukon laadinnassa testatun lannoitteen levittymisen ominaisuuksista.	Ota yhteyttä AMAZONE-lannoitepalveluun. ☎ +49 (0)5405-501 111
Liian paljon lannoitetta traktoriurassa	Levityslautaset ja ulostulot viallisia tai kuluneita.	Tarkasta levityslautaset ja ulostulot. Vaihda vialliset tai kuluneet osat heti.
	Lannoitteen levittyminen poikkeaa levitystaulukon laadinnassa testatun lannoitteen levittymisen ominaisuuksista.	Ota yhteyttä AMAZONE-lannoitepalveluun. ☎ +49 (0)5405-501 111
Hihnapohja ei kuljeta	Öljynpaine liian matala.	Nosta traktorin öljynpainetta.
Kokoontaitettava suojapeite ei avaudu / avautuu liian nopeasti	Rajoitinta ei ole säädetty oikein.	Säädä rajoitin.
Ei hydraulitoimintoja	Traktorista tulevaa öljynsyöttöä ei ole kytketty päälle.	Kytke traktorista tuleva öljynsyöttö päälle.
	Virransyöttö venttiililohkoon keskeytynyt.	Tarkasta johto, pistoke ja kontaktit.
	Öljynsuodatin likainen.	Vaihda/puhdista öljynsuodatin. (sivulla 166).
Ohjausyksikkö ei toimi.	Virransyöttö viallinen.	Tarkasta ohjausyksikön virransyöttö
Levityslautaset eivät ala pyörimään, kun ne kytketään päälle ohjausyksiköstä	Levityslautasten päällekytkennän painiketta ei ole painettu 3 sekunnin kuluessa (turvatoiminto).	Paina levityslautasten päällekytkennän painiketta 3 sekunnin kuluessa.
Levityslautasen pyörimisnopeutta ei ole saavutettu.	Paluupiirin öljynpaine liian korkea.	Käänny traktorikorjaamon puoleen.
Hydrauliöljyn lämpötila liian korkea (suurempi kuin 90 °C).	Liian suuri tehonkulutus.	Hidasta ajonopeutta käytössä. Kytke traktorin voimanottoakseli pois päältä julkisilla teillä.

12 Puhdistus, huolto ja kunnossapito



VAROITUS

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

- **ylösnostetut, varmistamattomat koneen osat laskeutuvat tahattomasti.**
- **traktori-kone-yhdistelmä käynnistyy tahattomasti tai vierii paikaltaan tahattomasti.**

Varmista traktori ja kone tahattoman käynnistymisen ja tahattoman paikaltaan vierimisen estämiseksi, ennen kuin menet koneen luokse tekemään puhdistukseen, huoltoon tai kunnossapitoon liittyviä töitä, lisätiedot ks. sivu 101.



VAROITUS

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

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



VAARA

- **Huomioi huolto-, kunnostus- ja hoitotöitä tehdessäsi turvallisuusohjeet, katso sivu 35!**
- **Suorita huolto- ja kunnossapitotyöt ylös nostettujen, liikkuvien koneenosien alla vain, kun nämä koneenosat on varmistettu tahattoman laskeutumisen estämiseksi tarkoitukseen soveltuvilla varmistimilla.**



- Säännöllinen ja asianmukainen huolto pitää koneen pitkään käyttökunnossa ja estää ennenaikaisen kulumisen. Takuumääräyksemme edellyttävät suorittamaan huollon säännöllisesti ja asianmukaisesti.
- Käytä vain alkuperäisiä AMAZONE-varaosia (katso luku "Vara- ja kulutusosat sekä lisäaineet", sivu 17).
- Käytä vain alkuperäisiä AMAZONE-varaosaletkuja, ja asenna letkut vain V2A-letkunpuristimilla.
- Tarkastus- ja huoltotöiden suorittaminen vaatii erityisiä ammattitietoja. Näitä ammattitietoja ei opeteta tämän käyttöohjeen puitteissa.
- Huomioi puhdistus- ja huoltotöiden yhteydessä ympäristönsuojelua koskevat määräykset.



- Noudata käyttöaineiden (esim. öljy, rasvat) hävittämisessä lakisääteisiä määräyksiä. Lakisääteiset määräykset koskevat myös näiden aineiden kanssa kosketuksiin joutuvia osia.
- 400 barin voitelupainetta ei saa ylittää, kun voitelu suoritetaan suurpainerasvapuristimilla.
- Älä missään tapauksessa
 - o poraa konealustaa.
 - o suurennna rungossa olevia reikiä.
 - o hitsaa kantavia rakenneosia.
- Erityisen kriittisissä kohdissa on ryhdyttävä varotoimenpiteisiin (esim. johtojen peittäminen tai johtojen irrottaminen)
 - o ennen hitsaus-, poraus- ja hiontatöitä.
 - o ennen katkaisulaikan käyttöä muovijohtojen ja sähköjohtojen lähetyvillä.
- Puhdista kone ennen jokaista korjauskertaa huolellisesti vedellä.
- Kytke pumppu aina pois päältä ennen korjaustöiden suorittamista.
- Irrota aina koneen kaapeli sekä virransyöttö ohjausyksiköstä ennen kaikkia hoito- ja huoltotöitä. Tämä koskee erityisesti koneeseen tehtäviä hitsaustöitä.

12.1 Puhdistus



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

Puhdistus painepesurilla/höyrypesurilla



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

- Puhdista kone käytön jälkeen normaalilla vesisuihkulla (öljytyt laitteet ainoastaan asianmukaisilla pesupaikoilla, jotka on varustettu öljynerottimilla).
- Puhdista ulostuloaukot ja luistit erityisen huolellisesti.
- Poista lannoitepaakut levityslautasista ja levitinsiivistä.
- Avaa säiliön vedenpoistoluukku käsivivun yläpuolella ennen puhdistusta. Sulje puhdistuksen jälkeen.
- Käsittele kuivunut kone korroosiosuoja-aineella. (Käytä ainoastaan biologisesti hajoavia suoja-aineita).
- Pysäytä kone sulkuluistit **auki**.
- Puhdista levityslautaset erityisen huolellisesti ja suojaa korroosiolta.



Myös jaloteräksisiin rakenneseisiin syntyy korroosiota niiden joutuessa kosketuksiin levitettävän aineen kanssa, tämä ei kuitenkaan haittaa niiden toimintaa.

12.2 Voitelukohtien yleiskatsaus

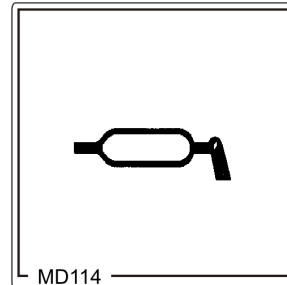


Voitele kaikki voitelunipat (pidä tiivisteet puhtaina).

Voitele/rasvaa kone ilmoitetuin välein (käyttötunnit h).

Koneen voitelukohdat on merkitty tunnuksella.

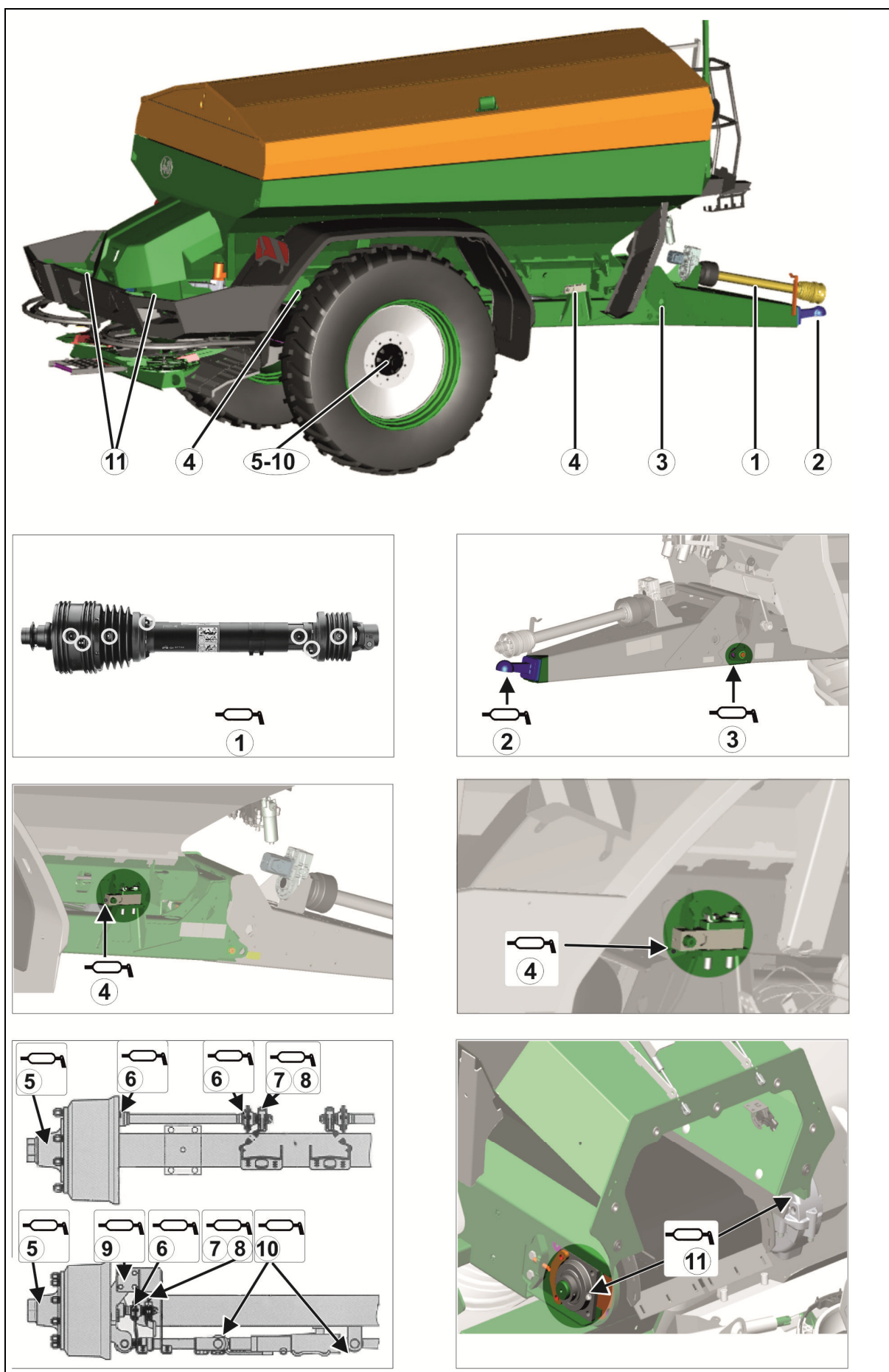
Puhdista voitelukohdat ja rasvapuristin huolellisesti ennen voitelua, jotta laakereihin ei pääse likaa. Poista likainen rasva täydellisesti laakereista ja korvaa uudella!

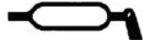


Voiteluaineet

Yritys	Voiteluaineen nimike
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

Voitelukohtien yleiskatsaus



Voitelukohta		Voiteluväli (h)					Voitelutapa 
		10	50	100	200	1000	
(1)	Nivelakseli		x				Voitelunippa
(2)	Vetokuula	x					Voitelu
(3)	Aisa		x				Voitelunippa
(4)	Haarukkapultti				x		Voitelunippa
	Akseli						
(5)	Renkaiden keskiöiden laakerit					x	Voitelunippa
(6)	Jarruakselilaakerointi, ulkoa ja sisältä					x	Voitelunippa
(7)	Vivuston säätäjä		x				Voitelunippa
(8)	Automaattinen vivuston säätäjä ECO-Master				x		Voitelunippa
(9)	Ylempi ja alempi ohjausnivelen laakeri		x				Voitelunippa
(10)	Ohjaussyinterien päät ohjausakseleissa				x		Voitelunippa
(11)	Lavan laippalaakeri			x			Voitelunippa

Ohjaussyinterien päät ohjausakseleissa

Näiden voitelutöiden lisäksi on aina huolehdittava siitä, että ohjaussyinteri ja syöttöputki on ilmattu.

Jarruakselilaakerointi, ulkoa ja sisältä

Varo! Jarruun ei saa päästää menemään rasvaa eikä öljyä. Riippuen valmistussarjasta jarruun johtavaa nokkalaakerointia ei ole tiivistetty.

Käytä vain litiumsaippuoitua rasvaa, jonka tippapiste on yli 190° C.

Automaattinen vivuston säätäjä ECO-Master

Jokaisen jarruhihnavaikdon yhteydessä:

1. Ota kuminen sulkutulppa pois.
2. Voitele (80 g) niin paljon, että säätöruuvien kohdalta valuu reilusti ulos uutta rasvaa.
3. Käännä säätöruuvia lenkkiavaimella noin yksi kierros takaisinpäin. Liikuta jarruvipua useamman kerran kädellä.
4. Tämän yhteydessä automaattisen säädön täytyy tapahtua kevytliikkeisesti. Mikäli tarpeen, toista toimenpide useampaan kertaan.
5. Asenna sulkutulppa. Rasvaa uudelleen.

Jarruakselilaakerointi, ulkoa ja sisältä

Varo! Jarruun ei saa päästää menemään rasvaa eikä öljyä. Riippuen valmistussarjasta jarruun johtavaa nokkalaakeroointia ei ole tiivistetty. Käytä vain litiumsaippuoidun rasvaa, jonka tippapiste on yli 190° C.

Pyörännavan laakerirasvan vaihto

1. Nosta ajoneuvo turvallisesti pukeille ja vapauta jarru.
2. Irrota pyörät ja suojakupit.
3. Irrota sokka ja ruuvaa akselimutteri irti.
4. Vedä sopivan ulosvetimen avulla pyörännapa jarrurummun, kartiorullalaakerin sekä tiivistysosien kanssa pois olka-akselilta.
5. Merkitse irrotetut pyörännavat ja laakerikehät, jotta ne eivät pääse sekaantumaan keskenään asennuksen yhteydessä.
6. Puhdista jarru, tarkasta sen kuluneisuus, eheys ja toiminta ja vaihda kuluneet osat.

Jarrun sisäpuoli täytyy pitää puhtaana voiteluaineista ja epäpuhtauksista.

7. Puhdista pyörännavat sisältä ja ulkoa perusteellisesti. Poista vanha rasva täydellisesti. Puhdista laakerit ja tiivisteet perusteellisesti (dieselöljyllä) ja tarkasta, voidaanko niitä käyttää edelleen.

Ennen laakereiden asennusta voitele laakeri-istukat kevyesti ja asenna kaikki osat päinvastaisessa järjestyksessä. Paina osat varovasti puristusistukoihin putkiholkillä. Varo tässä yhteydessä, että ne eivät pääse kallistumaan ja vaurioitumaan.

Voitele laakerit, laakereiden välillä oleva pyörännavan ontelo sekä pölysuojus ennen asennusta rasvalla. Rasvamäärän tulee täyttää noin neljännes tai kolmannes asennetun navan vapaasta tilasta.

8. Asenna akselimutteri ja suorita laakerisäätö sekä jarrusäätö. Tee sen jälkeen toimintatarkastus ja vastaava koeajo mahdollisten vikojen havaitsemiseksi.



Pyörännapojen laakereiden voiteluun saa käyttää vain kestorasvaa BPW-Spezial-Langzeitfett, jonka tippapiste on yli 190°C. Väärät rasvat tai liian suuret määrät voivat aiheuttaa vaurioita. Litiumsaippuoidun rasvan ja natronsaippuoidun rasvan sekoittaminen toisiinsa voi aiheuttaa yhteensopimattomuuden takia vaurioita.

12.3 Huolto- ja hoitokaavio – yleiskatsaus



- Toteuta huoltovälit sen mukaan, mikä määräaika saavutetaan ensin.
- Ensisijaisesti tulee noudattaa annettuja aikavälejä, suoritevälejä tai mukana toimitettuja laitetoimittajien asiakirjoja.

Ennen jokaista käyttökertaa

1. Tarkasta letkut/putket ja liitoskappaleet silmämääräisesti vikojen / epätiiviiden liitännöiden varalta.
2. Estä letkujen ja putkien hankautuminen.
3. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet letkut ja putket välittömästi.
4. Korjaa epätiiviit liitännät välittömästi.

Ensimmäisen kuormitusajon jälkeen

Rakenneos	Huoltotyö	ks. sivu	Korjaamotyö
Pyörät	• Pyöränmuttereiden tarkastus	159	
Hydraulijärjestelmä	• Tiiviiden tarkastus • Letkujen tarkastus vikojen varalta	162	

Yhden kerran 50 käyttötunnin jälkeen

Rakenneos	Huoltotyö	ks. sivu	Korjaamotyö
Kulmavaihteisto	• Öljynvaihto	167	

Päivittäin

Rakenneos	Huoltotyö	ks. sivu	Korjaamotyö
Koko kone	• Tarkastus silmiinpistävien puutteiden varalta		
Paineilmajarrun ilmasäiliö	• Ilmasäiliön vedenpoisto	156	
Säätöluukku	• Tarkasta sujuva liikkuvuus ja säädä tarvittaessa	152	
Läpivirtausaukot	• Puhdistus		
Sekoitin	• Tarkasta vaurioiden varalta		
Levitinsiivet	• Kunnan tarkistaminen, tarvittaessa vaihto	148	
Hydrauliöljynsuodatin	• Likaantumissuodattimen tarkastus, tarvittaessa puhdistus tai vaihto	166	

Kuukausittain / 50 käyttötuntia

Rakenneos	Huoltotyö	ks. sivu	Korjaamotyö
Hydraulijärjestelmä	- Tiiviiden tarkastus - Letkujen tarkastus vikojen varalta	162	
Seisontajarru	Jarrutusvaikutuksen tarkastus jarrujen ollessa päällä	158	
Pyörät	- Rengaspaineen tarkastus - Renkaan kunnollinen kiinnitys - Tarkastus vaurioiden varalta	159	
Liitäntälaite	Tarkasta vauriot, muodonmuutokset, halkeamat	161	

Kolmen kuukauden välein / 200 käyttötunnin välein

Rakenneos	Huoltotyö	ks. sivu	Korjaamotyö
Paineilmajarrut	- Tiiviiden tarkistus - Ilmasäiliön paineen tarkastus - Jarrusylinteripaineen tarkastus - Jarrusylinterin silmämääräinen tarkastus - Jarruventtiilien, jarrusylinterien ja jarruvivustojen nivelet	156	X
Jarru	Jarrupalojen paksuuden tarkastus	155	
Johtosuodatin	- Puhdistus - Viallisten suodatinpanosten vaihto	158	
Liitäntälaite	Tarkasta kiinnitysruvien kuluminen, kunnollinen kiinnitys	161	

Vuosittain / 1000 käyttötunnin välein

Rakenneosa	Huoltotyö	ks. sivu	Korjaamotyö
Jarru	• Jarrurummun tarkastus likaisuuden varalta	154	X
	• Kulumien ja vaurioiden silmämääräinen tarkastus		
	• Automaattisen vivuston säätäjän tarkastus	155	
	• Jarrurummun mahdollisten murtumien ja sen sisähalkaisijan tarkastus		X
Pyörät	• Pyörän napojen laakerivälyksen tarkastus	154	X
Kuljetinhihna	• Tarkasta kuljetinhihnan keskitetty asento hihnan pohjalla	151	X
Paineilmajarru	• KytKentäpään paineilmajohdon suodattimen puhdistus	157	
	• Jarrujohdon paineilmajohdon suodattimen puhdistus	158	

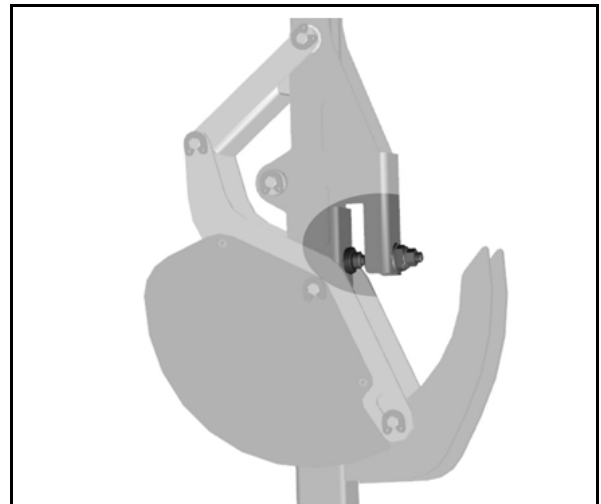
Tarvittaessa

Rakenneosa	Huoltotyö	ks. sivu	Korjaamotyö
Kuljetinhihna	• Kiristä epätasaisesti käyvä kuljetinhihna	149	
Aisa	• Vaihda, jos vahingoittunut	161	X
WindControl	• Puomin tarkastus	147	

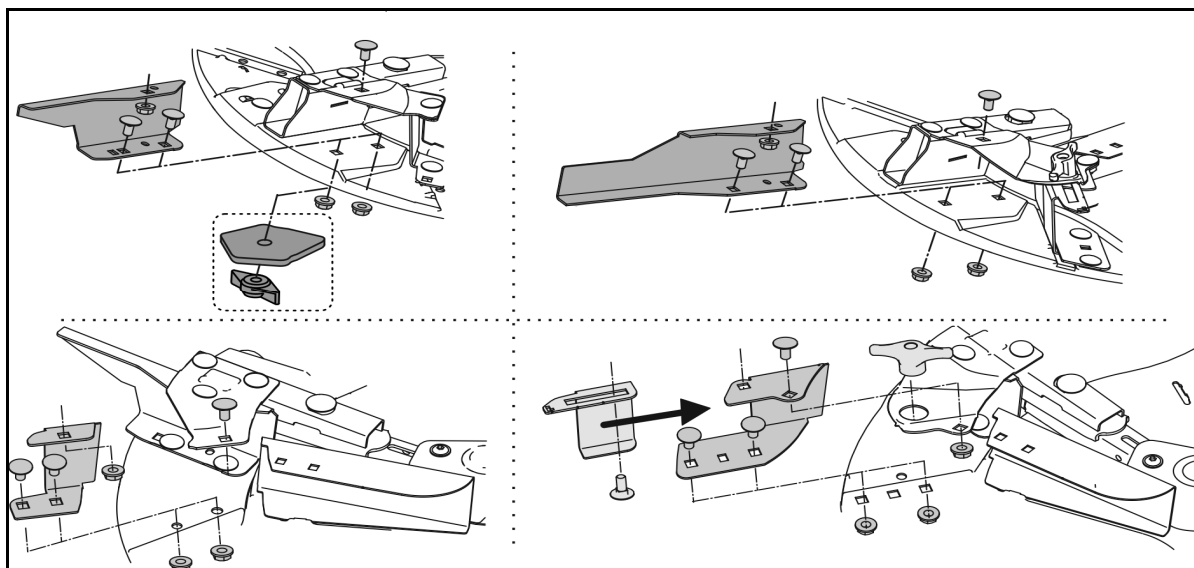
12.4 WindControl-puomin tarkastus

Tarkasta puomin välyksetön kiinnitys käytöasennossa.

Tarvittaessa kiristä ruuvi ja vastamutteri.



12.5 Levitinlautasten vaihto



Kun käytössä on teleskoopilla D varustettu levityslautanen TS 3, asenna ylimääräinen tasapainotuspaino lyhyen levitinsiiven alapuolelle ja varmista siipimutterilla!



Käytä toimitukseen sisältyvää asennustahnaa levityslautasten ja kääntösiipien vaihdossa. Ilmoitettu kiristysmomentti riittää vain tällä tavoin.

Tarpeellinen kiristysmomentti: 19,3 Nm



- Levitinsiipien tekninen kunto vaikuttaa merkittävästi lannoitteen tasaiseen leviämiseen pellolla (raitojen muodostuminen).
- Levitinsiivet on valmistettu erityisen kulutusta kestävästä, ruostumattomasta teräksestä. Siksi muistutamme, että levitinlautaset ovat kulutusosia.



Vaihda levitinlautaset, kun niissä on havaittavissa kulumisesta johtuvia reikiä

12.6 Kuljetinhihna automaattisella hihnan ohjauksella

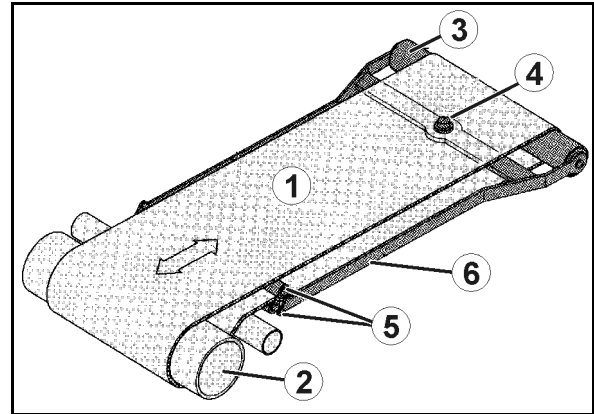
Kuljetinhihnoissa (1) on kuormitusta kompensoiva ominaisuus kallistuksissa kuten esim. rinteissä tai toispuolisessa kuormauksessa. Tällöin kuljetinhihna kulkee ulospäin. Se estää automaattisen hihnaohjauksen avulla kuljetushihnan toispuolisen liikkumisen AMAZONE-levitinvaunuissa **ZG-TS**.

Kuljetinhihna on kiinnitetty automaattisella hihnaohjauksella varustetussa hihnapohjassa vetorummun (2) ja kääntörummun (3) väliin.

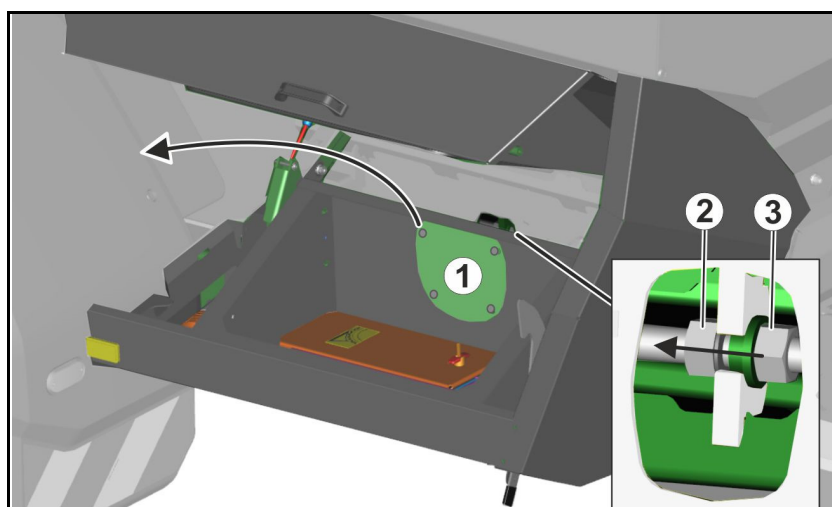
Vetorumpu on kiinnitetty kiinteästi hihnapohjaan, kun taas ohjausrumpu pyörii kääntöakselin ympäri (4). Kuljetinhihnaa ohjataan lisäksi kahden ohjausrullan (5) avulla, jotka ovat yhteydessä kääntörumpuun ohjausrungon (6) kautta.

Jos kuljetinhihna kulkee toispuolisessa kuormituksessa ulospäin, ohjausrullat seuraavat tätä liikettä. Se vaikuttaa edelleen kääntörummun pyörintään kääntöakselin ympäri. Näin kääntörummun ja vetorummun välinen etäisyys kasvaa sillä puolella, jonne kuljetinhihna viettää.

Suurempi etäisyys saa aikaan sen, että kuljetinhihna palaa takaisin keskilinjaan ja pysyy keskellä.



Kuljetinhihnan kiristys:



Kuljetinhihna on esikiristetty hihnapohjassa hihnan vakaan ja tasaisen kulun takaamiseksi. Jos kuljetinhihna jostakin syystä kulkee etätasaisesti, se voidaan kiristää kummaltakin puolelta seuraavasti:

1. Irrota suojus (1).
2. Avaa vastamutterit (2).
3. Suurennä esikiristystä säätömuttereiden (3) avulla.



Säätömuttereiden (3) kiristysmatkan on oltava yhtä suuri kummallakin puolella. Kiristä kumpaakin säätömutteria 1 ½ kierrosta jälkikäteen .

4. Kiristä vastamutterit.
5. Tarkasta, kulkeeko kuljetinhihna taas tasaisesti.

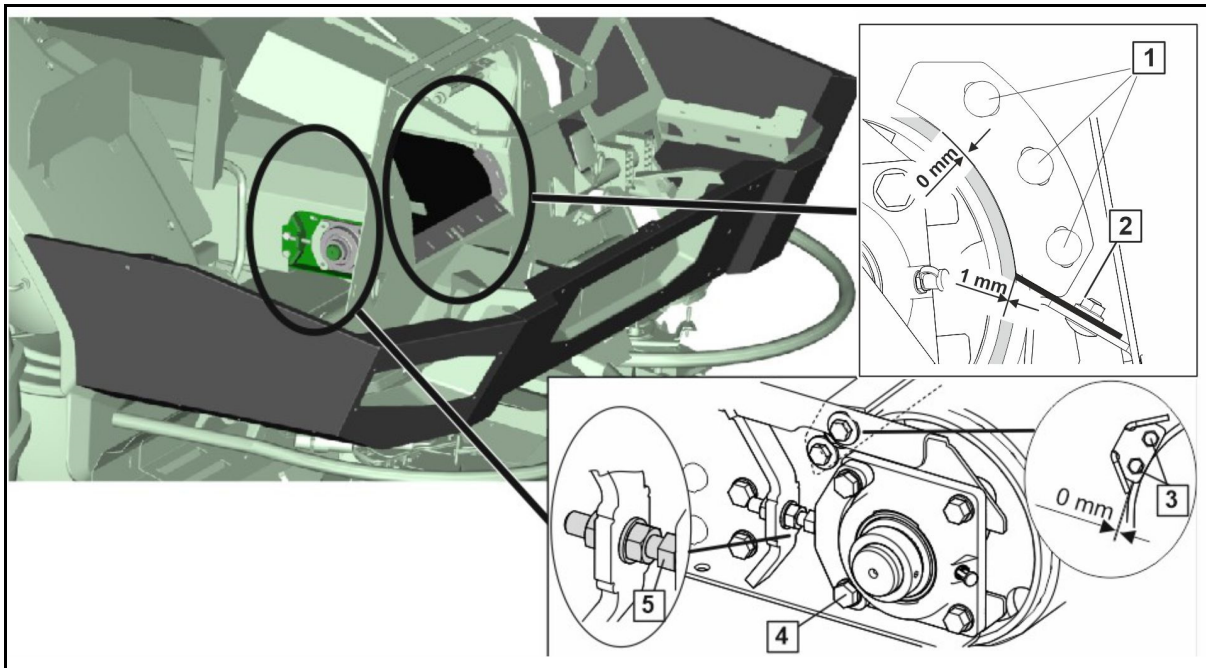
Kuljetinhihnan keskitys

Jos automaattinen hihnan ohjaus ei pysty estämään kuljetinhihnan viettämistä ulos, käyttörumpu on säädettävä.

Muussa tapauksessa voi lannoite valua ulos hihnan reunojen yli.

Asetus on tarpeen, jos kuljetinhihna on siirtynyt yli 10 mm. Suorita tarkastusmittaus koneen alla.

Suorita säätö vasemmalla puolella.



1. Löysää ruuvit, jotka ovat sivutiivistelevyn (1) molemmin puolin, kuljetinhihnan kaapimella (2) ja vasemman käyttörummun kaapimella (3).
2. Löysää vasemman laippalaakerin ruuvit (4).
3. Säädä kuljetinhihna kiertämällä säätöruuvia (5) 1/2 kierrosta ja lukitse muttereilla.
- Kuljetinhihna siirtyy vasemmalle – kierrä ruuvia ulos
- Kuljetinhihna siirtyy oikealle – kierrä ruuvia sisään
4. Kiristä uudelleen vasemman laippalaakerin ruuvit ja huomaa, että laippalaakeri on kiinni säätöruuvissa.
- 
 5.  Käytä kuljetinhihnaa toiminnolla Tyhjennä säiliö 5 minuutin ajan käyttöpäätteeltä.

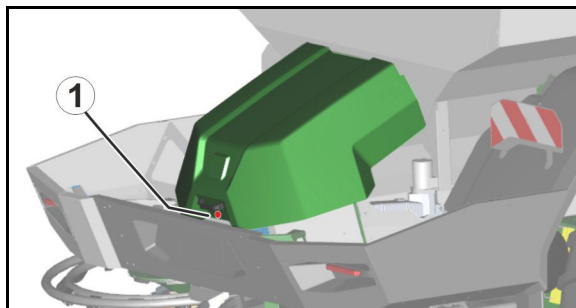
Samaan aikaan täytyy toisen henkilön tarkkailla kuljetinhihnaa.

- 6. Jos kuljetinhihna ei keskity, toista säätö.
- 7. Kiristä uudelleen sivutiivistelevyjen, kuljetinhihnan kaapimen ja vasemman käyttörummun kaapimen ruuvit. Noudata tällöin rakomittaa 1 mm / 0 mm.

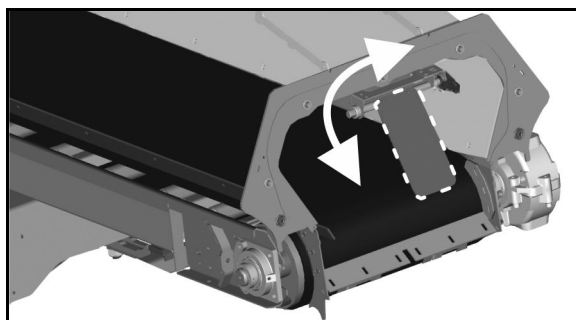
 Huomioi hihnan pohjan tiiviys seuraavan lannoitteen levityksen yhteydessä.

12.7 Säätöluukun, läpivirtausaukkojen, sekoittimen tarkastus

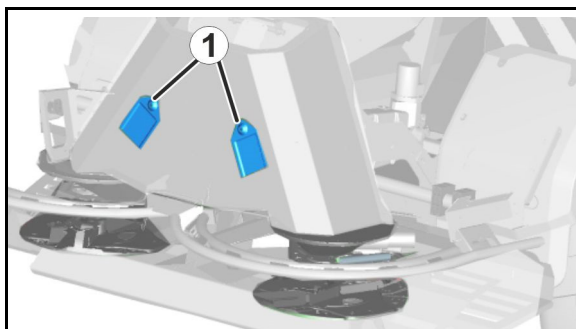
1. Löysää kuvun (1) lukitusnuppia.
2. Avaa kupu.



3. Tarkasta säätöluukun sujuva liikkuvuus ja säädä säätörenkaita tarvittaessa.



4. Avaa asennusaukon kannen (1) ruuvi ja ota suojukset pois.
5. Puhdista läpivirtausaukot.
6. Asenna suojus.
7. Tarkasta sekoitin vaurioiden varalta.
8. Sulje kupu



12.8 Akseli ja jarrut



Suosittellemme suorittamaan traktori-koneyhdistelmän säädön optimaalisen jarrutoiminnan takaamiseksi ja jarruhihnojen kulumisen minimoimiseksi. Anna ammattikorjaamon suorittaa tämä traktori-koneyhdistelmän säätö käyttöjarrujärjestelmän asianmukaisen sisäänajoajan jälkeen.

Anna suorittaa ajoneuvoyhdistelmän säätö ennen seuraavassa annettujen kokemuseräisten arvojen saavuttamista, jos havaitset jarruhihnojen voimakasta kulumista.

Säädä kaikki ajoneuvot jarruongelmien välttämiseksi EY-direktiivin 71/320 ETY mukaan!



VAROITUS!

- Käyttöjarrujärjestelmän korjaus- ja säätötöitä saa suorittaa vain koulutettu ammattihenkilökunta.
- Noudata erityistä varovaisuutta, jos teet hitsaus-, poltto- tai poraustöitä jarrujohtojen lähellä.
- Suorita kaikkien jarrujärjestelmään liittyvien säätö- ja korjaustöiden jälkeen aina jarrutuskoe

Silmämääräinen yleistarkastus



VAROITUS

Suorita jarrujärjestelmän silmämääräinen yleistarkastus. Huomioi ja tarkasta seuraavat kohdat:

- Putkissa, letkuissa ja liitäntäpäissä ei saa olla ulkoisia vaurioita eikä syöpymiä.
- Nivelien, esim. haarukkapäissä, täytyy olla asianmukaisesti varmistettuja, kevytliikkeisiä ja oikein paikoillaan.
- Johdot ja vaijerit
 - o niiden on oltava paikoillaan oikein asennettuna.
 - o niissä ei saa olla näkyviä halkeamia.
 - o ne eivät saa olla solmussa.
- Tarkasta jarrusylinterien männänisku, säädä tarvittaessa.
- Ilmasäiliö
 - o ei saa päästä liikkumaan kiinnityspannoissaan.
 - o ei saa olla vaurioitunut.
 - o sen pinnalla ei saa näkyä korroosiovaurioita.

Jarrurummun tarkastus lian varalta

1. Ruuvaa molemmat suojalevyt (1) irti jarrurummun sisäpuolelta.
2. Poista mahdolliset sisääntunkeutuneet epäpuhtaudet ja kasvijäänteet.
3. Asenna suojalevyt taas paikoilleen.



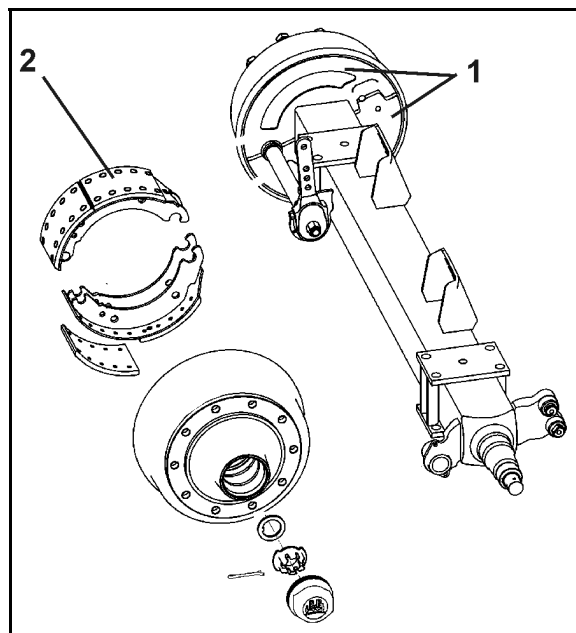
HUOMAUTUS

Sisääntunkeutunut lika voi pinttyä jarruhihnoihin (2) ja huonontaa siten huomattavasti jarrutustehoa.

Onnettomuusvaara!

Jos jarrurummuissa on likaa, ammattikorjaamon täytyy tarkastaa jarruhihnat.

Sitä varten pyörä ja jarrurumpu täytyy irrottaa.



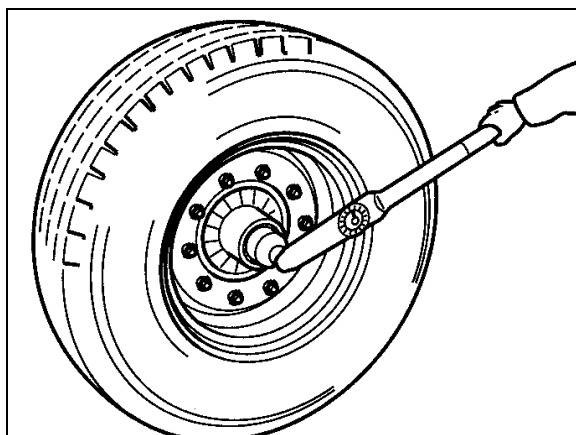
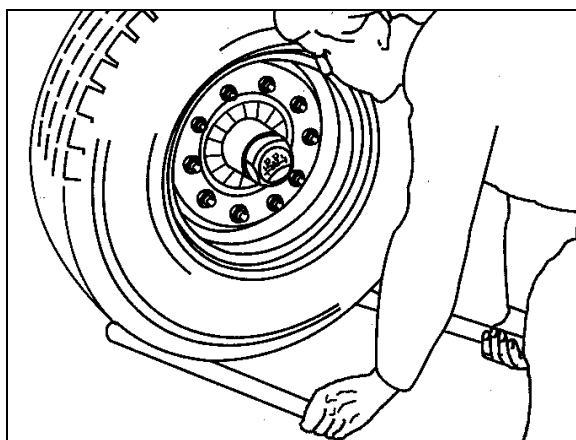
Pyörän napojen laakerivällyksen tarkastus

1. Pyörännapojen laakerivällyksen tarkastamiseksi nosta akseli ylös niin, että renkaat nousevat maasta.
2. Vapauta jarru.
3. Aseta vivut renkaan ja maan väliin ja tarkasta vällys.

Selvästi tuntuva laakerivällyksen yhteydessä:

Säädä laakerivällys → Korjaamotyö

1. Ota pölysuojus tai napasuojus pois.
2. Irrota sokka akselimutterista.
3. Kiristä pyörämutteri samalla pyörää pyörittämällä, kunnes pyörännavan liikkeeseen kohdistuu lievä jarrutusvaikutus.
4. Käännä akselimutteria takaisin seuraavaan mahdollisen sokkareiän kohdalle. Jos valmiiksi kohdakkain, siinä tapauksessa seuraavaan reikään (maks. 30°).
5. Laita sokka paikalleen ja taivuta sitä hieman auki.
6. Täytä pölysuojus pienellä määrällä kestopasua ja lyö tai kierrä paikalleen pyörännapaan.



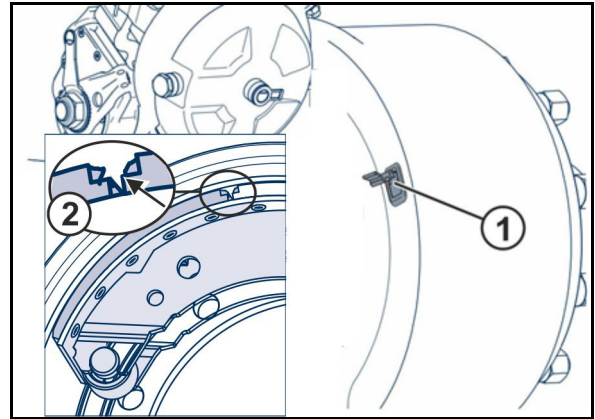
Jarrupalojen tarkastus

Avaa tarkastusaukko (1) kääntämällä kumiläppä auki ja tarkasta jarrupalojen paksuus.

Jarrupalojen vaihto → korjaamotyö

Jarrupalojen vaihdon kriteerit:

- 5 mm:n vähimmäispaksuus saavutettu.
- Kulumisreuna (2) saavutettu.

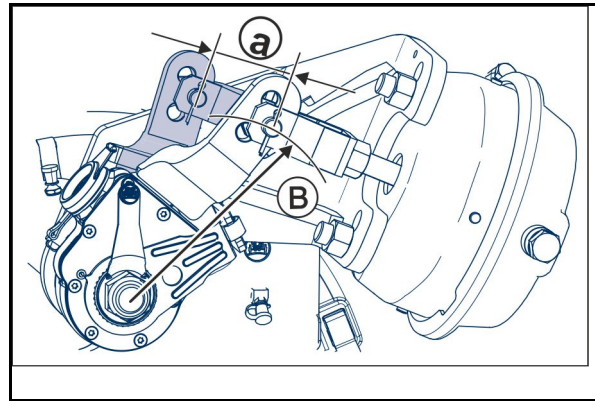


Automaattisen vivuston säätäjän tarkastus

1. Varmista kone paikaltaan pyörimistä vastaan ja vapauta käyttöjarru ja seisonajarru.
2. Työnnä vivuston säätäjää kädellä.

Lisäliikevara (a) saa olla korkeintaan 10–15 % kytketystä jarruvivun pituudesta (B) (esim. jarruvivun pituus 150 mm = lisäliikevara 15–22 mm).

Säädä vivuston säätäjää, jos liikevara ylittää toleranssin. → Korjaamotyö



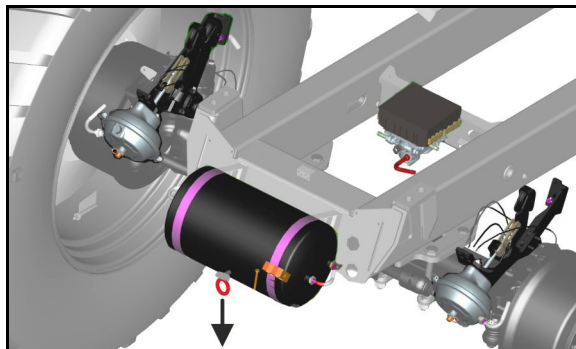
Ilmasäiliö



Poista säiliöön kertynyt vesi päivittäin.

Ilmasäiliön vedenpoisto

1. Vedä vedenpoistiventtiiliä renkaan avulla niin kauan sivulle, kunnes ilmasäiliöstä ei valu enää vettä ulos.
- Vesi valuu ulos vedenpoistiventtiilistä.
2. Ruuvaa vedenpoistiventtiili irti ilmasäiliöstä ja puhdista ilmasäiliö, jos havaitset epäpuhtauksia.



Kaksijohtoisen käyttöjarrujärjestelmän tarkastusohjeet

1. Tiiviystarkastus

1. Tarkasta kaikkien liitäntöjen, putki-, letku- ja ruuviliitoksien tiiviys.
2. Korjaa epätiiviydet.
3. Estä letkujen ja putkien hankautuminen.
4. Vaihda haurastuneet ja vaurioituneet letkut.
5. Kaksijohtoinen käyttöjarrujärjestelmä katsotaan tiiviiksi, kun paineenlasku on 10 minuutin sisällä korkeintaan 0,15 baria.
6. Tiivistä epätiivit kohdat ja vaihda epätiivit venttiilit.

2. Ilmasäiliön paineen tarkastus

Liitä painemittari ilmasäiliön tarkastusliitäntään.

→ Ohjearvo 6,0 - 8,1 + 0,2 bar

3. Jarrusylinteripaineen tarkastus

Liitä jarrusylinterin tarkastusliitäntään painemittari.

→ Ohjearvot kun jarrua ei paineta 0,0 bar

Sisäänrakennetulla ALB-säätimellä arvot tarkastetaan Haldex-ALB-kilvessä olevien tietojen mukaan.

4. Jarrusylinterin silmämääräinen tarkastus

1. Tarkasta pölymansetit ja paljekumit vaurioiden varalta.
2. Vaihda vaurioituneet osat.

5. Jarruventtiilien, jarrusylinterien ja jarruvivustojen nivelet

Jarruventtiilien, jarrusylinterien ja jarruvivustojen nivelien täytyy liikkua herkkäliikkeisesti, tarvittaessa voitele tai öljyä kevyesti.

12.8.1 KytKentäpään paineilmajohdon suodattimen puhdistus

! Suorita työt paineettomassa tilassa. Varmista kone paikaltaan vierimistä vastaan.

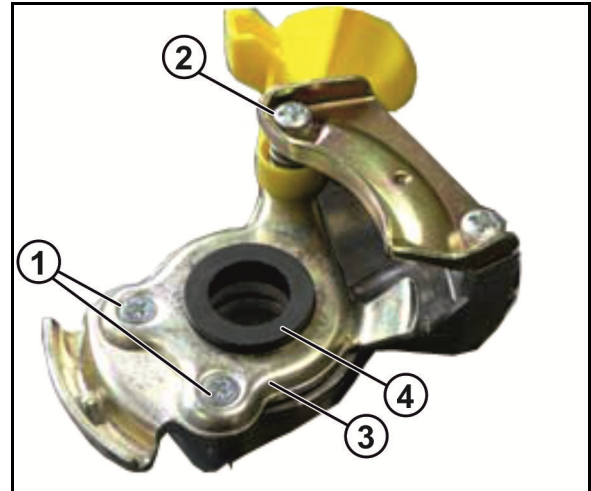
1. Vapauta ruuvivarmistus nakuttamalla ja irrota ruuvit (1).
2. Kierrä ruuveja (2) muutama kierros ulos.
3. Nosta peltilevy (3) tiivistyskumin (4) päälle ja käännä sivuun.

i Yksikkö on jousijännityksen alainen.

4. Poista tiivistyskumi.

5. Puhdista ja rasvaa tiivistyspinnat, O-rengas ja paineilmajohdon suodatin.

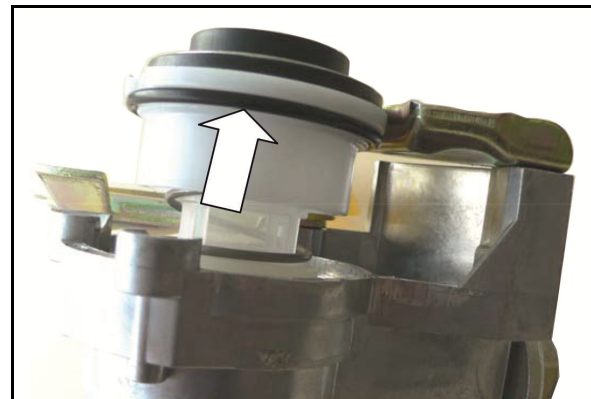
→ Vaihda kumitiiviste tarvittaessa.



! Aseta O-rengas oikein muovirenkaan päälle.

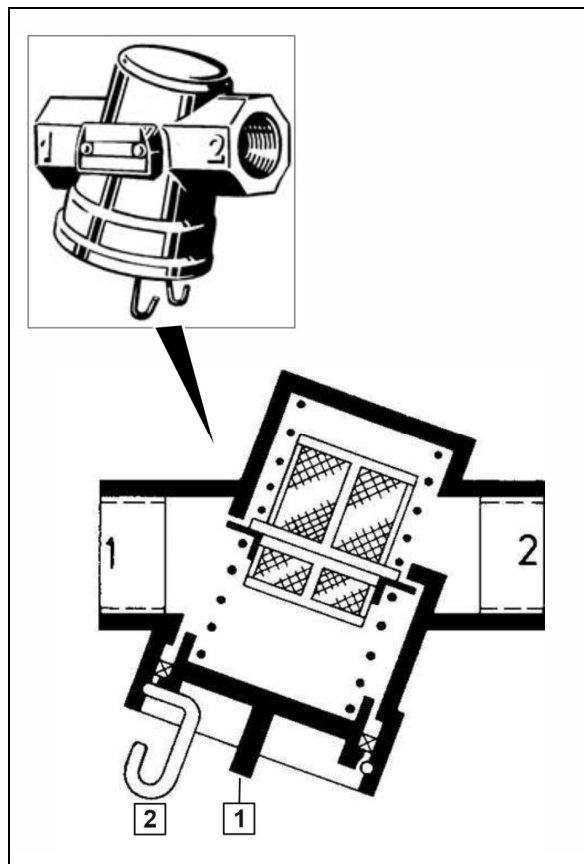
6. Suorita asennus päinvastaisessa järjestyksessä.

- Kiristysmomentti, ruuvi (1): 2,5 Nm
- Kiristysmomentti, ruuvi (2): 7 Nm



12.8.2 Jarrujohdon paineilmajohdon suodattimen puhdistus

1. Paina kansi (1) sisään.
2. Poista pidätysrengas (2).
3. Poista kansi ja paineilmajohdon suodatin 2 jousella.
4. Puhdista tai vaihda paineilmajohdon suodatin.
5. Rasvaa tiivisterengas.
6. Suorita asennus päinvastaisessa järjestyksessä.



12.9 Seisontajarru



Uusien koneiden seisontajarrun jarruvaijerit saattavat venyä. Säädä seisontajarrua,

- jos seisontajarrun kiristäminen vaatii 3/4 karan liikevarasta.
- jos jarruhihnat on uusittu.

Noudata renkaiden ja pyörien huolto- ja kunnossapitotöissä ohjeita, jotka on annettu luvussa "Turvallisuusohjeet käyttäjälle", sivu 27.

Seisontajarrun jälkisasetus



Jarruvaijerin on oltava hieman löysällä, kun seisontajarru vapautetaan (myös täysin nostetulla tai lasketulla ilmajousella). Jarruvaijeri ei löystyessään saa osua/hankautua ajoneuvon muihin osiin.

12.10 Renkaat / pyörät

1. Tarkasta ruuviliitos.
2. Tarkasta ja säädä renkaiden ilmanpaine vanteissa olevan tarran tietojen mukaan.
3. Tarkasta renkaat vaurioiden varalta ja että ne ovat kunnolla paikoillaan vanteissa.

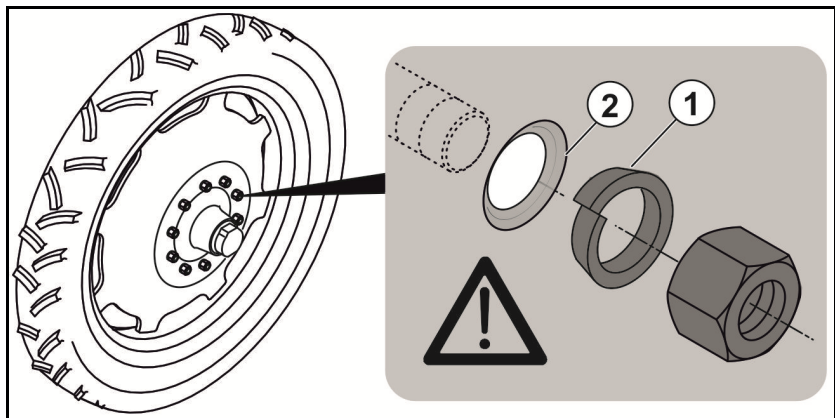


- **Vaadittava pyöränmuttereiden/-pulttien kiristystiukkuus:**
510 Nm



Käytä pyöräasennuksessa:

- (1) Kartiorenkaita pyöränmuttereiden edessä.
- (2) Ainoastaan vanteita, joissa on soveltuva upotus kartiorengasta varten.



- Käytä ainoastaan ohjeenmukaisia renkaita ja vanteita, katso sivu 45.
- Renkaiden korjaustöitä saavat suorittaa vain ammattihenkilöt asiaankuuluvalla asennustyökalulla!
- Renkaiden asennus vaatii tarvittavaa osaamista ja ohjeenmukaisen asennustyökalun!
- Aseta hallinosturi vain merkittyihin nostokohtiin!

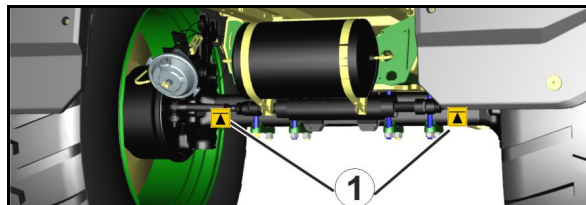
12.10.1 Renkaiden asennus



- Vanteeseen renkaan asennuspinnoille muodostunut ruoste täytyy poistaa ennen uuden/toisenlaisen renkaan asentamista. Ruostuneet kohdat voivat aiheuttaa ajon aikana vanneaurioita.
- Käytä uusien renkaiden asennuksessa aina uusia sisärenkaattoman renkaan venttiileitä tai sisärenkaita.
- Kierrä venttiilinhatut aina tiivisteen kanssa venttiileihin.

Renkaiden asennus:

Kun nostat **ZG**:n pukeille renkaiden vaihtoa varten, aseta hallinosturi merkittyyyn paikkaan (1).



12.11 Tarkasta liitântälaite



VAARA!

- Vaihda viipymättä vaurioitunut aisa uuteen – liikenneturvallisuuden vuoksi.
- Korjauksia saa tehdä vain valmistajan tehtaalla.
- Aisan hitsaaminen ja poraaminen on turvallisuussyistä kielletty.

Tarkasta liitântälaite (aisa, vetovarren poikkipalkki, vetokuula, vetosilmukka) seuraavien varalta:

- Vauriot, muodonmuutokset, halkeamat
- Kuluminen
- Kiinnitysruuvin tiukka kiinnitys

Liitântälaite	Kulumismitta	Kiinnitysruuvit	Määrä	Kiristysmomentti
Vetovarren poikkipalkki	Luokka 3: 34,5 mm Luokka 4: 48,0 mm Luokka 5: 56,0 mm	M20 8.8	8	410 Nm
Vetokuula				
K80 (LI009)	82 mm	M16 10.9	8	300 Nm
K80 (LI040)	82 mm	M20 10.9	8	560 Nm
K80 (LI015)	82 mm	M20 10.9	12	560 Nm
Vetosilmukka				
D35 (LI038)	42 mm	M16 12.9	6	340 Nm
D40 (LI017)	41,5 mm	M16 10.9	6	300 Nm
D40 (LI006)	42,5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D46(LI034)	48 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D50 (LI037)	60 mm	M16 12.9	4	340 Nm
D50 (LI010)	51,5 mm	M16 10.9	8	300 Nm
D50 (LI059)	51,5 mm	M20 10.9	4	560 Nm
D50 (LI011)	51,5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 LI060)	52,5 mm	M20 10.9	8	560 Nm
D51 (LI039)	53 mm	M20 10.9	12	600 Nm
D51 (LI069)	53 mm	M16 10.9	6	290 Nm
D58 (LI031)	60 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D62 (LI007)	63,5 mm	M20 10.9	8	590 Nm
D79 (LI021)	81 mm	M20 10.9	12	550 Nm

12.12 Hydraulijärjestelmä



VAROITUS

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

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

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

Käänny hydrauliyöilyn aiheuttamien vammojen yhteydessä välittömästi lääkärin puoleen! Tulehdusvaara!



VAROITUS

Hydrauliyöilyn kanssa tahattomasti kosketuksiin joutuminen aiheuttaa vaaraa!

Suorita seuraavat ensiaputoimenpiteet:

- Kun ainetta on hengitetty:
 - o Erityisiä toimenpiteitä ei vaadita.
- Ihokosketuksen jälkeen:
 - o Pestävä runsaalla vedellä ja saippualla.
- Kun ainetta on joutunut silmiin:
 - o Silmiä huuhdeltava useampi minuutti juoksevalla vedellä silmäluomien ollessa auki.
- Kun ainetta on nielty:
 - o Hakeuduttava lääkäriin.

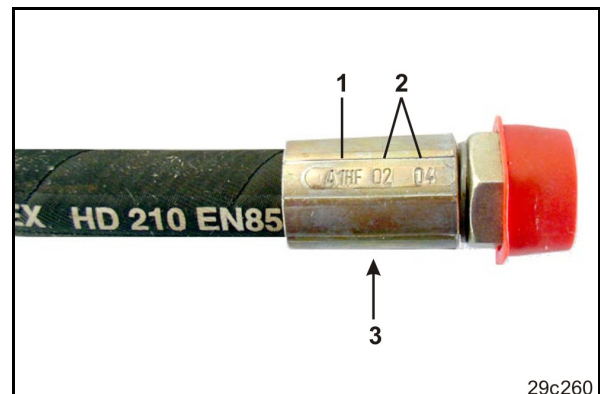


- Varmista liittäessäsi hydrauliletkut traktorin hydraulikkaan, että hydraulijärjestelmä on paineeton sekä traktorin että hinattavan koneen puolella!
- Huolehdi siitä, että kytket hydrauliletkut oikein.
- Tarkasta hydrauliletkut ja liitokset säännöllisesti vaurioiden ja epäpuhtauksien varalta.
- Anna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

12.12.1 Hydrauliletkujen tunnusmerkintä

Kiinnityspään merkintä ilmoittaa seuraavat tiedot:

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



29c260

12.12.2 Huoltovälit

- **Ensimmäisten 10 käyttötunnin tultua täyteen ja sen jälkeen 50 käyttötunnin välein**

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

Ennen jokaista käyttökertaa

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

12.12.3 Hydrauliletkujen tarkastuskohteet



Huomioi seuraavat tarkastuskriteerit oman turvallisuutesi takaamiseksi ja ympäristölle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi!

Vaihda letkut, jos kyseinen letku täyttää vähintään yhden seuraavassa listassa annetuista kriteereistä:

- Ulkokerroksen vauriot sisävahvikkeeseen asti (esim. hankautumat, viillot, repeytymät).
 - Haurastunut pintakerros (halkeillut letkumateriaali).
 - Epänormaalin muotoisia kohtia letkussa. Sekä paineettomassa että myös paineistetussa tilassa tai taivutettaessa (esim. irronneita kerroksia, kuplia, puristuneita kohtia, taittuneita kohtia).
 - Epätiiviyttä kohtia.
 - Asennukseen liittyviä vaatimuksia ei ole täytetty.
 - 6 vuoden käyttöikä ylitetty.
- Ratkaisevaa on hydrauliletkun armatuurilla ilmoitettu valmistuspäivä plus 6 vuotta. Jos armatuurille merkitty valmistuspäivämäärä on "2004" käyttöaika päättyy helmikuussa 2010. Katso kohta "Hydrauliöljyletkujen merkinnät".



Letkujen / putkien ja liitoskappaleiden epätiiviyteen ovat usein syynä:

- puuttuvat O-renkaat tai tiivisteet
- vaurioituneet tai huonosti paikallaan olevat O-renkaat
- haurastuneet tai vääntyneet O-renkaat tai tiivisteet
- epäpuhtaudet
- huonosti kiinnitetyt letkusinkilät

12.12.4 Hydrauliletkujen asennus ja irrotus



Käytä

- vain alkuperäisiä AMAZONE-varaosaletkuja. Nämä varaosaletkut kestävät kemiallisia, mekaanisia ja termisiä kuormituksia.
- letkujen asennuksessa aina V2A-letkusinkilöitä.



Noudata hydrauliletkujen asennuksessa ja irrotuksessa ehdottomasti seuraavia ohjeita:

- Huolehdi aina riittävästä puhtaudesta.
- Hydrauliletkut täytyy asentaa aina kaikki mahdolliset käyttötilat huomioiden niin, että
 - letkuihin ei kohdistu vetokuormitusta, paitsi niiden omasta painosta aiheutuvaa.
 - lyhyiden pituuksien yhteydessä ei pääse syntymään puristuskuormitusta.
 - ulkoiset mekaaniset rasitukset hydrauliletkuihin saadaan vältettyä.

Järjestä ja kiinnitä letkut asianmukaisesti, niin että ne eivät pääse hankautumaan rakenneosia tai toisiaan vasten. Suojaa hydrauliletkut tarvittaessa suojavaipoilla. Peitä teräväreunaiset rakenneosat suojuksilla.

- letkuja ei taivuteta sallittua taivutussädettä jyrkemmälle mutkalle.



- Kiinnitettäessä hydrauliletku liikkuviin osiin pituus täytyy mitoittaa letkun koko liikealueelta sellaiseksi, ettei letku pääse taipumaan sallittua taivutussädettä jyrkemmälle mutkalle ja/tai ettei hydrauliletkuun kohdistu vetorasitusta.
- Kiinnitä hydrauliletkut ohjeenmukaisiin kiinnityskohtiin. Vältä letkun niissä pitimiä, jossa ne estävät letkun luonnollista liikettä ja letkun pituusmuutosta.
- Hydrauliletkujen maalaaminen on kiellettyä!

12.12.5 Letkuliittimien asennus O-renkaalla ja liitosmutterilla

1. Kiristä liitosmutteri ensin käsivariesesti.
2. Kiristä sen jälkeen liitosmutteri kiintoavaimella vähintään $\frac{1}{4}$ ja enintään $\frac{1}{2}$ kierrosta.



O-renkaalla varustettuja kierteitä ei saa kiristää niin voimakkaasti kuin helmirenkaalla varustettuja kierteitä!

Jos kiristät liitosmutterin määriteltyä tiukemmalle, kartiokierteet voivat vahingoittuna (varsinkin hydraulisylinterin kiinnitystapit).

12.13 Hydrauliöljynsuodatin

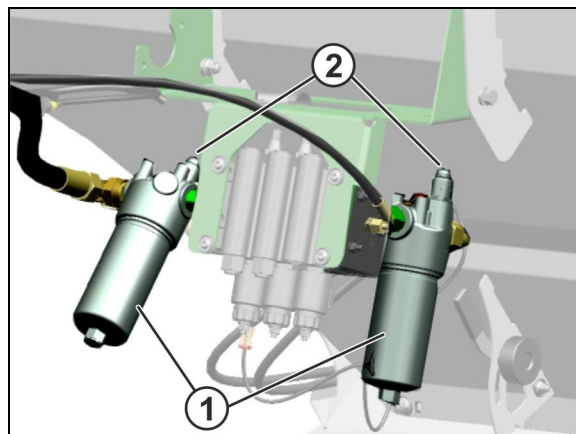
Hydrauliöljynsuodatin (1) likaantumisilmaisimella (2).

- Vihreä Suodatin toimintakykyinen
- Punainen Suodattimen vaihto

Tarkasta öljysuodatin likaisuuden varalta

Hydrauliöljyn on ensin saavutettava käyttölämpötila.

1. Paina likaantumisilmaisimella sisään.
2. Jatka koneella työskentelyä.
3. Ota likaantumisilmaisimella huomioon.



Vaihda öljysuodatin

Pura suodatin kiertämällä suodatinkansi irti ja poista suodatin.



HUOMAUTUS

Poista hydraulilaitteiston paineet ennen sitä!

Öljynsuodattimen vaihtamisen jälkeen paina likaantumisilmaisimella takaisin sisään.

→ Vihreä rengas taas näkyvissä.

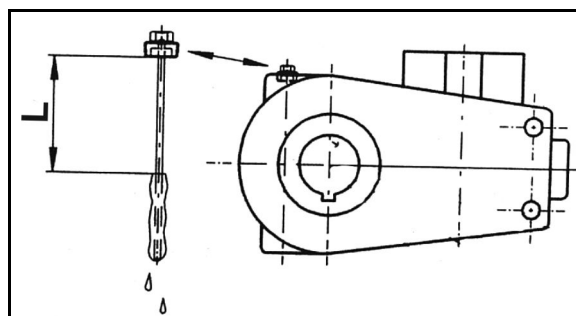
12.14 Kuljetushihnan vaihteisto

Vaihteistoöljy: SAE 090

Täyttömäärä: 1,2l

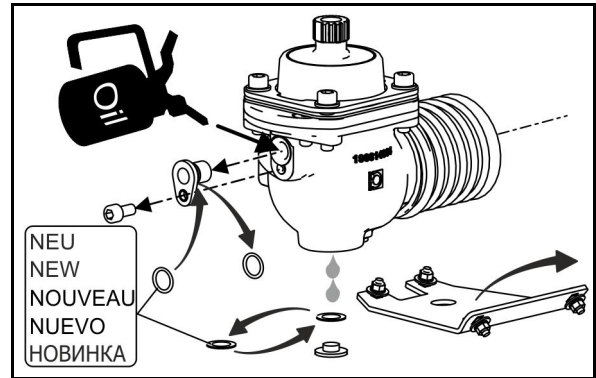
Oikea öljyn täyttömäärä kun P = 132 mm

Öljynvaihtoa ei tarvita!



12.15 Kulmavaihteiston öljynvaihto

1. Irrota vaihteiston alapuolella oleva levy.
2. Aseta kulmavaihteiston alle säiliö.
3. Irrota tyhjennysruuvi.
- Öljy valuu ulos.
4. Asenna täyttöistukka/anturi.
5. Kiinnitä tyhjennysruuvi uudestaan, käytä uutta kuparilaattaa.
6. Täytä vaihteisto öljyllä.
7. Asenna täyttöistukka/anturi.
 - o Käytä uutta O-rengasta.
 - o Suojaa anturin lieriömäistä osaa kosteudelta runsaalla rasvalla.
8. Kiinnitä irrotetut osat takaisin paikalleen ja irrota vetojousen pitoruuvi.



- Öljy: ISO VG 150 EP / SAE 90
- Öljyn täyttömäärä: 0,23 l

12.16 Levittimen hienosäätö

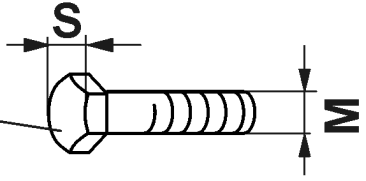
Jos tyhjän levittimen konetietokone ei näytä 0 kg (+/- 5 kg) täyttöpainoa, levitin on taarattava uudelleen (katso konetietokoneen käyttöohje)

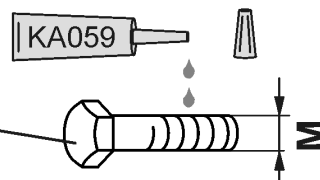
Tämä voi tapahtua esimerkiksi erikoisvarusteiden asennuksen jälkeen.

12.17 Levittimen kalibrointi

Jos uudelleen kalibroitu levitin ei näytä oikeaa täyttöpainoa, levitin on kalibroitava uudelleen (katso konetietokoneen käyttöohje).

12.18 Pulttien kiristystiukkuudet

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		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

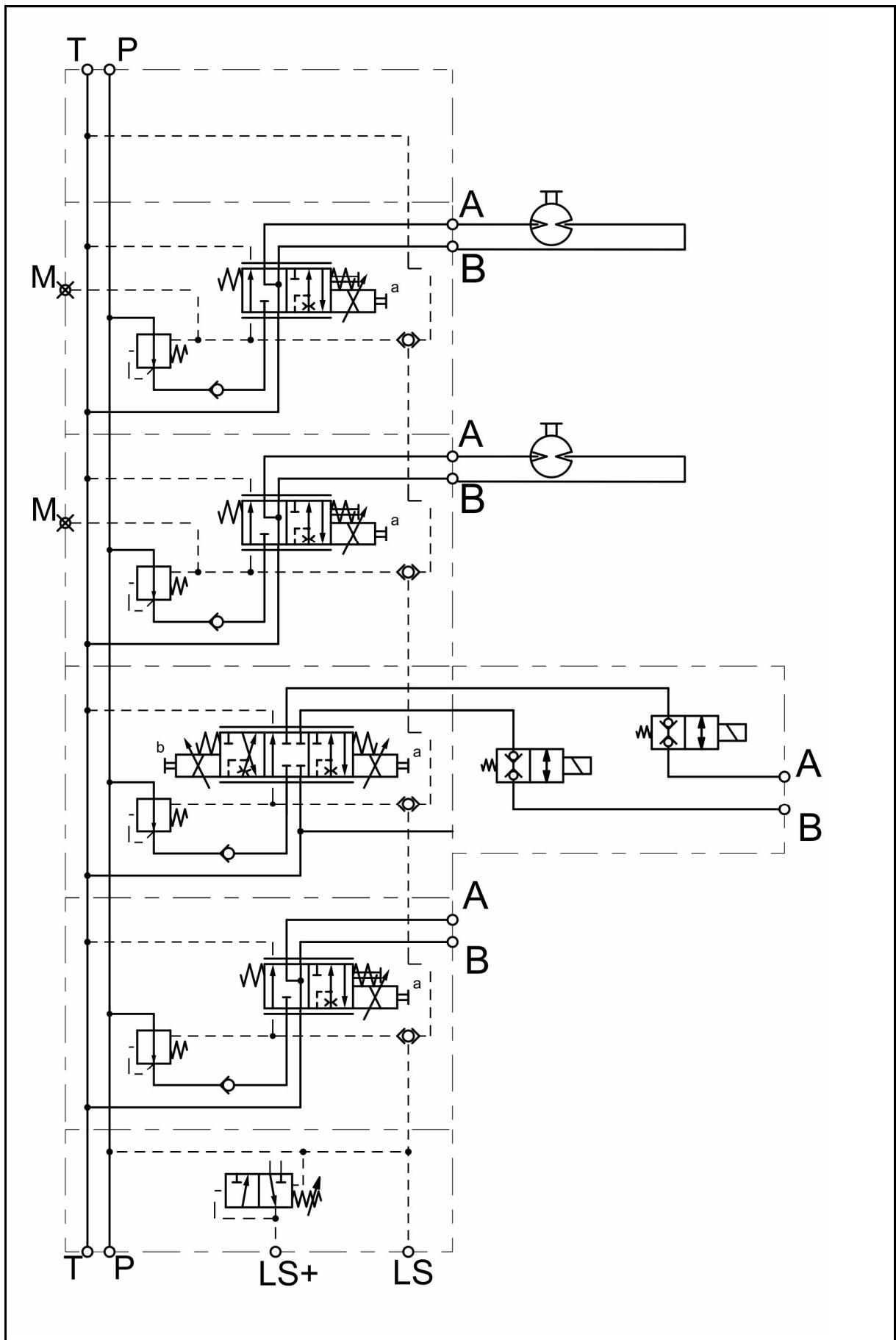
A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589

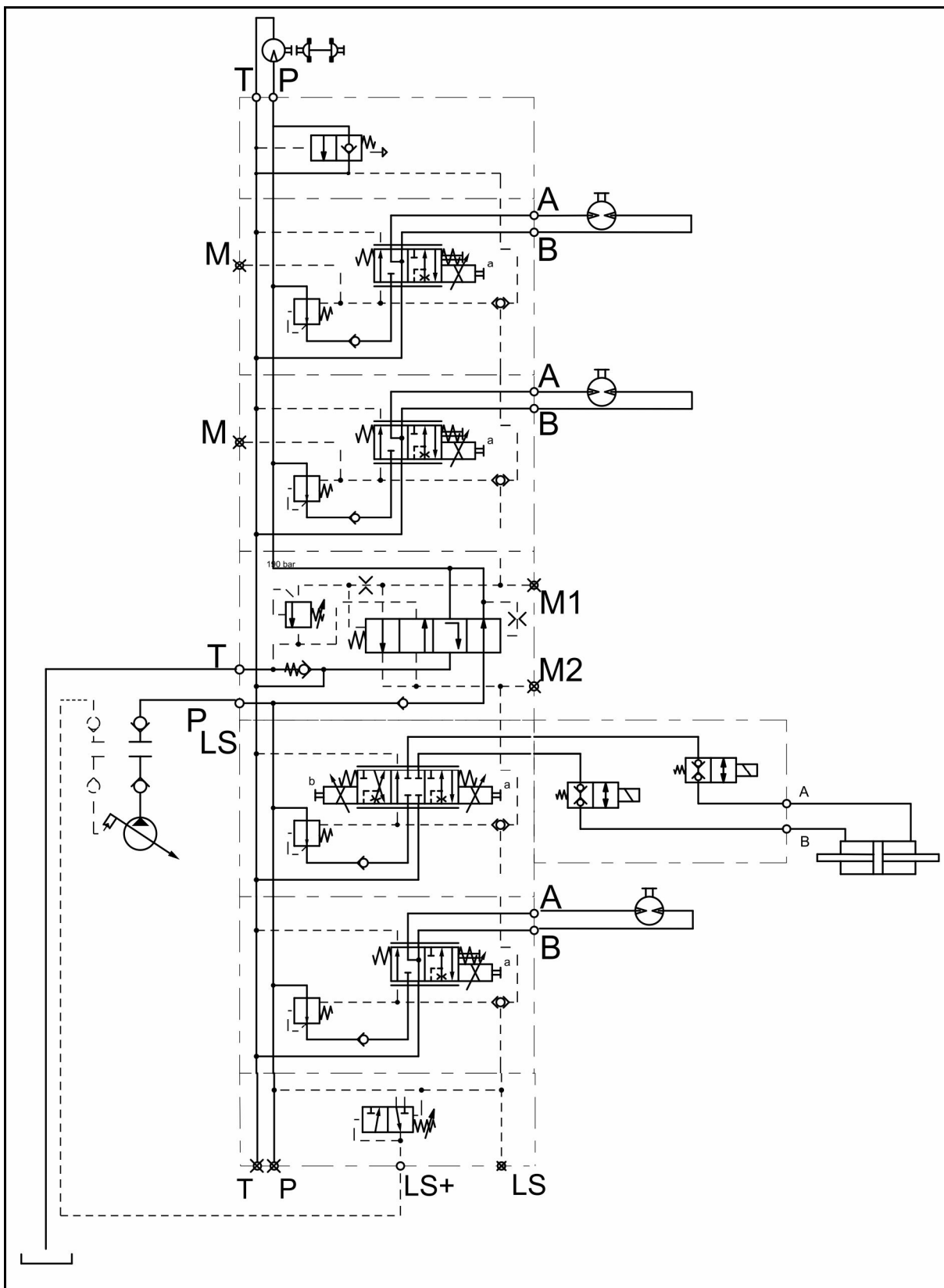


Pinnoitetuilla ruuveilla on poikkeavat kiristysmomentit.

Huomioi kiristysmomentteihin liittyvät erityiset tiedot luvussa Huolto.

13 Hydraulisuunnitelma







AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>
