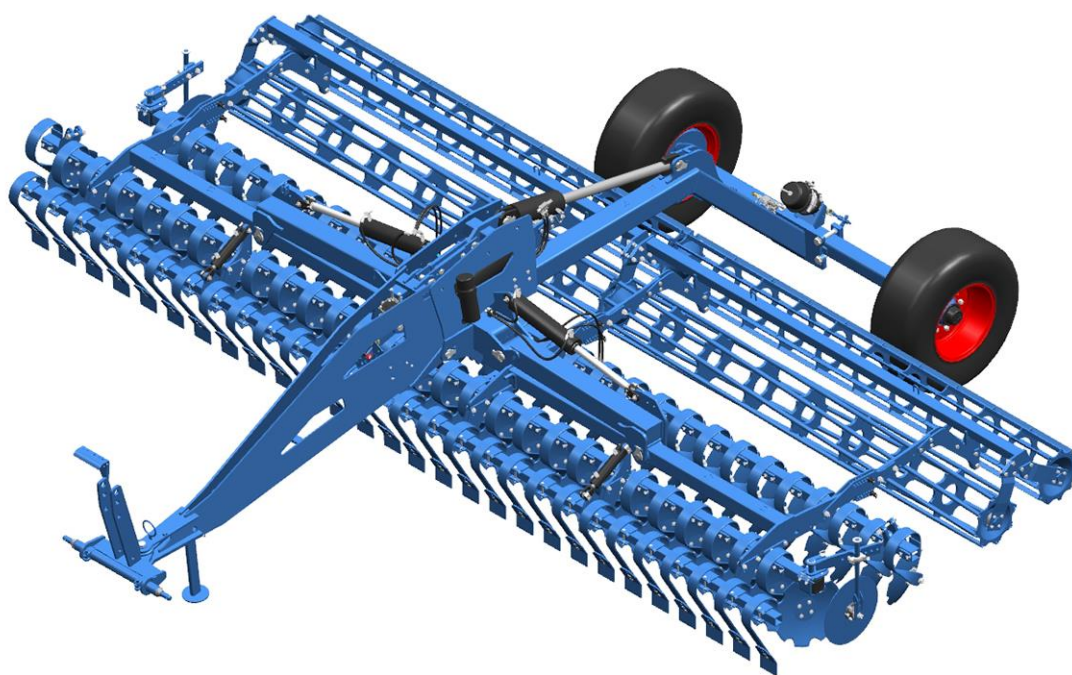




Käyttöohje

Lautasmuokkaimet

Heliodor 9 KA



- fi -

Tuotenro17511675 01/05.17

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5, 46519 Alpen / Germany
Puhelin +49 28 02 81 0, Telefax +49 28 02 81 220
lemken@lemken.com, www.LEMKEN.com

Arvoisa asiakkaamme

Kiitämme meitä kohtaan osoittamastasi luottamuksesta. Saat koneesta täyden hyödyn vain silloin, kun laitetta käytetään asianmukaisesti. Tämän koneen luovutuksen yhteydessä on jälleenmyyjäsi jo neuvonut sinua käytön, säätöjen ja huollon suhteen. Tämä lyhyt opastus vaatii kuitenkin käyttöohjeen kattavaa lukemista.

Tämä käyttöohje auttaa sinua tutustumaan tarkemmin LEMKEN GmbH & Co. KG:n valmistamaan koneeseen ja hyödyntämään sen käyttömahdollisuuksia.

Käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita laitteen turvallisesta, asianmukaisesta ja taloudellisesta käytöstä. Ohjeita noudattamalla vältetään vaarat, häiriöt ja seisokkiajat vähenevät ja laite toimii luotettavammin ja kestää kauemmin. Lue käyttöohje huolellisesti ja tarkkaavaisesti läpi ennen koneen käyttöönottoa!

Huolehdi siitä, että käyttöohje on aina käytettävissä koneen käyttöpaikalla.

Jokaisen joka on tekemisissä tämän koneen ja alla mainittujen toimenpiteiden kanssa, on luettava käyttöohje:

- Kiinnittäminen ja irrottaminen
- Säädöt
- Käyttö
- Huolto ja kunnostus
- Häiriönpoisto
- Lopullinen käytöstä poistaminen ja hävittäminen.

Varaosatilaus

Tämän laitteen mukana tulee laitekortti, jossa on lueteltu kaikki tuotteen kannalta tärkeät varusteet. Laitteesi ajankohtainen varaosaluettelo sisältää sinulle tärkeiden varusteiden lisäksi myös ne, joita ei ole tarkoitettu sinun laitteellesi. Varmista, että tilaat ainoastaan sellaisia varaosia, jotka löytyvät laitekortistasi tai mukana tulevasta ATK-tulosteesta. Ilmoita varaosatilauksessa myös laitteen tyyppimerkintä ja valmistusnumero. Nämä tiedot löytyvät tyyppikilvestä. Kirjaa nämä tiedot seuraaviin kenttiin, jotta ne olisivat aina käsillä.

Tyyppinimike:	
Valmistenumero:	

Varmista, että käytät ainoastaan alkuperäisiä LEMKEN-varaosia. Muut kuin alkuperäiset osat vaikuttavat laitteen toimintaan negatiivisesti, kuluvat nopeammin ja aiheuttavat riskejä ja vaaroja, joita LEMKEN GmbH & Co. KG ei voi arvioida. Lisäksi ne lisäävät huollon tarvetta.

Huolto ja varaosat

Tietoja huollosta ja varaosista saat alueesi jälleenmyyjältä tai Internetsivuiltamme osoitteesta www.lemken.com.

SISÄLTÖ

1	Yleistä.....	10
1.1	Vastuu	10
1.2	Takuu.....	10
1.3	Tekijänoikeus.....	11
1.4	Lisävarusteet	11
1.5	Tyypikilpi.....	12
2	Käyttöohjeessa käytetyt symbolit	14
2.1	Vaarallisuusluokka.....	14
2.2	Ohjeet	14
2.3	Ympäristön suojelu	15
2.4	Tekstikohtien korostus	15
3	Turva- ja varotoimenpiteet	16
3.1	Kohderyhmä	16
3.2	Määräysten mukainen käyttö	16
3.3	Koneen turvallisuusvarusteet	17
3.4	Turvallisuus- ja varoitustarrat	18
3.4.1	Yleistä.....	18
3.4.2	Turvallisuus- ja varoitustarrojen sijainnit	18
3.4.3	Varoitustarrojen merkitys	19
3.4.4	Muiden kuvatarrojen merkitys	21
3.5	Erityisturvaohjeet	24
3.6	Vaara-alueet.....	26
3.6.1	Koneen käytön aiheuttama vaara-alue	26
3.6.2	Koneen taiton ja avauksen vaara-alue	27
3.7	Muut vaarakohteet.....	28
3.7.1	Mekaanisten järjestelmien aiheuttama vaara.....	28
3.7.2	Hydraulijärjestelmän aiheuttama vaara.....	28
3.7.3	Käytöstä aiheutuva vaara	28

3.8 Sovellettavat säännöt ja määräykset.....	29
3.9 Ajo yleisillä teillä	30
3.9.1 Valot ja varoituskilvet	30
3.9.2 Traktorille asetetut vaatimukset	30
3.9.3 Sallittu kuljetusnopeus	31
3.9.4 Liikkeellelähtötarkastus.....	32
3.9.5 Oikea käyttäytyminen tieliikenteessä	32
3.10 Käyttäjän velvollisuudet	32
3.11 Koneen turvallinen käyttö	33
3.11.1 Yleistä	33
3.11.2 Henkilöstön valinta ja pätevyys	34
4 Laitteen luovutus	35
5 Koneen osat ja selostus	36
5.1 Osien sijoittelu.....	36
5.2 Toiminta	37
5.2.1 3-pistevetolaite	37
5.2.2 Työkoneen kytkentäalusta	37
5.2.3 Kuljetusalusta	37
5.2.4 Muokkauslautaset.....	37
5.2.5 Muokkainlautasten työsyvyyden säätö	37
5.2.6 Jyrät.....	38
5.2.7 Hydraulinen kuljetuslukitus	38
5.2.8 Valot	38
5.2.9 Reunalautaset	38
5.2.10 Tasauspiikit	38
5.2.11 Sitkaimet.....	38
5.2.12 Kuohkeutuspiikit	38
5.2.13 Kytkentäosat.....	38
5.2.14 Hydraulinen aisa.....	39
5.2.15 Paineilmajarrujärjestelmä	39
5.2.16 Hydraulinen jarrujärjestelmä.....	43

6	Traktorissa tehtävät valmistelut	46
6.1	Renkaat	46
6.2	Nostovarret	46
6.3	Rajoitinketjut, kolmipistetangoston tasaustangot	46
6.4	Vaadittavat jännitteensyötöt.....	46
6.5	Vaadittava hydraulikkavarustus.....	47
6.5.1	Koneet erillisillä hydraulikkaliitoksilla.....	48
6.5.2	Yhdistelmäkoneet 672-tieventtiilillä Solitair 9 -koneessa	49
6.6	Jarrujärjestelmä.....	50
6.6.1	Paineilmajarrujärjestelmä	50
6.6.2	Hydrauliset jarrut	50
6.6.3	Koneet ilman jarruja.....	51
6.7	3-pistekiinnitys	52
6.8	Vetolaitteet.....	53
6.9	Hydrauliikka.....	54
6.9.1	Kuljetusajo	54
6.9.2	Työkäyttö	54
6.9.3	Kiinnitys ja irrotus	54
7	Laitteen esivalmistelut.....	55
7.1	Loppuasennus.....	55
7.2	Koneet paineilmajarrujärjestelmällä	55
8	Koneen kytkentä	57
8.1	3-pistekiinnitteiset koneet	59
8.2	Koneet hydraulisella vetoaisalla	63
9	Sivulohkojen taitto ja avaus	71
9.1	Lohkojen taitto.....	71
9.2	Lohkojen avaaminen.....	73
9.3	Uloimpien muokkauslautasten taittaminen.....	75
9.4	Ulompien muokkauslautasten avaus	76

10 Ajaminen yleisellä tiellä.....	77
10.1 Yleistä.....	77
10.2 Maantieajon ohjeita	77
10.3 Hydraulinen kuljetuslukitus.....	77
10.4 Sulkuventtiilit.....	77
10.5 Suojavarusteet.....	78
10.6 Valo- ja varoituslaitteet	80
10.6.1 Yleistä	80
10.6.2 Ajovalot	80
10.6.3 Valolaitteiden asennus	80
10.6.4 Valolaitteiston tarkistus.....	81
10.6.5 Maantieajon merkintä	81
10.6.6 Rekisterikilpi	82
10.7 Sitkaimet	82
10.8 Hydrauliset jarrut.....	83
10.9 Kuljetusmittoja	84
10.9.1 Vetovarsikiinnitteiset koneet.....	84
10.9.2 Kone ilman taitettavia sivulohkoja	84
11 Käyttö	85
11.1 Työskentelynopeus.....	85
11.2 Vetokorkeuden säätö	86
11.3 Työsyvyys.....	87
11.3.1 Mekaaninen työsyvyyden säätö	88
11.3.2 Jyrän laskukorkeuden säätö ylös nostettaessa	89
11.3.3 Hydraulinen syvyyden säätö.....	90
11.4 Muokkauslautasten säätö traktorin jäljissä	90
11.5 Joustoetulata.....	92
11.5.1 Kiinnityskohta	92
11.5.2 Asetukset.....	93
11.6 Rajoitinkiekot.....	94

11.7 Kuohkeutuspiikit	96
11.7.1 Sivusuuntainen säätö	96
11.7.2 Työsyvyyden säätö.....	97
11.8 Sivuveto	97
11.9 Kuljetuspyörästön alas lasku.....	98
11.9.1 Yleistä	98
11.9.2 Maata muokkaava kone työkoneen kytkentäalustalla	98
11.9.3 Maata muokkaava kone kuljetuspyörästöllä	100
11.10 Sitkaimet	101
11.10.1 Merkintäsyvyyden säätö.....	101
11.10.2 Ennen julkisilla teillä ajoa	102
11.10.3 Sitkaimen ylikuormitussuoja	102
11.11 Jyrät.....	103
11.11.1 Yleistä	103
11.11.2 Teräskiekkojyry	104
11.12 Tiivistysjyrän paineen säätö.....	107
11.12.1 Yleistä	107
11.12.2 Maata muokkaava kone työkoneen kytkentäalustalla	107
11.13 Hydraulinen ohjaus	108
11.13.1 6/2-tieventtiili	108
11.14 Jarrutustehon säätö.....	109
11.15 Käännös päisteellä.....	112
11.15.1 Vetovarsikiinnitteiset koneet.....	112
11.15.2 Koneet hydraulisella vetoaisalla	112
12 Puhdistus ja huolto	113
12.1 Puhdistus korkeapainepesurilla	113
13 Koneen irrotus.....	114
13.1 Vetovarsikiinnitteiset koneet.....	115
13.2 Koneet hydraulisella vetoaisalla	117

14 Työkoneen kytkentäalustalla ja lisälaitteella varustetun koneen käyttö	119
14.1 Valolaitteiden irrotus.....	119
14.2 Kytkentäosat.....	120
14.3 Hydraulinen 3-pistevetolaite.....	121
14.3.1 Nostolaitekoneen kytkentä	121
14.3.2 Kytketyn työkoneen alas laskeminen	122
14.3.3 Kytketyn työkoneen irrottaminen	122
15 koneen poistaminen käytöstä.....	123
15.1 Laitteen pysäyttäminen hätätilanteessa.....	123
15.2 Hävittäminen.....	123
16 Huolto ja kunnostus.....	124
16.1 Erityiset turvaohjeet.....	124
16.1.1 Yleistä	124
16.1.2 Henkilöstön pätevyys	124
16.1.3 Suojavaatetus.....	124
16.1.4 Koneen pysäyttäminen ennen huoltoa ja kunnossapitoa	125
16.1.5 Hydrauliiikan toimenpiteet	125
16.1.6 Sähkölaitteille suoritettavat työt	126
16.1.7 Työskentely ylös nostetun työkoneen alla	126
16.1.8 Käytettävät työkalut.....	126
16.2 Ympäristönsuojelu	127
16.3 Voitelu	128
16.4 Huoltovälit.....	129
16.4.1 Ensimmäisen käyttöönoton jälkeen (viimeistään 2 tunnin päästä)	129
16.4.2 Päivittäinen tarkastus	129
16.4.3 Viikoittainen tarkastus	130
16.4.4 Vuosittaiset tarkistukset.....	130
16.5 Voitelukaavio	131
16.6 Veden poistaminen paineilmasäiliöstä.....	135
16.7 Jarrujärjestelmä.....	135
16.8 Suodattimen puhdistus	135

16.9 Kiristysmomentit	136
16.9.1 Yleistä	136
16.9.2 Teräksiset ruuvit ja mutterit	136
16.9.3 Pyöräruuvit ja -mutterit	137
16.10 Traktoriliitántöjen tarkastaminen	137
16.10.1 Liitännät	137
16.10.2 Liitospistokkeet ja johdot	137
16.11 Muokkauslautasten vaihtaminen	138
16.12 Sitkainlautasten vaihtaminen	140
16.13 Rajoitinlautasten vaihtaminen.....	141
16.14 Renkaiden ilmanpaine	142
16.15 Kaavin	143
16.15.1 Flexjyrän kaapimet	143
16.15.2 Kumikiekkojyrän kaapimet	143
16.15.3 Haineväjyrän kaavin.....	144
16.15.4 Abstreifer der Trapezpackerwalze.....	145
16.15.5 Teräskiekkojyrän kaavin.....	145
17 Tekniset tiedot.....	146
17.1 Mitat.....	146
17.2 Laitteiden painot.....	147
17.3 Sallitut painot.....	148
17.4 Vaadittava minimaalinen vetoaisan kuormitus.....	149
17.5 Traktorin teho	149
17.6 Laite ei-kääntyvillä lautasmuokkaimilla	150
17.7 Vetosilmukat ja vetokuulakytkennät.....	150
18 Melu, Ilmääni.....	151
19 HuOMAUTUKSET	151
Hakemisto	152

1 YLEISTÄ

1.1 Vastuu

Vastuu on LEMKEN GmbH & Co. KG „Yleisten liiketalous- ja toimitussäännösten“ mukainen, koskien erityisesti kappaletta IX takuu. Näiden säännösten mukaisesti LEMKEN GmbH & Co. KG vastuu henkilö- ja esinevaurioista on poissuljettu, jos nämä vahingot johtuvat yhdestä tai useammasta alla mainitusta syystä:

- konetta ei ole käytetty asianmukaisesti, katso myös kohta "Asianmukainen käyttö",
- käyttöohjeessa olevia ohjeita ei ole noudatettu eikä siinä olevia turvallisuusohjeita,
- koneeseen on tehty muutoksia ilman valmistajan lupaa,
- kulutukselle altistuvia osia ei ole vaihdettu ajoissa,
- koneen kunnostustoimenpiteitä ei ole tehty oikein tai oikeaan aikaan,
- koneessa on käytetty muita kuin LEMKEN GmbH & Co. KG alkuperäisosia,
- onnettomuudet tai ulkopuolisen tahon aiheuttama vaurio tai kova käsittely

1.2 Takuu

Takuu koskee LEMKEN GmbH & Co. KG „Yleisiä liiketalous- ja toimitussäännöksiä“.

Takuu on voimassa yhden vuoden koneen toimituspäivämäärästä alkaen. Mahdolliset koneessa ilmenevät häiriöt korjataan LEMKEN-takuuehtojen mukaisesti.

1.3 Tekijänoikeus

Väärästynyt kilpailuasetelmaa koskevien säännösten mukaisesti, tätä käyttöohjetta on pidettävä asiakirjana.

Kirjan tekijänoikeuden omistaa

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5

D-46519 Alpen

Tämä käyttöohje on tarkoitettu koneen käyttäjälle. Kirja sisältää tekstiä ja kuvia, joita ei saa kopioida kokonaan tai osittain ilman valmistajan kirjallista lupaa.

- kopioida,
- levittää tai
- muilla tavoin jakaa.

Säännösten rikkominen aiheuttaa korvausvelvollisuuden.

1.4 Lisävarusteet

LEMKEN-koneisiin voidaan asentaa lisävarusteita. Käyttöohjeessa selostetaan sekä vakio- että lisävarusteiden käyttö ja kunnossapito.

Erityisesti huomioitavaa: Lisävarusteet vaihtelevat koneen mallien mukaan.

1.5 Tyypikilpi

Koneessa on tyypikilpi tunnistamista varten.

Tyypikilpi sijaitsee edessä oikealla puolella.

Käyttöohje voi koskea koneen eri malleja ja versioita.

Käyttöohjeen sisältö, joka koskee ainoastaan määrättyä konemallia tai versiota, on merkitty.

Tyypikilven avulla voit tarkistaa oman koneesi mallin ja version.

Tyypikilven tiedot

 Weseler Strasse 5 46519 Alpen - Germany		9 	
Baureihe	①	Zul. Stützlast	⑤ kg
Typbezeichnung	②	Zul. Achslast	⑥ kg
Seriennummer	③	Zul. Gesamtgewicht	⑦ kg
Baujahr	④		

32110068_a

Kuva: Tyypikilven malli

 Weseler Strasse 5 46519 Alpen - Germany		9 	
Marque	⑩	PTAC	⑦ kg
Type/variante/version	⑪	Masse max. essieu	⑥ kg
Série	①	Masse max. attelage	⑤ kg
No. d'identification	③	Année de fabrication	④
Désignation technique	②	Réception par la DREAL du Centre le	⑫

32110074_a

Kuva: Tyypikilven malli, vain Ranska

- 1 Mallisarja
- 2 Mallimerkintä
- 3 Valmistusnumero
- 4 Valmistusvuosi
- 5 Sallittu vetopuomikuorma [kg]
- 6 Sallittu akselikuorma [kg]
- 7 Sallittu kokonaispaino [kg]
- 8 Yrityksen logo ja nimi
- 9 CE-merkintä
(ainoastaan Euroopan yhteisössä)
- 10 Valmistaja
- 11 Tyyppi, malli, versio
- 12 Hyväksymispäivämäärä

2 KÄYTTÖOHJEESSA KÄYTETYT SYMBOLIT

2.1 Vaarallisuusluokka

Käyttöohjeessa käytetään seuraavia merkintöjä erityisen tärkeille tiedoille:

VAARA



Merkki välittömästä, suuren riskin sisältämästä vaarasta, jonka seurauksena voi olla kuolema tai vakava loukkantuminen, mikäli vaaraa ei vältetä.

VAROITUS



Merkki mahdollisesta, kohtalaisen riskin sisältämästä vaarasta, jonka seurauksena voi mahdollisesti olla kuolema tai vakava loukkaantuminen, mikäli vaaraa ei vältetä.

VARO



Merkki vähäisen riskin sisältämästä vaarasta, jonka seurauksena voi olla lievä loukkaantuminen tai aineellisia vahinkoja, mikäli vaaraa ei vältetä.

2.2 Ohjeet



Erityisen käyttövihjeen ja muun erityisen hyödyllisen tai tärkeän tiedon merkintä, joka tehostaa käyttöä ja parantaa käytön taloudellisuutta.

2.3 Ympäristön suojelu



Erityisen kierrätys- ja ympäristösuojelutoimenpiteen merkintä.

2.4 Tekstikohtien korostus

Käyttöohjeessa käytetään seuraavia merkkejä erityisten tekstikohtien korostamiseksi:

- Työvaiheiden merkintä
- Lukumäärän merkintä

3 TURVA- JA VAROTOIMENPITEET

Luvussa "Turva- ja varotoimenpiteet" on lueteltu yleisiä käyttäjää koskevia turvaohjeita. Joidenkin päälukujen alussa on lueteltu koottuna turvaohjeet, jotka koskevat kaikkia kyseisessä luvussa suoritettavia töitä. Jokaiseen turvallisuuden kannalta tärkeään työvaiheeseen on liitetty muitakin erityisesti tätä työvaihetta koskevia turvaohjeita.

3.1 Kohderyhmä

Tämä käyttöohje rajoittuu opastamaan ainoastaan koulutettua ammattihenkilöstöä ja heidän suorittamaansa koneen käyttöä.

3.2 Määräysten mukainen käyttö

Laite on valmistettu teknisen kehitystason mukaisesti ja yleisesti hyväksytyjä turvallisuusteknisiä määräyksiä noudattaen. Tästä huolimatta sen käyttö voi aiheuttaa käyttäjälle tai ulkopuoliselle vaaroja sekä johtaa laitevaurioihin tai muihin aineellisiin vahinkoihin. Käytä laitetta ainoastaan teknisesti moitteettomassa kunnossa sekä määräysten mukaisesti, turvallisuus- ja vaaranäkökohdat huomioiden ja käyttöohjetta noudattaen.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös:

- käyttöohjeen noudattaminen ja käyttöohjeessa annettujen työvaiheiden toteuttaminen,
- laitteessa olevien turva- ja varoituskilpien noudattaminen,
- traktorin ja laitteen tehorajoitusten noudattaminen,
- kaikkien huoltotöiden ja lisätarkastusten noudattaminen,
- alkuperäisten varaosien käyttö,
- ohjeessa mainittujen voiteluaineiden ja öljyn käyttö sekä niiden ympäristöystävällinen hävittäminen.

Käyttövarma toiminta on taattua ainoastaan, kun kaikkia laitetta koskevia ohjeita, asetuksia ja tehorajoja noudatetaan.

Laite soveltuu ainoastaan tavanomaiseen maatalouskäyttöön.

3.3 Koneen turvallisuusvarusteet

Käyttäjän ja koneen suojaamiseksi on kone varustettu erityisillä turvallisuusvarusteilla markkina-aluekohtaisten vaatimusten mukaan.

- Pidä kaikki turvallisuusvarusteet aina toimintakuntoisina.



Ajovalolaitteet varoituskilpineen eteen ja taakse



Muokkauslautasten suojavarusteet

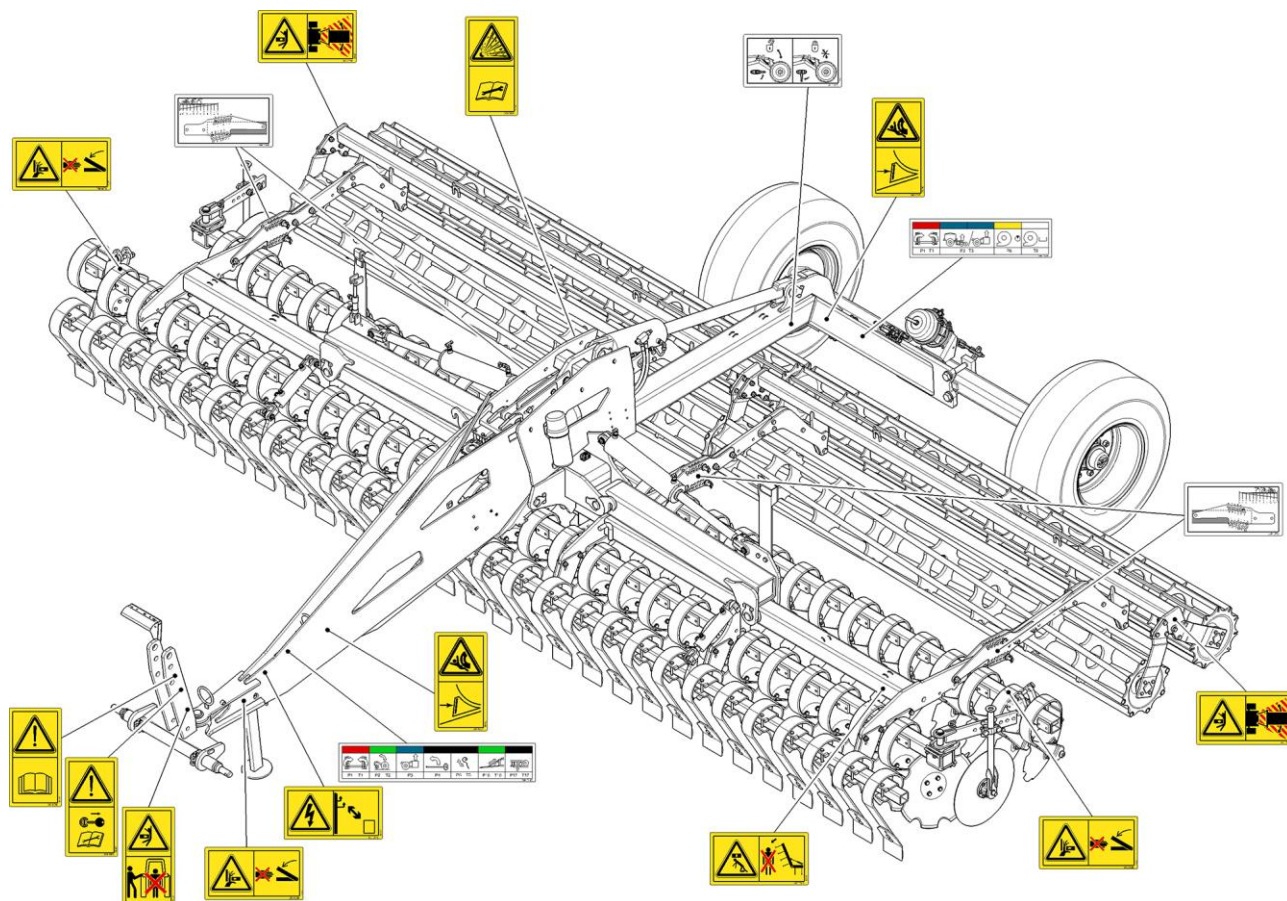


Hydraulinen kuljetuslukitus

3.4.1 Yleistä

Koneessa on varustettu niin, että sen käyttö on mahdollisimman turvallista. Ne kohdat, joissa turvallisuutta ei täysin voida taata, on merkitty varoitustarroilla, joiden tekstissä ja kuvissa kiinnitetään huomioita vaarakohtiin. Vaurioituneet, irronneet tai epäselviksi muuttuneet varoitustarrat on välittömästi uusittava.

3.4.2 Turvallisuus- ja varoitustarrojen sijainnit



3.4.3 Varoitustarrojen merkitys

– Tutustu varoitustarrojen merkitykseen.

Seuraavassa on tarrojen yksityiskohtaiset selostukset.



Ennen käyttöönottoa, on käyttö- ja turvallisuusohjeet luettava huolellisesti ja niitä on noudatettava.



Ennen huolto- ja korjaustöiden aloittamista, on moottori pysäytettävä ja virta-avain irrotettava.



Kukaan ei saa oleskella koneen käyttö- tai taittoalueella.



Puristumisvaara.



Älä oleskele sivuosien ulottuvilla.



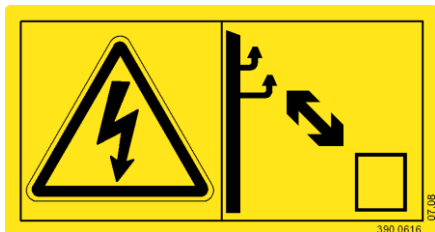
Kun traktorin nostolaitetta käytetään, on varmistettava, ettei kukaan oleskele vaara-alueella.



Paineakku on kaasun- ja öljynpaineen alaisena. Purku- ja korjaustöissä on noudatettava teknisen käsikirjan ohjeita

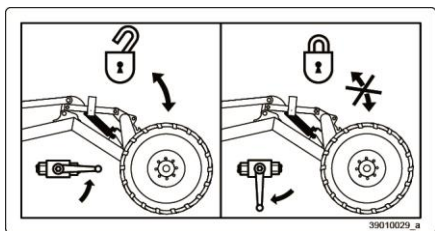


Varmista, ettei kone pääse liikkumaan asettamalla pyöräkiilat pyörien eteen, kun kone irrotetaan tai pysäköidään.



Pidä riittävä etäisyys korkeajännitejohtoihin.

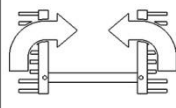
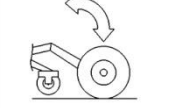
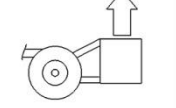
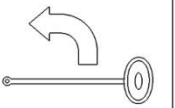
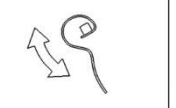
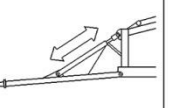
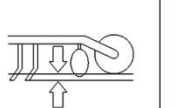
3.4.4 Muiden kuvatarrojen merkitys



Noston lukitus

- Ennen ajamista yleisellä tiellä on nosto lukittava.
- Ennen koneen käyttöä on nosto vapautettava.

Hydrauliikkaletkujen liitokset

						
P1 T1	P2 T2	P3	P4	P5 T5	P16 T16	P17 T17

39010143

P1 / T1 Hydraulinen taitto

P2 / T2 Kuljetuspyörästä

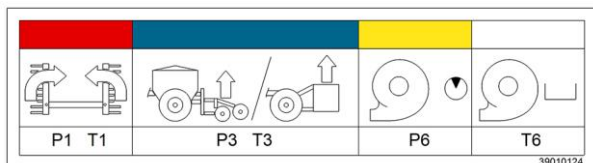
P3 3-pistekiinnitys

P4 Sitkain

P5 / T5 Tasauslata

P16 / T16 Hydraulinen vetoaisa

P17 / T17 Työsyvyyden säätö



Hydrauliikkaletkujen liitokset

(Koneet 6/2-tieventtiilillä Solitair -koneelle)

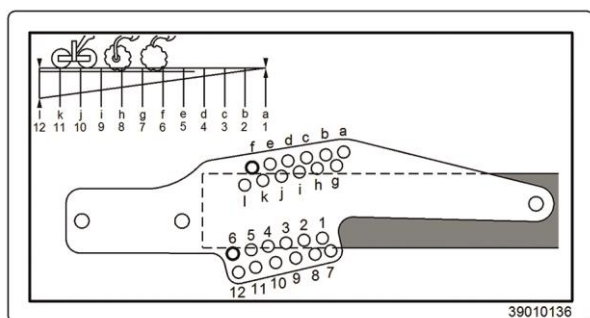
Liitoskohta

P1 / T1 Vannaslohkojen taitto

P3 / T3 Kylvövantaiden tai hydr. 3-pistenostolaitteen nosto

P6 Puhaltimen hydraulimoottori (paine)

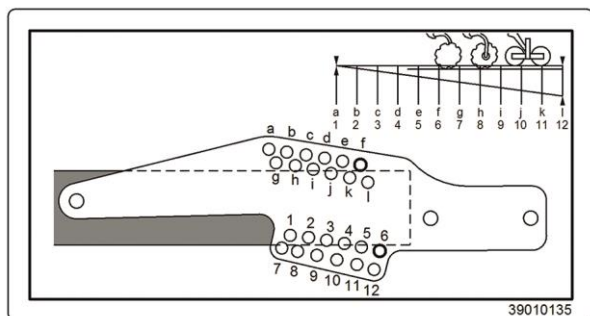
T6 Puhaltimen hydraulimoottori (paineeton paluu)



Syvyyden säätö - oikea puoli

(vain mekaanisella työsyvyys säädöllä varustetuissa koneissa)

- 12 => syvä muokkaus
- 1 => matala muokkaus



Syvyyden säätö - vasen puoli

(vain mekaanisella työsyvyys säädöllä varustetuissa koneissa)

- 12 => syvä muokkaus
- 1 => matala muokkaus



Hydraulisen työsyvyyssäädön asteikko
(vain hydraulisella työsyvyyssäädöllä varustetuissa koneissa)

3.5 Erityisturvaohjeet

VAROITUS**Voimassa olevien työturvallisuusmääräysten noudattamatta jättämisestä aiheutuva loukkaantumisvaara**

Jos konetta käsiteltäessä ei noudateta voimassa olevia työturvallisuusmääräyksiä tai turvalaitteet tehdään käyttökelvottomiksi, on olemassa loukkaantumisvaara.

- Käyttäjän on valvottava kaikkia koneella ja koneelle tehtäviä töitä henkilökohtaisesti.
- Käyttäjäyritys opastaa henkilöstöään työturvallisuusasioissa voimassa olevien työturvallisuusmääräysten mukaisesti.

VAROITUS**Ilmaan sinkoutuvien kokkareiden tai kivien aiheuttama loukkaantumisvaara**

Pellolla työskentelyn aikana ilmaan sinkoutuvat kokkareet tai kivet voivat aiheuttaa loukkaantumisvaaran kasvoihin tai kehoon

- Työkäytön aikana kukaan ei saa oleskella välittömästi koneen edessä, takana tai vieressä.
- Työkäytön aikana koneen välittömässä läheisyydessä kulkeminen voi olla vaarallista

Loukkaantuneiden henkilöiden irrottamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara

VAROITUS



Irrotettaessa koneeseen kiinni jäänyttä tai loukkaantunutta henkilöä on varottava, että loukkaantuneelle ei aiheudu lisävaurioita. Jos hydrauliletkuja ei ole liitetty värillisten merkintöjen mukaisesti kuten kohdassa "Tarvittavat hydrauliset varusteet" sanotaan, seurauksena voi olla se, että toiminnot suoritetaan väärään suuntaan tai peilikuvana.

- Tarkasta ennen hydrauliiikan käyttöä, että laitteen hydrauliletkut on liitetty traktoriin värillisten merkintöjen mukaisesti.

Jos merkintöjä ei ole olemassa traktorissa ja laitteessa tai jos letkuja ei ole liitetty traktoriin niiden merkintöjen mukaisesti, ei turvallista loukkaantuneen irrottamista voida taata.

- Jos et ole varma, jätä loukkaantuneiden henkilöiden vapauttaminen erityisesti siihen koulutettujen pelastushenkilöiden tehtäväksi.

3.6 Vaara-alueet

3.6.1 Koneen käytön aiheuttama vaara-alue

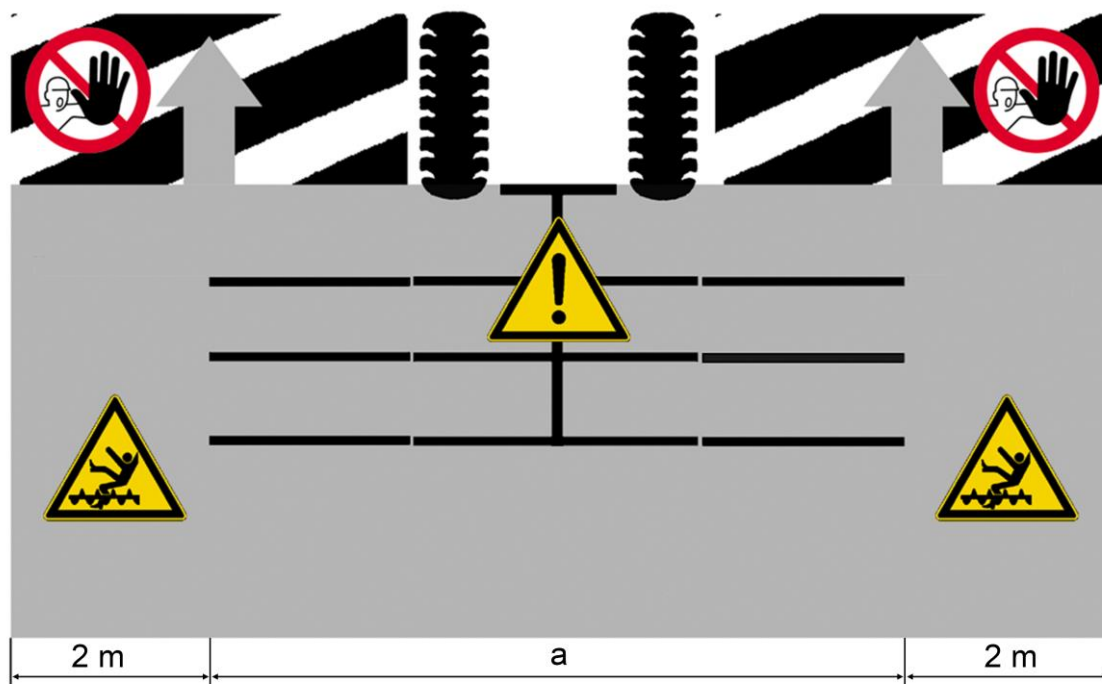
Vaara-alue konetta käytettäessä

VAROITUS



Vaara-alue seuraa konetta sen käytön aikana. Vaara-alueeseen kuuluu ajosuunnassa alue (a) koneen koko työleveydellä. Pidä lisäksi 2 metrin turvaetäisyys koneeseen.

- Pellolla ajon aikana on tarkkailtava koko vaara-aluetta koneen ympärillä. Pysäytä hätätapauksessa.
- Älä milloinkaan nouse traktorin ohjaamosta ajon aikana.
- Älä anna muiden henkilöiden nousta ohjaamoon tai poistua sieltä ajon aikana.



3.6.2 Koneen taiton ja avauksen vaara-alue

VAROITUS

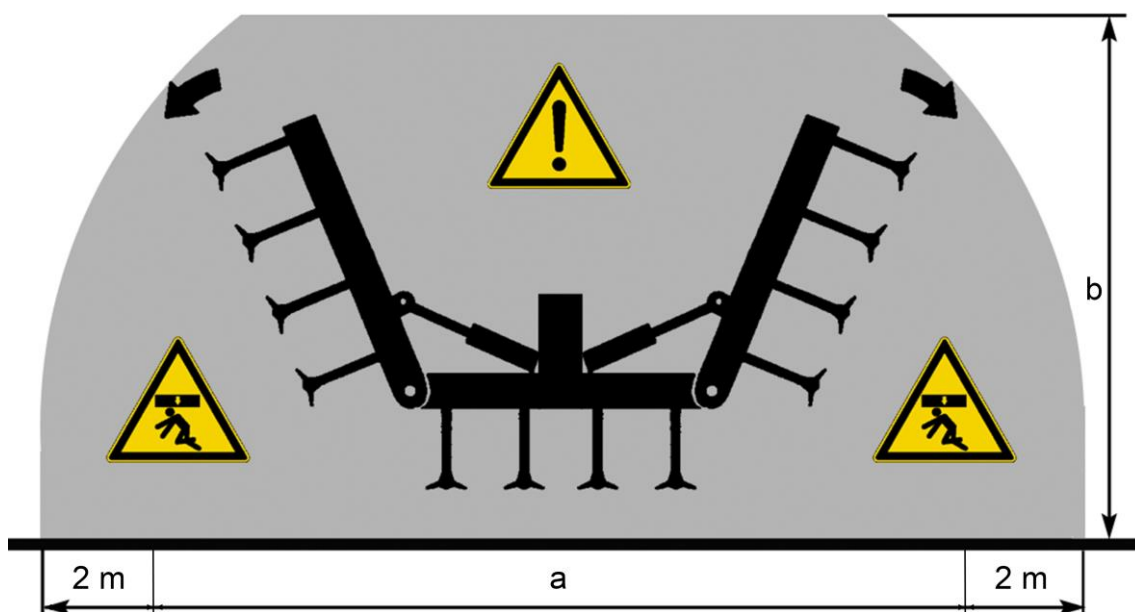


Liikkuvat osat voivat aiheuttaa isku- ja puristusvaaran

Koneen liikkuvien osien iskut ja puristuminen niiden väliin voi aiheuttaa onnettomuuden. Vaara-alueeseen kuuluu koneen työleveyden (a) muodostama alue. Pidä lisäksi 2 metrin turvaetäisyys koneeseen.

Varmista, että koneen yläpuolella on riittävästi vapaata tilaa (b). Vaadittava vapaa tila riippuu koneen liikkuvien osien leveydestä ja nostokorkeudesta.

- Tarkista vapaa tila ennen koneen taittoa ja avausta.
- Tarkkaile vapaata tilaa taiton ja avauksen aikana. Pysäytä taitto hätätapauksessa.



3.7 Muut vaarakohteet

Muut vaarakohteet ovat konetta käsiteltäessä esiintyviä erityisiä vaaratilanteita, joita ei voida poistaa turvallisesta rakenteesta huolimatta.

Ne eivät yleensä ole selkeästi havaittavissa ja ne saattavat kuitenkin olla mahdollisen loukkaantumisen tai terveysturvallisuuden aiheuttaja.

3.7.1 Mekaanisten järjestelmien aiheuttama vaara

Vaaratilanne voi syntyä ruumiinosien puristumisesta, leikkautumisesta sekä koneen osien aiheuttamasta sysäyksestä.

- vaara voi aiheutua odottamatta liikkuvista koneenosista,
- joustaviin osiin, kuten jousiin varastoituu mekaanista energiaa
- jos kone ei seiso paikoillaan riittävän tukevasti,
- rakenneosien muodosta tai sijaintipaikasta johtuva vaara.

VAROITUS



Vapaasti pyörivän jyrän aiheuttama onnettomuusvaara

Wenn auf frei drehbare Walzen aufgestiegen wird, besteht für Füße und Beine Quetschgefahr und Klemmgefahr zwischen frei drehbaren Walzen und fest stehenden Geräteteilen.

- Niemals auf frei drehende Walzen steigen.

3.7.2 Hydraulijärjestelmän aiheuttama vaara

Hydrauliöljy voi aiheuttaa iholle palo- tai kosketusvaurioita

- kuumen / paineenalaisen hydrauliöljyn roiskuessa vuotavista liitoskohdista tai putkista,
- paineen alaisten putkien tai letkujen haljetessa.

3.7.3 Käytöstä aiheutuva vaara

Ilmaan sinkoutuvat kivet tai maakokkareet voivat aiheuttaa erityisesti kasvojen alueelle loukkaantumista.

3.8 Sovellettavat säännöt ja määräykset

Seuraavassa luetellaan sovellettavat säännöt ja niitä tulisi noudattaa laitetta käytettäessä:

- Voimassa olevaa maakohtaista tieliikennelakia on noudatettava!
- Voimassa olevia työturvallisuutta koskevia maakohtaisia lakeja ja määräyksiä on noudatettava!
- Voimassa olevia käyttöturvallisuutta koskevia maakohtaisia lakeja ja määräyksiä on noudatettava!

3.9 Ajo yleisillä teillä

3.9.1 Valot ja varoituskilvet

Kuljetettaessa laitetta yleisillä teillä valot ja varoituskilvet on oltava paikallaan ja kunnossa. Lisätietoja voi pyytää viranomaiselta.

3.9.2 Traktorille asetetut vaatimukset

- Varmista, että traktori saavuttaa aina annetun jarrutusviiveen, kun siihen on asennettu tai ripustettu laite, jossa on jarrutuslaitteisto tai ei.

Sallittuja akselipainoja, kokonaispainoja ja kuljetusmittoja on noudatettava.

Traktorin sallittua tehorajaa on noudatettava!

VAARA



Riittämättömän jarrutusviiveen aiheuttama tapaturmavaara

Jos jarrutusviive ei ole riittävä, traktorin ja laitteen yhdistelmää ei voida jarruttaa lainkaan tai riittävän nopeasti. Tämä voi aiheuttaa peräänajo-onnettomuuksia ja kuljettaja tai muu liikenteessä olija voi loukkaantua tai kuolla. Tämä voi aiheuttaa sen, ettei traktorin ja laitteen yhdistelmää jarruteta rinteissä lainkaan tai jarrutus on riittämätöntä ja traktori sekä laite vahingoittuvat ja kuljettaja loukkaantuu tai kuolee.

- Käytä ainoastaan traktoria, joka saavuttaa riittävän jarrutusviiveen yhdessä laitteen kanssa.
- Varmista, että laite on varustettu toimintakunnossa olevalla jarrutuslaitteistolla.

3.9.3 Sallittu kuljetusnopeus

Seuraava taulukko esittää sallitut kuljetusnopeudet renkaista ja laitteen varustuksesta riippuen. Lisäksi on otettava huomioon kulloinkin voimassa olevat maakohtaiset tieliikennelait.

Varustelu	Suurin sallittu kuljetusnopeus	
	25 km/h	40 km/h
Ilman jarrulaitteistoa ⁽¹⁾	x	
Paineilmajarrujärjestelmällä		
Yhdistelmäkytkentälaitte ilman lisäksi kiinnitettyä tai kytkettyä laitetta		x
Yhdistelmäkytkentälaitte Solitair 9 tai Solitair 25 kiinnitettynä		x
Yhdistelmäkytkentälaitte ja kiinnitetty Solitair sekä siihen kytketty laite (esim. LEMKEN Azurit)	x	
Yhdistelmäkytkentälaitte ja kytketty laite 3-pistekytkentävarsissa	x	
Kuljetuskytkentälaitte		x
Hydraulisella jarrujärjestelmällä	x	(2)

(1) Laitetta saa käyttää ilman jarrujärjestelmää vain, kun seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Traktori saavuttaa traktorille ja laitteelle määrätyn jarrutusviiveen.

Saksa:

- Laitteen akselikuormitus ≤ 3000 kg.
- Traktorin paino on vähintään kaksi kertaa niin suuri, kuin laitteen akselikuormitus.

Ranska, kansainvälinen:

- Laitteen akselikuormitus ≤ 3500 kg.

(2) Laitekohtainen (laitedokumentaation kirjallisen hyväksynnän mukaisesti).

3.9.4 Liikkeellelähtötarkastus

- Tarkasta ennen liikkeelle lähtöä laitteen jarrun toiminta.
- Lukitse ennen nostetulla laitteella suoritettavia ajoja käyttövipu alaslaskua vastaan estääksesi laitteen tahattoman alaslaskun.
- Tarkista sivuosien uloskäntösuojan oikea lukitus.
- Asenna ja tarkista kuljetusvarusteet, kuten valaistuslaitteisto, varoituskilvet ja suojalaitteet.

Traktorin pikaliitäntöjen laukaisuköysien on roikuttava vapaana, eivätkä ne saa missään asennossa laueta itse.

- Tarkista ennen liikkeelle lähtöä ja käyttöönottoa laitetta ympäröivä lähialue. Sillä ei saa oleskella ketään. Varmista riittävä näkyvyys.

Sallittuja akselipainoja, kokonaispainoja ja kuljetusmittoja on noudatettava.

3.9.5 Oikea käyttäytyminen tieliikenteessä

- Noudata yleisillä teillä tapahtuvissa ajoissa kulloisiakin kansallisia määräyksiä. Ajokäyttäytymiseen, ohjaus- ja jarrutuskykyyn vaikutetaan etu- ja takapainoilla.
- Varmista traktorin riittävä ohjaus- ja jarrutuskyky.
- Huomioi mutkissa ajaessasi laitteen sivuylitykset sekä ulkokaarten suuntaan vaikuttava keskipakovoima.

Henkilöiden kuljettaminen koneen päällä on kielletty.

3.10 Käyttäjän velvollisuudet

- Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa ja noudata turvaohjeita!
- Käytä kaikissa koneella suoritettavissa töissä oikeata suojavaatetusta. Sen on oltava vartalonmyötäinen!
- Noudata yleisesti voimassa olevia lakisääteisiä ja muuten sitovia tapaturmanehkäisyä ja ympäristönsuojelua koskevia määräyksiä ja täydennä käyttöohjetta näiden osalta!

Käyttöohje on tärkeä osa konetta.

- Huolehdi siitä, että käyttöohje on aina käytettävissä koneen käyttöpaikalla käden ulottuvilla ja että se säilytetään koneen koko käyttöiän ajan.
- Luovuta käyttöohje laitteen mukana laitetta myytäessä tai käyttäjän vaihtuessa!
- Pidä kaikki turvaohjeet ja koneessa kiinni olevat varoitukset aina hyvin luettavassa kunnossa. Koneeseen kiinnitetyt turvaohjeet ja varoitukset antavat tärkeitä ohjeita turvallisesta käytöstä. Niiden noudattaminen on tärkeitä jo oman turvallisuutesi vuoksi!
- Älä suorita ilman valmistajan lupaa laitteelle mitään muutoksia, lisä- tai muutosasennuksia, jotka voisivat vaarantaa turvallisuutta. Jos laitteeseen tehdään omavaltaisia muutoksia, valmistaja ei vastaa tämän aiheuttamista vahingoista!
- Käytä konetta noudattaen kaikkia valmistajan antamia liitäntä- ja säätöarvoja!
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia!

3.11 Koneen turvallinen käyttö

3.11.1 Yleistä

- Tutustu huolellisesti hallintalaitteisiin ja niiden toimintaan ennen koneen käyttöä.
- Ota kone käyttöön vasta, kun kaikki suojukset ovat paikallaan ja oikeassa asennossa. Koneen peltokäyttö: Irrota koneen kuljetuksen aikaiset suojavausteet.
- Kytke kone traktoriin ohjeiden mukaisesti, oikeisiin kohtiin.
- Konetta irrotettaessa tai traktoriin kytkettäessä, on noudatettava erityistä varovaisuutta.

Vetovarsien läheisyydessä on olemassa puristumis- ja loukkaantumisvaara!

- Ennen koneen kytkemistä traktorin 3-pistenostolaitteeseen tai irrottamista siitä, on hallintavipu lukittava niin, että kone ei pääse laskemaan tai nousemaan tahattomasti!
- Ole varovainen, kun käytät nostolaitteen ulkopuolisia hallintanappeja. Älä oleskele traktorin ja koneen välissä.

Koneen vaara-alueella oleskelu ja nouseminen koneen päälle käytön aikana ei ole sallittua.

Koneen vaara-alueella on olemassa esim. kivien sinkoutumisvaara.

- Käytä hydraulisia toimintoja ainoastaan, kun kukaan ei oleskele koneen vaara-alueella! Hydraulikäyttöisten koneen osien yhteydessä on puristuksiin joutumisen vaara.
- Älä oleskele traktorin ja koneen välissä. Oleskelu on sallittu ainoastaan, kun traktorin liike on estetty kytkemällä pysäköintijarru ja asettamalla esteet pyörien eteen.
- Pidä kone puhtaana tulipalovaaran välttämiseksi.
- Laske kone maahan ennen traktorin jättämistä ilman valvontaa.
- Pysäytä traktorin moottori.
- Irrota virta-avain.

3.11.2 Henkilöstön valinta ja pätevyys

- Traktorin kuljettajalla pitää olla voimassa oleva ajokortti.
- Ainoastaan koulutettu ja opastettu henkilöstö saa tehdä koneeseen toimenpiteitä. Henkilöstö ei saa olla huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen.
- Ainoastaan valtuutettu asentaja saa tehdä huolto- ja korjaustyöt.
- Ainoastaan pätevät ammattihenkilöt saavat tehdä toimenpiteitä sähköisiin ohjausjärjestelmiin.

4 LAITTEEN LUOVUTUS

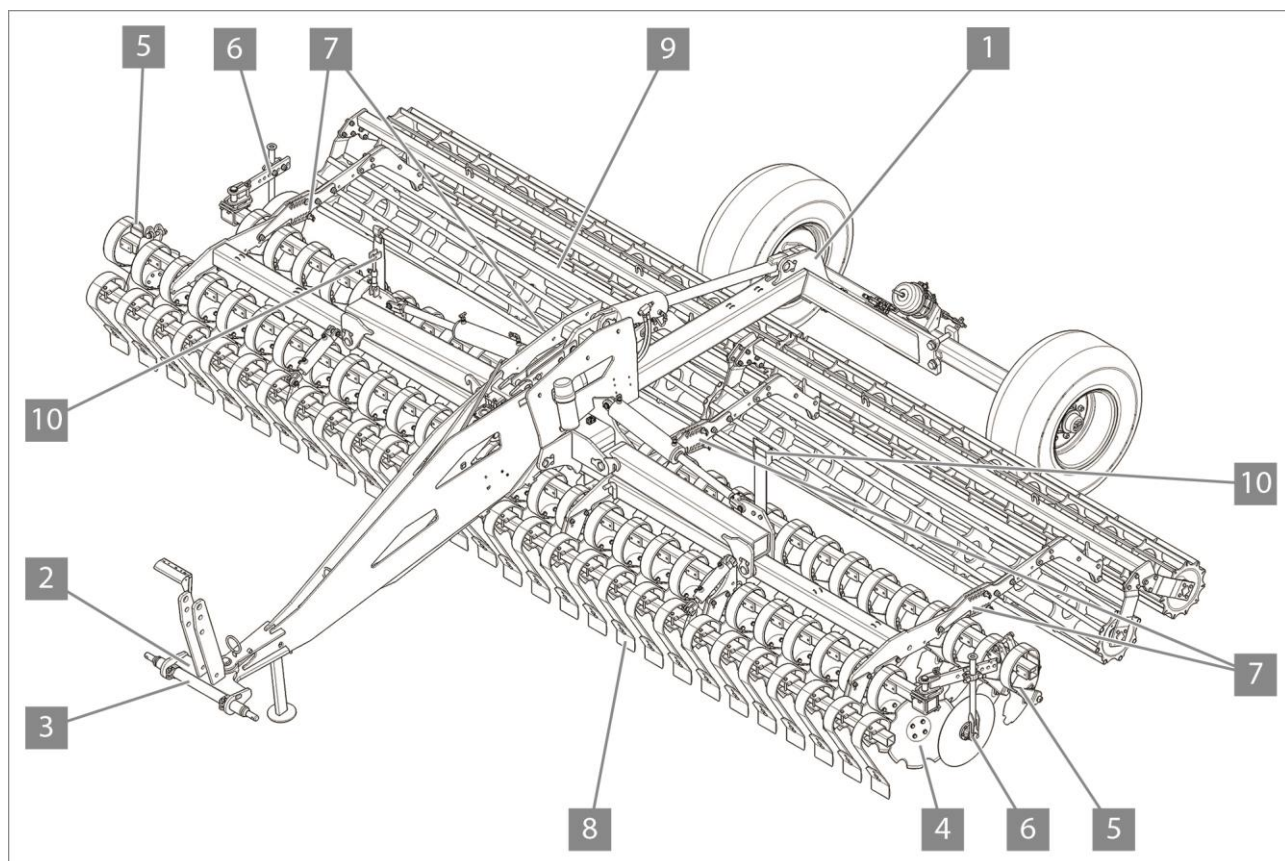
- Varmistu laitetta vastaanottaessasi välittömästi siitä, että se vastaa tilaustasi.
 - Tarkista myös mahdollisesti mukana toimitettujen lisävarusteiden oikeellisuus.
- Myyjäliike antaa luovutuksen yhteydessä opastuksen.
- Tutustu koneeseen ja sen toimintoihin välittömästi luovutuksen jälkeen.

5 KONEEN OSAT JA SELOSTUS



Koneeseen voidaan asentaa seuraavat osakokonaisuudet koneen varustuksesta ja maakohtaisista vaatimuksista riippuen.

5.1 Osien sijoittelu



- | | |
|--|---|
| 1 Työkoneen kytkentäalusta / kuljet- | 6 Rajoitinkiekot |
| 2 3-pistevetolaite | 7 Lautasmuokkaimen työsyvyyden säätö |
| 3 Vetokarttu | 8 Tasauslata |
| 4 Muokkauslautaset | 9 Jyrät |
| 5 Uloimmat muokkauslautaset, taittaminen | 10 Hydraulinen kuljetuslukitus |
| kuvissa näkymättömät osat | |
| 11 Hydraulinen vetoaisa | 16 3-pistenostolaite (työk. kytkentäalusta) |
| 12 Jarrujärjestelmä | 17 Kytkentäosat (työk. kytkentäalusta) |
| 13 Suojavarusteet | |
| 14 Sitkain | |
| 15 Kuohkeutuspiikit | |

5.2 Toiminta

5.2.1 3-pistevetolaite

3-pistevetolaite työntövarren tappeineen ja vetokarttuineen vastaavat ISO 730 normin mukaista kategoriaa 3, 3N tai 4N.

Vetokarttu L2/Z3 on kategorian 3N mukainen.

Vetokarttu L3/Z3 on kategorian 3 mukainen.

Vetokarttu L3/Z4 on kategorian 4N mukainen.

5.2.2 Työkoneen kytkentäalusta

Koneessa pitää olla työkoneen kytkentäalusta, kun siihen kytketään LEMKEN Solitair -kylvökone tai muu nostolaitteekone alustan 3-pistenostolaitteeseen. Sekä kytkentäosat että hydraulinen 3-pistenostolaite voidaan toimittaa lisävarustuksena ja ne voidaan asentaa kytkentäalustalle. Hydraulinen 3-pistenostolaite on ISO 730-1 -normin kategorian 3N mukainen.

5.2.3 Kuljetusalusta

Kuljetusalusta toimii puhtaasti kuljetusakselina, eikä sitä saa käyttää muiden työkoneiden alustana.

5.2.4 Muokkauslautaset

Koneessa on kaksi riviä, kuperia ja hammastettuja muokkauslautasia. Lautaset ovat välirungon avulla kiinnitetty päärunkoon. Lautaset muokkaavat ja sekoittavat maata.

Kone voidaan varustaa säädettävillä, traktorin jäljet muokkaavilla lautasilla.

5.2.5 Muokkainlautasten työsyvyyden säätö

Koneen vasemman ja oikean puolen työsyvyyden säätö tehdään erikseen. Säätö tehdään asettamalla lukitustapit eri reikiin.

Kone voidaan varustaa hydraulisella työsyvyyden säädöllä.

5.2.6 Jyrät

Jyrät huolehtivat maan tiivistämisestä ja lisämurskaamisesta. Ne kannattavat pelolla työskentelyn aikana koneen painon ja huolehtivat tarkasta syvydensäädöstä. Jyrien paino lisää tarvittaessa koneen maahan tunkeutumista.

5.2.7 Hydraulinen kuljetuslukitus

Kuljetusasennossa hydraulinen kuljetuslukitus estää laitteen sivuosien tahattoman alas laskeutumisen.

5.2.8 Valot

Valojen tarkoituksena on pääsääntöisesti parantaa koneen liikenneturvallisuutta.

5.2.9 Reunalautaset

Reunalautaset (2) estävät ulompien muokkainlautasten (oikealla puolella taaiman ja vasemmalla etummaisena) muodostamien urien ja maavallien syntymisen. Reunalautasia voidaan säätää runkoon kiinnitetyn kannattimen pidikkeessä.

5.2.10 Tasauspiikit

Tasauspiikit tasoittavat kevyesti maata ja mahdollisia kasvijätteitä.

5.2.11 Sitkaimet

Sitkaimet tekevät merkkiuran, jota seurataan seuraavalla ajokierroksella.

5.2.12 Kuohkeutuspiikit

Traktorin ajojälkien kuohkeuttamiseksi ja tasaamiseksi on kuohkeutuspiikit asennettu muokkauslaitteen eteen ja ne mahdollistavat näin työkoneen tasaisen muokkaustuloksen.

5.2.13 KytKentäosat

KytKentäosien avulla pneumaattinen Solitair kylvökone voidaan kytkeä muokkaimen, lähelle sen painopistettä. Näin pelto voidaan muokata ja kylvää yhdellä ajokerralla.

5.2.14 Hydraulinen aisa

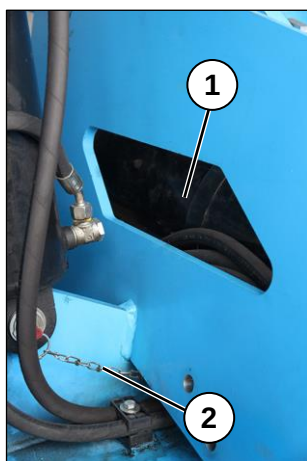
Hydraulinen aisa on tarjolla lisävarusteena vetokoukulla tai vetokuulalla varustetuille traktoreille.

Hydraulinen aisa on valinnaisesti varustettu vetosilmukalla tai vetokuulakytkimellä (katso Tekniset tiedot).

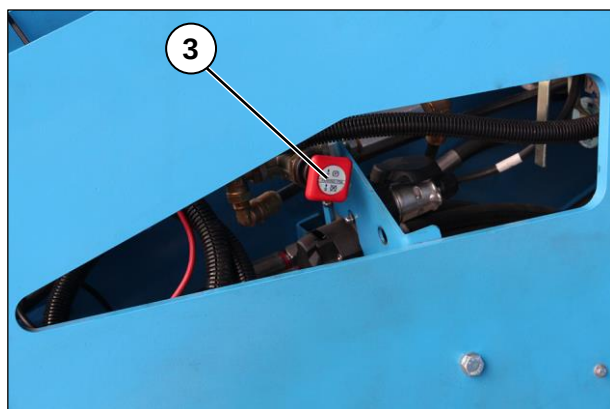
Aisaan integroidun hydraulisylinterin tehtävänä on ohjata laitteen syvyyttä etualueella.

5.2.15 Paineilmajarrujärjestelmä

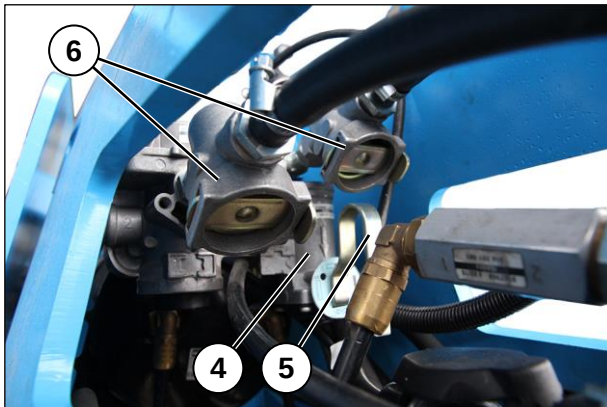
Osien sijoittelu



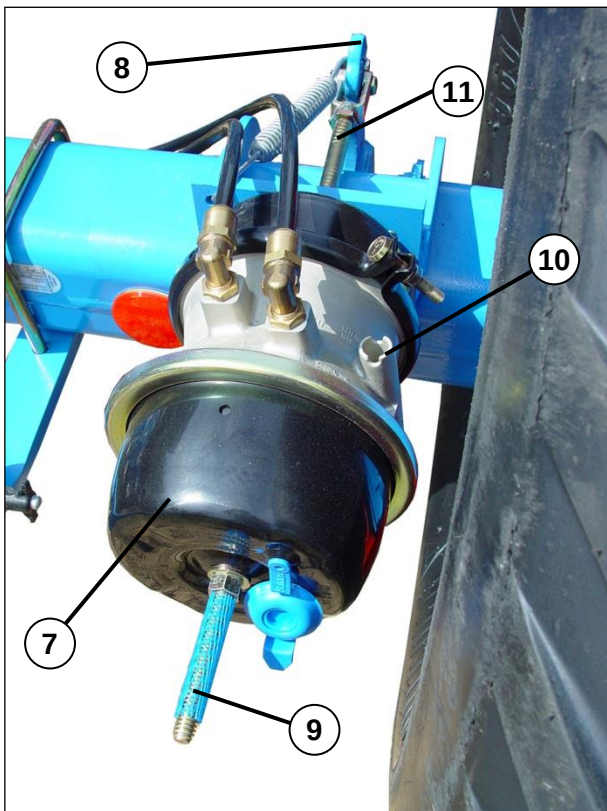
- 1 Paineilmasäiliö
- 2 Kette zum Entwässerungsventil



- 3 Pysäköintijarrun venttiili



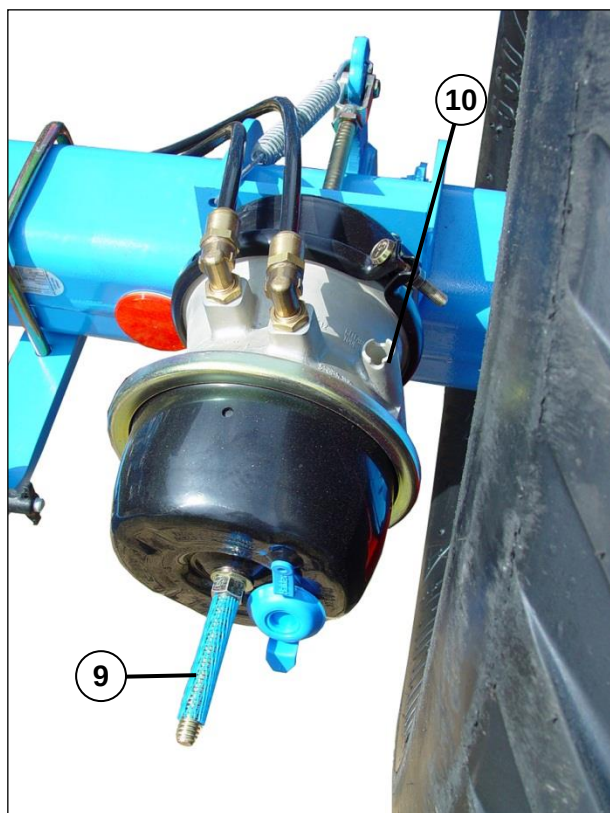
- 4 Koneen jarruventtiili
- 5 Jarrutustehon säätö
- 6 Suodatin



- 7 Jarrusylinteri
- 8 Jarruvipu
- 9 Ohjausruuvi
- 10 Ohjausruuvin pidike
- 11 Jarrutanko

Toimintaselostus

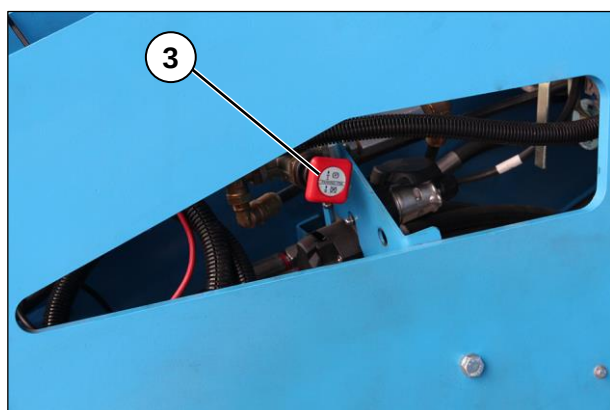
Pysäköintijarru

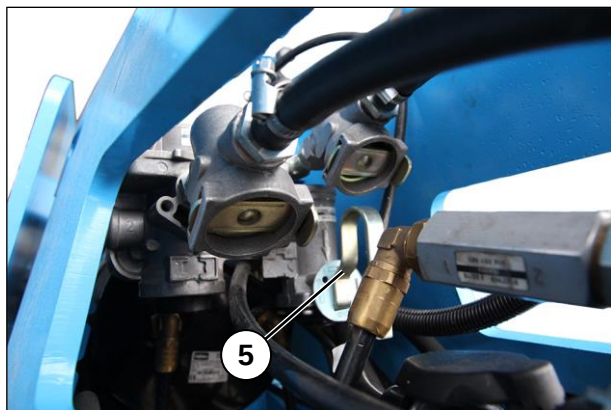


Pysäköintijarru on käyttövalmis vasta, kun ruuvi (9) on irrotettu ja asetettu sekä lukittu pidikkeeseen (10). Pysäköintijarrua ohjaa pysäköintiventtiili (3).

Jarruletkujen irrotus

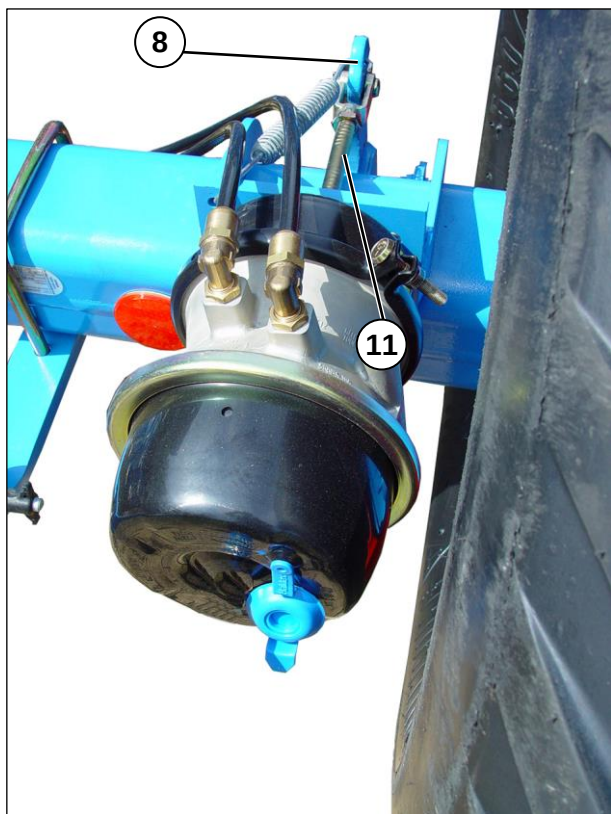
Kun punaisella värimerkinnällä oleva jarruliitin on irrotettu, kytkeytyvät jarrut = automaattinen jarrutus. Koneen siirto ei tällöin enää ole mahdollinen.



Perävaunun jarruventtiili, jarrutustehon säädöllä

Jarrutustehon säädöllä (5) voidaan jarrujärjestelmän tehoa säätää akselikuormituksesta riippuen.

- Liian heikko jarrutusteho pidentää jarrutusmatkaa.
- Liian voimakas jarrutusteho lukitsee pyörät.

Jarrusylinteri

Kun paineilmajarrujärjestelmän käyttöpaine laskee alle 3,0 bar, kytkee jarrusylinterin jousi jarrut päälle. Tällöin jarruvarsi (11) siirtyy ulos ja kytkee jarrut jarruvivun (8) avulla.

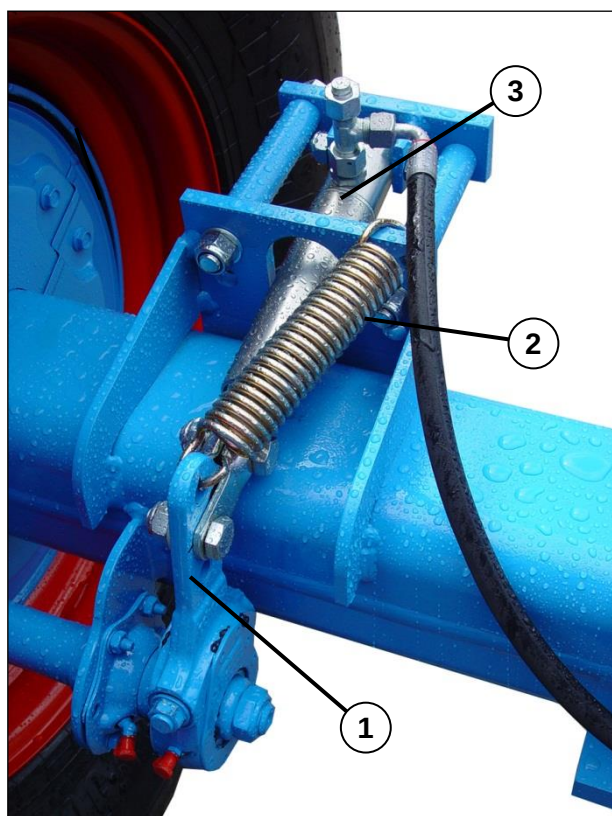
5.2.16 Hydraulinen jarrujärjestelmä

Hydraulinen jarrujärjestelmä koostuu seuraavista yksiköistä:

- Käyttöjarru
- Pysäköintijarru
- Katkaisujarru

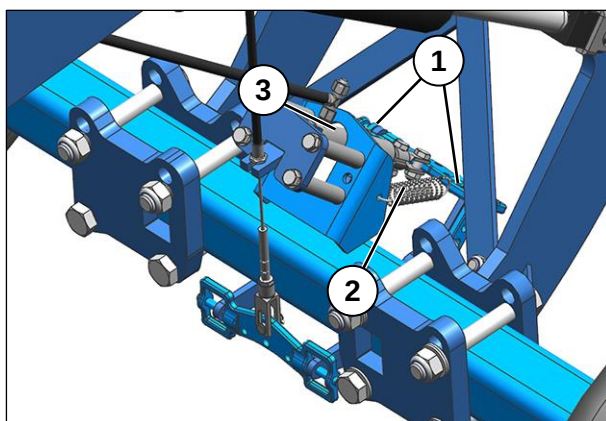
Käyttöjarru

Käyttöjarru työskentelee hydraulisesti traktorin peräkärriajarruventtiilin avulla.



Yhdistelmäkytkentälaitte

- 1 Jarruvipu
- 2 Vetojousi
- 3 Hydraulisylinteri



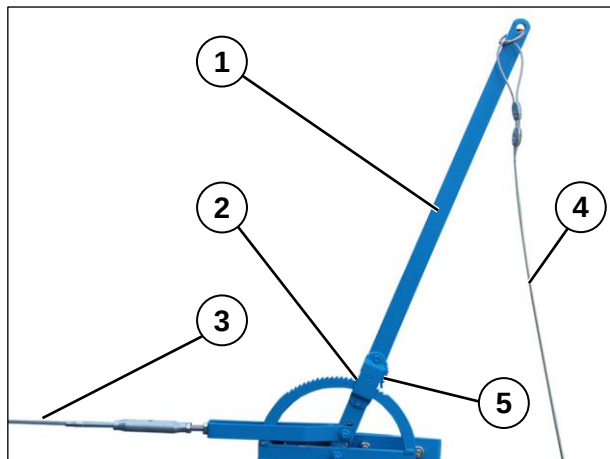
Kuljetuskytkentälaitte

Toimintokuvaus

Jarruvipua (1) käytetään hydraulisylinterin (3) avulla.

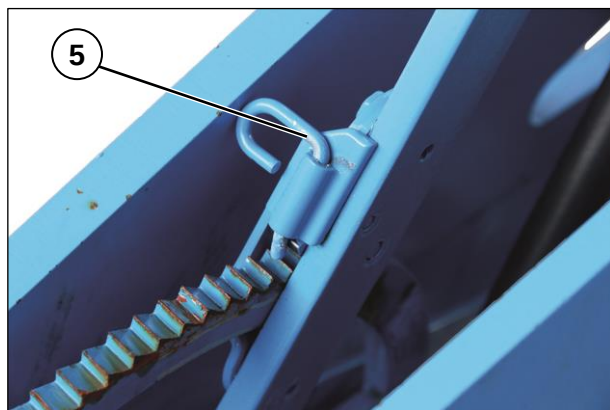
Jarrutuksen jälkeen jarruvipu (1) liikutetaan vetojousen (2) avulla takaisin ja näin käyttäjarru vapautuu.

Pysäköintijarru



Pysäköintijarru varmistaa laitteen poistuvierimistä vastaan.

- 1 Vipu
- 2 Lukitussuunta lukitusvivulla
- 3 Vaijeri
- 4 Katkaisuvaijeri (traktoriin)
- 5 Lukitusvipu



Lukitusvipu (5) sulkuasennossa

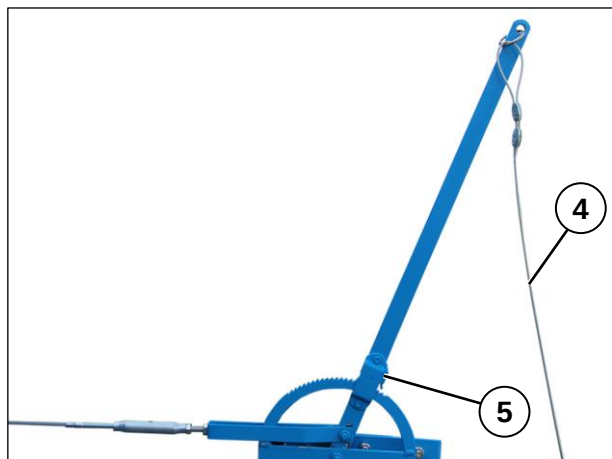
Pysäköintijarrun kytkeminen:

- Käännä lukitusvipu (5) oikealle (sulkuasento).
- Vedä vipua (1) ajosuuntaan.

Pysäköintijarrun vapauttaminen:

- Käännä lukitusvipu (5) vasemmalle (sulkuasento).
- Kiristä vipu (1) lyhyesti nykäisten ja käännä se takaisin.

Katkaisujarru



Yleisillä töillä tapahtuvia ajoja varten:

- Vapauta pysäköintijarru.
- Käännä lukitusvipu (5) oikealle (sulkuasento).
- Liitä katkaisuvaijeri (4) traktoriin.

Kun laite repäisee irti traktorista, katkaisuvaijeri (4) käynnistää automaattisesti täysjarrutuksen.

6 TRAKTORISSA TEHTÄVÄT VALMISTELUT

6.1 Renkaat

Erityisesti traktorin takarenkaiden ilmanpaineet pitää olla tasaiset. Vaikeissa olosuhteissa on käytettävä pyöriin asennettavia lisäpainoja tai täytettävä renkaat yhtä suurella nestemäärällä. Katso myös traktorin käyttöohjeet.

6.2 Nostovarret

Laite vetovarsiohjauksella

Traktorin kolmipistevetojärjestelmän nostovarret on säädettävä säätölaitteen avulla samanpituisiksi ja asetettava jäykiksi = pitkittäisreikien lukitus. Katso traktorin valmistajan käyttöohje.

6.3 Rajoitinketjut, kolmipistetangoston tasaustangot

Rajoitinketjut tai tasaustangot on säädettävä siten, että ne eivät mahdollista työn aikana traktorin alaohjainten sivuliikkuvuutta.

6.4 Vaadittavat jännitteensyötöt

Sähköisten komponenttien vaurioituminen

VARO



Jännitteensyötön vaihteluraja saa olla välillä 10 - 15 V. Yli- ja alijännite johtaa käyttöhäiriöihin ja voi joissakin tapauksissa aiheuttaa sähköisten ja elektronisten komponenttien vaurioitumisen.

- Varmista, että jännitteensyöttö koneelle pysyy mainittujen vaihtelurajojen puitteissa.

oneen sähkökäyttöisten laitteiden käyttämiseksi, on traktorissa oltava seuraavat pistorasiat:

Toiminto	Jännite	Suora kytkentä traktorin akkuun	Pistorasia
Valolaitteet	12	-	DIN ISO 1724 -normin mukaan
Valolaitteet (Kanada, USA)	12	-	ISO 1185 -normin mukaan
Elektroninen kylvökoneohjaus (kun Solitair 9 KA on asennettu)	12	X	-

6.5 Vaadittava hydraulikkavarustus

Koneessa on vakiovarusteisena erilliset hydraulikkaliitokset jokaiselle toiminnolle. Hydraulikkaliittimien suojukset ovat värimerkityt ja liitokset ovat numeromerkityt. Kun koneessa on yhdistelmäkiinnitys, voidaan se lisävarusteena varustaa 6/2-tieventtiilillä.

Suosittelemme 6/2-tieventtiiliä, kun konetta esim. käytetään yhdessä pneumaattisen Solitair kylvökoneen kanssa, eikä traktorissa ole sopivaa hallintaventtiiliä kaikille toiminnoille.

6/2-tieventtiili on käsikäyttöinen vaihtaventtiili, jolla käytetään kahta eri toimintoa yhdellä traktorin 2-toimisella hallintaventtiilillä. Koneen käyttö vaatii näin traktorissa yhden 2-toimisen hallintaventtiilin vähemmän.

Koneen hydraulikan käyttämiseksi, on traktorissa oltava seuraavat hallintaventtiilit:

6.5.1 Koneet erillisillä hydraulikkaliitoksilla

Toiminto	1-toiminen hallintaventtiili	2-toiminen hallintaventtiili	Traktori/työkone	
			Väri	Koodi
Hydraulinen taitto	-	X	punainen	P1 T1
Voimansiirto	-	X	vihreä	P2 T2
3-pistekiinnitys	X	-	sininen	P3
Sitkain	X	-	musta	P4
Tasauslata	-	X	musta	P5 T5
Hydraulinen vetoaisa	-	X	vihreä	P16 T16
Arbeitstiefen-einstellung	-	X	musta	P17 T17

6.5.2 Yhdistelmäkoneet 672-tieventtiilillä Solitair 9 -koneessa

Toiminto	1-toiminen hallintaventtiili	2-toiminen hallinta- venttiili	Traktori/työkone		Liitoskohta	
			Väri	Koodi	Väri	Koodi
Puhaltimen hyd- raulimoottori	X paineettomalla paluuliittimellä	-	eteen- päin = keltainen taak- sepäin = valkoinen	P6 T6	eteen- päin = keltai- nen taak- sepäin = valko- inen	P6 T6
Taitto	-	X	punainen (6/2- tieventti- ilillä)	P1 T1	-	-
Vannaslohkojen taitto	-				punai- nen	P1 T1
Kylvövantaiden tai hydr. 3- pistenostolaitteen nosto	-				sininen	P3 T3
Voimansiirto	-	X	vihreä	P2 T2	-	-
Sitkain	X	-	musta	P4	-	-
Tasauslata	-	X	musta	P5 T5	-	-
Hydraulinen ve- toaisa	-	X	vihreä	P16 T16		
Arbeitstiefen- einstellung	-	X	musta	P17 T17		

6.6 Jarrujärjestelmä

Jarrulaitteistojen yhteensopimattomuuden aiheuttama vaara

VAARA



Traktorin ja laitteen jarrulaitteistojen on oltava yhteensopivat ja toimintakykyiset. Jos yhteensopivuutta ei ole tai esiintyy toimintahäiriö, ei riittävää jarrutusviivettä voida saavuttaa. Tämä voi vahingoittaa traktoria ja/tai laitetta. Tämä voi aiheuttaa kuljettajan tai toisen liikenteessä olijan loukkaantumisen tai kuoleman.

- Varmista aina traktorin ja laitteen jarrulaitteiston yhteensopivuus.
- Tarkista ennen jokaista ajoa jarrulaitteiston toiminta.

6.6.1 Paineilmajarrujärjestelmä

Laitteen paineilmajarrujärjestelmää varten traktorin on oltava varustettu standardin ISO 1728 mukaan kaksijohtoisella paineilmajarrujärjestelmällä, jossa on kytkinpäät.

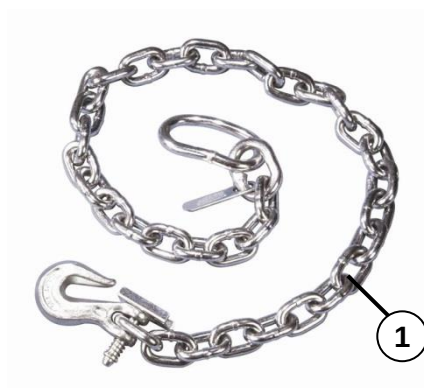
6.6.2 Hydrauliset jarrut

Hydraulisia jarruja varten on traktorissa oltava ISO 5676 standardin mukainen hydrauliiikan liitin.

6.6.3 Koneet ilman jarruja

Ilman jarruja olevissa koneissa käytetään tavallista tai ilman jarruvarustusta olevaa akselia.

Turvaketju



Ilman jarruja olevassa koneessa vaaditaan, kansallisista säännöksistä riippuen turvaketju (1).



Turvaketju on ainoastaan tarkoitettu turvallisuuden parantamiseen.

Turvaketjua ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen.

6.7 3-pistekiinnitys

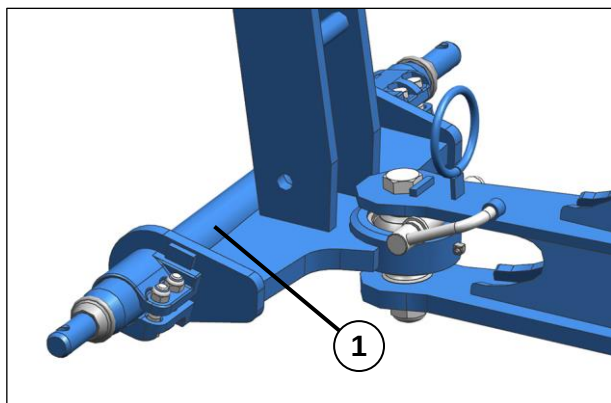
VAROITUS



Koneen putoaminen

Traktorin vetovarsien ja koneen vetokartun tappien kategorioiden on sovittava yhteen. Vetokartun tapit voivat epätasaisella tiellä ajettaessa tai värinän seurauksena irrota kiinnikkeistään.

- Varmista aina traktorinostolaitteen kategorian yhteensopivuus ja että vetokartun tapit ovat halkaisijaltaan oikeat.



Tälle koneelle on seuraavat vetokartut (1) sallittuja:

Kategoria	
3N	ISO 730-1 mukainen
3	ISO 730-1 mukainen
4N	ISO 730-1 mukainen

- Varmista, että traktorin vetovarsien ja koneen vetokartun tappien kategorioiden on sovittava yhteen.

Elleivät ne sovi yhteen:

- Sovita joko traktorin vetovarret vetokartun mukaan tai
- vaihda vetokarttu (1) traktoriin sopivaan malliin.



Lisätietoja on saatavissa alla olevasta taulukosta.

Alla olevassa taulukossa on kategorian mukaiset suurimmat sallitut traktoritehot ja ISO 730-1 standardin mukaiset mitat.

Traktorin teho		Kat.	Vetokartun tappien halkaisija [mm]	Vetokartun pituus (olkaväli) [mm]
kW	hp			
185	251	3N	36,6	825
185	251	3	36,6	965
350	476	4N	50,8	965

* Mainitut arvot riippuvat vetokartun tyypistä. Konekohtaiset traktorin enimmäistehot poikkeavat tällöin ilmoitetuista. Katso Tekniset tiedot.

6.8 Vetolaitteet

Työkoneen kytkemiseksi traktoriin, on vetolaitteessa, varustuksesta riippuen, oltava kahdella kiinnityskohdalla varustettu vetokarttu tai traktorissa Piton- tai kuulavetolaite. Vetolaitteiden tulee kestää pystysuoraa, varustuksesta ja työlevydestä riippuvaa, kuormitustaulukossa mainittua kuormitusta, katso "Tekniset tiedot, sivu 146".

Maatalousvetolaitteen sallittu kuormitus on suurin, kun vetolaite on lyhyimmässä asennossa.

Katso myös traktorin käyttöohjeet.

6.9 Hydrauliikka

Nostolaitekiinnitteiset koneet

6.9.1 Kuljetusajo

VARO



Vetovarsien laskeminen

Jos traktorin vetovarret laskevat väärän säädön tai käytön takia, voi kone vaurioitua.

- Traktorin nostolaite säädetään asennonsäätöasentoon ennen maantiellä ajoa.



Katso myös traktorin käyttöohjeet.

6.9.2 Työkäyttö

- Traktorin nostolaite säädetään asennonsäätöasentoon ennen peltokäyttöä.



Katso myös traktorin käyttöohjeet.

6.9.3 Kiinnitys ja irrotus

VARO



Vetovarsien nostaminen tai laskeminen

Jos traktorin vetovarret laskevat hallitsemattomasti väärän säädön tai käytön takia, voi käyttävä henkilö loukkaantua.

- Traktorin nostolaite säädetään asennonsäätöasentoon ennen koneen kytkentää tai irrotusta.

7 LAITTEEN ESIVALMISTELUT

7.1 Loppuasennus

Kuljetusteknisistä syistä laitetta ei toimiteta aina täysin asennettuna. Käytä laitetta vain, kun laite on kokonaan koottu ja toimintatarkastus on suoritettu.

7.2 Koneet paineilmajarrujärjestelmällä

VAARA



Toimimattomien jarrujen aiheuttama vaara

Koneen kuormaamiseksi ja siirtojen sallimiseksi, ilman paineilmasyöttöä, on jarrusylinterin ja siten koko jarrujärjestelmän toiminta estetty rajoitinruuvilla.

Ennen ensimmäistä käyttökertaa on rajoitinruuvi irrotettava.

VAROITUS

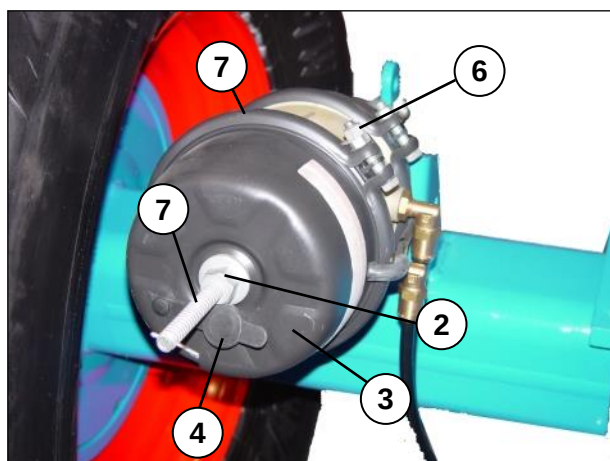


Jousivoiman aiheuttama loukkaantumisvaara

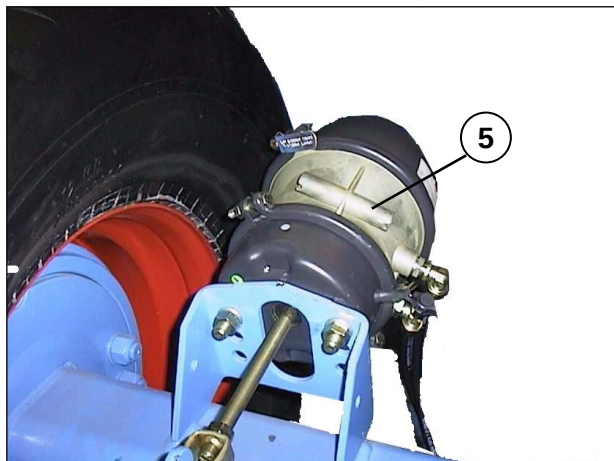
Jarrusylinterissä oleva jousi on voimakkaasti jännitetty.

Ruuveja (6) ei saa avata.

Jos ruuvit (6) avataan, löystyvät kiristysnauhat (7) ja jarrusylinterin puolikkaat sinkoutuvat erilleen. Tällöin on loukkaantumisen tai kuoleman vaara.



- Löysää mutteria (2), kunnes ruuvi (1) ei enää ole jousen kuormittama ja on vapaa.
- Kierrä ruuvia (1) 90° ja vedä se ulos jarrusylinteristä.
- Sulje jarrusylinterin (3) aukko suojuksella (4).



- Aseta ruuvi (1) jarrusylinterin (3) pidikkeeseen (5).
- Lukitse ruuvi (1) sokalla ja mutterilla.

8 KONEEN KYTKENTÄ

VAROITUS



Onnettomuusvaara koneen kytkennän yhteydessä

Traktorin ja koneen väliin voi jäädä puristuksiin.

On varmistettava, ettei traktori tai kone pääse itsestään liikkumaan. Tällöin on olemassa onnettomuusvaara puristuksiin jäämisen johdosta.

- Älä koskaan käytä traktorin hydraulikkaa, kun joku on traktorin ja koneen välissä.

VAROITUS



Ulos suihkuavan hydraulikkanesteen aiheuttama onnettomuusvaara

Suurella paineella ulos vuotava neste (hydraulikkaöljy) voi tunkeutua ihon alle ja aiheuttaa vakavia vammoja. Onnettomuustapauksissa, ota heti yhteys lääkäriin.

- Tarkista ennen hydraulikkaletkujen kytkemistä traktoriin, että sekä koneen että traktorin hydraulikkaöljyn paineet on vapautettu.
- Varmista, että hydraulikkaletkut kytketään oikein traktoriin.

Traktorin ja koneen väliset pikaliittimet on merkittävä väreillä niin, että vikakytkennät voidaan välttää. Jos liittimet vaihtavat paikkaa, aiheuttaa se päinvastaisia toimintoja (esim. nosto/lasku tai taitto/avaus).

VAARA**Riittämättömän jarrutustehon aiheuttama onnettomuusvaara**

Riittämättömän jarrutustehon takia traktorin ja työkoneen yhdistelmän jarrutus voi olla liian hidas. Onnettomuuksia voi sattua ja kuljettaja sekä muut tiellä liikkujat voivat loukkaantua tai kuolla. Jyrkissä alamäissä traktorin ja työkoneen yhdistelmää ei voida jarruttaa tai jarrutusteho on riittämätön. Se voi aiheuttaa koneiden vaurioitumisen tai kuljettajan loukkaantumisen.

- Käytä aina traktoria, jonka jarrutusteho yhdessä koneen kanssa on riittävä.
- Huomaa, että koneessa pitää tällöin olla toimintakykyinen jarrujärjestelmä.

VAARA**Jarrutusvoiman väärän säädön aiheuttama onnettomuusvaara**

Jarrutusvoiman väärä säätö johtaa työkoneen liian pieneen tai suureen jarrutustehoon. Liian pieni jarrutusteho johtaa jarrutusmatkan pitenemiseen. Tämä voi johtaa onnettomuuksiin maantiellä ajettaessa, jolloin henkilöitä voi loukkaantua tai kuolla. Liian suuri jarrutusteho voi johtaa työkoneen luisuun tai kaatumiseen. Tämä voi johtaa onnettomuuksiin maantiellä ajettaessa, jolloin henkilöitä voi loukkaantua tai kuolla.

- Tarkista koneen jarrutusvoiman oikea säätö ennen liikkeelle lähtöä. Säädöt tehdään kun kone on kytketty traktoriin.

8.1 3-pistekiinnitteiset koneet

VAROITUS



Onnettomuusvaara koneen kaatuessa

Elleivät nostovarret ole lukittu, kaatumisen rajoitin ei estä koneen kaatumista kaltevissa paikoissa.

- Nostovarret säädetään yhtä pitkiksi.
- Lukitse ja varmista nostovarret. Katso myös traktorin käyttöohjeet.

VAARA



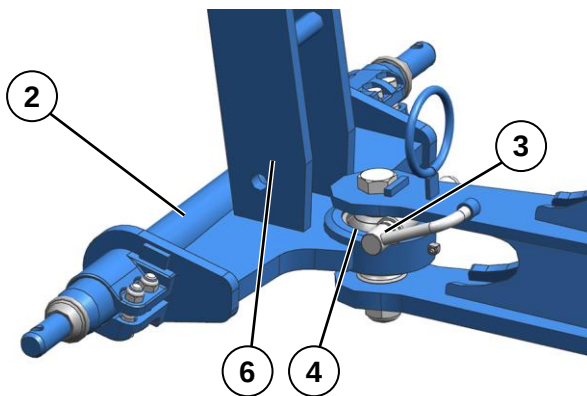
Lukitsemattomista vetokartun tapeista aiheutuva hengenvaara

Ellei vetokartun vetotappeja lukita sokilla vetovarsiin, voivat vetovarret irrota vetokartusta.

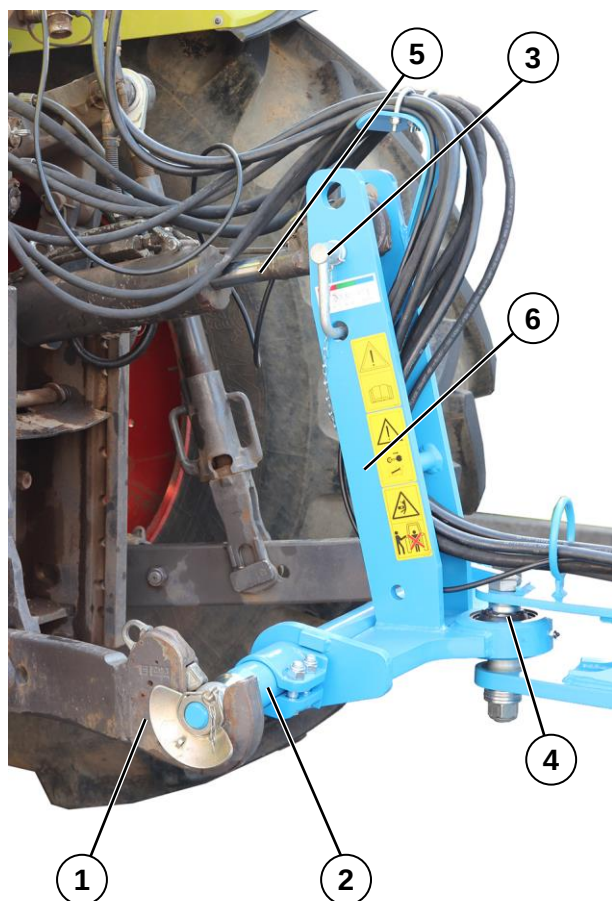
Tällöin voivat muut tiellä liikkujat loukkaantua tai kuolla.

Vetokartun tapit on aina lukittava sokilla.

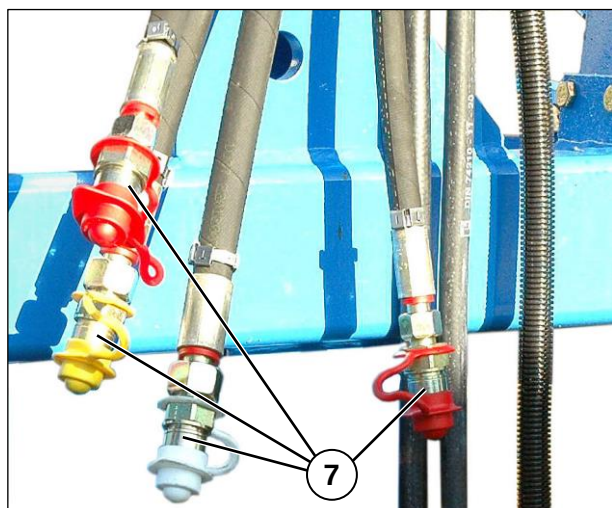
Kun kone on nostettu ylös, ei kukaan saa oleskella sen läheisyydessä.



- Aseta traktorin nostolaite asennonsäätöasentoon.
- Peruuta traktori kohti työkonetta.
 - Traktorin vetovarret (1) ovat koneen vetokartun (2) alapuolella.
- Kytke traktorin vetovarret vetokarttuun.
- Varmista, ettei traktori pääse liikkumaan.
- Lukitse vetokartun tapit sokilla.
 - Noudata traktorin valmistajan käyttöohjeessa olevia ohjeita.
- Irrota työntövarren tappi (3) nivellaa-kerista (4): Nosta vetovarsia hieman ylös tapin irrottamiseksi.



- Valitse työntövarren asennuskohta (5).
 - Asenna työntövarsi samansuuntaiseksi vetovarsien kanssa.
- Säädä työntövarsi sopivaan pituuteen.
- Liitä työntövarsi vetolaitteen (6) yläosaan tapilla.
- Lukitse tappi sokalla.

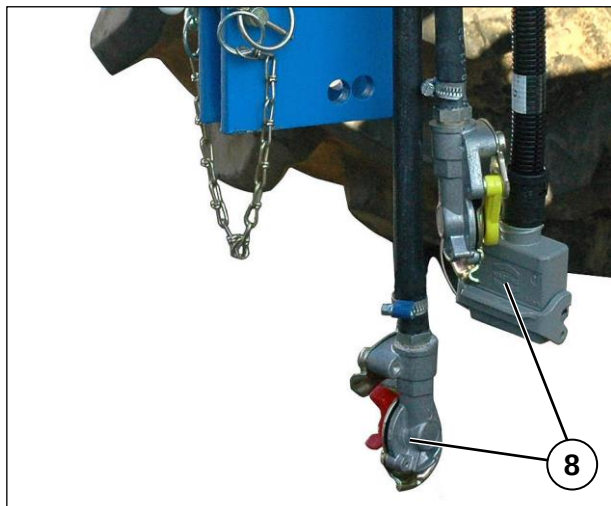


- Vapauta hydraulikkajärjestelmän paine.
- Liitä hydraulikkaletku (7) traktoriin.
 - Huomioi oikea liitosjärjestys.
 - Huomioi hydraulikan ohjetar-
 - rat.

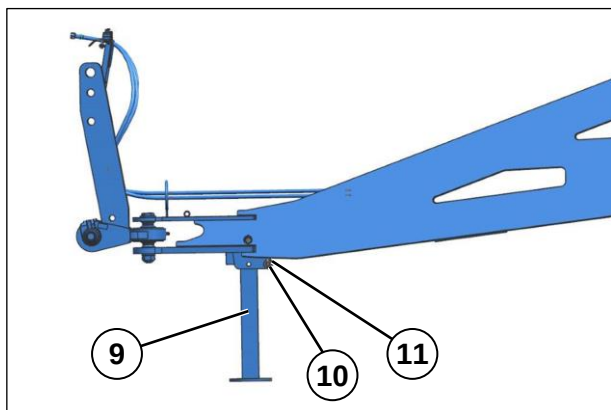
- Kytke valokaapelit traktoriin.
- Tarkista valojen toiminta.

Jos käytössä,

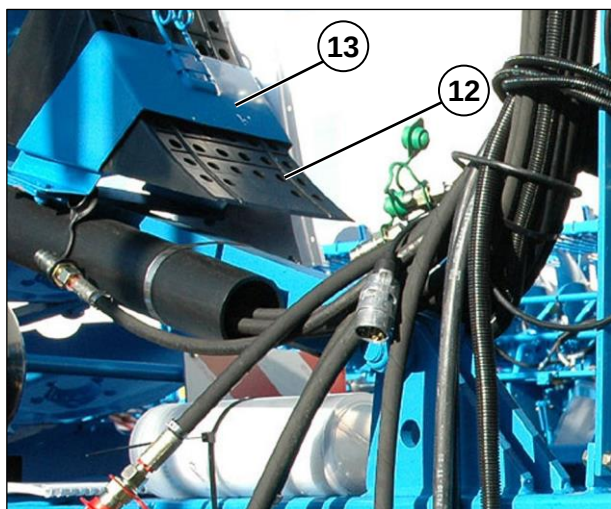
- kiinnitä ohjausyksikkö traktorin ohjaamoon ja liitä johtimet.



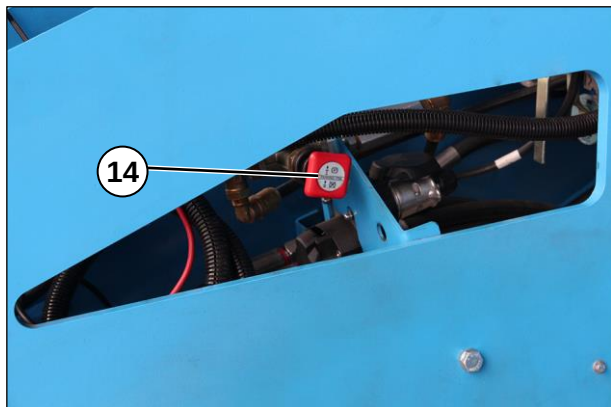
- Liitä jarruletkut (8).



- Nosta konetta nostolaitteella sen verran, että seisontatuki (9) ei kosketa maata.
- Irrota lukitustapin (10) sokka.
- Vedä tappi pois.
- Käännä seisontatuki ylös.
- Lukitse seisontatuki tapilla.
- Lukitse tappi sokalla (11).



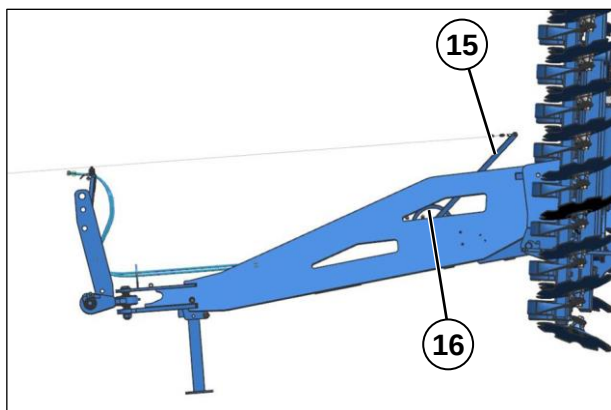
- Poista tarvittaessa pyörien edessä olevat kiilat (12) ja aseta ne pidikkeisiin (13).



Koneet paineilmajarrujärjestelmällä

Pysäköintijarrun vapauttaminen:

- Paina pysäköintiventtiilin punainen nappi (14) sisään.



Koneet hydraulisella jarrujärjestelmällä

Pysäköintijarrun vapauttaminen:

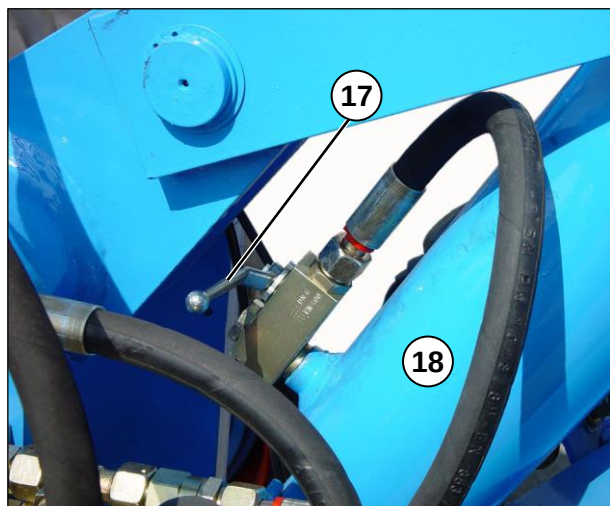
- Vivun vapautus lukituskaassa: Vedä pysäköintijarrun (16) vipu (15) hieman eteenpäin.
- Käännä vipu (15) sen jälkeen täysin taakse.

Koneet työkoneen kytkentäalustalla:

- Tarkista jarrutustehon säätö.
 - Sovita säätö koneen akseli-painon mukaan. Katso »Jarrutustehon , sivu 109«.

Kuljetusajon valmistelut:

- Nosta koneen etu- ja takaosa ylös.
- Nosta sivulohkot ylös. Katso »Lohkojen taitto, sivu 71«.
- Lukitse traktorin hydrauliiikan hallintavivut.



- Kuljetuspyörästössä: Sulje sylinterin (18) sulkuhana (17).

Kun kuljetus tapahtuu maantiellä:

- Asenna vaatimuksen mukaiset valo- ja heijastinlaitteet sekä varoituskilvet.
- Asenna koneen suojuukset. Katso »Suo-
javarusteet, sivu 78«.

8.2 Koneet hydraulisella vetoaisalla

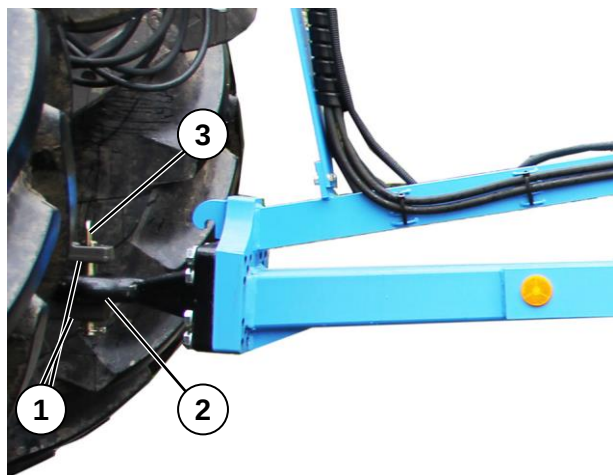
VAARA



Liian heikon tai sopimattoman maatalousvetolaitteen aiheuttamat vaarat

Jos maatalousvetolaite on liian heikko, voi se rikkoutua ja kone irrota traktorista. Maantiellä tapahtuvassa kuljetusajossa muut tiellä liikkujat voivat loukkaantua tai kuolla. Jos traktorissa on käyttöön soveltumaton maatalousvetolaite ei vetosilmukan ja veto-
laitteen kytkentä ole varma ja kone voi irrota.

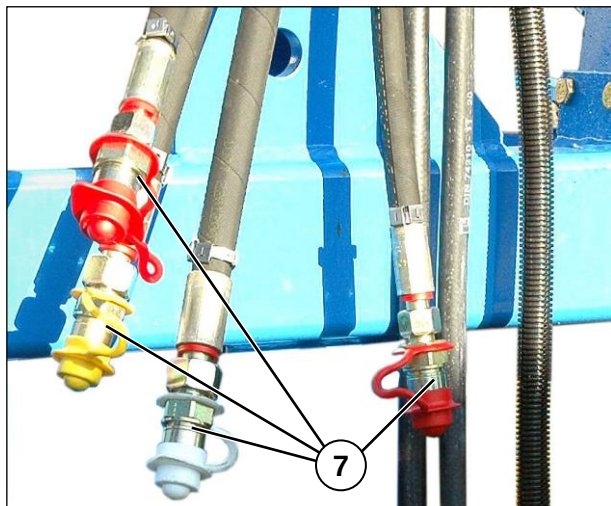
- Kytke kone ainoastaan käyttöön soveltuvaan maatalousveto-
laitteeseen, joka kestää painotaulukossa olevat aisapainot.
Katso »Tekniset tiedot, sivu 146«.
- Kytke kone ainoastaan haarukkamalliseen maatalousveto-
laitteeseen.

**Gerät mit Zugöse:**

- Prüfen, ob der Traktor mit einem geeigneten Zugpendel (1) ausgestattet ist.
- Peruuta traktori kohti työkonetta.
 - Zugöse (2) und Zugpendel (1) stehen voreinander.
- Vapauta hydraulikkajärjestelmän paine.
- Hydraulikschläuche für die hydraulische Deichsel an Traktor ankuppeln.
- Mit der hydraulischen Deichsel die Höhe der Zugöse an die Höhe des Zugpendels anpassen.
- Traktor rückwärts fahren, bis die Zugöse (2) zwischen den beiden Laschen des Zugpendels (1) steht.
- Bolzen (3) durch Zugpendel (1) und Zugöse (2) stecken.
- Bolzen (3) sichern.

Gerät mit Zugkugelpkupplung:

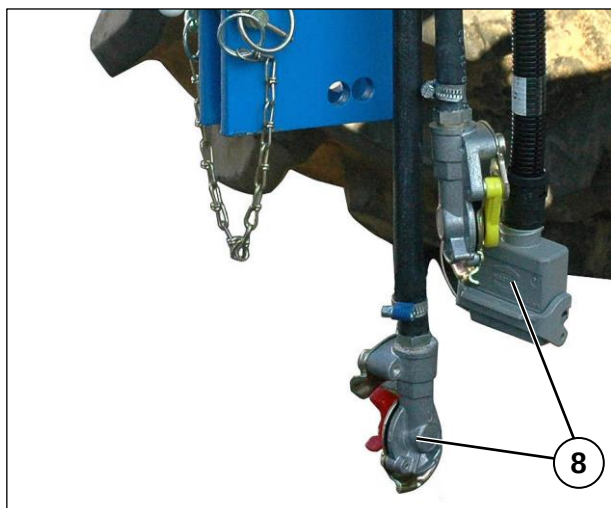
- Prüfen, ob der Traktor mit einer geeigneten Zugkugel ausgestattet ist.
- Peruuta traktori kohti työkonetta.
 - Zugkugelpkupplung und Zugkugel stehen voreinander.
- Vapauta hydraulikkajärjestelmän paine.
- Hydraulikschläuche für die hydraulische Deichsel an Traktor ankuppeln.
- Mit der hydraulischen Deichsel die Höhe der Zugkugelpkupplung oberhalb der Zugkugel einstellen.
- Traktor rückwärts fahren, bis die Zugkugelpkupplung genau oberhalb der Zugkugel steht.
- Hydraulische Deichsel absenken, bis die Zugkugelpkupplung auf der Zugkugel aufliegt.
- Verbindung mit traktorseitiger Verriegelung sichern.
 - Katso myös traktorin käyttöohjeet.

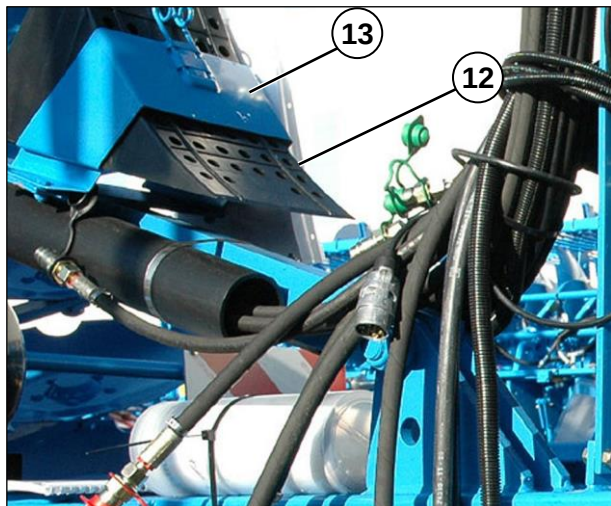
**Alle Geräte:**

- Vapauta hydraulikkajärjestelmän paine.
- Restliche Hydraulikschläuche (7) an Traktor ankuppeln.
 - Huomioi oikea liitosjärjestys.
 - Huomioi hydraulikan ohjetar-
- Liitä koneen sähköjärjestelmä traktoriin. Katso kohta "Vaadittava sähkövarustus, sivu 46"
- Kytke valokaapelit traktoriin.
- Tarkista valojen toiminta.

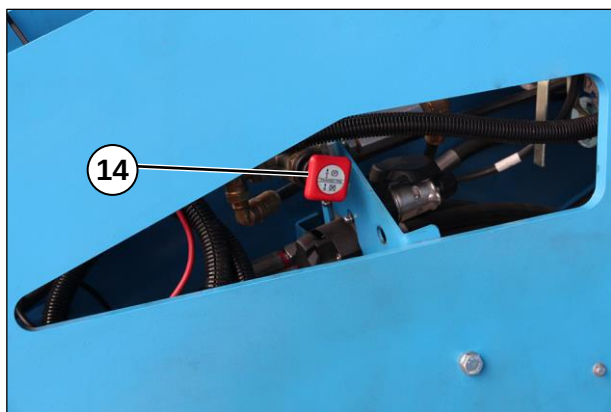
Jos käytössä,

- kiinnitä ohjausyksikkö traktorin ohjaamoon ja liitä johtimet.
- Liitä jarruletkut (8).





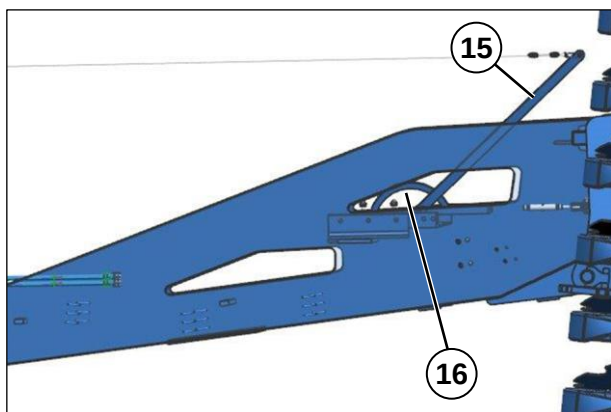
- Ggf. Unterlegkeile (12) von den Rädern entfernen und in Halterung (13) stecken.



Koneet paineilmajarrujärjestelmällä

Pysäköintijarrun vapauttaminen:

- Paina pysäköintiventtiilin punainen nappi (14) sisään.



Koneet hydraulisella jarrujärjestelmällä

Pysäköintijarrun vapauttaminen:

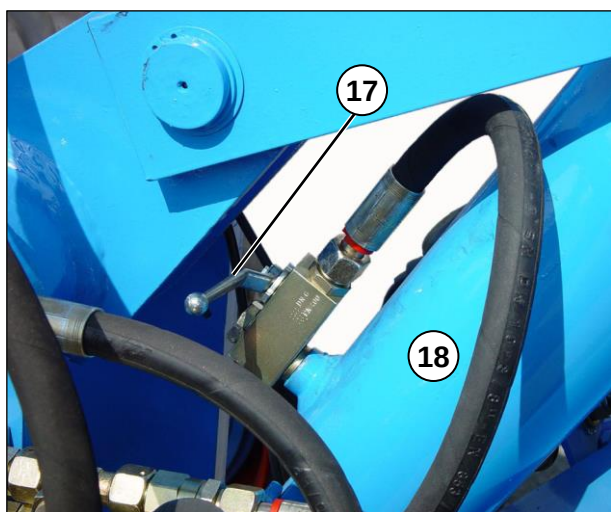
- Vivun vapautus lukituskaarella: Vedä pysäköintijarrun (16) vipu (15) hieman eteenpäin.
- Käännä vipu (15) sen jälkeen täysin taakse.

Gerät mit Kombinations-Aufsattleinrichtung:

- Einstellung des Bremskraftreglers prüfen.
 - Einstellung an die Achslast des Gerätes anpassen. Katso »Jarrutustehon , sivu 109«.

Kuljetusajon valmistelut:

- Nosta koneen etu- ja takaosa ylös.
- Nosta sivulohkot ylös. Katso »Lohkojen taitto, sivu 71«.
- Lukitse traktorin hydrauliiikan hallintavivut.
- Kuljetuspyörästössä: Absperrhahn (17) des Hydraulikzylinders (18) schließen.



Kun kuljetus tapahtuu maantiellä:

- Asenna vaatimuksen mukaiset valo- ja heijastinlaitteet sekä varoituskilvet.
- Asenna koneen suojukset. Katso »Suojavarusteet, sivu 78«.

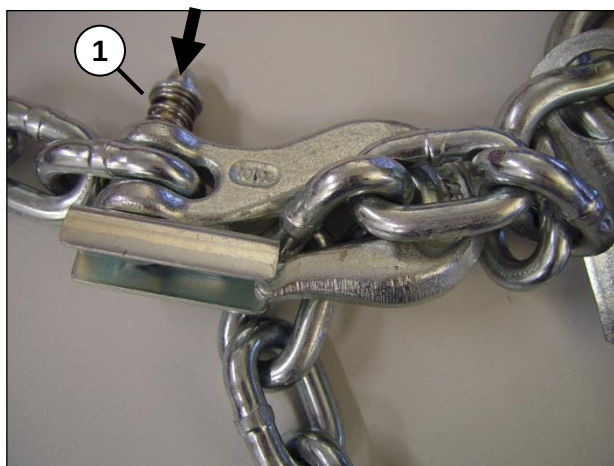


Asenna turvaketju koneen ja traktorin väliin (jos käytössä).

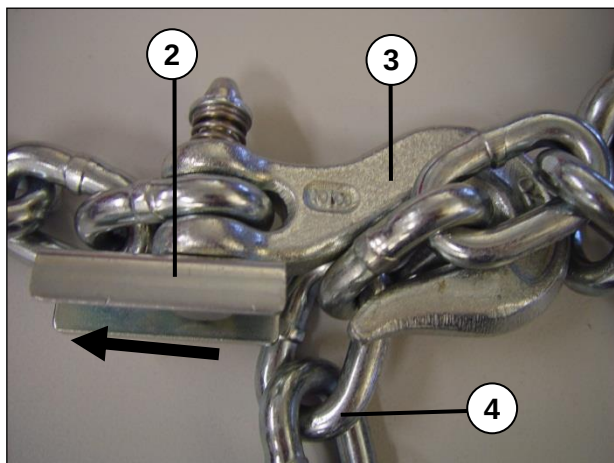
- Noudata voimassa olevia kansallisia säännöksiä.

Turvaketju asennetaan niin, että:

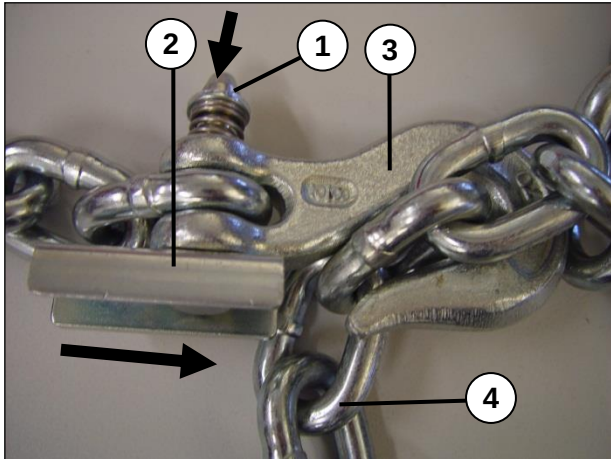
- traktorista irtoava työkone ei pääse puutoamaan maahan.
- koneen ohjauskulma ei rajoitu.
- ketju ei roiku tarpeettoman matalalla.
- ketju ei estä koneen toimintaa konetta nostettaessa.



- Työnnä turvaketjun lukituksen tappi (1) sisään.



- Työnnä salpa (2) koukusta (3) poispäin. Salpa voidaan kääntää myös poikittain.
- Kiinnitä turvaketju (4) tukevaan kohtaan traktorissa.
- Kiinnitä turvaketju (4) koukkuun (3).



- Työnnä turvaketjun lukituksen tappi (1) sisään.
- Työnnä salpa (2) koukkua (3) vasten.
- Tarkista turvaketjun oikea asennus sekä koukun lukitus.

9 SIVULOHKOJEN TAITTO JA AVAUS

Vain taitettavilla sivulohkoilla varustetuissa koneissa

9.1 Lohkojen taitto

Sivulohkojen väärästä taitosta johtuva onnettomuusvaara

Väärä sivulohkojen taitto, voi johtaa onnettomuuksiin, kun:

- henkilöitä oleskelee sivulohkojen taiton alueella tai
- sivulohkojen avausalueen lähetyvillä on korkeajännitejohtimia.

VAARA



Katso »Vaara-alueet, sivu 26«.

- Tarkista, ettei henkilöitä oleskele taitettavien sivulohkojen lähetyvillä.
- Älä koskaan tee koneen sivulohkojen taittoa korkeajännitejohtimien alla tai niiden läheisyydessä.

Sivulohkojen avauksen tai taiton saa tehdä ainoastaan kun kone on kytketty traktoriin.

- Tee sivulohkojen taitto ainoastaan, kun kone on täysin ylös nostettu.

Lukitsemattomien sivulohkojen aiheuttama onnettomuusvaara

Jos traktorihydrauliikan hallintavipu ei ole lukittu kuljetusajon aikana, voi sivulohkot vahingossa kääntyä alas, ellei sivulohkojen hydraulinen kuljetuslukitus ole kytketty.

VAARA



Tällöin muut tielläliikkujat voivat loukkaantua tai kuolla.

Koneen välittömässä läheisyydessä olevat henkilöt voivat loukkaantua tai kuolla.

- Lukitse aina traktorihydrauliikan hallintavipu ennen kuljetusajoa.
- Varmista, että hydraulinen sivulohkojen lukitus on aina kytketty kuljetusasennossa.

Ennen maantiekuljetusta on koneen sivulohkot taitettava kuljetusasentoon.

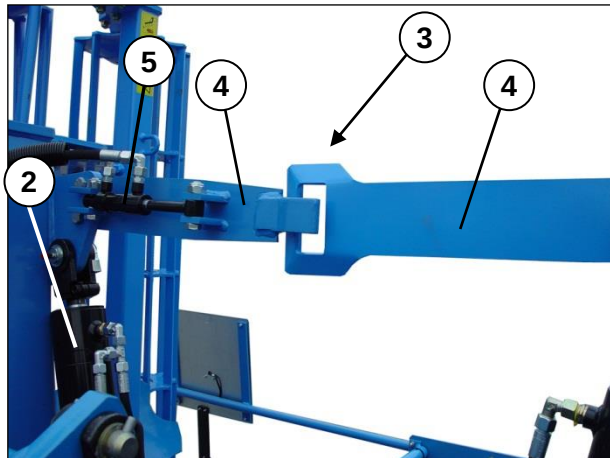
Vor dem Einklappen der Seitenteile:

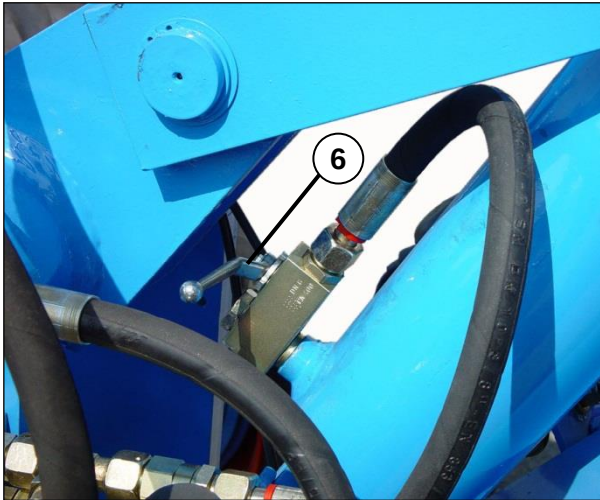
- Gerät vorne und hinten vollständig ausheben.
- Planierzinken in flachste Arbeitsposition bringen (Hydraulikzylinder ausfahren).

Einklappen:

Kun traktorihydrauliikan hallintavipu siirretään taittoasentoon (1. nostoasento) taittavat lohkot taittosylinterin avulla ääriasentoon ylös. Tällöin hydraulinen kuljetuslukitus (3) kytkeytyy automaattisesti.

- Pidä hallintavipua niin kauan 1. nostoasennossa, kunnes rungon hydraulinen kuljetuslukitus lukkiutuu.
- Tarkista, että:
 - hydraulisen kuljetuslukituksen (3) haka-set (4) ovat asianmukaisesti kytkeytyneet
 - hydraulisylinteri (5) on siirtynyt täysin (n. 2 cm) ulos .
- Sperren Sie das Steuergerät des Traktors für die Klappzylinder (2), um ein unbeabsichtigtes Ausklappen der Seitenteile zu verhindern.
- Asenna aina suojarusteet ennen ajamista yleiselle tielle. Katso »Suojarusteet, sivu 78«.





Koneet yhdistelmäalustalla:

- sulje alustan sulkuventtiili vivulla (6) koneen tahattoman alas laskun estämiseksi.

9.2 Lohkojen avaaminen

VAARA



Sivulohkojen väärästä avaamisesta johtuva onnettomuusvaara

Väärä sivulohkojen avaus, voi johtaa onnettomuuksiin, kun:

- henkilöitä oleskelee sivulohkojen taiton alueella tai
- sivulohkojen avausalueen lähetyvillä on korkeajännitejohtimia.

Katso »Vaara-alueet, sivu 26«.

- Tarkista, ettei henkilöitä oleskele avattavien sivulohkojen lähetyvillä.
- Älä koskaan tee koneen sivulohkojen avausta korkeajännitejohtimien alla tai niiden läheisyydessä.

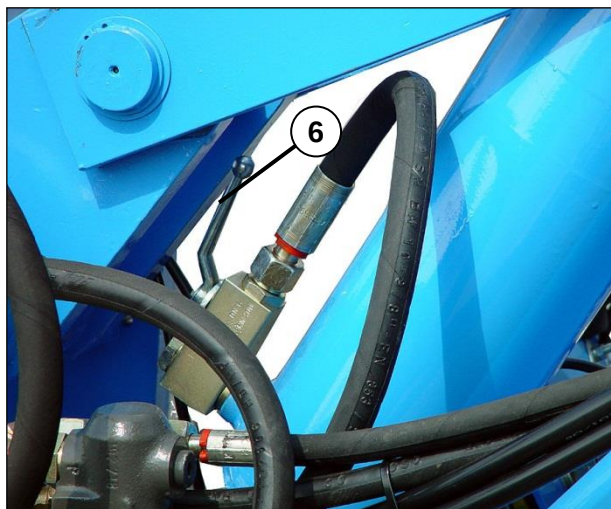
Sivulohkojen avauksen tai taiton saa tehdä ainoastaan kun kone on kytketty traktoriin.

- Tee sivulohkojen avaus ainoastaan, kun kone on täysin ylös nostettu.

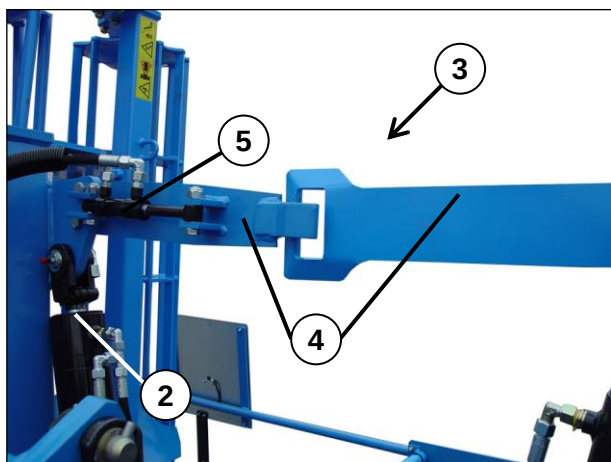
- Irrota suojavaarustukset.

Koneet yhdistelmäalustalla:

- avaa alustan sulkuventtiili vivulla (6).
- Ennen sivulohkojen (1) avausta, on koneen etu- ja takaosa nostettava kokonaan ylös.



- Vapauta traktorihydrauliikan taittosylinterin (2) hallintavivun lukitus.
- Siirrä hydrauliikan hallintavipu taittoa-asentoon (1. paineasentoon) ja sen jälkeen nopeasti avausasentoon (2. paineasentoon).



Kuljetuslukituksen (3) hakaset (4) avautuvat tällöin automaattisesti hydraulisyylinterin (5) avulla, jonka jälkeen sivulohkot kääntyvät alas taittosylinterin (2) avulla.

9.3 Uloimpien muokkauslautasten taittaminen

Taittamattomien, uloimpien lautasten aiheuttama vaara

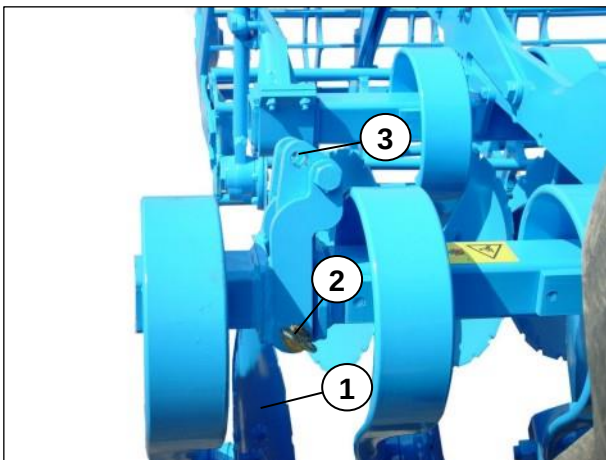
VAARA



Ellei Heliodor 9/700 KA -mallin uloimpia lautasia taiteta ylös, ylittää koneen leveys 4 m.

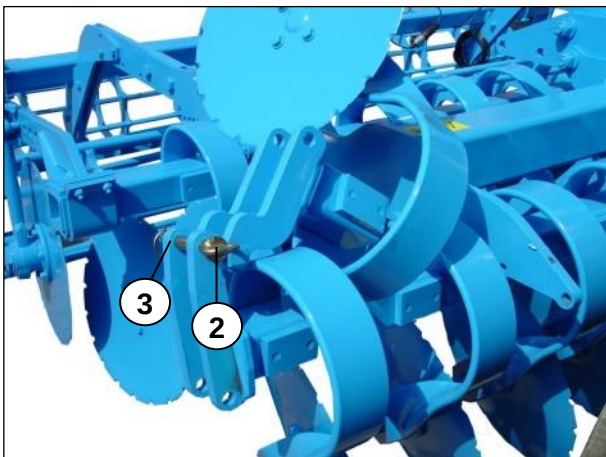
Maantiellä ajettaessa voi ylileveys johtaa onnettomuuksiin. Seurauksena voi olla loukkaantuminen tai kuolema.

- Koneen uloimmat lautaset on aina taitettava ylös ennen maantielle ajoa.

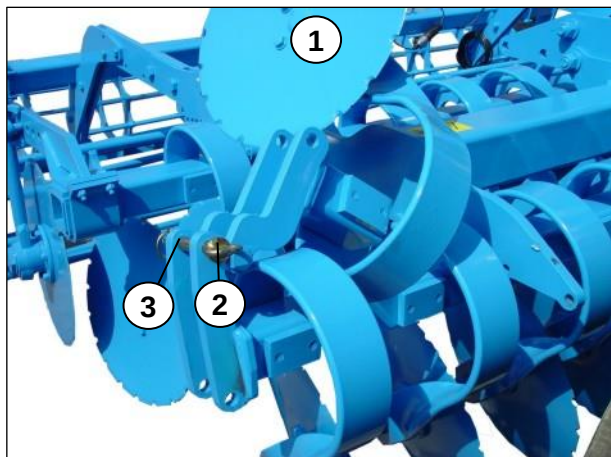


Ennen maantielle ajoa on uloimmat lautaset (1) taitettava ylös seuraavalla tavalla:

- Nosta kone 20 cm ylös.
- Avaa tapin (2) lukitus ja vedä tappi pois.
- Taita uloimmat muokkauslautaset (1) käsin kuljetusasentoon.
- Tahattoman, uloimpien lautasten avautumisen välttämiseksi, on lukitustapit asetettava reikiin (3).
- Lukitse tappi sokalla.

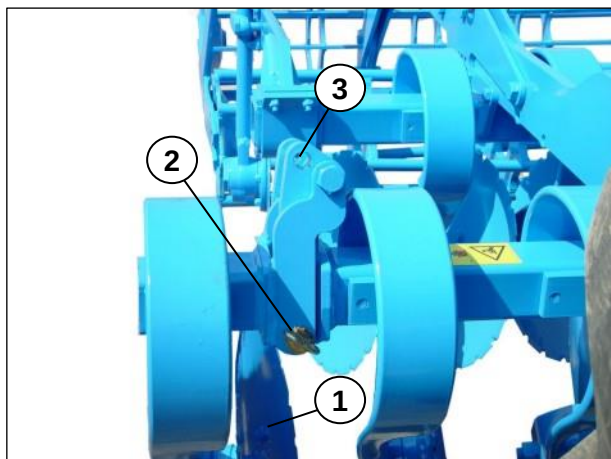


9.4 Ulompien muokkauslautasten avaus



Ulompien lautasten (1) avaus peltokäyttöä varten tapahtuu seuraavasti:

- Irrota lukitustapin (2) sokka.
- Vedä lukitustappi (3) reiästä.
- Avaa ulommat muokkauslautaset (1) käsin käyttöasentoon.
- Asenna lukitustapit
- Lukitse tappi sokalla.



10 AJAMINEN YLEISELLÄ TIELLÄ

10.1 Yleistä

Kun konetta kuljetetaan yleisellä tiellä, on se varustettava asianmukaisilla valo- ja heijastinlaitteilla. Noudata paikallisia liikennesääntöjä ja yleistä varovaisuutta tiellä ajettaessa.

10.2 Maantieajon ohjeita

Ennen maatielle ajamista on seuraavien komponenttien ja turvavarusteiden kunto tarkistettava ja niitä on käytettävä tässä käyttöohjeessa olevien ohjeiden mukaan:

- Hydraulinen kuljetuslukitus
- Sulkuventtiilit
- Suojavarusteet
- Ajovalot
- Sitkaimet

10.3 Hydraulinen kuljetuslukitus

Hydraulisen kuljetuslukituksen pitää kuljetusasennossa olla kytkettynä, katso » , sivu 71«.

10.4 Sulkuventtiilit

Kuljetuspyörien sulkuventtiilin pitää olla suljettu kuljetusasennossa. Katso »Koneen , sivu 57«.

10.5 Suojavarusteet

VAROITUS



Lautasten tai piikkien aiheuttama loukkaantumisvaara

Muut tiellä liikkujat voivat loukata itsensä lautasiin tai piikkeihin.

- Asenna aina suojavarusteet ennen ajamista yleiselle tielle.

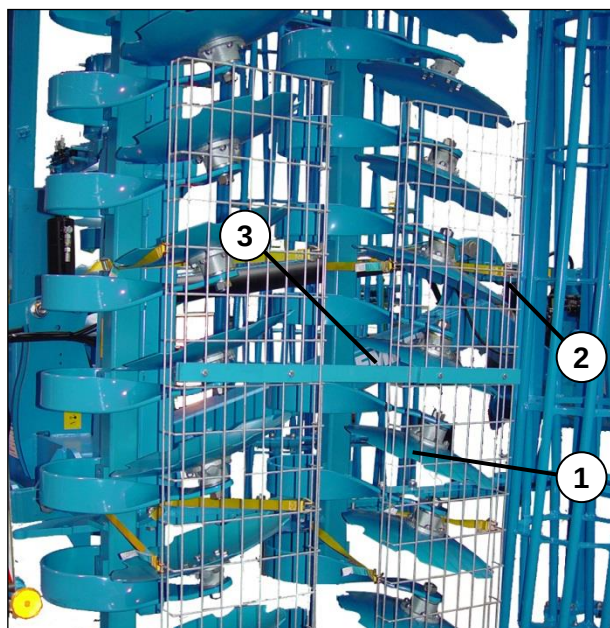
VAROITUS



Suojavarusteiden painon aiheuttama loukkaantumisvaara

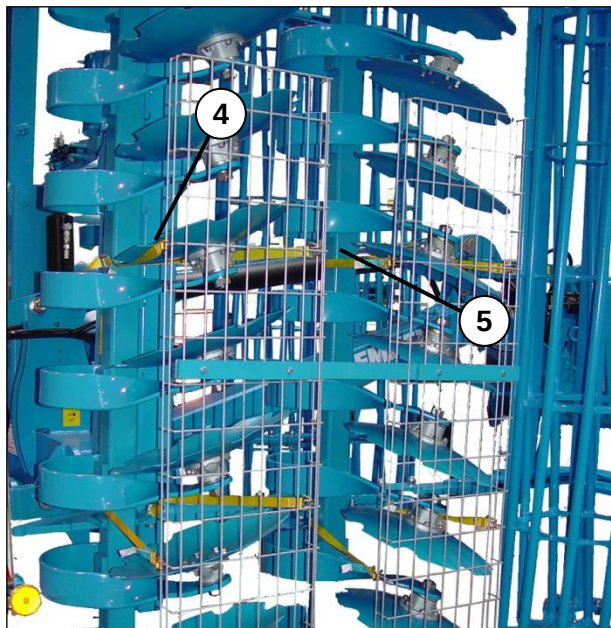
Suojavarusteiden paino voi asennettaessa ja irrotettaessa aiheuttaa käsien ja jalkojen loukkaantumisen.

Ainoastaan kokeneet henkilöt saavat asentaa ja irrottaa suojavarusteita.



Ennen ajamista yleiselle tielle, on muokkainlautaset (1) peitettävä suojavarusteilla (2).

- Taita sivulohkot kuljetusasentoon, katso »Lohkojen taitto sivulla 71 «.
- Asenna lattaraudat (3) suojaverkkoi-neen.



- Kiinnitä sidontaliinat (4) suojuksiin (2).
- Pujota kiristysliinat kannattimen (5) taakse lautasen päälle.
- Kiinnitä kiristysliinat suojavaarusteen (2) toiseen reunaan.
- Kiristä kiristysliinoja (4), jolloin suojavaarusteet (2) painautuvat lautasten alareunaa vasten.



Suojavaarusteiden (2) alareunojen pitää myös peittää alimpien lautasten terävät reunat.

10.6 Valo- ja varoituslaitteet

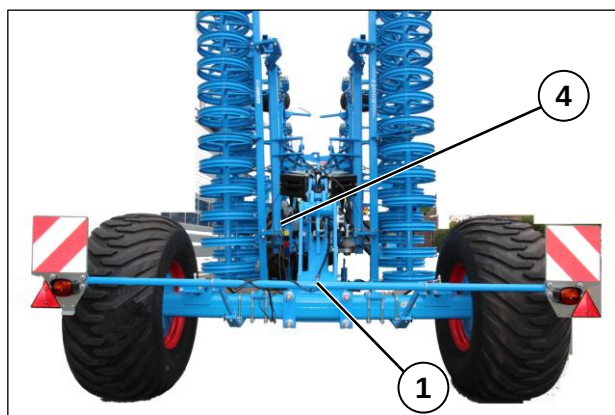
10.6.1 Yleistä

Ennen ajamista yleiselle tielle, on valo- ja varoituslaitteet asennettava kansallisten säännösten mukaan.

10.6.2 Ajovalot

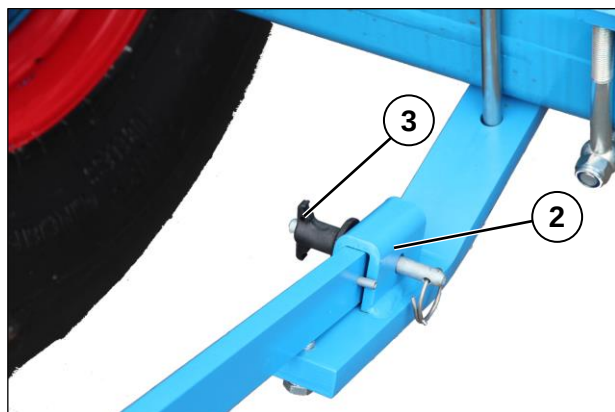
- Liitä ajovalojen pistoke traktoriin.

10.6.3 Valolaitteiden asennus

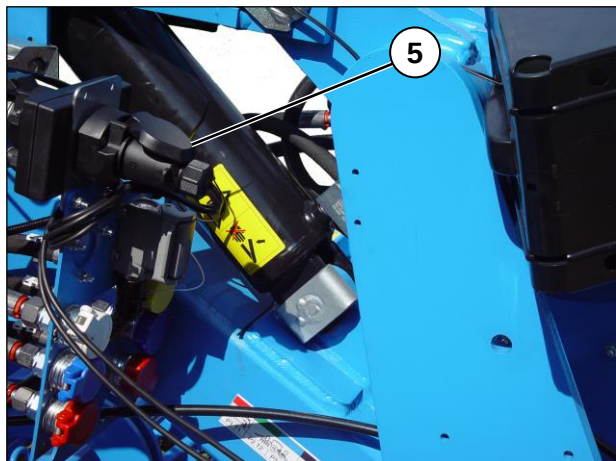


Koneet työkoneen kytkentäalustalla:

- asenna valolaitteiston kannatin (1) työntämällä se pidikkeisiin (2) molemmin puolin.

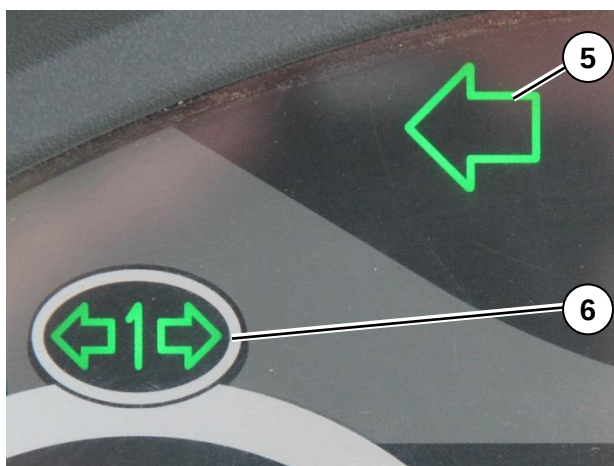


- Lukitse pidikkeet (2) tapilla (3).
- Avaa kiepillä oleva kaapeli (4) eteenpäin.



- Yhdistä pistoke (5) traktorin pistorasiaan.

10.6.4 Valolaitteiston tarkistus



- Käytä traktorinsuuntavilkkuja.
- Kun traktorinsuuntavilkunmerkkivalo (5) ja koneen suuntavilkunmerkkivalo (6) vilkkuvat, on valolaitteisto asianmukaisesti liitetty.



- Jos ainoastaan traktorinsuuntavilkunmerkkivalo (5) vilkkuu, on valolaitteet väärin liitetty tai ne eivät toimi.
- Tarkista valolaitteiston liitokset ja laitteiston toiminta.

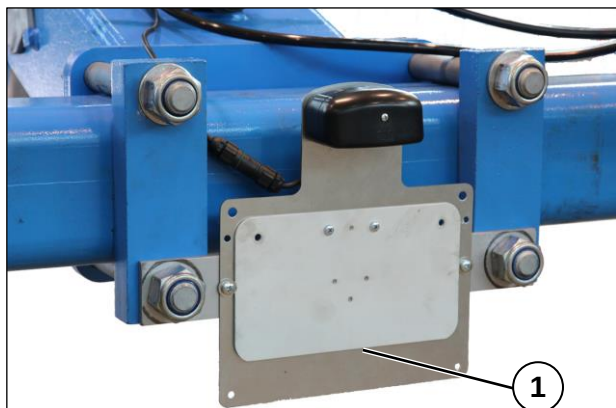
10.6.5 Maantieajon merkintä

Markkina-aluekohtaisten vaatimusten mukaan, on koneessa käytettävä valo- ja heijastinlaitteiden lisäksi esim. hitaan ajoneuvon kolmiota tai varoituskilpiä.

10.6.6 Rekisterikilpi

Ennen ajamista yleisellä tiellä:

- on koneessa käytettävä rekisterikilpeä, paikallisten säädösten mukaan (ei Suomessa),
- jos koneeseen on kytketty kylvökone on rekisterikilpi asennettava myös kylvökoneen valolaitteiden yhteyteen.



- Varmista, että kytketyn työkoneen valolaitteet ja rekisterikilven pidike (1) on asennettu ja se on käyttökunnossa.

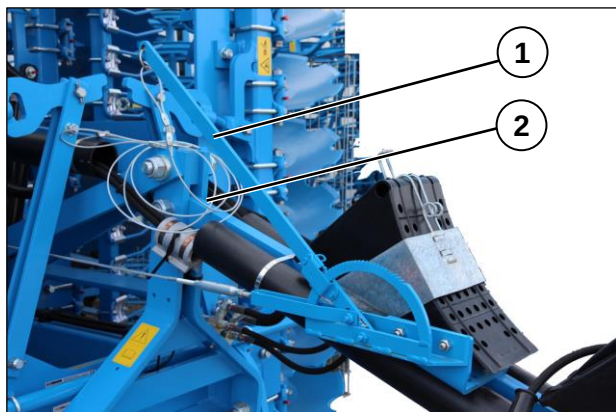
10.7 Sitkaimet

Sitkainvarret on aina lukittava kuljetusasentoon. Katso »Sitkaimet, sivu 101«.

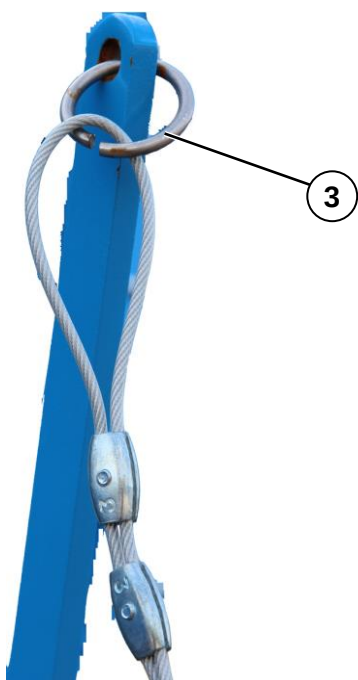
10.8 Hydrauliset jarrut

Ennen ajamista yleisellä tiellä:

- pitää vivun (1) olla kuljetusasennossa,
- pitää vetoköyden (2) olla kiinnitetty traktoriin ja
- renkaan (3) pitää olla moitteettomassa kunnossa.



- Siirrä vipu (1) kuljetusasentoon.
- Kiinnitä vetoköysi tukevaan kohtaan traktorissa.



- Varmista, että rengas (3) on moitteettomassa kunnossa.

Ellei rengas (3) ole moitteettomassa kunnossa:

- vaihda rengas (3) moitteettomassa kunnossa olevaan renkaaseen (3).

10.9 Kuljetusmittoja

10.9.1 Vetovarsikiinnitteiset koneet

VAROITUS



Liian korkealle nostetun koneen aiheuttama vaara

Kone, jossa lohkot on nostettu ylös, voi olla liian korkea. Sen lisäksi voi vaaratilanteita esiintyä kun ajetaan siltojen tai korkeajännitejohtojen alta.

- Varmista, ettei kuljetuskorkeus ylitä 4 m.
- Varmista, ettei kuljetusleveys ylitä 3 m.

Ennen ajamista yleiselle tielle, on varmistettava, että seuraavia enimmäismittoja ei ylitetä:

- 3 m:n kuljetusleveyttä
- 4 m:n kuljetuskorkeutta
- Nosta kone täysin ylös.
- Taita koneen sivulohkot kuljetusasentoon. Katso »Lohkojen taitto, sivu 71«.



In Verbindung mit 6 m und 7 m Arbeitsbreite muss das Gerät gegebenenfalls nach dem vollständigen Ausheben und dem Einklappen etwas abgesenkt werden, damit die zulässige Transporthöhe von 4 m nicht überschritten wird.

10.9.2 Kone ilman taitettavia sivulohkoja



- Noudata voimassa olevia kansallisia säännöksiä. Katso »Tekniset tiedot, sivu 146«.

11 KÄYTTÖ

VARO



- Lue ja huomioi kohta "Turvallisuus- ja suojaustoimenpiteet".
- Konetta saa käyttää, huoltaa ja kunnostaa ainoastaan sellainen kokemusta omaava henkilö, joka tuntee koneen käytön vaarat.
- Säättö- ja kunnostustöitä sekä toimintahäiriöiden selvittämistoimenpiteitä saa tehdä ainoastaan, kun liikkuvat osat ovat pysähtyneet ja moottori on pysäytetty. Irrota virta-avain.

VAARA



Säätötoimenpiteet voivat aiheuttaa loukkaantumisen

Kaikissa säätötoimenpiteissä on olemassa vaara, että käsiin, jalkoihin ja muihin kehon osiin voi tulla haavoja, ne voivat joutua puristuksiin ja niihin voi kohdistua iskuja painavista ja osittain jousipuristuksessa olevista ja/tai teräväreunaisista osista.

Ainoastaan kokemusta omaavat henkilöt saavat tehdä koneen säätöjä.

- Käytä aina asianmukaista suojavarustusta.
- Noudata ehdottomasti voimassa olevia käyttö- ja työturvallisuussäännöksiä.

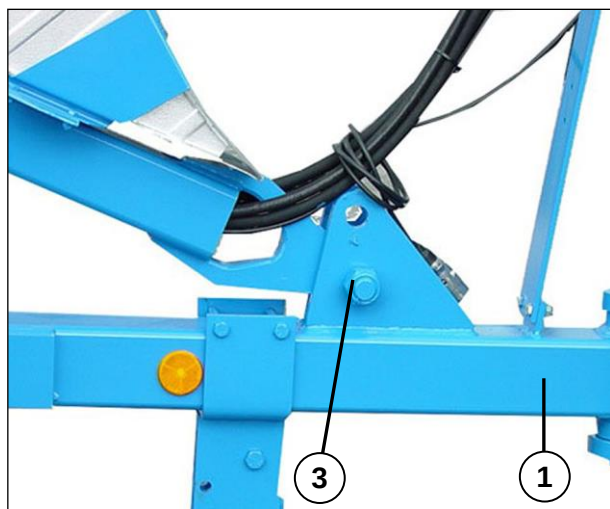
11.1 Työskentelyn nopeus



Riittävän suuri työskentelyn nopeus on hyvän muokkaustuloksen edellytys.

- Aja vähintään 10 km/h nopeudella, jolloin maa muokkautuu, sekoittuu ja tasoittuu hyvin.

11.2 Vetokorkeuden säätö



Vetoaisa (1) ja sen myötä vetokarttu voidaan säätää kahteen korkeusasentoon - vetoasentoon.

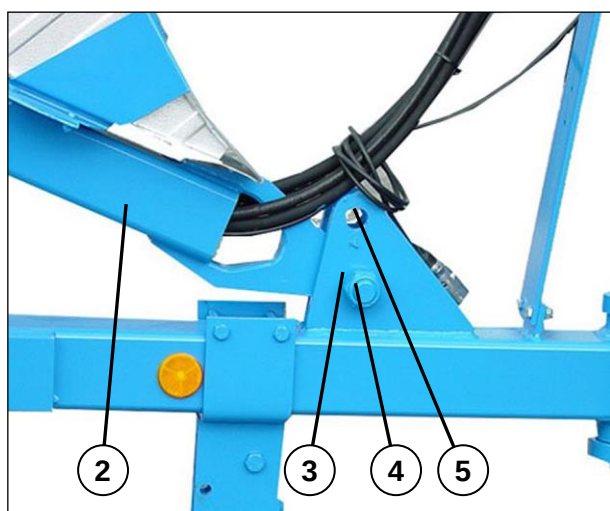
- Valitse alempi kytkentäkohta, jos traktorissa on telat tai tapauksissa, jossa traktorin etuakseli on erityisen kevyt.
- Valitse korkeampi kytkentäkohta, kun renkaiden luisto on liian suuri.

Vetokohdan säätö tehdään, kun:

- kone on kytketty traktoriin
- lohkot on laskettu alas
- kone on laskettu täysin alas.

Vetokohta säädetään tarvittaessa seuraavasti:

- Laske vetokarttu tai vetoaisa (1) niin alas, että ruuvimutteri (3) kuormitus poistuu.
- Irrota ruuvimutteri (3).
- Irrota ruuvi (3).
- Siirrä tuen (2) päätyreikä tarpeen mukaan kiinnikkeen alemman (4) tai ylemmän (5) reiän kohdalle.
- Asenna tuki (2) alempaan reikään (4) = korkeampi vetokohta
- Asenna tuki (2) ylempään reikään (5) = matalampi vetokohta
- Asenna ruuvi (3) ja lukitse se mutterilla.
- Kiristä ruuvi (3) 1 850 Nm:n kiristysmomentilla.



11.3 Työsyvyys

Koneen työsyvyys on säädettävissä välillä 3 - 12 cm.

Koneen työsyvyys säädetään koneen varustuksen mukaan mekaanisesti tappisäädöllä tai hydraulisesti.

VAROITUS



Vapaasti pyörivän jyrän aiheuttama onnettomuusvaara

Kun nouseaan seisomaan vapaasti pyörimään pääsevän jyrän päälle, on olemassa puristuksiin jäämisen vaara.

Ainoastaan kokemusta omaavat henkilöt saavat tehdä koneen säätöjä.

- Älä koskaan nouse vapaasti pyörimään pääsevän jyrän päälle.

VAROITUS

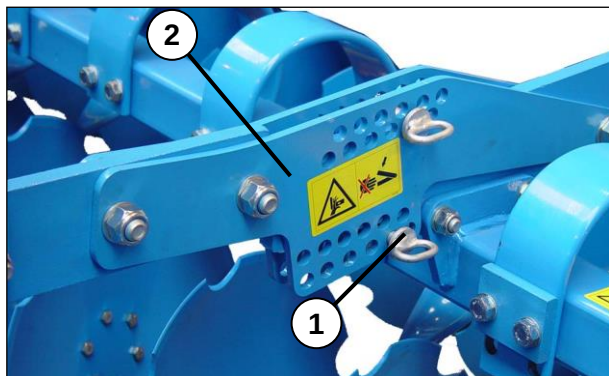


Koneen osien katoaminen

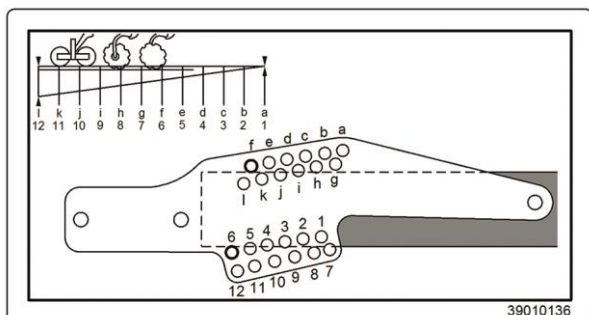
Ellei lukitustappeja ole varmistettu sokalla, voivat ne irrota käytön aiheuttamasta värinästä. Koneen osia voi tästä syystä irrota käytön tai kuljetuksen aikana ja aiheuttaa onnettomuuksia tai vaurioita koneeseen tai traktoriin.

- Lukitse tappi sokalla.

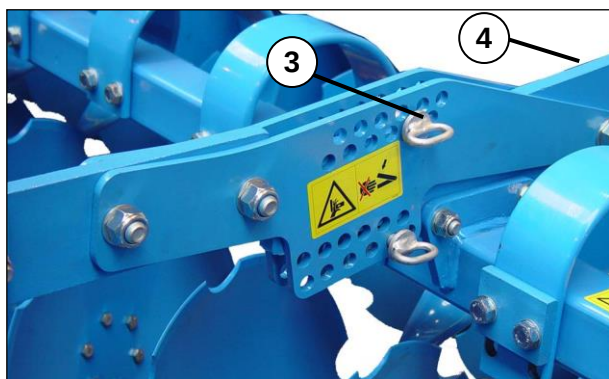
11.3.1 Mekaaninen työsyvyyden säätö



- Nosta konetta traktorin nostolaitteella.
- Avaa tapin (1) lukitus. Irrota tapin sokka.
- Valitse haluttu työsyvyys (katso koneen tarra).
- Aseta tappi säätölevyn (2) reikään.



- Reikä 1 => matalin työsyvyys
- Reikä 12 => syvin työsyvyys



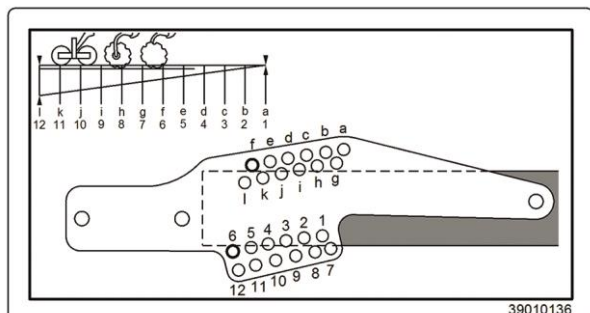
- Lähde liikkeelle kone käyttöasennossa.

Kun työsyvyys on saavutettu, on ylempi lukitustappi (3) vapaasti irrotettavissa.

- Ylempi tappi (3) asetetaan seuraavaan mahdolliseen kannattimen (4) yläpuoliseen reikään. Näin varmistetaan, että jyrrien paino parantaa koneen maahan tunkeutumista,
- Lukitse tappi (3) sokalla.

11.3.2 Jyrän laskukorkeuden säätö ylös nostettaessa

Jyrän asento määritellään ylemmän tapin (1) avulla konetta nostettaessa.

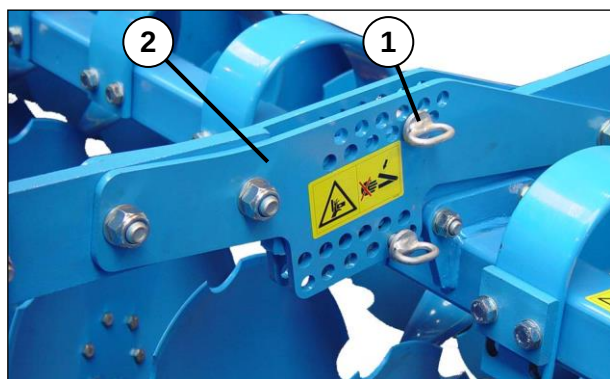


Jokaista työsyvyyden säätöä kohti (reiät 1 - 12) on vastaavat reiät laskukorkeutta (reiät a - l) varten. Oikea reikien yhdistelmä, esim. 6f, johtaa:

- Laskukorkeuden minimointiin
- Koneen parempaan maahakuisuuteen
- Suurempaan vapaaseen tilaan jyrän ja maanpinnan välillä

Laskukorkeuden säätö:

- Siirrä kone käyttöasentoon. Ylempi tappi (1) on vapautettu.
- Avaa tapin lukitus. Irrota tapin sokka.
- Vedä tappi pois säätölevyn (2) reiästä.
- Valitse sopiva työsyvyyteen sopiva jyrän laskukorkeuden reikä.
- Aseta tappi säätölevyn reikään.
- Lukitse tappi (1) sokalla.



11.3.3 Hydraulinen syvyyden säätö

- Lue vallitseva työsyvyys hydraulisen syvyyden säädön asteikolta.
- Aseta haluttu työsyvyys traktorin hydraulijärjestelmän (P17/T17) avulla.

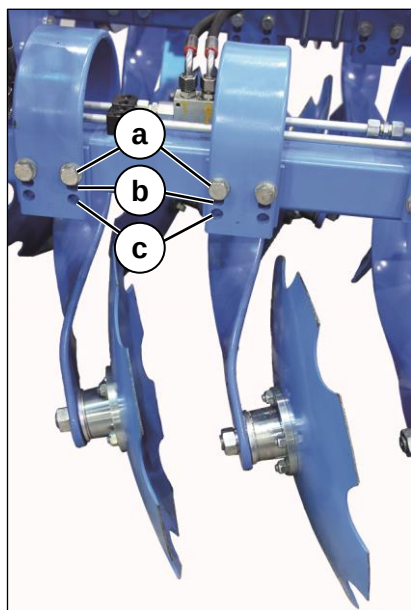


Hydraulisen syvyyden säädön asteikko:

- 1 => vähäinen työsyvyys
- 9 => suuri työsyvyys

11.4 Muokkauslautasten säätö traktorin jäljissä

Kone voidaan varustaa säädettävillä, traktorin jäljet muokkaavilla lautasilla. Säädettävät muokkauslautaset kuohkeuttavat ajojälkiä ja tasaavat pinnan.



Traktorin jäljissä kulkevat muokkauslautaset voidaan asettaa kolmeen eri asentoon:

Perusasento (c): Traktorin jäljissä kulkevat muokkauslautaset muokkaavat yhtä syvään kuin muutkin lautaset.

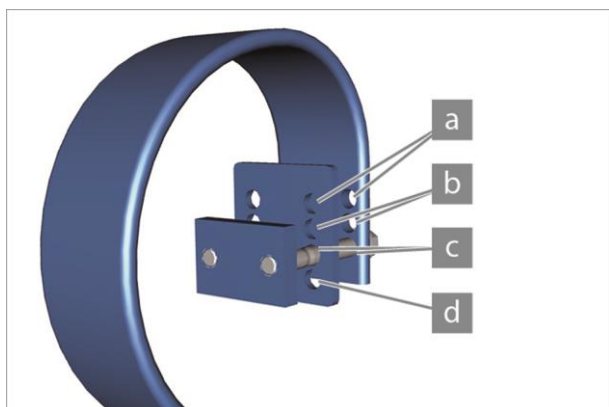
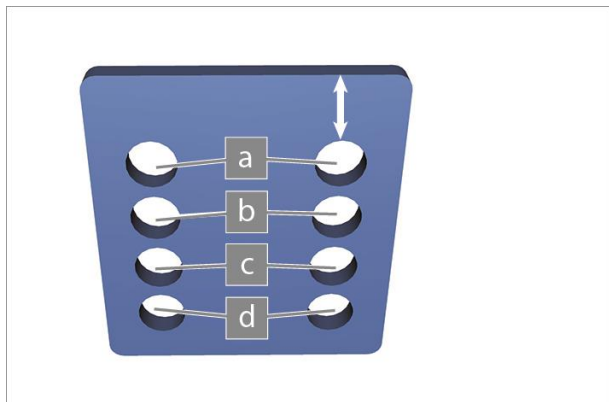
Asento 1 (b): Traktorin jäljissä kulkevat muokkauslautaset muokkaavat 2 cm syvempään kuin muut lautaset.

Asento 2 (a): Traktorin jäljissä kulkevat muokkauslautaset muokkaavat 4 cm syvempään kuin muut lautaset.

- Sovita muokkaussyvyys traktorin ajojälkien mukaan.

Jousipiikin ja rungon välissä olevassa levyssä on neljä reikäparia.

- Asenna levy niin, että reikäpari "d" on alaspäin. (lyhyt väli levyn reunaan)

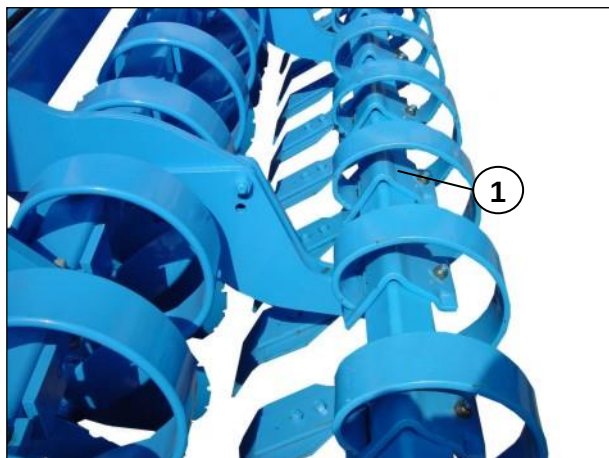


- Huomioi reikäparien oikeat kohdistukset:

Työsyvyys	Jousi- piikin reikäpari	Levyn reikäpari
Asento 2	a	a
Asento 1	b	b
Perusasento	c	c
	-	d*
* Älä käytä levyn reikäparia d .		

11.5 Joustoetulata

11.5.1 Kiinnityskohta



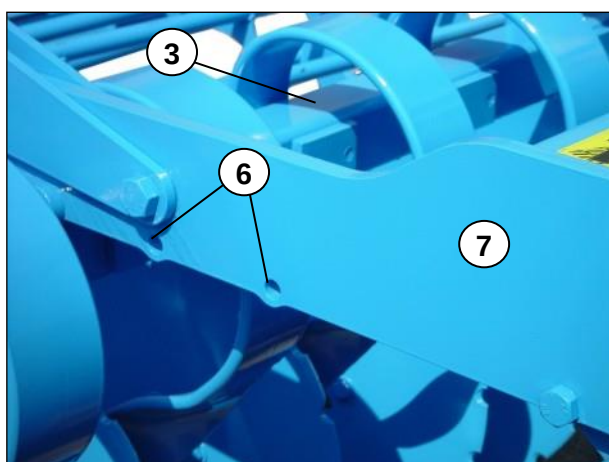
Joustoetulata (1) voidaan asentaa etummaisena tasauskiekkolatan eteen tai taaksemman tasauskiekkolatan ja telan väliin.

- Etummainen asennus
 - Asenna kumpikin tasauskiekkolata (2) ja (3) taaksepäin siirrettynä.

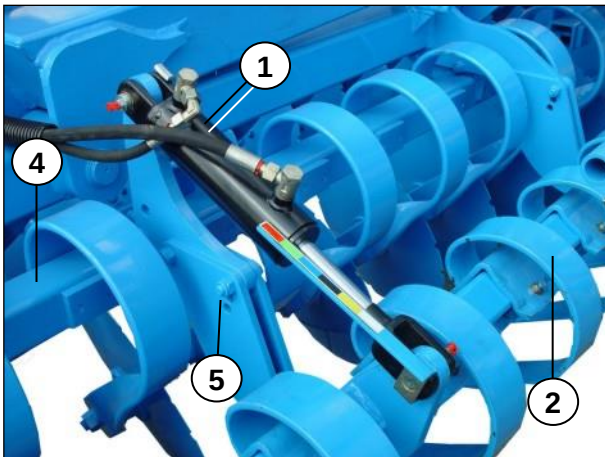


- Taaempi asennus
 - Asenna tasauskiekkolatat eteenpäin siirrettynä.

Yksittäisten tasauskiekkolatojen kiinnitykseen on tarkoitettu reikäparit (5) ja (6) tai päärungon (7) viereiset reikäparit.

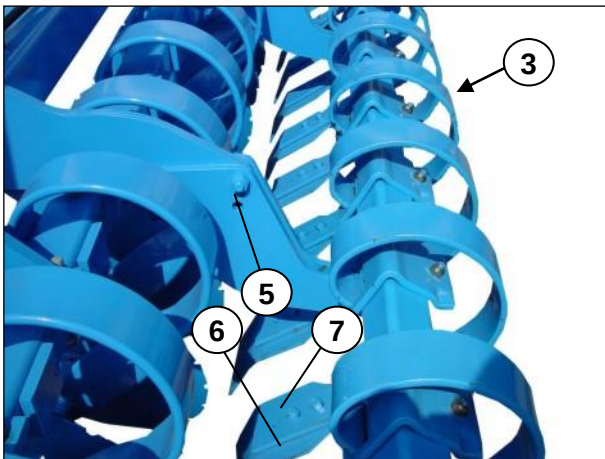


11.5.2 Asetukset



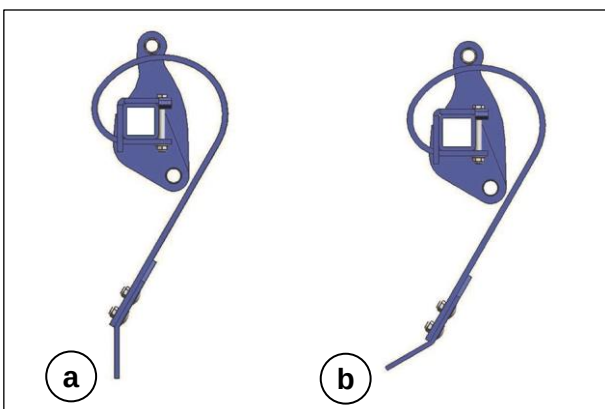
Tasauspiikkien (2) tasauskulma voidaan säätää hydraulisylinterin (1) avulla haluttuun kulmaan.

- Matala kulma
 - Aja hydraulisylinteri (1) ulos.
- Jyrkkä kulma
 - Aja hydraulisylinteri (1) sisään.



Joustoetulata (3) voidaan ruuvata kolmeen eri korkeusasentoon, esim. uutta kohdistusta varten tasauskiekkojen ollessa kuluneet. Korkeusasennon muutos tapahtuu rei'illä (5).

Vannasten (6) paikkaa varressa voidaan siirtää, jos ne ovat kuluneet. Tähän käytetään lisäreikiä (7).



Vantaita 180 astetta kiertämällä ne voidaan asentaa kahteen eri asentoon.

a) Asennus "ottavasti":

- Intensiivinen maanmuokkaus
- Suurempi tukkeutumisvaara runsaalla orgaanisella massalla

b) Asennus "tasaavasti":

- Vähemmän intensiivinen maanmuokkaus.
- Vähäisempi tukkeutumisvaara runsaalla orgaanisella massalla.

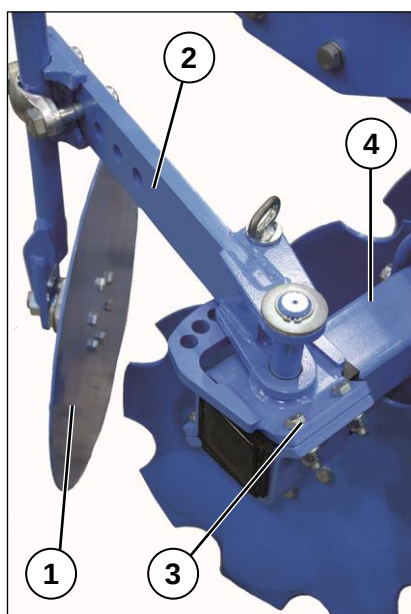
11.6 Rajoitinkiekot

VARO


Irrallaan olevien osien aiheuttama vaara

Rajoitinkiekkojen lukituksen löysäminen säädön aikana voi aiheuttaa kiekkojen putoamisen. Seurauksena voi olla käsien ja jalkojen loukkaantuminen.

- Estä rajoitinkiekkojen putoaminen.

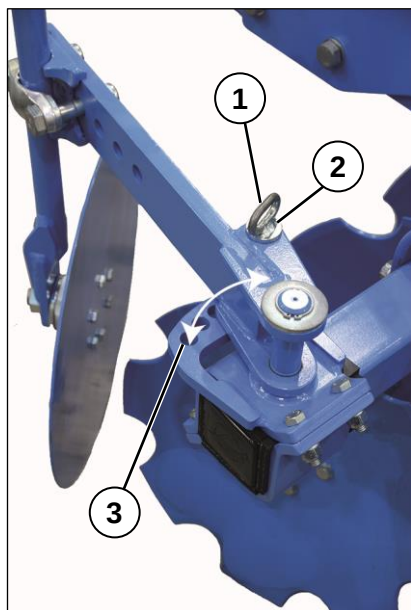


Rajoitinkiekot (1) estävät toisen lautasrivin, oikeanpuoleisen ulomman lautasen ja ensimmäisen lautasrivin, vasemmanpuoleisen ulomman lautasen aiheuttamien epätasaisuuksien syntymisen.

Rajoitinkiekot on asennettu runkoon (4) käännettävän kannattimen (2) pidikkeen (3) avulla.

Säätömahdollisuudet:

- Useampi peittokulman säätöasento
- Useampi asennusasento kannattimessa
- Rajoitinkiekon kulman ja korkeuden säätö

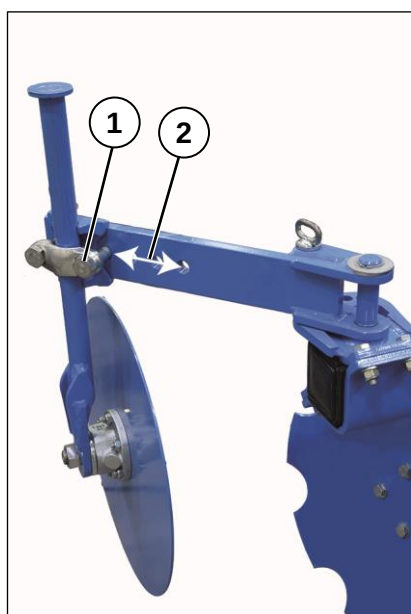


Rajoitinkiekon peittokulman säätö:

- Irrota lukitustapin (1) sokka.
- Vedä lukitustappi (2) reiästä.
- Valitse kulman (3) reikä. Siirrä kiekkoa kannattimiseen ulommas.
- Lukitse kannatin haluttuun säätökohtaan lukitustapilla.
- Lukitse tappi sokalla.

Käytön jälkeen pellolla:

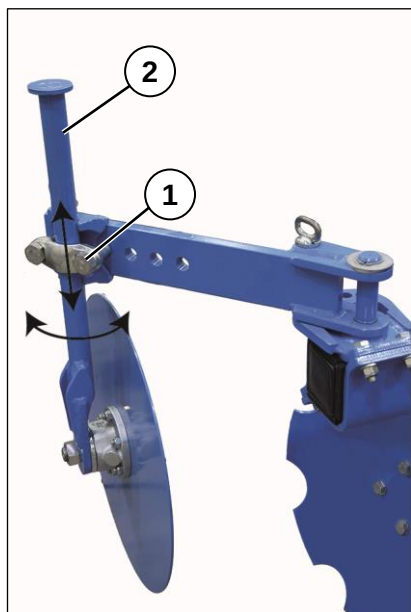
- Käännä kannatin sisään ennen maantiekuljetusta.
- Lukitse tappi sokalla.



Rajoitinkiekon säätö kannattimessa:

Rajoitinkiekon pyöreä varsi on asennettu kannattimeen puristusruuveilla.

- Irrota siteen (1) puristusruuvit.
- Valitse haluttu asento (2) kannattimessa.
- Asenna side ja kiinnitä rajoitinkiekko varsineen.



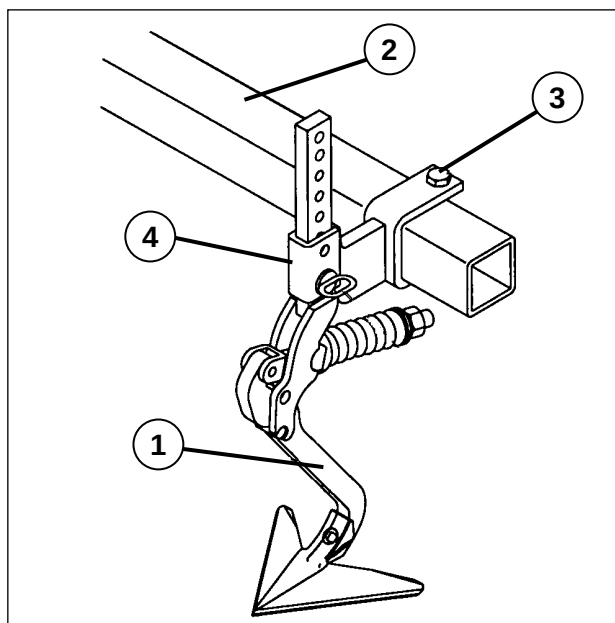
Rajoitinkiekon kulman ja korkeuden säätö:

- Löysää siteen (1) puristusruuvit.
- Kierrä vartta (2) siteessä kunnes oikea kulma on säädetty.
- Sääda rajoitinkiekon varren (2) korkeus siteessä.
- Kiristä siteen puristusruuvit.

11.7 Kuohkeutuspiikit

Kannattimeen (2) voidaan asentaa pyöränjälkien kuohkeutuspiikit (1). Kuohkeutuspiikkejä voidaan säätää sivu- ja syvyysuunnassa.

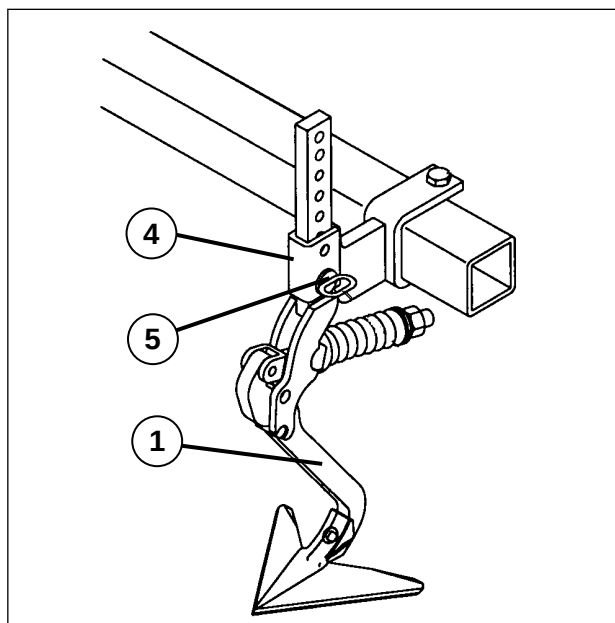
11.7.1 Sivusuuntainen säätö



Sääda kuohkeutuspiikit (1) traktorin raidevälin mukaan seuraavasti:

- Nosta kone ylös, kuohkeutuspiikkien (1) kuormituksen poistamiseksi.
- Löysää ruuvia (3) ja pidikettä (4).
- Siirrä kuohkeutuspiikki (1) kannattimella (2) haluttuun asentoon.
- Kiristä pidikkeen (4) ruuvit (3) 197 Nm:n kiristysmomentilla.

11.7.2 Työsyvyyden säätö



Kuohkeutuspiikit säädetään kulkemaan noin 5 cm traktorijälkeä syvemmällä.

Tee kuohkeutuspiikin syvyyden säätö seuraavasti:

- Nosta kone ylös, kuohkeutuspiikkien (1) kuormituksen poistamiseksi.
- Avaa lukitustapin (5) sokka.
- Pidä kiinni kuohkeutuspiikistä (1) käsin.
- Vedä lukitustappi (5) pidikkeestä (4).
- Sääda kuohkeutuspiikki (1) haluttuun asentoon.
- Kiinnitä kuohkeutuspiikki uudelleen lukitustapilla (5) pidikkeeseen (4).
- Lukitse lukitustappi (5) sokalla.

11.8 Sivuveto

Etumaiset ja takimmaiset vinosti asetetut ontot kiekot synnyttävät vastakkaiset sivuvoimat, jotka kumoavat toisensa. Jos tästä huolimatta esiintyy sivuvetoa, se voidaan poistaa seuraavasti:

- Sivuveto oikealle = alaohjaimen hienoinen nosto
- Sivuveto vasemmalle = alaohjaimen hienoinen lasku

Kun koneessa on hydraulinen vetoaisa, voidaan sivulle veto korjata seuraavasti:

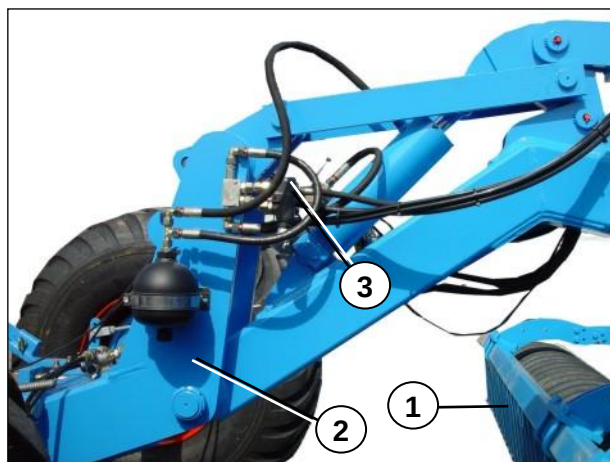
- Veto oikealle = pidennä sylinteriä
- Veto vasemmalle = lyhennä sylinteriä

11.9 Kuljetuspyörästäön alas lasku

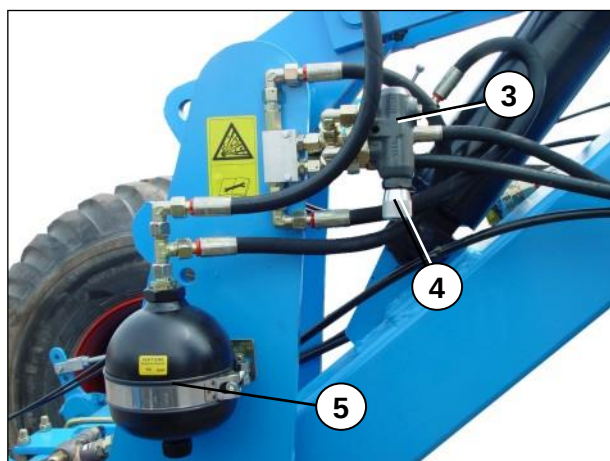
11.9.1 Yleistä

Tietyissä olosuhteissa muokkain voi käytön aikana aloittaa heilumisen, maan ollessa liian kevyttä tai aikaisemmin muokattua. Paineen rajoitusventtiiliä säätämällä heilunta voidaan estää. Paineen rajoitusventtiilin säätö vähentää koneen heilumista käytön aikana. Muokkauslohkojen suoraan kulkemisen ansiosta muokkaustulos on tasainen.

11.9.2 Maata muokkaava kone työkoneen kytkentäalustalla

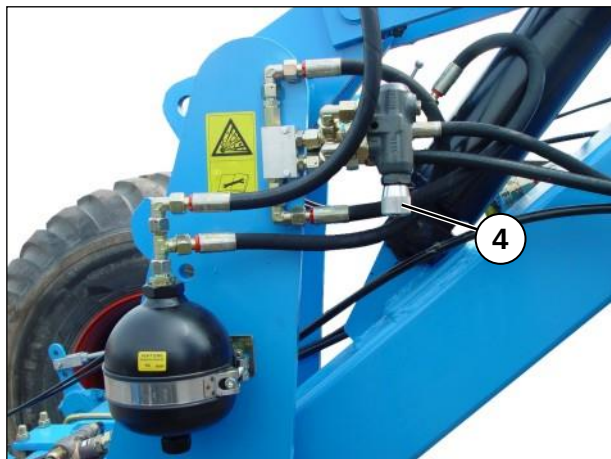


Jyrän (1) kuormitusta ja sen myötä alustan (2) kevennystä voidaan säätää paineen rajoitusventtiilin (3) säädöllä (4). Näin voidaan koko alustan (2) paino siirtää jyrälle (1).



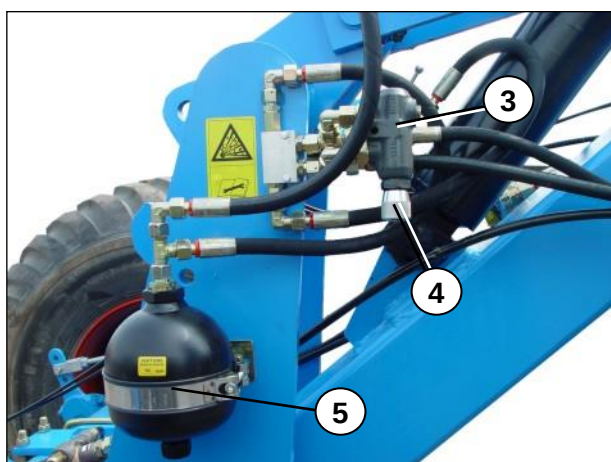
Kun kone alkaa käytön aikana heilua, voidaan käyttöpaine säätää säädöllä (4), välillä 20 - 80 bar.

- Kuljetusalusta säädetään niin, että pyörät hieman pyörivät mukana.



Pyörät jättävät tällöin jälkiä peltoon, mutta pienen pintapaineen ansiosta jäljet voidaan jättää huomioimatta.

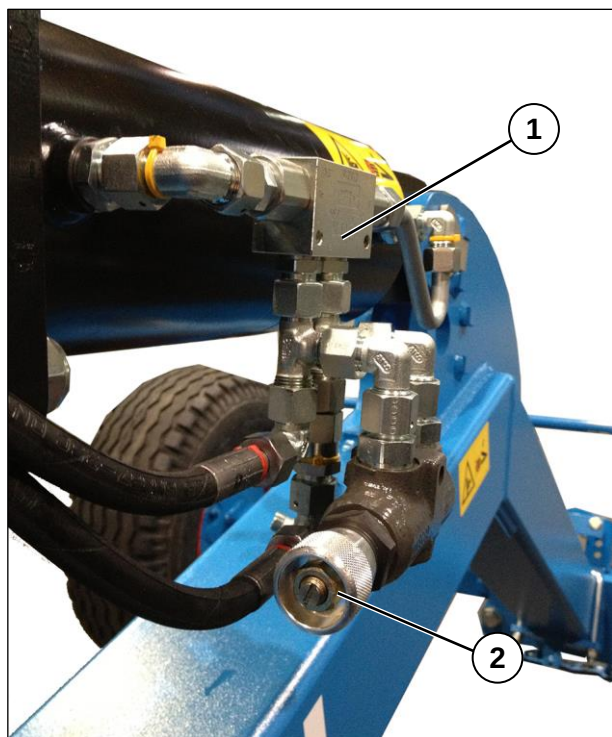
- Kierrä säätöä (4) myötäpäivään
=> suurempi alustan kevennys ja suurempi jyrän kuormitus.
- Kierrä säätöä (4) vastapäivään
=> pienempi alustan kevennys ja pienempi jyrän kuormitus.



Ko. alustan kevennyksen säätöarvo voidaan todeta paineen rajoitusventtiilin (3) säädön (4) merkintäurista.

Paineakku (5) varmistaa, että kone seuraa pellon pintaa alustan pyöristä riippumatta. Kun kone uudelleen lasketaan alas päisteessä tehdyn käännöksen jälkeen, on hydraulikan hallintavipua pidettävä laskuasennossa n. 5 sekuntia, jotta e-sisäädetty hydraulikkajärjestelmän paine uudelleen saavutetaan.

11.9.3 Maata muokkaava kone kuljetuspyörästäöllä



Jyrän (1) kuormitusta ja sen myötä alustan (2) kevennystä voidaan säätää lisävarusteena saatavalla paineen rajoitusventtiilin (1) säädöllä (4). Näin voidaan koko alustan paino siirtää jyrälle.

Kun kone alkaa käytön aikana heilua, voidaan käyttöpaine säätää säädöllä (2) välillä 20 - 80 bar.

- Kuljetusalusta säädetään niin, että pyörät hieman pyörivät mukana.

Pyörät jättävät tällöin jälkiä peltoon, mutta pienen pintapaineen ansiosta jäljet voidaan jättää huomioimatta.

- Kierrä säätöä (2) myötäpäivään
=> suurempi alustan kevennys ja suurempi jyrän kuormitus.
- Kierrä säätöä (2) vastapäivään
=> pienempi alustan kevennys ja pienempi jyrän kuormitus.

Ko. alustan kevennyksen säätöarvo voidaan todeta paineen rajoitusventtiilin (1) säädön (2) merkintäurista.

11.10 Sitkaimet

VARO



Sitkainten ulos käännöstä johtuva onnettomuusvaara

Kun sitkain käännetään hydrauliiikan avulla ulos, on olemassa onnettomuusvaara. Seurauksena voi olla loukkaantuminen.

- Varmista, ettei kukaan oleskele vaara-alueella!

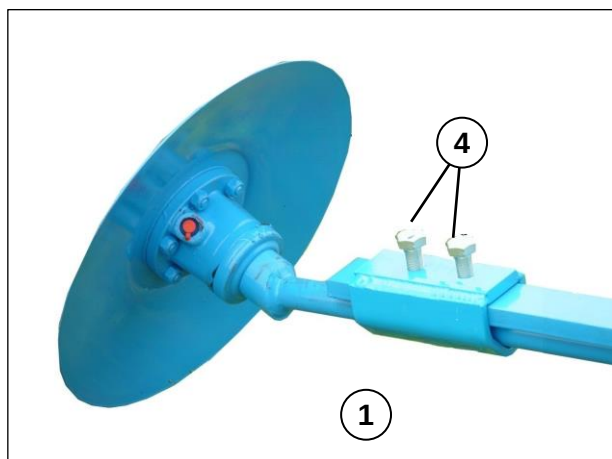
11.10.1 Merkintäsyvyyden säätö

Tarkan ajokohdan varmistamiseksi voidaan koneeseen toimittaa sitkaimet.

Sitkaimia (1) käytetään hydrauliiikalla.

Sitkaimen merkintäsyvyyden säätö:

- Katso säädön mitat taulukosta. Mitat lautasmerkinnän asettamiseksi traktorin ajokohdan keskelle.
- Löysää lukitusruuveja (4).
- Säädä sitkainlautasen varren (1) pituutta.
- Säädä sitkainlautasen maahakuisuus.
- Kiristä ruuvit (4) 276 Nm:n momenttiin.

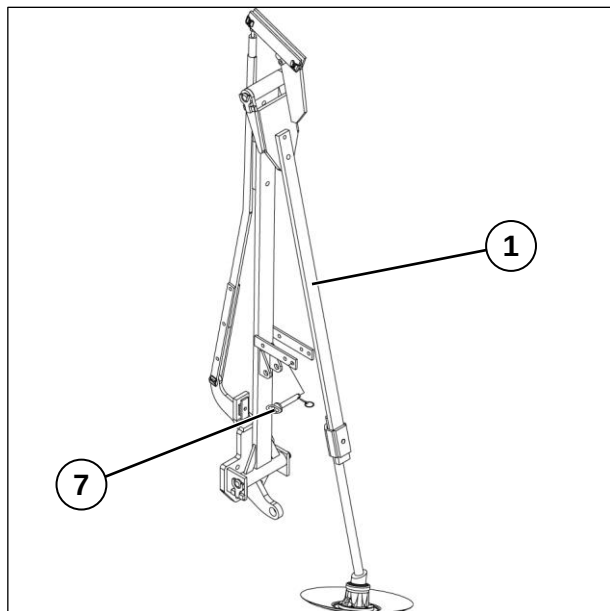


Heliodor	Etäisyys kylvökoneen keskeltä merkintälautaseen	Etäisyys reunimmaisesta kylvövantaasta tai kylvörivistä
9/400 KA	400 cm	200 cm + ½ kylvöriviväliä
9/450 KA	450 cm	225 cm + ½ kylvöriviväliä
9/500 KA	500 cm	250 cm + ½ kylvöriviväliä
9/600 KA	600 cm	300 cm + ½ kylvöriviväliä
9/700 KA	700 cm	350 cm + ½ kylvöriviväliä

11.10.2 Ennen julkisilla teillä ajoa

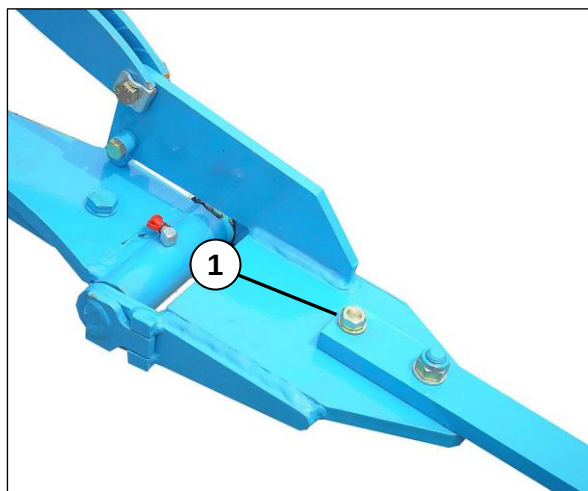


Käännä sitkain sisään ja varmista se takaisinkääntymistä vastaan julkisilla teillä ajoa varten.



- Käännä sitkain (1) sisään hydraulisylinterillä.
- Varmista sitkain tapeilla (7)
- Varmista tapit rengassokilla.

11.10.3 Sitkaimen ylikuormitussuoja



Sitkaimet on suojattu murtopultilla (1) ylikuormitukselta.

11.11 Jyrät

11.11.1 Yleistä

Koneeseen voidaan asentaa erilaisia tiivistysjyriä. Jyrä ohjaa koneen työsyvyyttä. Riippuen asennetusta jyrätyypistä, tiivistyy tai vastaavasti muokkautuu pellon pinta enemmän tai vähemmän.

Jyrätyyppi		Heliodor 9 KA				
		400	450	500	600	700
Putkivarpajyrä	RSW 540	X		X	X	X
	RSW 600	X		X	X	
Duovarpajyrä	DRF 400/400	X	X	X	X	X
	DRR 400/400	X	X	X	X	X
	DRF 540/400	X	X	X	X	X
	DRR 540/400	X	X	X	X	X
Haineväjyrä	ZPW 550	X	X	X	X	
Trapetsijyrä	TPW 500	X	X	X	X	
	TPW 600	X	X	X	X	
Terästelajyrä	TSW 500	X	X	X	X	
Teräskiekkojyrä	MSW 600	X		X	X	X
Kumikiekkojyrä	GRW 590	X	X	X	X	
Duoprofiilijyrä	DPW 540/540	X	X	X	X	X
Flexkiekkojyrä	FRW 540	X		X	X	X

Varpajyrä, duovarpajyrä ja duoprofiilijyrä eivät vaadi erityisiä säätötoimenpiteitä.

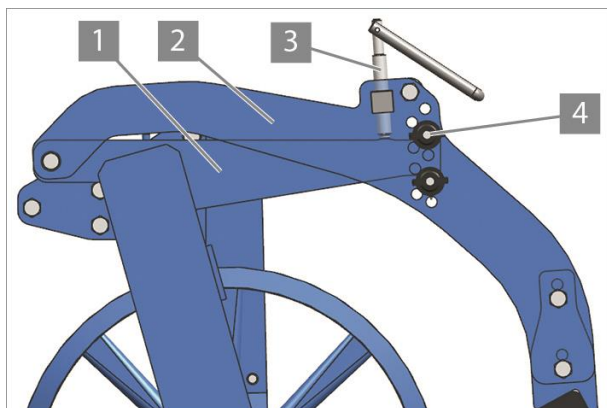
Flexkiekkojyrässä on kaapimet, jotka on vaihdettava kun ne ovat kuluneet 5 mm:iin, kts "Flexjyrän kaapimet, sivu 143".

Teräskiekkojyrässä on teräpalkki, joissa kaapimina toimivat monipuolisesti säädettävät terät, katso »Teräskiekkojyrä, sivu 104«.

Kumikiekkojyrässä, haineväjyrässä kuten myös trapetsipakkeri- ja trapetsitelajyrässä on säädettävät kaapimet, jotka ajoittain on säädettävä uudelleen, katso », sivu 143«.

11.11.2 Teräskiekkojyrä

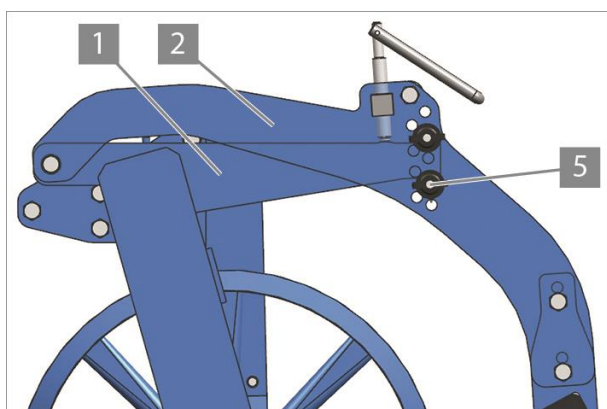
Teräskiekkojyrän säätö



Kiekkojen työsyvyys

Jyrän molemmissa päädyissä:

- Vapauta ylimmät tapit (4).
 - Kierrä vanttiruuvia (3) myötäpäivään.
- Irrota ylimpien tappien (4) lukitukset.
- Irrota ylimmät tapit (4).
- Säädä haluttu työsyvyys vanttiruuvilla (3).
- Aseta ylempi tappi (4) säätölevyn (2) reikään.
 - Valitse vapaa reikä kannatinlevyn (1) yläpuolella.
- Lukitse ylempi tappi (4) sokalla.
- Vapauta vanttiruuvin (3) paine.
 - Kierrä vanttiruuvia vastapäivään.



Kaavinvarren liikevara ylöspäin

Jyrän molemmissa päädyissä:

Alempi tappi (5) rajoittaa kaavinvarren liikevaraa ylöspäin.

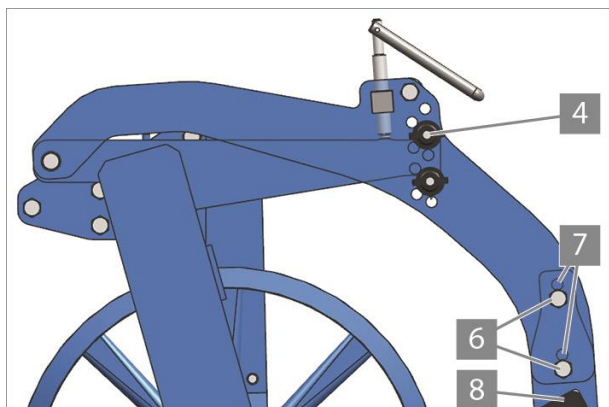
Pieni liikevara (vakio):

- Aseta alempi tappi (5) säätölevyn (2) reikään.
 - Valitse vapaa reikä kannatinlevyn (1) alapuolella.

- Kaapimet toimivat tehokkaammin, kun liikevara ylöspäin on pieni.

Suuri liikevara (erittäin kevyillä tai kivisillä mailla):

- Aseta alempi tappi (5) alempaan säätölevyn (2) reikään.
- Lukitse alempi tappi (5) sokalla.



Kaavinterien asento

Kaavinvarsi (8) voidaan säätää kahteen asentoon.

Ylempi asennusasento (6)
(alempi reikä):

- Vakiosäätö
- Erityisen tarttuvien maiden säätö
- Kevyiden maiden säätö

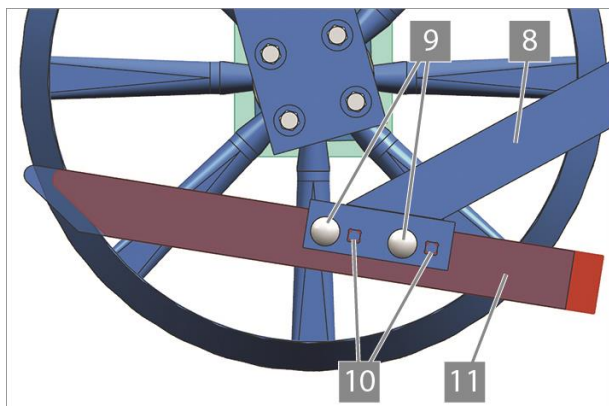
Alempi asennusasento (7)
(ylempi reikä):

- Suurempi työteho, mutta suurempi tukkeutumisvaara
- Kun tapin (4) säätövaihtoehdot eivät riitä ylemmässä asennusasennossa (6).

Kaavinvarren säätö alemmas

Jyrän molemmissa päädyissä:

- Irrota ruuvit rei'istä (6).
- Säädä kaavinvarsi (8) alempaan asennusasentoon (7).



Kaapimien asento

Kaavin (11) voidaan säätää kahteen asentoon kaavinvarressa:

- Etuasento (9) (vakio).
- Taka-asento (10) (kuluneet kaapimet).

Kuluneet kaapimet:

- Siirrä kaavin (11) takareikiin (10).

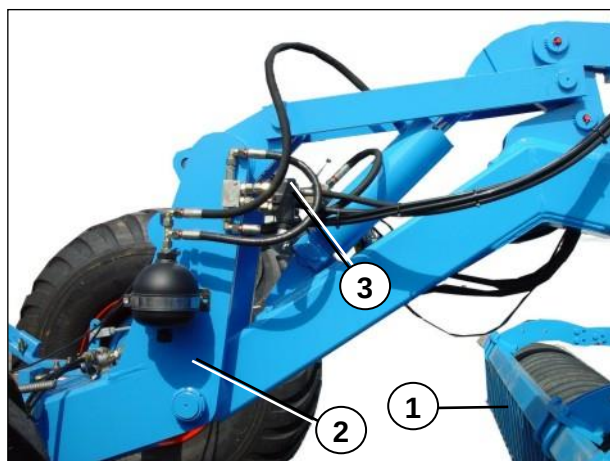
11.12 Tiivistysjyrän paineen säätö

11.12.1 Yleistä

Käytön ajaksi kuljetuspyörät nostetaan ylös. Kun kuormitus on liian suuri ja jyrä tukkeutuu tai vajoaa liian syvälle, on painoa siirrettävä alustan pyörille. Pyörät jättävät tällöin jälkiä peltoon, mutta pienen pintapaineen ansiosta jäljet voidaan jättää huomioimatta.

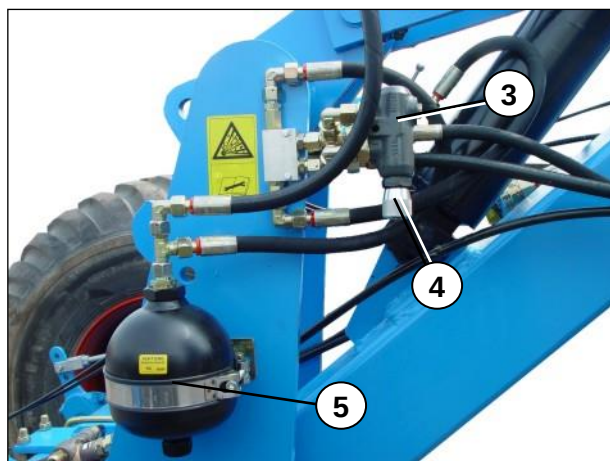
11.12.2 Maata muokkaava kone työkoneen kytkentäalustalla

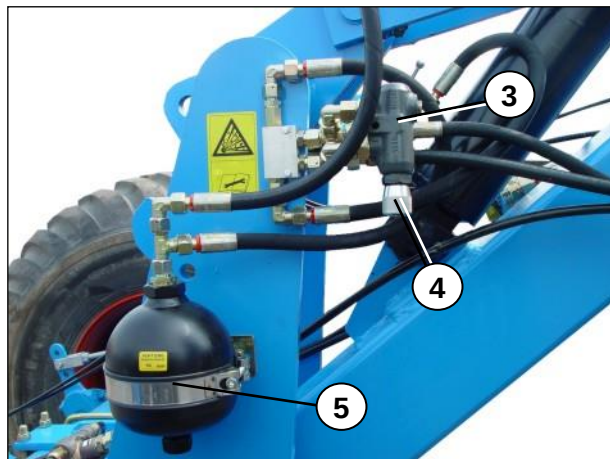
Jos koneen taakse on asennettu työkone voidaan alustalla ainoastaan keventää mutta sitä ei voi nostaa ylös.



Jyrän (1) kuormitusta ja sen myötä alustan (2) kevennystä voidaan säätää paineen rajoitusventtiilin (3) säädöllä (4). Näin voidaan koko alustan (2) paino siirtää jyrälle (1). Säädöllä (4) voidaan käyttöpaine säätää välillä 20 - 80 bar.

- Kierrä säätöä (4) myötäpäivään
=> suurempi alustan kevennys ja suurempi jyrän kuormitus.
- Kierrä säätöä (4) vastapäivään
=> pienempi alustan kevennys ja pienempi jyrän kuormitus.





Ko. alustan kevennyksen säätöarvo voidaan todeta paineen rajoitusventtiilin (3) säädön (4) merkintäurista.

Paineakku (5) varmistaa, että kone seuraa pellon pintaa alustan pyöristä riippumatta. Kun kone uudelleen lasketaan alas päisteessä tehdyn käännöksen jälkeen, on hydraulikan hallintavipua pidettävä laskuasennossa n. 5 sekuntia, jotta esisäädetty hydraulikkajärjestelmän paine uudelleen saavutetaan.

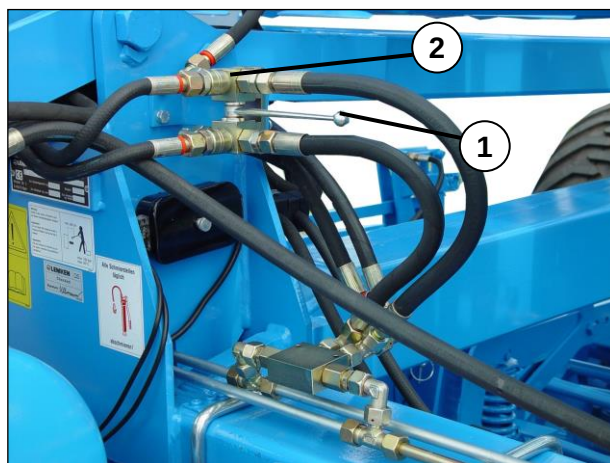


Paineen rajoitusventtiilin säätövara on rajoitettu tehtaalla. Säätövaraa ei missään tapauksessa saa muuttaa.

11.13 Hydraulinen ohjaus

- yhdessä pneumaattisen kylvökoneen kanssa -

11.13.1 6/2-tieventtiili

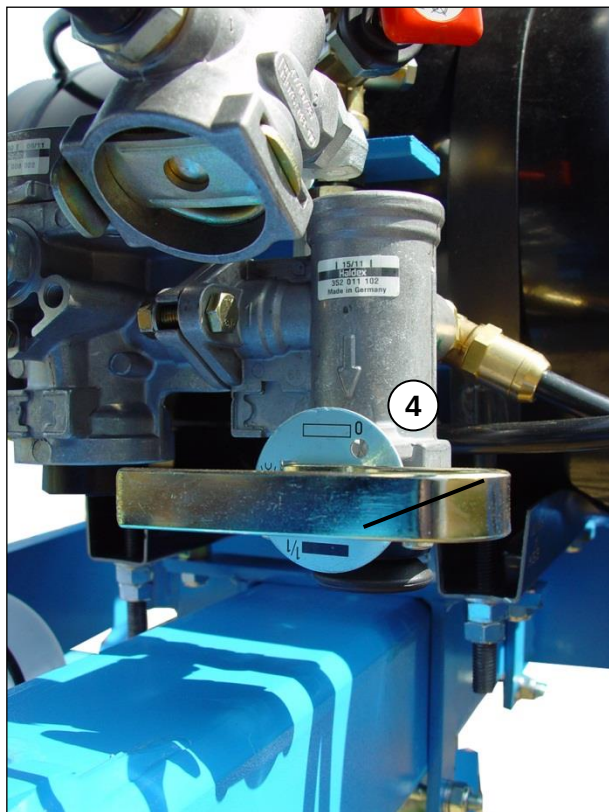


6/2-tieventtiili (2) voidaan vivulla (1) asettaa niin, että

- muokkain- ja kylvövannaslohkot taiteaan ja avataan tai
- takana oleva 3-pistenostolaitetta tai kylvökonetta nostetaan tai lasketaan.

Käyttö vaatii näin traktorissa yhden 2-toimisen hallintaventtiilin vähemmän.

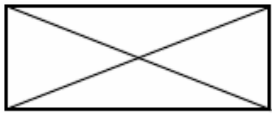
11.14 Jarrutustehon säätö



Jarrutusvoimansäätimessä on neljä asetusasentoa. Nuoli peräkärriajarruventtiilissä (4) näyttää aktiivisen asetuksen.

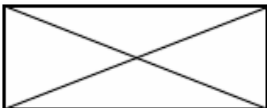
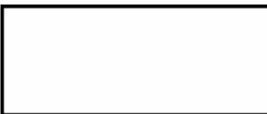
- Aseta jarruvoima jarrutusvoimansäätimen vivulla.
 - Asetus riippuu akselikuormituksesta.
 - Katso asetusarvot seuraavasta taulukosta.

Saksa ja kansainvälinen (40 km/h)

Jarrutusvoimansäätimen asetus Todellinen akselikuormitus [kg]				
	Kuljetuskytkentälaite	Yhdistelmä- kytkentälaite 8000 kg:n sal- littu akse- likuormitus	Yhdistelmä- kytkentälaite 10000 kg:n sallittu akse- likuormitus	
	Traktorilla siirtäminen ilman paineilmasyöttöä: Aseta jarrujärjestelmä sitä ennen vähintään 3,5 baarin käyttöpainella paineen alaiseksi.			
0 	 Älä käytä tätä asetusta.	2000 – 3400	2000 – 4100	
1/2 	1900 – 2700 Jarrutuspaine* 4,0 bar	2701 – 3100 Jarrutuspaine* 4,5 bar	3401 – 6000	4101 – 7200
1 	3101 – 4200	3101 – 4200	6001 – 8000	7201 – 10000

* ainoastaan valtuutetut henkilöt saavat muuttaa jarrupainetta puolikuormituksella (valtuutettukorjaamo). Huomioi kansalliset määräykset (esim. muutoskatsastus).

Ranska (25 km/h)

Jarrutusvoimansäätimen asetus Todellinen akselikuormitus [kg]			
	Kuljetuskytkentälaite	Yhdistelmä- kytkentälaite 8000 kg:n sal- littu akse- likuormitus	Yhdistelmä- kytkentälaite 10000 kg:n sallittu akse- likuormitus
	Traktorilla siirtäminen ilman paineilmasyöttöä: Aseta jarrujärjestelmä sitä ennen vähintään 3,5 baarin käyttöpai- neella paineen alaiseksi.		
0 	 Älä käytä tätä asetusta.	 Älä käytä tätä asetusta.	 Älä käytä tätä asetusta.
1/2 	 Älä käytä tätä asetusta.	 Älä käytä tätä asetusta.	Kaikki kuormi- tusalueet
1 	Kaikki kuormitusalueet	Kaikki kuormi- tusalueet	 Älä käytä tätä asetusta.

11.15 Käännös päisteellä

VAARA

Koneen osien vaurioitumisen vaara



Jos kone ei ole täysin ylös nostettu, on olemassa vaara, että koneen osat vaurioituvat väärin, päisteellä tehdyn käännöksen takia.

Ennen päisteellä tapahtuvaa käännöstä, on kone nostettava täysin ylös, vaurioiden välttämiseksi.

Päisteellä tapahtuva käännös tehdään pelto-olosuhteiden mukaisella ajonopeudella.

11.15.1 Vetovarsikiinnitteiset koneet

Ennen päisteellä tapahtuvaa käännöstä:

- Nosta koneen etuosa nostolaitteella ja takaosa kuljetuspyörästä avulla kokonaan ylös.

Päisteellä tapahtuvan käännöksen jälkeen:

- Laske kone alas suoraan eteenpäin, sopivalla ajonopeudella ajettaessa, ennalta säädettyyn työsyvyyteen.

11.15.2 Koneet hydraulisella vetoaisalla

Ennen päisteellä tapahtuvaa käännöstä:

- Nosta koneen etu- ja takapää täysin ylös.

Päisteellä tapahtuvan käännöksen jälkeen:

- Laske kone alas suoraan eteenpäin, sopivalla ajonopeudella ajettaessa, ennalta säädettyyn työsyvyyteen.

12 PUHDISTUS JA HUOLTO

12.1 Puhdistus korkeapainepesurilla

Kun puhdistukseen käytetään korkeapainepesuria, on varmistettava, että vesi ei pääse tunkeutumaan sähkö- ja elektroniikkalaitteisiin. Älä kohdista painepesurin suihkua suoraan laakereihin.

13 KONEEN IRROTUS

VAROITUS



Loukkaantumisvaara laitetta irrotettaessa

Traktorin ja laitteen välissä on olemassa ruumiinosien puristumisvaara.

Traktorin ja laitteen on oltava varmistettuja tahattoman liikkumisen varalta. Muuten saattaa aiheutua puristusvammoja.

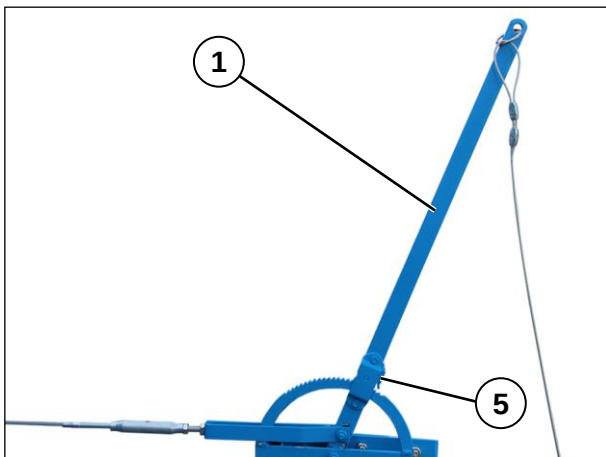
- Älä koskaan käytä traktorin hydraulilaitteistoa, jos traktorin ja laitteen välissä oleskelee joku.

Pysäköi laite sisään käännettyssä asennossa.



- Vähäinen tilantarve
- Vähäinen suojalaitteiden irrotuksen ja kytkennän vaiva.

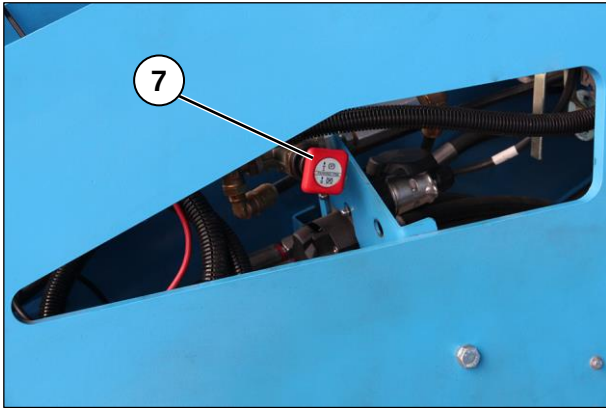
Pysäköi laite vain kiinteille ja tasaisille alustoille. Aseta seisontatukien alle levy (metallia, puuta, kiveä), jonka kantokyky on riittävä.



Hydraulisella jarrujärjestelmällä varustettu laite

Pysäköintijarrun kytkeminen:

- Käännä lukitusvipu (5) oikealle (sulkuasento).
- Vedä vipua (1) ajosuuntaan.

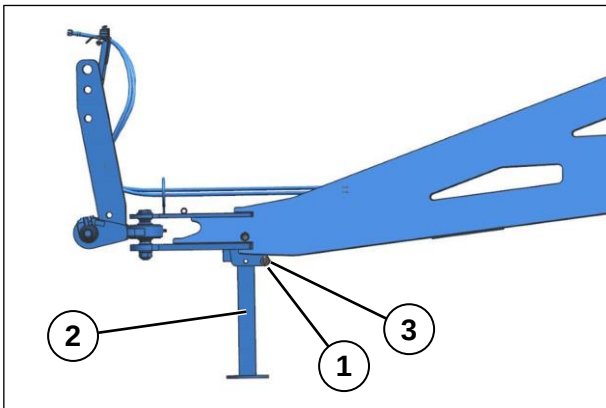


Paineilmajarrujärjestelmällä varustettu laite

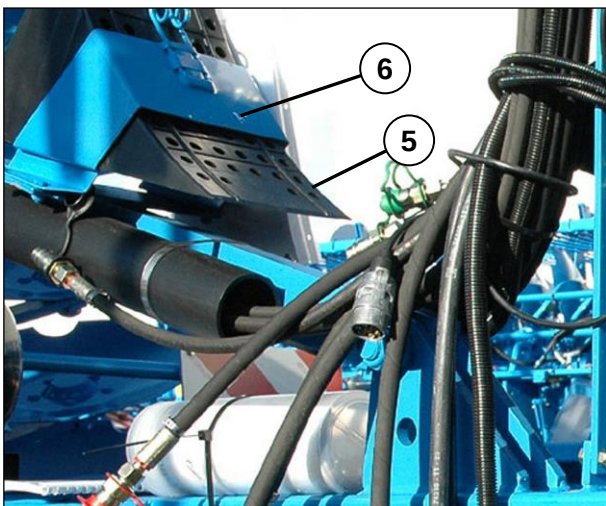
Pysäköintijarrun kytkeminen:

- Vedä pysäköintijarruventtiilin punainen painike (7) ulos.

13.1 Vetovarsikiinnitteiset koneet



- Aseta traktorin nostolaite asennonsäätöasentoon.
- Pidä kädellä kiinni seisontatuesta (2).
- Avaa seisontatuen (2) tapin (1) lukitus.
- Vedä tappi pois.
- Käännä seisontatuki (2) alas.
- Lukitse seisontatuki (2) tapilla (1) ja sokalla ala-asentoon.
- Steckstift (1) mit Klappstecker (3) sichern.
- Laske vetovarret alas, kunnes seisontatuki on alustaa vasten.

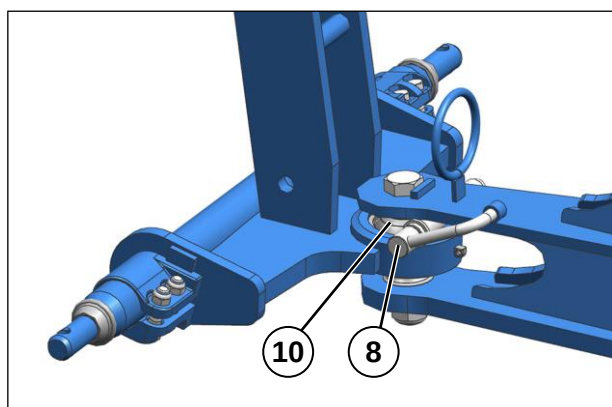
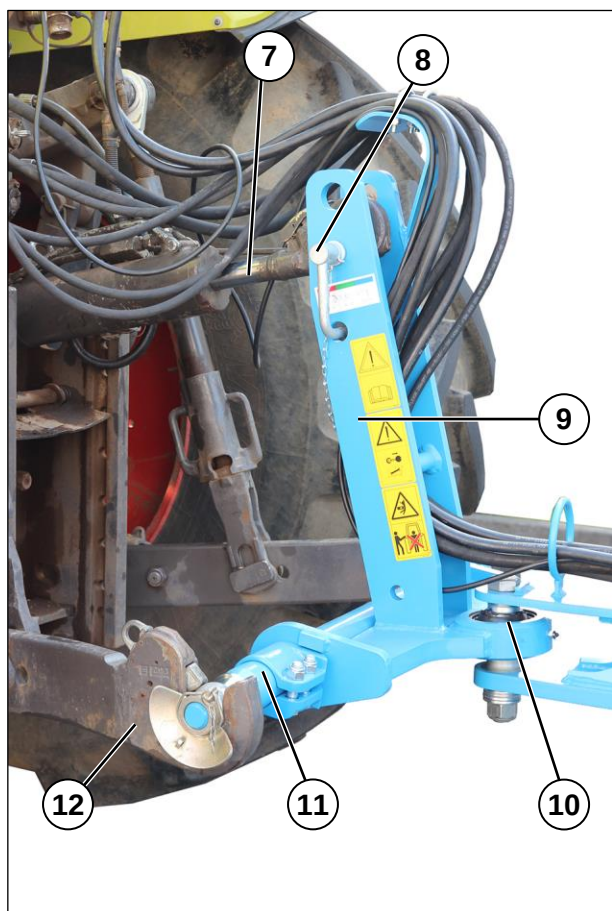


- Irrota jarrukiilat (5) pidikkeestä (6).
- Varmista, ettei kone itsestään pääse liikkumaan.

Jos käytössä,

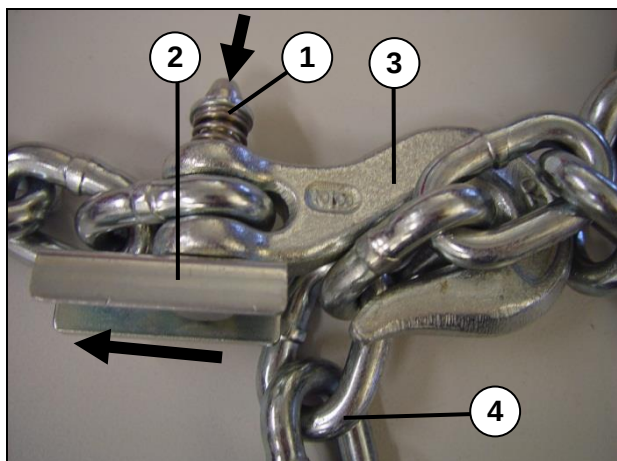
- irrota ohjausyksikön kaapeli traktorin ohjaamosta.
- irrota jarruletkut traktorista.
- irrota valokaapelit traktorista.

- Vapauta hydraulikkajärjestelmän paine.
- Irrota hydraulikkaletkut (10) traktorista.
- Aseta suojukset koneen ja traktorin hydraulikkaliittimiin.
- Irrota työntövarren tapin sokka (8).
- Irrota työntövarsi (7).
- Lukitse vetolaitteen (9) nivellaakeri (10) työntövarren tapilla (8).
- Irrota vetovarret (12) vetokartusta (11).



- Aja traktori varovasti pois koneen edestä.

13.2 Koneet hydraulisella vetoaisalla

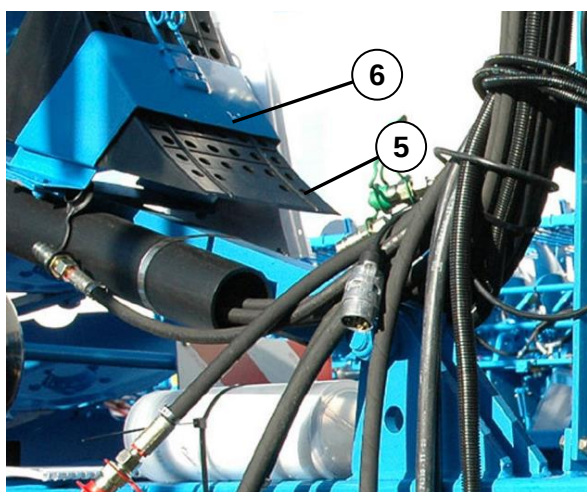


Sicherheitskette (4) lösen:

- Bolzen (1) der Sicherheitskette nach innen drücken.
- Riegel (2) vom Haken (3) wegschieben und quer stellen.
- Sicherheitskette (4) aus dem Haken (3) nehmen.
- Sicherheitskette (4) vom Traktor lösen.
- Sicherheitskette (4) über die Zugvorrichtung des Gerätes legen.
- Gerät mit hydraulischer Deichsel absenken, bis die Abstellstützen auf dem Boden stehen.
- Irrota jarrukiilat (5) pidikkeestä (6).
- Varmista, ettei kone itsestään pääse liikkumaan.

Jos käytössä,

- Leitungen zur Steuerbox oder zum Bedienterminal in Traktorkabine abkuppeln.
- irrota jarruletkut traktorista.
- irrota valokaapelit traktorista.



**Gerät mit Zugöse:**

- Sicherung des Zugpendels lösen.
 - Katso myös traktorin käyttöohjeet.

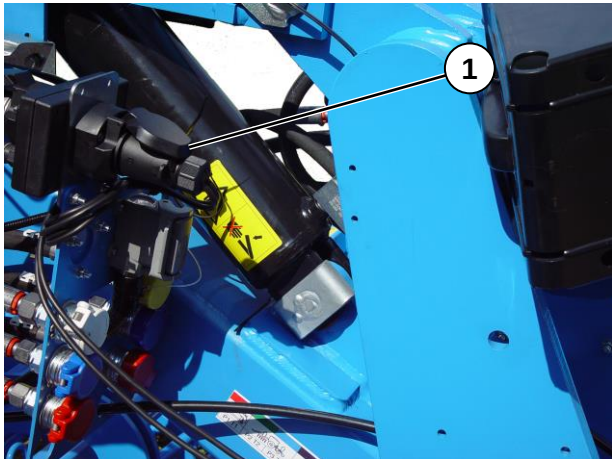
Gerät mit Zugkugelpkupplung:

- Sicherung der Zugkugelpkupplung lösen.
- Mit dem Traktor vorsichtig ca. 40 cm vom Gerät wegfahren.
- Vapauta hydraulikkajärjestelmän paine.
- Irrota hydraulikkaletkut (10) traktorista.
- Aseta suojukset koneen ja traktorin hydraulikkaliittimiin.

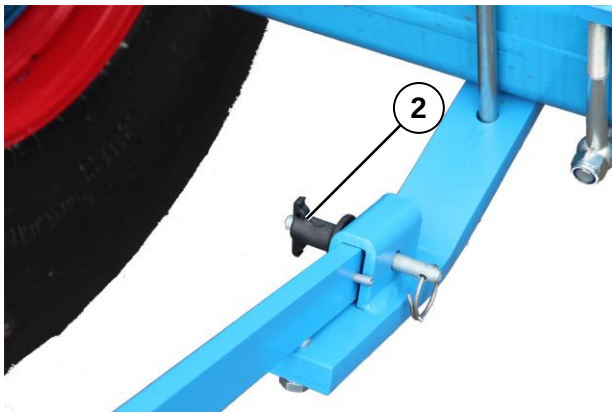
14 TYÖKONEEN KYTKENTÄALUSTALLA JA LISÄLAITTEELLA VARUSTETUN KONEEN KÄYTTÖ

14.1 Valolaitteiden irrotus

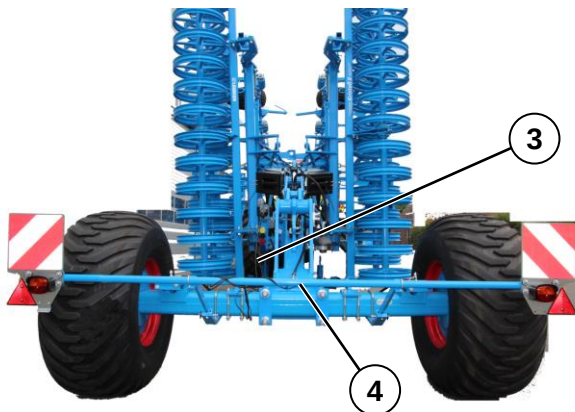
Jos konetta käytetään 3-pistekiinnitteisenä tai yhdessä LEMKEN Solitair kylvökoneen kanssa, on ajovalolaitteet irrotettava ennen kytkentää.



- Irrota pistoke (1).

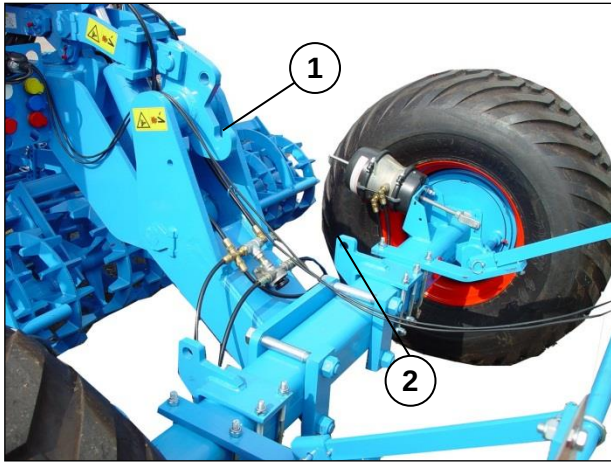


- Irrota tappi (2) vasemmalta ja oikealta puolelta.



- Kerää ylimääräinen kaapeli (3) kiepiksi edestäpäin.
- Irrota valolaitteiden kannatin (4).

14.2 Kytkentäosat



LEMKEN-kylvökoneiden Solitair 9 KA ja Solitair 25 KA kytkentään on toimitettavissa kytkentäosia.

KytKentäosat sisältävät ylemmän tartuntakoukun (1) ja kaksi tukilevyä (2), jotka ruuvataan yhdistelmäkytkentälaitteeseen.

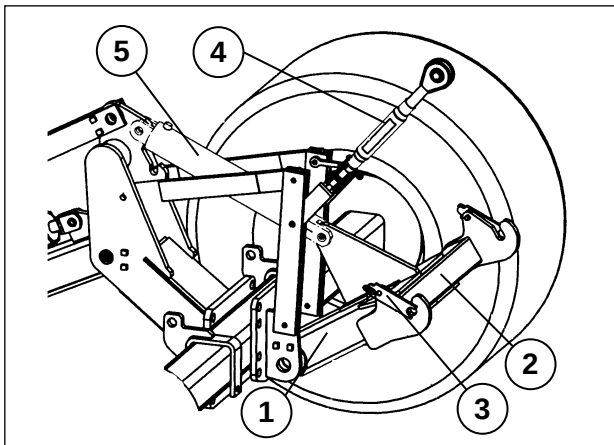
Solitair 9 KA ja Solitair 25 KA vaativat erilaisia kytkentäosia.



Katso kylvökoneen Solitair 9 KA ja Solitair 25 KA käyttöohje.

14.3 Hydraulinen 3-pistevetolaite

14.3.1 Nostolaittekoneen kytkentä



Koneeseen voidaan toimittaa hydraulinen 3-pistenostolaite (1), kategorian II työkonekiinnityksellä, esim. omilla kannatuspyörillä varustetulle kylvökoneelle.

- Kytke vetovarret (2) työkoneen vetotappeihin.
- Lukitse varret lukituksella (3).
- Varmista lukitus (3) asentamalla sokat.
- Kytke työntövarsi (4) tapilla ja varmista sokalla.

Traktorin hallintaventtiilin pitää kytketyn työkoneen käytön aikana olla kellunta-asennossa.

- Nosta ja laske työkonetta hydraulisylinterillä (5).
- Liitä kytketyn työkoneen hydraulikkaletkut liittimiin (6) yhdistelmäalustan takaosassa.

Ennen kuljetusajoa on kytketty työkone nostettava täysin ylös ja hydraulisylinterin (5) sulkuventtiili on suljettava.



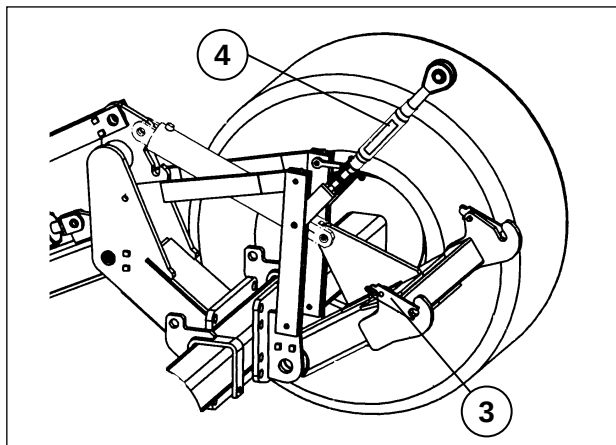
- Kiristä työntövarren lukitusmutteri (4) jokaisen säädön jälkeen uudelleen.

14.3.2 Kytketyn työkoneen alas laskeminen

Työkone lasketaan alas seuraavalla tavalla:

- Avaa hydraulisylinterin sulkuventtiili kun traktorin hallintaventtiili on vapaa-asennossa.
- Siirrä traktorin hallintaventtiili laskuasentoon.
- Laske työkone alas.

14.3.3 Kytketyn työkoneen irrottaminen



- Valmistelee kytketty työkone niin, että se voidaan laskea alas.
- Laske työkone alas.
- Irrota kaikki letkut ja kaapelit.
- Irrota työntövarsi (4) koneen vetolaitteesta ja aseta se tuen varaan.
- Avaa vetovarsien lukitukset (3) työkoneen vetotapeista.
- Laske vetovarret täysin alas
- Aja kone varovasti pois työkoneen edestä.



Katso myös ko. työkoneen käyttöohje.

15 KONEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

15.1 Laitteen pysäyttäminen hätätilanteessa

- Pysäytä traktori.
- Sammuta traktorin moottori.
- Irrota virta-avain.

Vääränlaisen varastoinnin aiheuttamat vauriot työkoneelle

HUOMIO



Vääränlainen varastointi voi aiheuttaa koneelle vaurioita esim. kosteuden tai epäpuhtauksien vuoksi.

Laite tulee varastoida tasaiselle ja kantokyvyltään riittävän hyvälle alustalle.

- Varastoi työkone aina puhdistettuna.
- Voitele kone "Voitelukaavion" mukaisesti.

15.2 Hävittäminen



Metalli- ja muoviosat on palautettava takaisin raaka-ainekiertoon.

- Huolehdi koneen, yksittäisten koneenosien sekä puhdistus- ja voiteluaineiden ympäristöystävällisestä hävittämisestä.

16 HUOLTO JA KUNNOSTUS

16.1 Erityiset turvaohjeet

16.1.1 Yleistä

Loukkaantumisvaara huolto- ja kunnostustöissä

VAROITUS



Huolto- ja kunnostustöissä on aina loukkaantumisen vaara.

- Käytä ainoastaan kunnostustyöhön soveltuvia työkaluja, työhön soveltuvia tikkaita, korokkeita ja tukielementtejä.
- Käytä aina suojavaatetusta.
- Suorita huolto- ja kunnostustöitä vain työasentoon levitetylle ja alaslasketulle koneelle tai jos kone on varmistettu sivulohkojen tai koko koneen alas laskeutumisen varalta sopivilla tukilaitteilla

16.1.2 Henkilöstön pätevyys

VARO



Huolto- ja kunnostushenkilöstön riittämättömästä pätevyydestä aiheutuva tapaturmavaara

Huolto- ja kunnostustyöt edellyttävät vastaavaa koulutusta.

Kaikki huolto- ja kunnostustyöt saa suorittaa ainoastaan koulutettu ja opastettu henkilöstö.

16.1.3 Suojavaatetus

HUOMIO



Onnettomuusvaara työskenneltäessä ilman suojavaatetusta

Huolto-, kunnostus- ja hoitotöissä on aina olemassa lisääntynyt onnettomuusvaara.

- Käytä aina oikeanlaista suojavaatetusta.

16.1.4 Koneen pysäyttäminen ennen huoltoa ja kunnossapitoa

Liikkuva traktori voi aiheuttaa onnettomuuden

Jos traktori pääsee liikkumaan huolto- ja kunnossapitotöiden aikana, aiheuttaa se loukkaantumisia.

VAROITUS



- Pysäytä traktorin moottori ennen koneeseen tehtäviä toimenpiteitä.
- Varmista, että traktoria ei voi käynnistää vahingossa.
- Irrota virta-avain.
- Aseta varoituskilpi traktorin ja koneen eteen varoittamaan muita käynnissä olevista huoltotoimenpiteistä.
- Aseta pyöräkiilat traktorin pyörien eteen ja taakse.

16.1.5 Hydrauliiikan toimenpiteet

Ulos suihkuavan hydrauliiKANesteen aiheuttama onnettomuusvaara

VAROITUS



Suurella paineella ulos vuotava hydrauliiKKAöljy voi tunkeutua ihon alle ja aiheuttaa vakavia vammoja. Onnettomuustapauksissa, ota heti yhteys lääkäriin.

Vapauta hydrauliiKAN paineet ennen järjestelmään kohdistuvia toimenpiteitä.

- Käytä aina asianmukaista suojaruustusta kun teet toimenpiteitä hydrauliiKKAjärjestelmään.

Paineen alaisen paineakun aiheuttama vaara

VAROITUS



Paineakussa vallitsee korkea paine kun hydrauliiKKAjärjestelmän paine on vapautettu.

Kun tehdään paineakun sisältävään hydrauliiKKAjärjestelmään toimenpiteitä, voi järjestelmän osissa vallita korkea paine.

- Jätä hydrauliiKKAjärjestelmän huolto- ja/tai korjaustoimenpiteet valtuutetun korjaamon tehtäväksi.

16.1.6 Sähkölaitteille suoritettavat työt

HUOMIO**Laitteen vauriot jännitteen alaisena tapahtuvissa töissä**

Jos työkone on liitetty traktorin virtapistokkeeseen, sähkölaitteille suoritettavissa töissä voi syntyä vaurioita.

- Irrota virtapistoke traktorista aina ennen työkoneelle tehtäviä sähkötöitä.

16.1.7 Työskentely ylös nostetun työkoneen alla

VAROITUS**Työkoneen tahattoman alas laskeutumisen ja ylös nostettujen sivujen alas tulosta aiheutuva onnettomuusvaara**

Töiden suorittaminen ylös nostetun koneen tai sen osien alla tai kuljetusasentoon nostettujen sivuosien vieressä on hengenvaarallista.

- Varmista aina traktori liikkumisen varalta. Irrota virta-avain ja varmista traktori asiattoman käyttöönoton varalta.
- Tue ja varmista ylös nostetut tai kuljetusasentoon käännettyt sivuosat ja laitteet sopivilla tukielementeillä.

16.1.8 Käytettävät työkalut

VAROITUS**Korjaustehtävään soveltumattomien työkalujen käytöstä aiheutuva tapaturmavaara**

Soveltumattomilla tai viallisilla työkaluilla työskentely aiheuttaa onnettomuuksia ja loukkaantumisia.

- Suorita kaikki laitteella tehtävät työt aina sopivilla ja ehjillä työkaluilla. Tämä koskee erityisesti nostoon käytettäviä työkaluja.

Selkävammojen vaara**VAROITUS**

Asennettaessa tai korjattaessa suuria ja painavia osia voi virheellisessä asennossa työskentely aiheuttaa selkävammoja ja pitkän toipilasajan.

Asennus- ja huoltotyöt saa suorittaa ainoastaan koulutettu ja opastettu henkilöstö.

Suorita kaikki koneelle tehtävät työt aina ja vain tähän työhön soveltuvilla ja ehjillä työkaluilla. Tämä koskee erityisesti nostoon käytettäviä työkaluja.

Irti luiskahtavien työkalujen aiheuttama onnettomuusvaara**VAROITUS**

Suurta voimaa käytettäessä, esim. ruuveja avattaessa, työkalu voi luiskahtaa. Seurauksena voi olla teräväreunaisten osien aiheuttamat käsivammat.

- Vältä suurta voimankäyttöä käyttämällä soveliaita apuvälineitä (esim. jatkovartta).

Tarkista mutterit ja ruuvien kannat ym. kulumien varalta ja kysy tarvittaessa neuvoa alan ammattilaiselta.

16.2 Ympäristönsuojelu

- Huolehdi kaikkien koneen huolto- ja kunnostustöissä kerääntyvien voitelu- ja puhdistusaineiden ympäristöystävällisestä hävittämisestä.
- Vie kaikki kierrätettävät osat takaisin raaka-ainekierto.
- Noudata kulloinkin maassasi voimassa olevia määräyksiä.

16.3 Voitelu

VAROITUS



Rasvan aiheuttamat silmävauriot

Kun konetta voidellaan, voi rasva pursuta ulos suurella paineella osien välistä ja aiheuttaa silmävaurioita. Jos rasvaa pääsee silmiin, ota heti yhteys lääkäriin.

- Käytä suojavaatetusta, erityisesti suojalaseja, konetta voideltaessa.



- Käytä kaikissa voitelukohdissa ainoastaan korkealuokkaista ja vaatimukset täyttävää rasvaa.
- Varmista kaikkien ketjulenkkien, pulttien ja nivelten liikkuvuus.
- Voitele kaikki liikkuvat osat korkealuokkaisella rasvalla tai öljyllä.

- Tee koneen huolto kohdan "Huoltovälit" mukaan.

Lisäksi aina käyttökauden päätyttyä

- Voitele kaikki lukitustapit.
- Voitele kaikki sylinterien männänvarret, happovapaalla DIN 51 502 mukaisella rasvalla.
- Voitele kaikki kohdat jotka voivat ruostua.
- Suojaa hydraulikkaletkujen pikaliittimet suojuksella.
- Suojaa sähkökaapelien pistokkeet ja pistorasiat suojuksella.

16.4 Huoltovälit

16.4.1 Ensimmäisen käyttöönoton jälkeen (viimeistään 2 tunnin päästä)

Tarkistuskohde	Mitä on tehtävä?
Pyöränmutterit	– Kiristä kaikki pyöränmutterit vastaavilla kiristysmomenteilla. Katso kohta "Kiristysmomentit".
Ruuviliitokset	– Kiristä laitteen kaikki muut ruuvit ja mutterit vastaavilla kiristysmomenteilla. Katso kohta "Kiristysmomentit".

16.4.2 Päivittäinen tarkastus

Tarkistuskohde	Mitä on tehtävä?
Renkaat	– Tarkista renkaat vaurioiden ja kulumien varalta – Tarkista ja korjaa tarvittaessa ilmanpaine. Katso kohta "Renkaat ja ilmanpaine".
Hydrauliletkut	– Tarkista hydrauliletkut vaurioiden ja vuotojen varalta. Vaihda vaurioituneet tai vialliset hydrauliletkut välittömästi uusiin. Hydrauliletkut on vaihdettava viimeistään 6 vuoden kuluttua valmistuspäiväyksestä. Käytä ainoastaan LEMKENin hyväksymiä hydrauliletkuja.
Turvalaitteet	– Tarkista turvalaitteiden asianmukainen toiminta. Katso kohta "Turvalaitteet".
Muokkausterät	– Tarkista kaikki muokkausterät vaurioiden ja kulumien varalta. Vaihda vaurioituneet tai kuluneet osat uusiin.

16.4.3 Viikoittainen tarkastus

Tarkistaminen	Mitä on tehtävä?
Pyörämutterit	– Tarkista kaikkien pyörämuttereiden tiivis paikoillaanolo ja kiristä pyörämuttereita tarvittaessa vastaavalla kiristysmomentilla lisää.
Ruuviliitokset	– Kiristä kaikki laitteen ruuvit ja mutterit vastaavilla kiristysmomenteilla. – Varmista ruuviliitännät tarvittaessa ruuvinkiinnitysaineella. Katso kohta "Kiristysmomentit".
Paineilmasäiliö	– Poista vesi paineilmasäiliöstä vedenpoistiventtiilillä. Katso kohta "Veden poistaminen paineilmasäiliöstä".
Paineilmasuodatin	– Puhdista jarrulaitteiston suodatin. Katso kohta "Suodattimen puhdistaminen".

16.4.4 Vuosittaiset tarkistukset

Tarkista	Toimenpiteet?
Jarrujärjestelmä	– Jarrujärjestelmän huolto on annettava valtuutetun korjaamon tehtäväksi.

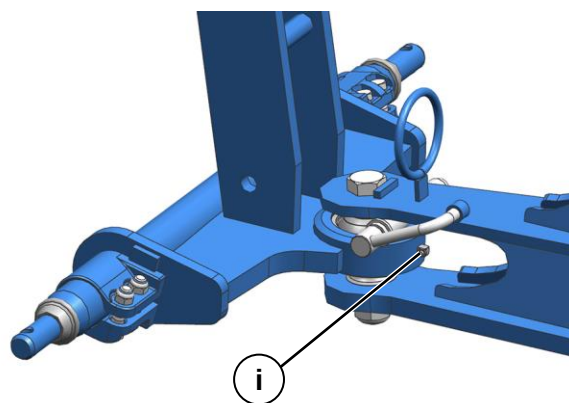
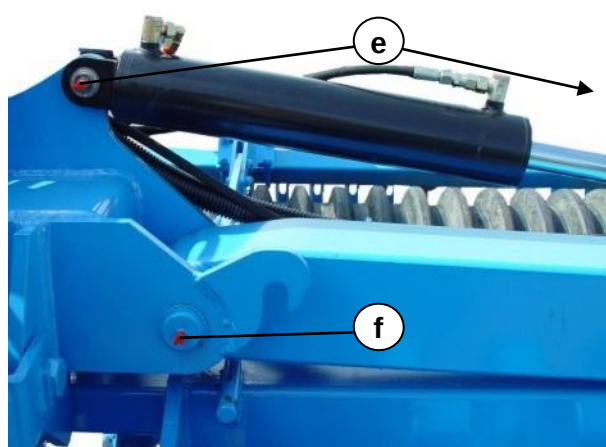
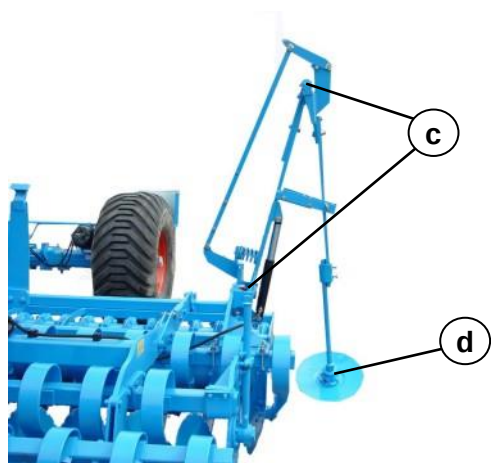
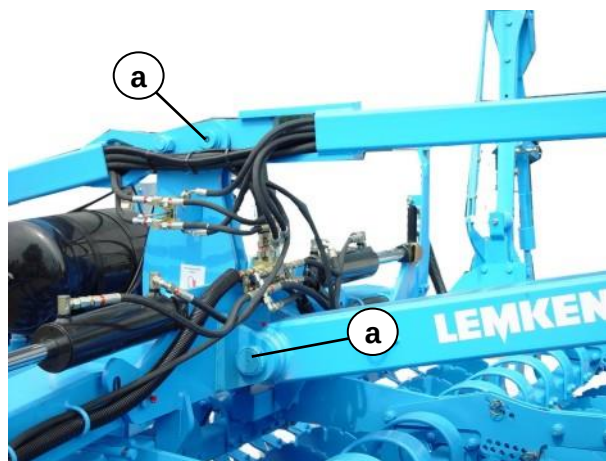
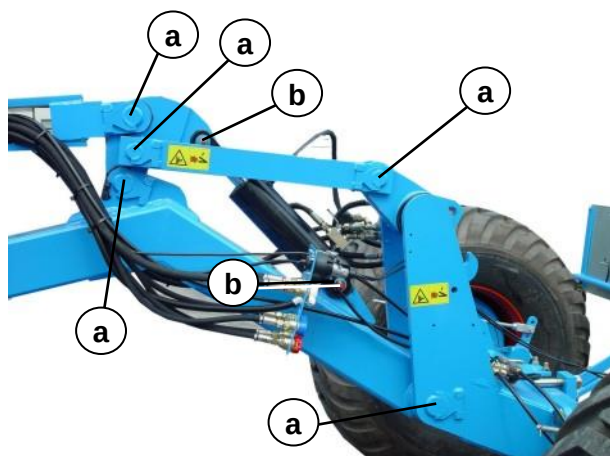
16.5 Voitelukaavio

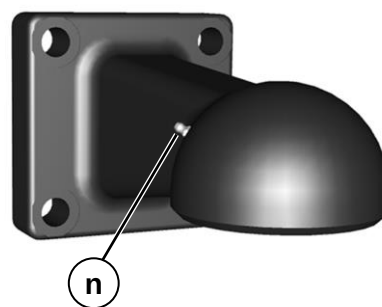
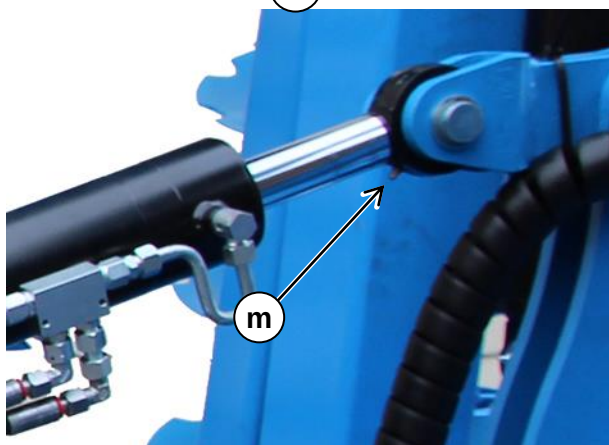
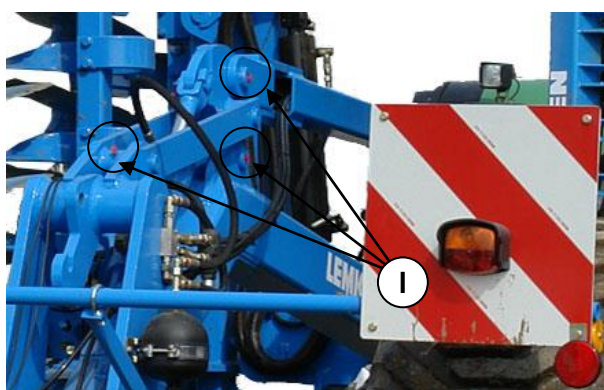
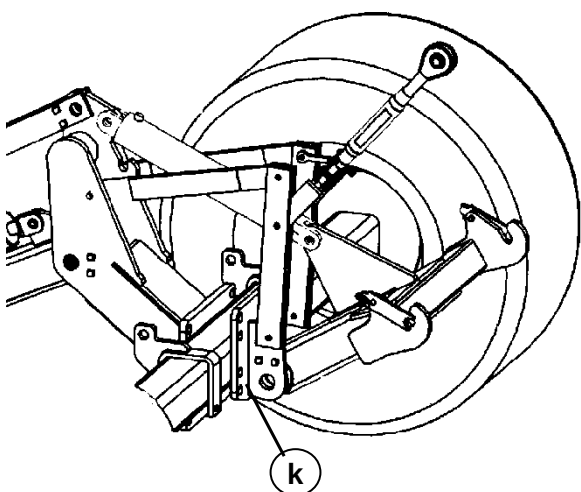
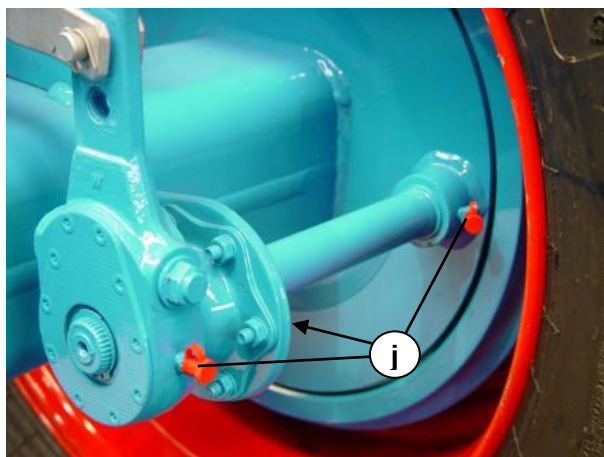
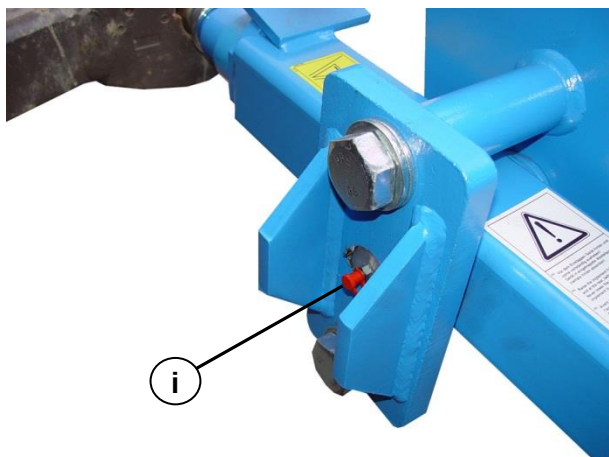


– Käytä kaikissa voitelutöissä ainoastaan Olistamoly 2 -laaturasvaa tai vastaavaa laaturasvaa.

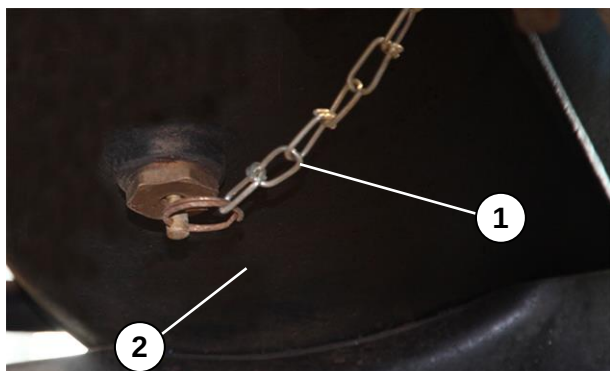
	Voitelukohtien lukumäärä	50 käyttötunnin välein	100 käyttötunnin välein	Ennen talvitaukoa ja sen jälkeen
a) Yhdistelmäkytkentälaitteen nivelet	7	x		x
b) Hydraulisyylinterin tapit	2	x		x
c) Sitkaimen nivelet	4	x		x
d) Sitkainkiekkojen laakerit	2	x		x
e) Hydraulisyylinterin tapit	4	x		x
f) Kääntönivelet	2	x		x
g) Joustoetulatan hydraulisyylinterin tapit	4	x		x
h) Heilurilaakerointi (vain He-liodor 9/500 KA, 9/600 KA ja 9/700 KA)	2	x		x
i) Ristinivel	1	x		x
j) Jarruakseli	6		x	x
k) Vetovarsien nivel	1	x		x
l) Kuljetuskytkentälaitteen nivelet	3	x		x
m) Hydraulisen aisan hydraulisyylinteri	1	x		x

	Voitelukohtien lukumäärä	50 käyttötunnin välein	100 käyttötunnin välein	Ennen talvitaukoa ja sen jälkeen
n) Vetokuulakytkentä	1	x		x
Rakenneosien rasvaus				
Tappien rasvaus				x
Männänvarsien rasvaus hapottomalla rasvalla				x
Tasauskiekkojen, reunalautasten ja joustoetulatan paljaiden pintojen rasvaus				x





16.6 Veden poistaminen paineilmasäiliöstä



Paineilmasäiliöön (2) kondensoitunut vesi on säännöllisesti tyhjennettävä.

- Vedä tyhjennysventtiilin ketjusta (1).

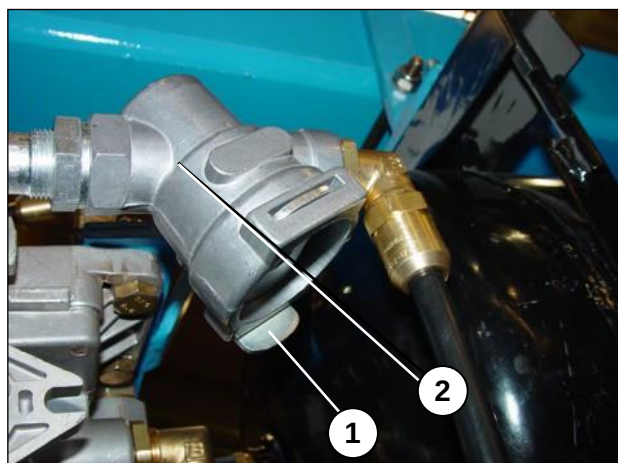
Säiliössä oleva ilmanpaine tyhjentää veden säiliöstä.

- Vapauta tyhjennysventtiilin ketju (1).

16.7 Jarrujärjestelmä

Jarrujärjestelmän huolto on annettava valtuutetun korjaamon tehtäväksi.

16.8 Suodattimen puhdistus



- Irrota kone traktorista.
- Irrota jarruletkut.
- Vedä varmistuslevy (1) pois.
- Irrota suodatinpanos suodatinkotelosta (2). Suodatinpanos pysyy jousen voimalla oikeassa asennossa.
- Puhalla suodatinpanos puhtaaksi paineilmalla.
- Vaihda suodatinpanos likaantumisasteesta riippuen.
- Asenna suodatinpanos paikalleen.
- Asenna varmistuslevy paikalleen.
- Liitä jarruletku uudelleen traktoriin.

16.9 Kiristysmomentit

16.9.1 Yleistä

- Varmista kerran avattujen lukkomuttereiden kiinni pysyminen seuraavasti:
 - Vaihda uusiin lukkomuttereihin.
 - Käytä lukitusaluslevyjä.
 - Käytä kierreliimaa, esim. Loctite.



Alla ilmoitetut arvot koskevat yleisesti käytettyjä, ruuvien koon ja lujuusluokan mukaisia kiristysmomenteja. Erikoiset kiristysmomentit on mainittu tekstissä.

- Tunnista ruuviliitokset pultin kannan merkinnöistä tai varaosaluettelon avulla.

16.9.2 Teräksiset ruuvit ja mutterit

Halkaisija	Lujuusluokka		
	8.8 [Nm*]	10.9 [Nm*]	12.9 [Nm*]
M 6	9,7	13,6	16,3
M 8	23,4	32,9	39,6
M 10	46,2	64,8	77,8
M 12	80,0	113	135
M 14	127	178	213
M 16	197	276	333
M 20	382	538	648
M 24	659	926	1112
M 30	1314	1850	2217

* $\mu_g = 0,12$

16.9.3 Pyöräruuvit ja -mutterit

Halkaisija / Kierre	[Nm]
M14	125
M18 x 1,5	290
M20 x 1,5	380
M22 x 1,5	510

16.10 Traktoriliitäntöjen tarkastaminen

16.10.1 Liitännät

VAROITUS



Ulos roiskuvan hydraulinesteen aiheuttama tapaturmavaara

Kovalla paineella ulos työntyvä neste (hydrauliöljy) saattaa rikkoa ihon ja aiheuttaa vakavia loukkaantumisia. Vamman sattuessa ota heti yhteys lääkäriin.

- Käytä vuotoja etsiessäsi asiaankuuluvia apuvälineitä.
- Käytä aina vastaavaa suojavaatetusta.

- Suorita paineilimaliitosten ja hydrauliliitosten silmämääräinen tarkastus.
- Tarkkaile paineilimaliitoksissa tiivistepintoja ja hydrauliliitoksissa ulos vuotavaa hydrauliöljyä.
- Liitä jarru- ja hydrauliletkut traktoriin ja tarkasta niiden tiiviys paineen alaisena.

Vialliset tai vuotavat liitännät on annettava välittömästi ammattikorjaamoon korjattavaksi tai vaihdettavaksi.

16.10.2 Liitospistokkeet ja johdot

- Suorita liitospistokkeiden ja johtojen silmämääräinen tarkastus.
- Etsi tällöin taittuneita tai murtuneita kontaktitappia pistokkeissa sekä avoimia johtokohtia.

Vialliset liitospistokkeet tai johdot on annettava välittömästi ammattikorjaamoon korjattavaksi tai vaihdettavaksi.

16.11 Muokkauslautasten vaihtaminen

VAROITUS



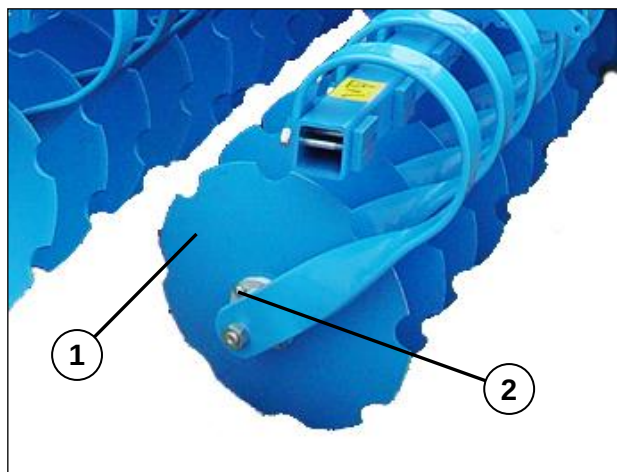
Kuluneiden lautasten aiheuttama loukkaantumisvaara

Kuluneet lautaset ja kiekkoileikkurit voivat olla teräviä. Ne voivat aiheuttaa viiltoja ja haavoja käsiin.

- Ole varovainen, kun käsittelet kuluneita lautasia ja kiekkoileikkureita.
- Käytä suojakäsineitä ja -vaatetusta.



- Huolehdi käytettyjen lautasten, ruuvien ja muttereiden käsittelystä.
- Huomioi metallin kierrätystä koskevat paikalliset ohjeet.



- Nosta sivulohkot ylös.
- Puhdista lautaset ja laakerilaippa huolellisesti.
- Laske työkone alas niin, että lautaset eivät pääse pyörimään.
- Löysää lukkomuttereita (2).
- Nosta konetta.
- Kierrä lukkomutterit irti.
- Irrota lautaset (1) laakerilaipoista.
- Puhdista laakerilaippojen kosketuspinnat.

- Asenna uudet lautaset ruuveilla laakerilaippaan.
- Käytä uusia itselukkiutuvia muttereita. Kierrä itselukkiutuvat mutterit kiinni ja kiristä käsin.
- Laske kone alas niin, etteivät lautaset pääse pyörimään.
- Kiristä itselukkiutuvat mutterit alla mainittuun kireyteen:
 - M10: 54 Nm (D465)
 - M12: 113 Nm (D510)

16.12 Sitkainlautasten vaihtaminen

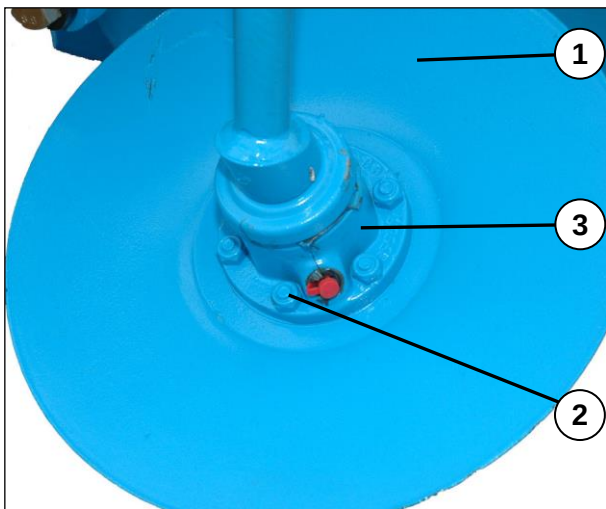
VAROITUS



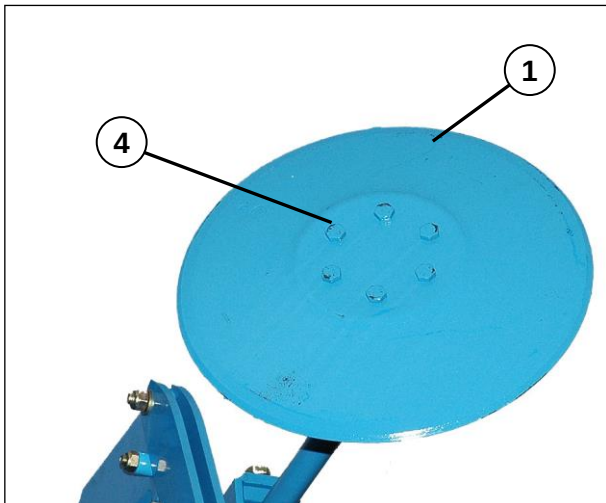
Kuluneiden lautasten aiheuttama loukkaantumisvaara

Kuluneet lautaset ja kiekkoileikkurit voivat olla teräviä. Ne voivat aiheuttaa viiltoja ja haavoja käsiin.

- Ole varovainen, kun käsittelet kuluneita lautasia ja kiekkoileikkureita.
- Käytä aina asianmukaisia käsineitä ja suojavarustusta.



- Avaa kone käyttöasentoon.
- Laske sitkaimet alas.
- Avaa kaikki kuusi itselukkiutuvaa mutteria (2) sitkainlautasen takasivulla. Pidä kiinni vastaavasta ruuvin kannasta (4) kiintoavaimella.
- Irrota sitkainlautanen (1) lautaslaipasta (3).
- Asenna uusi sitkainlautanen laipalle ja asenna uudet ruuvit.
- Kiristä uudet itselukkiutuvat mutterit 54 Nm:n momenttiin.

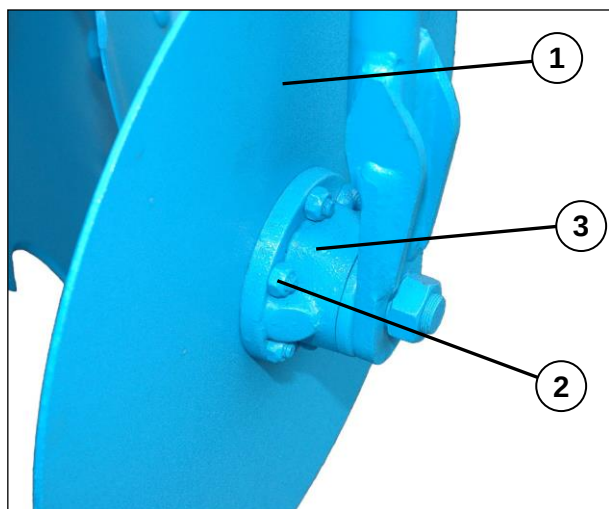


16.13 Rajoitinlautasten vaihtaminen

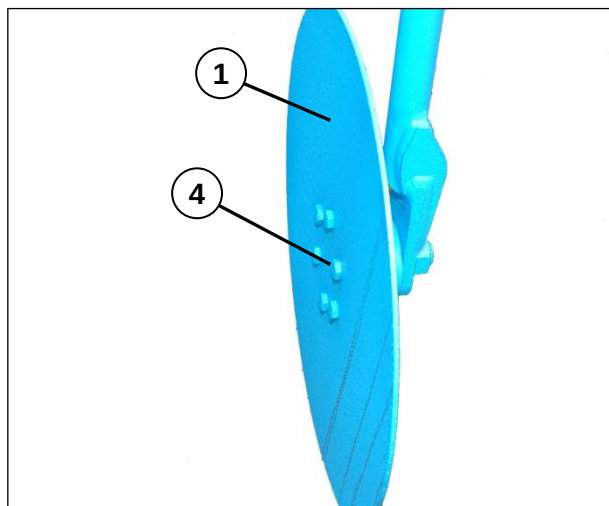
VAROITUS**Kuluneiden lautasten aiheuttama loukkaantumisvaara**

Kuluneet lautaset ja kiekkoileikkurit voivat olla teräviä. Ne voivat aiheuttaa viiltoja ja haavoja käsiin.

- Ole varovainen, kun käsittelet kuluneita lautasia ja kiekkoileikkureita.
- Käytä aina asianmukaisia käsineitä ja suojavarustusta.



- Avaa kone käyttöasentoon.
- Avaa kaikki itselukkiutuvat mutterit (2) rajoituslautasen takasivulla. Pidä kiinni vastaavasta ruuvinnasta (4) kiintoavaimella.
- Irrota lautanen (1) lautaslaipasta (3).
- Asenna uusi lautanen (1) laipalle (3) ja asenna uudet ruuvit.
- Kiristä uudet itselukkiutuvat mutterit (2) 93 Nm:n momenttiin.



16.14 Renkaiden ilmanpaine

VAROITUS



Väärän ilmanpaineen aiheuttama vaara

Renkaiden liian korkea ilmanpaine saattaa johtaa renkaiden räjähtämiseen ja liian alhainen ilmanpaine voi johtaa renkaiden ylikuormitukseen. Näin laite ei enää seuraa raidetta tarkasti. Tämä estää ja vaarantaa liikenteessä olevia.

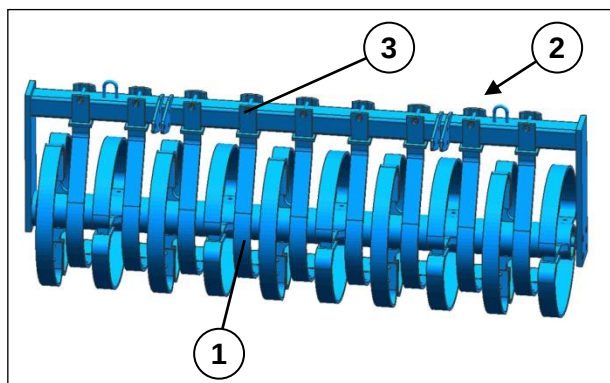
PR-luku tai kuormaindeksi ja profiilimerkintä on vulkanoitu renkaisiin.

Rengaskoko	Profiili	Ply-rating [PR] (lujuus- luokka)	Load + Speed Index	Ilmanpaine [bar]
16.0/70-20*	AW 705 TL	12		1,5 – 3,0
560/60-22.5	T 404 TL		158 A8	2,0
700/50-22.5	I-331	16	174 A8	1,5 – 2,5
550/60-22.5	I-331	16	167 A8	2,6 – 3,8

* vain kuljetuskytkentälaitteelle

16.15 Kaavin

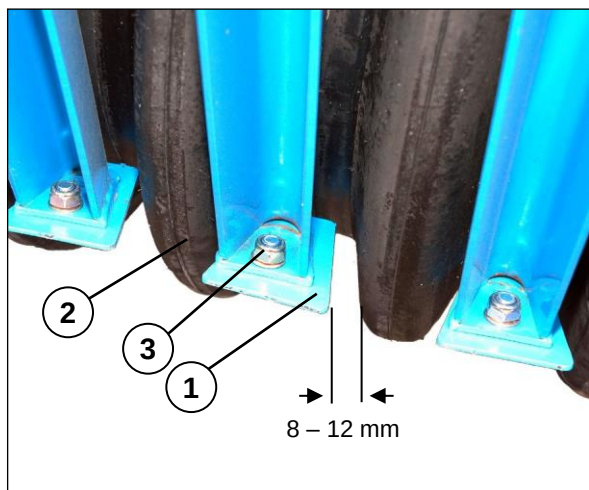
16.15.1 Flexjyrän kaapimet



Flexjyrän (2) kaapimet (1) on vaihdettava, kun ne ovat kuluneet 5 mm:n paksuuteen, irtoavien osien aiheuttamien vaurioiden välttämiseksi.

- Löysää ruuvia (3).
- Irrota kulunut kaavin (1).
- Asenna uusi kaavin (1).
- Kiristä ruuvi (3) 93 Nm kireyteen.

16.15.2 Kumikiekkojyrän kaapimet



Kumikiekkojyrän (2) kaapimissa (1) on soikeat, säädön mahdollistavat reiät.

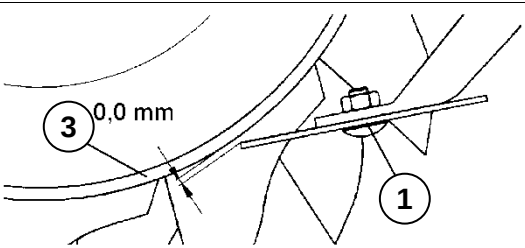
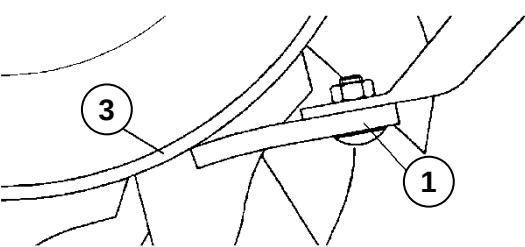
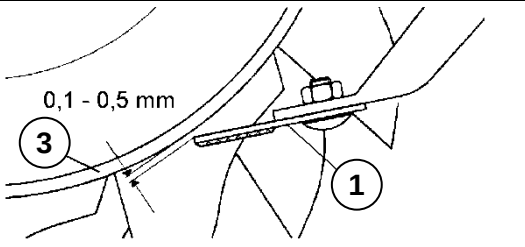
- Löysää lukkomutteria (3).
- Säädä ko. kaavin niin, että se on 8 - 12 mm etäisyydellä kiekosta.
- Kiristä mutteri (3) uudelleen (46 Nm).

16.15.3 Haineväjyrän kaavin

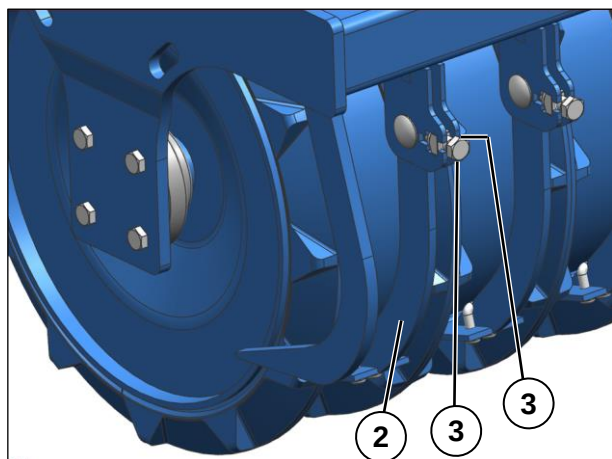


Kaapimen (1) säätö tehdään säätömutterilla (2).

- Löysää säätömutteria (2).
- Säädä jokaisen kaapimen (1) etäisyys jyrävaippaan (3) alla olevan taulukon mukaisesti.
- Kiristä mutteri (2) (80 Nm) uudelleen.

	Kaavin (1)	Etäisyys jyrävaippaan (3)
	Valukaavin (1)	0,0 mm
	Muovikaavin (1)	on asennettava nojaamaan kevyesti jyrävaippaa (3) vasten
	Vahvistettu kaavin (1) tai kovametallikaavin (1)	0,1 - 0,5 mm

16.15.4 *Abstreifer der Trapezpackerwalze*



Der Abstand des Abstreifers (1) zum Walzenmantel muss 0,1...0,5 mm betragen.

Der Abstreifer (1) darf den Walzenmantel in keiner Position berühren.

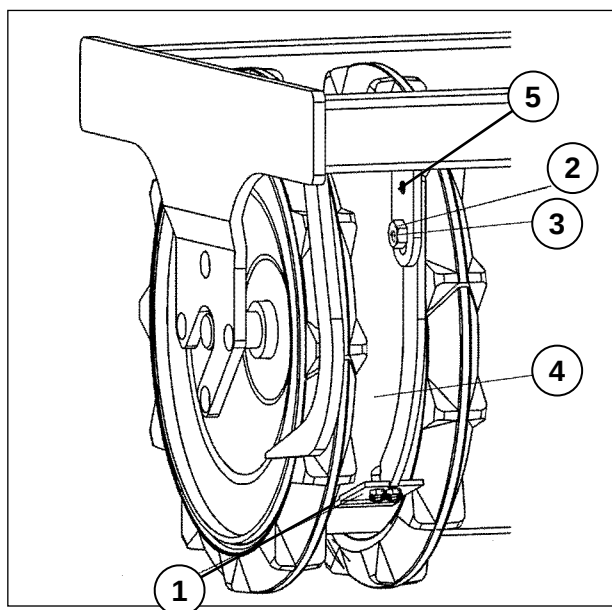
Um die Einstellung zu prüfen:

- Walze um 360° drehen.

Der Abstreifer (1) lässt sich wie folgt einstellen:

- Löysää mutteria (3).
- Abstand mit Schraube (2) einstellen.
- Mutter (3) anziehen. Katso »Kiristysmomentit, sivu 136«.
- Einstellung prüfen und ggf. korrigieren.
- Verschlissene Abstreifer austauschen.

16.15.5 *Teräskiekkojyrän kaavin*



Teräskiekkojyrässä on kaapimet (1), joiden etäisyys kiekon keskiöön (4) säädetään epäkeskomutterilla (2).

- Löysää epäkeskomutterin (2) ruuvia (3) 19 mm avaimella.
- Sääda epäkeskomutteria (2) 24 mm avaimella. Kaapimen (1) pitää kevyesti koskettaa kiekon keskiötä (4).
- Kiristä ruuvi (3) (80 Nm) uudelleen.
- Kiristä myös ruuvi (5) (80 Nm), joka säädön takia on voinut löystyä.

17 TEKNISET TIEDOT

17.1 Mitat

Heliodor 9 KA					
Kuljetuskytkentälaitte	400	450	500	600	700
Minimipituus n. [mm]	7155	7155	7155	7155	7155
Maksimipituus n. [mm]	7300	7300	7300	7300	7300
Työleveys n. [mm]	4000	4500	5000	6000	7000
Kuljetusleveys n. [mm]	3000	3000	3000	3000	3000
Kuljetuskorkeus n. [mm]	2990	3240	3490	3990	3990

Heliodor 9 KA					
Yhdistelmäkytkentä	400	450	500	600	700
Minimipituus n. [mm], Solo	7130	7130	7130	7130	7130
Maksimipituus n. [mm], Solo	7270	7270	7270	7270	7270
Minimipituus n. [mm], LEMKEN Solitair 9 KA kytkettynä	8575	8575	8575	8575	8575
Maksimipituus n. [mm], LEMKEN Solitair 9 KA kytkettynä	8715	8715	8715	8715	8715
Minimipituus n. [mm], erillisten laitteiden vetovarren kytkentäkohdan keskiosa asti ¹⁾	7265	7265	7265	7265	7265
Maksimipituus n. [mm], erillisten laitteiden vetovarren kytkentäkohdan keskiosa asti ¹⁾	7410	7410	7410	7410	7410
Työleveys n. [mm]	4000	4500	5000	6000	7000
Kuljetusleveys n. [mm]	3000	3000	3000	3000	3000
Kuljetuskorkeus n. [mm]	3000	3250	3500	4000	4000

¹⁾ Laiteyhdistelmän todellisen pituuden mittaukseen: Mittaus

17.2 Laitteiden painot

Heliodor 9 KA					
Kuljetuskytkentä ¹⁾	400	450	500	600	700
Minimaalinen vetoaisan kuormitus n. [kg]	1300	1400	1500	1750	1800
Maksimaalinen vetoaisan kuormitus n. [kg]	1750	1850	1900	2050	2200
Minimaalinen akselikuormitus n. [kg]	1900	2200	2100	2150	2450
Maksimaalinen akselikuormitus n. [kg]	3400	3600	3850	4150	3950
Minimaalinen kokonaispaino n. [kg]	3250	3650	3600	3900	4250
Maksimaalinen kokonaispaino n. [kg]	5150	5450	5750	6200	6100

Heliodor 9 KA					
Yhdistelmäkytkentä ^{1, 2)}	400	450	500	600	700
Minimaalinen vetovarren kuormitus n. [kg], Solo	1400	1500	1600	1750	1900
Maksimaalinen vetovarren kuormitus n. [kg], Solo	1850	1950	2000	2150	2250
Minimaalinen akselikuormitus n. [kg], Solo	2000	2300	2200	2300	2500
Maksimaalinen akselikuormitus n. [kg], Solo	3450	3700	3900	4250	4050
Minimaalinen kokonaispaino n. [kg], Solo	3400	3800	3800	4050	4400
Maksimaalinen kokonaispaino n. [kg], Solo	5300	5600	5950	6400	6300

¹⁾ Laiteyhdistelmän todellisten painojen mittaukseen: Punnitus

²⁾ Kiinnitettyjen tai kytkettyjen laitteiden ja niiden täytön (esim. kylvökone ja siemenet) laitepaino lisäntyy huomattavasti. Katso kiinnitetyn tai kytketyn koneen käyttöohje.

17.3 Sallitut painot**Saksa ja EU**

Heliodor 9 KA			
	Kuljetuskytken- tälaitte¹⁾	Yhdistelmäkyt- kentälaitte 8000 kg sallittu akselikuormitus	Yhdistelmäkyt- kentälaitte 10000 kg sallittu akselikuormitus
Vetoaisan kuormitus	2800	2800	2800
Akselikuormitus, jarruttamaton	3000	-	-
Akselikuormitus, jarrutettu	4200	8000	10000
Kokonaispaino, jarruttamaton	5800	-	-
Kokonaispaino, jarrutettu	7000	10800	12800

Ranska (25 km/h)

Heliodor 9 KA			
	Kuljetuskytken- tälaitte¹⁾	Yhdistelmäkyt- kentälaitte 8000 kg sallittu akselikuormitus	Yhdistelmäkyt- kentälaitte 10000 kg sallittu akselikuormitus
Vetoaisan kuormitus	3000	3000	3000
Akselikuormitus, jarruttamaton	3490	-	-
Akselikuormitus, jarrutettu	7500	8000	10000
Kokonaispaino, jarruttamaton	5900	-	-
Kokonaispaino, jarrutettu	8500	11000	13000

EU:n ulkopuolella

Heliodor 9 KA			
	Kuljetuskytken- tälaitte ¹⁾	Yhdistelmäkyt- kentälaitte 8000 kg sallittu akselikuormitus	Yhdistelmäkyt- kentälaitte 10000 kg sallittu akselikuormitus
Vetoaisan kuormitus	3000	3000	3000
Akselikuormitus, jarruttamaton	4200	8000	10000
Akselikuormitus, jarrutettu	4200	8000	10000
Kokonaispaino, jarruttamaton	7200	11000	13000
Kokonaispaino, jarrutettu	7200	11000	13000

¹⁾ Painoja ei saa ylittää. Painot ottavat huomioon laitteiden painot sekä jarrujärjestelmien suunnittelun. Noudata kansallisia määräyksiä ja lakeja.

17.4 Vaadittava minimaalinen vetoaisan kuormitus

Heliodor 9 KA					
	400	450	500	600	700
Vaadittava minimaalinen ve- toaisan kuormitus	Vähintään 4 % punnitusta laitepainosta Korkeintaan 500 kg				

17.5 Traktorin teho

Heliodor 9 KA					
	400	450	500	600	700
Traktorin teho välillä [kW/hv]	74 – 118 / 100 – 160	82 – 132 / 112 – 180	92 – 147 / 125 – 200	110 – 176 / 150 – 240	129 – 206 / 175 – 280

17.6 Laite ei-kääntyvillä lautasmuokkaimilla

Heliodor 9 KA					
	400	450	500	600	700
Pituus kuljetuskytkentälaitteella n. [mm]	7.300	7.300	7.300	7.300	7.300
Työleveys n. [mm]	4.000	4.500	5.000	6.000	7.000
Kuljetusleveys n. [mm]	4.400	4.900	5.400	6.400	7.400
Kuljetuskorkeus n. [mm]	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
Paino n. [kg] *	3.425	3.630	3.907	4.154	4.535
Vetoaisan kuormitus n. [kg] *	1.376	1.420	1.639	1.731	1.881
Akselikuormitus n. [kg] *	2.045	2.210	2.268	2.423	2.654
Maksiminopeus tasaisella tiellä [km/h]	**	**	**	**	**
Maksiminopeus epätasaisessa maastossa [km/h]	***	***	***	***	***
Traktorin teho välillä [kW/hv]	74 – 118 / 100 – 160	82 – 132 / 112 – 180	92 – 147 / 125 – 200	110 – 176 / 150 – 240	129 – 206 / 175 – 280

* renkailla 560/60-22.5 ja telalla DRF 400/400

** katso »Sallittu kuljetusnopeus, sivu 31«

*** olosuhteiden mukaan pienennetty nopeus

17.7 Vetosilmukat ja vetokuulakytkennät

Vetosilmukat	D50	Laippa 120 x 120 mm, 4 x M20	ISO 5692-1
	D55	Laippa 160 x 160 mm, 12 x M20	ISO 21244
	D76	Laippa 120 x 120 mm, 4 x M20	
Vetokuulakytkentä	K80	Laippa 120 x 120 mm, 4 x M20	

Vetosilmukat	Ø 46 mm	Laippa 160 x 160 mm, 12 x M20	ISO 21244, luokka 3
	Ø 58 mm	Laippa 160 x 160 mm, 12 x M20	ISO 5692-1, luokka 4
	Ø 79 mm	Laippa 160 x 160 mm, 12 x M20	ISO 21244, luokka 5
Vetokuulakytkentä	Ø 80 mm (K80)	Laippa 160 x 160 mm, 12 x M20	ISO 24347

18 MELU, ILMAÄÄNI

Laitteen melutaso on työn aikana alle 70 dB (A).

19 HUOMAUTUKSET

Huomautamme, että tämän käyttöohjeen esityksestä ei voi johtaa minkäänlaisia vaatimuksia, erityisesti rakennetta koskevia, koska ajan kuluessa koneeseen voidaan joutua tekemään muutoksia ja niitä ei ole voitu ottaa huomioon julkaisun ajankohtana.

HAKEMISTO

HUOLTO	124
hydrauliikkavarustus.....	47
hydraulinen 3-pistevetolaite.....	121
Hydraulinen ohjaus	108
Ilmanpaine	142
Irrutus.....	114
Kaapimet.....	143, 144
Kiristysmomentit.....	136
Kuljetuspyörästön alas lasku	98
KUNNOSTUS.....	124
Kuohkeutuspiikit	96
KytKentäosat	120
Melutaso	151
Merkit	14
Paineen rajoitusventtiili.....	98
Rajoitinketjut.....	46
Renkaat.....	142
Sivuveto	97
Suojavarusteet	78
Tasaustangot	46
TEKNISET TIEDOT.....	146
Teräskiekkojyrät	104
Työsyvyys	87
Tyypikilpi	12
Varoitustarrat.....	18
Vetokuulakytkentä.....	150
Vetosilmukka.....	150
Voitelukaavio	131