



Käyttöohje

Intensiivi kultivaattori

Karat 9 KA



- fi -

Tuotenro175_4495
BA 05/01.19

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	Varoitusmerkkien sijainti	18
3.4.3	Varoitustarrojen merkitys	19
3.4.4	Muiden kuvatarrojen merkitys	21
3.5	Erityisturvaohjeet	23
3.6	Vaara-alueet.....	25
3.6.1	Koneen käytön aiheuttama vaara-alue	25
3.6.2	Koneen taiton ja avauksen vaara-alue	26
3.7	Muut vaarakohteet.....	26
3.7.1	Mekaanisten järjestelmien aiheuttama vaara.....	27
3.7.2	Hydraulijärjestelmän aiheuttama vaara.....	27
3.7.3	Käytöstä aiheutuva vaara	27

3.8	Sovellettavat säännöt ja määräykset.....	27
3.9	Ajo yleisillä teillä	28
3.9.1	Valot ja varoituskilvet	28
3.9.2	Traktorille asetetut vaatimukset	28
3.9.3	Sallittu kuljetusnopeus	29
3.9.4	Sallittu sivukallistus kuljetusajoissa	29
3.9.5	Liikkeellelähtötarkastus.....	29
3.9.6	Oikea käyttäytyminen tieliikenteessä.....	30
3.10	Käyttäjän velvollisuudet	30
3.11	Koneen turvallinen käyttö	31
3.11.1	Yleistä	31
3.11.2	Henkilöstön valinta ja pätevyys	32
4	Laitteen luovutus	33
5	Rakenne ja toiminta	34
5.1	Yleiskuvaus.....	34
5.2	Toiminta	35
5.2.1	Kolmipistetorni	35
5.2.2	Hydraulinen aisa.....	35
5.2.3	Vetovahvistimen hydraulisylinteri.....	36
5.2.4	Tukipyörät.....	36
5.2.5	Runko	37
5.2.6	Terät	37
5.2.7	Piikkien automaattilaukaisu	37
5.2.8	Tasauskiekot	37
5.2.9	Reunalautaset	37
5.2.10	Sivurajoitinlevy	37
5.2.11	Jyrät	38
5.2.12	Piikkien työskentelysyvyyden säätäminen.....	38
5.2.13	Alusta	38
5.2.14	FieldTronic ContourTrack.....	38
5.2.15	Paineilmajarrulaitteisto	39
5.2.16	Hydraulinen jarrujärjestelmä.....	42

6	Traktorin valmistelut	43
6.1	Renkaat	43
6.2	Nostotangot	43
6.3	Rajoitinketjut, kolmipistetangoston tasaustangot	43
6.4	Vaadittavat virtalähteet	43
6.5	Tarvittavat hydrauliset varusteet	44
6.6	Jarrujärjestelmä	44
6.6.1	Paineilmajarrujärjestelmä	45
6.6.2	Hydrauliset jarrut	45
6.6.3	Koneet ilman jarruja	45
6.7	Kolmipisteohjaus	46
6.8	Työntövarsipultti	47
6.9	Hydrauliikka	48
6.9.1	Kuljetusajo	48
6.9.2	Työkäyttö	48
6.9.3	Kiinnitys ja irrotus	48
7	Laitteen esivalmistelut	49
7.1	Loppuasennus	49
7.2	Jarrusylinteri jousella	49
7.3	Painonsiirto	51
7.4	FieldTronic ContourTrack	53
7.4.1	Ohjauslohkon valmistelu kuormantunnistusjärjestelmällä käyttöä varten	53
7.4.2	Ohjauslohkon valmistelu vakiovirta-hydraulijärjestelmällä käyttöä varten	53
8	Kyt kentä	54
8.1	Laite kolmipistekiinnityksellä	56
8.2	Hydraulisella aisalla varustettu laite	59
8.3	Paineilmajarrujärjestelmä	62
8.4	Hydraulinen jarrujärjestelmä	62

8.5	Vetovahvistin	63
8.6	Turvaketju	63
9	Sivulohkojen taitto ja avaus	65
9.1	Lohkojen taitto	65
9.2	Uloskääntäminen	67
10	Ajaminen yleisellä tiellä	69
10.1	Yleistä	69
10.2	Maantieajon ohjeita	69
10.3	Hydraulinen kuljetuslukitus	69
10.4	Sulkuventtiilit	69
10.5	Suojavarusteet	70
10.6	Valot	71
10.7	Kuljetusmitat	71
11	Käyttö	73
11.1	Piikkien työsyvyys	74
11.1.1	Yleistä	74
11.1.2	Piikkien työsyvyys	74
11.1.3	Työsyvyyden säätäminen ContourTrackillä varustetuissa laitteissa	76
11.2	Kannatinpyörät	77
11.2.1	Yleistä	77
11.2.2	Perussäätö	78
11.2.3	Työsyvyyden kalibrointi	79
11.2.4	Länkipyörien perusasento ContourTrackillä varustetuilla laitteilla	80
11.3	Tasauskiekkojen työsyvyys	81
11.4	Reunalautaskiekkojen työskentelysyvyys	83
11.5	Sivurajoitinlevyjen säätö	84
11.6	Vantaiden asento	85

11.7 Automaattinen laukaisulaite.....	88
11.7.1 Piikit.....	88
11.7.2 Muokkauslautaset	89
11.7.3 Reunalautaset	90
11.8 Jyrät.....	91
11.8.1 Yleistä	91
11.8.2 Teräskiekkojyrä	92
11.8.3 Pakkeriprofiili- ja pakkeriduojyrän painotus	95
11.9 FieldTronic ContourTrack	96
11.9.1 Sammutus	96
11.9.2 Päällekytkentä.....	97
11.10 Käännös päisteellä.....	98
12 Käyttö ilman telaa	99
12.1 Yleistä.....	99
12.2 Vaihto käytöstä telalla käyttöön ilman telaa	99
12.2.1 Telan irrottaminen	99
12.2.2 Heilurieston kytkentä	100
12.2.3 Kantoputken kytkentä.....	100
12.2.4 Kuohkeutuspiikkien kytkentä	101
12.3 Toiminta käytössä ilman telaa.....	103
12.3.1 Yleistä	103
12.3.2 Työsyvyyden hallinnan aktivointi	103
12.3.3 Kuohkeutuspiikkien säätö.....	104
12.3.4 Kierukkapiikkien kääntäminen sisään kuljetusajoa varten	105
12.3.5 Anturiaseman säätö	106
12.4 Vaihto käytöstä ilman telaa käyttöön telan kanssa	107
12.4.1 Kuohkeutuspiikkien irrotus.....	107
12.4.2 Kantoputken irrotus	107
12.4.3 Heilurieston irrotus	108
12.4.4 Työsyvyyden hallinnan poistaminen käytöstä.....	108
12.4.5 Telan kytkentä	108

13	Irrottaminen	109
13.1	Yleistä.....	109
13.2	Jarrujärjestelmä.....	109
13.2.1	Paineilmajarrujärjestelmä	109
13.2.2	Hydraulinen jarrujärjestelmä.....	110
13.3	Irtikytettä	110
13.3.1	Hydraulisella aisalla varustettu laite	110
13.3.2	Vetovahvistimella varustettu laite	112
14	Terien ja niiden osien vaihtaminen	114
14.1	Terien kärjet, rintalevyt ja siipiterät	114
14.2	Piikit, joissa on integroitu vannasjalka	114
14.3	Piikit kärjen pikavaihtojärjestelmällä.....	115
14.3.1	Teräkannan irrottaminen	116
14.3.2	Teräkannan asentaminen.....	118
15	koneen poistaminen käytöstä.....	120
15.1	Laitteen pysäyttäminen hätätilanteessa.....	120
15.2	Hävittäminen.....	120
16	Huolto ja kunnostus.....	121
16.1	Erityiset turvaohjeet.....	121
16.1.1	Yleistä	121
16.1.2	Henkilöstön pätevyys	121
16.1.3	Suojavaatetus.....	121
16.1.4	Koneen pysäyttäminen ennen huoltoa ja kunnossapitoa	122
16.1.5	Hydrauliikan korjaustyöt	122
16.1.6	Sähkölaitteille suoritettavat työt.....	122
16.1.7	Työskentely ylös nostetun työkoneen alla	123
16.1.8	Käytettävät työkalut.....	123
16.2	Ympäristönsuojelu	124
16.3	Voitelu	125

16.4 Huoltovälit.....	126
16.4.1 Ensimmäisen käyttöönoton jälkeen (viimeistään 2 tunnin päästä)	126
16.4.2 Päivittäinen tarkastus	126
16.4.3 Viikoittainen tarkastus	127
16.4.4 Vuosittaiset tarkistukset.....	127
16.4.5 Voitelusuunnitelma	128
16.4.6 Voitelukohtien yleiskatsaus	129
16.5 Veden poistaminen paineilmasäiliöstä.....	130
16.6 Jarrujärjestelmä.....	130
16.7 Suodattimen puhdistus	131
16.8 Muokkauslautasten vaihtaminen	132
16.9 Sivurajoitinlevyn vaihtaminen.....	133
16.10 Kiristysmomentit	134
16.10.1 Pyöränmutterit.....	134
16.10.2 Muut ruuviliitokset	134
16.11 Traktoriliitântöjen tarkastaminen.....	135
16.11.1 Liitännät	135
16.11.2 Liitospistokkeet ja johdot	135
16.12 Renkaat ja ilmanpaine.....	136
16.13 Painonsiirron järjestelmäpaine	137
16.13.1 Järjestelmäpaineen toteaminen	137
16.13.2 Järjestelmäpaineen lisääminen	138
16.14 Kaavin	140
16.14.1 Kumikiekkojyrän kaapimet	140
16.14.2 Pakkeriprofiilijyrän kaapimet	140
16.14.3 Duopakkerijyrän kaapimet.....	142
16.14.4 Flexjyrän kaapimet	143
17 Tekniset tiedot.....	144
18 Melu, Ilmääni.....	146
19 HuOMAUTUKSET	146
Hakemisto	147

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

Väärästynyttä 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 suojeleminen



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.

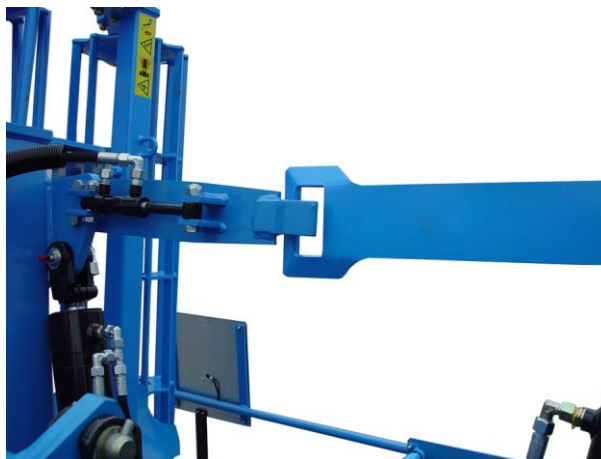
3.3 Koneen turvallisuusvarusteet

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

- Pidä kaikki turvallisuusvarusteet aina toimintakuntoisina.



Valaistuksella varustettu varoituskilpi takana ja edessä



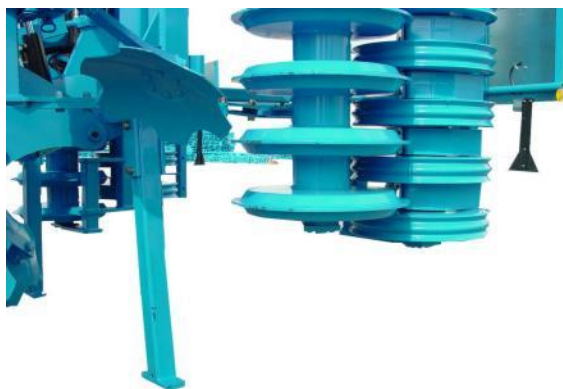
Sivuosien ja jyrien hydraulinen kuljetuslukitus



Sivuttaiset suojalaitteet



Etutukijalka



Takatukijalka

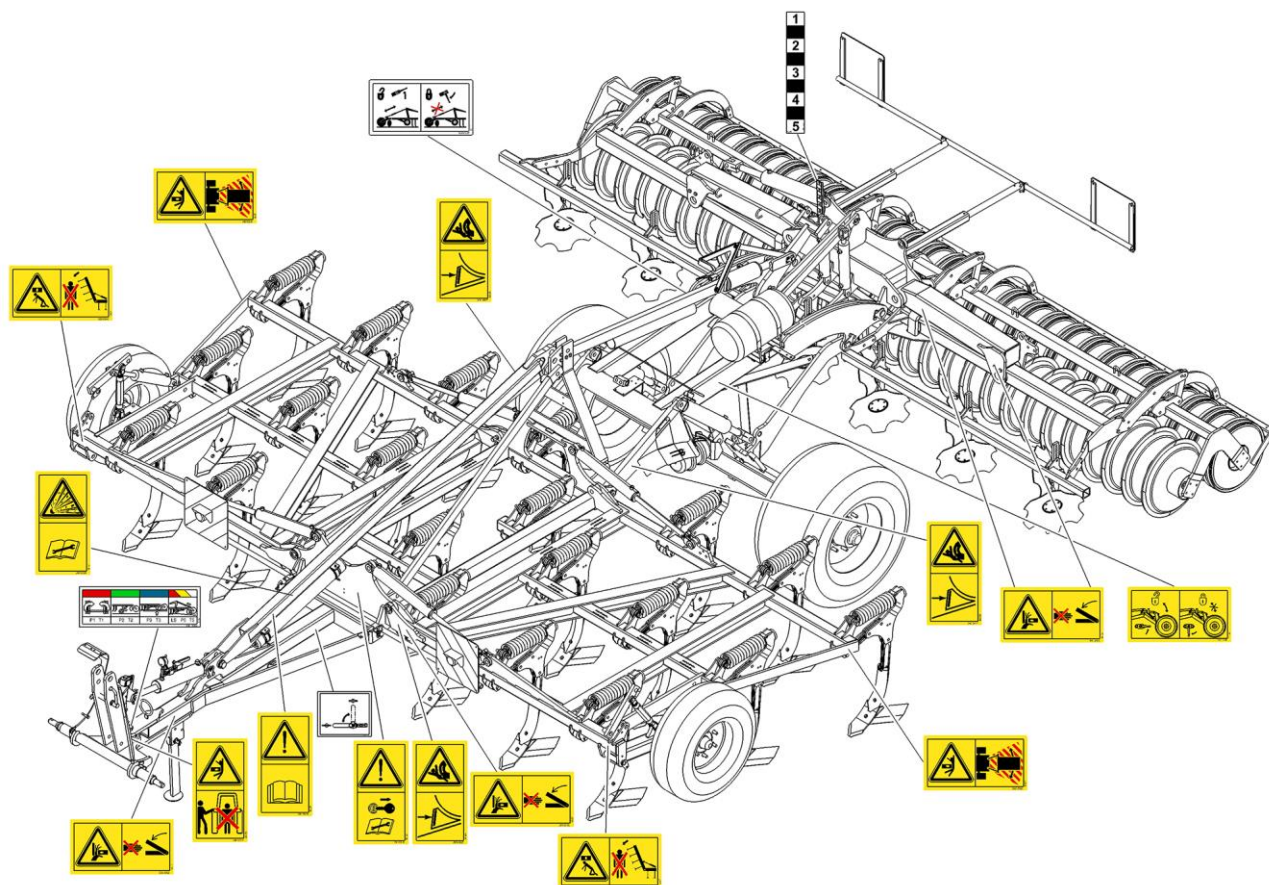


Jarrukiila

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 Varoitusmerkkien sijainti



3.4.3 Varoitustarrojen merkitys

– Tutustu varoitustarrojen merkitykseen.

Seuraavassa on tarrojen yksityiskohtaiset selostukset.



Ennen käyttöönottoa, on käyttö- ja turvalisuuohjeet 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.



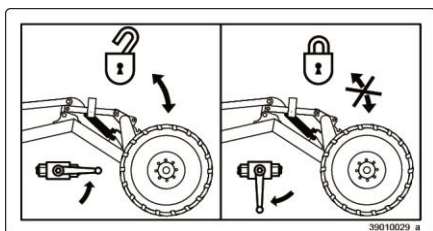
Kun traktorin nostolaitetta käytetään, on varmistettava, ettei kukaan oleskele vaara-alueella.



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.

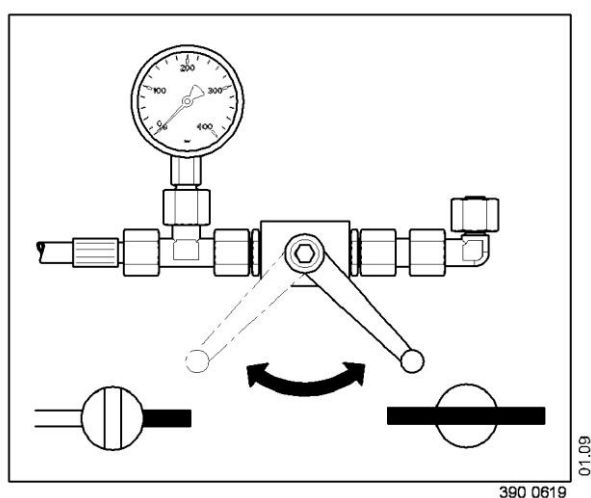


Noston lukitus

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

3.4.4 Muiden kuvatarrojen merkitys

(31.07.2010 asti)



Vetovahvistin

(vain vetovahvistimilla varustetuilla laitteilla)

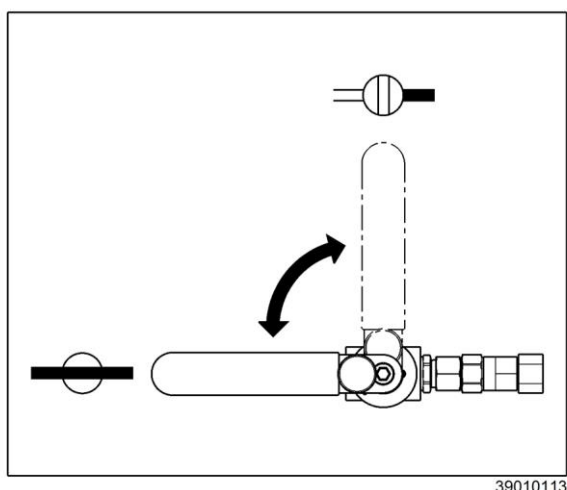
Ennen laitteen irrotusta ja hydrauliletkujen irtikytkentää:

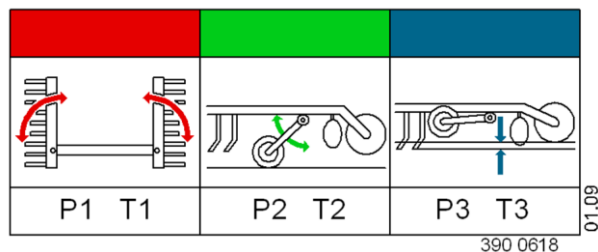
- Sulje sulkuventtiili

Laitteen kytkennän ja hydrauliletkujen liittämisen jälkeen:

- Avaa sulkuventtiili

(01.08.2010 lähtien)





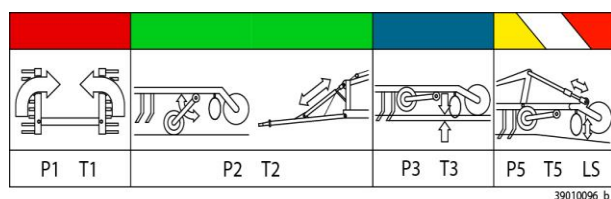
Yleiskuva hydrauliletkujen liitännöistä

(Laitteet 31.12.2014 asti)

P1 / T1 Kääntö

P2 / T2 Alusta

P3 / T3 Hydraulinen työsyvyyden säätö



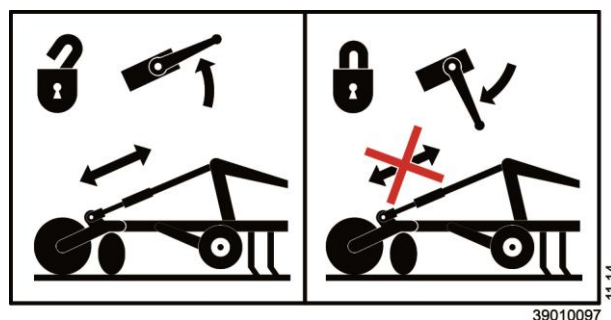
Yleiskuva hydrauliletkujen liitännöistä

P1 / T1 Kääntö

P2 / T2 Alusta / Hydraulinen aisa

P3 / T3 Hydraulinen työsyvyyden säätö

LS / P5 / T5 ContourTrack (muodon sovitus)



ContourTrackin lukitus

(vain ContourTrackilla varustetuilla laitteilla)

- Sulje hydraulisylinterin sulkuventtiili ennen julkisilla teillä ajoa.
- Avaa hydraulisylinterin sulkuventtiili ennen pellolla käyttöä.

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

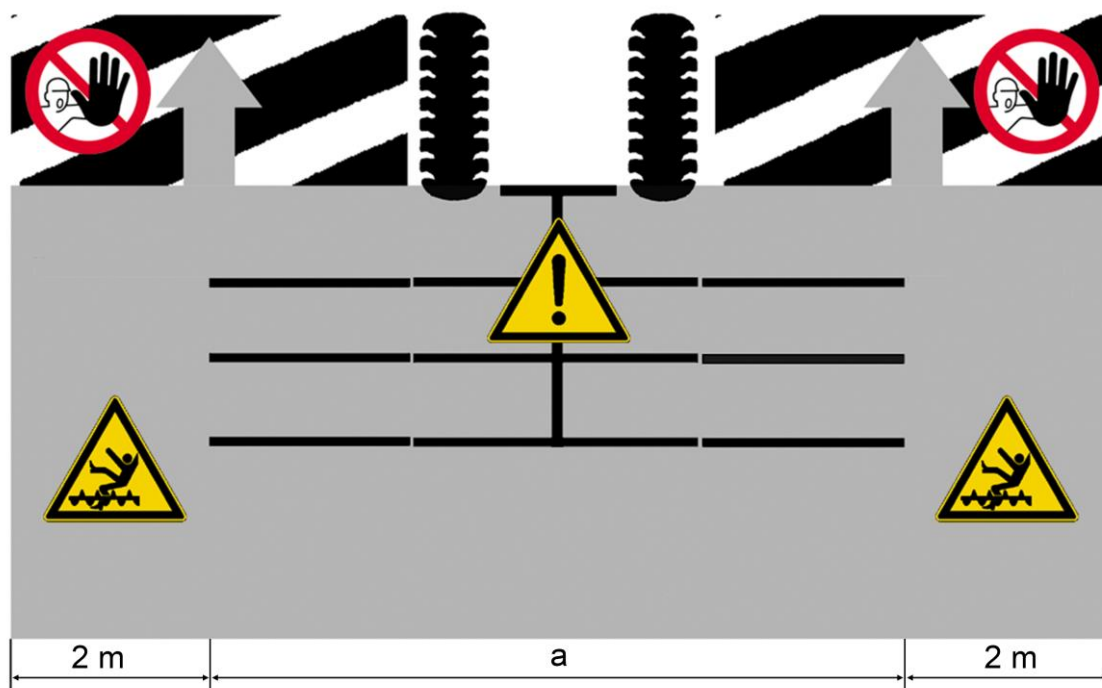
Vaara-alue konetta käytettäessä

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

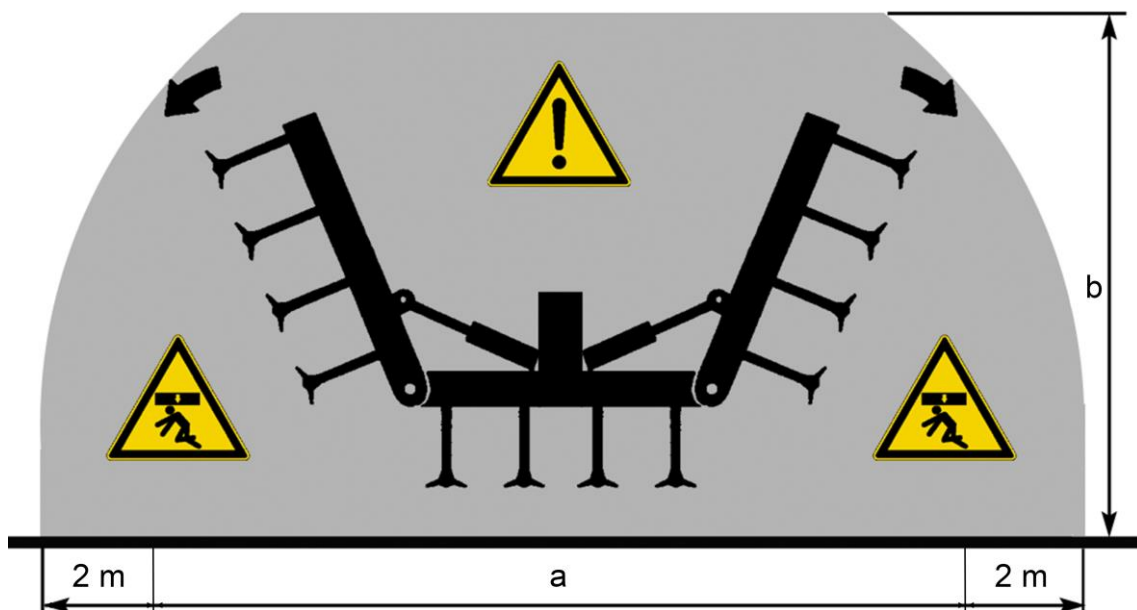


Liikkuvat osat voivat aiheuttaa isku- ja puristusvaaran

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 terveysvaaran 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.

3.7.2 Hydraulijärjestelmän aiheuttama vaara

Hydrauliöljy voi aiheuttaa iholle palo- tai kosketusvaurioita

- kuuman / 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 loukkaantumisvaaran.

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 teknisesti suurimmat sallitut kuljetusnopeudet renkaista ja laitteen varustuksesta riippuen:

Varustelu	Teknisesti suurin sallittu kuljetusnopeus [km/h]
Renkaat 550/45-22.5 paineilmajarrujärjestelmällä	40*
Renkaat 550/45-22.5 hydraulisella jarrujärjestelmällä	25

* Ranskassa 25 km/h.

Huomioi lisäksi kulloinkin voimassa olevat maakohtaiset tieliikennelait ja maakohtaiset ja laitekohtaiset rekisteröintiasiakirjat.

3.9.4 Sallittu sivukallistus kuljetusajoissa

HUOMIO	Laitteen kaatuminen
	Jos sallittu sivukallistus ylittyy, seurauksena on laitteen tai traktorin kaatuminen. – Älä koskaan ylitä sallittua sivukallistusta. – Aja rinteissä ja kerroslinjassa tapahtuvassa rinneajossa alennetulla ja sovitetulla nopeudella.



Sallittu sivukallistus kuljetusajoissa sivuosat sisään käännettyinä on 20°.

3.9.5 Liikkeellelähtötarkastus

- Tarkasta jarrujärjestelmän toiminta ennen ajon alkamista.
- Nosta laite. Lukitse nosto: Sulje alustan hydraulisylinterin sulkuventtiili.
- Varmista, että työntövarsi on samansuuntainen vetovarsien kanssa.
- Varmista, että 3-pistevetolaite on pystysuorassa. Aja vetovahvistimen hydraulisylinteriä ulos n. 145 mm. (Sarja heinäkuuhun 2010 asti: 160 mm)
- Aktivoi vetovahvistin: Avaa sulkuventtiili alustan hydraulisylinterissä.
- ContourTrack: Sulje ContourTrackin hydraulisylinterin sulkuventtiili.

- Tarkasta sivuosien kuljetuslukitus.
- Asenna ja tarkasta kuljetusvarusteet, kuten valolaitteet, varoitustaulut ja suojukset.
- 3-pistekytkenävarsien pikakytkinten laukaisuköysien on roikuttava vapaana. Varmista, etteivät laukaisuköydet laukaise itse.
- Tarkasta laitetta ympäröivä lähialue ennen käynnistystä. Varmista, että kaikki henkilöt ovat poistuneet lähialueelta.
- Huolehdi riittävästä näkyvyydestä.
- Noudata sallittuja akselikuormituksia, kokonaispainoja ja kuljetusmittoja.

3.9.6 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 ulkokaarteiden 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 tärkeätä 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 ole 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.

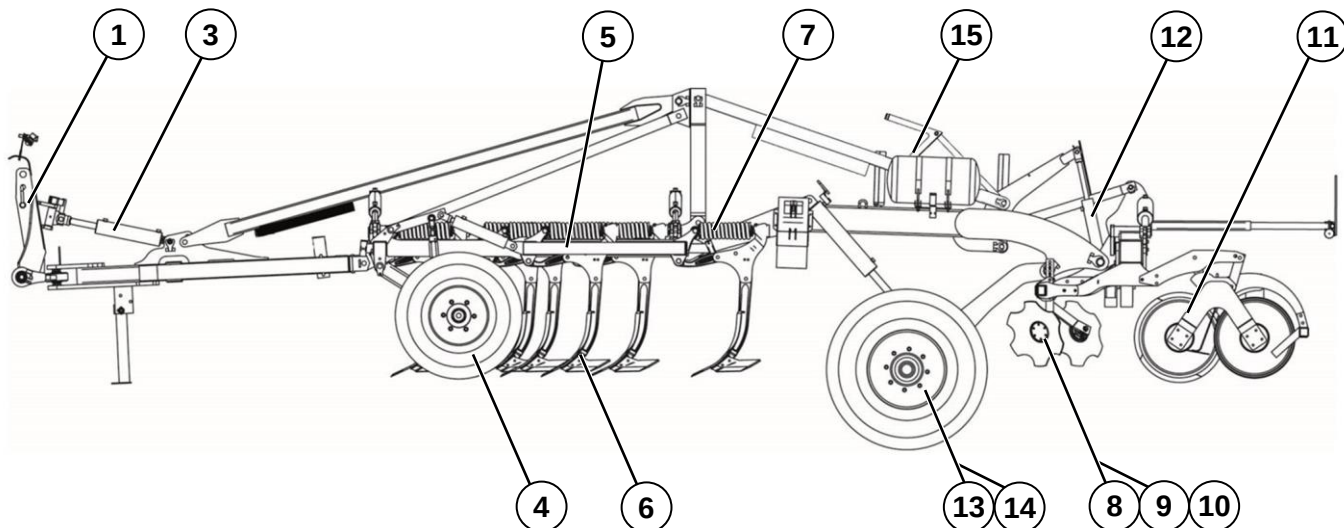
4 LAITTEEN LUOVUTUS

- 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.

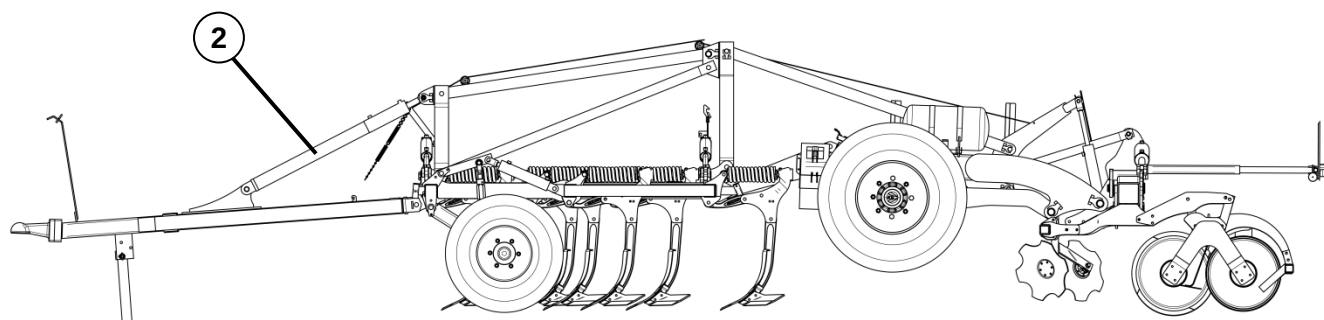
5 RAKENNE JA TOIMINTA

5.1 Yleiskuvaus

Karat 9 KA vetovahvistimella



Karat 9 KA hydraulisella aisalla



- 1 3-pistevetolaite
- 2 Hydraulinen aisa
- 3 Vetovahvistimen hydraulisylinteri
- 4 Tukipyörät
- 5 Kehys
- 6 Piikit
- 7 Piikkien automaattinen ylikuormakytkin
- 8 Tasauskiekot
- 9 Reunalautaset
- 10 Rajoitinlevyt (ei kuvassa)

- 11 Tela
- 12 Piikkien työsyvyyden säätö
- 13 Alusta
- 14 Jarrujärjestelmä
- 15 ContourTrack

5.2 Toiminta

5.2.1 Kolmipistetorni

Kolmipistetorni työntövarsipultteineen ja vetokiskoineen vastaa valinnaisesti ISO 730:n mukaista luokkaa 3 tai 4N.

Vetokisko L3/Z3 vastaa luokkaa 3.

Vetokisko L3/Z4 vastaa luokkaa 4N.

Vetokisko K 700 on erikoiskategoria tällä kategorialla varustetuille traktoreille.

5.2.2 Hydraulinen aisa

Hydraulinen aisa on tarjolla lisävarusteena vetokoukku- tai vetokuulaohjauksella varustetuille traktoreille.

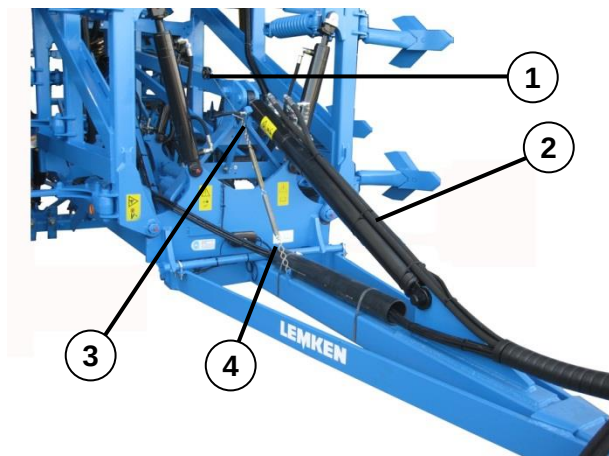
Valinnaisesti se voidaan varustaa vetosilmukalla D50, D55, D76 tai vetokuulakytkenällä K80.

Alustan nostosylintereihin liitetyn, aisaan integroidun hydraulisylinterin tehtävänä on ohjata laitetta etualueella syvyydessä ja nostaa se ylös päisteestä.

Olemassa olevien hydrauliliitäntöjen lisäksi traktoriin on myös liitettävä kolminapainen DIN 9684:n mukainen pistoke, jotta hydraulisen aisan toimintoa voitaisiin käyttää.

Anturi varmistaa, että laite työskentelee edessä ja takana samassa syvyydessä. Tätä anturia säädetään automaattisesti köysivedolla työskentelysyvyyden muuttuessa.

Yleiskatsaus



- 1 Vaijeriohjaus
- 2 Rinnakkaisnostosylinteri
- 3 Syvyysasetus anturilla
- 4 Vetojousi

Toimintokuvaus

Syvyiden muuttuessa Työsyvyys anturin asentoa siirretään köysivedolla.

Kun alusta lasketaan alas, hydraulisylinteri ajetaan sisään niin pitkälle, kunnes se saavuttaa anturin aseman.

Tämä tarkoittaa, että syvyyden muuttuessa tela-asetuksen kautta työn aikana ei aisan asemaa muuteta.

Aisan syvyyden sovittamiseksi on alustaa käytettävä.

Perusasetus suoritetaan tehtaalla. Jos uusi asetus on tästä huolimatta tarpeen:

- Avaa anturipidikkeen kiinnitysruuvi.
- Säädä anturiasema niin, että kultivaattori työskentelee maanpinnan suuntaisesti.
- Kiinnitä vaijeri jälleen kiinnitysruuvilla.

5.2.3 Vetovahvistimen hydraulisylinteri

Hydraulisylinterin avulla paino siirretään laitteelta traktorille. Tämä lisää traktorin vetoa ja vähentää luistoa ja polttoaineenkulutusta.

5.2.4 Tukipyörät

Tukipyörät on asennettu ulkopuolelle runkoon. Ne estävät uloimpien piikkien työskentelyn liian syvällä. Ne suorittavat vain tunnustelutoimintoa. Itse laite ohjataan työskentelysyvyyteen edessä traktorin nostohydrauliikan ja takana jyrien avulla.

5.2.5 Runko

Murtopultilla varustetun kultivaattorin rungossa on teräslevyt, kehykset, joiden väliin piikit kiinnitetään. Automaattisella ylikuormitussuojalla varustetussa mallissa kehyksessä on kiinnitykset ylikuormitusjousille. Ylikuormitusjousia ei voida käyttää rungossa, joka on tarkoitettu vain murtopulttisuojaukselle

5.2.6 Terät

Kultivaattorissa voidaan käyttää kiinteällä terärungolla varustettuja tai pikavaihdolla varustettuja teriä.

a) Kiinteällä terärungolla varustetut terät

Näihin voidaan kiinnittää ja irrottaa erilaisia terän kärkikappaleita, rintalevyjä ja sivuteriä toisistaan riippumatta.

b) Pikavaihdolla varustetut terät

Piikkeihin voidaan asentaa erilaisilla terillä varustettuja teräpaketteja ja varmistaa ne sokalla.

5.2.7 Piikkien automaattilaukaisu

Piikkien automaattinen laukaisulaite suojaa koneen runkoa ja piikkejä ylikuormitukselta. Myös kivisiä peltoja voidaan näin muokata ilman ongelmia.

5.2.8 Tasauskiekot

Murtopulteilla suojatut tasauskiekot on hammastettu ja ne tasoittavat maan piikkien takana. Ne tasoittavat taaimman piikkirivin muodostamat palteet. Tasauskiekot on saatavana myös automaattisella jousilaukaisijalla.

5.2.9 Reunalautaset

Murtopulteilla suojattujen reunalautasten syvyyttä ja asennuskulmaa voidaan säätää. Niiden tulee siirtää ulospäin siirtynyt maa takaisin. Reunalautaset on saatavana myös automaattisella jousilaukaisijalla.

5.2.10 Sivurajoitinlevy

Sivurajoitinlevy estää maan siirtymisen sivusuunnassa ja siinä on jousen avulla toimiva laukaisulaite.

5.2.11 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.

5.2.12 Piikkien työskentelysyvyyden säätäminen

Työskentelysyvyyden säädön hydraulikkasyylinterillä säädetään piikkien työskentelysyvyyttä jyrän, lautaskiekkojen ja tukipyörien suhteen. Työskentelysyvyyden muuttuessa ei tukipyörille tai lautaskiekoille tarvitse suorittaa säätökorjauksia.

5.2.13 Alusta

Alusta sijaitsee piikkien ja jyrien välissä. Kuljetusta varten laite on varmistettava sulkuventtiilillä tahattoman alaslaskun varalta. Työskentelyn aikana alusta nostetaan ylös, jotta peltoon ei jätettäisi jälkiä.

5.2.14 FieldTronic ContourTrack

FieldTronic ContourTrack sovittaa kultivaattorista ja telasta koostuvan maanmuokkauslaitteen optimaalisesti pinnan muotoihin. Vetovahvistimen toimintakyky pysyy tällöin voimassa. Työsyvyys ja vetovoiman tarve pidetään vakaana.

Järjestelmän ydinkomponentti on hydraulisyylinteri, joka asetetaan runkoon.

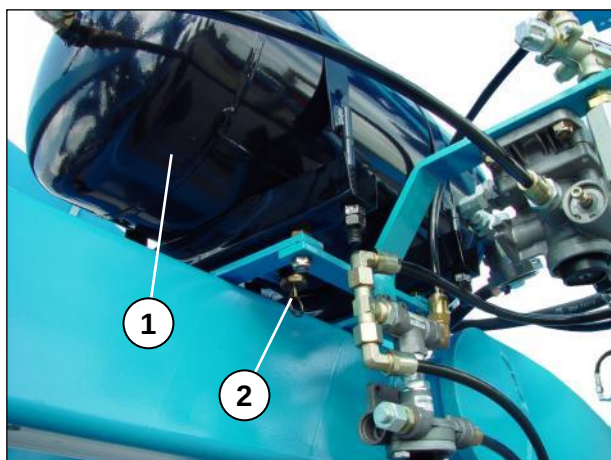
Kummatkin eteen tukipyöriin asennetut voimamittauspultit mittaavat jatkuvasti vaikuttavia voimia. Mitatut arvot välitetään eteenpäin ohjaukselle. Nyppylän kohdalla hydraulisyylinteri ajetaan ulos, telaa lasketaan ja lautasmuokkainta nostetaan. Kuopassa järjestelmä reagoi päinvastoin.

Vetovahvistin siirtää tukivoimat traktorin taka-akselille. Tukipyöriin vaikuttavat tukivoimat pidetään jatkuvasti alhaisina.

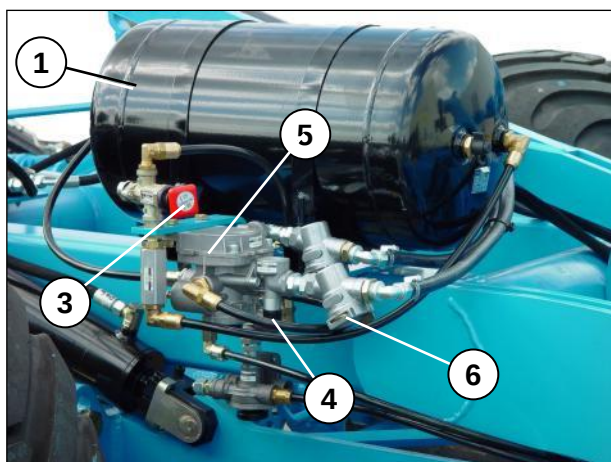
Anturi alustan taaemmalla alueella tunnistaa, onko laite käyttöasennossa vai ylös nostetussa tilassa. Kun laite on nostettu, FieldTronic ContourTrack sammutetaan automaattisesti.

5.2.15 Paineilmajarrulaitteisto

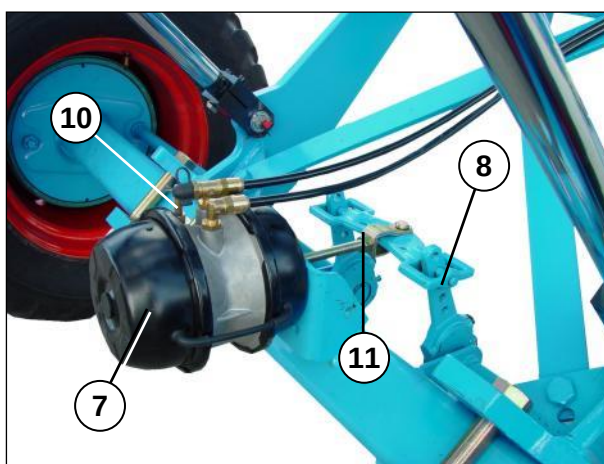
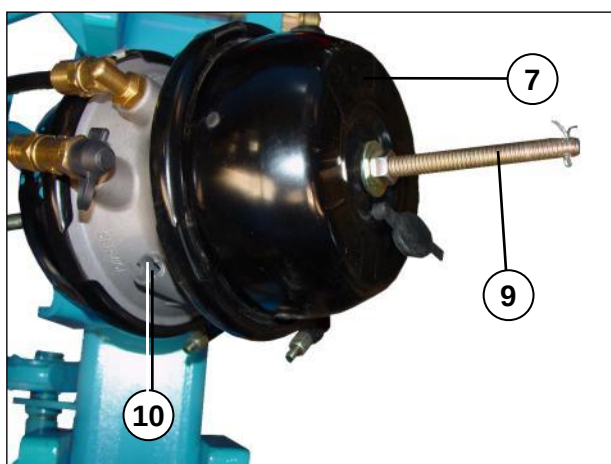
Yleiskatsaus



- 1 Paineilmasäiliö
- 2 Tyhjennysventtiili
- 3 Pysäköintiventtiili (seisontajarru)
- 4 Vapautusventtiili
- 5 Peräkärriajarruventtiili
- 6 Suodatin

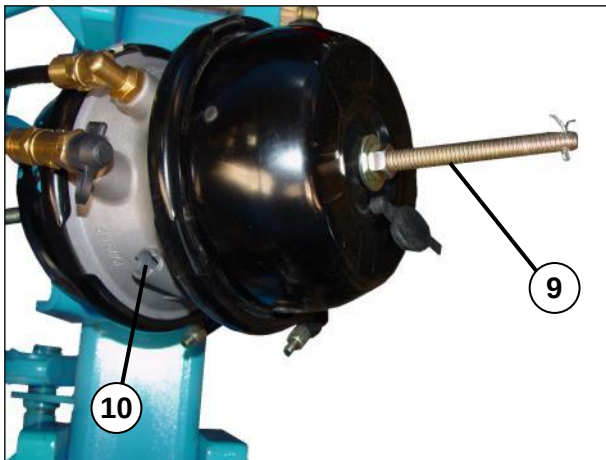


- 7 Jousikammiosylinteri
- 8 Jarruvipu
- 9 Kulissiruuvi
- 10 Kulissiruuvien kiinnitys
- 11 Jarrutanko



Toimintaselostus

Pysäköintijarru



Pysäköintijarru on käyttövalmis vasta, kun ruuvi (9) on irrotettu ja asetettu sekä lukittu aukkoon (10). Pysäköintijarruna toimii pysäköintiventtiili (3).

Pysäköintijarrun kytkeminen:

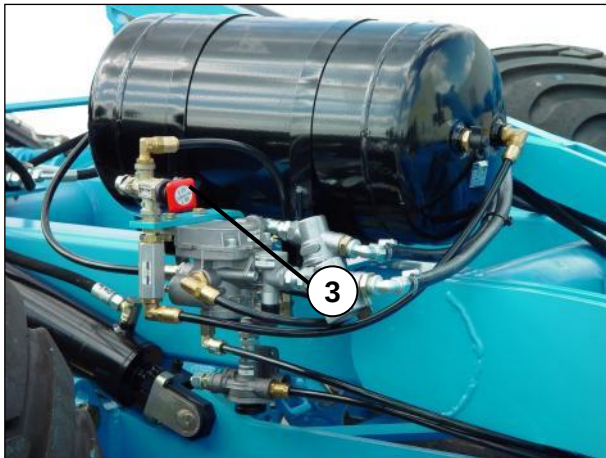
- Vedä pysäköintiventtiilin (3) punainen nuppi hieman ulos.

Pysäköintijarrun vapauttaminen:

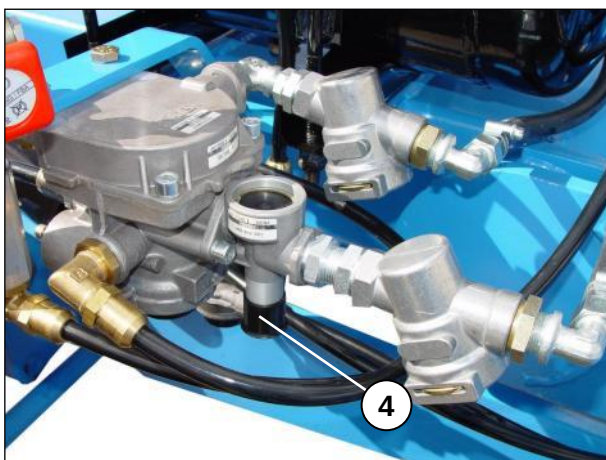
- Paina punainen nuppi takaisin sisään.

Jarruletkujen irrotus

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



Perävaunun jarruventtiili vapautusventtiilillä



Vapautusventtiilillä (4) voidaan kytkeytyt jarrut vapauttaa.

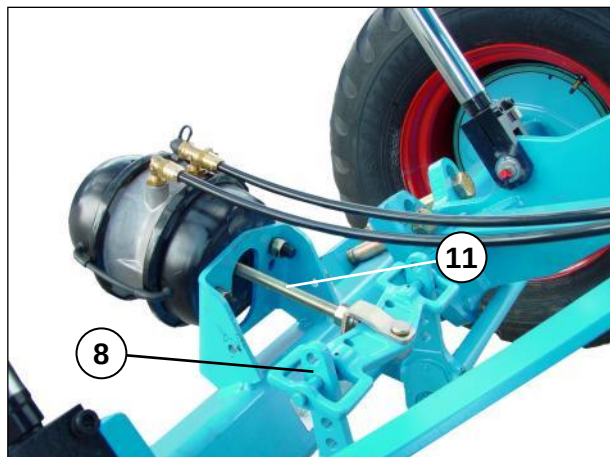
- Paina vapautusventtiilin (4) mustaa nuppia.

Kun vapautetut jarrut halutaan kytkeä uudelleen päälle:

- Vedä vapautusventtiilin (4) nuppi hieman ulos.

Kun käyttöpaine putoaa alle 3,0 bar, siirtyy vapautusventtiilin (4) musta nuppi automaattisesti ulos, jolloin jarrut kytkeytyvät.

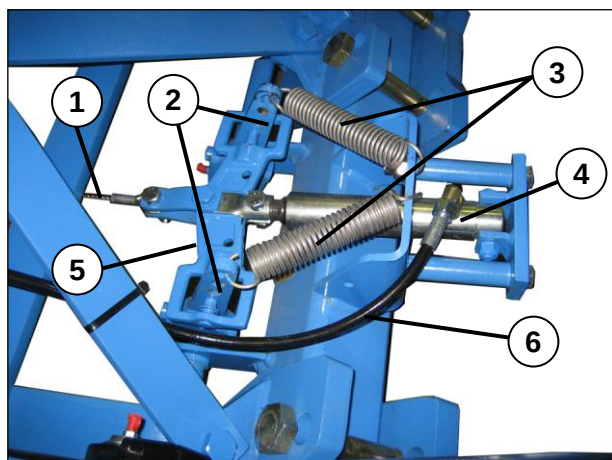
Jarrusylinteri



Kun paineilmajarrujärjestelmän käyttöpaine laskee alle 3,0 bar, kytkee jarrusylinterin jousi jarrut päälle. Tällöin jarruvarsi (11) siirtyy ulos ja kytkee jarrut jarruvivun (8) avulla. Kun jarruvipu (8) pääsee kääntymään yli 40 mm, on jarrut säädettävä.

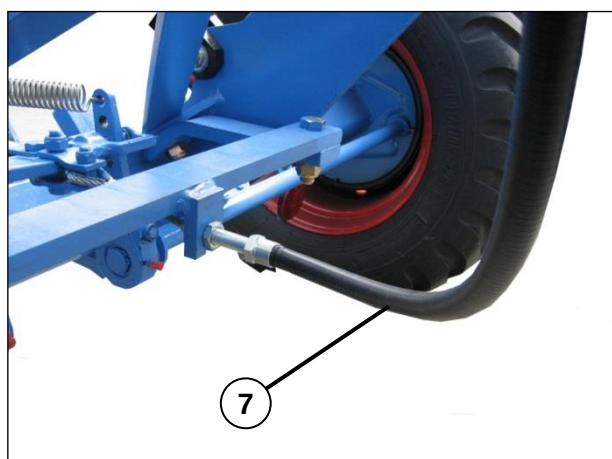
5.2.16 Hydraulinen jarrujärjestelmä

Yleiskatsaus



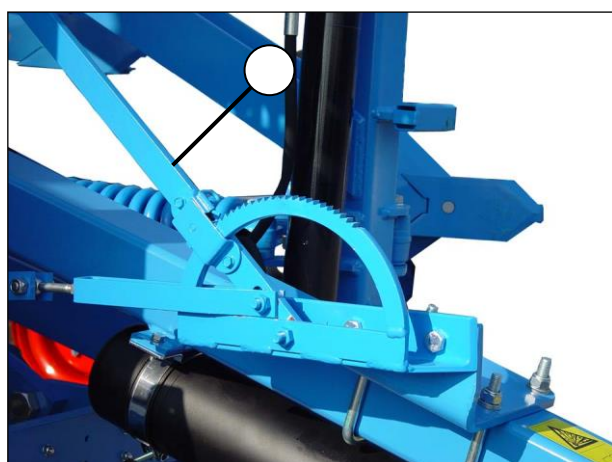
- 1 Seisontajarrun vaijeri
- 2 Jarruvipu
- 3 Vetojousi
- 4 Hydraulisylinteri
- 5 Jarruvaaka
- 6 Hydrauliletku

Toimintokuvaus



Käyttöjarru toimii hydraulisesti.

Seisontajarru toimii mekaanisesti. Käsijarruvipu käyttää jarrua Bowden-vaijerilla (7).



Seisontajarrun (8) kytkeminen päälle:

- Vedä käsijarruvipu eteen.

Seisontajarrun (8) vapauttaminen:

- Vedä vipua hieman eteenpäin, kunnes se vapautuu lukituksesta, ja käännä se sitten taaksepäin.

6 TRAKTORIN VALMISTELUT

6.1 Renkaat

Ilmanpaineen on oltava sama traktorin kummallakin puolella, erityisesti traktorin takarenkaissa. Vaikeissa olosuhteissa on käytettävä ylimää räisiä pyöräpainoja tai renkaat on täytettävä vedellä ja vettä oltava sama määrä kummallakin puolella. Katso traktorivalmistajan antamia ohjeita.

6.2 Nostotangot

Nostotangot on säädettävä samanpituisiksi. Katso traktorin käyttöohjetta.

6.3 Rajoitinketjut, kolmipistetangoston tasaustangot

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

6.4 Vaadittavat virtalähteet

VARO



Sähköisten rakenneosien vauriot

Virransyötön toleranssialue on välillä 10 V - 15 V. Yli- ja alijännitteet johtavat toimintahäiriöihin ja sähköisten ja elektronisten rakenneosien tuhoutumiseen.

– Laitteen virransyötön on oltava ilmoitetulla toleranssialueella.

Laitteen sähköisiä toimintoja varten on traktorissa oltava seuraavat virtalähteet:

Toiminto	voltti	Suoraliitäntä traktorin akkuun	Virtapistorasias
Valolaitteet	12	-	normin DIN-ISO 1724 mukaan
Hydraulinen aisa	12	-	DIN 9680:n mukaisesti
Työsyvyyden hallinta (käytössä ilman telaa)	12	-	DIN 9680:n mukaisesti
ContourTrack	12	-	DIN 9680:n mukaisesti

6.5 Tarvittavat hydrauliset varusteet

Laite toimitetaan vakiona erillisillä hydrauliliitännöillä jokaiselle toiminnolle. Hydrauliliitaintöjen suojatulpat ovat värillisiä ja itse hydrauliliitännät on merkitty aakosnumeerisesti.

Yksittäisten seuraavassa lueteltujen hydraulisten laitteiden käyttöä varten on traktorissa oltava seuraavat ohjauslaitteet:

Toiminto	yksitoiminen ohjauslaite	kaksitoiminen ohjauslaite	Traktori/Laite	
			Väri	Koodi
Kääntö	-	x	punainen	P1 T1
Alusta	-	x	vihreä	P2 T2
Hydraulinen työsyvyyden säätö	-	x	sininen	P3 T3
ContourTrack		x	keltainen valkoinen punainen	P5 T5 LS

6.6 Jarrujärjestelmä

VAARA



Jarrulaitteistojen yhteensopimattomuuden aiheuttama 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 Kolmipisteohjaus

Laitteen irtoaminen

VAROITUS



Traktorin kolmipistekiinnikkeen luokan sekä vetokiskon ja työntövarsipultin luokan on vastattava toisiaan. Vetokisko ja työntövarsipultti voivat muutoin luiskahtaa ulos ohjauksesta epätasaisella pinnalla ajettaessa tai tärinän vaikutuksesta.

- Varmista aina kolmipistevetojärjestelmän luokan sekä vetokiskon ja työntövarsipultin halkaisijan vastaavuus.



Tälle laitteelle on hyväksytty seuraavat vetokiskot (1):

Kategoria	
3	ISO 730-1:n mukaan
4N	ISO 730-1:n mukaan
K700	

- Varmista, että traktorin kolmipistekiinnikkeen luokka ja vetokiskon luokka vastaavat toisiaan.

Jos vastaavuutta ei ole:

- Sovita joko traktorin kolmipistekiinnikettä tai
- Vaihda laitteen vetokisko (1) ja työntövarsipultti (2) sopivaan, hyväksyttyyn versioon.



Lisätietoja tästä löytyy seuraavasta taulukosta.

Kategoriaa vastaavat suurimmat sallitut traktoritehot ja ISO 730-1 -standardin mukaiset mitat löytyvät seuraavasta taulukosta.

Traktorin teho		Kat.	Vetokiskon tapin halkaisija (mm)	Vetokiskon pituus (olkaetäisyys) (mm)
kW	hp			
80 - 185	109 - 251	3	36,6	965
150 - 350	204 - 476	4N	50,8	965
150 - 350	204 - 476	K 700	58	1100

6.8 Työntövarsipultti

Luokaltaan liian pienen kolmipisteohjauksen käytön aiheuttama hengenvaara

Jos käytetään luokaltaan liian pientä vetokiskoja tai työntövarsipulttia, nämä rakenneosat voivat ylikuormittua ja murtua. Näin laite voi:

VAARA



- pudota alas ja aiheuttaa siten välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden loukkaantumisen tai kuoleman.
- vahingoittua.

Tämä voi aiheuttaa kuljetusajon aikana toisten liikenteessä olijoiden loukkaantumisen tai kuoleman.

- Käytä ainoastaan traktorin tehoa ISO 730-1:n mukaan vastaavaa luokkaa vastaavia vetokiskoja ja työntövarsipultteja.

Laitteen kolmipistetornissa on ainoastaan läpimitaltaan 32 mm:n ja 41 mm:n reikiä. Vain luokan 3 ja erikoiskategorian K700 työntövarsipultteja voidaan käyttää.

6.9 Hydrauliiikka

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 Jarrusylinteri jousella

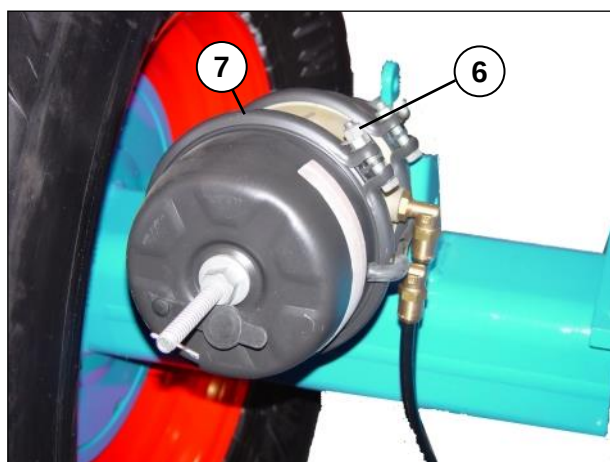
VAARA



Toimimattomien jarrujen aiheuttama vaara

Koneen kuormaamiseksi ja siirtojen sallimiseksi, ilman paineil-masyöttöä, on jarrusylinterin ja siten koko jarrujärjestelmän toimin-ta estetty rajoitinruuvilla.

Ennen ensimmäistä käyttökertaa on rajoitinruuvi irrotettava.



VAROITUS

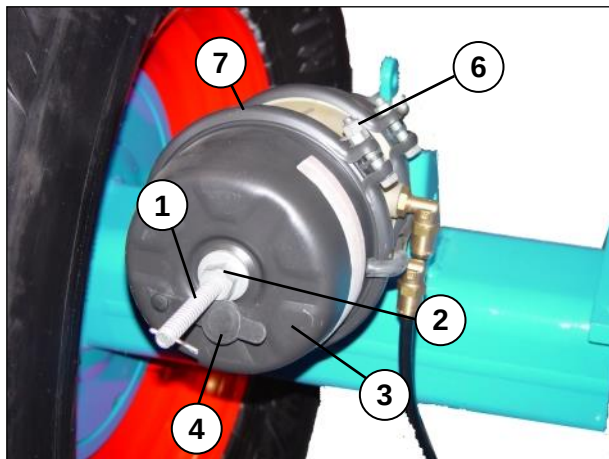


Jousivoiman aiheuttama loukkaantumisvaara

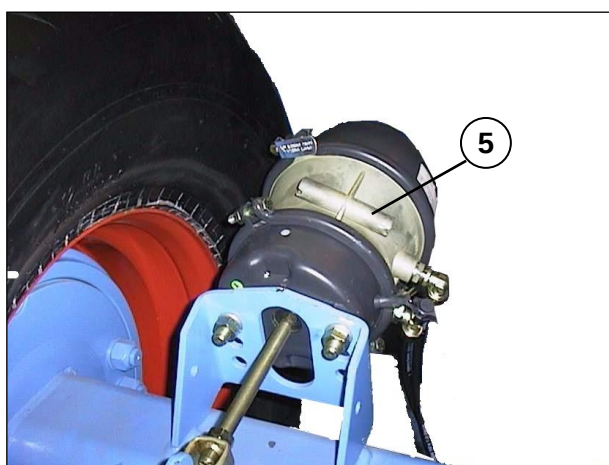
Jarrusylinterissä oleva jousi on voimakkaasti jännitetty.

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 aukko suojuksella (4).



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

7.3 Painonsiirto



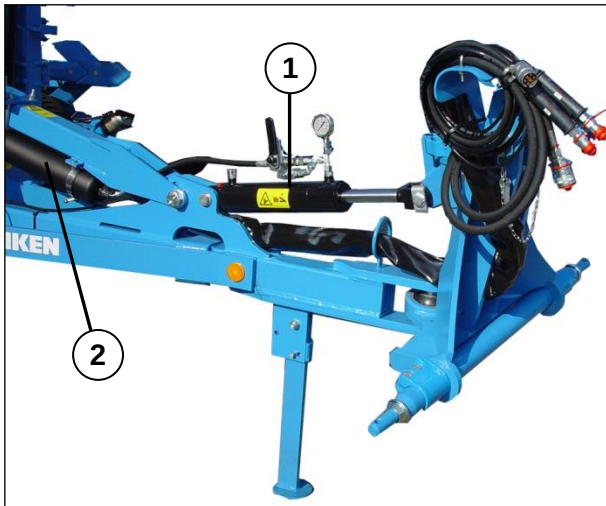
Kääntyvä vetolaite

VARO



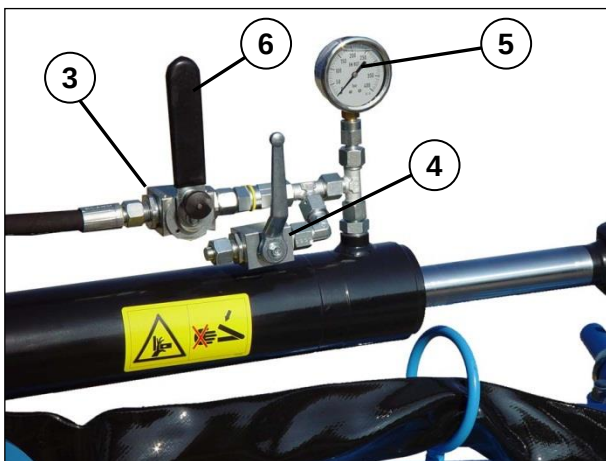
Jos sulkuventtiili (3) avataan kun kone on irrotettu, kääntyy vetolaite taakse. Liian lähellä seisovat henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla. Lisäksi konetta ei enää voi kytkeä traktoriin ilman muutostoimenpiteitä.

- Älä koskaan avaa sulkuventtiiliä kun kone on irrotettu traktorista.

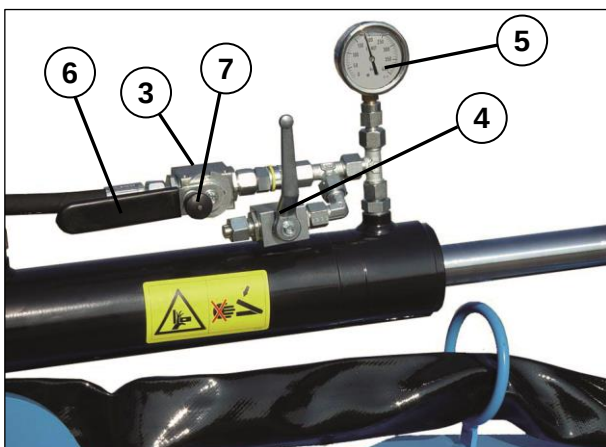


Painonsiirto toimii hydraulisylinterin (1), paineakun (2), sulkuventtiilien (3) ja (4) avulla ja se siirtää käytön aikana painoa traktorin taka-akselille. Se lisää näin merkittävästi traktorin pyörien pitoa. Painonsiirtojärjestelmän hydrauliiikan paine näkyy painemittarissa (5).

Jotta koneen kytkentä ja irrotus sujuisi ilman ongelmia, on sulkuventtiili (3) suljettava ennen koneen irrottamista.



Vipu (6) käännetty ylöspäin - sulkuventtiili suljettu =
kytkentä- ja irrotusasento

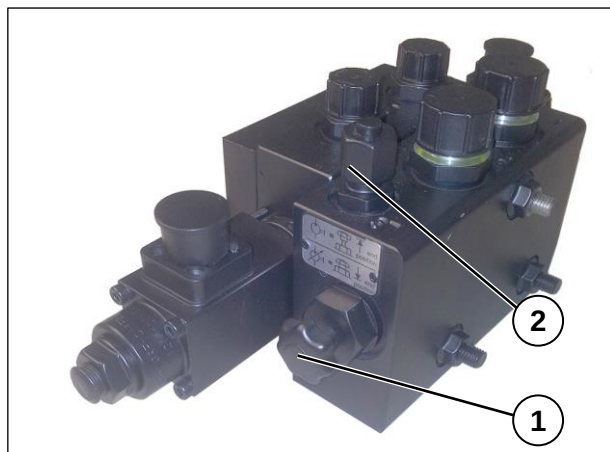


Vipu (6) käännetty taaksepäin - sulkuventtiili auki =
käyttöasento

7.4 FieldTronic ContourTrack

FieldTronic ContourTrack voi työskennellä sekä kuormantunnistusjärjestelmien ja kuormailmoituksella kuin myös vakiovirta-hydraulijärjestelmillä.

- Ennen 1. käyttöä: Sovita FieldTronic ContourTrack traktorin hydraulijärjestelmään.
- Traktoria vaihdettaessa: Tarkasta asetukset ja sovita tarvittaessa.



Ohjauslohko:

1 – Säättöruuvi

2 – Kuormailmoitusliitäntä

7.4.1 Ohjauslohkon valmistelu kuormantunnistusjärjestelmällä käyttöä varten

- Kierrä säättöruuvi (1) sisään rajoittimeen asti.
- Ruuvaa kuormailmoituksen hydraulijohto ohjauslohkon (2) kuormailmoitusliitäntään.

7.4.2 Ohjauslohkon valmistelu vakiovirta-hydraulijärjestelmällä käyttöä varten

- Kierrä säättöruuvi (1) ulos rajoittimeen asti.
- Ruuvaa tarvittaessa kuormailmoituksen hydraulijohto ohjauslohkon (2) kuormailmoitusliitännästä.

8 KYTKENTÄ

VAROITUS



Loukkaantumisvaara laitetta kiinnitettäessä

Traktorin ja laitteen välissä on olemassa ruumiinosien puristumisvaara. 3-pistevetolaite on liitetty aisaan pallonivelen avulla ja vetovahvistimen hydraulikkasyylinterillä. Se voi kääntyä kiinnitettäessä. Tämä saattaa aiheuttaa puristusvammoja.

Traktorin ja laitteen on oltava varmistettu tahattoman liikkumisen varalta.

- Älä koskaan käytä traktorin hydraulijärjestelmää, jos traktorin ja laitteen välissä oleskelee joku.
- Pidä kiinnitettäessä etäisyyttä palloniveleen.

VAROITUS



Ulos roiskuvan hydraulinesteen aiheuttama tapaturmavaara

Kovalla paineella ulos työntyvä hydraulineeste saattaa rikkoa ihon ja aiheuttaa vakavia loukkaantumisia. Vamman sattuessa ota heti yhteys lääkäriin.

- Tarkista ennen hydrauliletkujen liittämistä traktorin hydraulikkaan, että hydraulikka on paineeton sekä traktorissa että myös laitteessa.
- Varmista aina hydrauliletkujen määräysten mukainen liitäntä.

Traktorin ja laitteen välisten hydraulisten toimintayhteyksien kytkinholkit ja pistokkeet on merkittävä virheikäytön poissulkemiseksi. Jos liitännät vaihtuvat, toiminta on päinvastaista (esim. nosto/lasku tai sisään-/uloskäyntö).

Varmistamattoman työntövarren tapin aiheuttama loukkaantumisvaara

Jos työntövarren tappia ei varmisteta, se saattaa luiskahtaa ulos tai hävitä.

Näin:

- laite voi pudota tai vaurioitua,
- välittömässä läheisyydessä olevat henkilöt saattavat loukkaantua.

Työntövarren tapit on aina varmistettava.

Kun laite on nostettu ylös, laitteen välittömässä läheisyydessä ei saa oleskella ketään.

VARO**Vetovarren ja vetokartun välisen varmistamattoman liitoksen aiheuttama hengenvaara**

Jos vetovarren ja vetokartun välistä liitosta ei varmisteta, vetokartun tapit voivat luiskahtaa ulos.

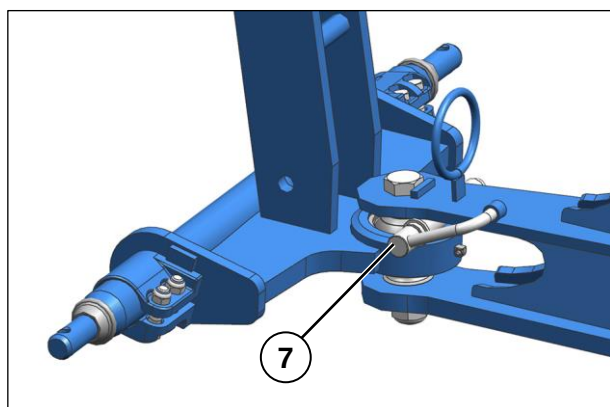
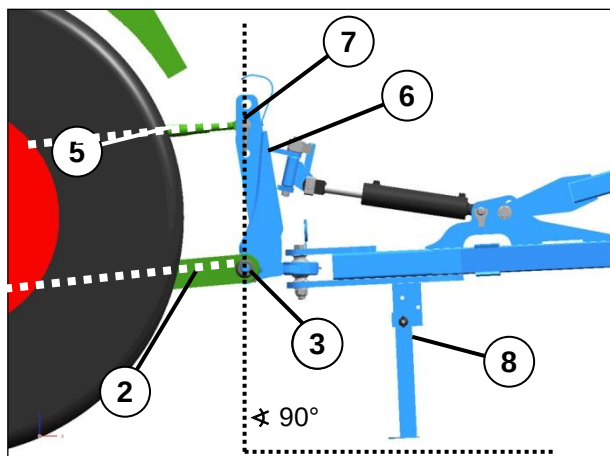
Tämä voi aiheuttaa kuljetusajon aikana toisten liikenteessä olevien loukkaantumisen tai kuoleman.

Vetovarren ja vetokartun välinen liitos on aina varmistettava.

Kun laite on nostettu ylös, laitteen välittömässä läheisyydessä ei saa oleskella ketään.

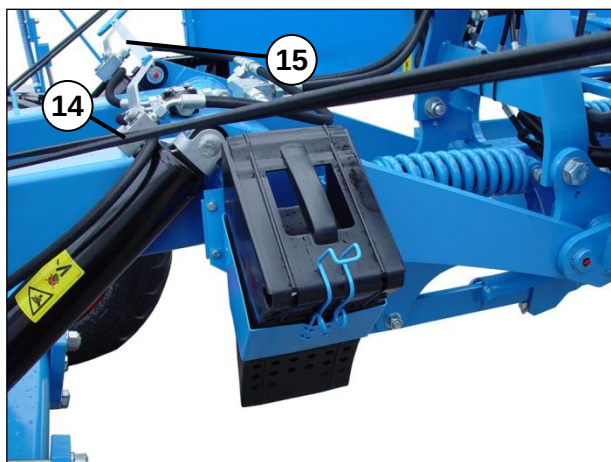
VAARA

8.1 Laite kolmipistekiinnityksellä



- Kytke traktorin 3-pistekytcentävarsien hydraulikka asennon säädölle laitteen kytcentää varten.
- Aja traktori takaperin laitteelle niin, että se seisoo suoraan laitteen edessä ja vetovarret (2) voidaan liittää vetokarttuun (3).
- Liitä traktorin vetovarret (2) vetokarttuun (3).
- Varmista vetokarttu (3) lukituksella. Katso myös traktorin valmistajan käyttöohjetta.
- Nosta traktorin vetovarsia hieman niin, että voit poistaa työntövarren tapin (7) nivellaakerista.
- Liitä traktorin työntövarsi (5) laitteen 3-pistevetolaitteeseen (6) työntövarren tappin (7) avulla.
- Varmista työntövarren tappi (7) sokalla.
- Varmista, että työntövarsi asetetaan niin, että se on suhteellisen samansuuntainen vetovarsien kanssa.
- Nosta laitetta 3-pistekytcentävarsilla niin pitkälle, kunnes seisonatuki ei enää kosketa maahan.
- Käännä seisonatuki (8) ylös.
- Varmista, että 3-pistevetolaitte (6) on pystysuorassa.
Nyt hydraulisylinteri on ajettu ulos 145 mm (sarjaan heinäkuu 2010 asti: 160 mm).

- Liitä hydrauliletkut traktoriin kohdan "Tarvittavat hydrauliset varusteet" taulukon mukaisesti.
- Liitä sähköjohto traktoriin kohdan "Tarvittavat virtalähteet" taulukon mukaisesti.
- Liitä jarrujärjestelmän letkut. (Katso kohta Paineilmajarrujärjestelmä tai Hydraulijarrujärjestelmä).



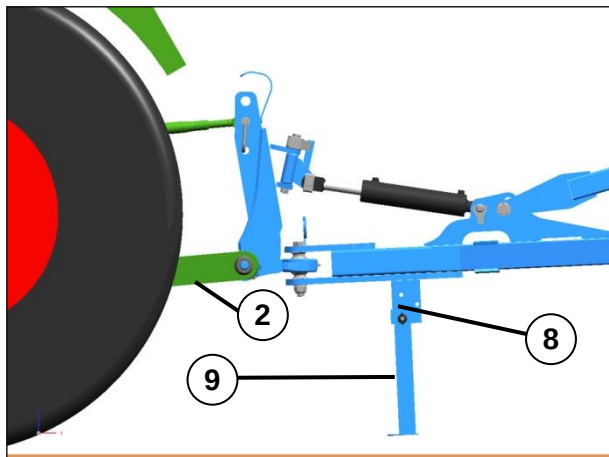
Laite 6 m:n työleveyteen asti:

- Nosta laite edestä ja takaa kokonaan ylös.
- Lukitse traktorin ohjauslaitteet.
- Sulje sulkuventtiilit (14) kuljetusajoa varten. Molempia sulkuventtiilejä (14) käytetään tangon (15) avulla.



Laite 7 m:n työleveydellä:

- Kiinnitä holkit alustan hydraulisylinterin männänvarsiin.
- Laske laitetta alas holkkien rajoittimeen asti.
- Lukitse traktorin ohjauslaitteet.
- Sulje sulkuventtiilit (14) kuljetusajoa varten. Molempia sulkuventtiilejä (14) käytetään tangon (15) avulla.



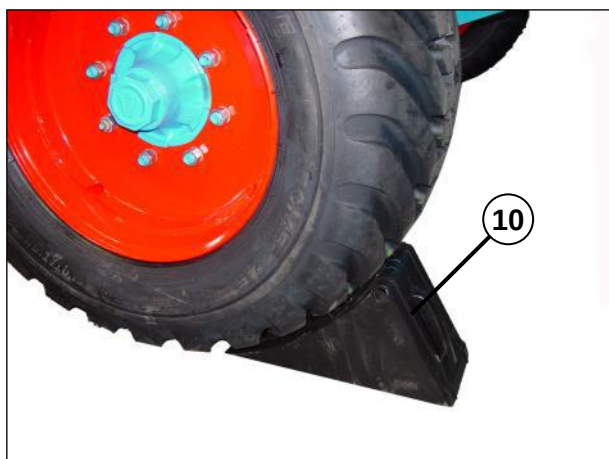
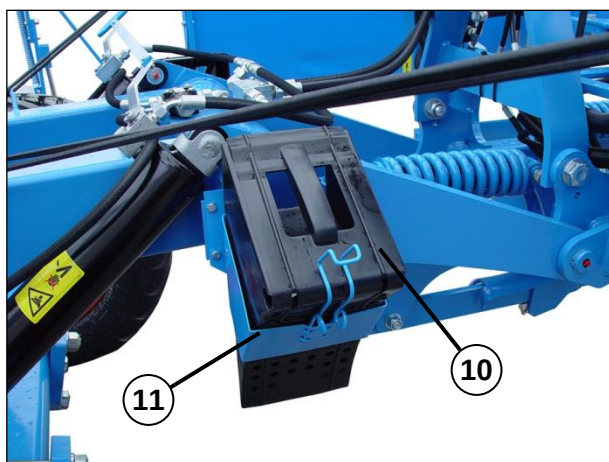
– Jos kuljetusajo tapahtuu julkisilla teillä, on määräysten mukaisen valaistuslaitteiston ja varoituskilpien oltava kiinnitettyinä ja suojalaitteiden asennettuina. Katso kohta "Suojalaitteet".

– Nosta laitetta vetovarsilla (2) muutamia senttejä.

– Poista tukijalkojen tapin (8) varmistus, vedä se ulos ja käännä tukijalka (9) ylös.

– Varmista tukijalka (9) tappilla (8) ja tappi (8) sokalla.

– Poista jarrukiilat (10) pyöristä ja työnnä ne pidikkeeseen (11).



8.2 Hydraulisella aisalla varustettu laite

VAARA



Liian heikon tai sopimattoman maatalousvetolaitteen aiheuttama onnettomuusvaara

Liian heikkoa maatalousvetolaitetta käytettäessä maatalousveto-laite voi rikkoutua ja laite irrota. Tämä voi aiheuttaa muiden henkilöiden ja toisten liikenteessä olevien loukkaantumisen tai kuoleman. Jos käytetään soveltumatonta maatalousvetolaitetta, ei vetosilmukan varmaa liitosta maatalousvetolaitteeseen voi luoda ja laite voi irrota.

- Ripusta laite vain maatalousvetolaitteeseen, joka soveltuu kannattamaan positiivisia ja negatiivisia kuormituksia kuormitustaulukon mukaisesti. Katso »Tekniset tiedot, sivu 144«.
- Ripusta laite vain 2-haaraiseen maatalousvetolaitteeseen.

Kun traktori on varustettu soveltuvalla ja sopivalla maatalousvetolaitteella tai sopivalla kuulapääkytkennällä, ripusta laite seuraavasti:

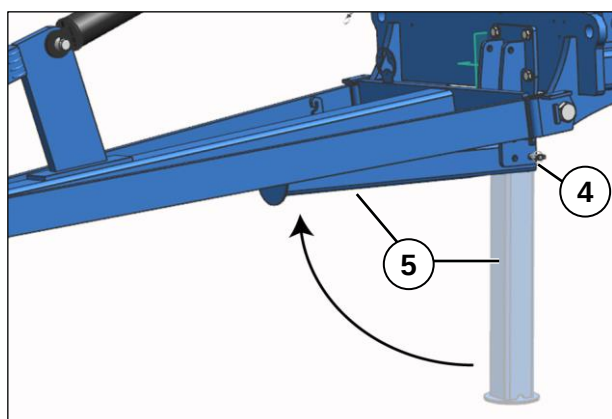
- Peruuta traktori laitteelle niin, että vetosilmukka voidaan yhdistää maatalousvetolaitteeseen.
- Liitä hydraulisen aisan hydrauliliitännät traktoriin. Katso »Tarvittavat hydrauliset varusteet, sivu 44«.
- Käytä vastaavaa ohjauslaitetta niin kauan, kunnes vetosilmukka on samalla korkeudella kuin maatalousvetolaite tai kuulakytkin on kuulapään yläpuolella.

Vetosilmukalla varustetulla laitteella:

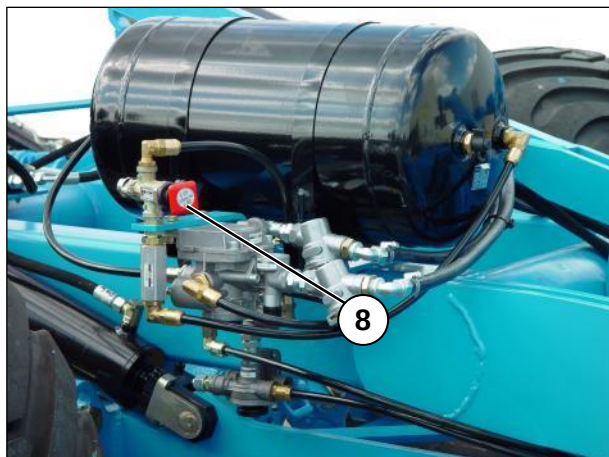
- Peruuta nyt traktoria lisää, kunnes vetosilmukka voidaan kytkeä maatalousvetolaitteeseen.
- Pistä nyt tappi maatalousvetolaitteen ja vetosilmukan läpi.
- Varmista tappi.

Kuulakytkimellä varustetulla laitteella:

- Käytä vastaavaa ohjauslaitetta niin pitkään, kunnes laitteen kuulakytkin lepää kuulapääkytkimellä.
- Varmista yhteys traktorin puolelta lukituksella. Katso traktorin valmistajan käyttöohje
- Liitä nyt loput hydrauliliitäntä traktoriin. Katso »Tarvittavat hydrauliset varusteet, sivu 44«.
- Liitä sähköliitännät traktoriin. Katso »Tarvittavat virtalähteet, sivu 43«.



- Käytä hydraulisen aisan ohjauslaitetta niin kauan, kunnes seisontatuki on irti maasta.
- Poista tapin (4) varmistus.
- Vedä tappi (4) ulos.
- Käännä seisontatuki (5) ylös.
- Varmista seisontatuki (5) tapilla (4) ja tappi (4) rengassokalla.
- Poista jarrukiilat pyöristä.

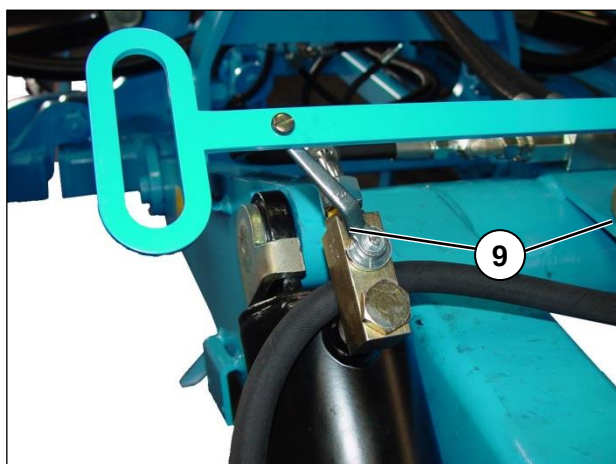


Paineilmajarrujärjestelmällä varustetulla laitteella:

- Vapauta pysäköintijarru painamalla pysäköintiventtiilin punainen painike (8) sisään.

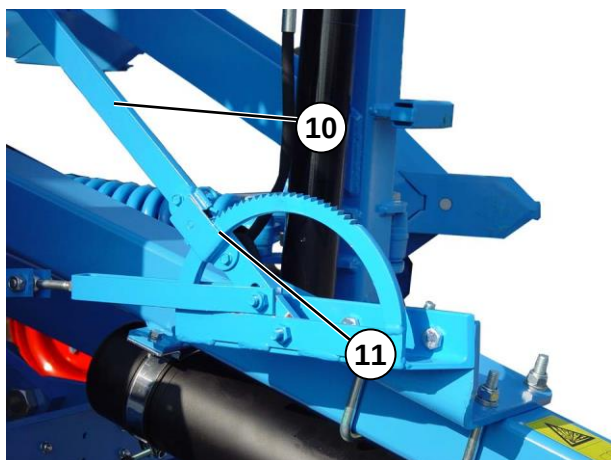
- Nosta laite edestä ja takaa kokonaan ylös.

- Lukitse traktorin ohjauslaitteet.



- Sulje julkisilla teillä ajoa varten hydraulisylinterin sulkuventtiilit (9) alustassa.

- Jos ajo tapahtuu julkisilla teillä, on määräysten mukaisen valaistuslaitteiston ja varoituskilpien oltava kiinnitettyinä ja suojalaitteiden asennettuina. Katso »Suojalaitteet, sivu 70«.



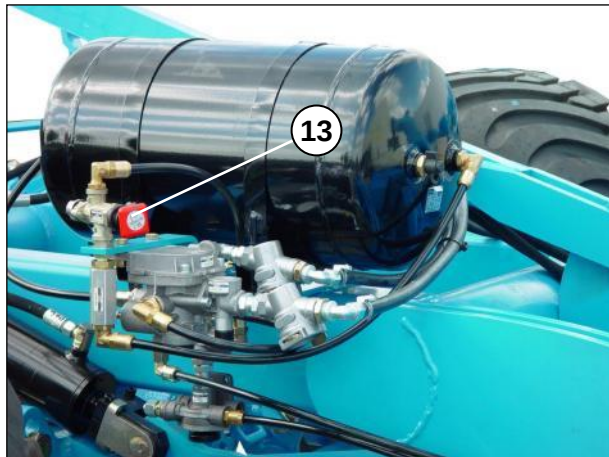
Hydraulijarrujärjestelmällä varustetulla laitteella:

- Vedä pysäköintijarrun (11) vipua (10) hieman eteenpäin vapauttaaksesi lukituslaitteen.

- Käännä vipu (10) sen jälkeen kokonaan taaksepäin vapauttaaksesi pysäköintijarrun.

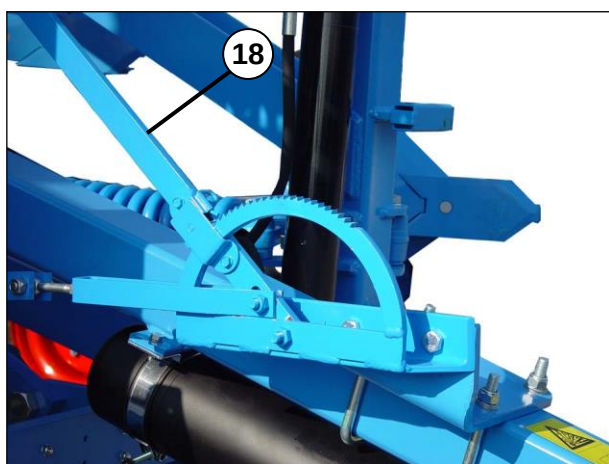
- Käännä sivuosat sisään. Katso »Sivulohkojen taitto ja avaus, sivu 65«.

8.3 Paineilmajarrujärjestelmä



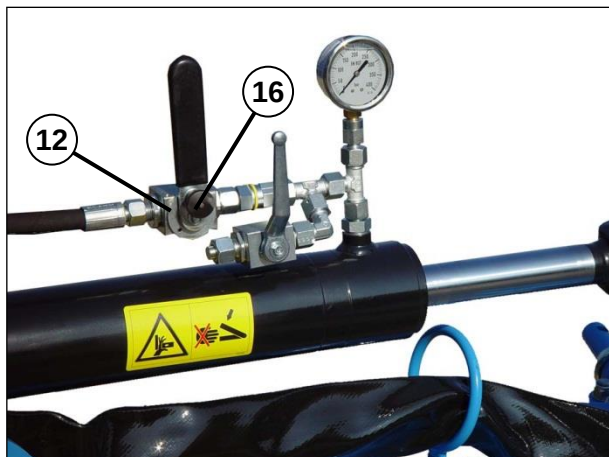
- Liitä paineilmajarrujärjestelmän letkut traktoriin.
- Vapauta pysäköintijarru painamalla pysäköintiventtiilin punaista painiketta (13).

8.4 Hydraulinen jarrujärjestelmä



- Liitä seuraavaksi jarrujärjestelmän hydrauliletku traktoriin.
- Kiinnitä katkaisuvaijeri traktoriin.
- Varmista, ettei katkaisuvaijeri ole kiristetty kireälle, kun pysäköintijarru on vapautettu.
- Vapauta pysäköintijarru vetämällä käsi-jarruvipua (18) hieman eteenpäin, kunnes sen lukitus vapautuu, ja käännä se sitten taaksepäin.

8.5 Vetovahvistin



Vetovahvistimella varustettu laite

Laitteen kiinnittämisen jälkeen on sulkuventtiili (12) ehdottomasti avattava.

- Nosta lukituspainiketta (16) ja käännä vipu.

8.6 Turvaketju

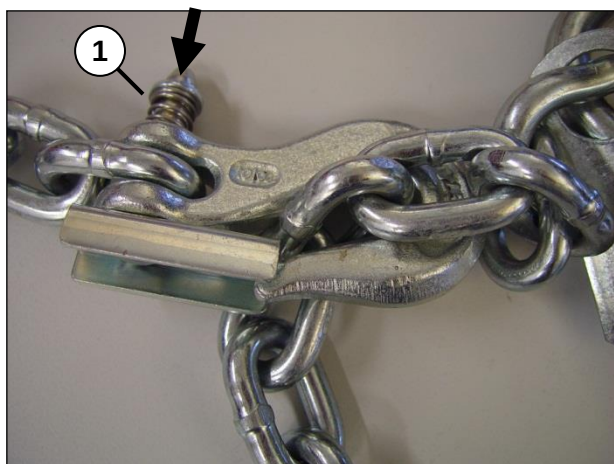


Asenna turvaketju koneen ja traktorin väliin (jos käytössä).

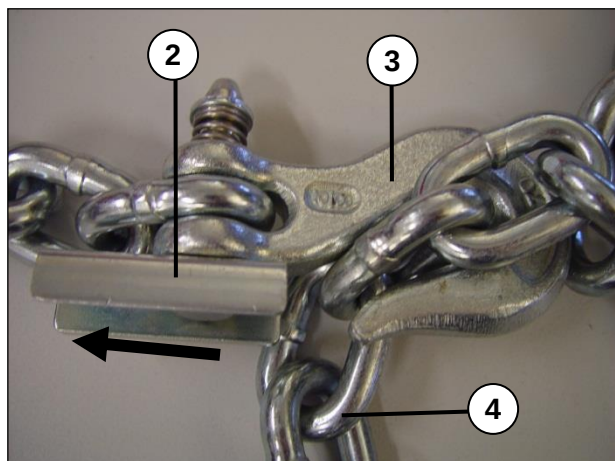
- Noudata voimassa olevia kansallisia säännöksiä.

Turvaketju asennetaan niin, että:

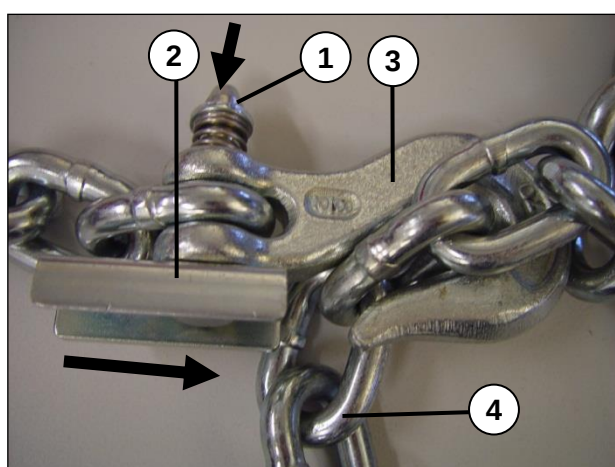
- traktorista irtoava työkonne ei pääse puutoamaan maahan.
- koneen ohjauskulma ei rajoitu.
- ketju ei roiku tarpeettoman matalalla.
- ketju ei estä koneen toimintaa konetta nostettaessa.



- 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

9.1 Lohkojen taitto

Sivulohkojen väärästä taitosta johtuva onnettomuusvaara

Väärä sivulohkojen taitto, voi johtaa onnettomuuksiin, kun:

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

Katso kohta "Vaaratilanteet".

- Tarkista, ettei henkilöitä oleskele taitettavien sivulohkojen lähetyvillä.
- Älä koskaan tee koneen sivulohkojen taittoa korkeajännitejohtimien alla tai niiden läheisyydessä.
- Tee sivulohkojen taitto ainoastaan, kun kone on täysin ylös nostettu.

VAARA



Koneen vaurioituminen

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

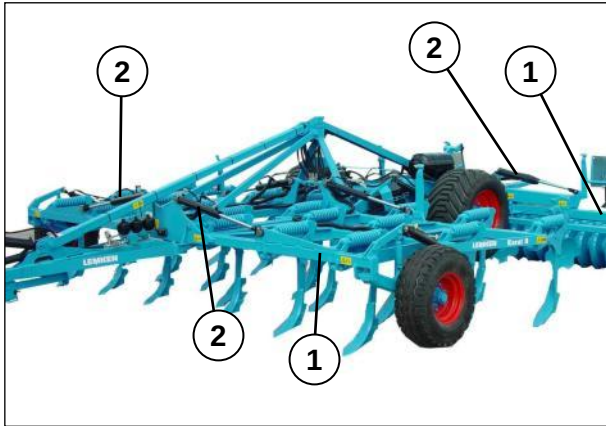
Tällöin muut tiellä liikkujat voivat loukkaantua tai kuolla.

Koneen välittömässä läheisyydessä olevat henkilöt voivat loukkaantua tai kuolla.

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

VAARA



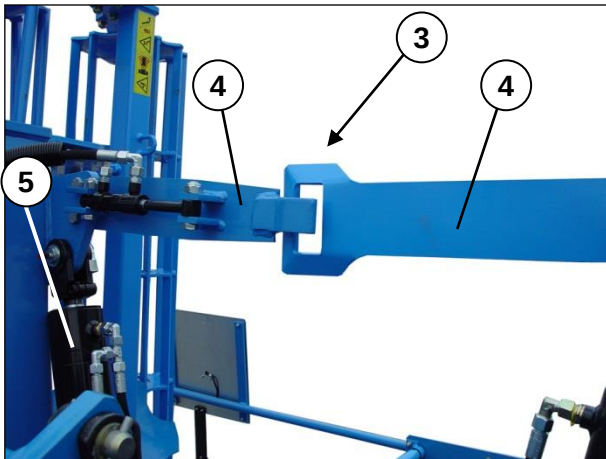


Ennen maantiekuljetusta on koneen sivulohkot (1) taitettava kuljetusasentoon.

- Ennen sivulohkojen (1) taittoa, on koneen etu- ja takaosa nostettava kokonaan ylös.

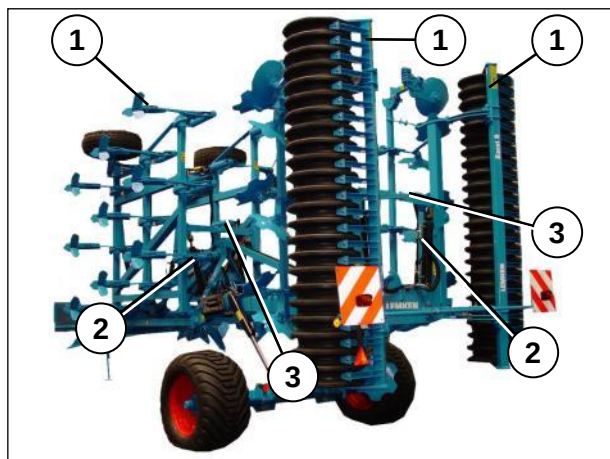
Kun traktorihydrauliikan hallintavipu siirretään taittoasentoon (1. nostoasento) taittuu koneen rungon sivuosa ja jyrä taittosylinterin (2) avulla ääriasentoon ylös. Tällöin automaattinen kuljetuslukitus kytkeytyy.

- Pidä hallintavipua niin kauan 1. nostoasennossa, kunnes sekä runko-osan että jyrän kuljetuslukitukset kytkeytyvät.



- Tarkista, että:
 - hydraulisen kuljetuslukituksen (3) haka-set (4) ovat asianmukaisesti kytkeytyneet
 - hydraulisylinteri (5) on siirtynyt täysin (n. 2 cm) ulos .
- Lukitse traktorihydrauliikan taittosylinterin (2) hallintavipu, tahattoman sivulohkojen (1) alas laskemisen estämiseksi.
- Asenna aina suojarusteet ennen ajamista yleiselle tielle.

Katso kohta "Suojarusteet".



9.2 Uloskääntäminen

Sivuosien virheellisen uloskääntämisen aiheuttama onnettomuusvaara

Sivuosien virheellisesti suoritettu uloskääntäminen johtaa onnettomuuksiin, kun sivuosien vaara-alueella oleskelee henkilöitä tai jos sivuosien liike- ja kääntöalueella sijaitsee korkeajännitejohtoja. Katso kohta "Vaara-alueet".

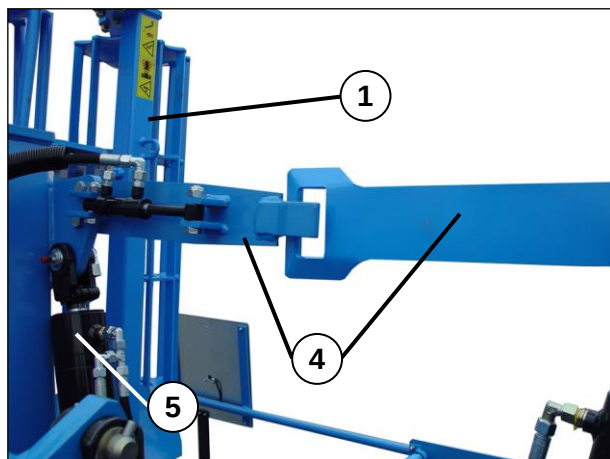
VAARA



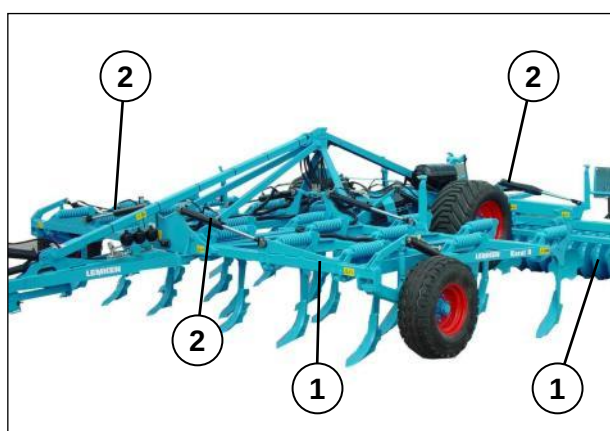
- Tarkasta ennen uloskääntämistä, ettei sivuosien vaara-alueilla oleskele ketään.
- Älä koskaan käännä sivuosia ulos, jos sivuosien liike- ja kääntöalueella on korkeajännitejohtoja.

Sivuosat saa kääntää sisään ja ulos ainoastaan traktoriin asennetulla laitteella.

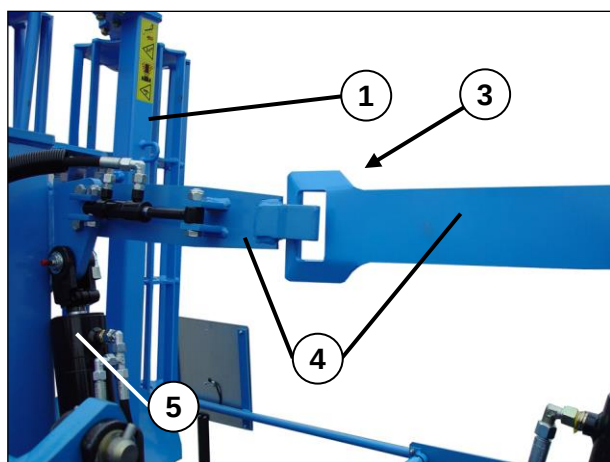
- Käännä sivuosat ulos vain laitteen ollessa nostettuna kokonaan ylös.



- Nosta ennen sivuosien (1) uloskääntämistä laite edestä ja takaa kokonaan ulos.



- Avaa traktorin kääntösynterin (2) ohjauslaitteen lukitus.
- Kytke ohjauslaite sitten sisäänkääntöasentoon (1. painoasento) ja sen jälkeen heti uloskääntöasentoon (2. painoasento).



Hydraulisten kuljetuslukitusten (3) koukut (4) vapautuvat silloin hydraulikkasynterin (5) avulla automaattisesti ja sivuosat käännetään sitten ulos kääntösynterin (2) avulla.

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
- Sulkuventtiili
- Suojavarusteet
- Ajovalot

10.3 Hydraulinen kuljetuslukitus

Hydraulisen kuljetuslukituksen pitää kuljetusasennossa olla kytkettynä, katso »Sivulohkojen taitto ja avaus, sivu 65«.

10.4 Sulkuventtiilit

Julkisilla teillä tapahtuvaa ajoa varten:

- Sulje alustan sulkuventtiili.
- Avaa vetovahvistuksen sulkuventtiili tai jätä se auki, katso »KytKentä , alk. sivulta 54«.
- Sulje FieldTronic ContourTrackin sulkuventtiili.

10.5 Suojavarusteet

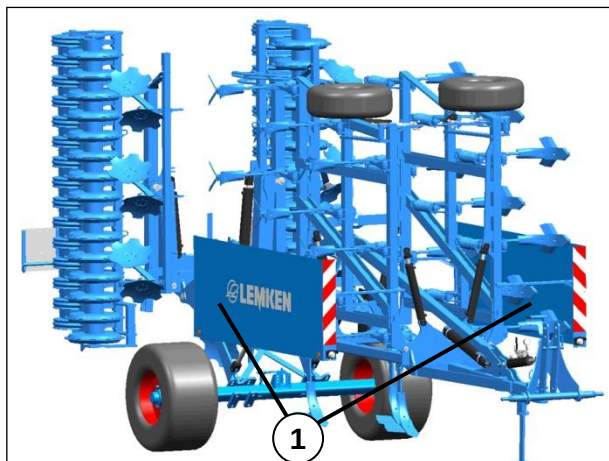
VAROITUS



Loukkaantumisvaara

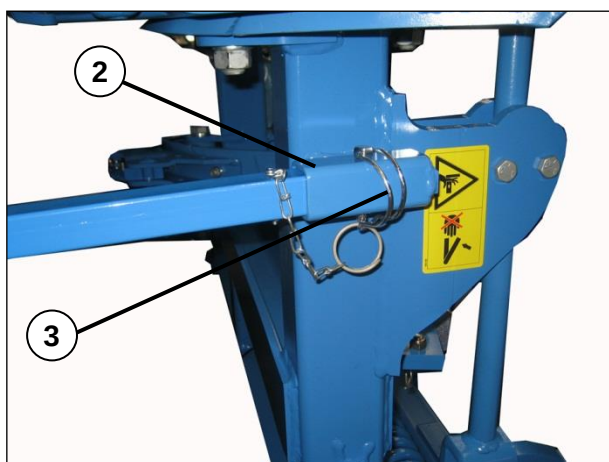
Muut tiellä liikkuja voivat loukata itsensä piikkeihin.

- Asenna aina suojavarusteet ennen ajamista yleiselle tielle.



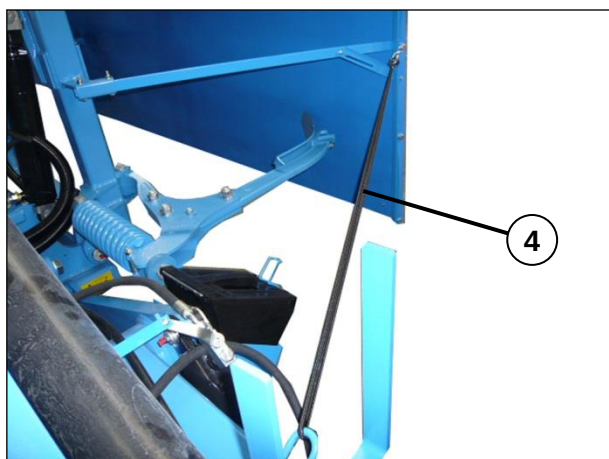
Ennen ajamista yleiselle tielle, on sivulohkojen piikit peitettävä suojuksella (1).

- Taita sivulohkot kuljetusasentoon, katso »Sivulohkojen taitto ja avaus, 65«.
- Työnnä suojuksen kannatin pidikkeeseen (2).



- Lukitse kannatin lukitussockalla (3).

- Kiinnitä suojus takaosastaan kumilenkeillä (4).



- Liitä etummaisten äärivalojen pistoke vastaavaan pistorasiaan

10.6 Valot

Valojen jännitekaapeli on kytkettävä virtalähteeseen.

10.7 Kuljetusmitat

VAROITUS



Korkealle nostetun laitteen aiheuttama vaara

Sisään käännetty laite voi olla liian korkea. Siksi on olemassa lisääntynyt vaara siltojen, tuloporttien ja korkeajännitelinjojen alapuolella.

- Varmista, ettei 4 m:n kuljetuskorkeutta ylitetä.
- Varmista, ettei 3 m:n kuljetusleveyttä ylitetä.

Ennen yleisillä teillä suoritettavaa kuljetusajoa on varmistettava, että seuraavia suurimpia sallittuja mittoja ei ylitetä:

- 3 m:n kuljetusleveys
- 4 m:n kuljetuskorkeus
- Mikäli olemassa, käännä reunalautaset taaksepäin kuljetusasentoon. Katso kohta "Reunalautaset".
- Aseta laitteessa matalin työsyvyys.
- Nosta laite täysin ylös.
- Käännä sivuosat sisään. Katso kohta "Sivuosien sisäänkääntäminen".



6 m:n ja 7 m:n työskentelyleveydessä laitetta on tarvittaessa laskeettava hieman alas täydellisen ylösnoston ja sisäänkääntämisen jälkeen, jotta 4 m:n sallittua kuljetuskorkeutta ei ylitetä.

- Tarkasta maavara etupiikkien ja taaempien seisonatukien kohdalla. Maavaran on oltava vähintään 20 cm.
-

Ohjeita 7 m:n työleveydellä varustetuille laitteille



"Jyrkässä" vannasasennossa kuljetusleveys on yli 3 m.

Huomioi kansalliset määräykset.

Euroopan unionin sisällä ei "jyrkässä" vannasasennossa olevalla laitteella saa ajaa yleisillä teillä.

11 KÄYTTÖ

VARO



- Lue ja huomioi kohta "Turvallisuus- ja suojaustoimenpiteet".
- Koneetta 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



Onnettomuusvaara konetta säädettäessä

Tehtäessä koneelle säätöjä on aina olemassa käsien, jalkojen tai kehon puristumisesta, leikkautumisesta, kiinni jäämisestä ja sysäyksestä johtuva, painavien ja osittain jousipaineen alaisten ja/tai teräväreunaisten osien aiheuttama vaara.

- Laske kone ehdottomasti maahan.
- Säättötoimenpiteitä saa suorittaa ainoastaan tähän opastettu henkilö.
- Käytä aina oikeanlaista suojavaatetusta.
- Noudata ehdottomasti voimassa olevia käyttöturvallisuutta ja tapaturmanehkäisyä koskevia määräyksiä.
- Sammuta traktorin moottori.
- Vedä käsijarru päälle.

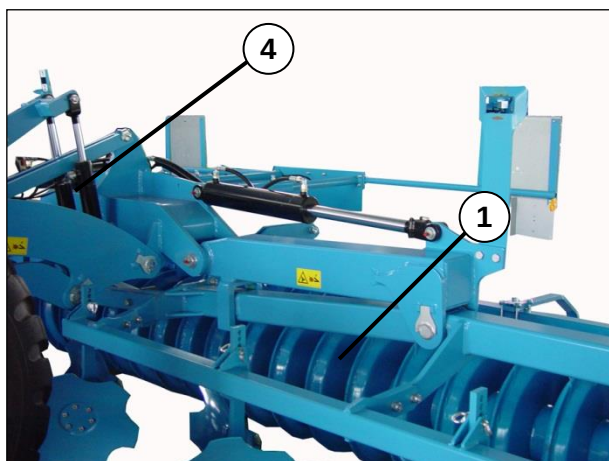
11.1 Piikkien työsyvyys

11.1.1 Yleistä



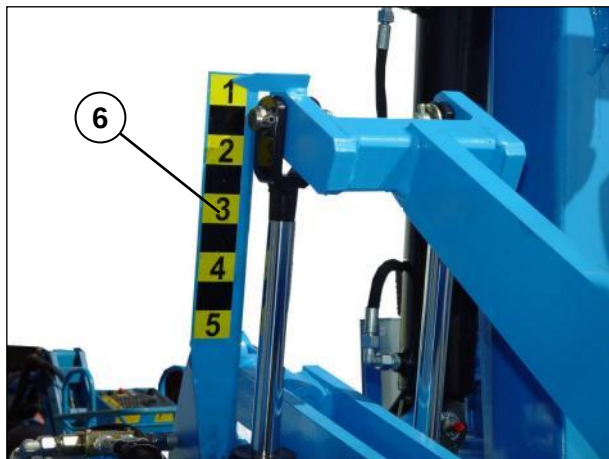
Tiivistysjyrä ohjaa koneen takaosan syvyyttä. Traktorin vetovarret ohjaavat pääasiassa koneen etuosan työsyvyyttä. Rungon etuosassa olevat kannatinpyörät (2) varmistavat koneen tasaisen työsyvyyden säilyttämisen. Kun halutaan muuttaa etuosassa olevien piikkien työsyvyyttä, on vetovarsien korkeutta säädettävä vastaavasti.

11.1.2 Piikkien työsyvyys



Koneen työsyvyys säädetään traktorin hydraulikan hallinnalla hydraulisylinterien (4) ja (5) avulla. Tämä säätö kattaa n. 5 - 30 cm työsyvyyden säädön.





Säädetty työsyvyys näkyy asteikolla (6). Asteikon (6) yksi asteikkoväli vastaa n. 3 cm työsyvyyden muutosta.



Kannatinpyörien (2) asento sovitetaan automaattisesti säädetyн työsyvyyden mukaan. Katso myös kappale "Kannatinpyörät".

Hydraulinen aisa

Jos työsyvyyttä muutetaan käytön aikana, on konetta nostettava ja laskettava lyhyesti kuljetuspyörästäön avulla, vetoaisan säätämiseksi.

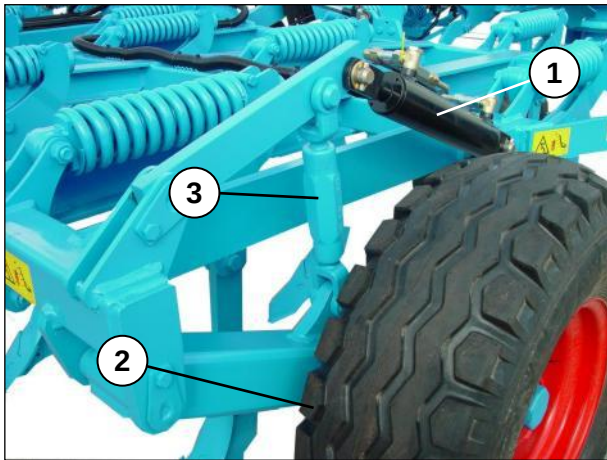
11.1.3 Työsyvyyden säätäminen ContourTrackillä varustetuissa laitteissa

Työsyvyyden säätö tapahtuu laitteen hydraulisella syvyyden säädöllä. Huomioi tällöin seuraavat erityisyydet:

- Aseta traktorin hydraulikka asennon säädölle.
- Säädä vetovarret. Kohdista maanmuokauslaite ajon aikana maanpinnan suuntaisesti.
 - Samansuuntainen kohdistus voidaan arvioida vain ajon aikana. FieldTronic ContourTrackin hydraulisylinteri ei säätele koneen seistessä.
 - Ota tarvittaessa 2. henkilö mukaan arvioimaan samansuuntaista kohdistusta. 2. henkilö ei saa oleskella vaara-alueella.

11.2 Kannatinpyörät

11.2.1 Yleistä

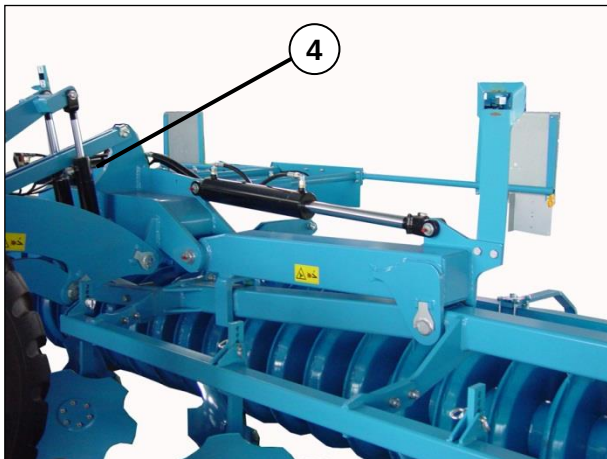


Kannatinpyörien (2) sylinterit (1) ovat yhteen liitetty jyrän työsyvyyden säätösylinterin (4) kanssa. Aina kun piikkien työsyvyyttä säädetään, toimii myös takasyylinteri (4) ja kannatinpyörien sylinterit (1). Kannatinpyörien (2) perussäätö tehdään vanttiruuveilla (3). Tämä säätö on tehty tehtaalla.

- Tarkista, että kannatinpyörät koskettavat maata ainoastaan kevyesti, kun kone on pellon pinnan kanssa samansuuntainen.

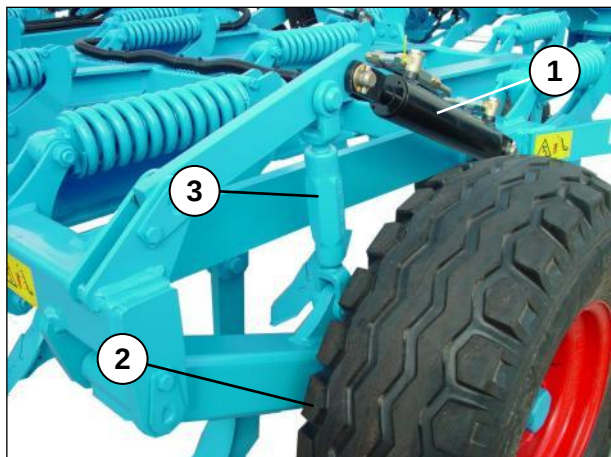
Ellei:

- Pidennä tai lyhennä vanttiruuveja, kunnes kannatinpyörä kevyesti koskettaa maata.



Kannatinpyörät ovat suojatut ylikuormitusta vastaan hydraulikkajärjestelmässä olevan paineakun avulla. Ylikuormitustilanteessa sivulohko nousee hieman ylös. Tämä ei kuitenkaan vaikuta työsyvyyteen. Tämän jälkeen sivulohko palautuu automaattisesti alkuperäiseen käyttöasentoon.

11.2.2 Perussäätö



Kannatinpyörien perussäätö on tehty tehtaalla. perussäätö voidaan tarvittaessa tehdä seuraavasti.

- Lyhennä vanttiruuvia (3).
- Aja koneella eteenpäin.
- Varmista, että etu- ja takapiikit muokkaavat yhtä syvään, kun työsyvyys on säädetty välille 5 - 30 cm.
- Pidennä vanttiruuvia (3) niin, että kannatinpyörät kevyesti koskettavat pellon pintaa.
- Varmista, että kannatinpyörien säätö on sama molemmiin puolin.
- Aja koneella uudelleen eteenpäin.
- Tarkista oikea säätö.

Tarvittaessa on säätöä muutettava.

11.2.3 Työsyvyyden kalibrointi



Jos kannatinpyörien (2) asento on muuttunut, esim. sylinterin vuodon takia, on koneen työsyvyys kalibroitava uudelleen.

- Nosta kone täysin ylös edessä ja takana, mieluummin päisteellä.
- Siirrä traktorihydrauliikan syvyyden säädön hallintavipu 10 sekunniksi 1. nostoasentoon = enimmäistyösyvyys.
- Siirrä traktorihydrauliikan syvyyden säädön hallintavipu 10 sekunniksi 2. nostoasentoon = vähimmäistyösyvyys.
- Säädä aiemmin säädetty työsyvyys uudelleen.

Kone on nyt valmis käyttöön.

11.2.4 Länkipyörien perusasento ContourTrackillä varustetuilla laitteilla



- Käännä telat ja lautasmuokkaimet ulos.
- Aja alusta sisään (käyttöasento).
- Keskeytä järjestelmän jännitesyöttö.
 - Irrota 3-napainen pistoke ajoneuvon rajapinnasta.
- Aja FieldTronic ContourTrackin hydraulisylinteriä ulos n. 100 mm (neutraaliasento). Katso luku 11.9, sivu 96.
- Sulje hydraulisylinterin sulkuventtiili (1).
- Säädä länkipyörien työsyvyys. Katso 11.2.2, sivu 78.
 - Maanmuokkauslaitteen on oltava ajon aikana kohdistettuna maanpinnan suuntaisesti.
- Palauta järjestelmän jännitesyöttö.
 - Liitä 3-napainen pistoke ajoneuvon rajapintaan.
- Avaa hydraulisylinterin sulkuventtiili (1).

11.3 Tasauskiekkojen työsyvyys

VAARA**Osien putoaminen**

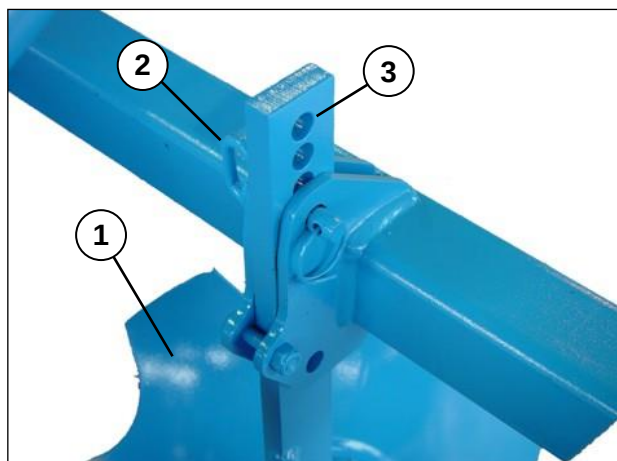
Jos lukitustappeja ei varmisteta, ne voivat pudota käytössä esiintyvän tärinän johdosta. Näin osia voi kadota niin käytön kuin kuljetusajon aikana ja se voi aiheuttaa onnettomuuksia ja vaurioita sekä työkoneelle että traktorille.

Lukitustapit on aina varmistettava.

VAROITUS**Irti olevan murtopultin aiheuttama loukkaantumisvaara**

Jos murtopultti on irti tai poikki, piikki voi kääntyä vapaasti. Tämä voi johtaa sormien puristusvammoihin piikin kiinnityskohdan alueella.

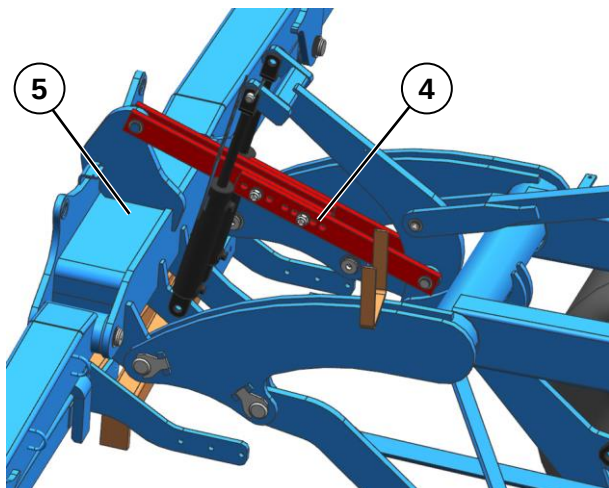
- Asenna irti olevat murtopultit välittömästi paikalleen.



Tasauskiekkojen työsyvyys (1) säädetään lukitustappien (2) avulla seuraavasti:

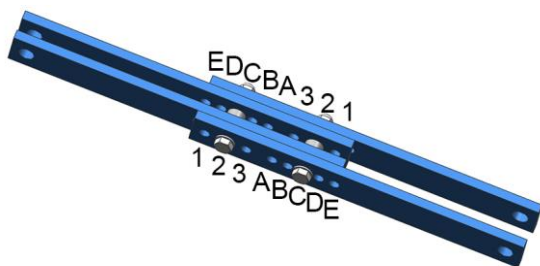
- Poista lukitustapin (2) sokka.
- Nosta kiekkoa (3) hieman ylös löysätäksesi lukitustapin (2).
- Vedä lukitustappi (2) ulos.
- Nosta tai laske kiekko (3) haluttuun korkeuteen.
- Työnnä lukitustappi (2) jälleen paikoilleen.
- Varmista lukitustappi (2).

Telat ja tasauskiekkot kohdistetaan maanpinnan suuntaisesti. Säättöä varten laitteessa on säädettävät ohjaustangot (4). Kun ohjaustankojen pituutta muutetaan, telakannatin (5) pyörii pitkittäisakselinsa ympäri.



- Säädä ohjaustangot (4) haluttuun pituuteen.
- Kohdista telat ja tasauskiekot maanpinnan suuntaisesti.

Tasauskiekkokannatin on asennettu telakannattimeen kiinteästi. Kun ohjaustangot on kerran asennettu oikein, muuta sovitusta ei tarvita. Telansyvyyden muuttuessa telakannatinta käännetään automaattisesti. Näin telat ja tasauskiekot pysyvät näin maanpinnan suuntaisesti kohdistettuina.



Reikien 1–3 ja A–E yhdistelmästä saadaan erilaisia ohjaustankopituuksia.

2C = perusasetus = 930 mm

Seuraavassa taulukossa esitetään järkeviä säätöyhdistelmiä:

Ohjaustangon pituus [mm]	910	920	930	940	950	960
Reikäyhdistelmä	1E	3B	2C	1D	3A	2B
Tasauskiekkojen kallistus [°]	-2,7	-1,4	0	1,4	2,7	4,1
Kallistuksen suunta:	eteen	eteen	Perus- asetus	taakse	taakse	taakse

Välitys työsyvyyden hallinnan nivelissä ja lautaskannattimen pidikkeissä voi johtaa siihen, että taaemmat tasauskiekot työskentelevät korkeammalla kuin etummaisets. Valitse tämän eron kompensoimiseksi ohjaustangon pidempi säätö.

11.4 Reunalautaskiekkojen työskentelysyvyys

VAARA



Rakenneosien menetys

Jos lukitustappeja ei varmisteta, ne voivat pudota käytössä esiin-tyvän tärinän johdosta. Näin saatetaan menettää rakenneosia käytön ja kuljetusajon aikana ja aiheuttaa onnettomuuksia ja vau-rioita sekä laitteelle että traktorille.

Tapit on aina varmistettava.

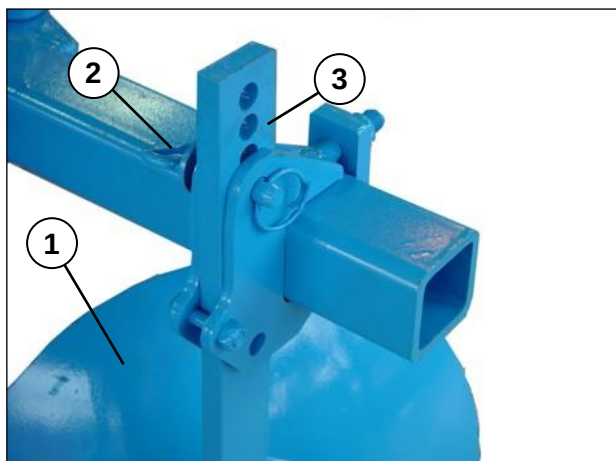
VAROITUS



Irrotetun murtoruuvien aiheuttama loukkaantumisvaara

Jos murtoruuvi on irrotettu, piikit voivat kääntyä vapaasti. Tämä voi johtaa sormien puristusvammoihin piikkitaskujen alueella.

– Asenna irrotetut murtoruuvit välittömästi.



Reunalautaskiekkot (1) säädetään tappien (2) avulla seuraavasti:

- Poista työntötappin (2) lukitus.
- Työnnä lautaskannatinta (3) hieman ylös vapauttaaksesi tappi (2).
- Vedä työntötappi (2) ulos.
- Työnnä lautaskannatin (3) haluttuun korkeuteen.
- Työnnä tappi (2) jälleen paikoilleen.
- Varmista tappi (2).

11.5 Sivurajoitinlevyjen säätö

VAROITUS



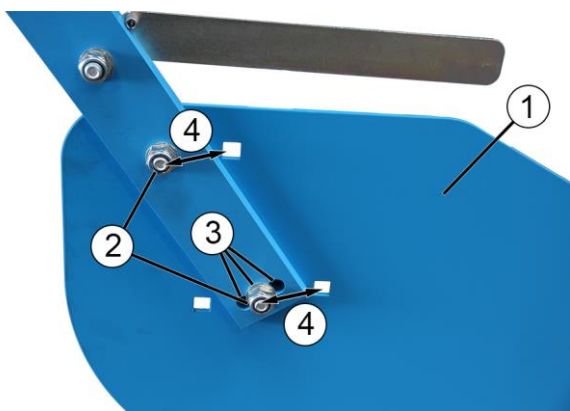
Sivurajoitinlevyn kuluneisuudesta aiheutuvat onnettomuudet

Kuluneet sivurajoitinlevyt voivat olla teräviä. Ne voivat aiheuttaa viiltoja ja haavoja käsiin.

- Ole varovainen, kun käsittelet kuluneita sivurajoitinlevyjä.
- Käytä aina asianmukaisia käsineitä ja suojavaarustusta.



- Huolehdi käytettyjen levyjen, ruuvien ja muttereiden käsittelystä paikallisten säännösten mukaan.



- Avaa kone käyttöasentoon.
- Nosta kone ylös.
- Varmista, että kone ei pääse putoamaan.

Sivurajoitinlevyn asentoa ja kallistuskulmaa voidaan säätää rajoitinlevyssä ja kannatinvarressa (3) olevien reikien (4) avulla.

- Löysää molempia itselukkiutuvia muttereita (2).
- Irrota itselukkiutuvat mutterit kokonaan ja irrota rajoitinlevy (1) kannatinvarresta.
- Käytä uusia itselukkiutuvia muttereita ja kiristä ne 80 Nm:n momenttiin.

11.6 Vantaiden asento

VAROITUS



Irrotetun murtoruuvin aiheuttama loukkaantumisvaara

Jos murtoruuvi on irrotettu, piikit voivat kääntyä vapaasti. Tämä voi johtaa sormien puristusvammoihin piikkitaskujen alueella.

- Asenna irrotetut murtoruuvit välittömästi.

Vannasasentoa tai piikkien maahakuisuutta voidaan muuttaa. "Matala" vannasasento varmistaa yhdessä siipiterien kanssa tasaisen muokkaushorisontin (vannasten kärjet ja siipiterät työskentelevät lähes tulkoon yhtä syvällä) ja alentaa vetovoiman tarvetta, myös vaikeissa maaperissä.

"Jyrkkä" vannasasento varmistaa, että piikit vetävät hyvin myös kovassa ja kuivassa maaperässä.

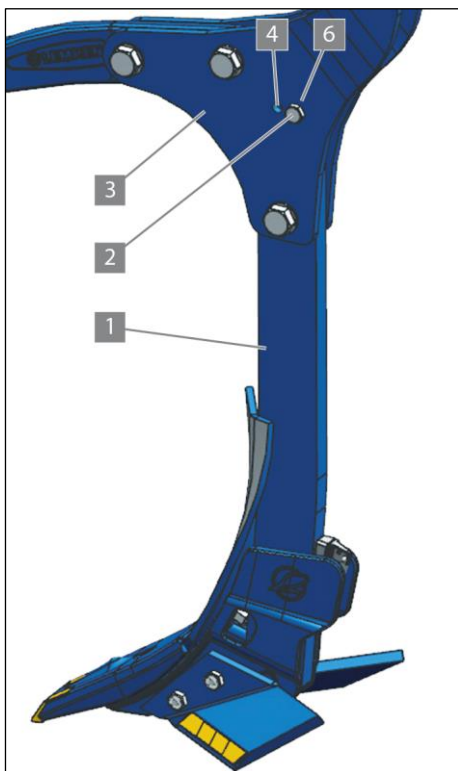
Ohjeita 7 m:n työleveydellä varustetuille laitteille



"Jyrkässä" vannasasennossa kuljetusleveys on yli 3 m.

Huomioi kansalliset määräykset.

Euroopan unionin sisällä ei "jyrkässä" vannasasennossa olevalla laitteella saa ajaa yleisillä teillä.



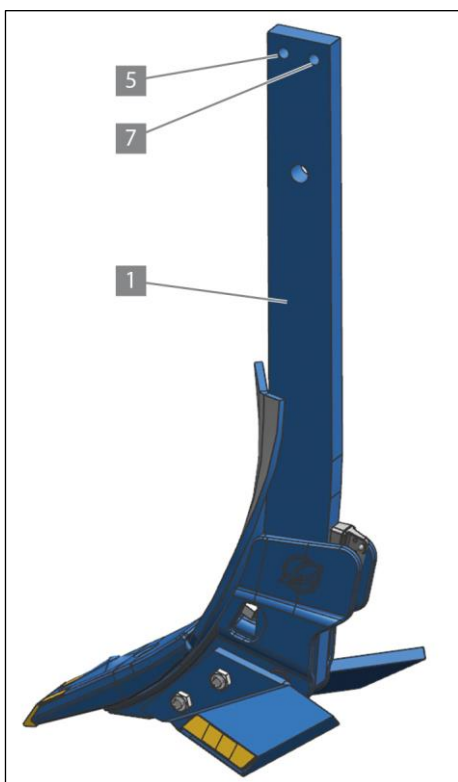
Vannasasentoa muutetaan siirtämällä murtoruuvia (2).

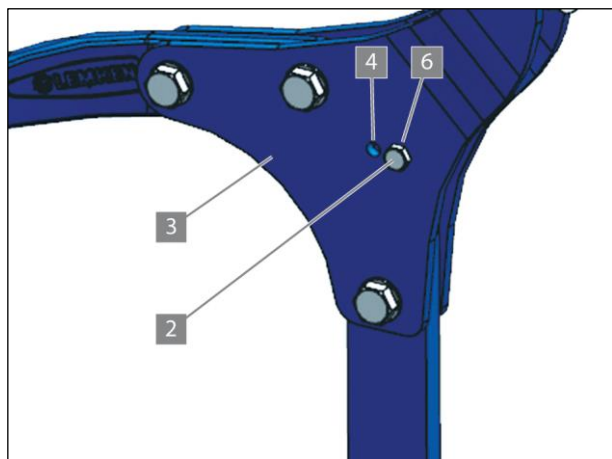
Matala vannasasento

- Työnnä murtoruuvi piikkitaskun (3) reiän (4) ja piikin (1) reiän (5) läpi.

Jyrkkä vannasasento

- Työnnä murtoruuvi piikkitaskun (3) reiän (6) ja piikin (1) reiän (7) läpi.





Suorita kaikille piikeille samat asetukset.

- Nosta laitetta ylös muutamia senttejä.
- Varmista laite laskeutumista vastaan.
- Avaa murtoruuvin (2) mutteri ja poista se.
- Paina murtopultti (2) ulos soveltuvalla työkalulla.
- Käännä piikit haluttuun asentoon.
- Työnnä murtoruuvi (2) halutulla tavalla piikitaskun (3) reikään (4) tai (6).
- Ruuvaa mutterit paikoilleen.
- Kiristä mutterit 113 Nm:n kiristysmomenttiin.

11.7 Automaattinen laukaisulaite

11.7.1 Piikit

VAARA



Jousivoiman aiheuttama vaara

Kun piikkien, tasaus- tai reunalautasten laukaisu on tapahtunut, eivätkä ne vielä ole palautuneet käyttöasentoon, voivat ne suurella voimalla ja nopeudella, äkillisesti palautua käyttöasentoon. Tällöin välittömässä läheisyydessä olevat henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Lähesty piikkejä tai lautasia ainoastaan silloin, kun ne ovat täydellisesti palautuneet käyttöasentoon.

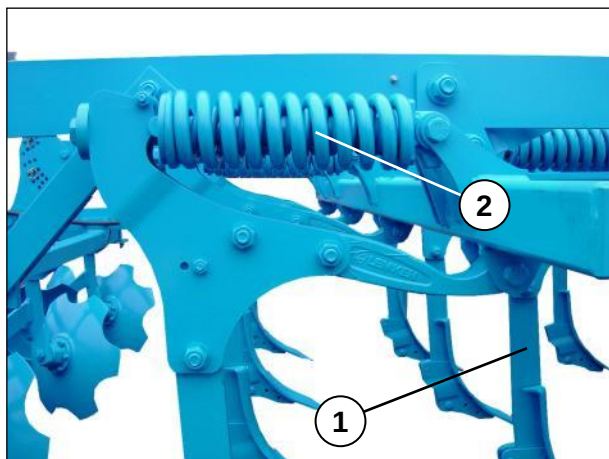
VAARA



Laukaistun piikin aiheuttama vaara

Kun piikki osuu esteeseen, se siirtyy nopealla liikkeellä ylös. Piikin lähellä oleva henkilö voi tällöin loukkaantua vakavasti.

Kukaan ei saa oleskella käytössä olevan koneen päällä.



Piikeissä (1) on automaattinen laukaisulaite jousineen (2), suojaamassa ylikuormitukselta.

Piikin kärkeen kohdistuva laukaisulaitteen laukaisuvoima on vakio eikä sitä voi säätää.

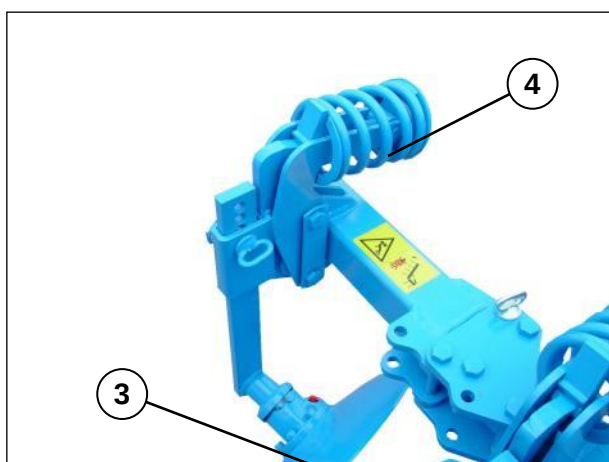
Kun piikki osuu esteeseen, siirtyy se taaksepäin ja ylös. Kun este on ylitetty piikki palaa automaattisesti käyttöasentoon.

11.7.2 Muokkauslautaset

VAARA**Jousivoiman aiheuttama vaara**

Kun piikkien, tasaus- tai reunalautasten laukaisu on tapahtunut, eivätkä ne vielä ole palautuneet käyttöasentoon, voivat ne suurella voimalla ja nopeudella, äkillisesti palautua käyttöasentoon. Tällöin välittömässä läheisyydessä olevat henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Lähesty piikkejä tai lautasia ainoastaan silloin, kun ne ovat täydellisesti palautuneet käyttöasentoon.



Tasauslautasissa (3) on automaattinen laukaisulaite jousineen (4) suojaamassa ylikuormitukselta. Kun lautanen osuu esteeseen, siirtyy se taaksepäin ja ylös. Kun este on ylitetty, lautanen palaa automaattisesti käyttöasentoon.

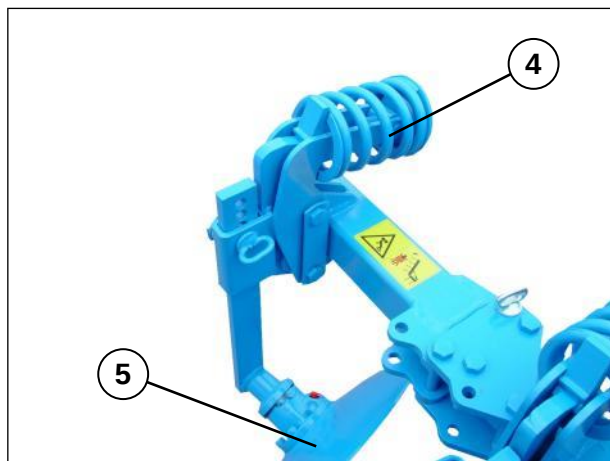
11.7.3 Reunalautaset

VAARA

Suuren jousienergian aiheuttama hengenvaara

Kun piikki, tasauskiekkko tai reunalautanen on lauennut eikä sitä ole vielä viety takaisin työasentoon, se saattaa sinkoutua takaisin äkillisesti ja suurella voimalla ja nopeudella. Tämä voi vahingoittaa koneen lähialueella oleskelevia henkilöitä vakavasti tai johtaa jopa heidän kuolemaansa.

- Lähesty piikkiä, tasauskiekkkoa tai reunalautasta vain sen ollessa täysin kääntyneenä takaisin työasentoon.



Ylikuormitussuojalla varustetuissa reunalautasessa (5) on kierrejousi (4) ja se on suuren esijännityksen alainen. Kun reunalautanen kohtaa esteen, se väistää taaksepäin ja ylöspäin ja esteen ylittämisen jälkeen se palautuu automaattisesti takaisin työasentoon.

11.8 Jyrät

11.8.1 Yleistä

Laite voidaan varustaa erilaisilla jyrätyypeillä. Jyrien avulla laite ohjataan työsyvyyteen. Käytetystä jyrätyypistä riippuen maa tiivistyy ja murenee enemmän tai vähemmän.

Jyrätyyppi		Karat 9 KA Karat 9 KUA
Putkivarpajyrä	RSW 600	x
Veitsipakkeri	MSW 600	x
Kumirengasjyrä	GRW 590	x
Kaksoisvarpajyrä	DRF 400/400	x
	DRR 400/400	x
	DRR 540/400	x
Teräsrengasjyrä	DPW 540/540	x
Joustorengasjyrä	FRW 540	x
Pakkaajaprofiilijyrä	PPW 600/540	x
Kaksoispakkerijyrä	PDW 600/600	x

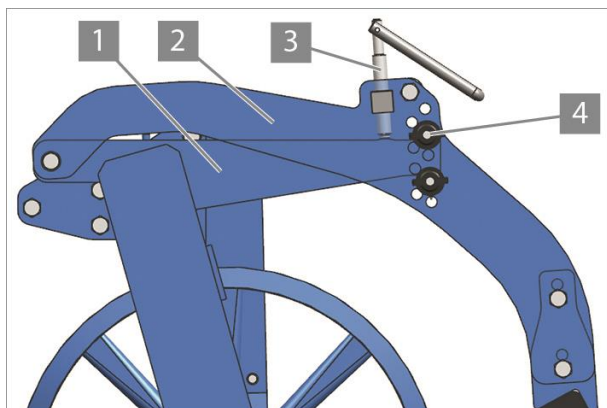
Putkivarpajyrät, kaksoisvarpajyrät ja teräsrengasjyrät eivät vaadi mitään erityisiä säätötoimenpiteitä.

Teräpalkilla ja kaapimina toimivilla terillä varustettua veitsipakkeria voidaan käyttää monipuolisesti, katso tästä kohdasta "Veitsipakkeri".

Kumirengasjyrä, pakkeriprofiilijyrä ja kaksoispakkerijyrä on varustettu säädettävillä kaapimilla, joita on säädettävä ajoittain uudelleen.

11.8.2 Teräskiekkojyrä

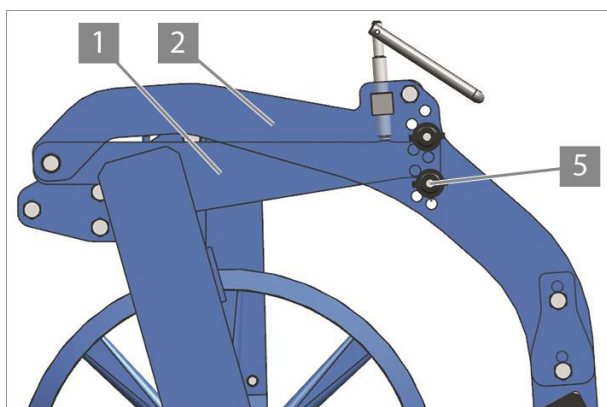
Teräskiekkojyrän säätö



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.

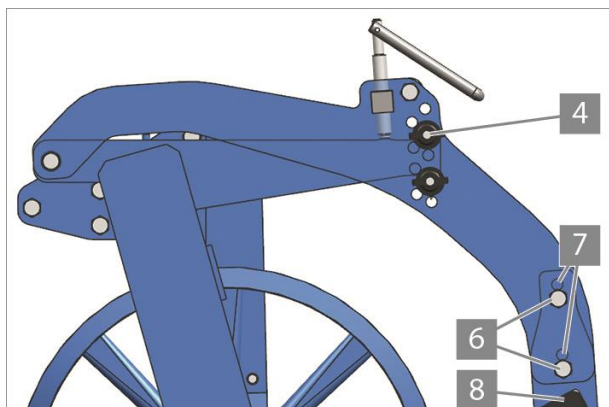
Pieni liikevara (vakio):

- 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

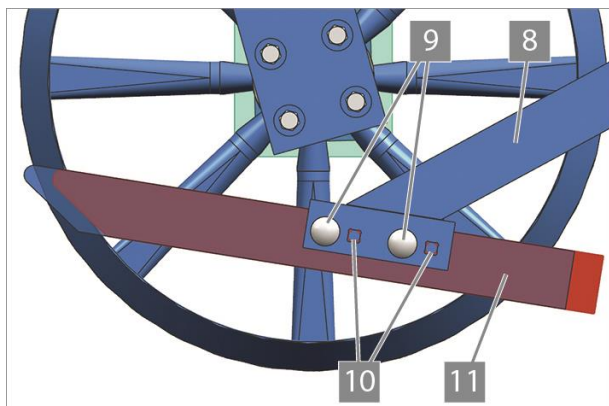
Alempi asennusasento (7)
(ylempi reikä):

- 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

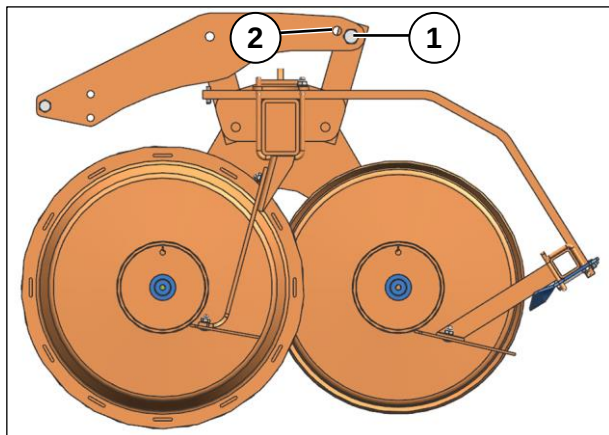
Kaavin (11) voidaan säätää kahteen asentoon kaavinvarressa:

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

Kuluneet kaapimet:

- Siirrä kaavin (11) takareikiin (10).

11.8.3 Pakkeriprofiili- ja pakkeriduojyrän painotus



Jyrien painotusta säädetään muuttamalla niiden kaltevuusasentoa.

Asento 1: (jäykät maat)

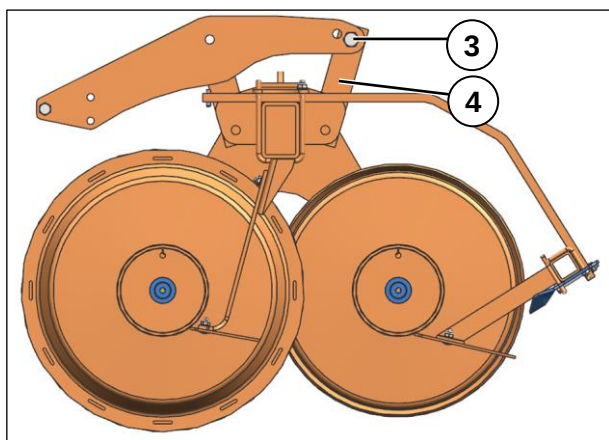
- Etummaisen jyrän suurempi tiivistyspainne
- Parempi uudelleen tiivistäminen

Kun jyrät osoittavat pysähtymisen merkkejä, on valittava asento 2.

Asento 2: (kevyet maat)

- Etummaisen jyrän pienempi tiivistyspainne
- Vähemmän tukoksia

Kaltevuuden muuttaminen



- Aseta jyrät maata vasten
- Ruuvien (3) löysäämiseksi on konetta nostettava hieman
- Irrota ruuvit (3)
- Asenna varret (4) haluttuun asentoon, kunnes reiät ovat kohdakkain
- Asenna ruuvit (3)
- Kiristä ruuvit (3) 200 Nm:n momenttiin

11.9 FieldTronic ContourTrack

11.9.1 Sammutus

- Käännä telat ja lautasmuokkaimet ulos
- Aja alusta sisään (käyttöasento)
- Keskeytä järjestelmän jännitesyöttö
 - Irrota 3-napainen pistoke ajoneuvon rajapinnasta



Ohjauslohko

1 – Magneettikelojen suojatulpat

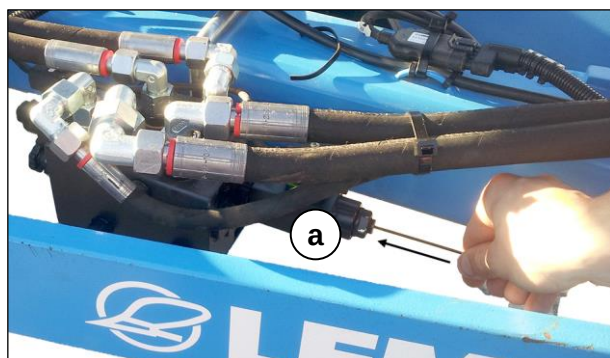
a – Magneettiventtiili puoli a

b – Magneettiventtiili puoli b

Aktivoi magneettiventtiilit viemällä ohut esine magneetikelaan.

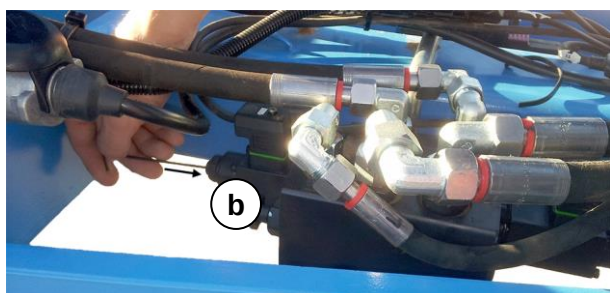
Magneettiventtiilin aktivointi puolella "a":

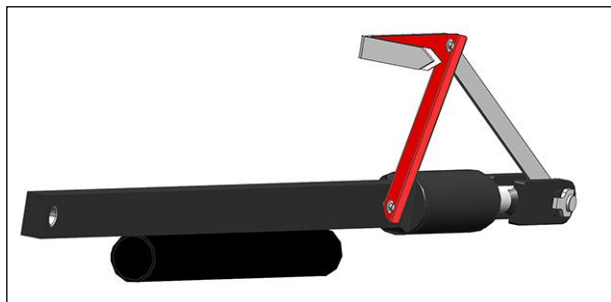
- Hydraulisylinteri ajaa sisään
- Lautasmuokkain lasketaan alas
- Tela nostetaan



Magneettiventtiilin aktivointi puolella "b":

- Hydraulisylinteri ajaa ulos
- Lautasmuokkain nostetaan
- Tela lasketaan alas





Hydraulisyylinterin ajaminen käsin "Neutraaliasentoon"

- Poista suojatulpat (1) ohjauslohkon magneettikelasta
- Aktivoi magneettiventtiilejä, kunnes hydraulisyylinteri on ajanut ulos n. 100 mm. (Neutraaliasento)
- Kun molemmat hydraulisyylinterin osoittimet ovat tarkalleen toistensa edessä, "Neutraaliasento" on saavutettu.
- Sulje sulkuventtiili esitetyllä tavalla
- Maanmuokkauslaite työskentelee nyt ilman FieldTronic ContourTrackiä.



11.9.2 Päällekytkentä

- Palauta järjestelmän jännitesyöttö
- Liitä 3-napainen pistoke ajoneuvon rajapintaan
- Avaa sulkuventtiili esitetyllä tavalla



11.10 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.

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.

12 KÄYTTÖ ILMAN TELAA

12.1 Yleistä

VARO

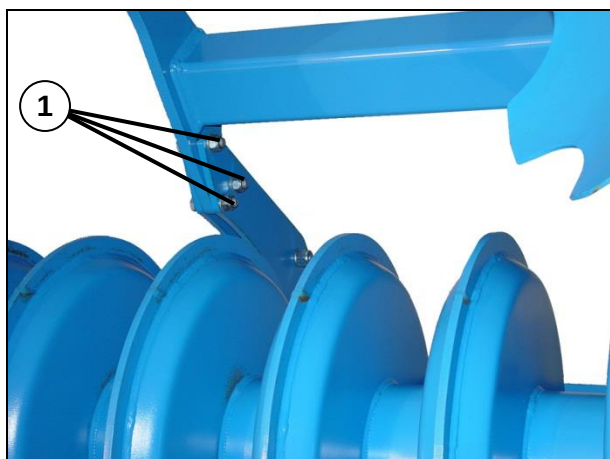


- Laitetta saavat käyttää, huoltaa ja kunnostaa vain henkilöt, jotka ovat perehtyneet näihin töihin ja jotka tuntevat vaaratilanteet.
- Muutos-, kunnostus-, huolto- ja puhdistustöitä saa suorittaa sekä poistaa toimintahäiriöitä vain, kun käyttökoneisto on kytketty pois päältä ja moottori pysäytetty. Vedä virta-avain pois virtalukosta.

Kultivaattoria voidaan käyttää myös ilman telaa, jos maa halutaan rikkoa karkeammin. Tämä vähentää maaperän tiivistymistä ja murenemista. Sitä varten on laitteen syvyyden säätöön suoritettava muutamia muutostöitä:

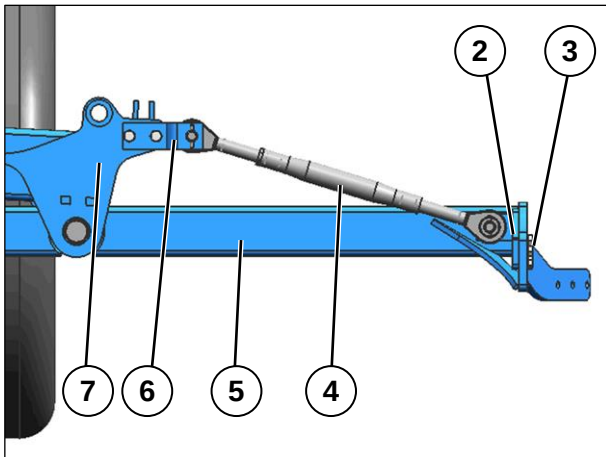
12.2 Vaihto käytöstä telalla käyttöön ilman telaa

12.2.1 Telan irrottaminen



- Käännä laite ulos tasaisella ja kiinteällä alustalla.
- Laske laitetta niin pitkälle, kunnes telat koskettavat maahan kevyesti, mutta niitä ei kuormiteta.
- Tue teloja ja varmista ne poisvierimistä vastaan.
- Irrota telat. Irrota ja poista ruuvit (1).
- Nosta laite jälleen ylös.
- Aja varovasti laitteella pois telalta.

12.2.2 Heilurieston kytkentä



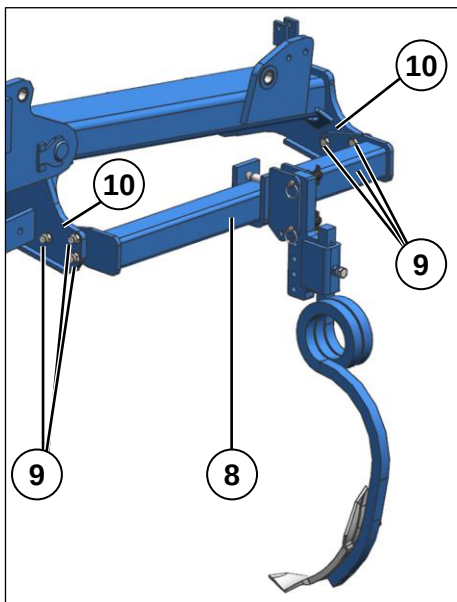
Laitteet 5 m:n, 6 m:n ja 7 m:n työleveydellä

- Asenna kiristyslukko (4) ja pidike (2) ruuveilla (3) vaakapalkin (5) uloimpaan kiinnityskohtaan.
- Asenna kiristyslukon vapaa pää sivuosassa (7) olevaan pidikkeeseen (6).
- Varmista kiristyslukon kiinnitystapit rengassokalla.
- Säädä kiristyslukon pituus. Vaakapalkkien on oltava vaakasuorassa.

Laite 7 m:n työleveydellä

- Vaakapalkin ulomman osan on oltava vaakasuorassa.

12.2.3 Kantoputken kytkentä

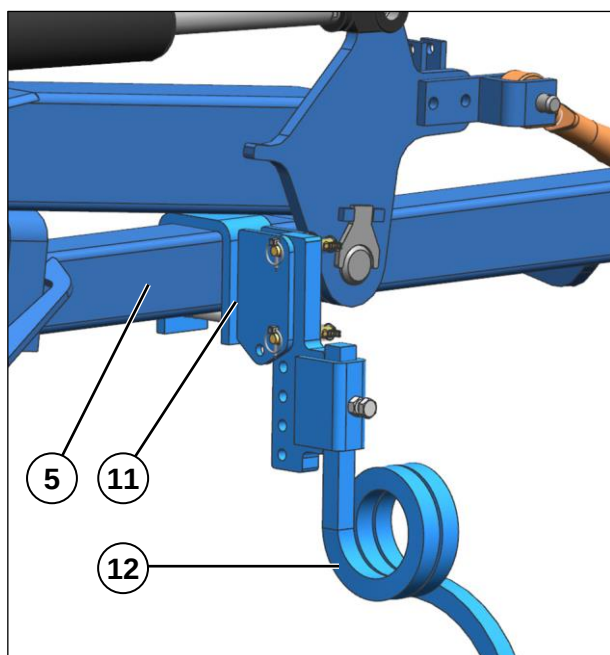
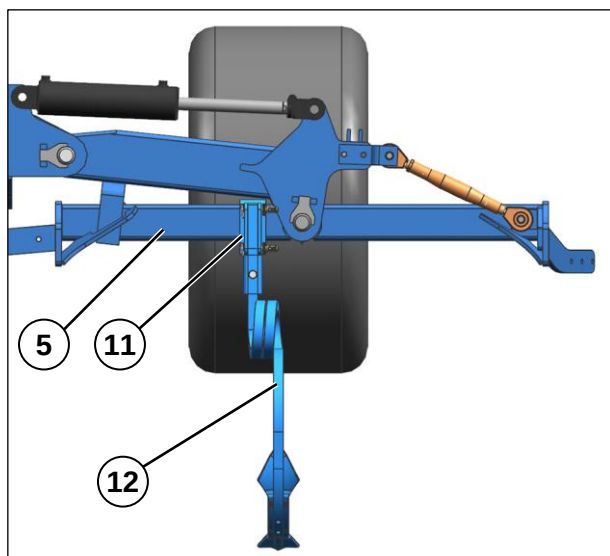


Laite 4 m:n työleveydellä

- Ruuvaa kantoputki (8) ruuveilla (9) sivuosan (10) kiinnityskohtiin.

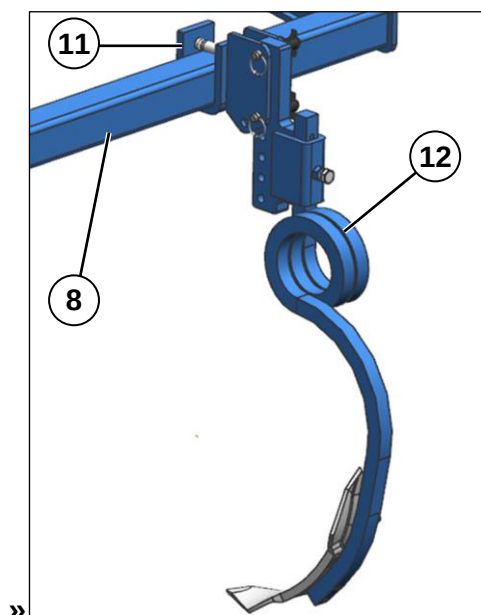
12.2.4 Kuohkeutuspiikkien kytkeä

Kuohkeutuspiikit järjestetään suoraan alustan pyörien taakse.



Laitteet 5 m:n, 6 m:n ja 7 m:n työleveydellä

- Asenna kuohkeutuspiikkien (12) pidike (11) vaakapalkkiin (5).
- Huomautus:
Laitteessa 7 m:n työleveydellä on oikealle ja vasemmalle puolelle erilaiset pidikkeet.
- Asenna kuohkeutuspiikit pidikkeeseen.
- Säädä kuohkeutuspiikkien työsyvyys, katso «Kuohkeutuspiikkien säätö, sivu 104».

**Laite 4 m:n työleveydellä**

- Asenna kuohkeutuspiikkien (12) pidike (11) kantoputkeen (8).
- Asenna kuohkeutuspiikit pidikkeeseen.
- Säädä kuohkeutuspiikkien työsyvyys, katso «Kuohkeutuspiikkien säätö, sivu 104».

12.3 Toiminta käytössä ilman telaa

12.3.1 Yleistä

Käytössä ilman telaa alusta ottaa telan työsyvyyden hallinnan tehtäväkseen. Sitä varten työsyvyyden hallinta on aktivoitava anturilla. Työsyvyyden muutos aiheuttaa lätkipyörien ja anturin aseman muuttumisen. Jotta alusta voisi sopeutua muuttuneeseen anturiasemaan, sitä on nostettava hieman ylös jokaisen työsyvyyden muutoksen jälkeen ja laskettava sen jälkeen takaisin alas.

12.3.2 Työsyvyyden hallinnan aktivointi

- Liitä sähköisen ohjauksen 3-napainen pistoke varovasti traktorin pistorasiaan.

Näin aktivoidaan työsyvyyden hallinta alustalla. Nyt laite voidaan laskea alas asetettuun työsyvyyteen asti.

- Aseta työsyvyys. Katso luku "Piikkien työsyvyys" sivulla 74.

Näin kannatinpyörien työsyvyyttä muutetaan ja laitteen työsyvyyden hallinnan anturin sijaintia alustalla.

Jotta myös alusta laskettaisiin uuteen työsyvyyden hallinta-asemaan:

- Nosta alustaa ensin hieman ja laske sitä sitten sen jälkeen jälleen hieman.



Maaperän kunnosta riippuen alusta jättää enemmän tai vähemmän syvät ajourat. Alustan kuohkeutuspiikit voivat möyhentää ja tasoittaa nämä urat.

12.3.3 Kuohkeutuspiikkien säätö

Laite voi olla varustettuna seuraavilla kuohkeutuspiikeillä:

Laitteet 31.12.2011 asti

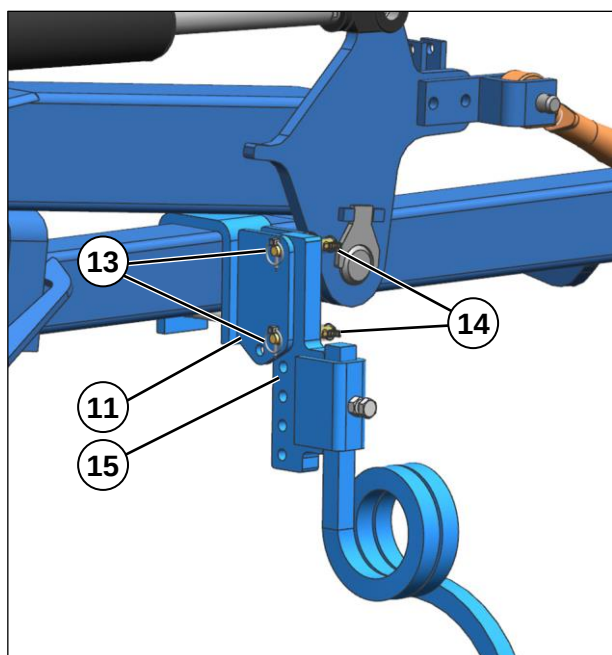
- Kuohkeutuspiikit kapeavantaalla (S4)
- Kuohkeutuspiikit matalavantaalla (VS33)
- Kuohkeutuspiikit hanhenjalkavantaalla (G25)

Laitteet 01.01.2012 lähtien

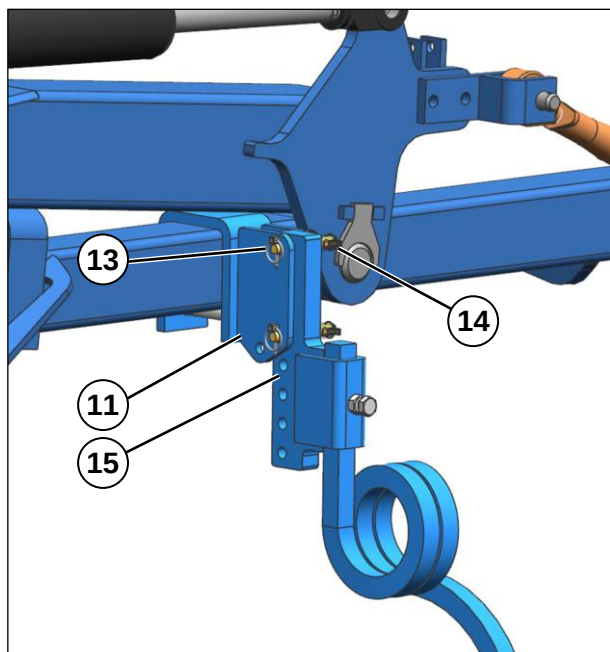
- Kierukkapiikit kaksoissydänvantaalla (A13)

Kuohkeutuspiikkien säätö

- Poista rengassokka (13) tapista (14).
- Vedä tappi irti pidikkeestä (11) ja säätövarresta (15).
- Säädä haluttu työsyvyys.
- Työnnä tappi reikään.
- Varmista tappi rengassokilla

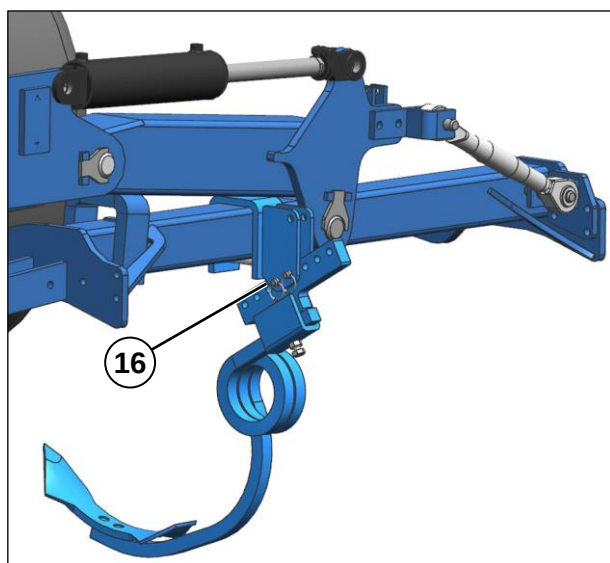


12.3.4 Kierukkapiikkien kääntäminen sisään kuljetusajoa varten



Vain kierukkapiikeillä varustetut kuohkeutuspiikit

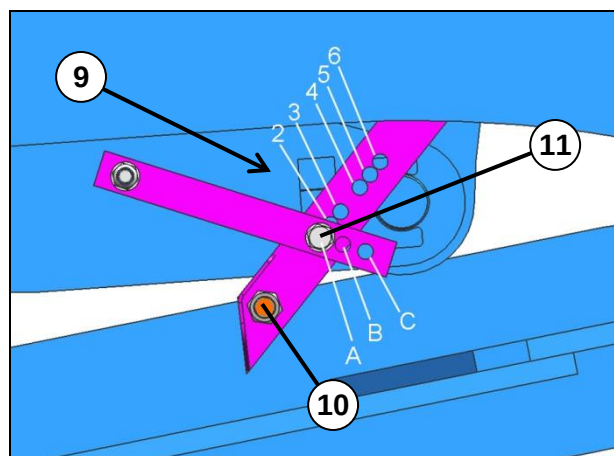
- Poista ylempi rengassokka (13) ylemmästä tapista (14).
- Vedä ylempi tappi irti pidikkeestä (11) ja säätövarresta (15).
- Käännä kierukkapiikit eteenpäin. Alempi tappi toimii kääntöpisteenä.



- Työnnä tappi säätövarren ja alemman reiän (16) läpi pidikkeeseen.
- Varmista tappi rengassokalla.

12.3.5 Anturiaseman säätö

Maaperän kunnosta ja piikkien työsyvyydestä riippuen voivat alustan pyörät upota enemmän tai vähemmän syvälle. Näin taaemmat piikit työskentelevät syvemmällä tai korkeammalla kuin etummaisat piikit. Myös tasauskiekot työskentelevät tällöin mahdollisesti liian syvällä tai liian korkealla. Tämä eroavuus voidaan korjata vastaavalla anturin (10) aseman asetuksella. Sitä varten on vetojärjestelmä (9) säädettävä seuraavan taulukon mukaisesti:



- Avaa ruuvi (11).
- Säädä vetojärjestelmää (9) vastaavasti.

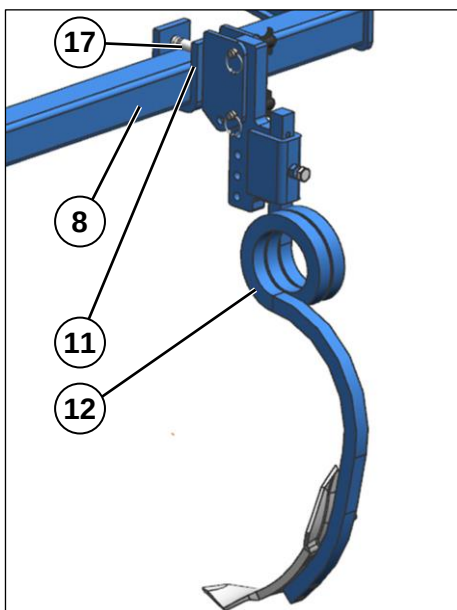
Tehtaalta runko sijaitsee maanpinnan kanssa samansuuntaisessa asennossa, kun alustan pyörät eivät uppoa enemmän tai vähemmän syvälle kuin edessä käytetty tela.

	Työsyvyys			Suositeltu anturiasema
	5 – 10 cm	10 – 25 cm	25 – 30 cm	
Uppoamis-	=	=	=	A1 (tehdasasetus)
	+ 25 mm	+ 25 mm	+ 25 mm	B2
	+ 50 mm	+ 50 mm	+ 50 mm	C3
	=	- 25 mm	-50 mm	A4
	+ 25 mm	=	- 25 mm	B5
	+ 50 mm	+ 25 mm	=	C6

- = Runko on vaakasuorassa
- + Laite työskentelee takana syvemmällä
- Laite työskentelee takana ylempänä

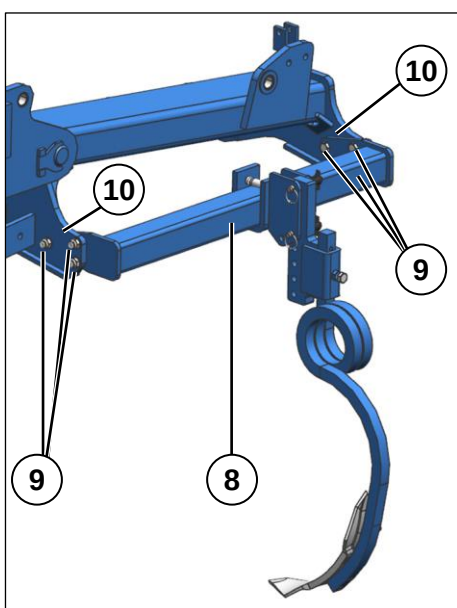
12.4 Vaihto käytöstä ilman telaa käyttöön telan kanssa

12.4.1 Kuohkeutuspiikkien irrotus



- Poista kuohkeutuspiikit (12) pidikkeestä (11).
- Avaa ruuvi (17).
- Poista pidike kantoputkesta (8) tai vaakapalkista (5).

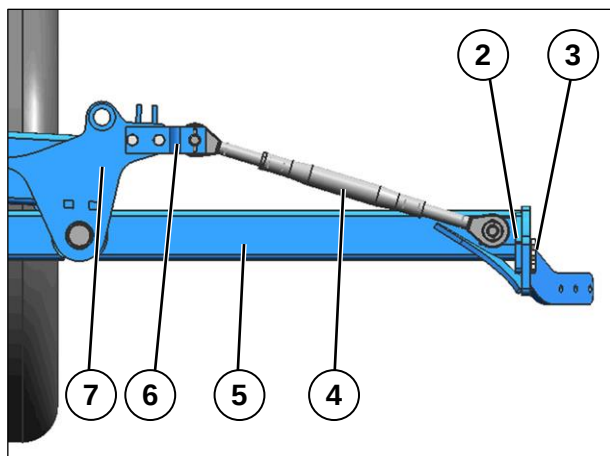
12.4.2 Kantoputken irrotus



Laite 4 m:n työleveydellä

- Avaa ruuvit (9) sivulohkon (10) kiinnityskohdista.
- Poista ruuvit ja irrota kantoputki (8).

12.4.3 Heilurieston irrotus



Laitteet 5 m:n, 6 m:n ja 7 m:n työleveydellä

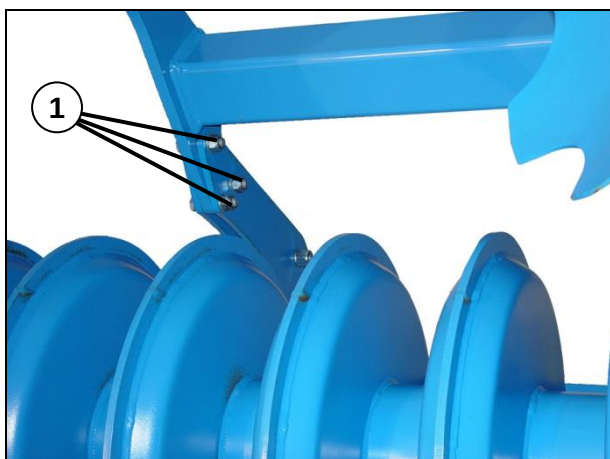
- Poista sivuosan (7) pidikkeestä (6) kiinnitystapin rengassokka.
- Vedä kiinnitystappi ulos kiristyslukosta (4) ja pidikkeestä.
- Avaa ruuvit (3) vaakapalkin (5) uloimmista kiinnityskohdista.
- Poista kiristyslukko (4) ja pidike (2).

12.4.4 Työsyvyyden hallinnan poistaminen käytöstä

Ota työsyvyyden hallinta pois käytöstä alustan avulla:

- Irrota vastaava sähköisen ohjauksen 3-napainen pistoke traktorin pistorasiasta.

12.4.5 Telan kytkentä



- Aja laitteella mahdollisimman lähelle telaa.
- Laske laite niin pitkälle alas, että telat voidaan jälleen ruuvata kiinni runkoon tai heilurirunkoon.
- Asenna telat ruuveilla (1).
- Kiristä ruuvit (1) 197 Nm:n kiristysmomenttiin.

13 IRROTTAMINEN

VAROITUS



Loukkaantumisvaara laitetta irrotettaessa

Traktorin ja laitteen välissä on olemassa ruumiinosien puristumisvaara. 3-pistevetolaite on liitetty aisaan pallonivelen avulla ja vetovahvistimen hydraulikkasynterillä. 3-pistevetolaite voi kääntyä irrotettaessa. Tämä saattaa aiheuttaa puristusvammoja.

Traktorin ja laitteen on oltava varmistettu tahattoman liikkumisen varalta.

- Ennen hydraulijärjestelmän käyttöä: Varmista, ettei traktorin ja laitteen välissä oleskele ketään.
- Pidä irrotettaessa etäisyyttä palloniveleen.

13.1 Yleistä



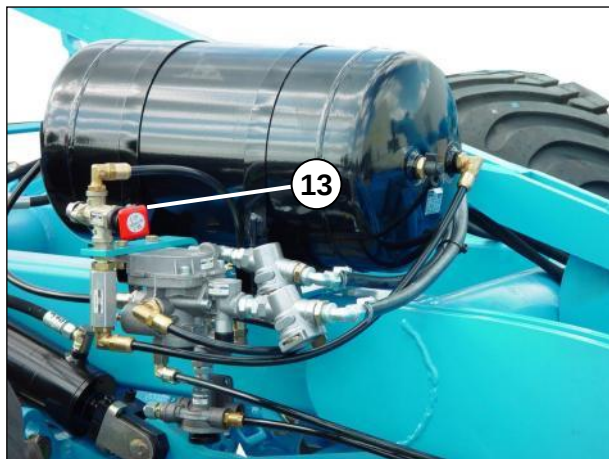
Pysäköi laite sisään käännettyssä asennossa. Tämä säästää tilaa ja vähentää suojalaitteiden kytkennän ja irrotuksen vaivaa.

Pysäköi laite vain kiinteälle ja tasaiselle alustalle.

- Kytke traktorin hydraulijärjestelmä asennon säädölle.

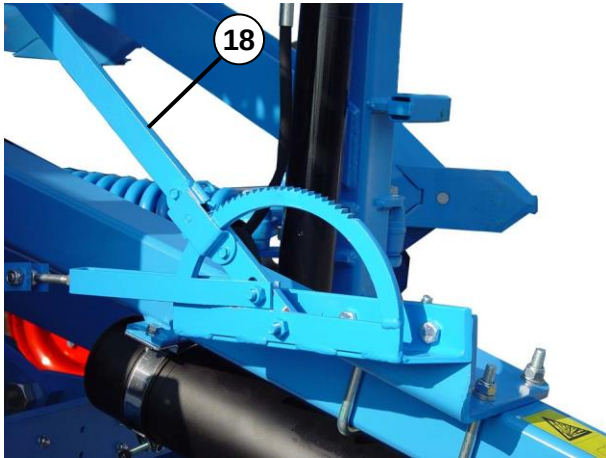
13.2 Jarrujärjestelmä

13.2.1 Paineilmajarrujärjestelmä



- Aktivoi pysäköintijarru vetämällä pysäköintijarruventtiilin punaista painiketta (13).

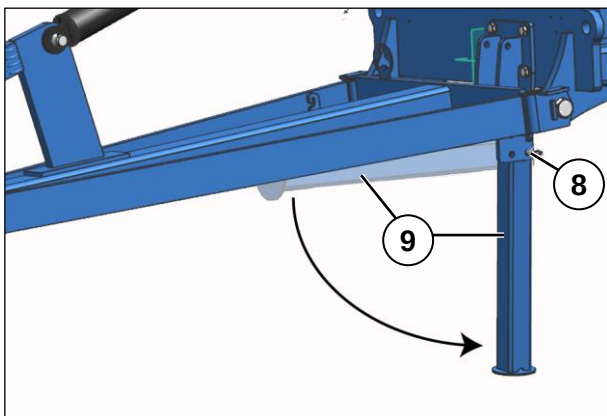
13.2.2 Hydraulinen jarrujärjestelmä



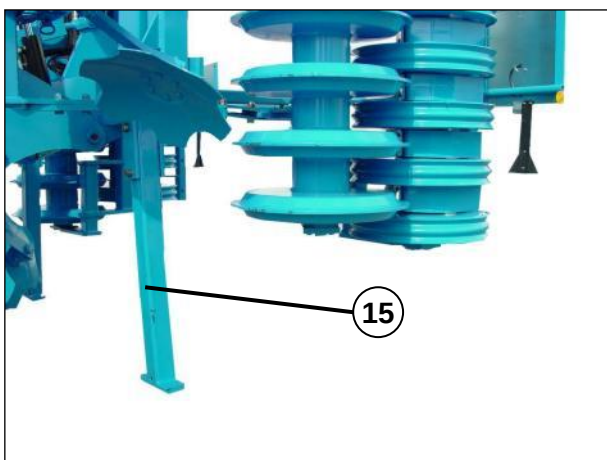
- Pysäköintijarrun kytkeminen: Vedä sitä varten pysäköintijarrun vipu (18) eteenpäin.
- Kytke sähköjohto irti.
- Poista katkaisuvaijeri traktorista.

13.3 Irtikytettä

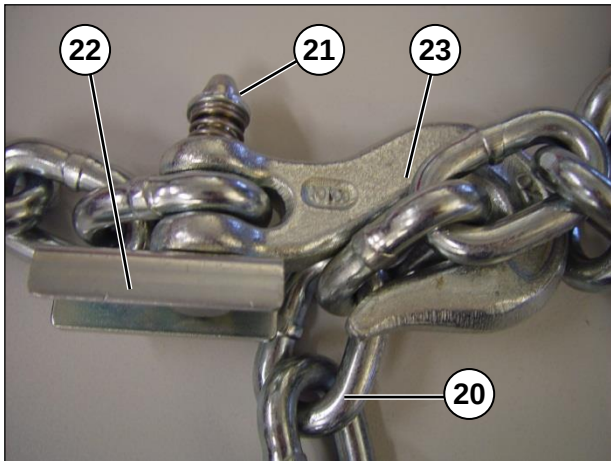
13.3.1 Hydraulisella aisalla varustettu laite



- Poista seisonatukien (9) tapin (8) varmistus ja vedä se ulos.
- Käännä seisonatuki (9) alas.
- Varmista seisonatuki (9) tapilla (8).
- Varmista tappi (8) rengassokalla.
- Säädä laitteella matalin työsyvyys.
- Käännä laite sisään.



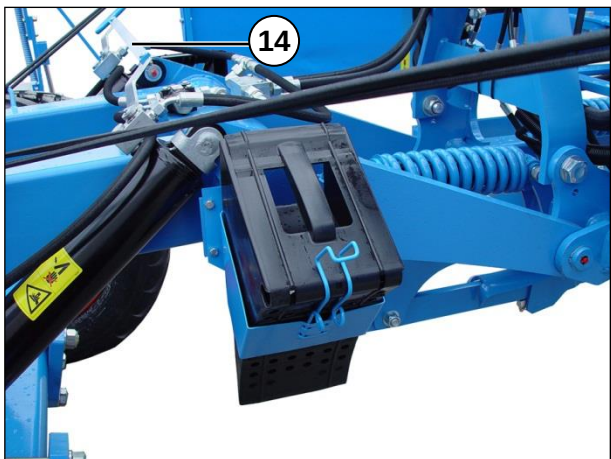
- Laske laite alas seisonatuen (15) asennettuna.
- Sulje alustan sulkuventtiili (14). Älä irrota seisonatukia.
- Varmista laite jarrukiiloilla poisvierimistä vastaan.



Aina varustuksesta ja maakohtaisista määräyksistä riippuen:

- Irrota turvaketju (20).
- Paina sitä varten turvaketjun tappi (21) sisään.
- Työnnä salpa (22) koukkuun (23) vasten. Salpa (22) voidaan myös säätää poikittain.

- Irrota turvaketju (20) koukusta (23).
- Irrota turvaketju (20) traktorista.
- Aseta turvaketju (20) laitteen vetolaitteen päälle.

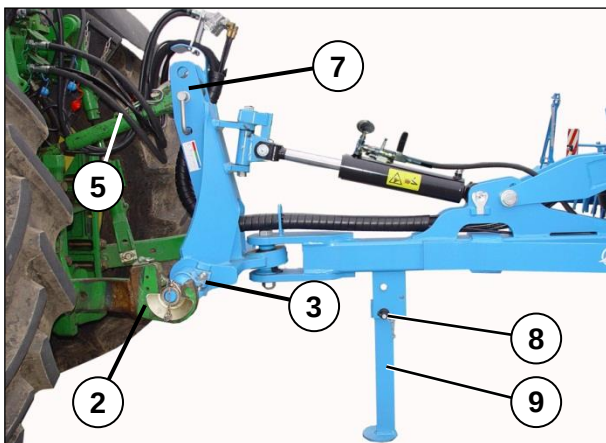


- Kytke jarruletkut irti.
- Kytke hydrauliletkut irti ja aseta suojatulpat paikoilleen.
- Kytke laite irti traktorista.
- Aja traktori pois laitteelta.

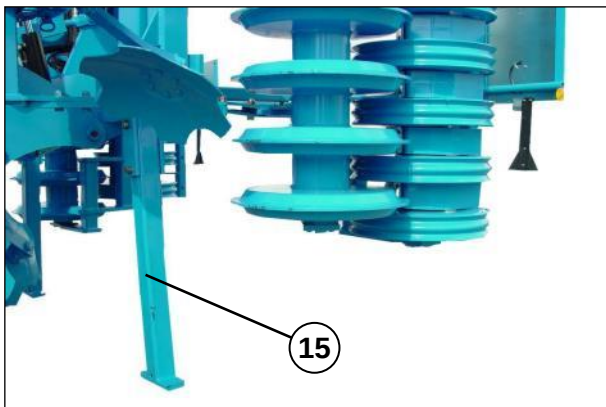
13.3.2 Vetovahvistimella varustettu laite



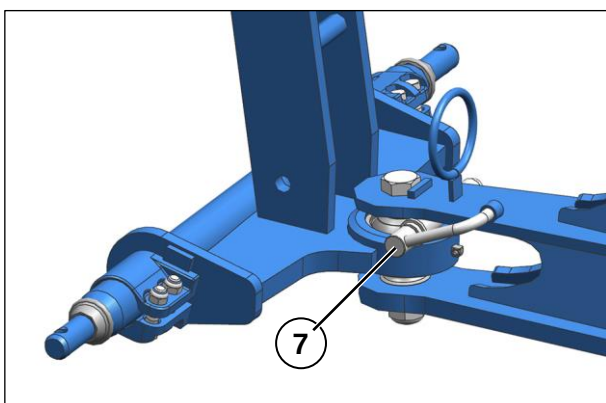
- Poista seisontatukien (9) tapin (8) varmistus ja vedä se ulos.
- Käännä seisontatuki (9) alas.
- Varmista seisontatuki (9) tapilla (8).
- Varmista tappi (8) rengassokalla.
- Säädä laitteella matalin työsyvyys.
- Käännä laite sisään.



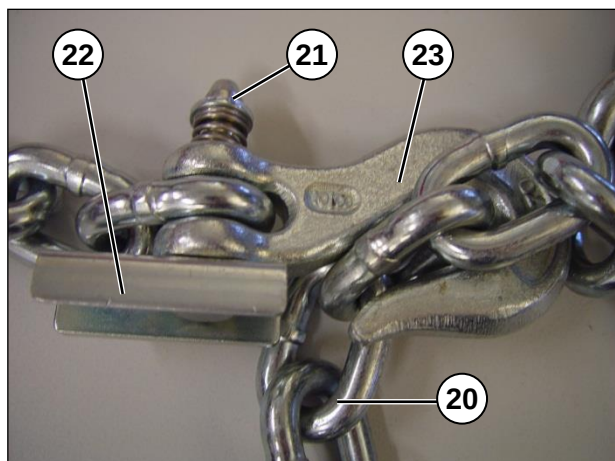
- Laske laite alas seisontatuen (15) asennettuna.
- Sulje vetovahvistimen sulkuventtiili (12). Käännä sitä varten vipu. Varmista, että vivun lukituspainike lukittuu.
- Kevennä työntövarren tappia nostamalla vetovarsia hieman.
- Poista työntövarren tapin (7) varmistus ja vedä se ulos.



- Kiinnitä työntövarsi (5) traktoriin. Katso traktorin valmistajan käyttöohje.
- Kiinnitä 3-pistevetolaitteen nivellaakeri työntövarren tapilla (7).
- Laske vetovarret alas.
- Sulje alustan sulkuventtiili (14). Älä irrota seisontatukia.



- Varmista laite jarrukiiloilla poisvierimistä vastaan.



Aina varustuksesta ja maakohtaisista määräyksistä riippuen:

- Irrota turvaketju (20).
- Paina sitä varten turvaketjun tappi (21) sisään.
- Työnnä salpa (22) koukkua (23) vasten. Salpa (22) voidaan myös säätää poikittain.
- Irrota turvaketju (20) koukusta (23).
- Irrota turvaketju (20) traktorista.
- Aseta turvaketju (20) laitteen vetolaitteen päälle.
- Kytke vetovarret (2) irti vetokartusta (3).
- Kytke traktorin hydraulijärjestelmä kellunta-asentoon. Hydrauliletkut ovat nyt paineettomia.
- Kytke hydrauliletkut irti ja aseta suojatulpat paikoilleen.
- Aja traktori pois laitteelta.



Seisontatuet (15) tukevat laitetta takaa. Jos käytetään esim. raskasta tai erittäin likaista telaa, taaemmat seisontatuet estävät laitteen kaatumisen.

VAARA

Ylös nostetun, tukemattoman työkoneen aiheuttama vaara

Jos ylös nostettua konetta ei ole varmistettu alas laskeutumista vastaan, sen alla oleskelevat henkilöt voivat loukkaantua tai kuolla.

Ylös nostettu laite on aina varmistettava alas laskeutumista vastaan, jos laitteen vaara-alueella on henkilöitä suorittamassa huolto- ja korjaustöitä.

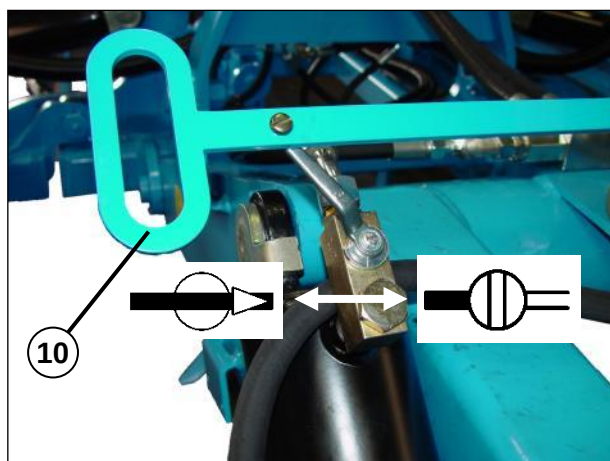
14.1 Terien kärjet, rintalevyt ja siipiterät

Kultivaattorissa voidaan käyttää erilaisia terävaihtoehtoja. Ne mahdollistavat sekä syvän muokkauksen että matalan, läpileikkaavan maan muokkauksen.

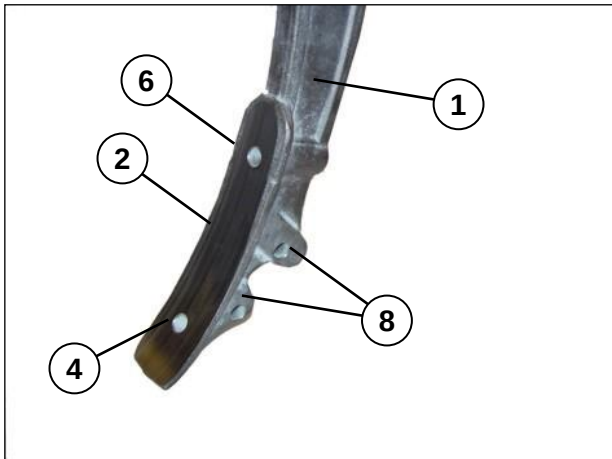
Sekä kärkekkappaleita että siipiteriä on saatavana myös kovametallireunalla. Kovametallireunaisten kärkien ja siipiterien käyttöikä on huomattavasti pitempi kuin tavallisten kärkekkappaleiden ja siipiterien käyttöikä.

14.2 Piikit, joissa on integroitu vannasjalka

Toiseen vannasjärjestelmään vaihtamista varten on vastaavat rakenneosat irrotettava piikeistä (1) ja korvattava halutun vannasjärjestelmän vaatimilla rakenneosilla.

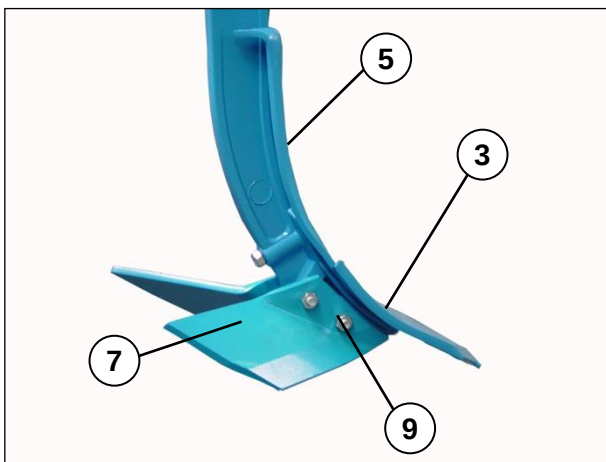


- Nosta tätä varten laitetta n. 20 cm.
- Sulje vivulla (10) alustan sulkuventtiilit varmistaaksesi laitteen tahattoman alaslaskun varalta.
- Lukitse traktorin ohjauslaitteet.
- Sammuta traktorin moottori.
- Irrota virta-avain.
- Liitä integroidulla vannasjalalla (2) varustettujen piikkien (1) kanssa
 - kulloinenkin vannaksen kärki (3) reiän (4) avulla,
 - kulloinenkin ohjainlevy (5) reiän (6) a-



vulla ja

- siipivannakset (7) reikien (8) avulla ruuveilla (9).



14.3 Piikit kärjen pikavaihtojärjestelmällä

Koneen osien ja laitteiden noston ja laskun aiheuttama onnettomuusvaara

VAROITUS

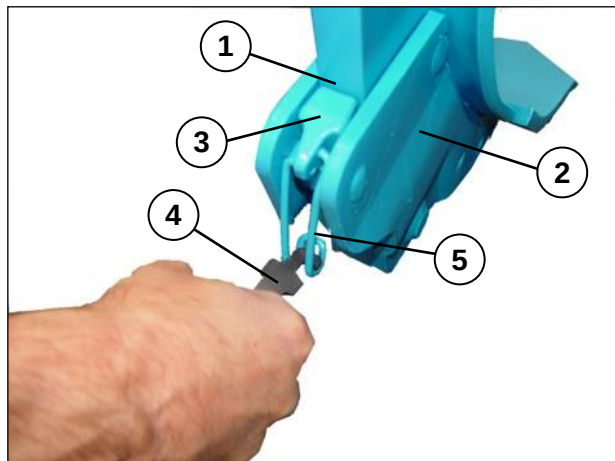


Toimenpiteiden tekeminen ylös nostettujen tai käännettyjen koneen osien tai laitteiden alla, on hengenvaarallista.

- Varmista aina, ettei traktori pääse liikkumaan.
- Irrota virta-avain.
- Varmista, että traktoria ei voi käynnistää vahingossa.
- Tue ja varmista ylös nostetut tai käännettyt koneen osat tai laitteet asianmukaisilla ja hyväksytyillä tuilla.

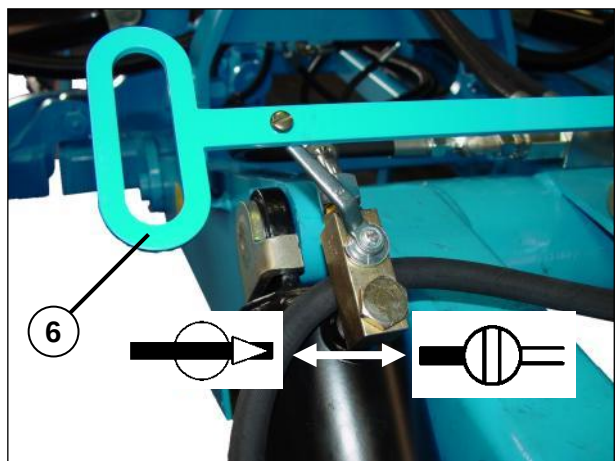


Teräkanta kärkineen, ohjauslevyineen ja siipiterineen painaa noin 12 kg.

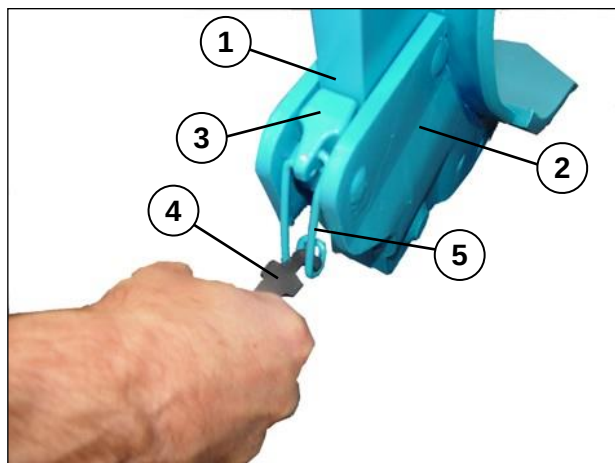


Kun piikki (1) on varustettu kärjen pikavaihdolla ja vaihdettavalla teräkannalla (2), voidaan teräkanta (2) irrottaa, kun lukitus (3) on vapautettu ja vaihtaa toisella teräjärjestelmällä varustettuun teräkantaan (2). Koneeseen voidaan muutamassa minuutissa vaihtaa toiseen muokkaustapaan soveltuva terävarustus.

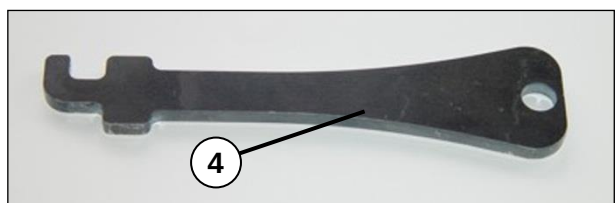
14.3.1 Teräkannan irrottaminen



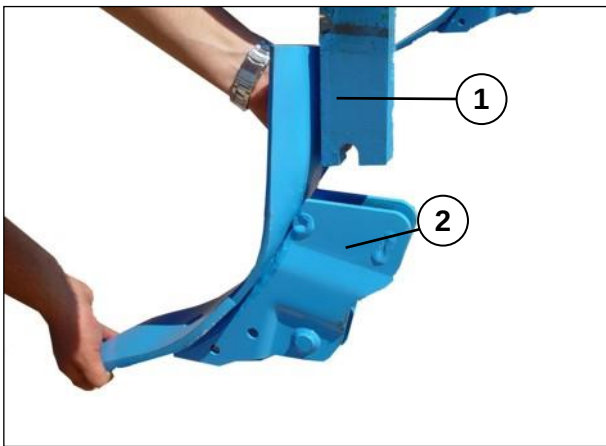
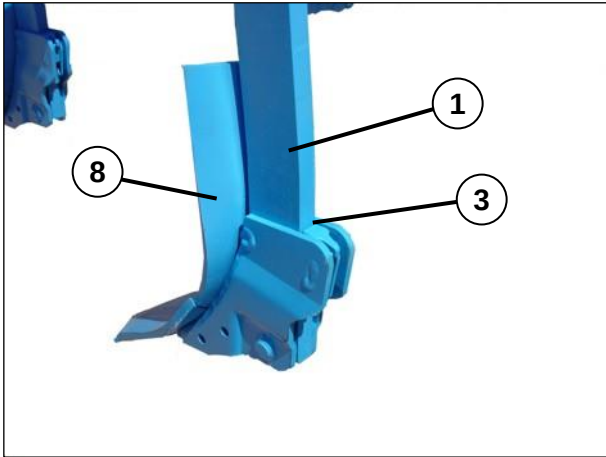
- Traktorin nostolaite säädetään asennonsäätöasentoon.
- Nosta kone täysin ylös.
- Sulje kuljetuspyörästäön sulkuventtiili viivulla (6) koneen tahattoman alas laskun estämiseksi.



- Lukitse traktorihydrauliikan hallintavipu.
- Pysäytä traktorin moottori.



- Käännä sokan (3) lukitusjousi (5) taakse erikoisavaimella (4).
- Kannata teräkantaa (2) käyttöasennossa samalla, kun ohjauslevy (8) painetaan piikkiä (1) kohti.
- Vedä sokka (3) pois.



- Kannata teräkantaa (2) molemmin käsin ja käännä teräkanta (2) eteenpäin, jotta se voidaan irrottaa piikistä (1).
- Siirrä teräkanta (2) alas ja pois koneen alta.

14.3.2 Teräkannan asentaminen

Loukkaantumisvaara

Ellei teräkantaa kannateta molemmin käsin, voi se pudota alas. Jalat voivat tällöin loukkaantua.

VARO



- Teräkantaa on aina kannatettava molemmin käsin.
- Käytä aina suojakenkiä huolto- ja kunnossapitotöissä!

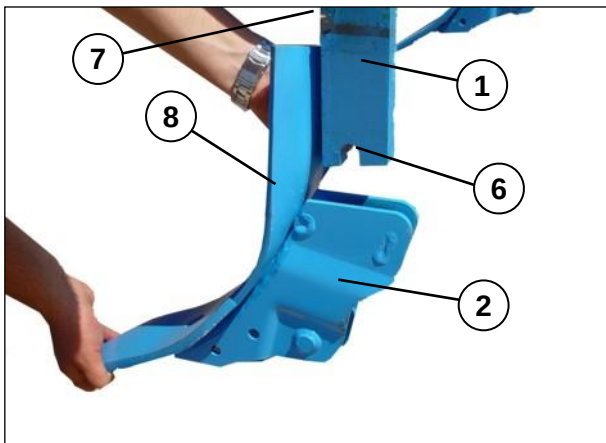
Kun tehdään toimenpiteitä ylös nostetun koneen rungon alla, voi pää osua runkoon tai muihin rakenteisiin. Se voi aiheuttaa päävammoja.

- Käytä aina kypärää kun teet toimenpiteitä koneen alla.

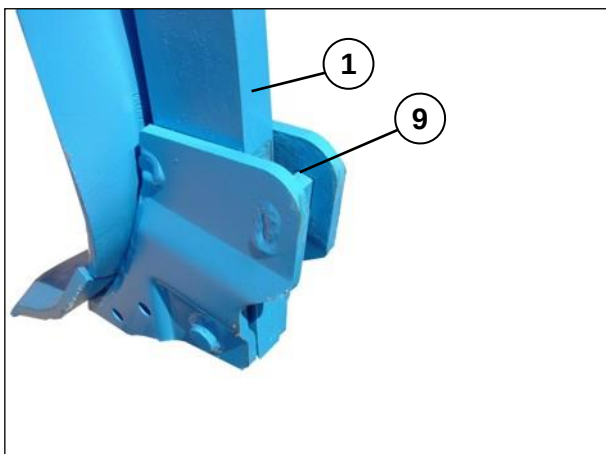
Teräkannan (2) asennus piikkiin (1) tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.



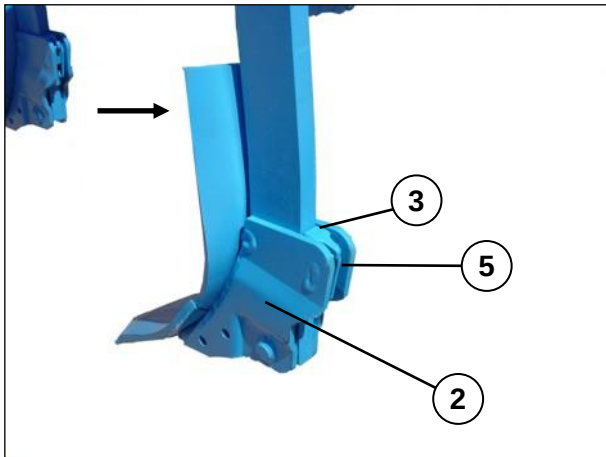
Ylös nostettu kone varmistetaan niin, ettei se vahingossa pääse laskemaan alas.



- Työnnä teräkanta (2) alaspäin piikin (1) päälle.
- Varmista, että teräkannan (2) jäykistystappi asettuu ensin uraan (6) ja tarttuu tämän jälkeen piikin (1) uraan (7). Paina samanaikaisesti ohjauslevyä (8) piikkiä (1) vasten, jolloin teräkanta (2) jää kiinni, eikä se pääse putoamaan alas.



- Työnnä sokka (3) teräkannan (2) ohjurin (9) ja piikin (1) väliin.



Sokka (3) lukitsee teräkannan (2) paikalleen.

Lukitusjousi estää sokan (3) ylös nousemisen.

- Käännä lukitusjousi (5) alas.

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 korjaustyöt

Paineella suihkuavan hydraulijohdon aiheuttama tapaturmavaara

VAROITUS



Kovalla paineella ulos suihkuava hydraulijohdos saattaa rikkoa ihon ja aiheuttaa vakavia loukkaantumisia. Vamman sattuessa ota heti yhteys lääkäriin.

Hydrauliliikka on aina tehtävä paineettomaksi ennen sille suoritettavia töitä.

- Kaikissa hydraulikalle tehtävissä töissä on aina käytettävä oikeanlaista suojavaatetusta.

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 sähkötyöitä.

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.

VAROITUS**Selkävammojen vaara**

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.

VAROITUS**Irti luiskahtavien työkalujen aiheuttama onnettomuusvaara**

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 voitelukohtissa 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 sähkökaapeliin 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	– Tarkasta kaikkien pyörämutterien tiukka paikoillaanolo. – Kiristä pyörämutterit tarvittaessa vastaavalla kiristysmomentilla.
Ruuviliitokset	– Kiristä kaikki laitteen ruuvit ja mutterit vastaavilla kiristysmomenteilla. – Varmista ruuviliitännät tarvittaessa ruuvin lukitusliimalla. Katso kohta "Kiristysmomentit".
Paineilmasäiliö	– Poista vesi paineilmasäiliöstä vedenpoistiventtiilillä. Katso kohta "Veden poistaminen paineilmasäiliöstä".
Paineilmasuodatin	– Puhdista jarrujärjestelmän paineilmasuodatin. Katso kohta "Paineilmasuodattimen puhdistaminen".
Joustorengasjyrä	– Tarkasta kaapimien kuluminen. Vaihda kaavin, kun jäämäpaksuus < 5 mm.

16.4.4 Vuosittaiset tarkistukset

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

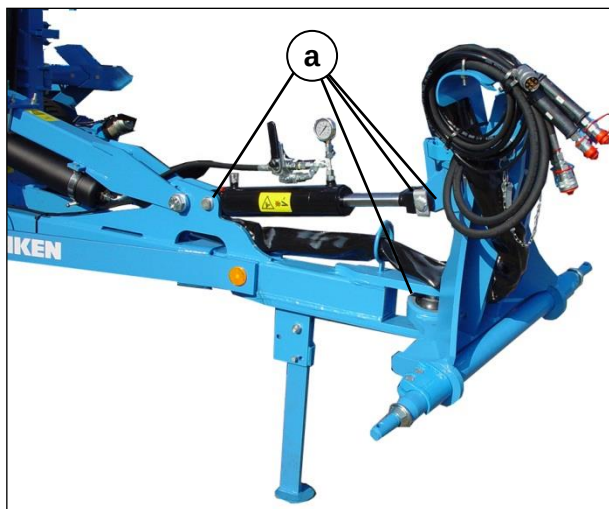
16.4.5 Voitelusuunnitelma



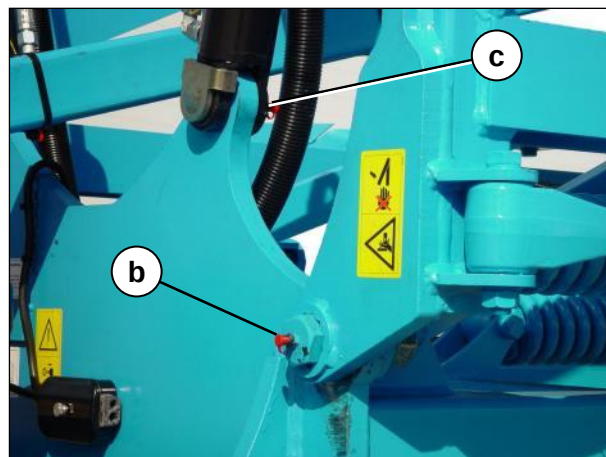
– Käytä kaikissa voitelutöissä ainoastaan Olistamoly 2 -laaturasvaa tai vastaavaa laaturasvaa.

Sijainti (katso kuva XX)	Voitelu- kohtien lukumäärä	20	50	100	Ennen talvi- taukoa	Talvitaun jälkeen
		käyttötunnin välein				
a)	4	x			x	x
b)	6			x	x	x
c)	12	x			x	x
d)	2	x			x	x
e)	2		x		x	x
f)	4	x			x	x
g)	7		x		x	x
h)	2		x		x	x
i)	4				x	x

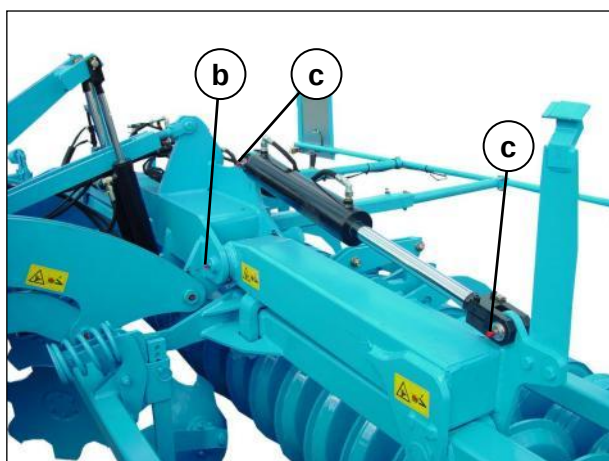
16.4.6 Voitelukohtien yleiskatsaus



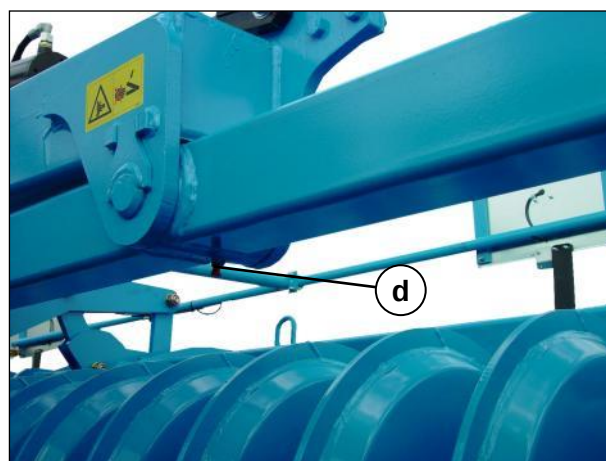
a) Kolmipistetorni/vetovahvistin



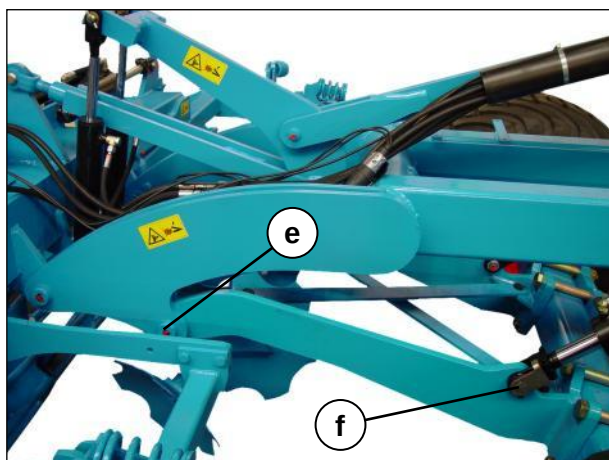
b) Kultivaattorirungon kääntönivelet
c) Hydraulisynterin asennuspultti



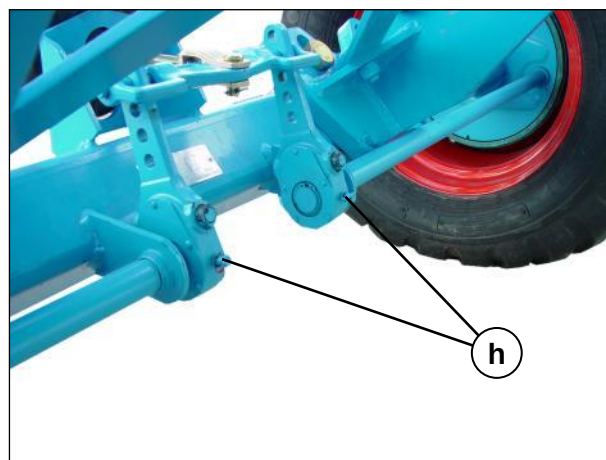
b) Jyrärungon kääntönivelet
c) Hydraulisynterin asennuspultti



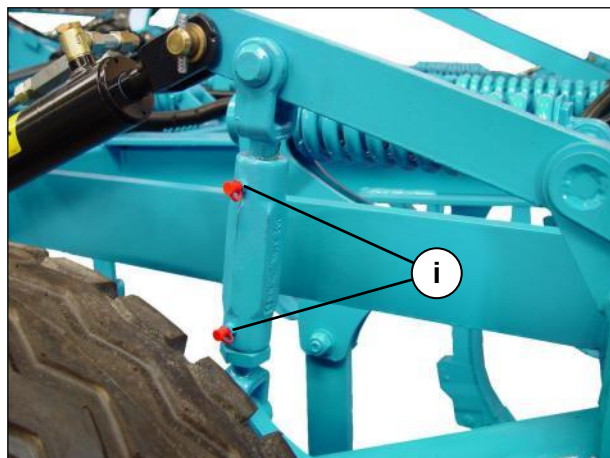
d) Jyrien heilurilaakerointi



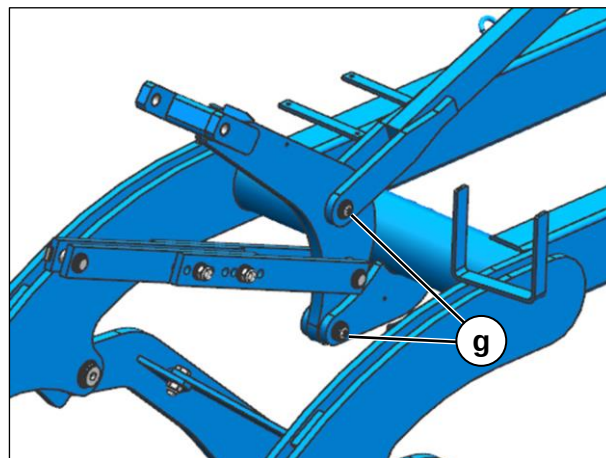
e) Alustan kääntöakseli
f) Alustan hydraulisynteri



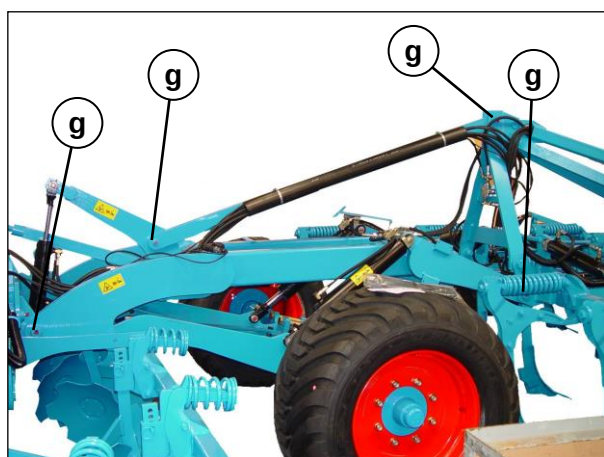
h) Jarruakseli



i) Tukipyörien kiinnikkeet

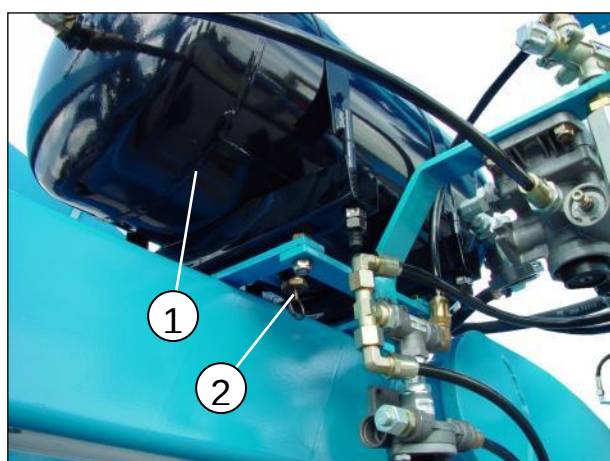


g) Syväohjauksen nivelet



g) Syväohjauksen nivelet

16.5 Veden poistaminen paineilmasäiliöstä



Tiivistevesi on valutettava säännöllisesti ulos paineilmasäiliöstä (2).

- Vedä tai paina vedenpoistiventtiilin tappi (1) sivuun.

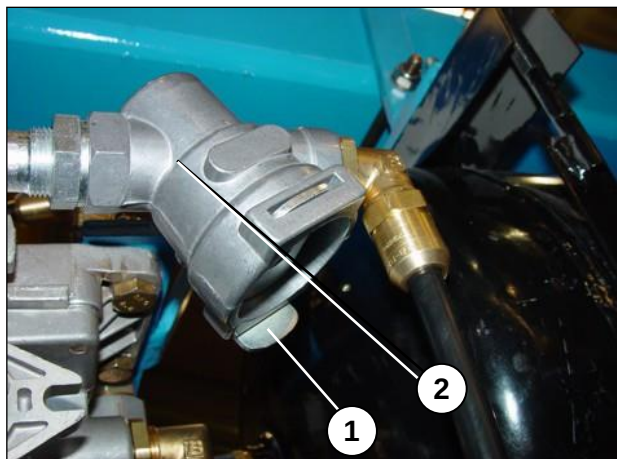
Paineilma työntää tiivisteveden ulos paineilmasäiliöstä.

- Vapauta vedenpoistiventtiilin tappi (1).

16.6 Jarrujärjestelmä

Jarrujärjestelmän huolto on annettava valtuutetun korjaamon tehtäväksi.

16.7 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.

16.8 Muokkauslautasten vaihtaminen

Kuluneiden lautasten aiheuttama loukkaantumisvaara

VAROITUS



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

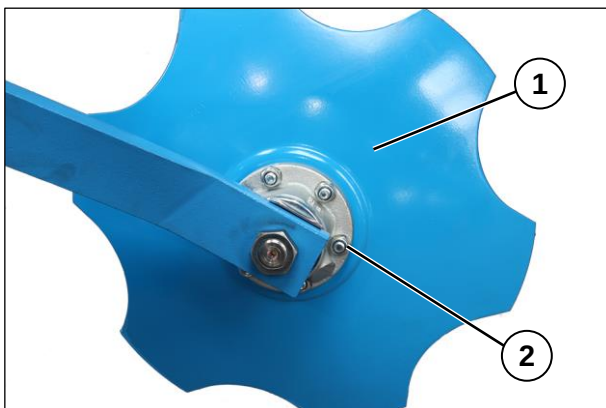
- Ole varovainen, kun käsittelet kuluneita lautasia ja kiekkeleikkureita.
- Käytä aina asianmukaisia käsineitä ja suojavarustusta.



- Huolehdi käytettyjen lautasten, ruuvien ja muttereiden käsittelystä paikallisten säännösten mukaan.
- Huolehdi käytetyn rasvan ja puhdistusvälineiden käsittelystä paikallisten säännösten mukaan.

- Avaa kone käyttöasentoon.
- Nosta kone ylös.
- Varmista, että kone ei pääse putoamaan.
- Puhdista lautaset ja laakerilaipat huolellisesti.

Laakeriin ei saa päästää likaa, jota usein on laipalla, kun lautanen on irrotettu.



- Löysää kuusi itselukkiutuvaa mutteria (2).
- Irrota mutterit kokonaan ja irrota lautanen (1) laakerilaipalta.
- Puhdista laakerilaipan pinta.
- Käytä kupukantaruuveihin uusia itselukkiutuvia muttereita ja kiristä ne 46 Nm:n momenttiin.

16.9 Sivurajoitinlevyn vaihtaminen

VAROITUS



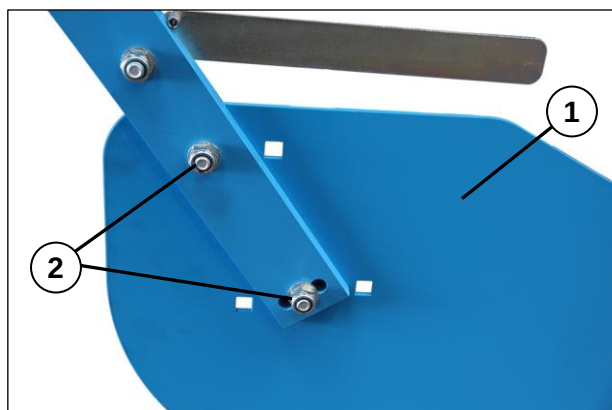
Sivurajoitinlevyn kuluneisuudesta aiheutuvat onnettomuudet

Kuluneet sivurajoitinlevyt voivat olla teräviä. Ne voivat aiheuttaa viiltoja ja haavoja käsiin.

- Ole varovainen, kun käsittelet kuluneita sivurajoitinlevyjä.
- Käytä aina asianmukaisia käsineitä ja suojavaarustusta.



- Huolehdi käytettyjen levyjen, ruuvien ja muttereiden käsittelystä paikallisten säännösten mukaan.



- Avaa kone käyttöasentoon.
- Nosta kone ylös.
- Varmista, että kone ei pääse putoamaan.
- Löysää molempia itselukkiutuvia muttereita (2).
- Irrota itselukkiutuvat mutterit kokonaan ja irrota rajoitinlevy (1) kannatinvarresta.
- Käytä uusia itselukkiutuvia muttereita ja kiristä ne 80 Nm:n momenttiin.

16.10 Kiristysmomentit

16.10.1 Pyöränmutterit

Läpimitta / Kierre	Kiristysmomentti [Nm]
M12x1,5	80
M14x1,5	125
M18x1,5	290
M20x1,5	380
M22x1,5	510

16.10.2 Muut ruuviliitokset

Läpimitta / Kierre	Lujuusluokka		
	8.8 [Nm]	10.9 [Nm]	12.9 [Nm]
M6	9,7	13,6	16,3
M8 / M8x1	23,4	32,9	39,6
M10 / M10x1,25	46,2	64,8	77,8
M12 / M12x1,25	80,0	113	135
M14	127	178	213
M16 / M16x1,5	197	276	333
M20	382	538	648
M24 / M24x2	659	926	1112
M30 / M30x2	1314	1850	2217

16.11 Traktoriliitäntöjen tarkastaminen

16.11.1 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.

16.11.2 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.

16.12 Renkaat ja ilmanpaine

VAROITUS



Väärän ilmanpaineen aiheuttama vaara

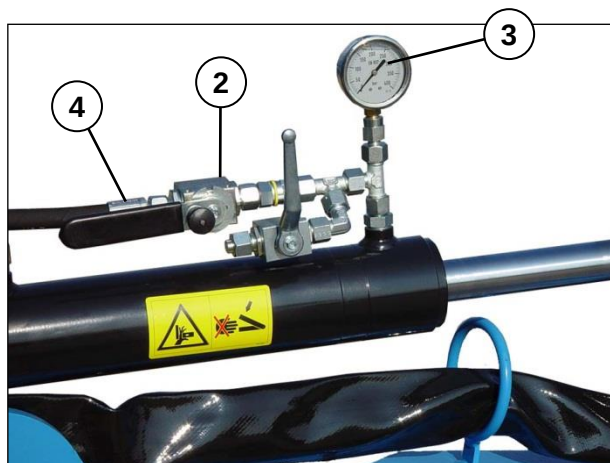
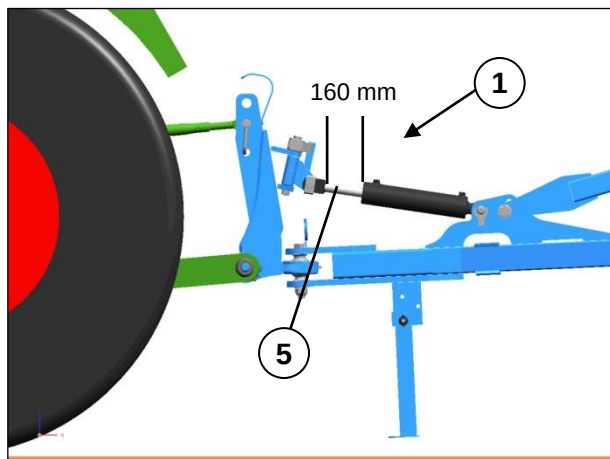
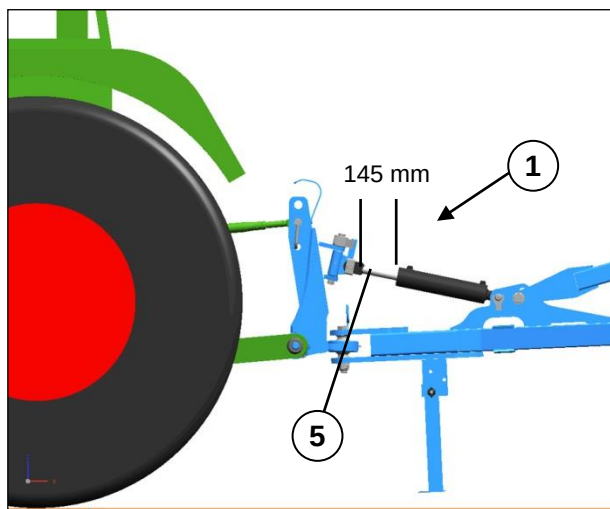
Renkaiden liian korkea ilmanpaine saattaa johtaa renkaiden räjähtämiseen ja liian alhainen ilmanpaine voi johtaa renkaiden ylikuormitukseen. Näin laite ei enää seuraa raidetta tarkasti. Tämä estää ja vaarantaa liikenteessä olijoita.

Seuraavat pienimmät ja suurimmat sallitut ilmanpaineet on hyväksytty rengaskoon, profiilin ja PR-luvun tai kuormaindeksin mukaan. PR-luku tai kuormaindeksi ja profiilimerkintä on vulkanoitu renkaisiin.

Nimike	Profiili	Ply-rating [PR] (lujuus- luokka)	pienin sallittu ilmanpaine [bar]	suurin sallittu ilmanpaine [bar]
Pyörä 11.5/80x15.3	AW	10	2,5	3,4
Pyörä 550/45-22.5	I 328	16	2,4	2,8

16.13 Painonsiirron järjestelmäpaine

16.13.1 Järjestelmäpaineen toteaminen



Kun painonsiirtojärjestelmän (1) paine on laskenut liian alas, on järjestelmän painetta lisättävä. Järjestelmän paine voidaan tarkistaa ainoastaan kun kone on kytketty traktoriin. Järjestelmän paine voidaan todeta - kun sulkuventtiili (2) on auki - painemittarista (3). Sulkuventtiili (2) on auki, kun vipu (4) on käännetty taakse.

- Aja kone tasaiselle ja tukevalle alustalle.
- Nosta kone niin ylös, etteivät piikit eikä jyrä kosketa maata.
- Traktorin nostolaite säädetään asennonsäätöasentoon.
- Nosta traktorin vetovarret niin ylös tai laske ne niin alas, että sylinterin männän varsi (5) on tarkasti siirtynyt 145 mm (160 mm, koneissa heinäkuuhun 2010 saakka) ulos.
- Tarkista järjestelmän paine painemittarista (3).

Männänvarren pituus	Järjestelmäpaine
145 mm	170 – 200 bar
160 mm	150 – 180 bar

- Jos järjestelmän paine alittaa 170 bar, on järjestelmän painetta hieman lisättävä. Katso kohta "Järjestelmäpaineen lisääminen".

16.13.2 Järjestelmäpaineen lisääminen

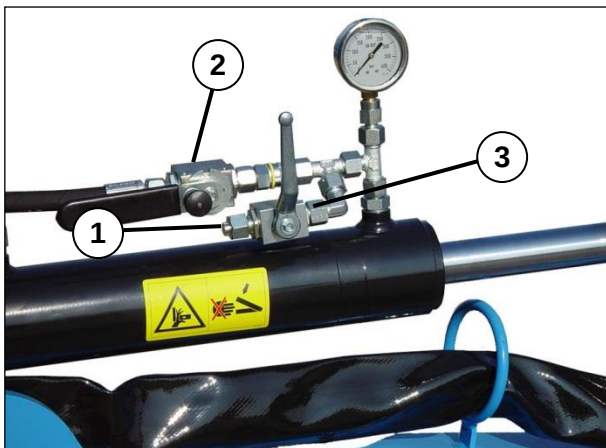
VAROITUS



Liian korkean järjestelmäpaineen ja ulos vuotavan hydrauliiikkaöljyn aiheuttama vaara

Tee järjestelmän täyttö ainoastaan, kun sylinterin mäntä on siirtynyt 145 mm (koneissa heinäkuuhun 2010 saakka: 160 mm) ulos. Täyttöpainetta ei saa ylittää 200 bar.

- Irrota täyttöletku vasta, kun sulkuventtiili (3) on suljettu ja lukittu ja täyttöletkun paine on vapautettu.

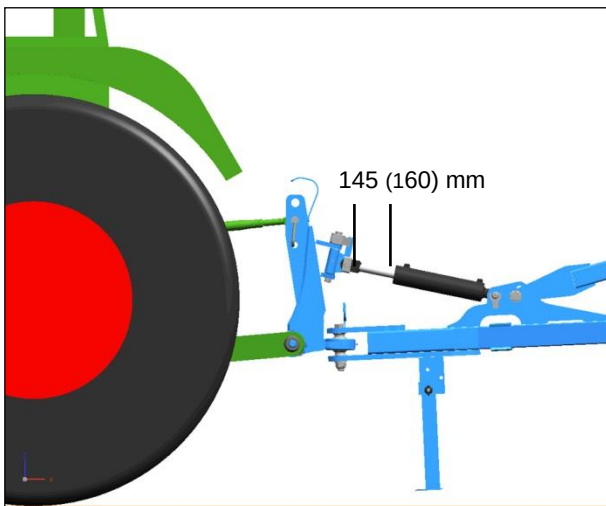


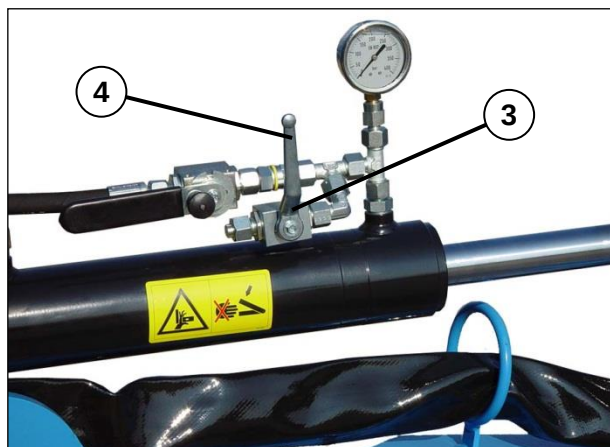
Järjestelmän paineen saa tarkistaa ainoastaan, kun kone on kytketty traktoriin. Painonsiirtojärjestelmän täyttö tehdään liitoksen (1) kautta.

- Säädä koneen vetolaite pystysuoraan asentoon niin, että sylinteri on siirtynyt 145 mm (koneissa heinäkuuhun 2010 saakka: 160 mm) ulos.
- Avaa liitoskohta (1).
- Asenna täyttöletku liitoskohtaan (1).

Täyttöletku ei kuulu koneen vakiovarusteisiin.

- Liitä täyttöletkun toinen pää traktorin pikaliittimeen.
- Avaa sulkuventtiilit (2) ja (3).

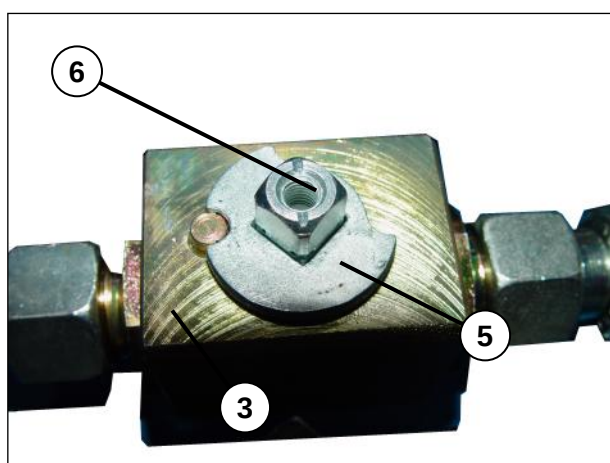




- Käytä traktorihydrauliikan hallintavipua, kunnes 180 - 190 bar järjestelmäpaine on saavutettu.
- Sulje sulkuhana (3).
- Irrota täyttöletku ja asenna liitoskohdan tulppa.
- Lukitse sulkuventtiili (3) lukituslevyllä, vahingossa tapahtuvan käytön estämiseksi.



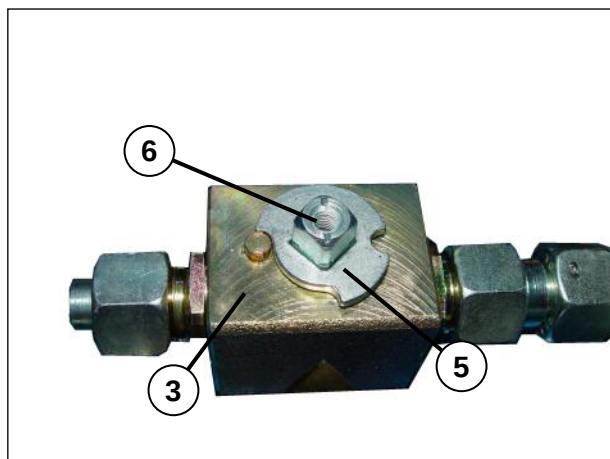
Sulkuventtiili (3) lukitaan vahingossa tapahtuvan käytön estämiseksi. Ennen järjestelmän täyttöä, on sulkuventtiilin (3) lukitus avattava.



Lukituslevy lukittu - sulkuventtiili lukittu

Sulkuventtiilin (3) lukitus voidaan vapauttaa ja lukita uudelleen kun vipu (4) on irrotettu. Lukituslevy (5) asetetaan vastaavaan asentoon neliöalustalla (6).

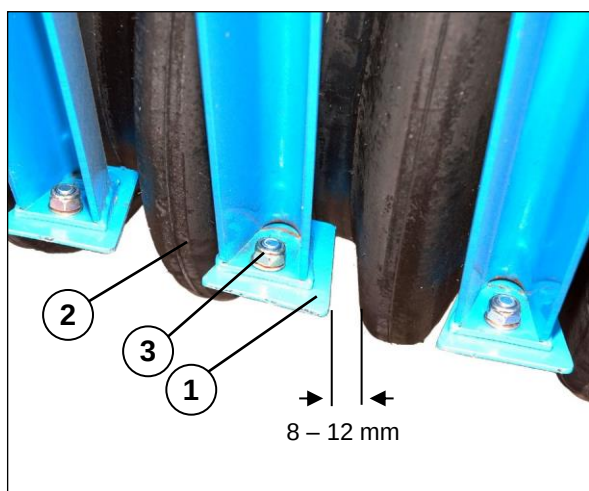
Järjestelmän täytön jälkeen, on sulkuventtiili lukittava. Tällöin on lukituslevy (5) asetettava lukittuun asentoon neliöalustalle (6), kun sulkuventtiili (3) on kiinni. Tämän jälkeen vipu (4) asennetaan neliöalustalle (5).



Lukituslevy vapautettu - sulkuventtiili vapautettu

16.14 Kaavin

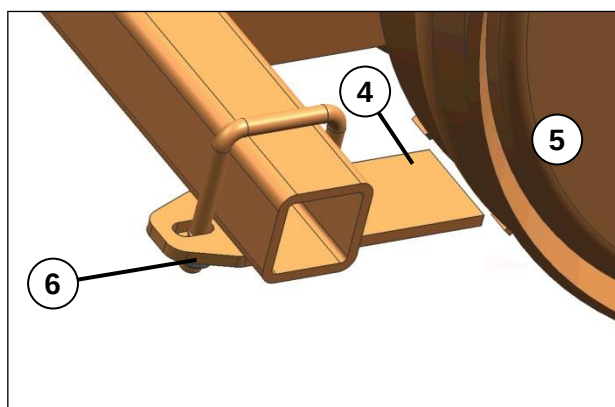
16.14.1 Kumikiekkojyrän kaapimet



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

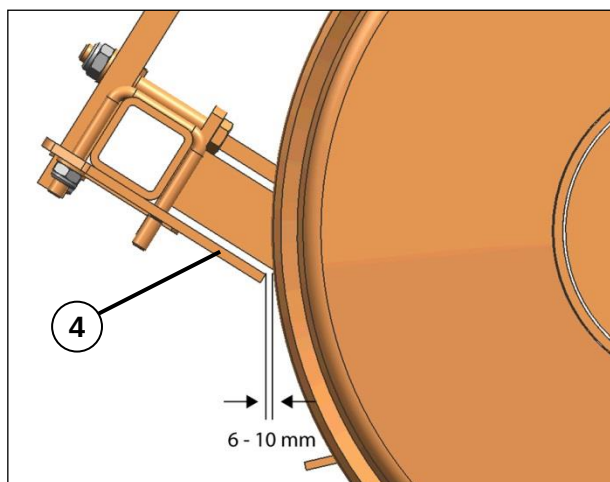
- Löysää lukkomutteria (3).
- Säädä ko. kaavin niin, että se on 8 - 12 mm etäisyydellä kiekosta.
- Kiristä mutteri (3) uudelleen (46 Nm).

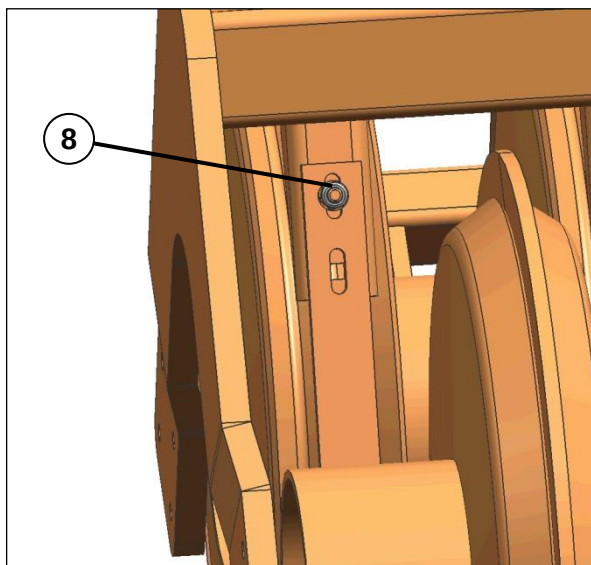
16.14.2 Pakkeriprofiiliijyrän kaapimet



Pakkeriprofiiliijyrän (5) takakaapimissa (4) on soikeat, säädön mahdollistavat reiät.

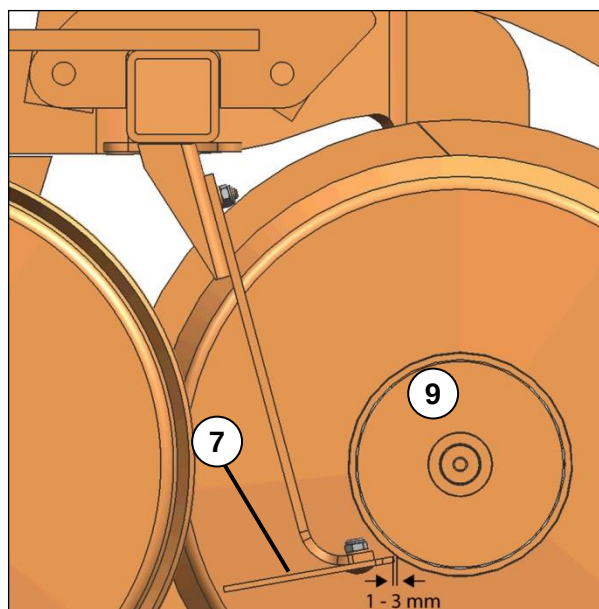
- Löysää lukkomutteria (6).
- Säädä ko. kaavin (4) niin, että se on 6 - 10 mm etäisyydellä jyrästä (5).
- Kiristä mutteri (6) uudelleen.



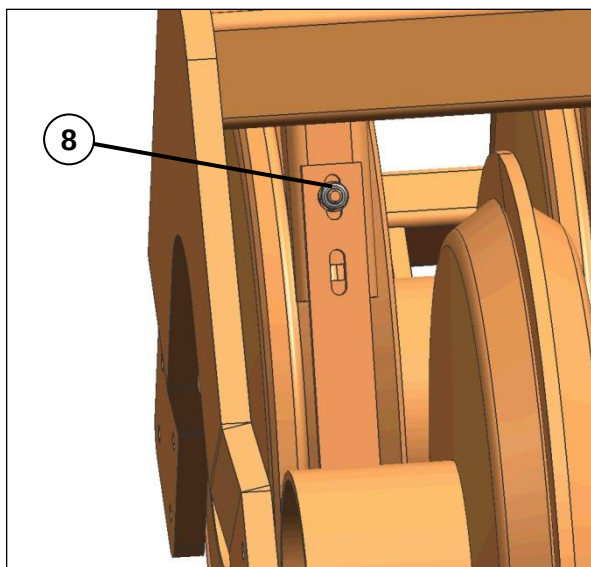


Pakkeriprofiilijyrän (5) etukaapimissa (7) on myös soikeat, säädön mahdollistavat reiät.

- Löysää lukkomutteria (8).
- Säädä kaapimet (7) niin, että ne ovat 1 - 3 mm etäisyydellä vapaasti pyörivästä jyräpyörästä (9).
- Kiristä mutteri (8) uudelleen.

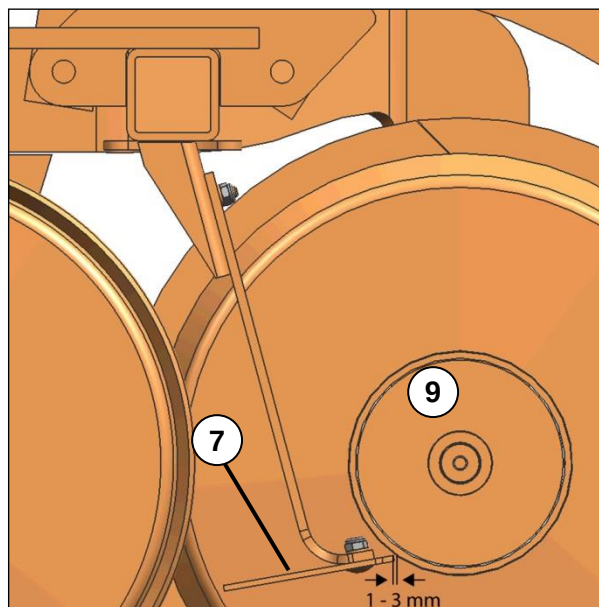


16.14.3 Duopakkerijyrän kaapimet

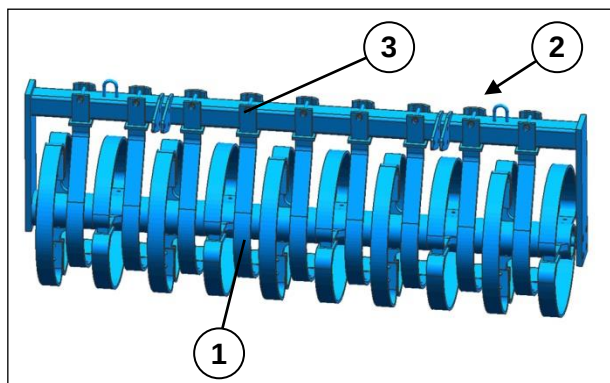


Pakkeriprofiilijyrän etukaapimissa (7) on myös soikeat, säädön mahdollistavat reiät.

- Löysää lukkomutteria (8).
- Säädä kaapimet (7) niin, että ne ovat 1 - 3 mm etäisyydellä vapaasti pyörivästä jyräpyörästä (9).
- Kiristä mutteri (8) uudelleen.



16.14.4 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.

17 TEKNISET TIEDOT

Karat KA – vakiovetoaisa (lyhyt)								
	400	400 U	500	500 U	600	600 U	700	700 U
Pituus duojyrillä n. [mm]	8780	8780	8780	8780	8780	8780	8780	8780
Pituus yksittäisjyrillä n. [mm]	8285	8585	8285	8285	8285	8285	8285	8285
Leveys n. [mm]	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920
Korkeus n. [mm]	2950	2950	3450	3450	3900	3900	3990	3990
Paino n. [kg]*	5280	5700	5960	6500	6720	7350	7250	7990
Aisapaino n. [kg]*	100***	250***	155***	361***	200***	470***	200***	480***
Akselipaino n. [kg]*	5180	5450	5805	6139	6520	6880	7050	7510
Paino n. [kg]**	4126	4546	4872	5412	5356	5986	5660	6400
Aisapaino n. [kg]*	384***	535***	488***	694***	655***	925***	910	1190
Akselipaino n. [kg]**	3742	4011	4384	4718	4701	5061	4750	5210
enimm.nopeus tasaisella tiellä [km/h]	40	40	40	40	40	40	40	40
enimm.nopeus epätasaisella alustalla [km/h]	****	****	****	****	****	****	****	****
Traktoriteho alk. - saakka [kW/hv]	103-176/ 140-240	103-176/ 140-240	129-221/ 175-300	129-221/ 175-300	154-265/ 210-360	154-265/ 210-360	180-309/ 245-420	180-309/ 245-420

* raskain versio (PPW 600/580 jyrillä ja reunalautasilla)

** kevyin versio (RSW jyrillä ja ilman reunalautasia)

*** ilman painonsiirtojärj., järjestelmä lisää aisapainoa runsaalla 500 kilolla

**** sovitettu, rajoitettu ajonopeus

Karat KA – vetoaisa (pitkä)								
	400	400 U	500	500 U	600	600 U	700	700 U
Pituus duojyrillä n. [mm]	9240	9240	9240	9240	9240	9240	9330	9330
Pituus yksittäisjyrillä n. [mm]	8740	8740	8740	8740	8740	8740	8830	8830
Leveys n. [mm]	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920
Korkeus n. [mm]	2950	2950	3450	3450	3900	3900	3990	3990
Paino n. [kg]*	5280	5700	5960	6500	6720	7350	7250	7990
Aisapaino n. [kg]*	100***	250***	155***	361***	200***	470***	200***	480***
Akselipaino n. [kg]*	5180	5450	5805	6139	6520	6880	7050	7510
Paino n. [kg]**	4126	4546	4872	5412	5356	5986	5660	6400
Aisapaino n. [kg]*	384***	535***	488***	694***	655***	925***	910	1190
Akselipaino n. [kg]**	3742	4011	4384	4718	4701	5061	4750	5210
enimm.nopeus tasaisella tiellä [km/h]	40	40	40	40	40	40	40	40
enimm.nopeus epätasaisella alustalla [km/h]	****	****	****	****	****	****	****	****
Traktoriteho alk. - saakka [kW/hv]	103-176/ 140-240	103-176/ 140-240	129-221/ 175-300	129-221/ 175-300	154-265/ 210-360	154-265/ 210-360	180-309/ 245-420	180-309/ 245-420

* raskain versio (PPW 600/580 jyrillä ja reunalautasilla)

** kevyin versio (RSW jyrillä ja ilman reunalautasia)

*** ilman painonsiirtojärj., järjestelmä lisää aisapainoa runsaalla 500 kilolla

**** sovitettu, rajoitettu ajonopeus

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

Alusta	45, 70
ContourTrack	29, 38, 44, 45, 54, 70, 77, 81, 97
HUOLTO	122
Hydrauliliitännät.....	45
Hydraulinen aisa	44
Hydraulinen työsyvyyden säätö.....	45
Ilmanpaine	137
Järjestelmäpaineen lisääminen	139
Jarrusylinteri jousella.....	50
Kääntö.....	45
Kaapimet.....	141
Kannatinpyörät	78
KUNNOSTUS.....	122
Liikkeellelähtötarkastus	29
Lohkojen taitto.....	66
Melutaso	147
Merkit	14
Painonsiirto	52
Painosiirto- järjestelmän kalibrointi	138
Piikkien työ- syvyys	75
Rajoitinketjut.....	44
Renkaat.....	137
Sivukallistus	29
Sulkuventtiilit	70
Suojavarusteet	71
Tasauskiekkojen työsyvyys	82
Tasaustangot	44

TEKNISET TIEDOT.....	145
Teräskiekkojyrät	93
Työsyvyyden hallinta	44
Työsyvyys	77
Tyypikilpi	12
Uloskääntäminen	68
Valolaitteet	44
Varoitustarrat.....	18
Vetovahvistin.....	70