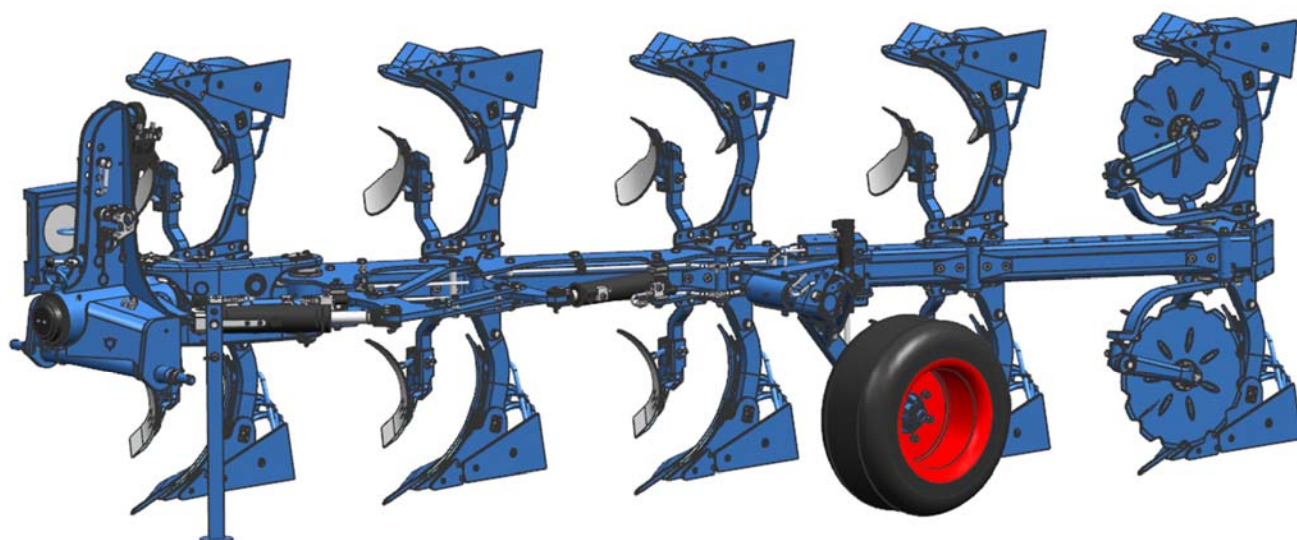




Käyttöohje

Nostolaitekääntöaurat

Juwel 8TCP V



- fi -

Tuotenro17511351
00/07.15

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
- Säädot
- 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

Sisältö.....	3
1 Yleistä.....	9
1.1 Vastuu	9
1.2 Takuu.....	9
1.3 Tekijänoikeus.....	10
1.4 Lisävarusteet	10
1.5 Tyypikilpi.....	11
2 Käyttöohjeessa käytetyt symbolit	13
2.1 Vaarallisuusluokka.....	13
2.2 Ohjeet	13
2.3 Ympäristön suojelu	14
2.4 Tekstikohtien korostus	14
3 Turva- ja varotoimenpiteet	15
3.1 Kohderyhmä	15
3.2 Määräysten mukainen käyttö	15
3.3 Koneen turvallisuusvarusteet	16
3.4 Turvallisuus- ja varoitustarrat	16
3.4.1 Yleistä.....	16
3.4.2 Varoitustarrojen sijainti	17
3.4.3 Varoitustarrojen merkitys	18
3.5 Erityisturvaohjeet.....	19
3.6 Vaara-alueet	21
3.6.1 Koneen käytön aiheuttama vaara-alue	21
3.7 Muut vaarakohteet.....	22
3.7.1 Mekaanisten järjestelmien aiheuttama vaara.....	22
3.7.2 Hydraulijärjestelmän aiheuttama vaara.....	22
3.8 Sovellettavat säännöt ja määräykset.....	22
3.9 Ajo yleisillä teillä	23

3.9.1	Valot ja varoituskilvet	23
3.9.2	Traktorille asetetut vaatimukset	23
3.9.3	Akselipainot	24
3.9.4	Liikkeellelähtötarkastus.....	28
3.9.5	Oikea käyttäytyminen tieliikenteessä	28
3.10	Käyttäjän velvollisuudet	28
3.11	Koneen turvallinen käyttö.....	29
3.11.1	Yleistä	29
3.11.2	Henkilöstön valinta ja pätevyys	30
3.11.3	Hydrauliikka.....	31
4	Laitteen luovutus	32
5	Koneen osat ja selostus	33
5.1	Osat	33
5.2	Selostus	34
5.2.1	3-pistevetolaite	34
5.2.2	Kääntölaite.....	34
5.2.3	Proessori.....	34
5.2.4	Optiquick säätöjärjestelmä.....	34
5.2.5	Päärunko	34
5.2.6	Terä	35
5.2.7	Valot	35
5.2.8	Kiekkoleikkurit.....	36
5.2.9	Kombipyörä	36
5.2.10	Kuorimet ja leikkurit	37
6	Traktorissa tehtävät valmistelut	38
6.1	Renkaat	38
6.2	Nostovarret	38
6.3	Ylävarsi	38
6.4	Vetovarsien sivurajoittimet.....	38
6.5	Säädöt	38
6.6	Vaadittava hydrauliikkavarustus.....	39

6.7	Jännitteen syöttö elektroninen ohjaus	39
7	Työkoneen valmistelut	40
7.1	Valolaitteiden irrotus.....	40
7.2	Esiaurat	40
7.3	Kolmipistekytkenä	41
8	Koneen kytkentä	42
8.1	Yleistä.....	42
8.2	Työntövarren pituus.....	43
9	Koneen irrotus.....	44
9.1	Erityisiä turvallisuusohjeita.....	44
9.2	Yleistä.....	44
10	Ajaminen yleisellä tiellä.....	47
10.1	Määräykset ja ohjeet	47
10.2	Valoilla varustetut varoituskilvet	47
10.3	Kuljetusnopeus	47
10.4	Kombipyörä	47
10.5	Valolaitteiden asennus	48
11	Käyttö	49
11.1	Auran kääntäminen	49
11.2	Ajaminen kyntövaon vieressä (OF-versio).....	50
11.2.1	Yleistä	50
11.3	Siirto F-käytöstä O-käyttöön	51
11.4	Siirto O-käytöstä F-käyttöön	51
12	Säädöt	52
12.1	Yleistä.....	53
12.2	Optiquick säätökeskus	53
12.2.1	Vakiovarustus.....	53
12.2.2	Vaon vieressä ajon varustus	54

12.3 Kallistus	55
12.4 Työsyvyys	56
12.5 Työleveys	56
12.6 Hydraulinen rungon sisään kääntö.....	57
12.7 DuraMaxx auran siipi	58
12.7.1 Maahakuisuus	58
12.8 Maapuoli.....	59
12.9 Esiaurat	60
12.9.1 Yleistä	60
12.9.2 Heittokulman säätö.....	60
12.9.3 Työsyvyys.....	61
12.9.4 Siirto eteen tai taakse	62
12.10 Kuorinsiipi.....	63
12.10.1 DuraMaxx.....	63
12.11 Veitsileikkurit	64
12.12 Kiekkoleikkurit.....	65
12.12.1 Yleistä	65
12.12.2 Työsyvyys	65
12.12.3 Etäisyys sivusuunnassa	66
12.12.4 Kääntövara.....	66
12.13 Jankon murskain.....	67
12.14 Kombipyörä	68
12.14.1 Yleistä	68
12.14.2 Kombipyörän säätö käyttöasennosta kuljetusasentoon.	68
12.14.3 Kombipyörän säätö kuljetusasennosta käyttöasentoon	71
12.14.4 Työsyvyys	72
13 Laukaisulaitteet	73
13.1 Murtopulttilaukaisu	73
13.2 Hydromatic hydraulinen laukaisulaite.....	74
13.2.1 Yleistä	74
13.2.2 Laukaisuvoiman säätö.....	74

14 Pakkerin vetovarsi	75
15 koneen poistaminen käytöstä.....	76
15.1 Laitteen pysäyttäminen hätätilanteessa.....	76
15.2 Hävittäminen.....	76
16 Huolto ja kunnostus.....	77
16.1 Erityiset turvaohjeet.....	77
16.1.1 Yleistä	77
16.1.2 Työskentely ylös nostetun työkoneen alla	77
16.1.3 Koneen pysäyttäminen ennen huoltoa ja kunnossapitoa	78
16.1.4 Hydrauliiikan korjaustyöt	78
16.1.5 Henkilöstön pätevyys	78
16.1.6 Suojavaatetus.....	79
16.1.7 Käytettävät työkalut.....	79
16.2 Ympäristönsuojelu	80
16.3 Huoltovälit.....	81
16.3.1 Ensimmäisen käyttöönoton jälkeen (viimeistään 2 tunnin päästä)	81
16.3.2 Päivittäinen tarkastus	81
16.3.3 Viikoittainen tarkastus	82
16.4 Kiristysmomentit.....	83
16.4.1 Yleistä	83
16.4.2 Teräksiset ruuvit ja mutterit	83
16.4.3 Pyöräruuvit ja -mutterit	84
16.5 Renkaiden ilmanpaine	84
16.6 Traktorin liitosten tarkistaminen.....	85
16.6.1 Hydrauliikkaliitokset.....	85
16.6.2 Sähköliitokset	85
16.6.3 Voitelukaavio	86
17 Viat ja niiden korjaus	88
17.1 Hydrauliikkavarustus – TurnControl	88
17.2 Maahan tunkeutuminen ja auran syvyyden säätö, luisto.....	88
17.3 Muuta.....	89

18 Ohjett julkisilla teillä ajoa varten	90
18.1 Lait ja määräykset	90
18.2 Varoitustaulut ja valaistus	90
18.3 Kuljetusnopeus	90
19 Tekniset tiedot	91
19.1 Mallikatsaus	91
19.2 Sallittu vetotehoalue	91
19.3 Painot	91
Hakemisto	92

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.

Eriyisesti 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

LEMKEN		Weseler Strasse 5 46519 Alpen - Germany		9 CE	
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

LEMKEN		Weseler Strasse 5 46519 Alpen - Germany		9 CE	
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 suojele



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 hyväksyttyjä turvallisuusteknisiä määräyksiä noudattaen. Tästä huolimatta sen käyttö voi aiheuttaa käyttäjälle tai ulkopuoliselle vaaroja sekä johtaa laitevahinkoihin 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.

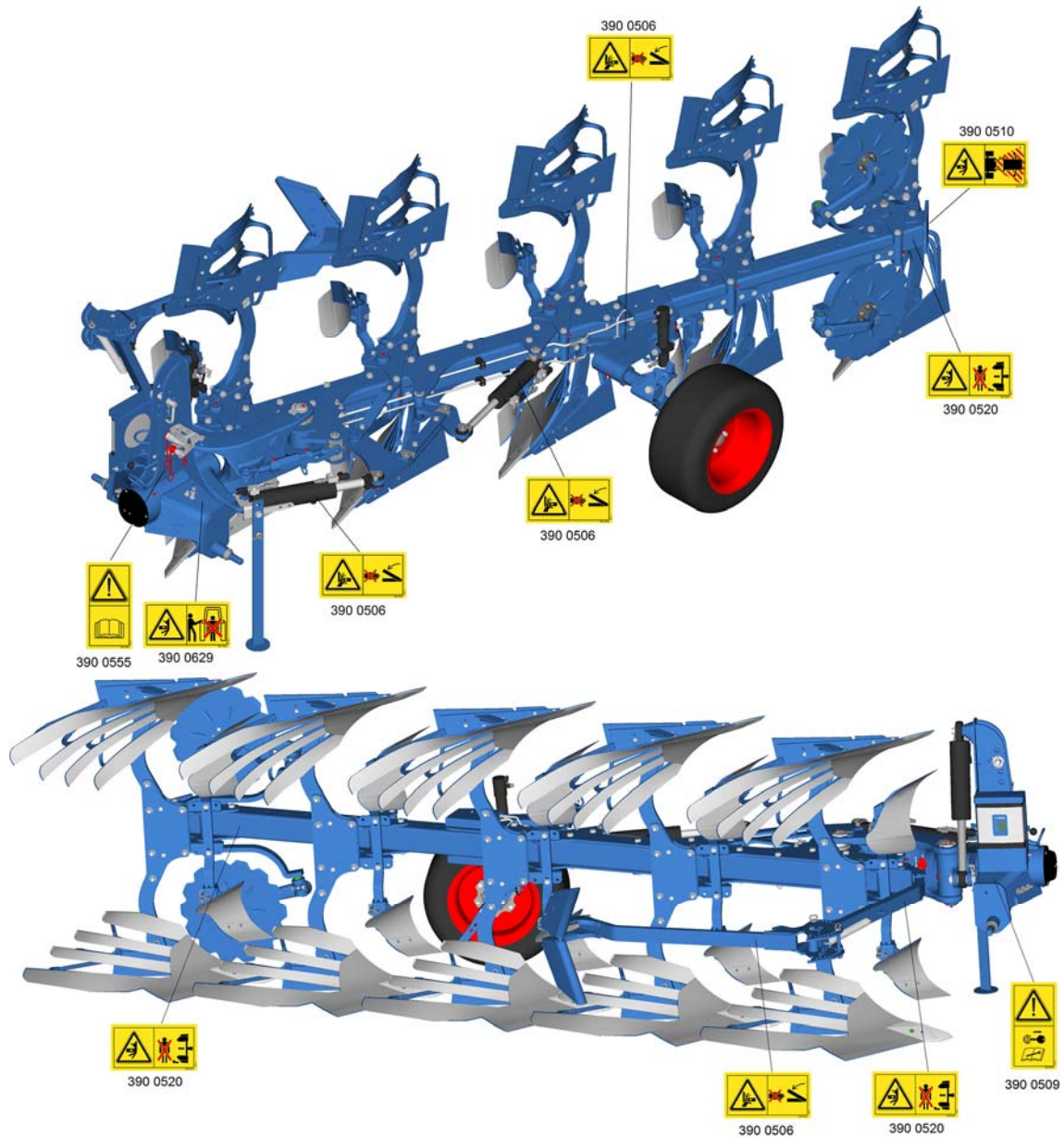
– Pidä kaikki turvallisuusvarusteet aina toimintakuntoisina.

3.4 Turvallisuus- ja varoitustarrat

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 Varoitustarrojen sijainti



3.4.3 Varoitustarrojen merkitys

– Tutustu varoitustarrojen merkitykseen.

Seuraavassa on tarrojen yksityiskohtaiset selostukset.



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



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



Kukaan ei saa oleskella koneen käyttö- tai taittoalueella.



Puristumisvaara.



Älä oleskele laitteen kääntöalueella.



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

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.

VAROITUS**Onnettomuusvaara konetta pysäköitäessä**

Kone ei ole etenkään lasten leikkikalu.

Pysäköidyn koneen päällä kiipeileminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen, esim. putoamisen tai koneen kaatumisen takia.

Pysäköidyn koneen päälle ei saa kiipeillä!

3.6 Vaara-alueet

3.6.1 Koneen käytön aiheuttama vaara-alue

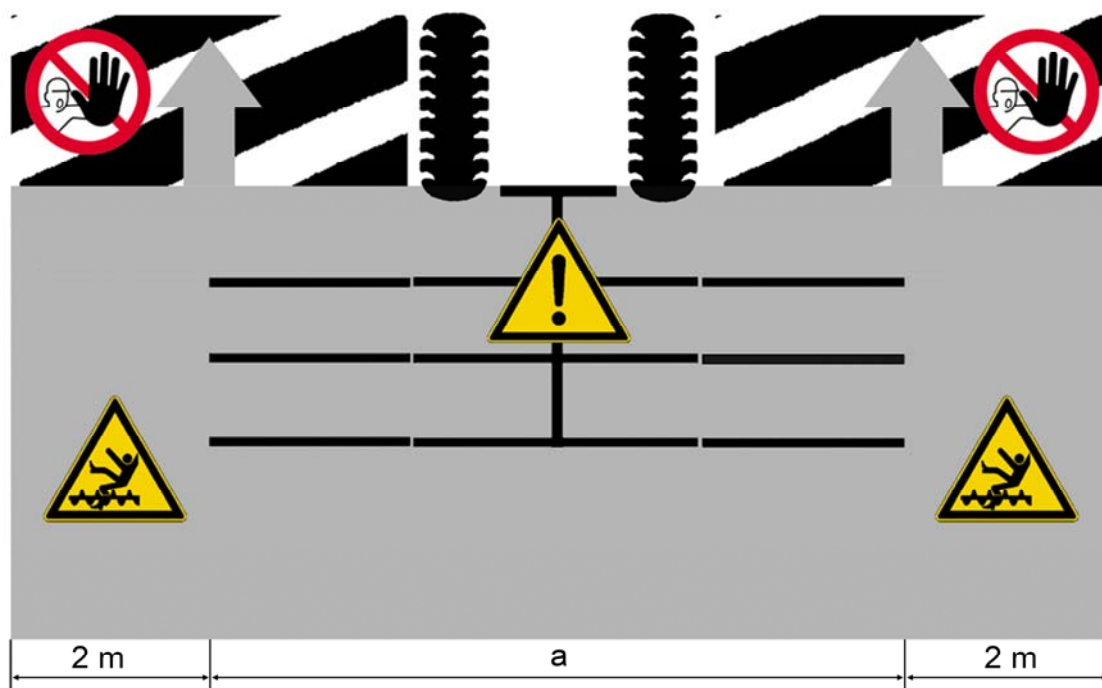
Vaara-alue konetta käytettäessä

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.



3.7 Muut vaarakohteet

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

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

3.7.1 Mekaanisten järjestelmien aiheuttama vaara

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

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

3.7.2 Hydraulijärjestelmän aiheuttama vaara

Hydrauliöljy voi aiheuttaa iholle palo- tai kosketusvaurioita

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

3.8 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 traktoria jarrutettaessa sen nopeus hidastuu liikennemääräysten edellyttämällä tavalla.

Sallittuja akselipainoja, kokonaispainoja ja kuljetusmittoja on noudatettava, katso myös kohta "Akselipainot"!

Traktorin suurinta sallittua kuormitusta ei saa ylittää.

VAROITUS



Riittämättömän ohjattavuuden aiheuttama tapaturmavaara

Liian pientä traktoria tai traktoria, jossa ei ole riittävästi etupainoja, ei voida ohjata turvallisesti ja vakaasti. Tämä voi aiheuttaa kuljettajan tai toisten liikenteessä olevien loukkaantumisen tai kuoleman.

- Käytä ainoastaan traktoria, joka voidaan varustaa riittävällä määrällä etupainoja ja jota voidaan ohjata turvallisesti.
- Varmista, että traktorin etuakseli on aina kuormitettu vähintään 20 %:lla traktorin omapainosta. Katso kohta "Akselipainot".

3.9.3 Akselipainot



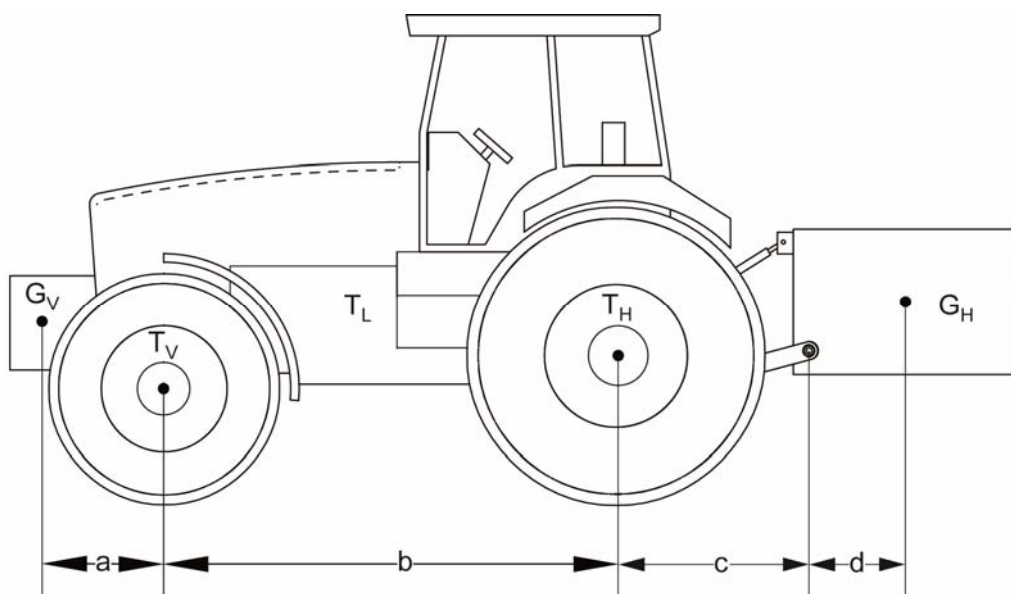
Auran ja lisäpainojen asentaminen etu- tai takanostolaitteisiin ei saa johtaa seuraaviin ylityksiin:

- traktorin sallittu kokonaispaino,
- traktorin sallitut akselipainot,
- traktorin renkaiden kantokyky.

Traktorin etuakselin on oltava kuormitettuna vähintään 20 %:lla traktorin omapainosta.

Laskelmaa varten tarvitaan tietoja:

- traktorin käyttöohjeesta,
- koneen käyttöohjeesta ja
- mittaamalla selvitettäviä tietoja.



Tiedot traktorin käyttöohjeesta

– Katso traktorin käyttöohjeesta seuraavat tiedot:

Lyhenne		Tiedot
T_L	Traktorin omapaino (kg)	_____ kg
T_V	Tyhjän traktorin etuakselipaino (kg)	_____ kg
T_H	Tyhjän traktorin taka-akselipaino (kg)	_____ kg

Tiedot koneen käyttöohjeesta

– Katso seuraavat tiedot tästä käyttöohjeesta tai etupainoja tai takapainoja koskevista asiakirjoista:

Lyhenne		Tiedot
G_H	Takanostolaitteissa olevan koneen tai takapainon kokonaispaino (kg)	_____ kg
G_V	Etunostolaitteissa olevan koneen tai etupainon kokonaispaino (kg)	_____ kg
d	Etäisyys (m) vetovarren kouran keskikohdan ja takanostolaitteissa olevan koneen tai takapainon painopisteen välillä	_____ m

Mittaamalla selvittettävät tiedot

– Selvitä seuraavat tiedot mittaamalla:

Lyhenne		Tiedot
a	Etäisyys (m) etunostolaitteissa olevan koneen tai etupainon painopisteen ja etuakselin keskikohdan välillä	_____ m
b	Traktorin akseliväli (m)	_____ m
c	Etäisyys (m) taka-akselin keskikohdan ja vetovarren kouran keskikohdan välillä	_____ m

Vähimmäispainon laskenta eteen $G_{V \min}$ koneen ollessa takanostolaitteissa

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

- Kirjaa taulukkoon traktorin eteen tarvittava vähimmäispaino.

Vähimmäispainon laskenta taakse $G_{H \min}$ koneen ollessa etunostolaitteissa

$$G_{H \min} = \frac{G_V \times a - T_H \times b + (0,45 \times T_L \times b)}{b + c + d}$$

- Kirjaa taulukkoon traktorin perään tarvittava vähimmäispaino.

Todellisen kokonaispainon laskenta G_{tat}

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

- Kirjaa taulukkoon laskettu kokonaispaino ja traktorin käyttöohjeessa ilmoitettu suurin sallittu kokonaispaino.

Todellisen traktorin etuakselipainon laskenta $T_{V \text{ tat}}$

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

- Kirjaa taulukkoon laskettu etuakselipaino ja traktorin käyttöohjeessa ilmoitettu suurin sallittu etuakselipaino.

Todellisen traktorin taka-akselipainon laskenta $T_{H\text{ tat}}$

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

- Kirjaa taulukkoon laskettu todellinen taka-akselipaino ja traktorin käyttöohjeessa ilmoitettu suurin sallittu taka-akselipaino.

Renkaiden kantokyky

- Kirjaa renkaiden kantokyvyn (katso esim. renkaidenvalmistajan asiakirjoja) kaksinkertainen arvo (kahdelle renkaalle) taulukkoon.

Taulukko	Todellinen arvo laskelman mukaan		Sallittu arvo traktorin käyttöohjeen mukaan		Kaksinkertainen sallittu renkaiden kantokyky [kaksi rengasta]	
Vähimmäispaino eteen	$G_{V\text{ min}}$	kg	-		-	
Vähimmäispaino taakse	$G_{H\text{ min}}$	kg	-		-	
Kokonaispaino	G_{tat}	kg	$\leq$	T_L	kg	-
Etuakselipaino	$T_{V\text{ tat}}$	kg	$\leq$	T_L	kg	$\leq$ kg
Taka-akselipaino	$T_{H\text{ tat}}$	kg	$\leq$	T_H	kg	$\leq$ kg

3.9.4 Liikkeellelähtötarkastus

- Lukitse nostolaitteen käyttövipu estääksesi koneen tahaton laskeutuminen alas.
- Asenna ja tarkista kuljetusvarusteet, kuten valolaitteet, varoituskilvet ja suojalaitteet.

Vetovarsien kourien irrotusvaijerit on roikuttava vapaana ja kourat eivät saa missään asennossa lähteä irti itsestään.

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

Sallittuja akselipainoja, kokonaispainoja ja kuljetusmittoja on noudatettava.

3.9.5 Oikea käyttäytyminen tieliikenteessä

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

Henkilöiden kuljettaminen koneen päällä on kielletty.

3.10 Käyttäjän velvollisuudet

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

Käyttöohje on tärkeä osa konetta.

- Huolehdi siitä, että käyttöohje on aina käytettävissä koneen käyttöpaikalla käden ulottuvilla ja että se säilytetään koneen koko käyttöiän ajan.
- Luovuta käyttöohje laitteen mukana laitetta myytäessä tai käyttäjän vaihtuessa!

- Pidä kaikki turvaohjeet ja koneessa kiinni olevat varoitukset aina hyvin luettavassa kunnossa. Koneeseen kiinnitetyt turvaohjeet ja varoitukset antavat tärkeitä ohjeita turvallisesta käytöstä. Niiden noudattaminen on 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 suojavaarusteet.
- 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.

3.11.3 Hydrauliiikka

- Hydrauliiikkajärjestelmässä vallitsee korkea paine!
- Varmista, että hydraulisylinterien ja -moottorien letkut on kytketty oikeisiin traktorin pikaliittimiin.
- Ennen letkujen kytkemistä traktorin liittimiin on tarkistettava, ettei koneen tai traktorin hydrauliikkajärjestelmässä ole painetta.
- Traktorin ja koneen väliset pikaliittimet on merkittävä väreillä niin, että vikakytkennät voidaan estää. Jos liittimet vaihtavat paikkaa, on seurauksena päinvastainen toiminto (esim. nosto/lasku) Onnettomuusvaara.
- Hydrauliiikkaletkut tarkistetaan säännöllisesti ja ne on vaihdettava jos niissä on vaurioita tai ne ovat liian vanhoja. Uusien hydrauliiikkaletkujen on teknisiltä ominaisuuksiltaan vastattava konevalmistajan vaatimuksia.
- Vuotokohtien etsimiseen käytetään sopivia apuvälineitä onnettomuuksien välttämiseksi.
- Suurella paineella ulos vuotava neste (hydrauliiikkaöljy) voi tunkeutua ihon alle ja aiheuttaa vakavia vammoja. Jos öljyä pääsee tunkeutumaan ihon alle, ota heti yhteys lääkäriin. Tulehdusvaara.
- Ennen hydrauliikkajärjestelmään tehtäviä toimenpiteitä, lasketaan kone maahan, pysäytetään moottori ja varmistetaan, ettei järjestelmässä ole painetta.

4 LAITTEEN LUOVUTUS

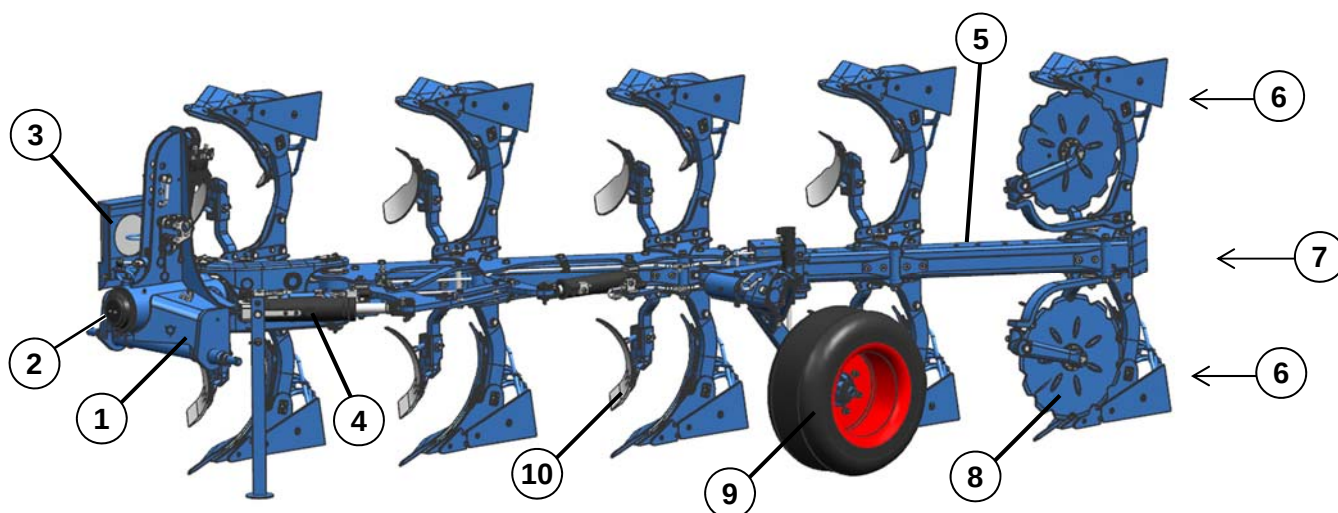
- Varmistu laitetta vastaanottaessasi välittömästi siitä, että se vastaa tilaustasi.
- Tarkista myös mahdollisesti mukana toimitettujen lisävarusteiden oikeellisuus.

Myyjäliike antaa luovutuksen yhteydessä opastuksen.

- Tutustu koneeseen ja sen toimintoihin välittömästi luovutuksen jälkeen.

5 KONEEN OSAT JA SELOSTUS

5.1 Osat



1 3-pistevetolaite ja vetokarttu

2 Kääntölaite

3 Prosessori

4 Optiquick säätökeskus

5 Päärunko

6 Terä

7 Valolaitteisto - ei näy kuvassa

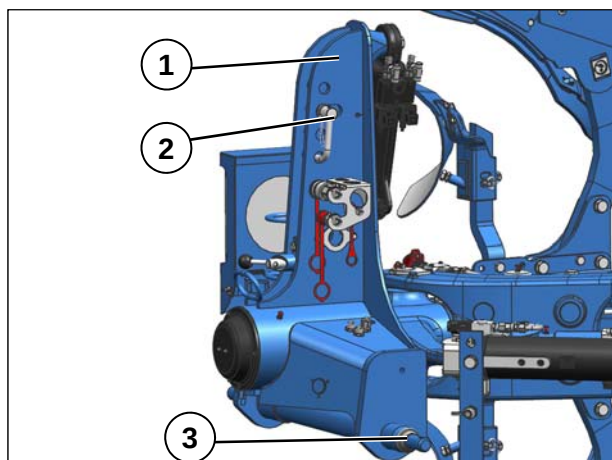
8 Kiekkoleikkuri

9 Syvyyden säätöpyörä

10 Kuorimet (esiaura, kuorinsiipi)

5.2 Selostus

5.2.1 3-pistevetolaite



Koneen 3-pistevetolaite (1), työntövarren tappeineen (2) ja vetokarttuineen (3), on ISO 730 standardin mukainen.

Vetokarttu L2/Z3 on kategorian 3 N mukainen.

Vetokarttu L3/Z3 on kategorian 3 mukainen.

Vetokarttu L3/Z4 on kategorian 4 N mukainen.

Työntövarren tappi (2) on kategorian 3 mukainen (valinnaisvarusteena kat. 4 muk.)

5.2.2 Kääntölaite

Juwel 8 TCP V mallisarjan auroissa on sähköhydraulinen TurnControl Pro G120 kääntölaite.

5.2.3 Prosessori

Hallinta tapahtuu vetolaitteessa olevan prosessorin avulla.

Käyttö tapahtuu traktorissa olevalla terminaalilla.

5.2.4 Optiquick säätöjärjestelmä

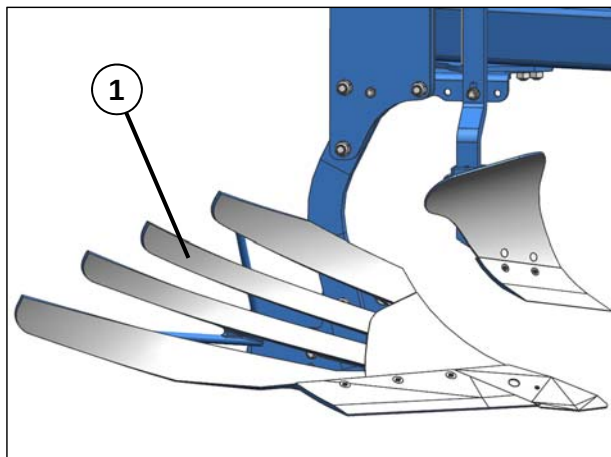
Vetokohta ja ensimmäisen viulun leveys ovat toisistaan riippumatta säädettävissä. Kyntö on mahdollista ilman sivulle vetoa kaikilla työleveyksillä.

5.2.5 Päärunko

Juwel 8 / 8M mallisarjan auroissa on 140 x 140 x 10 mm neliöputkirunko.

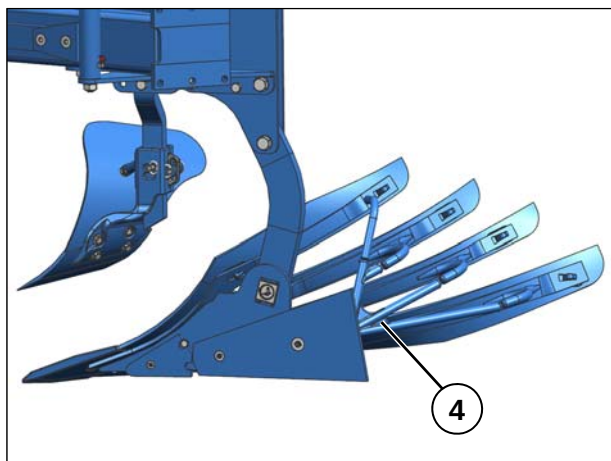
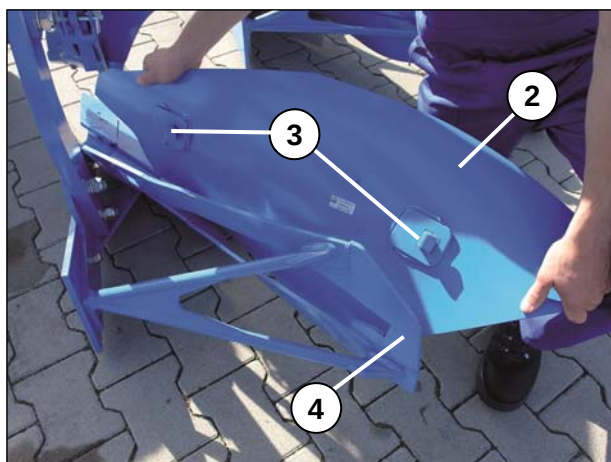
Rungon korkeus on 80 cm, vaihtoehtoisesti 85 cm.

5.2.6 Terä



DuraMaxx

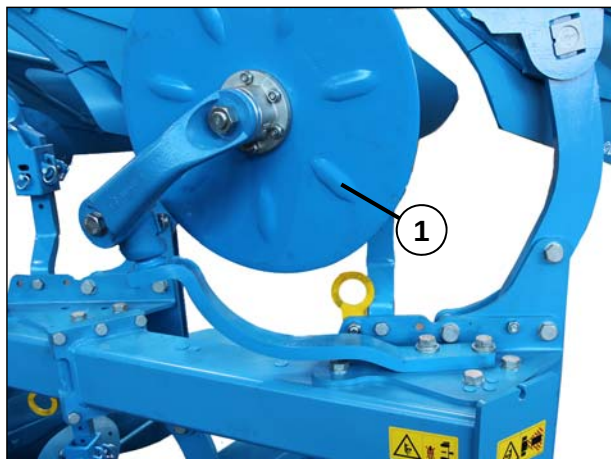
Säleet (1) tai siipi (2) on hakasilla (3) kiinnitetty teräkannattimeen (4). Vaihto voidaan tehdä ilman työkaluja.



5.2.7 Valot

Valojen tarkoituksena on pääsääntöisesti parantaa koneen liikenneturvallisuutta.

5.2.8 Kiekkoleikkurit



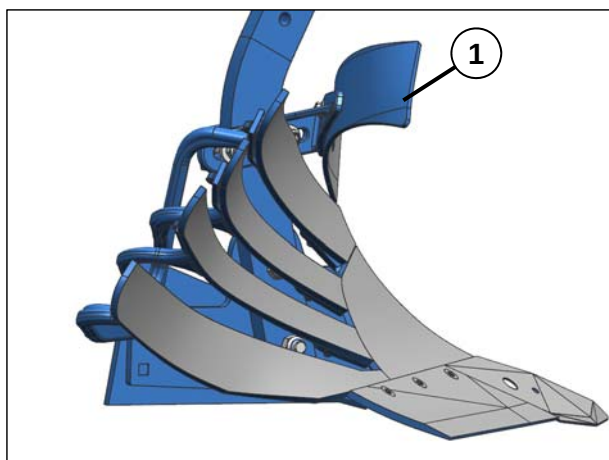
Suurikokoinen, jäykistetty (1) kiekkoleikkuri varmistaa puhtaan kyntövaon.

5.2.9 Kombipyörä

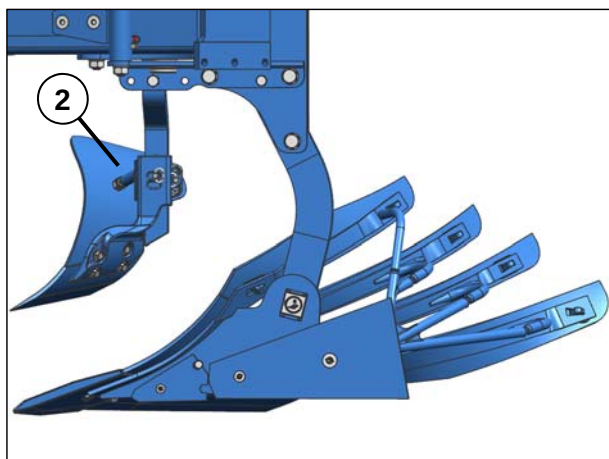
Juwel 8 TCP V mallisarjan auroissa on hydraulisesti säädettävä kombipyörä 340/55-16 rengasvarustuksella.

5.2.10 Kuorimet ja leikkurit

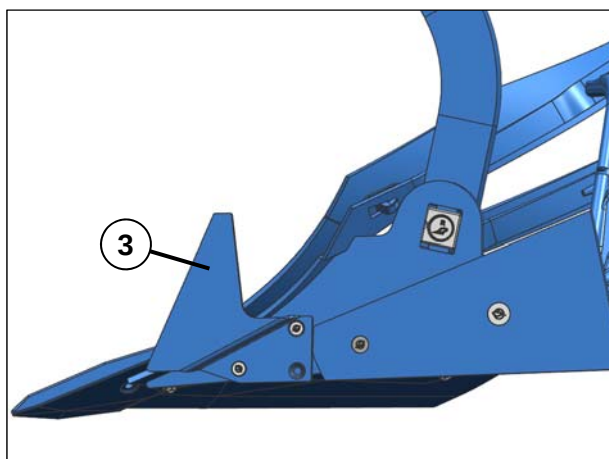
Seuraavat kuorimet ja leikkurit on saatavissa lisävarusteena:



Kuorinsiipi (1)



Esiaura (2)



Veitsileikkuri (3)

6 TRAKTORISSA TEHTÄVÄT VALMISTELUT

6.1 Renkaat

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

6.2 Nostovarret

Nostovarret pidetään mahdollisimman lyhyinä ja säädetään yhtä pitkiksi. Katso myös traktorin käyttöohjeet.

6.3 Ylävarsi

Jos traktorissa on olemassa useampia kytkemiskohtia ylävartta varten, on ylävarsi kiinnitettävä traktorin puolelta mahdollisimman ylös.

6.4 Vetovarsien sivurajoittimet

Vetovarsien sivurajoittimien pitää olla niin säädetty, että ne sallivat vetovarsien riittävän suuren sivuttaisen liikkeen kynnön aikana.



- Kun nostovarret nostetaan ylös kuljetusasentoon, on vetovarsien oltava sivusuunnassa lukittuna.
- Joissakin traktorimerkeissä on automaattisesti toimivat, erillistä säätöä kaipaavat sivurajoittimet. Jos traktori yllättäen alkaa vetää sivulle tai jos kyntötulos on erilainen eri suuntiin ajettaessa, voi syynä olla sivusuunnassa lukkiutuneet sivurajoittimet. Automaattisten sivurajoittimien toiminta on tarkistettava ja tarvittaessa säädettävä uudelleen. Katso myös traktorin käyttöohjeet.

6.5 Säädöt

Traktorihydrauliikka on kytkettävä työtä varten vetovoima- tai seka-asentoon. Katso traktorivalmistajan käyttöohje.

6.6 Vaadittava hydraulikkavarustus

Koneessa on vakiovarusteisena erilliset hydraulikkaliitokset Load-Sensing -hydrauliikalle.

Koneen alla mainittujen hydraulikkatoimintojen käyttämiseksi, on traktorissa oltava seuraavat hallintaventtiilit:

Toiminto / Säädöt	Vaadittavat hydraulikkajärjestelmät Kuorman tunnistus (LS)
Kallistus	P, T, LS
Työleveys	
Ensimmäisen viilun leveys	
Työsyvyys	
Pakkerin vetovarsi	
Laukaisulaite	
Integroitu pakkeri	
Vaon vieressä ajon säätö	

6.7 Jännitteen syöttö elektroninen ohjaus

Koneen elektroniseen hallintaan vaaditaan 12 V jännite.

Yli- ja alijännitteet johtavat käyttöhäiriöihin. Sen seurauksena sähkölaitteet voivat vaurioitua.

Koko elektroninen hallintajärjestelmä saa jännitteensä syöttökaapelin välityksellä.

Jännitteen syöttökaapeli on kytketty suoraan traktorin akkuun.

ISOBUS-työkoneohjauksella varustetuissa traktoreissa käytetään olemassa olevaa ISOBUS-pistorasiaa.

Katso TurnControl Pro sähkösäädön käyttöohje.

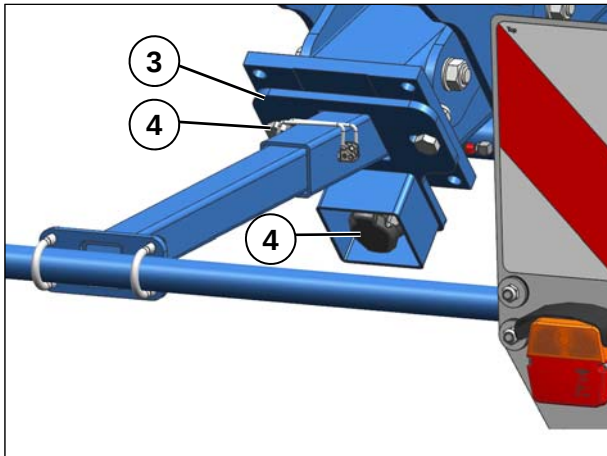
7 TYÖKONEEN VALMISTELUT



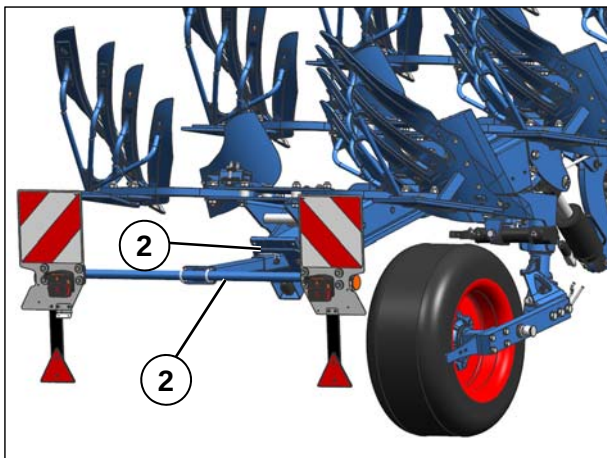
Ennen ensimmäistä auran käyttökertaa on siihen tehtävä seuraavat säädöt jo tilalla ja auran toimintoihin tutustutaan huolellisesti.

Säädöt tehdään kun aura on kytketty traktoriin.

7.1 Valolaitteiden irrotus



- Irrota pistoke pistorasiasta (4).



- Irrota sokka (3).
- Irrota valolaitteet (1) päätylaipasta (2).

7.2 Esiaurat

Katso »Esiaurat, sivu 60«.

7.3 Kolmipistekytcentä

Koneen putoaminen

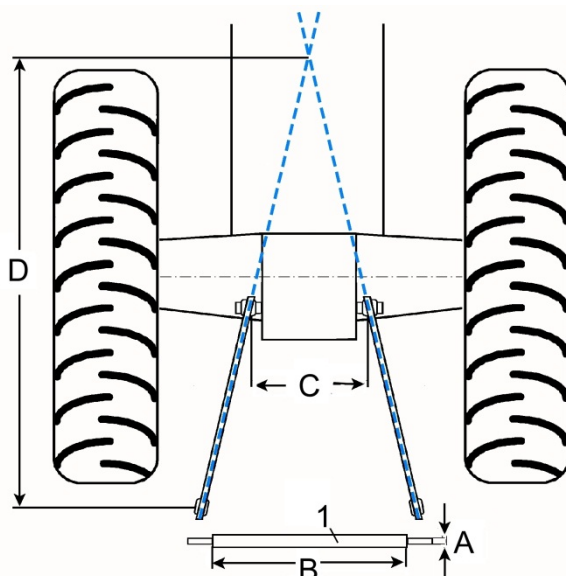
VAROITUS



Traktorin vetovarsien ja koneen vetokartun tappien sekä työntövarren ja työntövarren tapin kategorioiden on sovittava yhteen. Vetokartun tapit ja työntövarren tappi voivat epätasaisella tiellä ajettaessa tai värinöiden takia irrota kiinnikkeistään.

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

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



Traktorin teho		Kat.	Vetokartun tappien halkaisija (mm)	Vetokartun pituus (olkaväli) (mm)	Traktorin vetovarsien väli (mm)	Vetokartun ja Vetovarsien ajatellun leikkauspisteen väli (mm)
kW	hv		A	B	C	D
60 - 185	82 - 251	3N	36.6	825	390 - 505	1800 - 2400
60 - 185	82 - 251	3	36.6	960	480 - 635	1900 - 2700
110 - 350	150 - 476	4N	50.8	960	480 - 635	1900 - 2700

8 KONEEN KYTKENTÄ

Onnettomuusvaara konetta pysäköitäessä

VAROITUS



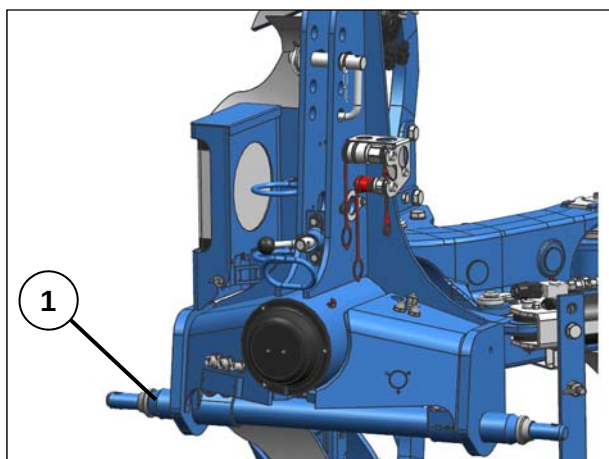
- Älä koskaan mene traktorin ja koneen väliselle vaara-alueelle.
- Lue ja huomioi kohta "Turvallisuus- ja suojaustoimenpiteet", kuten myös erityiset turvallisuusohjeet kohdassa "Pysäköidyn koneen onnettomuusvaara".

Kone ei ole etenkään lasten leikkikalu.

Pysäköidyn koneen päällä kiipeileminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen, esim. putoamisen tai koneen kaatumisen takia.

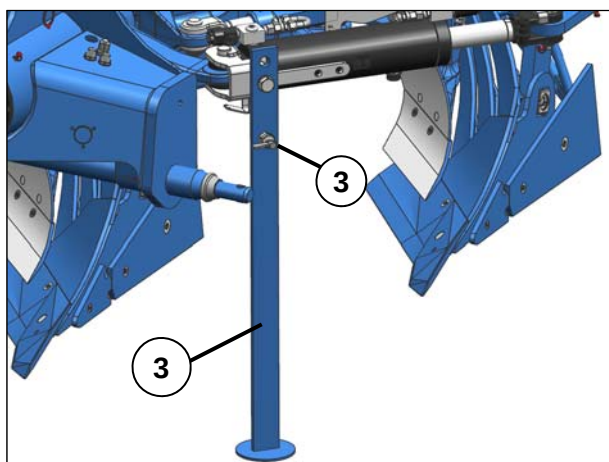
Pysäköidyn koneen päälle ei saa nousta.

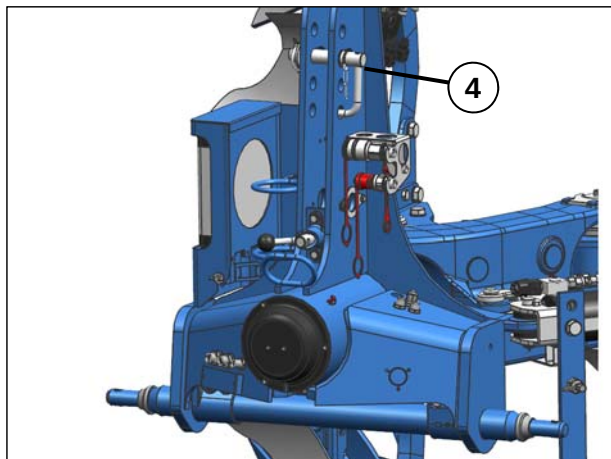
8.1 Yleistä



Kytke pysäköity aura traktoriin seuraavasti:

- Nostolaitehallinta siirretään asennon-säätöasentoon.
- Kytke traktorin vetovarret auran vetokarttuun (1).
- Lukitse vetovarsien kytkentäkuulat.
- Nostaa auraa seisontatuen (2) nostamiseksi irti maasta.
- Vedä jousikuormitettu tappi (3) ulos samalla kiertäen.
- Käännä seisontatuki (2) ylös.
- Lukitse seisontatuki (2) tapilla (3).





- Kytke työntövarsi (4). Kytke työntövarsi (4) niin, että se kynnön aikana kallistuu traktoriin päin.
- Lukitse työntövarren tappi (4). Käytä ainoastaan auran mukana seuraavaa työntövarren tappia.



Jos kynnetään mäkisiä pelloja, kytketään työntövarsi 5-, 6- ja 7-teräsissä auroissa soikeaan reikään niin, että tappi on kynnön aikana soikean reiän etuosassa.

- Pysäytä traktorin moottori.
- Kytke hydraulikkaletkut ja sähkökaapeli.
- Siirrä nostolaitehallinta vetovastus- tai sekoitussäädölle, katso myös traktorivalmistajan käyttöohje.

8.2 Työntövarren pituus

- Laske aura alas.
- Laske aura tasaiselle alustalle.
- Säädä työntövarsi niin pitkäksi, että auran etupää on, työleveydestä riippuen, 1-3 cm takapäätä korkeammalla.

Työntövarsi on kytketty soikeaan reikään:

- Nosta auraa, kunnes työntövarren tappi on soikean reiän etupäädystä ja auran etupää on, työleveydestä riippuen, 1-3 cm takapäätä korkeammalla.

9 KONEEN IRROTUS

9.1 Erityisiä turvallisuusohjeita

VAROITUS



Onnettomuusvaara konetta pysäköitäessä

- Älä koskaan mene traktorin ja koneen väliselle vaara-alueelle.
- Lue ja huomioi kohta "Turvallisuus- ja suojaustoimenpiteet", kuten myös erityiset turvallisuusohjeet kohdassa "Pysäköidyn koneen onnettomuusvaara".

Kone ei ole etenkään lasten leikkikalu.

Pysäköidyn koneen päällä kiipeileminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen, esim. putoamisen tai koneen kaatumisen takia.

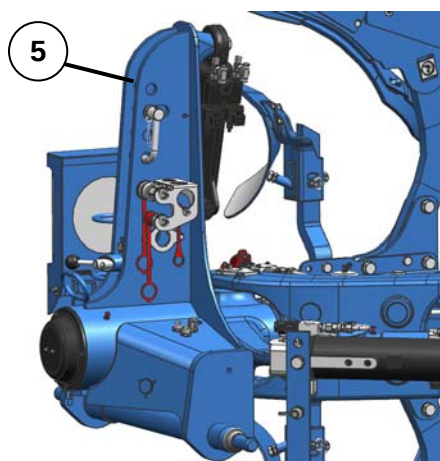
Pysäköidyn koneen päälle ei saa nousta.

9.2 Yleistä

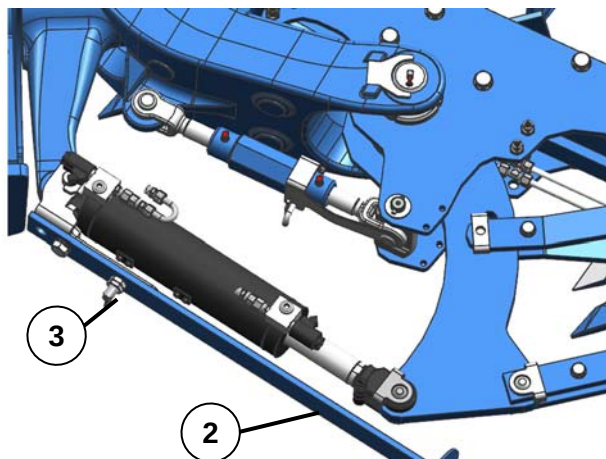
Irrota aura traktorista seuraavalla tavalla:

Auran pitää olla oikealle kääntävässä asennossa.

- Aura asetetaan tasaiselle ja lujalla alustalle.
- Nostolaitehallinta siirretään asennonsäätöasentoon.



- Pysäytä traktorin moottori. (Vapauta Load-Sensing hydrauliiikan paine.)
- Irrota hydraulikkaletkut ja sähkökaapeli.
- Asenna liittimien suojukset.
- Irrota työntövarsi auran vetolaitteesta (5).



- Pidä seisonatuesta (2) kiinni toisella kädellä.
- Vedä jousikuormitettu tappi (3) ulos samalla kiertäen.
- Käännä seisonatuki (2) alas.
- Lukitse seisonatuki (2) tapilla (3).

VARO

Vapaasti alas kääntyvä seisonatuki voi aiheuttaa loukkaantumisen.

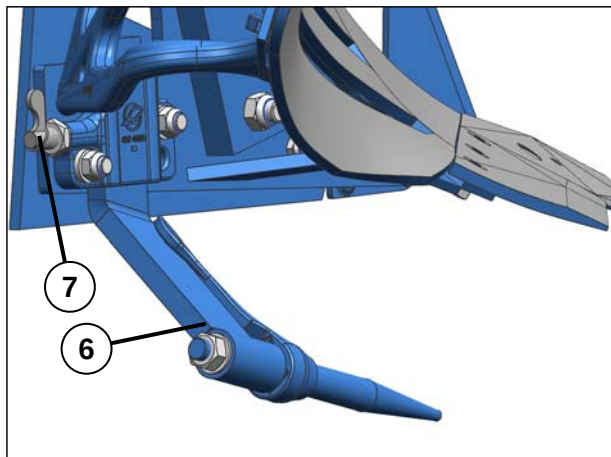
- Avaa vetovarsien kytkentäkuulien lukitus.
- Laske aura täysin alas.
- Varmista, että vetovarret ovat täysin irti vetokartusta.



Auran vetolaite (5) jää vinoon asentoon kun aura pysäköidään ja se voi vaikeuttaa seuraavaa kytkentää.

- Säädä vetolaite (5) ennen auran pysäköintiä "suoraan" asentoon traktorihydrauliikalla.

Tämä helpottaa seuraavaa kytkentää.



Jankonmurskaimilla varustetut aurat irrote-
taan seuraavasti:

Auran tukevan pysäköinnin varmistami-
seksi, on murskain (6) irrotettava maata
vasten olevasta aurasta.

- Irrota sokka (7).
- Irrota jankonmurskain (6).

10 AJAMINEN YLEISELLÄ TIELLÄ

10.1 Määräykset ja ohjeet

Noudata paikallisia määräyksiä ja ohjeita sekä yleistä varovaisuutta tiellä ajettaessa.

10.2 Valoilla varustetut varoituskilvet

Kun auraa kuljetetaan maantiellä traktoriin kytkettynä, suosittelemme auran varustamista varoituskilvillä ja valolaitteilla.

Valo- ja heijastinlaitteet sekä varoituskilvet on irrotettava ennen auran käyttöä vaurioitumisen estämiseksi.

10.3 Kuljetusnopeus

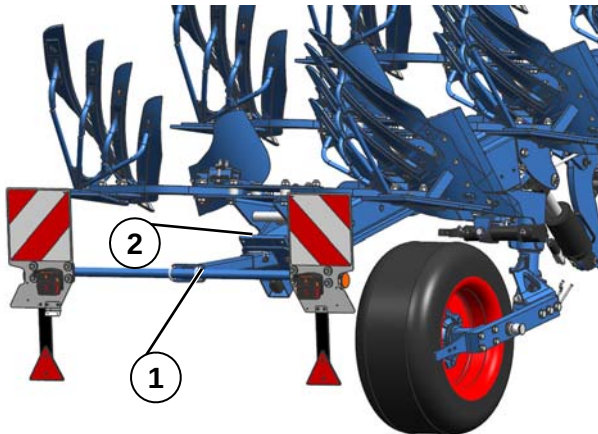
Suurin sallittu, kombipyörällä varustetun auran kuljetusnopeus tasaisella tiellä on 30 km/h. Epätasaisella tiellä on ajettava alemmalla nopeudella auran ja traktorin vaurioiden välttämiseksi.

10.4 Kombipyörä

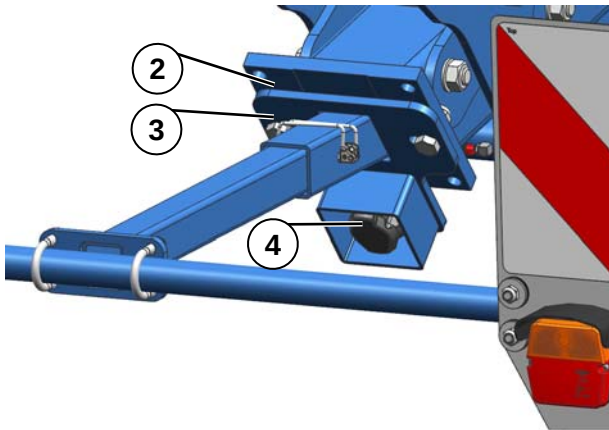


Kun etuakselin kuormitus ei kuljetuksen aikana ole riittävä, eikä traktorin ohjauskykyä voida taata, on ehdottomasti käytettävä kombipyörää.

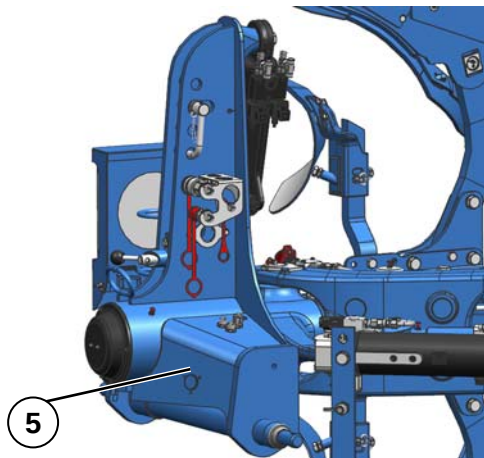
10.5 Valolaitteiden asennus



- Asenna valolaitteet (1) kuvan mukaisesti pätylaippaan (2).
- Lukitse sokalla (3).



- Liitä pistoke pistorasiaan (4).



- Liitä välikaapeli 7-napaisella pistokkeella (5) traktorin 7-napaisen pistorasiaan.



Vältä kaapelivauriot.

- Ennen kynnön aloittamista on valolaitteet irrotettava aurasta.

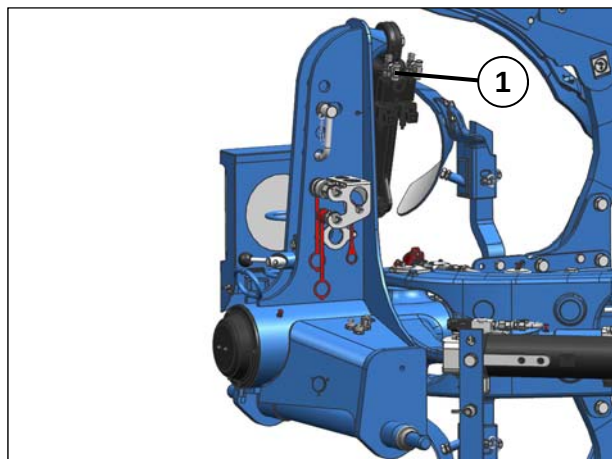
11 KÄYTTÖ

11.1 Auran kääntäminen

VAARA



- Huomioi turvallisuus- ja suojaustoimenpiteet, katso sivu 15
- Varmista ennen auran kääntämistä, ettei kukaan oleskele liian lähellä kääntöaluetta.
- Käytä auran kääntöä ainoastaan traktorin ohjaamosta.
- Älä jätä hydraulikkaletkuja puristuksiin.
- Pidä letkuliittimet puhtaana.



Auran kääntölaite koostuu 2-toimisesta kääntösylinteristä (1), jossa on automaattinen lukitus ja käyttösuunnan vaihto.

- Aura on nostettava riittävän korkealle ennen kääntöä.

Katso muu käyttö TurnControl Pro -sähköohjauksen käyttöohjeesta.

VAROITUS



Jos aurassa on rungon säätösylinteri, kääntyy auran runko ennen kääntöä ensin sisään ja käännön jälkeen uudelleen ulos.

11.2 Ajaminen kyntövaon vieressä (OF-versio)

VAARA



– Huomioi turvallisuus- ja suojaustoimenpiteet, katso sivu 15

11.2.1 Yleistä

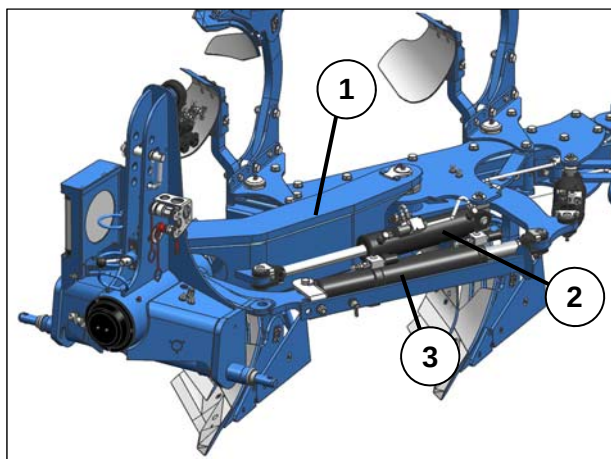
Aura voidaan toimittaa myös kyntövaon vieressä ajettavanaversiona. Tällä versiolla voidaan ajaa joko vaon vieressä tai kyntövaossa.

O-käyttö = ajo vaon vieressä

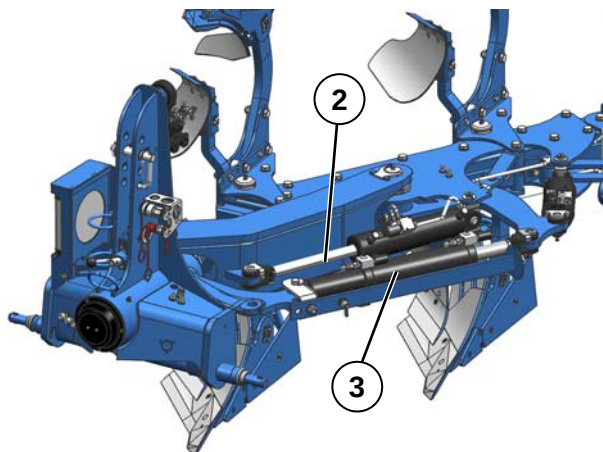
F-käyttö = ajo kyntövaossa

OF-aurassa on Optiquick säätökeskus varustettuna:

- pitkällä välirungolla (1)
- hydraulisylinterillä (2), OF-ajoa ja ensimmäisen auransäätöä varten
- hydraulisylinterillä (3), vetokohdan säätöä ja rungon sisäänkäyntöä varten.



11.3 Siirto F-käytöstä O-käyttöön



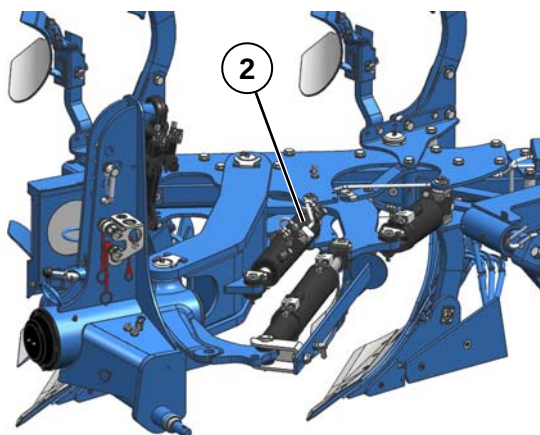
F-käyttö

Siirto F-käytöstä O-käyttöön:

- Siirrä sisempi hydraulisylinteri (2) sisään.
- Säädä ulompi hydraulisylinteri (3) niin, että auran vetolaite on lähes suorassa kulmassa (90°) auran maapuoliin nähden.

Katso sähköohjatun TurnControl Pro käyttöohje.

11.4 Siirto O-käytöstä F-käyttöön



O-käyttö

Siirto O-käytöstä F-käyttöön:

- Siirrä sisempi hydraulisylinteri (2) ulos.

Katso sähköohjatun TurnControl Pro käyttöohje.

12 SÄÄDÖT

VARO



- Lue ja noudata kohtaa "Turva- ja varotoimenpiteet".
- Laitetta saavat käyttää, ohjata ja kunnostaa vain henkilöt, jotka ovat perehtyneet näihin töihin ja jotka tuntevat vaaratilanteet.
- Säättö- ja kunnostustöitä saa suorittaa sekä poistaa toimintahäiriöitä vain, kun käyttökoneisto on kytketty pois päältä ja moottori on pysähdyksissä. Vedä virta-avain pois virtalukosta.

VAARA



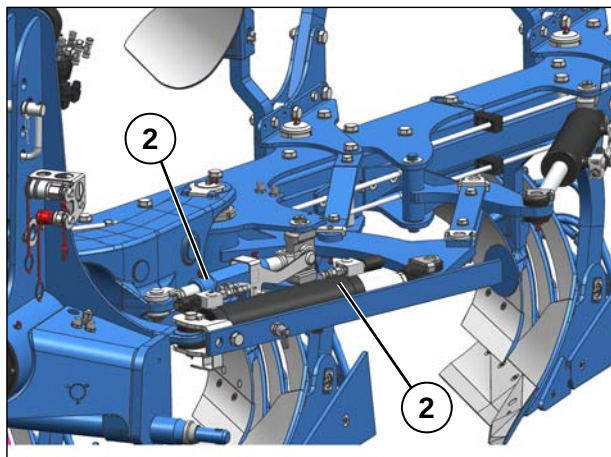
Onnettomuusvaara

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

Säättöjä ja asetuksia saa suorittaa ainoastaan siihen opastettu henkilöstö.

- Käytä aina vastaavaa suojavaatetusta.
- Noudata ehdottomasti voimassa olevia käyttöturvallisuus- ja tapaturmanehkäisymääräyksiä.

12.1 Yleistä



Seuraavat säädöt tehdään TurnControl Pro sähkösäädöllä:

- Ensimmäisen viilun leveys
- OF-säätö
- Kallistus
- Työsyvyys
- Työleveys
- Hydromatic hydraulinen laukaisulaite
- Integroitu pakkeri

Katso TurnControl Pro elektronisen ohjausyksikön käyttöohje.

12.2 Optiquick säätökeskus

12.2.1 Vakiovarustus

Ensimmäisen viilun leveys

Ensimmäisen viilun leveys säädetään sylinterillä (1) niin, että se vastaa perässä tulevien terien työleveyttä.

Vetolinja

Traktorin/auran vetolinja säädetään vanttiruuvilla (2) niin, että aura ei aiheuta traktorin etupään vetämistä sivuille.

Traktori vetää kynnettyä peltoa kohti.

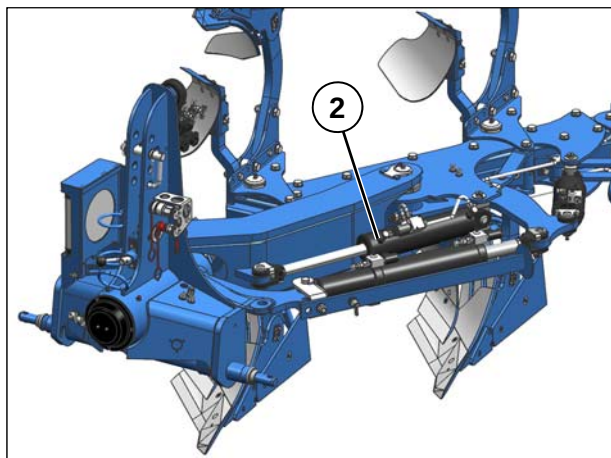
- Pidennä vanttiruuvia (2).

Traktori vetää kyntämätöntä peltoa kohti.

- Lyhennä vanttiruuvia (2).

12.2.2 Vaon vieressä ajon varustus

F-käyttö



Ensimmäisen viilun leveys säädetään hydraulisylinterillä (2):

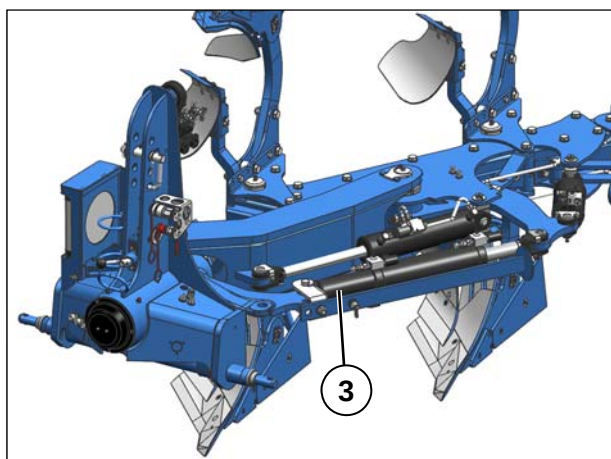
Katso TurnControl Pro sähköohjauksen käyttöohje.

Ensimmäinen viilu kapeammaksi:

=> Lyhennä hydraulisylinteriä (2).

Ensimmäinen viilu leveämmäksi:

=> Pidennä hydraulisylinteriä (2).



Sivulle vedon korjaus / traktorin säätö-/auran vetolinjan säätö tehdään hydraulisylinterillä (3).

Katso TurnControl Pro sähköohjauksen käyttöohje.

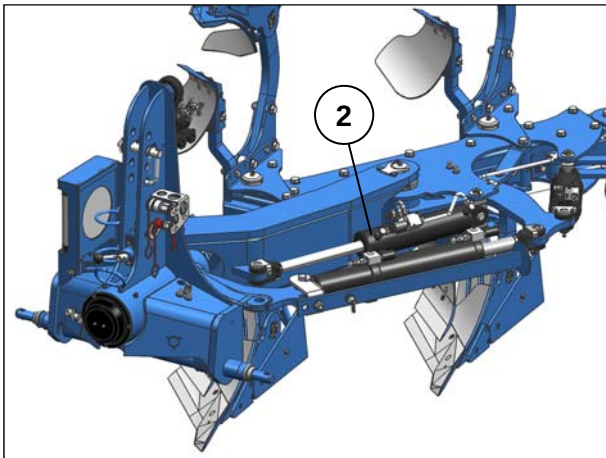
Traktori vetää kynnettyä peltoa kohti:

=> Lyhennä hydraulisylinteriä (3).

Traktori vetää kyntämätöntä peltoa kohti:

=> Pidennä hydraulisylinteriä (3).

O-käyttö



Traktoripyörän etäisyys vaon reunasta

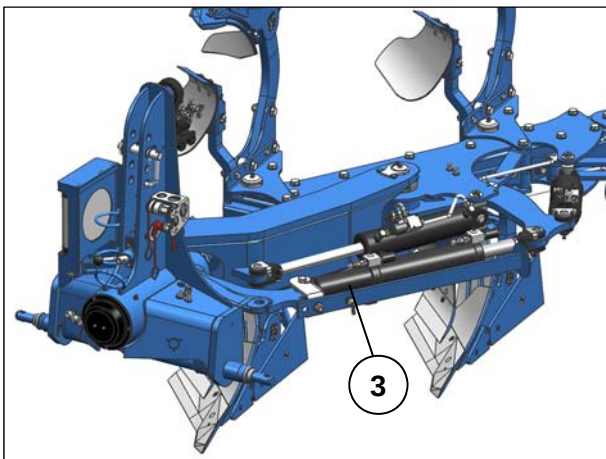
Traktoripyörän etäisyys vaon reunasta säädetään hydraulisylinterillä (2). Katso TurnControl Pro sähköohjauksen käyttöohje.

Liian pieni etäisyys

=> Lyhennä hydraulisylinteriä (2).

Liian suuri etäisyys

=> Pidennä hydraulisylinteriä (2).



Sivulle vedon korjaus / traktorin säätö/auran vetolinjan säätö

Traktorin/auran vetolinja säädetään hydraulisylinterillä (3). Katso TurnControl Pro sähköohjauksen käyttöohje.

Traktori vetää kynnettyä peltoa kohti.

– Lyhennä hydraulisylinteriä (3).

Traktori vetää kyntämätöntä peltoa kohti.

– Pidennä hydraulisylinteriä (3).

12.3 Kallistus

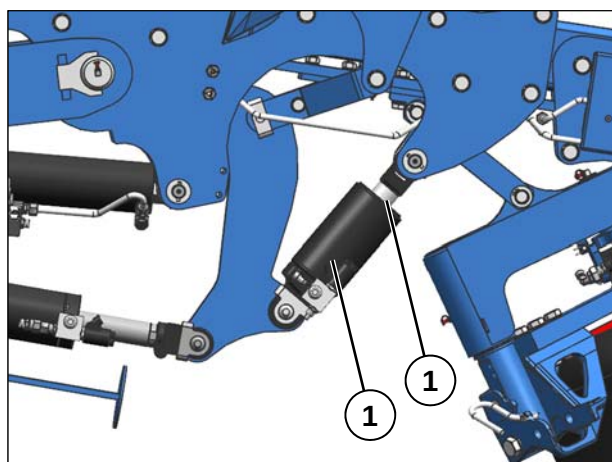
Kynnön aikana pitää ojasten olla pystysuorassa asennossa maan pintaan nähden. Kaltevuus on oikein säädetty kun kyntö on samannäköistä molempiin suuntiin ajettaessa.

12.4 Työsyvyys

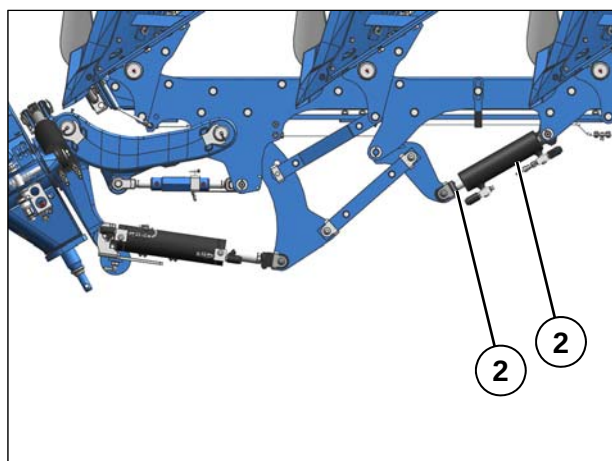
Katso traktorihydrauliikan säätöohjeet ko. traktorivalmistajan käyttöohjeesta. Siirrä nostolaite vetovastus- tai sekoitussäädölle ennen käytön aloittamista.

Auran kombipyörän pitää toimia ainoastaan kannatinpyöränä ja estää auran takaosan liian syvä kyntö. Luiston vähentämiseksi siirretään mahdollisimman suuri osa auran painosta traktorille. Suuri luisto johtaa renkaiden kulumiseen ja turhan suureen polttoaineen kulutukseen.

12.5 Työleveys



4-teräiset



alkaen 5-teräisestä

Kun auran perussäätö on tehty Optiquick-säädöllä, voidaan teräkohtainen työleveys säätää traktorin ohjaamosta, tarpeen mukaan, työleveyden säätösylinterillä (1). Katso sähköohjatun TurnControl Pro käyttöohje.

Kapeampi työleveys

- Siirrä sylinterin männänvartta (2) ulos.

Leveämpi työleveys

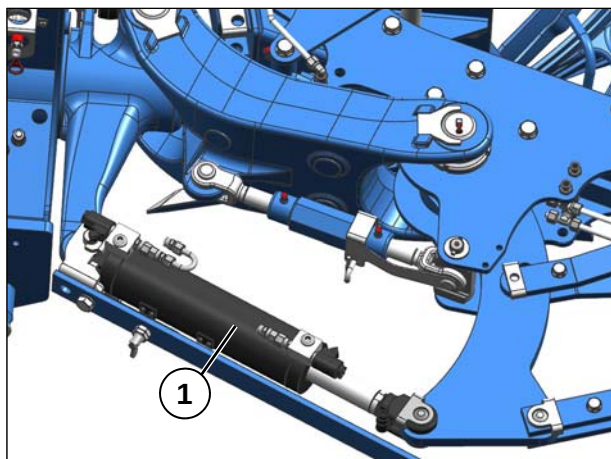
- Siirrä sylinterin männänvartta (2) sisään.

12.6 Hydraulinen rungon sisään kääntö

VAROITUS



- Huomioi turvallisuus- ja suojaustoimenpiteet, katso «Hydrauliikka, sivu 31».



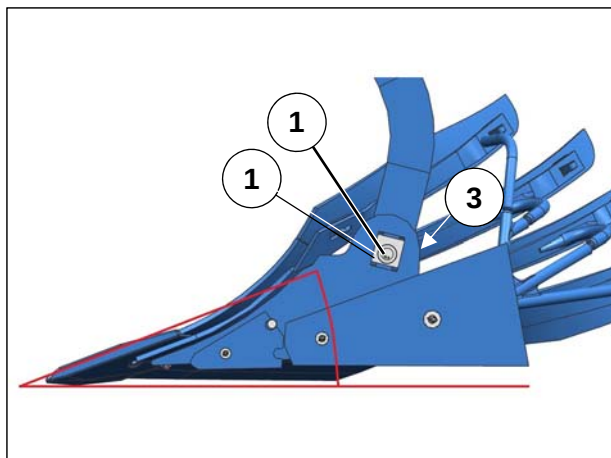
Rungon sisään käännön sylinteri (1) on kytketty kahdella hydrauliikkaletkulla auran vetolaitteen ohjauslohkoon.

Auran runkoa voidaan näin päistekäännön aikana automaattisesti kääntää sisään ja ulos ilman, että aiemmin säädetty ensimmäisen viilun leveys muuttuu.

Katso sähköohjatun TurnControl Pro käyttöohje auran rungon kääntämiseksi sisään.

12.7 DuraMaxx auran siipi

12.7.1 Maahakuisuus

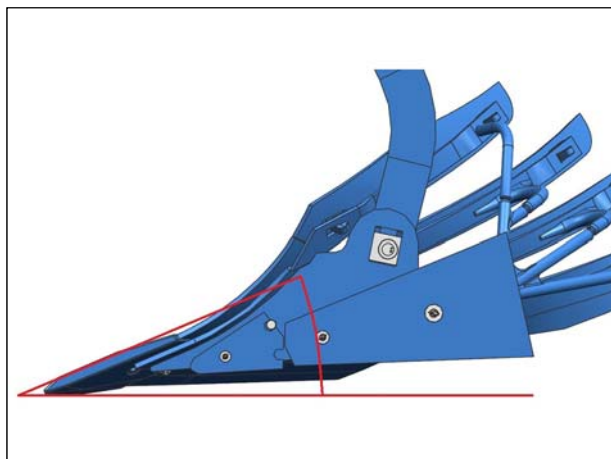


Keskimäinen maahakuisuuskulma

Terä on asennettu keskivoimakkaalle maahakuisuudelle. Epäkeskolevy (1) on keskiasennossa.

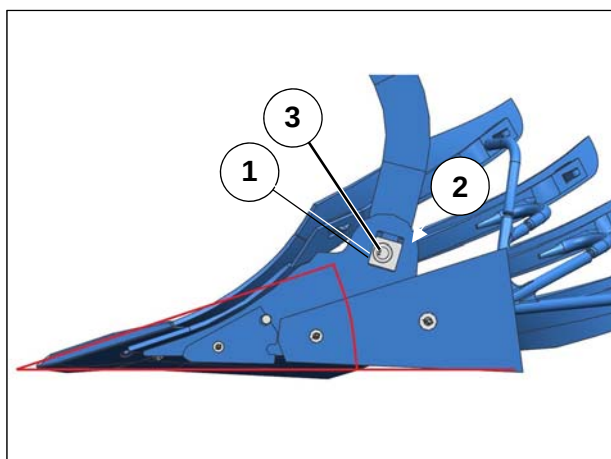
Maahakuisuuskulman muuttaminen:

- Löysää mutteria (2).



Suurempi maahakuisuuskulma

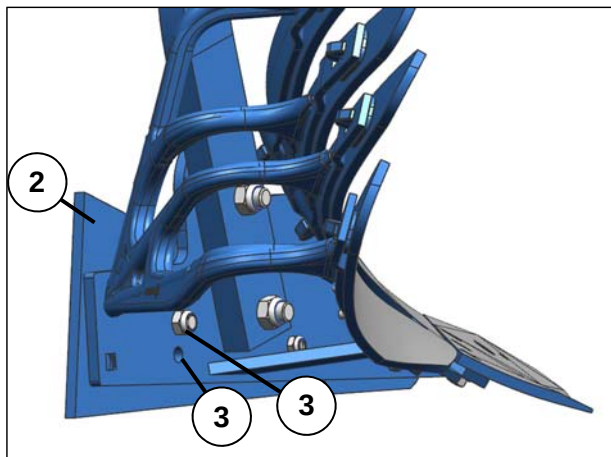
- Säädä epäkeskolevyä (1).
- Suurempi maahakuisuuskulma
- Siirrä epäkeskolevy (1) eteenpäin=> parempi maahakuisuus.



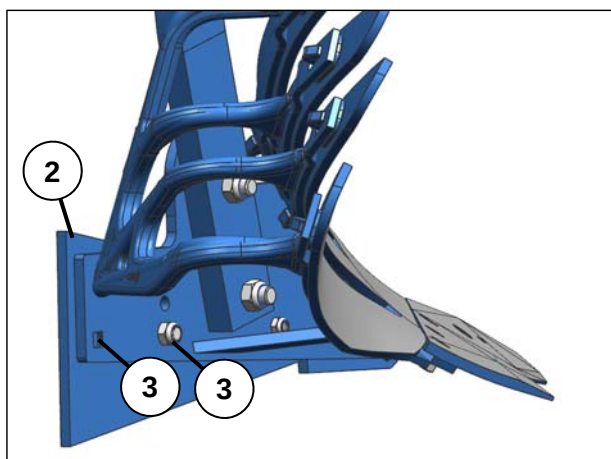
Pienempi maahakuisuuskulma

- Pienempi maahakuisuuskulma
- Siirrä epäkeskolevy (1) taaksepäin=> parempi työsyvyyden pito.
- Kiristä mutteri (2) uudelleen, katso «Kiristysmomentit, sivu 83».

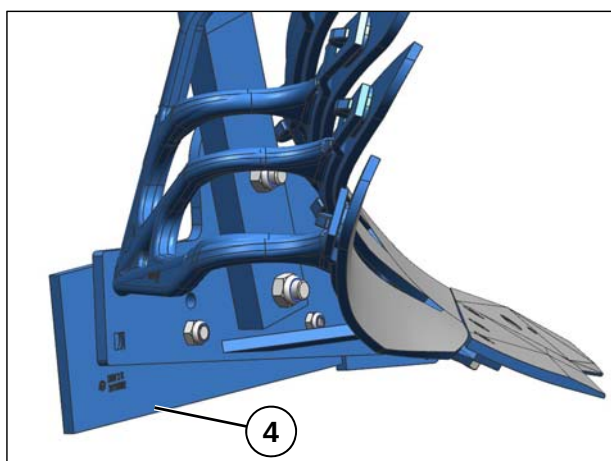
12.8 Maapuoli



DMV1 maapuolen vakioasennus



Maapuolen DMV1 rinnekyntöasento



Maapuoli DMV2

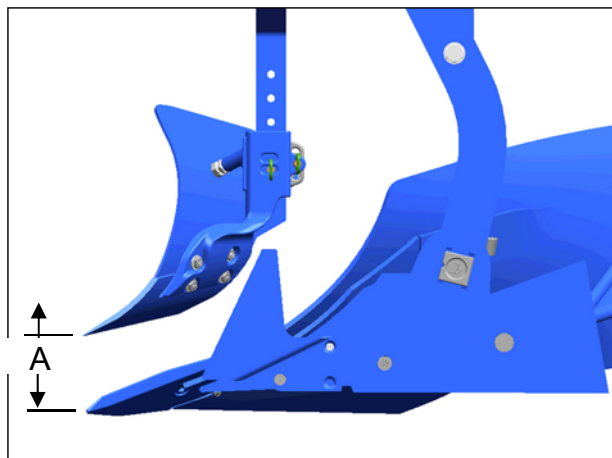
Paremmen suuntavakavuuden saavuttamiseksi rinnepellolla, voidaan maapuoli V1 (1) asentaa syvempään asentoon. (mahdollista vain DuraMaxx siivillä.)

- Löysää ruuvia (3)
 - Irrota ruuvi (2).
 - Asenna maapuoli (1) syvempään asentoon.
 - Asenna ruuvit.
 - Löysätyt ruuvit kiristetään uudelleen.
- Katso »Kiristysmomentit, sivu 83«.

Maapuoli V2 (4) pidetään myös rinnepellolla tässä asennossa.

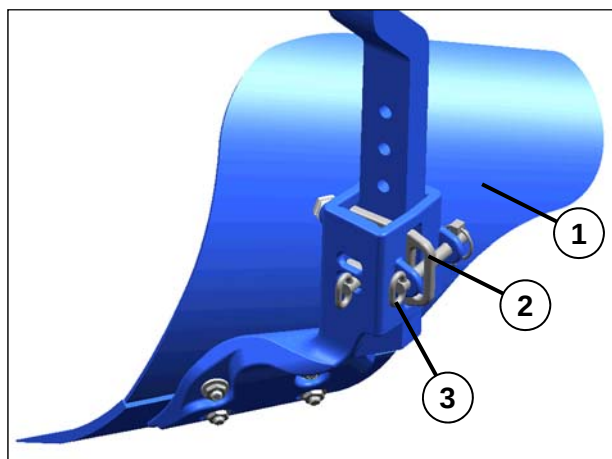
12.9 Esiaurat

12.9.1 Yleistä



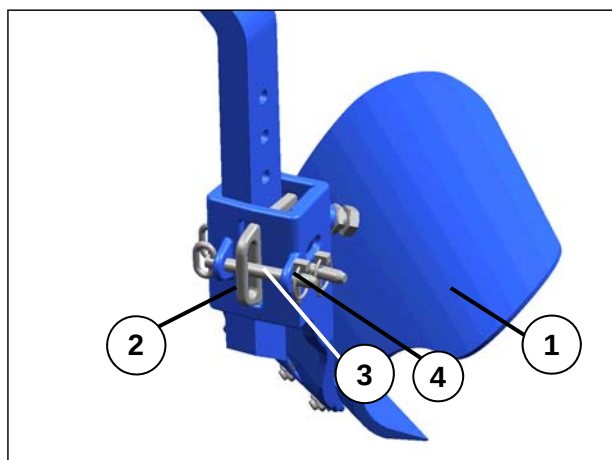
Esiauran pitää kulkea n. 5 - 10 cm syvyydellä. Jos halutaan esim. kyntää 25 cm syvyydellä, on esiaurat säädettävä niin, että kärkien etäisyys A on noin 15 - 20 cm auran terän kärjestä.

12.9.2 Heittokulman säätö



Esiaurojen (1) heittokulma säädetään muuttamalla lukituksen (2) asentoa.

- Avaa lukitustapin (3) sokka.
- Vedä lukitustappi (3) ulos.
- Irrota kiila (2).
- Käännä esiauraa (1).
- Aseta kiila (2) paikalleen vapautuneeseen kohtaan.
- Lukitse kiila tapilla (3).
- Lukitse tappi (3) sokalla (4).



12.9.3 Työsyvyys

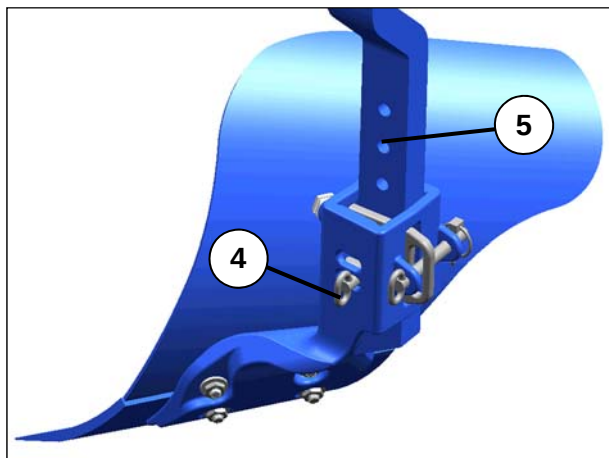
VARO**Puristumisvaara**

Työsyvyyttä säädettäessä, voi esiaura pudota alas sen jälkeen, kun tappi (4) on irrotettu.

- Pidä kiinni esiaurasta toisella kädellä, kunnes tappi on uudelleen asetettu paikalleen.

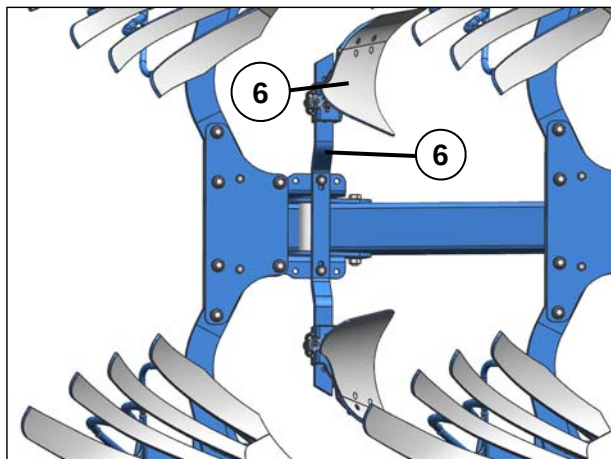


Kun työsyvyyttä säädetään, ei heittokulman säätö muutu.



- Avaa lukitustapin (4) sokka.
- Vedä lukitustappi (4) ulos.
- Sääda työsyvyys, ennen toisen reiän (5) valitsemista.
- Aseta lukitustappi (4) haluttuun reikään.
- Lukitse tappi (4) sokalla.

12.9.4 Siirto eteen tai taakse



Siirtämällä esiauran kiinnitysvartta (6) eteen tai taakse, voidaan esiauran (1) asento optimoida:

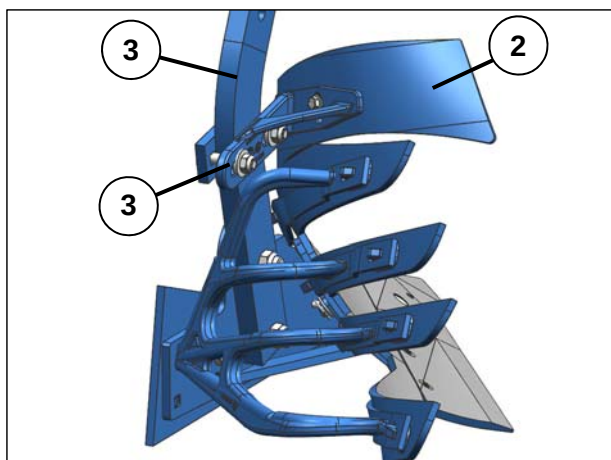
- Taaksepäin = enemmän vapaata tilaa esiauran ja edessä olevan siiven välillä.
- Eteenpäin = enemmän tilaa esiauran ja takana olevan siiven etureunan välillä (esim. kivien kiillautumisen estämiseksi).

VARO**Törmäys kääntösynterin kanssa**

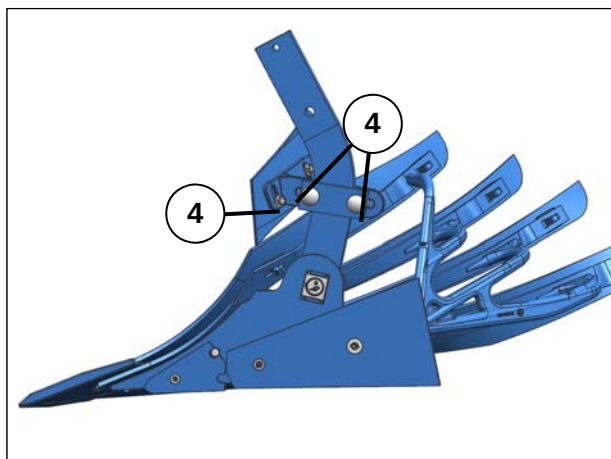
100 cm ojasväleillä varustetuissa auroissa ei ensimmäisen teräparin esiauroja saa säätää etummaiseen asentoon.

12.10 Kuorinsiipi

12.10.1 DuraMaxx

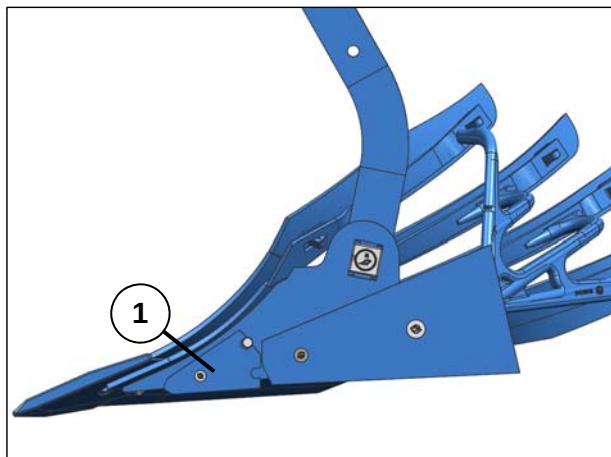


- Asenna kuorinsiipi (1) pidikkeellä (2) siiven yläreunaan (3).

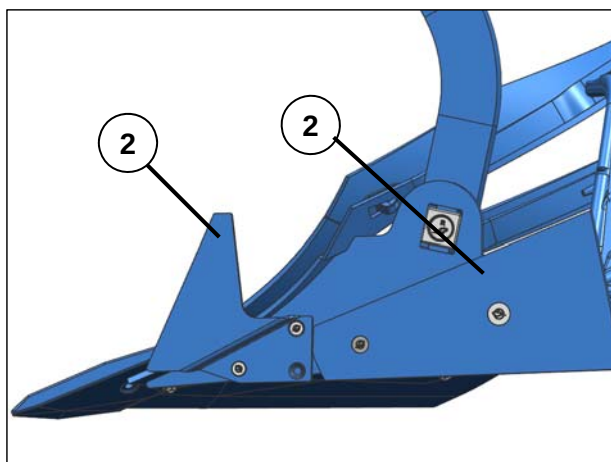


- Pidikkeessä (2) on soikeat reiät (4), jotka sallivat monipuoliset säädöt.

12.11 Veitsileikkurit



- Irrota kiilapala (1) ennen veitsileikkurin asennusta.



- Asenna veitsileikkuri (2) maapuolen (3) etupuolelle.
- Kiristä kaikki mutterit uudelleen, katso «Kivistysmomentit, sivu 83».

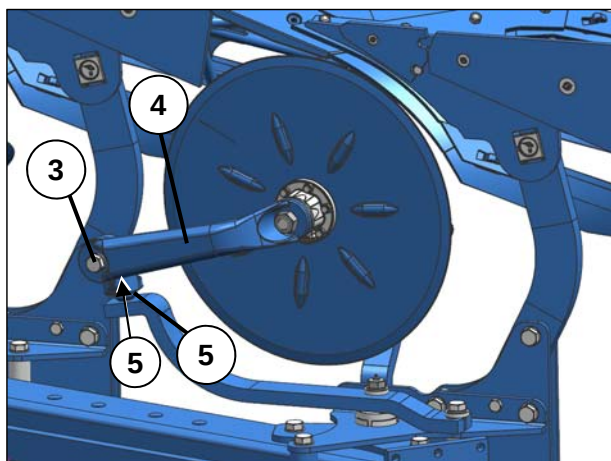
DuraMaxx

12.12 Kiekkoleikkurit

12.12.1 Yleistä

Kiekkoleikkureiden työsyvyys on n. 7-9 cm ja niiden pitää kulkea 2-3 cm maapuolen ulkopuolella.

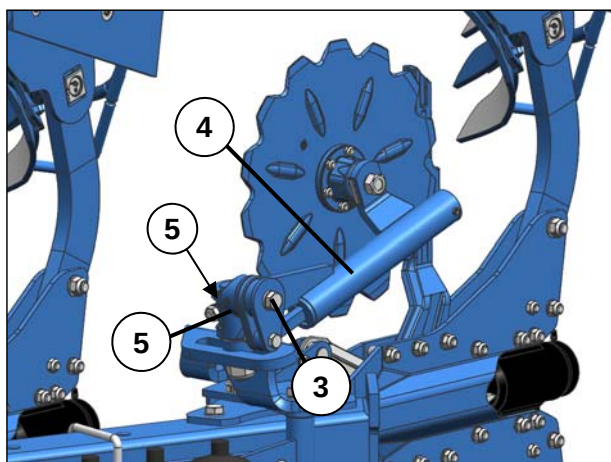
12.12.2 Työsyvyys



Jäykkä leikkurivarsi

Kiekkoleikkureiden työsyvyys säädetään seuraavasti:

- Löysää ruuvia (2).
- Käännä leikkurivarsi (3) haluttuun asentoon.

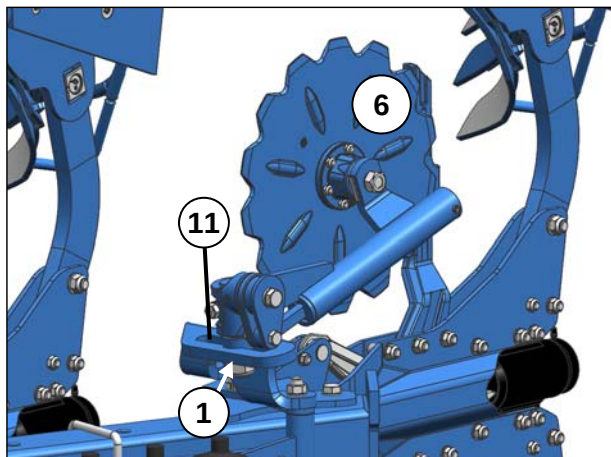


Jousitettu leikkurivarsi

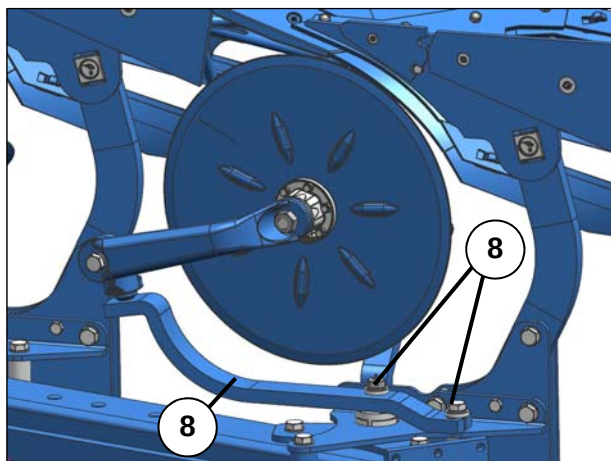


Huomaa, että leikkurivarren (3) hammastus (5) ja kääntölaakerin (4) hammastus osuvat tarkasti kohdakkain ennen kuin ruuvi (2) kiristetään.

12.12.3 Etäisyys sivusuunnassa



Jousitettu leikkurivarsi



Jäykkä leikkurivarsi

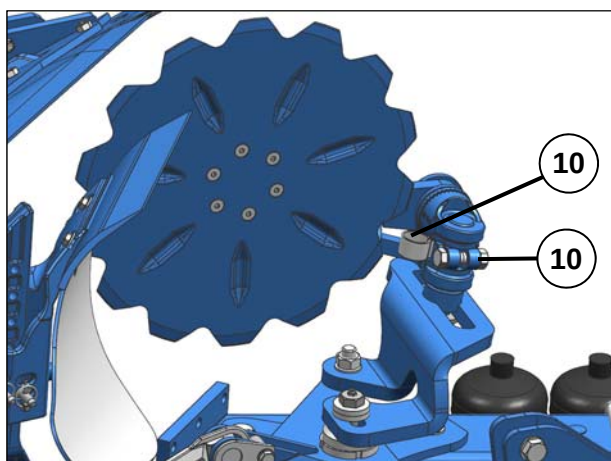
Kiekkoleikkurin (6) sivusiirto maapuoleen nähden tehdään seuraavasti:

- Siirtämällä kannatinta (7)
- tai
- siirtämällä tappia soikeassa reiässä (11).
- Löysää ko. ruuvit / mutterit (1) tai (8).

Etäisyyden säätö

- Siirrä kiinnikettä (7)
- tai
- siirrä tappia (11) soikeassa reiässä, kunnes haluttu säätö on tehty.
- Kiristä ruuveja / muttereita (1) tai (8) uudelleen, katso «Kiristysmomentit, sivu 83».

12.12.4 Kääntövara



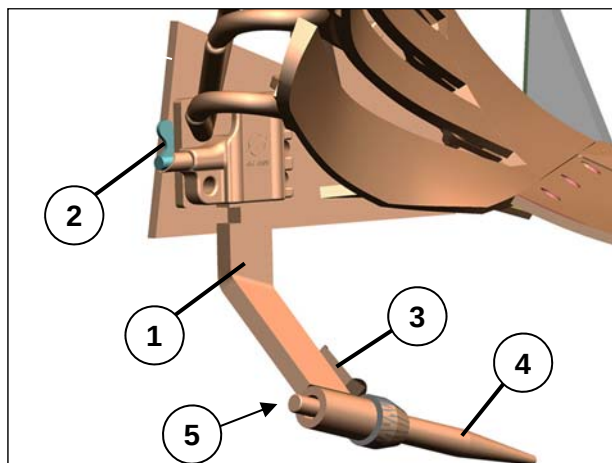
Leikkurin sivusuuntainen kääntövara säädetään ruuvilla (9).

- Löysää ruuvia (9).
- Siirrä rajoitinta (10) kunnes oikea asento on säädetty.
- Kiristä ruuvi (9) uudelleen, katso «Kiristysmomentit, sivu 83».



- Säädön jälkeen on löysätyt ruuvit ja mutterit kiristettävä huolellisesti.
- Älä koskaan peruuta auralla, kun kiekkeleikkurit ovat vielä maassa.

12.13 Jankon murskain



- Jankonmurskain asennetaan viereisen kuvan mukaan.

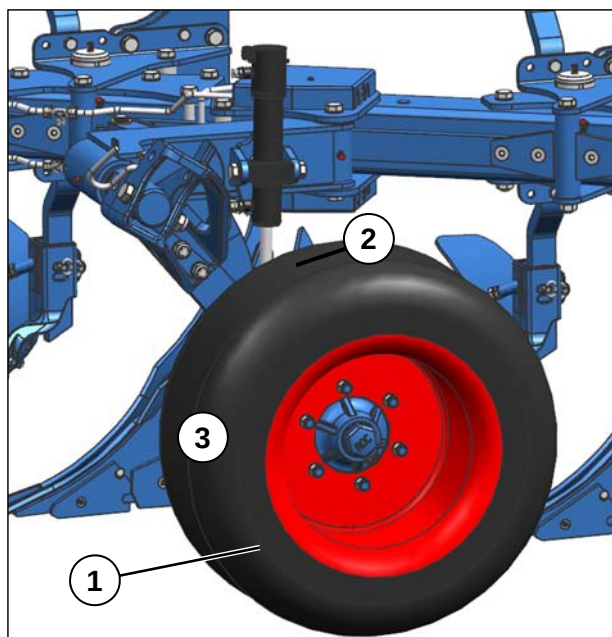
Siirtämällä vartta (1) kiinnikkeessään, voidaan jankonmurskain säätää kahteen eri asentoon.

- Vapauta jankonmurskaimen jousilukitus (2).
- Siirrä jankonmurskainta niin, että se kulkee halutussa työsyvydessä.
- Lukitse jankonmurskaimen jousilukitus (2).

Suojus (3) suojaa vartta (1) kulumista vastaan. Sekä olkisuojus (3) että piikki (4) voidaan vaihtaa, kun mutteri (5) on avattu.

12.14 Kombipyörä

12.14.1 Yleistä



Kombipyörä (1) on kannatinpyörä ja kuljetuspyörä.

Kun kombipyörä (1) toimii ainoastaan kannatinpyöränä.

Säädä traktorihydrauliikka sen mukaan. Katso traktorivalmistajan käyttöohje.

Aurat hydraulisella Hydromatic (T-versio) laukaisulaitteella:

Kuormita kombipyörää suuremmalla osalla auran painosta. Työsyvyys ei muutu vaikka laukaisu tapahtuu yhdessä auraparissa.

12.14.2 Kombipyörän säätö käyttöasennosta kuljetusasentoon.

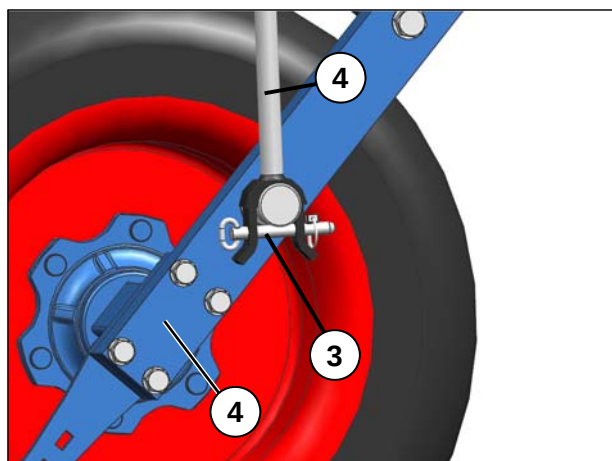
VARO



- Lue ja huomioi kohta "Turvallisuus- ja suojaustoimenpiteet", kuten myös erityiset turvallisuusohjeet kohdassa "Hydrauliikkajärjestelmän vaaratilanteet".

Pyörän rajoittimen kohdalla on olemassa puristumisvaara.

- Huomioi riittävä turvaväli koneen osiin.
- Älä ylitä suurinta sallittua rengaspainetta.

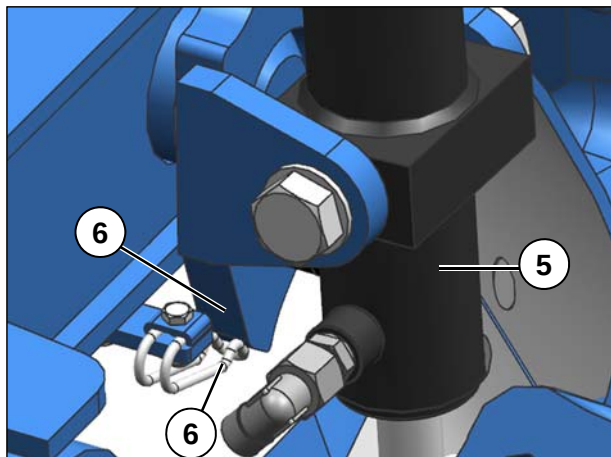


- Käännä aura oikealle kääntävään kyntö-asentoon.

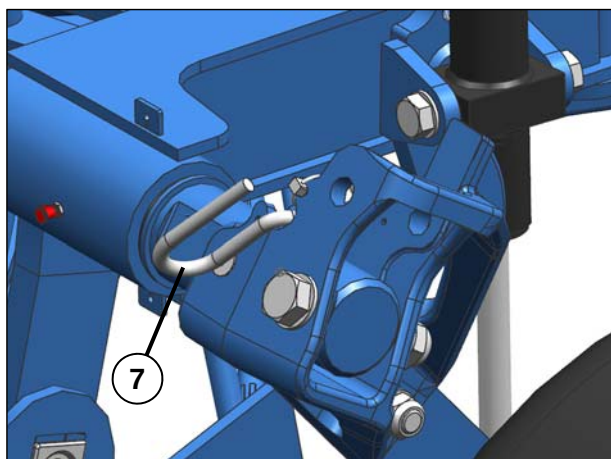
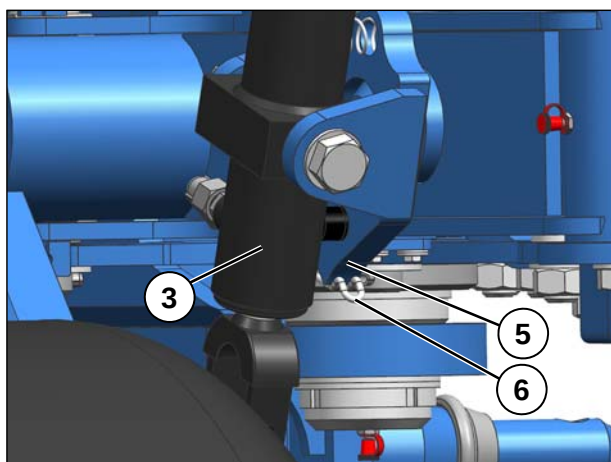
- Laske aura alas.

Säädä työsyvyys niin matalaksi, että pyörä on maata vasten.

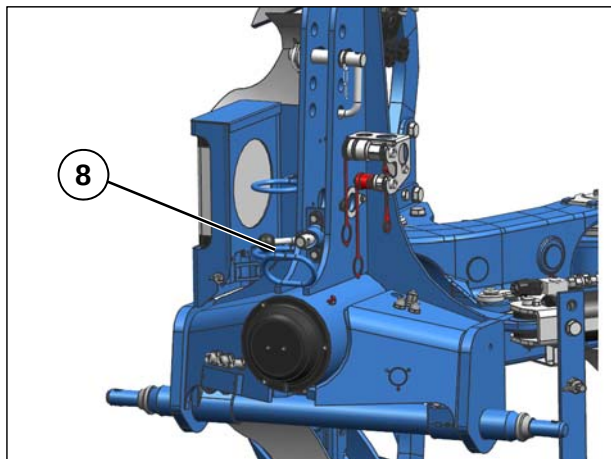
- Irrota lukitustappi (2).
- Nosta auraa.



- Käännä hydraulisylinteri (3) lukitusasentoon.
Nokka (5) osuu loveen (6).



- Avaa tappin (7) lukitus ja vedä tappi pois.
- Käännä pyörä 90°.
- Lukitse pyörä tapilla (7).
- Lukitse tappi (7) sokalla.



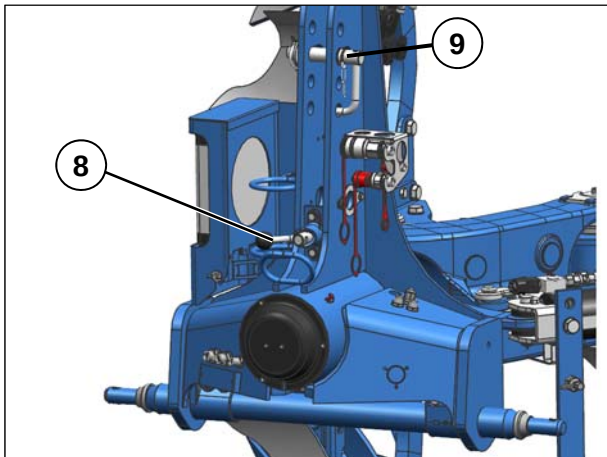
- Käännä lukitustappi (8) 180° astetta.



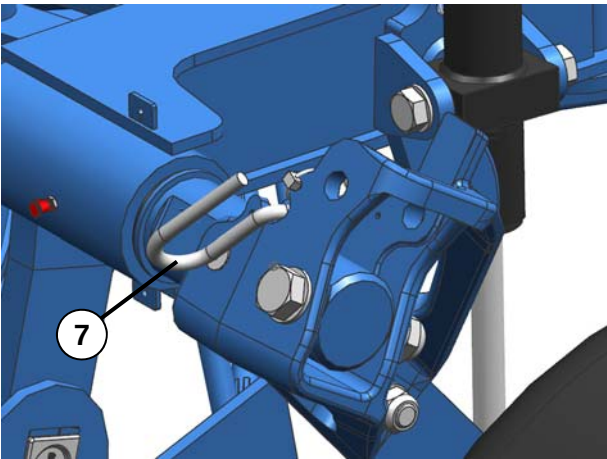
Huomaa oikea järjestys seuraavassa.

- Nosta aura täysin ylös.
- Siirrä aura kuljetusasentoon. Katso sähköohjatun TurnControl Pro käyttöohje. Aura asettuu automaattisesti (TurnControl Pro ohjaamana) kapeimmalle työleveydelle ja kääntyy, kunnes lukitustappi (8) lukkiutuu selvästi kuuluvalla äänellä..
- Tarkista, että lukitustapin lukitus on kytkeytynyt oikein.
- Laske auraa vetovarsilla.
- Irrota työntövarsi auran vetolaitteesta.
- Nosta aura täysin ylös = kuljetusasento

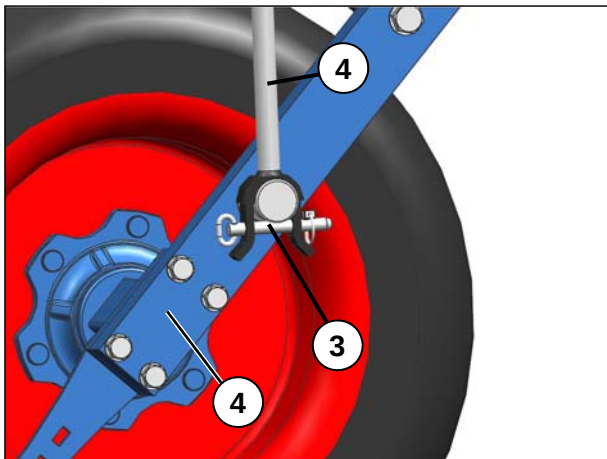
12.14.3 Kombipyörän säätö kuljetusasennosta käyttöasentoon



- Kytke työntövarsi vetolaitteeseen.
- Lukitse työntövarsi tapilla (9) vetolaitteeseen.
- Nosta auraa hieman.
- Käännä lukitustappia (8) ulos noin 180°.
Kahvan täytyy kytkeytyä edessä olevaan loveen, jolloin lukitustappi (8) ei itsestään pääse liikkumaan takaisinpäin.

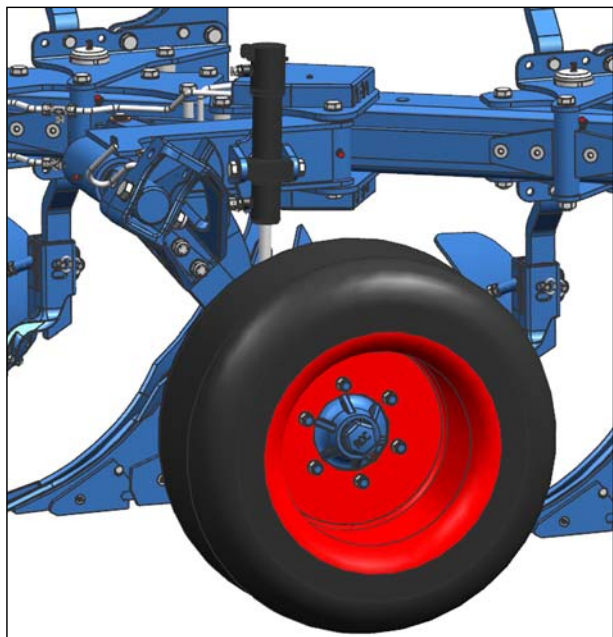


- Käännä aura oikealle kääntävään kyntöasentoon. Katso TurnControl Pro elektronisen ohjausyksikön käyttöohje.
- Vedä tappi (7) pois.
- Käännä kombipyörä n. 90° kohti auran runkoa.
- Lukitse kombipyörä tapilla (7) tähän asentoon.



- Lukitse tappi (7) sokalla.
- Laske aura maahan.
- Kiinnitä hydraulisylinteri (3) pyörän varteen (4).
- Lukitse sylinteri lukitustapilla (2).
- Nosta aura ylös.

12.14.4 Työsyvyys



- Työsyvyyden säätö sähköohjauksella. Katso sähköohjauksen käyttöohje.



Ellei luisto lisäännä tai auran työsyvyyden pito vaikeudu, suosittelemme seuraavien säätöjen tekemistä työsyvyyden säädön jälkeen:

- Työntövarren pituuden säätö
- Kallistuksen säätö
- Traktorihydrauliikan säätö

13 LAUKAISULAITTEET

13.1 Murtopulttilaukaisu

VAARA



Murtopultin suojaamassa kohdassa on olemassa puristumisvaara.

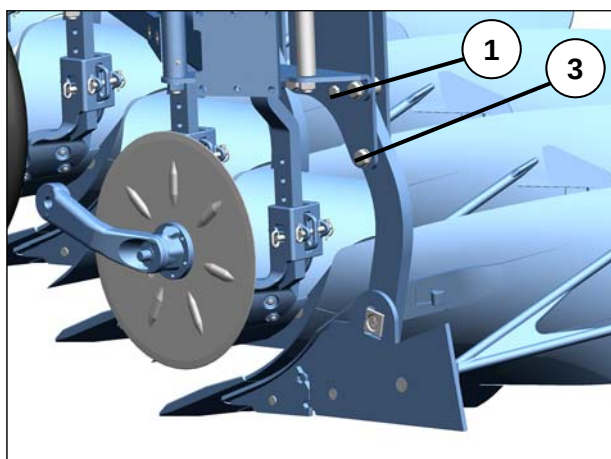
– Älä koskaan kynnön aikana oleskele liian lähellä auran terää.

Auran terä nousee ylös, kun murtopultti on katkennut.

– Pidä riittävä turvallisuusväli.



Käytä murtopultteina ainoastaan alla mainittuja pultin laatuja ja mittoja, sillä ainoastaan ne suojaavat täysin vaurioilta.



Kun murtopultti (1) on katkennut, menetellään seuraavalla tavalla:

- Löysää nivelruuvia (3).
- Poista katkenneen murtopultin kappaleet.
- Käännä ylös kääntynyt terä uudelleen kyntöasentoon, kun aura on nostettu ylös.
- Asenna uusi murtopultti.
- Kiristä murtopultti ja (1) ja nivelruuvi (3) huolellisesti. Katso «Kiristysmomentit, sivu 83»

Auramalli	Murtopultti	
	Varren vahvuus	Mitta
Juwel 8 TCP V	30 mm	M 14X75 LS 56X15 8.8
	35 mm	M 14X85 LS 61x20 10.9
Juwel 8 TCP VT	30 mm	M 14X70 LS 51X15 10.9

13.2 Hydromatic hydraulinen laukaisulaite

VAARA



– Lue ja huomioi kohta "Turvallisuus- ja suojaustoimenpiteet" kuten myös erityiset turvallisuusohjeet kohdassa "Hydrauliikkajärjestelmän vaaratilanteet".

– Älä koskaan kynnön aikana oleskele liian lähellä auran terää.

Auran terä nousee ylös, kun laukaisulaite laukeaa.

– Pidä riittävä turvallisuusväli.

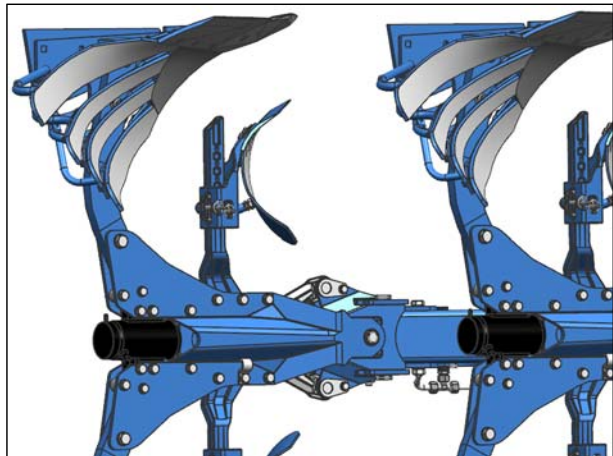
Hydrauliikkajärjestelmässä vallitsee jatkuva paine.

Kun este ohitetaan, kääntyy aura alas käyttöasentoon.

– Pidä riittävä turvaväli.

– Vapauta tarvittaessa hydrauliikkajärjestelmän paine ainoastaan vapautusventtiilin kautta. Traktorin hydrauliikan hallintavivun pitää silloin olla kellunta-asennossa.

13.2.1 Yleistä



Laukaisulaite on huoltovapaa.

Jos auran terä osuu kiinteään esineeseen, kääntyy terä sekä ylös että sivulle.

13.2.2 Laukaisuvoiman säätö

Hydraulisen laukaisujärjestelmän ansiosta voidaan käyttää erilaisia käyttöpaineita:

- alhaisempaa painetta kivettömillä ja kevyillä mailla
- korkeampaa painetta jäykemmillä mailla

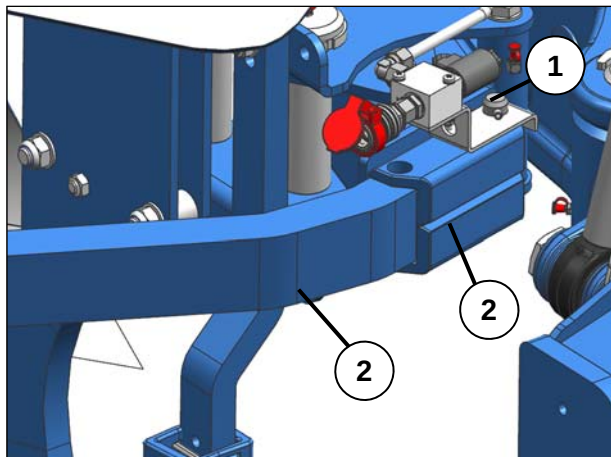
Säätö tehdään TurnControl Pro sähkösäädöllä. Katso elektronisen ohjausyksikön käyttöohje.

14 PAKKERIN VETOVARSI

VARO



- Huomioi "Turvallisuus- ja suojaustoimenpiteet", katso sivu **15**
- Pakkerivarsi kääntyy tartunta-asentoon jousen voimasta.
- Pidä riittävä turvallisuusväli.



- Aseta pakkerivarsi (1) auran eturungossa olevaan pidikkeeseen (2).
- Lukitse tapilla (3).
- Liitä hydraulikkaletkut.

Katso myös ko. pakkerivarren käyttöohje.

15 KONEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

15.1 Laitteen pysäyttäminen hätätilanteessa

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

Vääränlaisen varastoinnin aiheuttamat vauriot työkoneelle

HUOMIO



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

Laite tulee varastoida tasaiselle ja kantokyvyltään riittävän hyvälle alustalle.

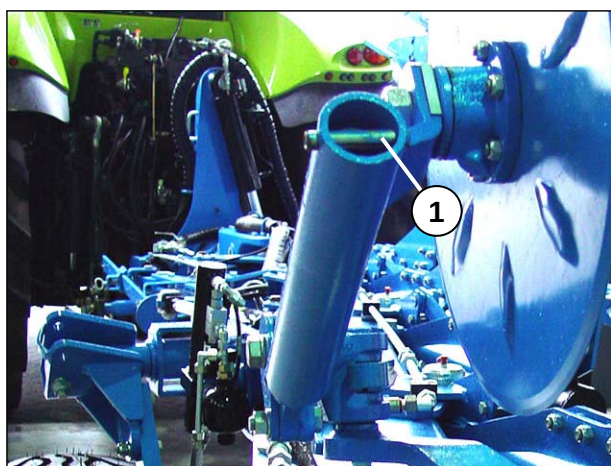
- Varastoi työkone aina puhdistettuna.
- Voitele kone "Voitelukaavion" mukaisesti.

15.2 Hävittäminen



Metalli- ja muoviosat on palautettava takaisin raaka-ainekierto.

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



VAARA



Jousivarressa (1) on voimakkaasti kiristetty jousi.

Jousen irrottaminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

- Älä koskaan yritä irrottaa joustia.

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 Työskentely ylös nostetun työkoneen alla

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

VAROITUS



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 käännetty sivuosat ja laitteet sopivilla tukielementeillä.

16.1.3 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.

16.1.4 Hydrauliiikan korjaustyöt

Paineella suihkuavan hydrauliiöljyn aiheuttama tapaturmavaara

VAROITUS



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

Hydrauliiikka on aina tehtävä paineettomaksi ennen sille suoritettavia töitä.

- Kaikissa hydrauliiikalle tehtävissä töissä on aina käytettävä oikeanlaista suojavaatetusta.

16.1.5 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.

16.1.6 Suojavaatetus

HUOMIO**Onnettomuusvaara työskenneltäessä ilman suojavaatetusta**

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

- Käytä aina oikeanlaista suojavaatetusta.

16.1.7 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 Huoltovälit

16.3.1 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".

16.3.2 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.

16.3.3 Viikoittainen tarkastus

Tarkistuskohde	Mitä on tehtävä?
Pyörämutterit	– Tarkista kaikkien pyörämuttereiden kireys ja kiristä pyörämutterit tarvittaessa oikeaan tiukkuuteen.
Ruuviliitokset	– Kiristä koneen ruuvit ja mutterit oikeaan tiukkuuteen – Varmista ruuviliitännät tarvittaessa ruuvinlukitukseen sopivalla aineella. Katso kohta "Kiristysmomentit".

16.4 Kiristysmomentit

16.4.1 Yleistä

- Varmista kerran avattujen muttereiden kiinni pysyminen seuraavasti
- Vaihda uusiin itselukkiutuviin muttereihin.
- Käytä lukitusaluslevyjä.
- Käytä kierreliimaa, esim. Loctite.



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

16.4.2 Teräksiset ruuvit ja mutterit

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

* $\mu_g = 0,12$

16.4.3 Pyöräruuvit ja -mutterit

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

16.5 Renkaiden ilmanpaine

VAROITUS



Väärän rengaspaineen aiheuttama vaara

Liian suuri rengaspaine voi aiheuttaa renkaan räjähtämiseen ja liian matala ilmanpaine voi johtaa renkaan ylikuormittumiseen. Se voi vaikuttaa koneen seuraamiskykyyn kielteisesti. Muille tiellä liikkujille voi aiheutua vaaraa.

Alla olevassa taulukossa olevat rengaspaineet riippuvat renkaan koosta, profiilista ja Ply-merkinnästä tai kuormitusindeksistä. Ply-merkintä tai kuormitusindeksi on merkitty renkaan sivuun.

Rengaskoko	Ply-merkintä [PR]	Sall. enimm.paine [bar]
340/55-16	12	4

16.6 Traktorin liitosten tarkistaminen

16.6.1 Hydraulikkaliitokset

VAROITUS



Ulos suihkuavan hydraulikkanesteen aiheuttama onnettomuusvaara

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

- Vuotokohtien etsimiseen käytetään sopivia apuvälineitä onnettomuuksien välttämiseksi.
- Käytä aina asianmukaista suojarustusta.

- Tee hydraulikkaliitosten silmämääräinen tarkistus.
- Kerää talteen hydraulikkaliitoksista mahdollisesti vuotanut öljy.
- Liitä hydraulikkaletkut traktoriin.
- Tarkista letkujen ja liittimien tiiviys paineistettuna.

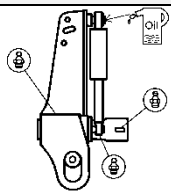
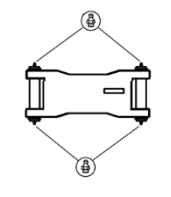
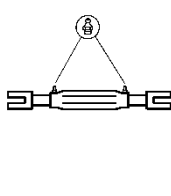
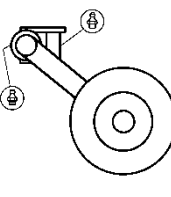
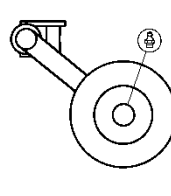
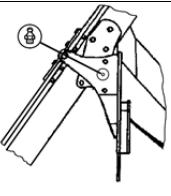
Vialliset tai vuotavat liitokset on heti annettava korjaamon korjattavaksi tai vaihdettavaksi.

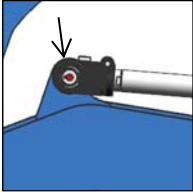
16.6.2 Sähköliitokset

- Tee liittimien ja kaapelien silmämääräinen tarkistus.
- Tarkista, ettei pistokkeissa tai kaapelijatkeissa ole taipuneita tai katkenneita liitosnapoja.
- Ruiskuta sähköliittimiin hapettumista estävää suoja-ainetta.

Vialliset liittimet tai kaapelit on heti annettava korjaamon korjattavaksi tai vaihdettavaksi.

16.6.3 Voitelukaavio

		joka			Ennen ja jälkeen pitemmän säilytysjakson
		10	50	100	
		käyttötunnin välein			
Käännön laakerointi ja sylinterin tapit			X		X
Optiquick säätö		X			X
Vanttiruuvit					X
Kannatin- ja kombipyörän kääntöakselit			X		X
Kannatin- ja kombipyörän laakerointi				X	X
Kääntönivelet ja varret		X			X

Hydraulisynterintapit	 	x			x
------------------------------	---	----------	--	--	----------

17 VIAT JA NIIDEN KORJAUS

17.1 Hydraulikkavarustus – TurnControl

Ongelma	Syy	Toimenpiteet
Auran kääntö ei ala.	Jännitteen syöttö on poikki.	– Varmista jännitteensyöttö auraan.
Ensimmäisen viulun leveys muuttuu kynnön aikana.	Runkosylinterin männän tiiviste vuotaa.	– Vaihda tiiviste.

17.2 Maahan tunkeutuminen ja auran syvyyden säätö, luisto

Ongelma	Syy	Toimenpiteet
Aura nousee maasta kynnön aikana.	Liian pieni maahakuisuus.	– Nosta terän kärkeä = vähennä kärjen ja auran rungon välistä etäisyyttä (älä vähennä yli 2 cm).
Aura ei tunkeudu maahan.	• Kärjen tunkeutumiskulma on liian pieni.	– Laske terän kärkeä = lisää kärjen ja auran rungon välistä etäisyyttä (älä lisää yli 2 cm).
	• Työntövarsi on liian korkealla auran vetolaitteessa.	– Kytke työntövarsi alempaan asentoon aurassa.
Traktorin pyörät luistavat liikaa.	Nostolaitteen painonsiirto on väärin säädetty, auran paino liikaa kannatinpyörän varassa.	– Sääda säätöhydrauliikka niin, että traktorin pyörille saadaan riittävän suuri osa auran painosta.

17.3 Muuta

Ongelma	Syy	Toimenpiteet
Terän murtopultti katkeaa liian helposti.	Murtopultin laatu on väärä.	– Käytä alkuperäisiä murtopultteja.



Murtopultin kanta asennetaan aina auran puolelle, kohti kynnettyä peltoa, jolloin kierre ei jää murtokohtaan.

18 OHJETT JULKISILLA TEILLÄ AJOA VARTEN

18.1 Lait ja määräykset

On noudatettava kaikkia julkisilla teillä kuljetusta koskevia lakeja ja määräyksiä.

18.2 Varoitustaulut ja valaistus

Laite on varustettava varoitustauluilla ja valaistuksella, jos sitä kuljetetaan traktorin hinaamana julkisilla teillä.

Valaistut varoitustaulut on poistettava peltotyötä varten, jotta ne eivät vaurioidu.

18.3 Kuljetusnopeus

Enintään sallittu ajonopeus kuljetusajossa yleispyörän (yleistasapainopyörän) kanssa tasaisella tiellä on 30 km/h. Epätasaisessa maastossa ja teillä, joissa on kuoppia, on ajettava selvästi alennetulla nopeudella, jotta vältetään laitteen vaurioitumista!

19 TEKNISET TIEDOT

19.1 Mallikatsaus

Malli	Kääntölait e	Rungon seinämäpaksuus (mm)	Rungon korkeus cm	Ojasväli cm	Terien lukumäär ä
Juwel 8 TCP V	G120 TCP	140 x 140 x 10	80 / 85	100	4,5,6
Juwel 8 TCP V T					4,5,6

19.2 Sallittu vetotehoalue

Selitys	Terien lukumäärä	Traktorin teho	
		kW	hp
Juwel 8 TCP V Juwel 8 TCP V T	4	81-132	110-180
Juwel 8 TCP V Juwel 8 TCP V T	4+1 5	96-165	130-225
Juwel 8 TCP V Juwel 8 TCP V T	5+1	103-199	140-270
Juwel 8 TCP V	6	103-199	140-270

19.3 Painot

Terien lukumäärä	Teräväli cm	4	4+1	5	5+1	6
Juwel 8 TCP V	100	1 471	1 766	1 741	2 036	2 011
Juwel 8 TCP V T	100	1 727	2 090	2 061	2 428	-

paino n. kg

HAKEMISTO

3-pistevetolaite	34
Ajaminen vaon vieressä	50
Akselipainot	24
DuraMaxx	35
DuraMaxx auran siipi	58
Ensimmäisen viilun leveys	53
Esiaurat	40, 60
Heittokulman säätö	60
HUOLTO	77
Hydraulinen rungon sisään kääntö	57
Hydromatic hydraulinen laukaisulaite	74
Ilmanpaine	84
Irrotus	44
Jännitteen syöttö	39
Kääntölaite	34
Kallistus	55
Kiekkoleikkuri	65
Kombipyörä	36, 68
Kuljetus	47, 90
KUNNOSTUS	77
Kuorimet ja leikkurit	37
Kuorinsiipi	63
Maahakuisuuskulma	58
Maapuoli	59
Merkit	13
O-käyttö	55
Osat	33

Painot	91
PAKKERIN VETOVARSI	75
Proessori.....	34
renkaissa	84
SÄÄDÖT	52
Terä	35
Traktorissa tehtävät valmistelut	38
Työleveys	56
Työsyvyys	56, 72
Tyypikilpi.....	11
Valaistus	90
Valolaitteet.....	48
Valot	47
Varoituskilvet	47
Varoitustarrat	16
Varoitustaulut.....	90
Veitsileikkuri.....	64
Vetolinja	53
Vetotehoalue	91
VIAT JA NIIDEN KORJAUS	88