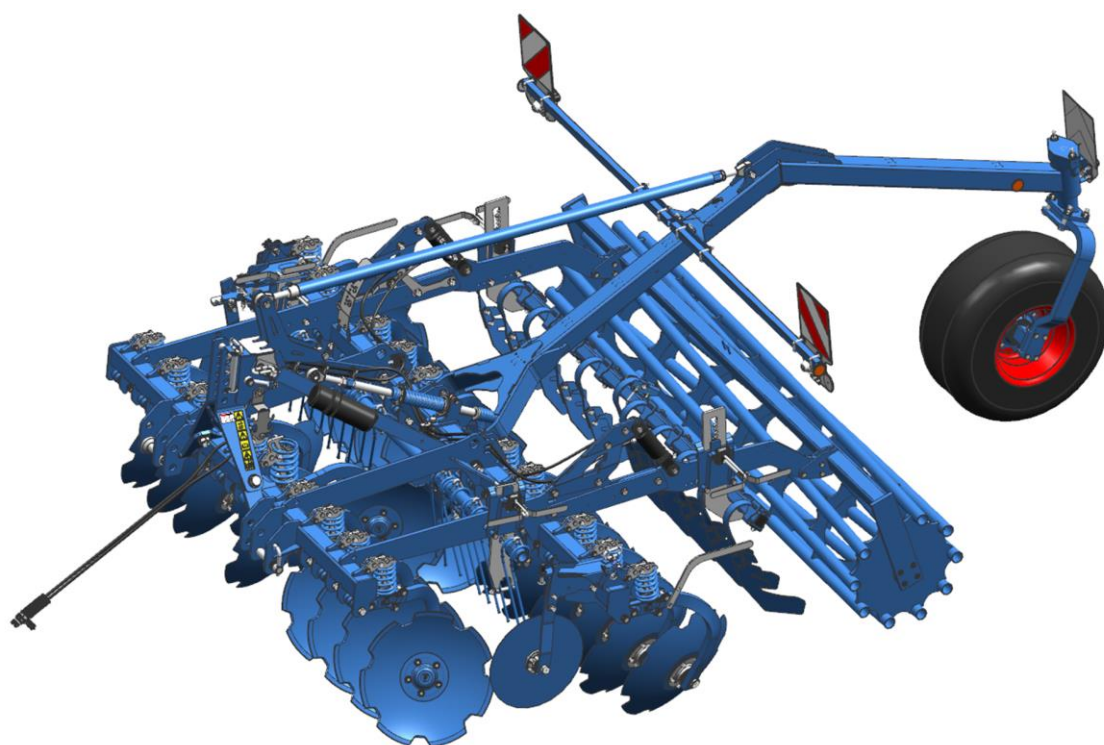




Käyttöohje

Lautasmuokkaimet

Rubin 10 U



- fi -

Tuotenro17512715

00/09.17

LEMKEN GmbH & Co. KG

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

Arvoisa asiakkaamme

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

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

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

Huolehdi siitä, että käyttöohje on aina käytettävissä koneen käyttöpaikalla.

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

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

Varaosatilaus

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

Tyyppinimike:	
Valmistenumero:	

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

Huolto ja varaosat

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

SISÄLTÖ

1	Yleistä.....	8
1.1	Vastuu	8
1.2	Takuu.....	8
1.3	Tekijänoikeus.....	9
1.4	Lisävarusteet	9
1.5	Tyypikilpi.....	10
2	Käyttöohjeessa käytetyt symbolit	12
2.1	Vaarallisuusluokka.....	12
2.2	Ohjeet	12
2.3	Ympäristön suojelu	13
2.4	Tekstikohtien korostus	13
3	Turva- ja varotoimenpiteet	14
3.1	Kohderyhmä	14
3.2	Asianmukainen käyttö	14
3.3	Koneen turvallisuusvarusteet	15
3.4	Turvallisuus- ja varoitustarrat	16
3.4.1	Yleistä.....	16
3.4.2	Turvamerkkien ja varoitusmerkkien sijainti	16
3.4.3	Varoitustarrojen merkitys	17
3.4.4	Muiden kuvatarrojen merkitys	18
3.5	Erityisturvaohjeet	20
3.6	Vaara-alueet.....	22
3.6.1	Koneen käytön aiheuttama vaara-alue	22
3.7	Muut vaarakohteet.....	22
3.7.1	Mekaanisten järjestelmien aiheuttama vaara.....	23
3.7.2	Hydrauliikkajärjestelmien aiheuttamat vaarat	24
3.7.3	Käytöstä aiheutuva vaara	24
3.8	Sovellettavat säännöt ja määräykset.....	24

3.9 Ajo yleisillä teillä	25
3.9.1 Valot ja varoituskilvet	25
3.9.2 Traktorille asetetut vaatimukset	25
3.9.3 Akselipainot	25
3.9.4 Liikkeellelähtötarkastus.....	30
3.9.5 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 Koneen osat ja selostus	34
5.1 Osien sijoittelu.....	34
5.2 Toiminta	35
5.2.1 Vetovarsiliitäntä	35
5.2.2 Muokkainlautaset.....	35
5.2.3 Muokkauslautasten työsyvyyden säätö	35
5.2.4 Rajauskiekot	35
5.2.5 Jälkiäes.....	36
5.2.6 Tasausäes	36
5.2.7 Jyrät.....	36
5.2.8 Kombipyörä	36
6 Traktorissa tehtävät valmistelut	37
6.1 Renkaat	37
6.2 Nostovarret	37
6.3 Vetovarsien sivurajoittimet.....	37
6.4 Vaadittavat jännitteensyötöt.....	37
6.5 Tarvittavat hydrauliset varusteet	38
6.6 Kolmipistekiinnitys	38

6.7	Hydrauliikkajärjestelmä	41
6.7.1	Kuljetusajo	41
6.7.2	Työkäyttö	41
6.7.3	Kiinnittäminen ja irrottaminen	41
7	Laitteen esivalmistelut.....	42
7.1	Vetovarsiliitaintöjen kategorian asettaminen	42
8	Koneen kytkentä	43
8.1	Kytkenä	45
8.2	Kiinnityskohdat	47
8.3	Työntövarsi	48
9	Ajaminen yleisellä tiellä.....	50
9.1	Yleistä.....	50
9.2	Maantieajon ohjeita	50
9.3	Sallittu kuljetusnopeus	52
10	Käyttö	53
10.1	Terien työvyvyys	53
10.1.1	Mekaaninen syvyyden säätö	54
10.1.2	Hydraulinen syvyyden säätö.....	55
10.2	Uloimmat tasoituslautaset.....	56
10.2.1	Uloimpien tasoituslautasten sisäänkäyntö	56
10.2.2	Uloimpien tasoituslautasten uloskäyntö	58
10.2.3	Uloimman tasoituslautasen säätö.....	60
10.2.4	Rajauskiekkojen säätö	60
10.3	Iskuäes	61
10.4	Jälkiäes	62
10.5	Jyrät.....	63
10.5.1	Yleistä	63
10.5.2	Teräskiekkojyriä	64
10.5.3	Jyrien painekuormitus - maahakuisuus	67

10.6	Käännös päisteessä.....	69
10.7	Työskentelynopeus.....	69
11	Puhdistus ja huolto	70
11.1	Puhdistus korkeapainepesurilla	70
12	Koneen irrotus.....	71
13	koneen poistaminen käytöstä.....	73
13.1	Laitteen pysäyttäminen hätätilanteessa.....	73
13.2	Hävittäminen.....	73
14	Huolto ja kunnostus.....	74
14.1	Erityiset turvaohjeet.....	74
14.1.1	Yleistä	74
14.1.2	Henkilöstön pätevyys	74
14.1.3	Suojavaatetus.....	74
14.1.4	Koneen pysäyttäminen ennen huoltoa ja kunnossapitoa	75
14.1.5	Hydrauliikan korjaustyöt	75
14.1.6	Sähkölaitteille suoritettavat työt.....	75
14.1.7	Työskentely ylös nostetun työkoneen alla	76
14.1.8	Käytettävät työkalut.....	77
14.2	Ympäristönsuojelu	78
14.3	Voitelu	78
14.4	Huoltoväli.....	79
14.4.1	Ensimmäisen käyttöönoton jälkeen (viimeistään 2 tunnin kuluttua).....	79
14.4.2	Päivittäiset tarkistukset.....	79
14.4.3	Viikoittainen tarkastus	79
14.4.4	Voitelukaavio	80
14.4.5	Voitelukohtien yleiskatsaus	81
14.5	Kiristysmomentit.....	82
14.5.1	Yleistä	82
14.5.2	Teräksiset ruuvit ja mutterit	82
14.5.3	Pyöräruuvit ja -mutterit	83

14.6	Traktorin liitosten tarkistaminen.....	83
14.6.1	Hydrauliikkaliitokset.....	83
14.6.2	Sähköliitokset.....	83
14.7	Jälkiäkeen piikkien vaihtaminen.....	84
14.8	Jälkiäkeen vaihtaminen	85
14.9	Tasotuslautasten vaihtaminen.....	86
14.10	Uloimpien tasotuslautasten lukituksen säätäminen	87
14.10.1	Murtopultin vaihtaminen	88
14.11	Kombipyörän työjarrun jälkisäätö	89
14.13	Kaavin	91
14.13.1	Kumikiekkojyrän kaapimet	91
14.13.2	Flexjyrän kaapimet.....	91
15	Tekniset tiedot.....	92
15.1	Mitat.....	92
15.2	Laitteiden painot.....	93
15.3	Traktorin teho	93
15.4	Käyttöolosuhteet.....	93
15.5	Sallittu suurin nopeus.....	94
16	Melu, Ilmääni.....	94
17	HuOMAUTUKSET	94
	Hakemisto	95

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 Asianmukainen käyttö

Kone on valmistettu nykytekniikan ja hyväksytyjen turvateknisten säännösten mukaan. Siitä huolimatta koneen käyttö voi aiheuttaa hengenvaaraa käyttäjille ja ulkopuolisille tai aiheuttaa kone- ja esinevaurioita. Käytä konetta kun se on hyvässä teknisessä kunnossa ja käytä sitä asianmukaisesti, turvallisuus ja vaaratilanteet huomioiden ja noudata käyttöohjetta

Asianmukaiseen käyttöön kuuluu myös:

- käyttöohjeen noudattaminen sekä työvaiheiden suorittaminen käyttöohjeen mukaisesti,
- koneen turvallisuus- ja varoitustarroissa olevien ohjeiden noudattaminen,
- traktorin ja koneen kuormitusrajoitusten huomioiminen,
- kaikkien ohjeidenmukaisten huoltojen ja tarkistusten tekeminen,
- alkuperäisvaraosien käyttäminen,
- ohjeiden mukaisten voiteluaineiden käyttö ja niiden ympäristöystävällinen käsittely.

Koneen käyttö on turvallista, kun noudatetaan konetta koskevia ohjeita, tehdään oikeat säädöt ja huomioidaan tehon rajoitukset.

Kone soveltuu vain normaaliin maatalouskäyttöön.

Konetta ei saa kytkeä itsekulkevan lietteen levityslaitteen perään, joka ylittää LEMKEN'in suosituksen mukaiset traktorin tehorajat (vrt. LEMKEN hintaluettelo), ja

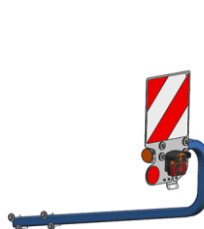
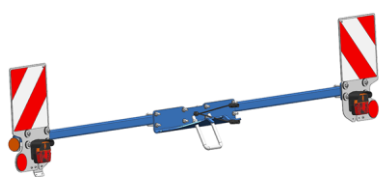
- joka on varustettu kaksitoimisella nostolaitteella,
- jossa ei ole kellunta-asentoa,
- eikä salli riittävää sivusuuntaista liikettä.

Katso myös kohta 1.1 "Takuu" kappaleessa 1 "Yleistä".

3.3 Koneen turvallisuusvarusteet

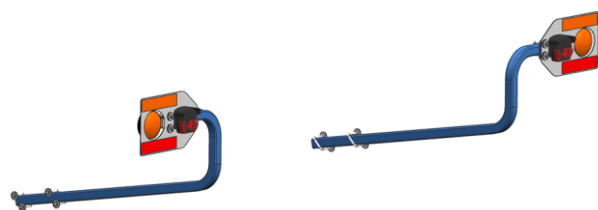
Käyttäjän ja koneen suojaamiseksi on kone varustettu erityisillä turvallisuusvarusteilla markkina-aluekohtaisten vaatimusten mukaan.

– Pidä kaikki turvallisuusvarusteet aina toimintakuntoisina.

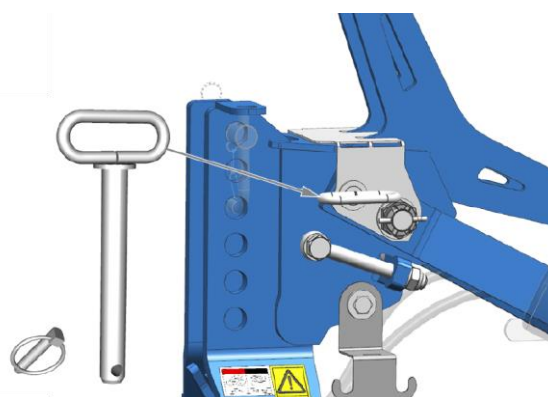


Valolaitteet ja varoitustaulut Eurooppa – kombipyörällä varustetut laitteet

Valolaitteet ja varoitustaulut EU – laitteet ilman kombipyörää



Valolaitteet ja varoitustaulut Euroopan ulkopuolella



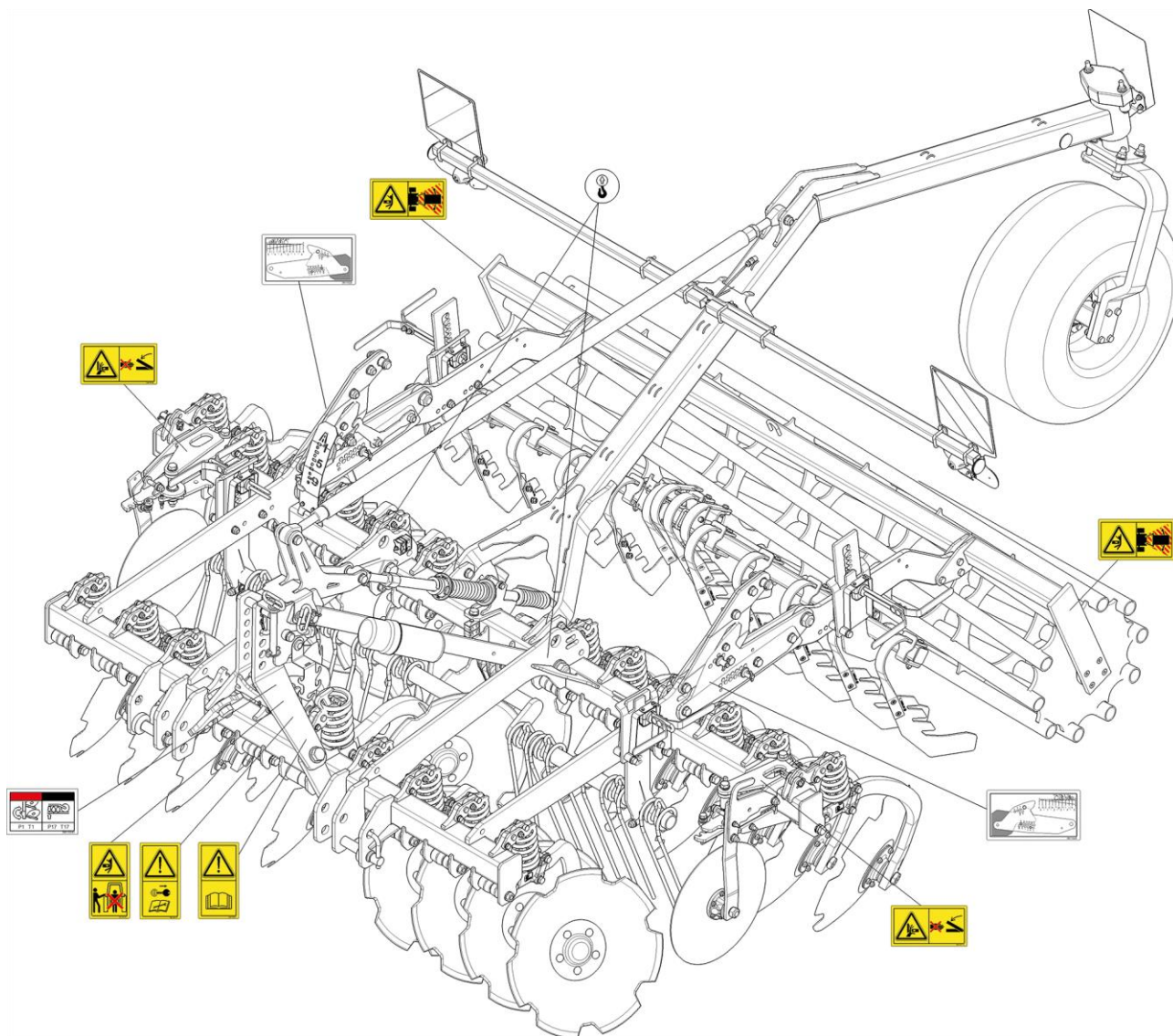
Tappi kombipyörän varmistukseen

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 Turvamerkkien ja varoitusmerkkien sijainti



3.4.3 Varoitustarrojen merkitys

- Tutustu varoitustarrojen merkitykseen.

Seuraavassa on tarrojen yksityiskohtaiset selostukset.



Lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet ennen käyttöönottoa ja noudata niitä.



Sammuta moottori ennen huolto- ja korjaustöitä ja irrota avain.

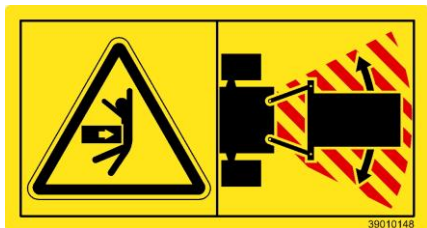


Traktorin ja laitteen välinen alue

Käynnissä oleva traktori voi suorittaa tai laukaista tahattomia liikkeitä. Seurauksena on kuolema tai vakavat vammat.

Traktorin ollessa käynnissä:

- Älä oleskele traktorin ja laitteen välisellä alueella.



Laitteen käyttö- ja kääntöalueella oleskelu kielletty.



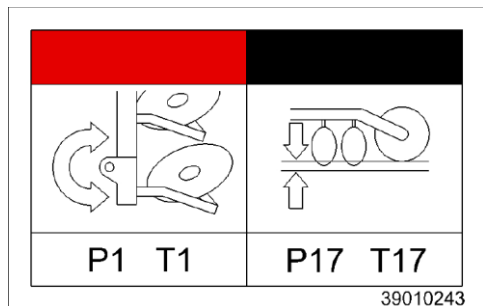
Puristumisvaara

3.4.4 Muiden kuvatarrojen merkitys



Sidontakohdat

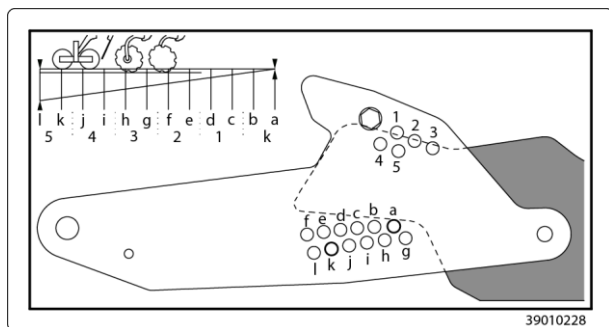
Yleiskuva hydrauliletkujen liitännöistä



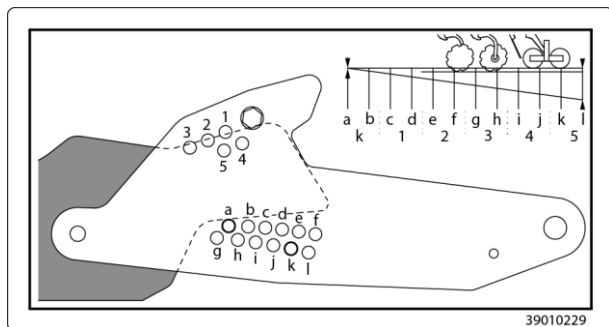
P1 / T1 Uloimpien tasoituslautasten hydraulinen kääntö

P17 / T17 Hydraulinen syvyyden säätö

Tuotenro 39010243



Mekaaninen syvyyden säätö oikealla



**Mekaaninen syvyyden säätö vasemmal-
la**

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

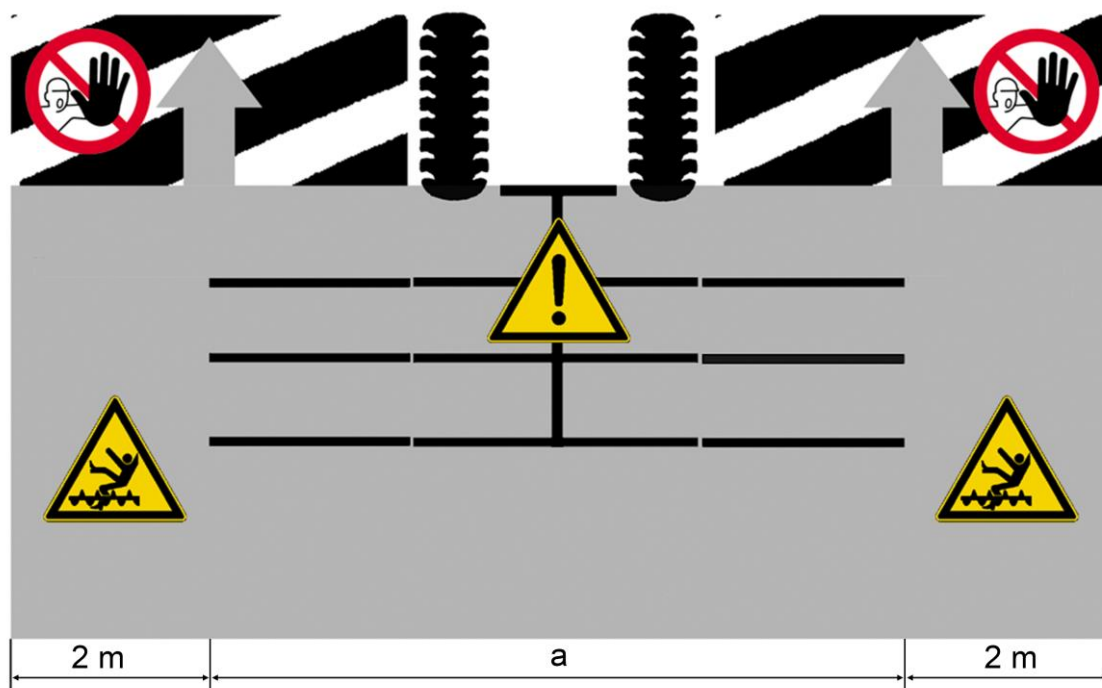
Vaara-alue konetta käytettäessä

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.



3.7 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.

VAROITUS



Vapaasti pyörivän jyrän aiheuttama onnettomuusvaara

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

- Niemals auf frei drehende Walzen steigen.

VAROITUS



Jousielementtien sisältämästä energiavarauksesta johtuva onnettomuusvaara

Jousielementit toimivat korkean paineen alaisina. Huolimaton asennus tai irrotus voi johtaa äkilliseen energiavarauksen purkautumiseen. Seurauksena voi olla loukkaantuminen tai kuolema.

- Älä tee jousielementteihin kohdistuvia toimenpiteitä. Jousielementit ovat huoltovapaita.
- Jousielementteihin tehtävät toimenpiteet vaativat erikoistyökaluja.
- Irrotus ja purkaminen on annettava asiantuntevan korjaamon tehtäväksi.

3.7.2 Hydraulikkajärjestelmien aiheuttamat vaarat

Hydraulikkaöljy voi kuumuuden tai aiheutuneiden tulehdusten takia aiheuttaa kehon osiin, erityisesti kasvoihin, silmiin ja suojaamattomalle iholle vakavia vammoja

- kun kuuma/paineen alainen hydraulikkaöljy vuotaa liitoksista tai letkuista,
- kun paineen alainen letku tai koneen osa rikkoutuu,
- kun öljy pääsee ihon kanssa kosketukseen.

Käytä asianmukaisia suojavarusteita !

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 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



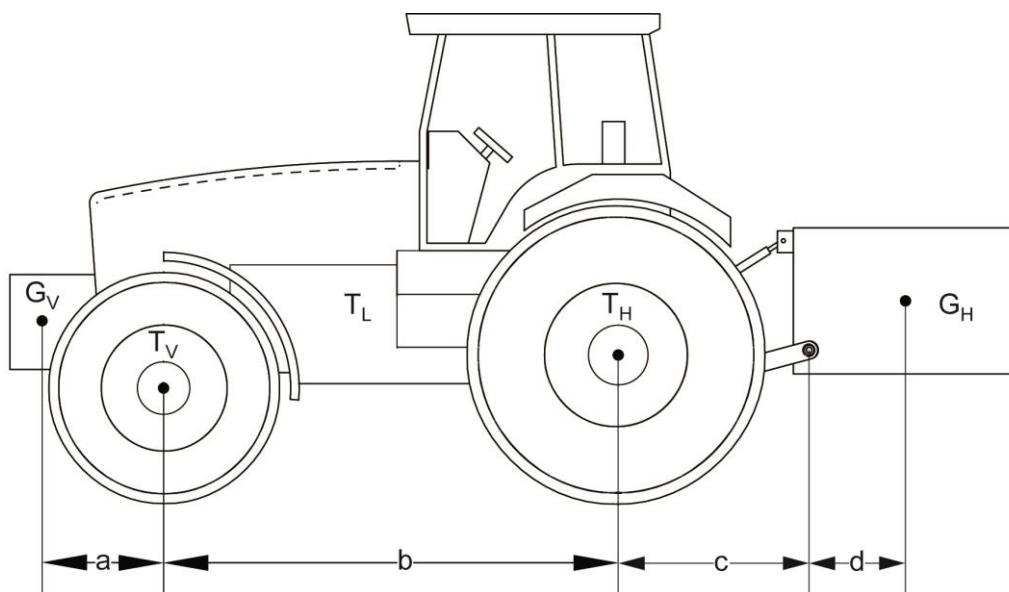
Auran ja lisäpainojen asentaminen etu- tai takanostolaitteisiin ei saa johtaa seuraaviin ylityksiin:

- 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 sal- littu renkaiden kan- tokyky [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

Täydennys kombipyörällä varustetuille laitteille:

Kombipyörän ollessa alas laskettuna traktorin etuakselin on oltava kuormitettuna vähintään **25 %**:lla traktorin tyhjäpainosta. Tämä turvalisä takaa riittävän etuakse-
lin kuormituksen ja ohjattavuuden, jos kombipyörä menettää lyhyesti kosketuksen tiehen.

3.9.4 Liikkeellelähtötarkastus

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

Vetovarsien kourien irrotusvaijerit on roikuttava vapaana ja kourat eivät saa mis-sään 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 suojavausteet.
- Kytke kone traktoriin ohjeiden mukaisesti, oikeisiin kohtiin.
- Konetta irrotettaessa tai traktoriin kytkettäessä, on noudatettava erityistä varovaisuutta.

Vetovarsien läheisyydessä on olemassa puristumis- ja loukkaantumisvaara!

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

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

Koneen vaara-alueella on olemassa esim. kivien sinkoutumisvaara.

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

3.11.2 Henkilöstön valinta ja pätevyys

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

4 LAITTEEN LUOVUTUS

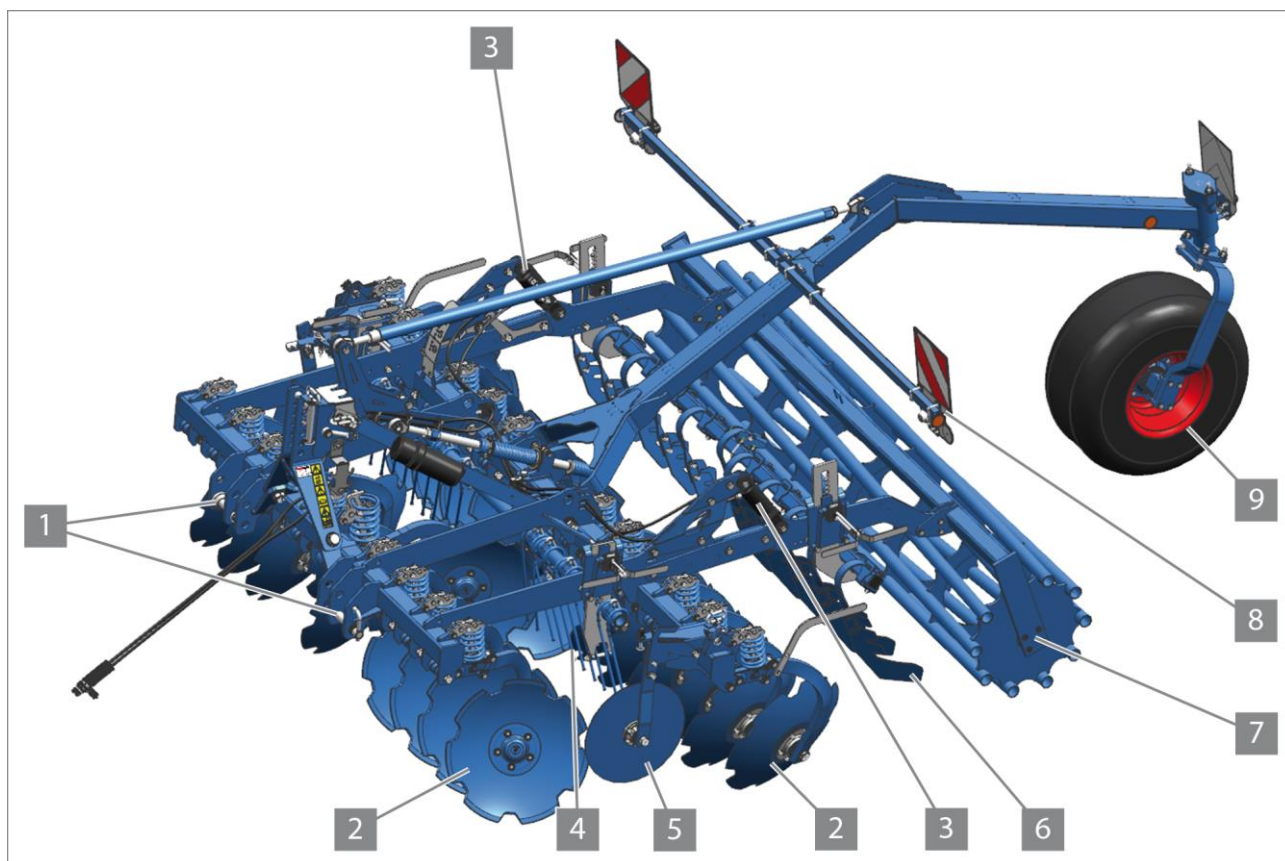
- Varmistu laitetta vastaanottaessasi välittömästi siitä, että se vastaa tilaustasi.
 - Tarkista myös mahdollisesti mukana toimitettujen lisävarusteiden oikeellisuus.
- Myyjäliike antaa luovutuksen yhteydessä opastuksen.
- Tutustu koneeseen ja sen toimintoihin välittömästi luovutuksen jälkeen.

5 KONEEN OSAT JA SELOSTUS



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

5.1 Osien sijoittelu



- 1 Vetovarsiliitântä
- 2 Tasoituslautaset
- 3 Tasoituslautasten syvyyden säätö
- 4 Iskuäes
- 5 Rajauskiekko
- 6 Jälkiäes
- 7 Jyrä
- 8 Valolaitteet
- 9 Kombipyörä

5.2 Toiminta

5.2.1 Vetovarsiliitäntä

Vetovarsiliitäntä ja sen tapit ja työntövarren tappi tukeutuvat normiin ISO 730. Vetovarsiliitäntä ja työntövarren tappi on tarkoitettu liittämään laite traktorin 3-pistekytkenävarsiin.

Vetovarsiliitäntä voidaan asentaa kategorioille 2 (vain 2,5 m:n työleveyden omaaville laitteille), 3N, 3 tai 4N.

Laite toimitetaan valinnaisesti kategorian 2 (vain 2,5 m:n työleveydellä) tai kategorian 3 työntövarren tapilla.

Laite voidaan varustella myös kategorioiden 3 ja 4N pikavaihtoliittimiin kytkentää varten.

Kategorioiden varustelua varten välikerenkaat ja tapit liitetään eri tavoin.

Laitteessa on kaksi asemaa 3-pistekytkenävarsiensa asennusta varten. Aseman valinnan avulla muutetaan laitteen maahakuisuutta ja nostokorkeutta.

5.2.2 Muokkainlautaset

Koneessa on kaksi riviä koveria ja hammastettuja, runkoon erilliskiinnityksellä asennettuja muokkainlautasia. Lautaset on suojattu liialta kuormitukselta esikirsittyillä jousilla. Lautaset kuohkeuttavat ja sekoittavat maata.

5.2.3 Muokkauslautasten työsyvyyden säätö

Työsyvyys voidaan säätää joko mekaanisesti tai hydraulisesti.

Koneen vasemman ja oikean puolen työsyvyyden säätö tehdään käännetyssä järjestyksessä ja samalle korkeudelle. Säätö tehdään asettamalla lukitustapit reikäsarjoihin.

Hydraulinen työsyvyyden säätö tehdään traktorin hallintaventtiilillä samanaikaisesti koneen molemmilla puolilla.

5.2.4 Rajauskiekot

Rajauskiekot estävät ulompien etummaisten tasoituslautasten jättämät urat tai maavallien luomisen. Rajauskiekot rajoittavat maavirran laitteen työleveyteen.

5.2.5 Jälkiäes

Jälkiäes tasaa lautasten jättämiä uria sekä estää lautasten heittämien kokkareiden aiheuttamat jyrien tukokset.

5.2.6 Tasausäes

Tasausäes tasaa pinnan muokkauslautasten jälkeen.

5.2.7 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.

5.2.8 Kombipyörä

Kombipyörä toimii kuljetuspyöränä ja vaikuttaa traktorin akselikuormituksiin. Kombipyörä vähentää taka-akselin kuormitusta ja lisää etuakselin kuormitusta.

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

Säädä traktorin nostovarret molemmilla puolilla, mahdollisimman lyhyiksi, samaan pituuteen. Katso traktorin valmistajan käyttöohje.

6.3 Vetovarsien sivurajoittimet

Vetovarsien sivurajoittimet säädetään niin,

- että vetovarret pääsevät riittävästi liikkumaan sivusuunnassa koneen käytön aikana.
- että kone kulkee keskellä traktorin takana.

6.4 Vaadittavat jännitteensyötöt

Sähköisten komponenttien vaurioituminen

VARO



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

- Varmista, että jännitteensyöttö koneelle pysyy mainittujen vaihtelurajojen puitteissa.

Koneen sähkökäyttöisten laitteiden käyttämiseksi, on traktorissa oltava seuraavat pistorasiat:

Toiminto	Jännite	Suora kytkentä traktorin akkuun	Pistorasia
Valolaitteet	12	-	DIN ISO 1724 -normin mukaan
Valolaitteet (Kanada, USA)	12	-	ISO 1185 -normin mukaan

6.5 Tarvittavat hydrauliset varusteet

Laite toimitetaan vakiona erillisillä hydrauliliitännöillä jokaiselle toiminnolle. Hydrauliliitäntöjen suojakupit ovat värillisiä ja itse hydrauliliitännät on merkitty aakkosnumeerisesti.

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

Toiminto	Yksitoiminen ohjauslaite	Kaksitoiminen ohjauslaite	Traktori/Laite	
			Väri	Koodi
Kääntö – ulompi tasotuslautanen	-	x	Punainen	P1 T1
Syvyyden säätö	-	x	Musta	P17 T17

6.6 Kolmipistekiinnitys

Järeysluokaltaan liian hento kolmipistekiinnitys on hengenvaarallinen

Jos käytetään liian pienen kategorian vetovarsiliitäntöjä tai työntövarren tappeja, nämä koneen osat voivat ylikuormittua ja rikkoutua. Tämä voi aiheuttaa laitteen putoamisen ja siten välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden loukkaantumisen tai kuoleman.

Tämä voi vahingoittaa laitetta.

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

- Käytä vain vetovarsiliitäntöjä ja työntövarren tappeja, jotka vastaavat traktorin tehoa normin ISO 730-1 mukaisesti vastaavaa kategorialla.

VAARA



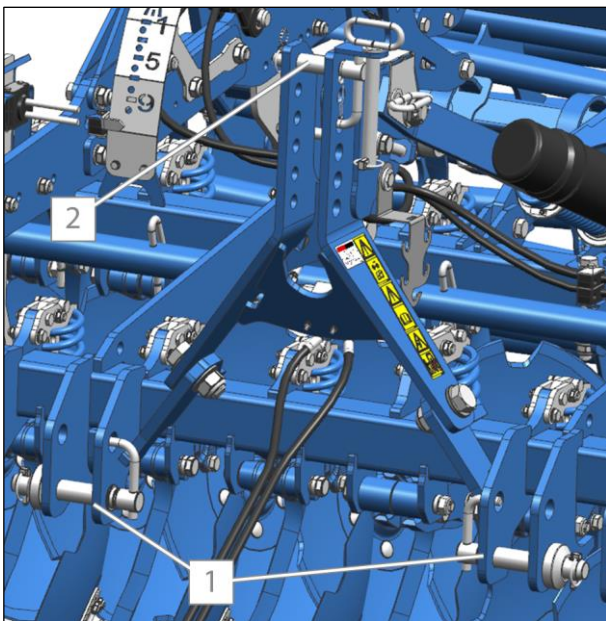
Laitteen irtoaminen

VAROITUS



Traktorin 3-pistekyt kentävarsien ja vetovarsiliitäntöjen sekä työntövarren tapin kategorioiden on vastattava toisiaan. Vetovarsiliitännät ja työntövarren tappi voivat muuten liukua ajossa kiertopisteestä epätasaisuuksien tai värähtelyjen vuoksi.

- Varmista aina 3-pistekyt kentävarsien kategorioiden ja vetovarsiliitäntöjen sekä työntövarren tapin halkaisijan tarkka yhteensopivuus.



Laitteella saa käyttää ainoastaan seuraavassa taulukossa lueteltuja vetovarsiliitäntöjä (1) ja työntövarren tappeja (2). Vetovarsiliitäntöjen ja työntövarren tappien on sovittava yhteen traktorin 3-pistekyt kentävarsien kategorian kanssa.

Mikäli yhteensopivuutta ei ole, on joko sovitettava traktorin 3-pistekyt kentävarsia tai laitteen vetovarsiliitännät (1) ja työntövarren tappi (2) on varustettava vastaavasti.



Lisätietoja tästä löytyy seuraavasta taulukosta.

	Rubin 10
Vetovarsiliitännät	Kategoria 2*
Vetovarsiliitännät	Kategoria 3N
Vetovarsiliitännät	Luokka 3
Vetovarsiliitännät	Kategoria 4N
Vetovarsiliitännät (pikaliitin)	Luokka 3
Vetovarsiliitännät (pikaliitin)	Kategoria 4N
Työntövarren tappi	Kategoria 2* (n. Ø 26 mm)
Työntövarren tappi	Kategoria 3 (n. Ø 32 mm)

* vain 2,5 m:n työleveydellä varustetuille laitteille

Suurimmat sallitut standardin ISO 730-1 mukaiset traktorin tehot ja mitat on esitetty kategorioittain seuraavassa taulukossa.

Traktorin teho*		Kat.	Vetokartun tapin halkaisija (mm)	Vetokartun pituus (olkaväli) (mm)
kW	PS			
92	125	2	28	825
185	251	3N	36,6	825
185	251	3	36,6	965
350	476	4N	50,8	965

* Ilmoitetut arvot koskevat vetovarsiliitännöjen suunnittelua. Laitekohtaiset maksimaaliset traktorin tehot poikkeavat tästä. Katso Tekniset tiedot.

6.7 Hydraulikkajärjestelmä

6.7.1 Kuljetusajo

HUOMIO



Nostolaitteen tahaton alas laskeutuminen

Jos traktorin nostolaite laskeutuu alas väärän asetuksen tai käytön vuoksi, työkone voi vaurioitua.

- Kytke traktorin hydraulikka kuljetusajoa varten aina "asentosäädölle".



Katso traktorin käyttöohjetta.

6.7.2 Työkäyttö

- Kytke traktorin hydraulikka peltokäyttöä varten kellunta-asentoon tai sekasäädölle.



Katso traktorin valmistajan käyttöohjetta.

6.7.3 Kiinnittäminen ja irrottaminen

HUOMIO



Nostolaitteen alas laskeminen tai ylös nostaminen

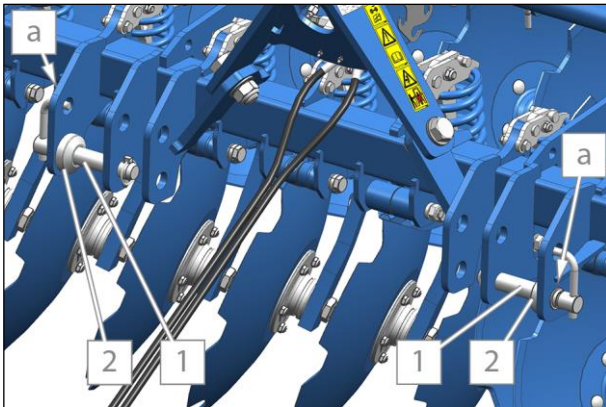
Nostolaitteen väärästä asetuksesta tai käytöstä johtuvat hallitsemattomat liikkeet voivat aiheuttaa käyttöhenkilön loukkaantumisen.

- Kytke traktorin hydraulikka asentosäädölle kiinnitettäessä tai irrotettaessa konetta traktorista.

7 LAITTEEN ESIVALMISTELUT

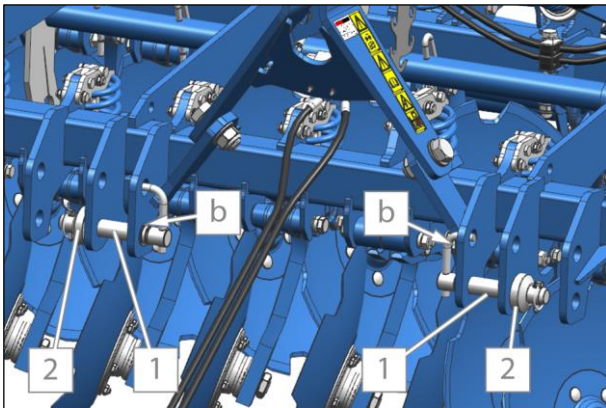
7.1 Vetovarsiliitäntöjen kategorian asettaminen

Vetovarsiliitäntöjen kategoria asetetaan tappien (1) ja välikerenkaiden (2) liitäntäaseman avulla. Laite voidaan sovittaa eri traktorien 3-pistekyt kentävarsiin tai pikaliitäntöihin.



Kategoria 3/4N

- Työnnä tappi (1) paikoilleen ulkoa päin (a).
- Työnnä välikerenkaat (2) tapin kummankin uloimman levyn väliin.
- Varmista tappi rengassokilla.



Kategoria 3N

- Työnnä tappi (1) paikoilleen sisältä päin (b).
- Työnnä välikerenkaat (2) ulkoa tapille.
- Varmista tappi rengassokilla.

8 KONEEN KYTKENTÄ

VAROITUS



Loukkaantumisvaara työkonetta kiinnitettäessä

Traktorin ja työkonteen välissä on aina puristumisvaara

Traktorin on oltava varmistettu tahattoman liikkumisen varalta.

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

VAROITUS



Vuotavan hydraulikkaöljyn aiheuttama tapaturmavaara

Kovalla paineella ulos vuotava hydraulikkaöljy saattaa rikkoa ihon ja aiheuttaa vakavia loukkaantumisia. Vamman sattuessa ota heti yhteyttä lääkäriin

- Tarkista ennen letkujen liittämistä traktorin hydraulikkaan, että hydraulikka on paineeton sekä traktorissa että myös työkonneessa.
- Varmista aina hydraulikkaletkujen ohjeiden mukainen liitäntä.

Traktorin ja työkonteen välillä olevien hydraulikkaletkujen naaras- ja koiraspäät on merkittävä virheellisen kytkennän poissulkemiseksi. Jos liitännät vaihtuvat, toiminta on päinvastaista (esim. nosto/lasku tai sisään-/uloskäyntö).

Varmistamattoman työntövarren tapin aiheuttama loukkaantumisvaara**HUOMIO**

Jos työntövarren tappia ei varmisteta sokalla, se saattaa luiskahtaa pois paikaltaan tai hävitä.

- Tämä voi aiheuttaa koneen putoamisen tai vaurioitumisen.
- Tämä voi aiheuttaa välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden loukkaantumisen.
- Työntövarren tappi on aina varmistettava.
- Kun työkone on nostettu ylös, koneen välittömässä läheisyydessä ei saa oleskella.

Vetovarren ja vetovarsiliitännän välisen varmistamattoman liitoksen aiheuttama hengenvaara**VAARA**

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

Laite voi pudota sivuttaen alas ja aiheuttaa siten välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden loukkaantumisen tai kuoleman.

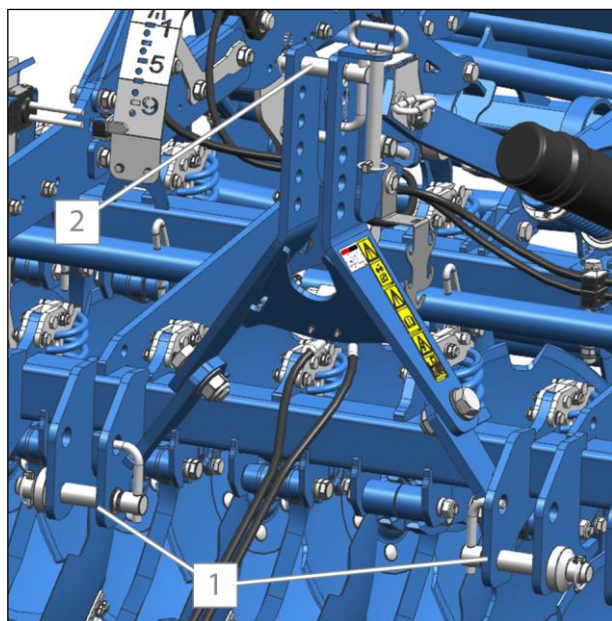
Tämä voi aiheuttaa kuljetusajon aikana toisten liikenteessä olevien loukkaantumisen tai kuoleman.

Vetovarren ja vetovarsiliitännän välinen liitos on aina varmistettava.

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

8.1 KytKentä

- Kytke traktorin hydraulijärjestelmä asen-
tosäätöön.
- Peruuta traktori suoraan taaksepäin
laitteen eteen.
 - Säilytä n. 40 cm:n etäisyys.
 - Vetovarret ovat vetovarsi-
liitäntöjen edessä.
- Varmista traktori poisvierimistä vastaan.
- Kytke hydraulijärjestelmän lisäohjaus-
laitteet paineettomaksi.
- Liitä hydrauliletkut traktoriin.
 - Huomioi oikea järjestys.
 - Noudata hydraulitarrojen
ohjeita.
- Liitä sähköjohdot traktoriin.
- Aja traktori takaperin laitteelle.
- Yhdistä traktorin vetovarret laitteen veto-
varsiliitäntöihin (1).
- Varmista liitokset. Katso myös traktorin-
valmistajan käyttöohje tai pikaliittimen
käyttöohje.
- Valitse työntövarren asennuspaikka.
- Säädä työntövarret sopivan pituiseksi.



- Liitä laite ja työntövarsi työntövarren tappilla (2).
- Varmista työntövarren tappi rengassokalla.

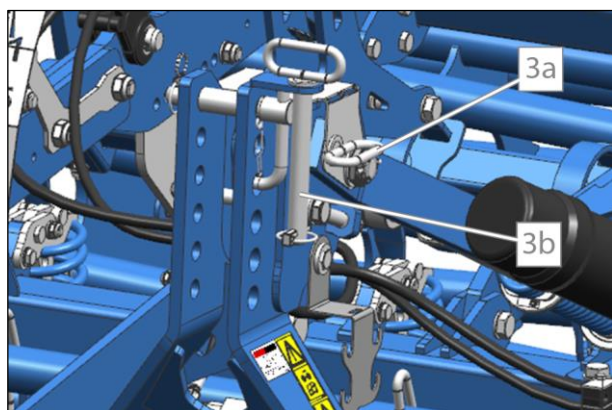


Työntövarren asennon avulla esiasetetaan myös jyriin kohdistuva paine ja siten hienontamisen ja maan tiivistyksen aste. Katso «Jyrien painekuormitus, sivu 67».



Jos ajo pellolle tapahtuu yleisillä teillä, laitteessa on oltava valolaitteet.

- Tarkasta valolaitteiden toiminta.



Kombipyörän toiminnon aktivointi

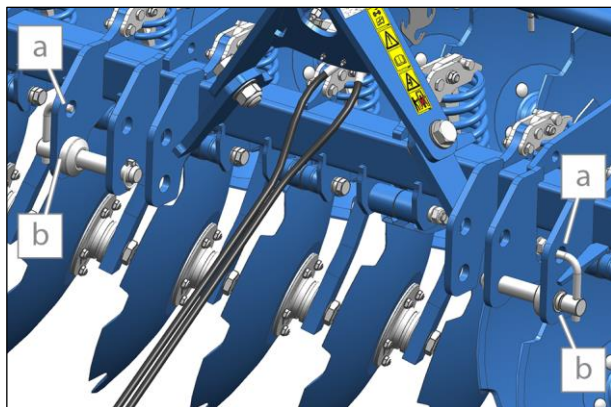
Varmista kombipyörä asennettuna nostettuun asentoon tapilla (3a).

Kombipyörän aktivointi:

- Poista tapin rengassokka.
- Vedä tappi ulos.
- Liitä tappi pidikkeeseen säilytystä varten. (3b)
- Varmista tappi rengassokalla pidikkeeseen.

Kombipyörä on nyt käyttövalmis.

8.2 Kiinnityskohdat



Laite voidaan asentaa traktorin 3-pistekytkevärsiin kahteen asentoon (korkeustasoon).

a – ylhäällä

b – alhaalla

Kiinnityskohta	Vetokohta	Toiminta
Ylhäällä	Syvä	• Laitteen syötön parantaminen • Telapaineen lisääminen • Nostovoimatarpeen vähentäminen
Alhaalla	Korkea	• Nostokorkeuden lisääminen • Luiston vähentäminen • Telapaineen vähentäminen

8.3 Työntövarsi

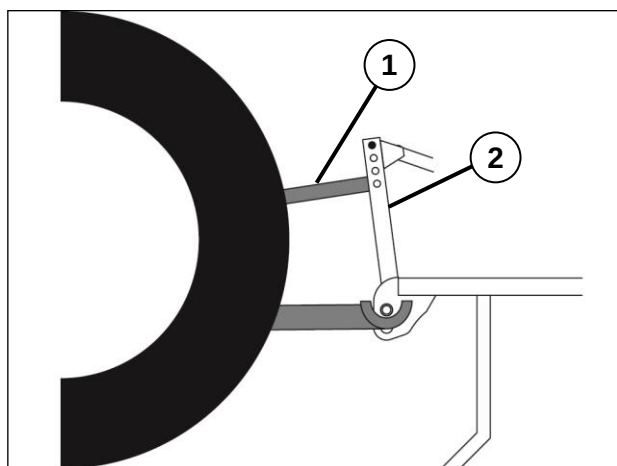
Varmistamattoman työntövarren tapin aiheuttama loukkaantumisvaara

VARO



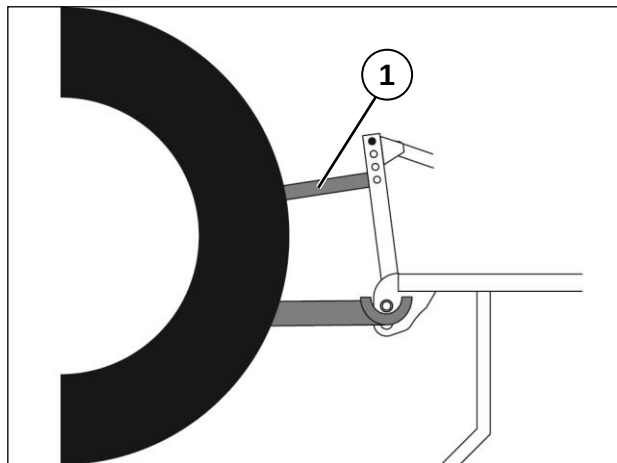
Jos työntövarren tapissa ei ole sokkaa, tappi voi irrota tai hävitä.

- Kone voi pudota alas tai vaurioitua.
- Liian lähellä oleskelevat henkilöt voivat loukkaantua.
- Työntövarren tappi on aina varmistettava sokalla.
- Kukaan ei saa oleskella ylös nostetun, ilman tuentaa olevan koneen lähetyvillä.



Työntövarsi (1) voidaan kytkeä useampaan reikään koneen vetokolmiossa (2).

Työntövarren kytKentäkohta	Toiminto
alempana	• koneen maahakuisuus paranee • traktorin etuakselin kuormituksen keveneminen pienenee • tiivistysjyrien painotus lisääntyy • nostotehon tarve vähenee
ylempänä	• nostokorkeus lisääntyy • luisto vähenee • tiivistysjyrien painotus vähenee



Työntövarren (1) asentoa voidaan muuttaa seuraavasti:

- Laske kone täysin alas.
- Säädä traktorin nostolaite asennonsäätöasentoon.
- Nosta tai laske vetovarsia niin, että työntövarren tappi löystyy.
- Irrota tapin sokka ja vedä tappi pois.
- Säädä työntövarren pituutta niin, että työntövarren tappi voidaan asettaa haluttuun reikään.
- Asenna työntövarren tappi.
- Lukitse työntövarren tappi sokalla.

9 AJAMINEN YLEISELLÄ TIELLÄ

9.1 Yleistä

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

9.2 Maantieajon ohjeita

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

Valolaitteet

- Varmista virransyöttö.
- Tarkasta toiminto.

Uloimmat tasoituslautaset

VAARA



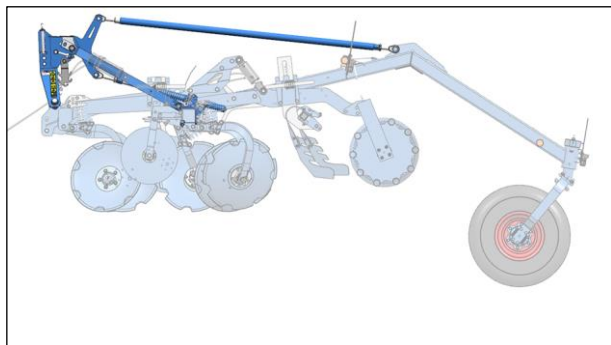
Tapaturmavaara, jos uloimpia tasoituslautasia ei ole käännetty sisään

Jos laitteen uloimpia tasoituslautasia ei käännetä sisään, laite on yli 3 m leveä.

Tämä voi johtaa yleisillä teillä tapahtuvissa ajoissa onnettomuuksiin, jotka voivat aiheuttaa henkilövammoja tai jopa kuoleman.

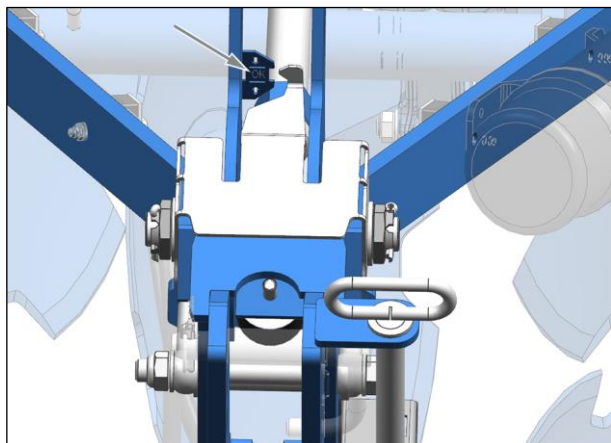
- Käännä uloimmat tasoituslautaset sisään ennen jokaista yleisillä teillä tapahtuvaa ajoa.

- Sisäänkääntö, katso «Uloimpien tasoituslautasten sisäänkääntö, sivu 56».



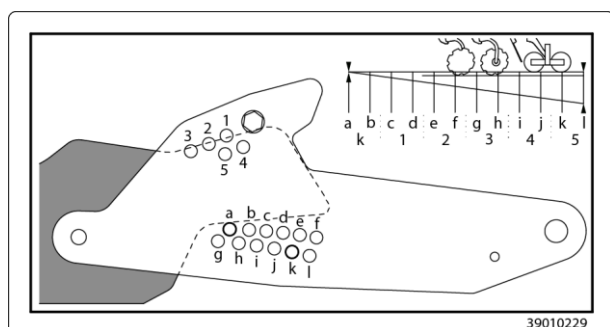
Kombipyörä

Laitetta nostettaessa paino siirretään kombipyörälle, eikä ylimääräistä ohjauslaitetta tarvita.



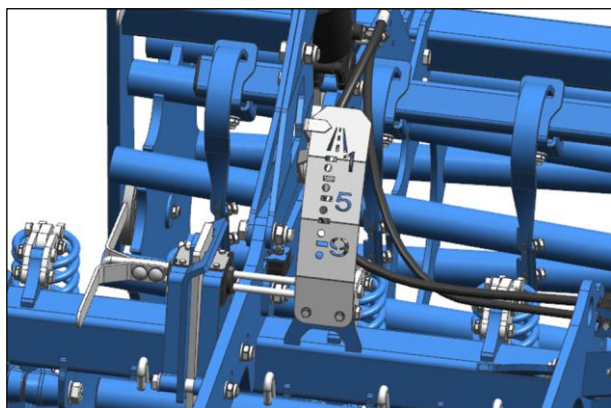
Tasaisella alustalla:

- Nosta laitetta, kunnes kombipyörän syvyytnäytön osoitin on alueella "OK".



Syvyyden säätö

- säädä alhainen työsyvyys
 - mekaanisesti: k, 1, 2 tai 3
 - hydraulisesti: Asento "Maantieajo"



Akselikuormituksen lisäpainotus

- Varmista traktorin riittävä etuakselin kuormitus (katso «Akselipainot, sivu 25»)

Maantieajo pellolla tapahtuneen työkäytön jälkeen:

- Puhdista laite karkeasti ja vapauta se tarttuneesta mullasta.

9.3 Sallittu kuljetusnopeus

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

Varustelu	Suurin sallittu kuljetusnopeus [km/h]
Ilman kombipyörää	Traktorin sallittu maksiminopeus
Kombipyörällä	40

10 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.

10.1 Terien työvyvyys

Syvyyden säätö tapahtuu, laitteen varustuksesta riippuen, mekaanisesti tapeilla tai hydraulisesti.

VAROITUS



Vapaasti pyörivien jyrien aiheuttama onnettomuusvaara

Vapaasti pyöriville jyrrille noustaessa on olemassa kehonosien puristumisen ja kiinni jäämisen vaara.

Ainoastaan opastettu henkilöstö saa suorittaa asetustöitä.

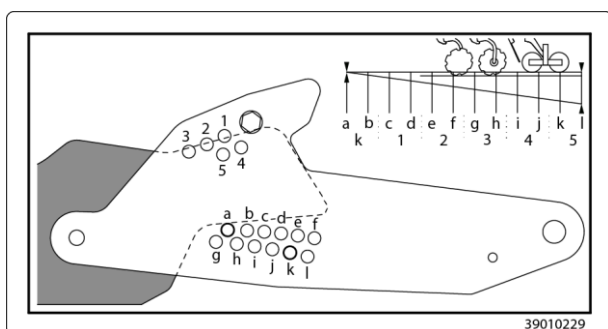
- Älä koskaan nouse vapaasti pyöriville jyrrille.

VAROITUS

Osien putoaminen

Varmistamattomat tapit voivat pudota ulos värähtelyn vuoksi käytön aikana. Näin saatetaan menettää koneen osia käytön ja kuljetusajon aikana ja aiheuttaa onnettomuuksia ja vaurioita sekä laitteelle että traktorille.

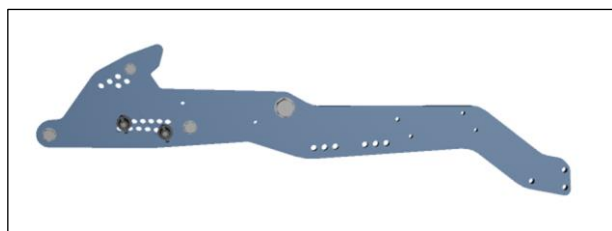
- Varmista tapit rengassokilla.

10.1.1 Mekaaninen syvyyden säätö


Työsyvyyden säätö tapahtuu säätölevyjen tapeilla.

- a => vähäisin työsyvyys
- l => suurin työsyvyys

Syvyysmuutos kahden viereisen asetuksen välissä on n. 2 cm.



- Nosta laitetta, kunnes tapit laitteen molemmilla puolilla on kevennetty.
- Poista varmistus alemmista tapeista.
 - Poista rengassokka.
- Valitse reikä haluttua työsyvyyttä varten.
- Työnnä alemmat tapit haluttuihin reikiin säätölevyissä.
- Varmista tapit rengassokilla.

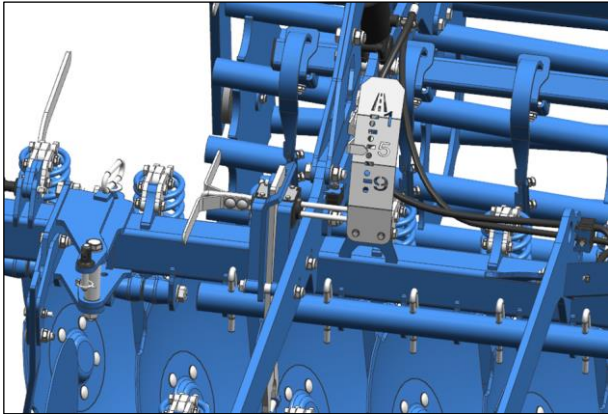
Tapit rei'issä 1–5 määrittävät jyrien laskusyvyyden laitteen ollessa nostettuna. Mitä alhaisempi laskusyvyys, sitä enemmän jyrien paino tukee laitteen maahakuisuutta käytettäessä.

Näin pidät laskusyvyyden mahdollisimman alhaisena:

- Laske laite alas

- Liitä ylemmät tapit työsyvyyteen kuului-
in reikiin 1–5, suoraan kannattimen
yläpuolella.
- Varmista tapit rengassokilla.

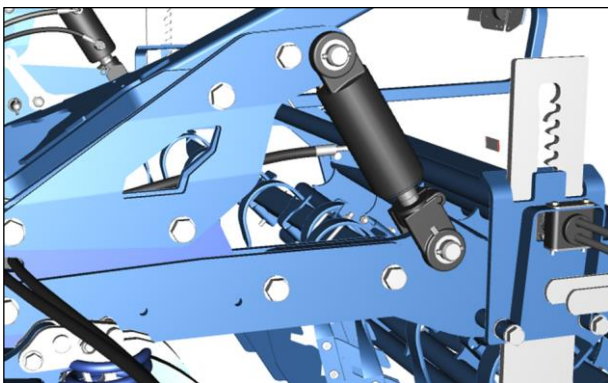
10.1.2 Hydraulinen syvyyden säätö



Työsyvyys säädetään traktorin ohjaus-
laitteella hydraulisylinterin avulla.

Asetettu työsyvyys voidaan lukea asteikol-
ta. Asteikon jakoviiva vastaa n. 2 cm:n työ-
syvyyden muutosta.

- 0 => vähäisin työsyvyys
- 10 => suurin työsyvyys



Asetus "0" on merkitty maantieajon
symbolilla.

- Aja hydraulisylinteri ulos ohjauslaitteella:
 - alhaisempi työsyvyys
- Aja hydraulisylinteri sisään ohjauslaitte-
ella:
 - suurempi työsyvyys

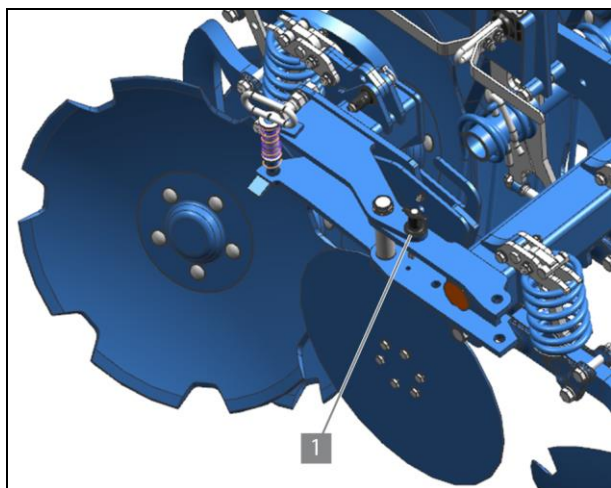
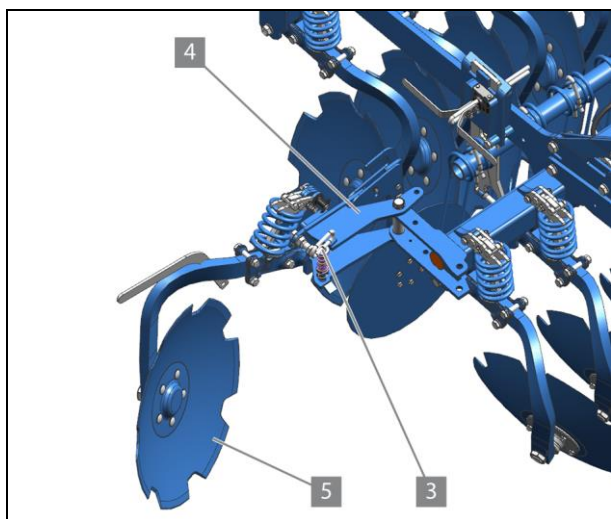
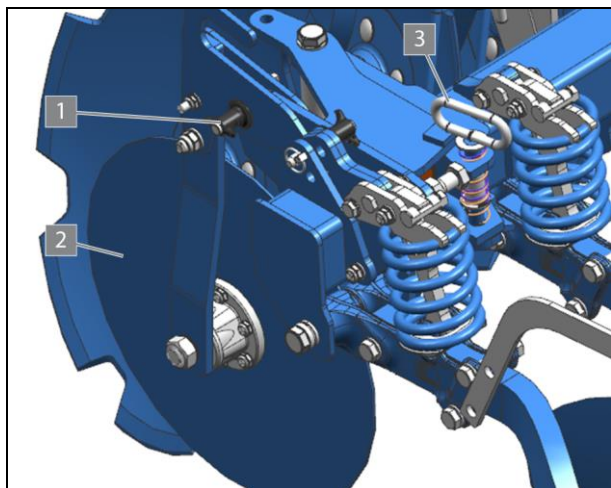
10.2 Uloimmat tasoituslautaset

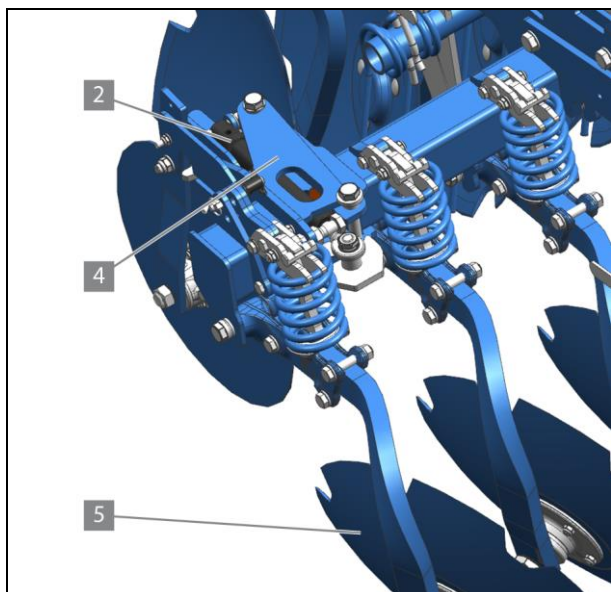
10.2.1 Uloimpien tasoituslautasten sisäänkäyntö

Käännä uloimmat tasoituslautaset sisään kuljetusta varten:

Mekaaninen sisäänkäyntö

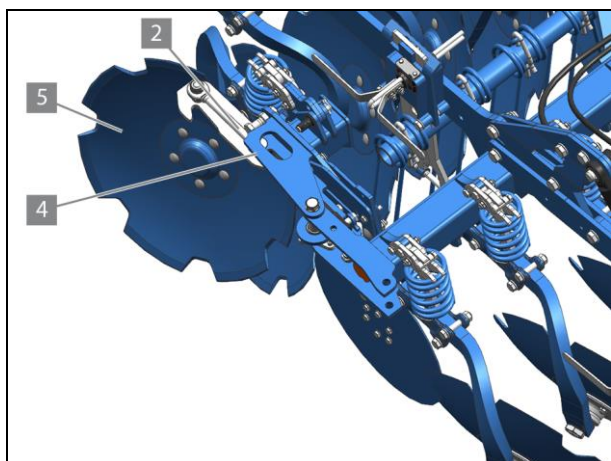
- Nosta laite.
- Vapauta rajauskiekon (2) tappi (1).
- Poista tappi.
- Laske rajauskiekko alas.
- Vedä reunapaneelin tappi (3) ylös jousipainetta vastaan.
- Käännä reunapaneeli (4) ja uloin tasauskiekk (5) eteenpäin.
- Varmista reunapaneeli rajauskiekon tappilla (1) sisäänkäännettyyn asentoon.
- Varmista tappi rengassokalla.





Hydraulinen sisäänkääntö

- Nosta laite.
- Käännä uloimmat tasoituslautaset (5) sisään traktorin ohjauslaitteella.
 - Hydraulisylinteri (2) kääntää reunapaneelit (4) ja uloimmat tasoituslautaset (5) eteenpäin.



- Varmista, että uloimmat tasoituslautaset on käännetty kokonaan sisään.

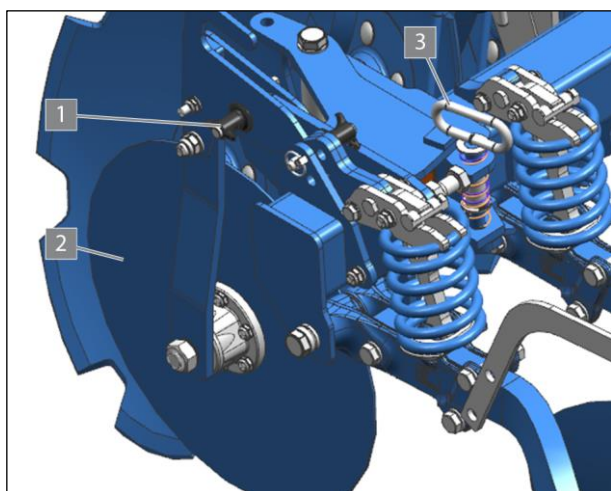
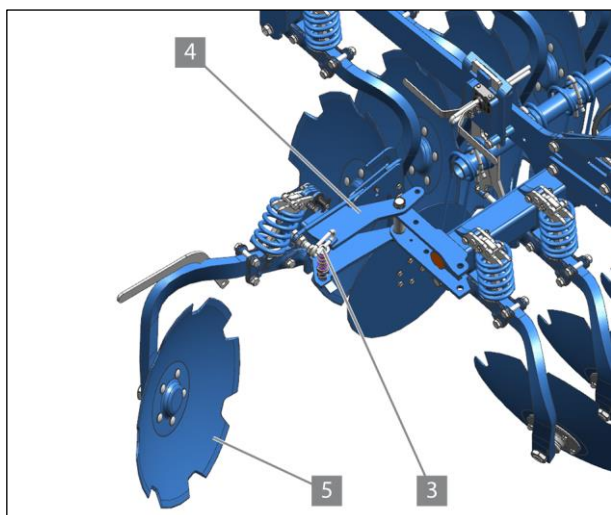
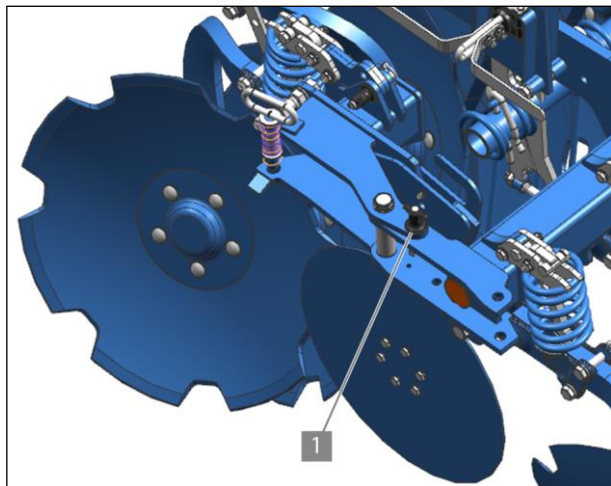
- Lukitse traktorin ohjauslaite.

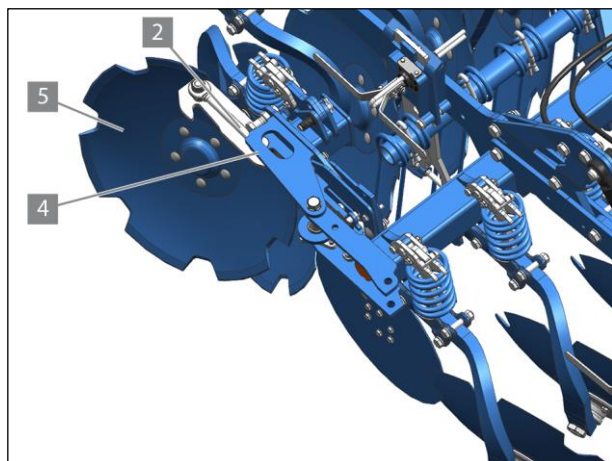
10.2.2 Uloimpien tasoituslautasten uloskäyntö

Uloimpien tasoituslautasten uloskäyntö pellolla tapahtuvaa työskentelyä varten:

Mekaaninen uloskäyntö

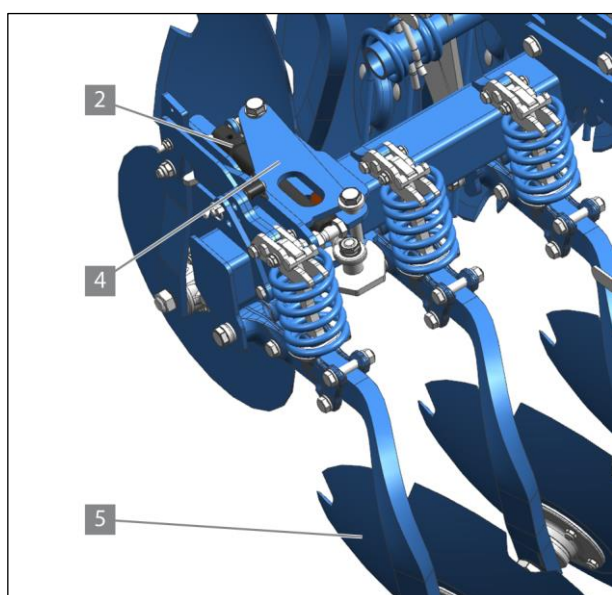
- Nosta laite.
- Irrota rajauskiekon tappi (1).
- Käännä reunapaneeli (4) ja uloin tasauskiekkokko (5) taaksepäin.
- Vedä reunapaneelin tappi (3) ylös jousipainetta vastaan.
- Varmista reunapaneeli (4) uloskäännettyyn asentoon reunapaneelin tapilla (3).
- Nosta rajauskiekkoa (2).
- Varmista rajauskiekko tapilla (1).
- Varmista tappi rengassokalla.





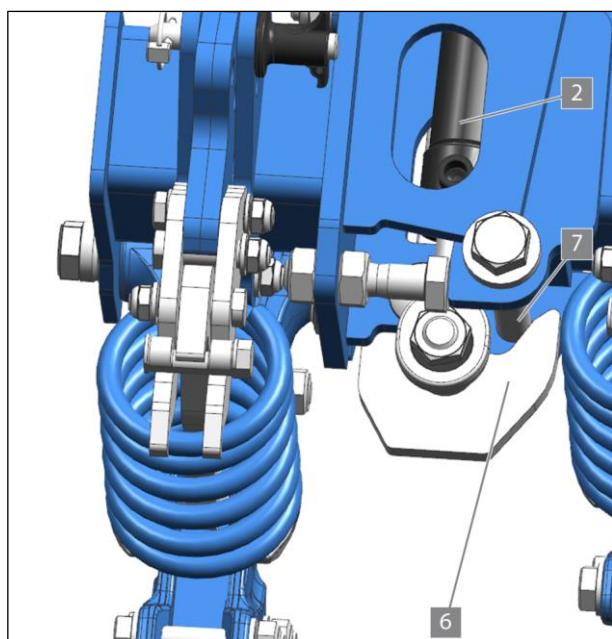
Hydraulinen uloskäyntö

- Nosta laite.
- Käännä reunapaneelit (4) uloimpien tasoituslautasten (5) kanssa ulos traktorin ohjauslaitteella.



Kun pääteasema on saavutettu:

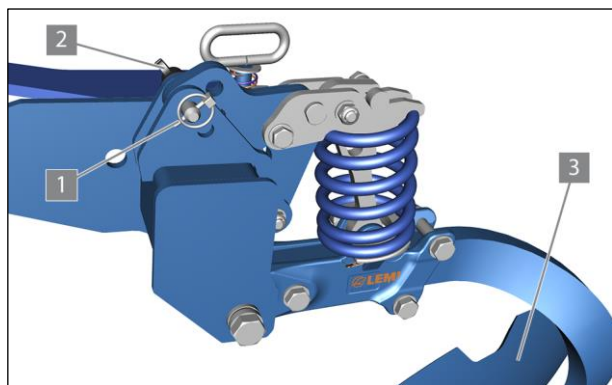
- Pidä ohjauslaitteen vipua uloskäyntöasennossa n. 5 sekunnin ajan.
 - Näin uloimpien tasoituslautasten lukitus varmistetaan.
 - Hydraulisylinterin (2) koukku (6) kiinnittyy kuusioruuvien (7) taakse.



10.2.3 Uloimman tasoituslautasen säätö

Uloimmat tasoituslautaset on tarkoitettu reunantasauksen optimointiin.

Uloimmissa tasoituslautasissa on kolmitasoinen korkeussäätö. Asetus tapahtuu ilman työkaluja.



- Poista rengassokka (1) tapista.
- Vedä tappi (2) ulos.
- Käännä ulompi tasoituslautanen (3) haluttuun asentoon.
- Lukitse ulompi tasoituslautanen tapilla haluttuun asentoon.
- Varmista tappi rengassokalla.

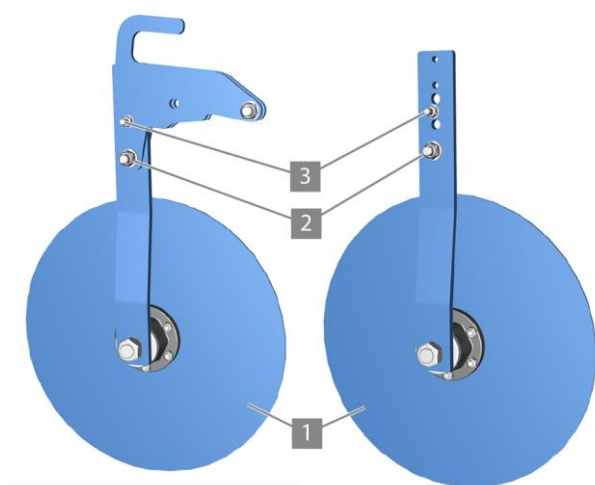
10.2.4 Rajauskiekkojen säätö

Rajauskiekoissa on kolmitasoinen korkeussäätö.

Kulumisen lisääntyessä:

Säädä rajauskiekot syvemmälle.

- Avaa ruuviliitosten mutterit (2, 3).
 - Siirrä rajauskiekko (1) haluttuun asemaan.
 - **HUOMIO:** Kun ruuviliitos poistetaan, pidä hyvin kiinni rajauskiekosta.
 - Ruuvaa uudet itselukittuvat mutterit paikoilleen ja kiristä ne.
- Korvaa vialliset murtopultit (3) välittömästi uusilla.



10.3 Iskuäes

Iskuäkeen korkeutta voidaan säätää.

Mitä syvemmällä iskuäkeet ovat, sitä kohdistetummin voidaan tasoituslautasten ylös siirtämä maa-aines kerätä ja laskea alas.



Iskuäkeen liian korkea asetus saattaa johtaa tukoksiin.

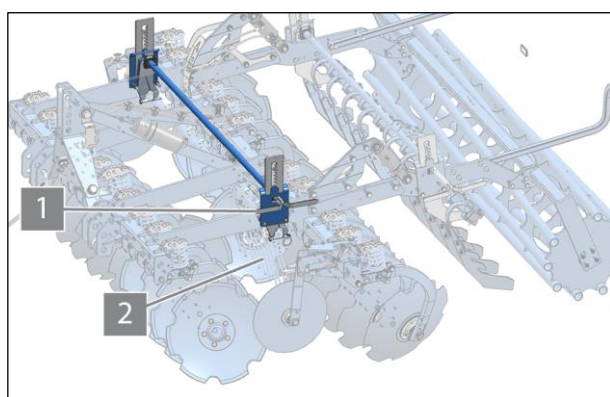
Korkeussäätö

Laitteet ilman kombipyörää:

Korkeussäätö tapahtuu äessädön vivulla (1), laitteen vasemmalla puolella.

Iskuäkeen (2) korkeuden muuttaminen:

- Käännä vipua haluttuun suuntaan.

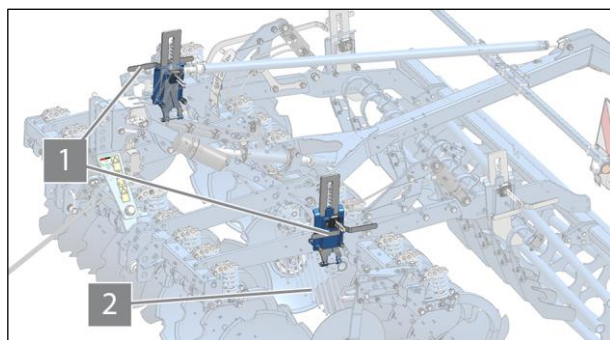


Kombipyörällä varustetut laitteet:

Korkeussäätö tapahtuu äessädön vivulla (1), laitteen vasemmalla ja oikealla puolella.

Iskuäkeen (2) korkeuden muuttaminen:

- Kierrä vipua vuorotellen laitteen vasemmalla ja oikealla puolella haluttuun suuntaan.
 - Korkeusero kummankin puolen välillä saa olla korkeintaan 3 hammasta.



Säädä molemmat puolet yhtä korkealle ihanteellisen työtuloksen saavuttamiseksi.

10.4 Jälkiäes

Jälkiäes täyttää taaempien tasoituslautasten jättämät urat jälleen maa-aineksella.

Jälkiäkeen korkeutta voidaan säätää.

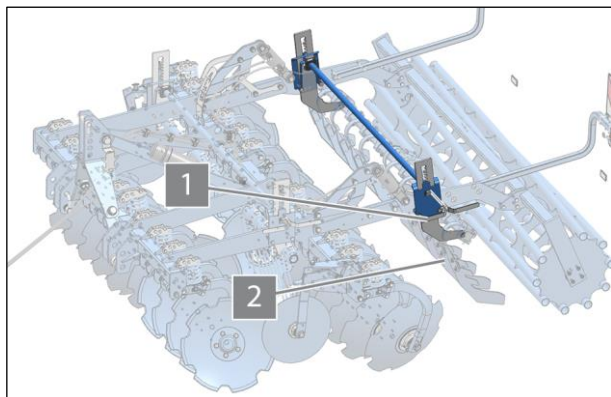
Korkeussäätö

Laitteet ilman kombipyörää:

Korkeussäätö tapahtuu äessäädön vivulla (1), laitteen vasemmalla puolella.

Äkeen (2) korkeuden muuttaminen:

- Käännä vipua haluttuun suuntaan.



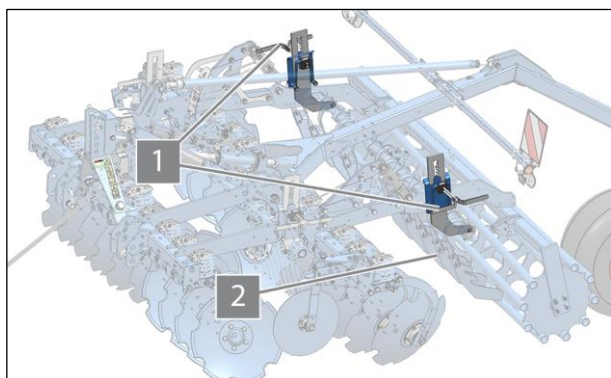
Kombipyörällä varustetut laitteet:

Korkeussäätö tapahtuu äessäädön vivulla (1), laitteen vasemmalla ja oikealla puolella.

Äkeen (2) korkeuden muuttaminen:

- Kierrä vipua vuorotellen laitteen vasemmalla ja oikealla puolella haluttuun suuntaan.
 - Korkeusero kummankin puolen välillä saa olla korkeintaan 3 hammasta.

Säädä molemmat puolet yhtä korkealle ihanteellisen työtuloksen saavuttamiseksi.



10.5 Jyrät

10.5.1 Yleistä

Laite voidaan varustaa erilaisilla jyrätyypeillä, katso tästä seuraava taulukko. Jyri-
en avulla laite ohjataan työsyvyyteen. Käytetystä jyrätyypistä riippuen maa tiivistyy
ja murenee enemmän tai vähemmän.

Jyrätyyppi		Rubin 10			
		250 U	300 U	350 U	400 U
Putkivarpajyrä	RSW 540	x	x	x	x
	RSW 600	x	x		x
Kaksoisvarpajyrä	DRF 400/400	x	x	x	x
	DRF 540/400	x	x	x	x
	DRR 400/400	x	x	x	x
	DRR 540/400	x	x	x	x
Joustorengasjyrä	FRW 540	x	x	x	x
Kumikiekkojyrä	GRW 590	x	x		x
Teräkiekkojyrä	MSW 600	x	x	x	x
Kaksoisprofiiliren- gasjyrä	DPW 540/540	x	x	x	x

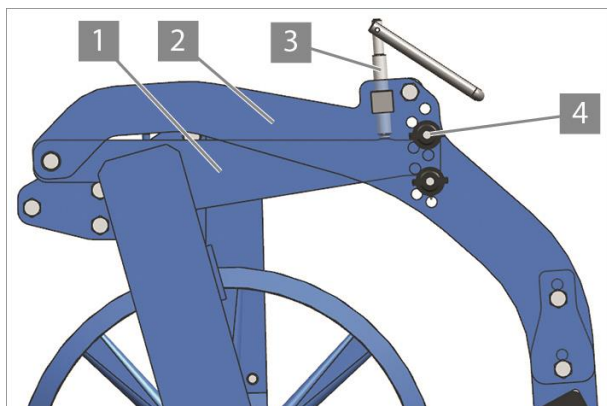
Putkivarpajyrät, kaksoisvarpajyrät, kaksoisprofiilijyrät tai joustorengasjyrät eivät
vaadi mitään erityisiä säätötoimenpiteitä. Joustorengasjyrän kaapimet voidaan
kuitenkin vaihtaa niiden kuluttua, katso «Flexjyrän kaapimet, sivu 91».

Kumikiekkojyrä on varustettu kaapimilla, joita voidaan säätää, katso «Kaavin, sivu
91».

Teräpalkilla ja kaapimina toimivilla terillä varustettua teräkiekkojyrää voidaan
käyttää monipuolisesti, katso «Teräskiekkojyrä, sivu 64».

10.5.2 Teräskiekkojyrä

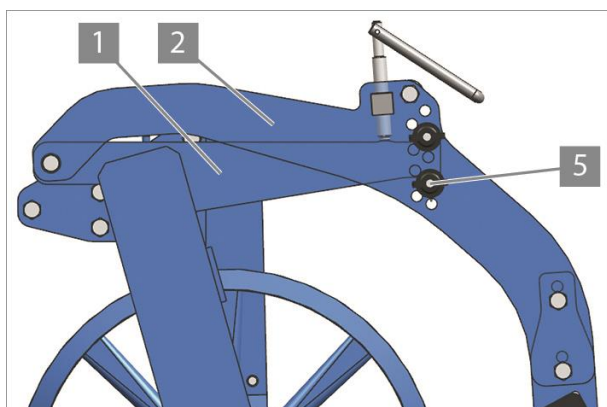
Teräskiekkojyrän säätö



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.

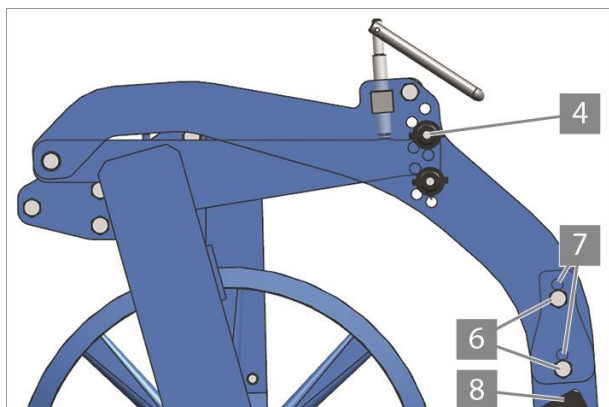
Pieni liikevara (vakio):

- 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

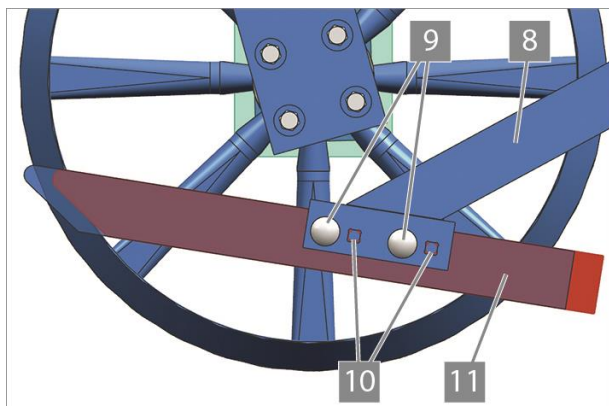
Alempi asennusasento (7)
(ylempi reikä):

- 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).

10.5.3 Jyrien painekuormitus - maahakuisuus

Jyrien painotuksen määrittää työntövarren asento ja vetokartun kiinnityskohta.

Traktorin 3-pistekytkenävarsien hydraulijärjestelmän on tällöin oltava kellunta-asentoon kytkettynä.

Vetovarret

Vetovarsien tulisi olla laitteessa yleisesti ylempään asennusasentoon asennettuna.

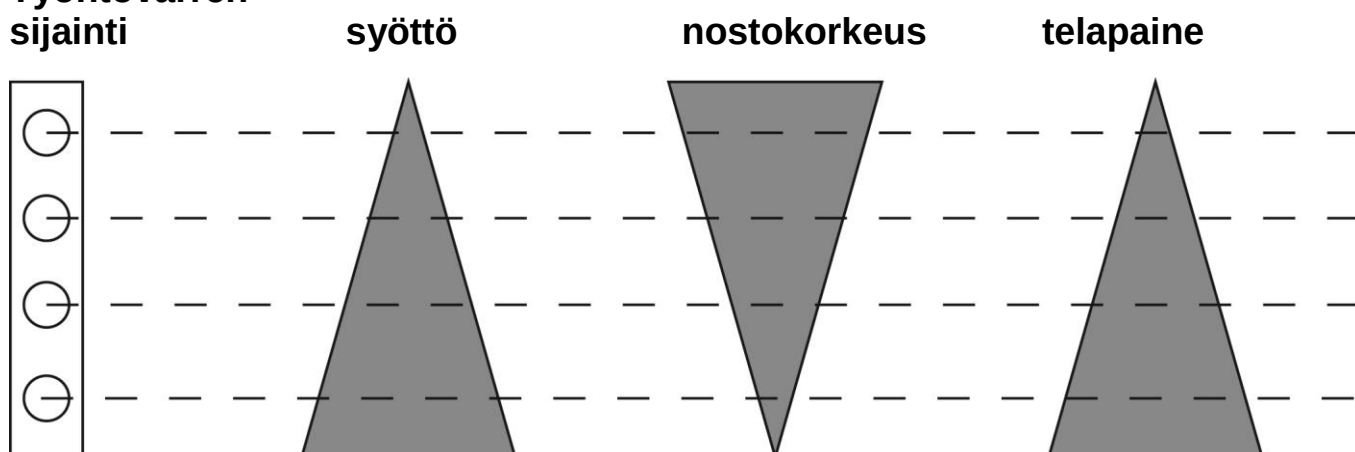
Vetovarret tulisi asentaa laitteessa alimpaan asennusasentoon ainoastaan silloin, jos kiintolaitetta ei voida nostaa riittävän korkealle tai jos jyriin kohdistuva painekuormitus on liian korkea myös työntövarren optimaalisessa asennossa.

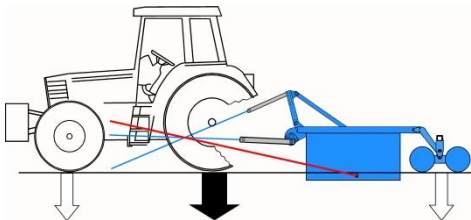
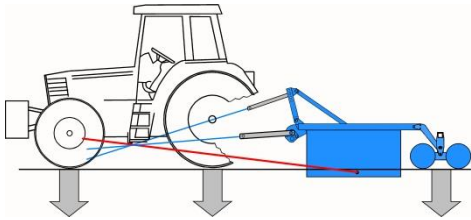
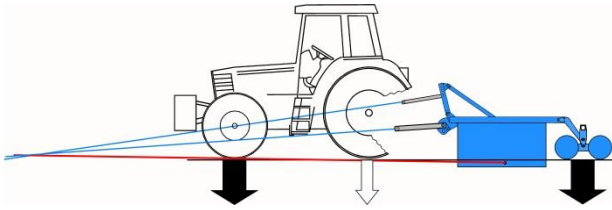
Traktorin 3-pistekytkenävarsien hydraulijärjestelmän on tällöin oltava kellunta-asentoon kytkettynä.

Työntövarsi

Työntövarren asennusasento vaikuttaa nostokorkeuteen, maahakuisuuteen ja telapaineeseen. Traktorin 3-pistekytkenävarsien hydraulijärjestelmän on tällöin oltava kellunta-asentoon kytkettynä.

Työntövarren sijainti





- Mitä matalammalle työntövarsi on asennettu laitteen 3-pistevetolaitteeseen, sitä suurempi jyriin kohdistuva painekuormitus on – parempi maahakuisuus.
- Mitä korkeammalle työntövarsi on asennettu laitteen 3-pistevetolaitteeseen, sitä vähäisempi teloihin kohdistuva painekuormitus on – huonompi maahakuisuus.
- Jos painekuormitus on liian vähäistä ja jyrrien tiivistys- tai murskausvaikutus ei ole riittävä, työntövarsi on asennettava matalammalle 3-pistevetolaitteeseen – parempi maahakuisuus.
- Jos painekuormitus on liian suurta ja jyrät tukkeutuvat sen vuoksi tai uppoavat liian syvälle maahan, työntövarsi on asennettava korkeammalle 3-pistevetolaitteeseen – huonompi maahakuisuus.

10.6 Käännös päisteessä

VAARA

Koneen osien vaurioitumisen vaara



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

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

Päisteessä tapahtuva käännös tehdään pelto-olosuhteiden mukaisella ajonopeudella.

Ennen päisteessä tapahtuvaa käännöstä:

- Nosta kone täysin ylös.

Päisteellä tapahtuvan käännöksen jälkeen:

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

10.7 Työskentelynopeus



Riittävän suuri työskentelynopeus on hyvän muokkaustuloksen edellytys.

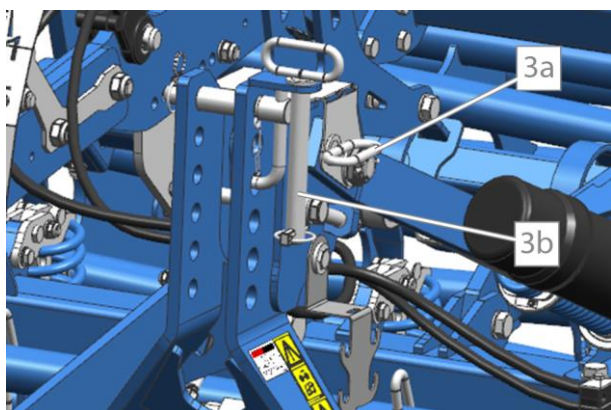
- Aja vähintään 10 km/h nopeudella, jolloin maa muokkautuu, sekoittuu ja tasoittuu hyvin.

11 PUHDISTUS JA HUOLTO

11.1 Puhdistus korkeapainepesurilla

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

12 KONEEN IRROTUS



- Valitse irrotusta varten tasainen, kiinteä pinta.
- Kytke traktorin hydraulijärjestelmä asentosäädölle.
- Laske laite alas.
 - Kummankin tasoituslautasrivin ja jyrän on seistävä maassa.

Kombipyörän varmistaminen

Varmista kombipyörä ennen irrotusta nostettuun asentoon tapilla:

- Poista rengassokka tapista pysäköintiasennossa (3b).
- Vedä tappi irti pysäköintiasennosta.
- Poista tappin rengassokka.
- Liitä tappi reikään kombipyörän varmistusta varten (3a).
- Varmista tappi rengassokalla.

Kombipyörä on nyt deaktivoitu ja varmistettu.

- Kevennä työntövarren tappi traktorin 3-pistenostolaitteen avulla.
- Vapauta työntövarren tappi ja irrota se.
- Poista työntövarsi laitteesta ja kiinnitä se traktorinpuoleisella pidikkeellä.
- Varmista laite poisvierimistä vastaan.
- Kytke vetovarret irti vetovarsiliitännöistä.
- Aja traktoria n. 40 cm laitteelta poispäin.
- Varmista traktori poisvierimistä vastaan.

- Kytke hydraulijärjestelmän lisäohjauslaitteet paineettomaksi.
- Irrota hydrauliletkut traktorista.
- Työnnä suojakupit hydrauliliitaintöjen päälle.
- Ripusta hydrauliletkut letkunaulakkoon.
- Kytke sähköjohdot irti traktorista.
- Aja traktori pois laitteelta.

13 KONEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ

13.1 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.

13.2 Hävittäminen



Metalli- ja muoviosat on palautettava takaisin raaka-ainekiertoon.

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

VAARA



Muokkauslautasten jousipaketit ovat esijännitetyt.

Jousen epäasianmukainen irrottaminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

14 HUOLTO JA KUNNOSTUS

14.1 Erityiset turvaohjeet

14.1.1 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

14.1.2 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.

14.1.3 Suojavaatetus

HUOMIO



Onnettomuusvaara työskenneltäessä ilman suojavaatetusta

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

- Käytä aina oikeanlaista suojavaatetusta.

14.1.4 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.

14.1.5 Hydrauliiikan korjaustyöt

Paineella suihkuavan hydraulijölyn aiheuttama tapaturmavaara

VAROITUS



Kovalla paineella ulos suihkuava hydraulijöly 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.

14.1.6 Sähkölaitteille suoritettavat työt

HUOMIO



Laitteen vauriot jännitteen alaisena tapahtuvissa töissä

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

- Irrota virtapistoke traktorista aina ennen työkoneelle tehtäviä sähkötöitä.

14.1.7 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.

Työt ylös nostetun kombipyörän alapuolella ovat vaarallisia.

- Varmista kombipyörä nostettuun asentoon tapilla.

14.1.8 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.

14.2 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.

14.3 Voitelu

VAROITUS



Rasvan aiheuttamat silmävauriot

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

- Käytä suojavaatetusta, erityisesti suojalaseja, konetta voideltaessa.



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

- Tee koneen huolto kohdan "Huoltovälit" mukaan.

Lisäksi aina käyttökauden päätyttyä

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

14.4 Huoltoväli

14.4.1 Ensimmäisen käyttöönoton jälkeen (viimeistään 2 tunnin kuluttua)

Tarkista	Miten menetellään ?
Ruuviliitokset	– Kiristä kaikki koneen ruuvit ja mutterit ohjeiden mukaiseen tiukkuuteen. Katso kohta "Kiristysmomentit".

14.4.2 Päivittäiset tarkistukset

Tarkista	Miten menetellään ?
Hydrauliikkaletkut	– Tarkista, etteivät hydrauliikkaletkut ole vaurioituneet ja etteivät ne vuoda. – Vaihda vialliset tai vuotavat letkut välittömästi uusiin. Hydrauliikkaletkut on vaihdettava viimeistään 6 vuotta niihin merkityn valmistusvuoden jälkeen. Käytä ainoastaan valmistajan hyväksymiä hydrauliikkaletkuja.
Turvallisuusvarusteet	– Tarkista turvallisuusvarusteiden asianmukainen toiminta. Katso kohta "Turvallisuusvarusteet".
Maata muokkaavat laitteet	– Tarkista kaikkien maata muokkaavien osien kuluneisuus ja vauriot. – Vaihda vialliset tai kuluneet osat uusiin.

14.4.3 Viikoittainen tarkastus

Tarkistaminen	Mitä on tehtävä?
Ruuviliitokset	– Kiristä kaikki laitteen ruuvit ja mutterit vastaavilla kiristysmomenteilla. – Varmista ruuviliitännät tarvittaessa ruuvin lukitusliimalla. Katso kohta "Kiristysmomentit".
Kombipyörä	– Tarkasta työjarru. Säädä tarvittaessa.
Uloimmat tasoituslautaset	– Tarkasta lukituskoukut ja säädä tarvittaessa.

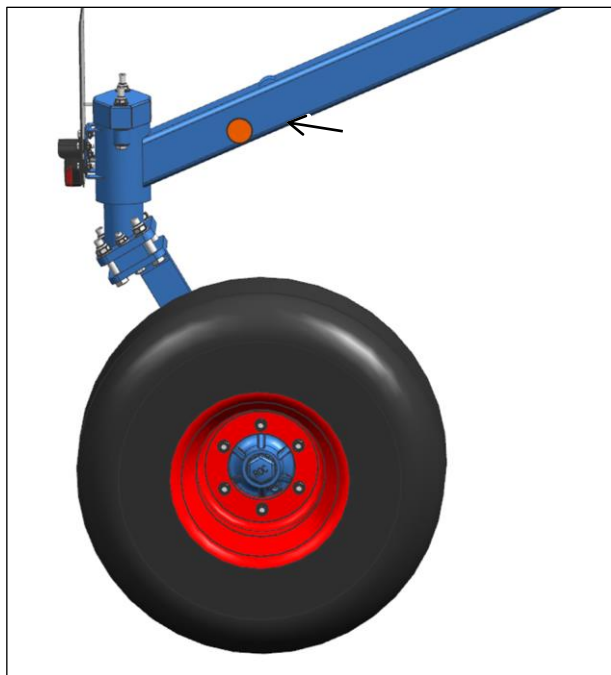
14.4.4 Voitelukaavio



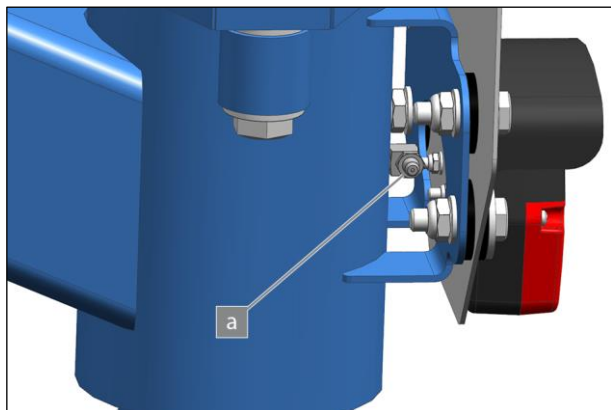
- Käytä kaikissa voitelutöissä ainoastaan Olistamoly 2 -laaturasvaa tai vastaavaa laaturasvaa.

	Voitelukohtien lukumäärä	50 käyttötunnin välein	Ennen talvitaukoa ja sen jälkeen
Pyörävarren laakerointi (a)	1	x	x
Pyörännapa (b)	1	x	x
Koneen osien rasvaus			
Tappien rasvaus			x
Männänvarsien rasvaus hapottomalla rasvala			x
Jälkiäkeen paljaat pinnat			x

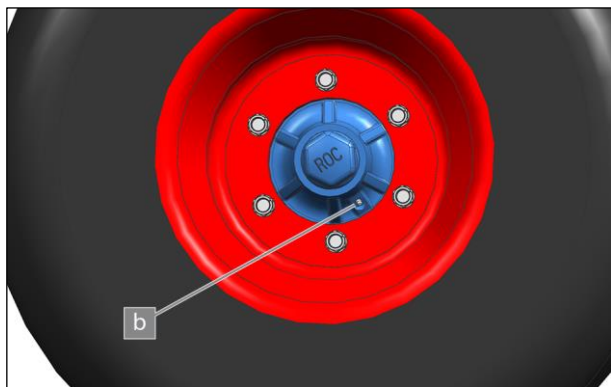
14.4.5 Voitelukohtien yleiskatsaus



Kombipyörä



Pyörävarren laakerointi (a)



Pyörännapa (b)

14.5 Kiristysmomentit

14.5.1 Yleistä

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



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

- Tunnista ruuviliitokset pultin kannan merkinnöistä tai varo-saluettelon avulla.

14.5.2 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

* $\mu_g = 0,12$

14.5.3 Pyöräruuvit ja -mutterit

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

14.6 Traktorin liitosten tarkistaminen

14.6.1 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.

14.6.2 Sähköliitokset

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

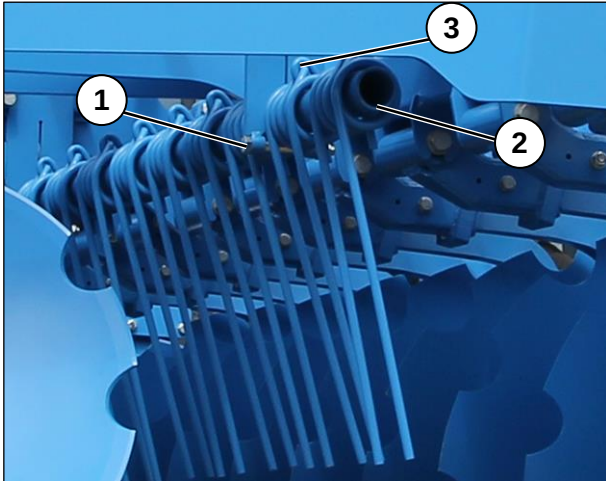
Vialliset liittimet tai kaapelit on heti annettava korjaamon korjattavaksi tai vaihdettavaksi.

14.7 Jälkiäkeen piikkien vaihtaminen



Jälkiäkeen piikit vaihdetaan, kun kone on nostettu ylös.

- Varmista, että kone ei pääse putoamaan.



- Irrota piikkien pidikkeiden kiinnitysruuvit (1).
- Irrota piikin pidike (2).

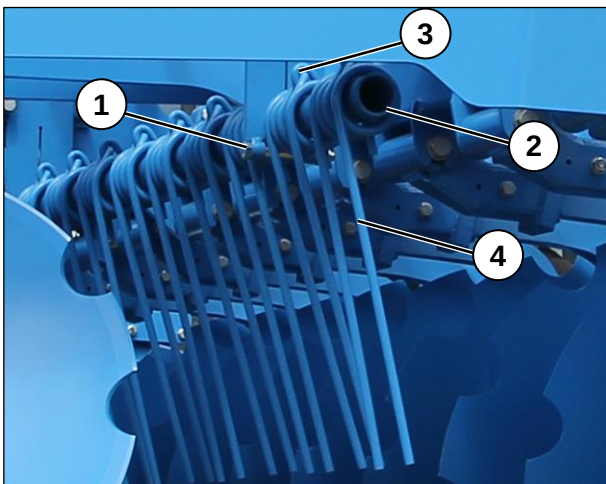
VAARA



Jousi (3) on esijännitetty

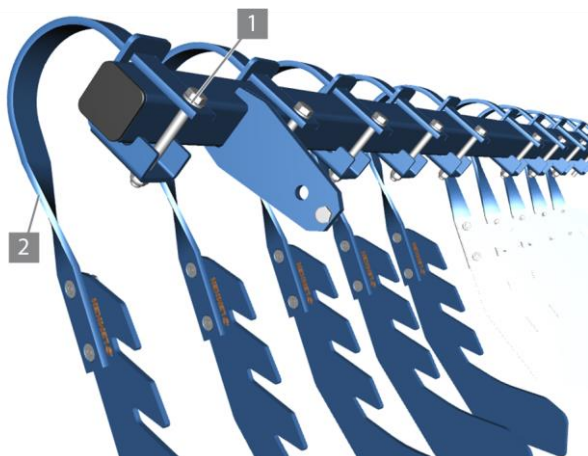
Jousi (3) on esijännitetty ja se voi irrotettaessa sinkoutua pitkälle.

- Ole tästä syystä erityisen varovainen jousia (3) irrotettaessa.

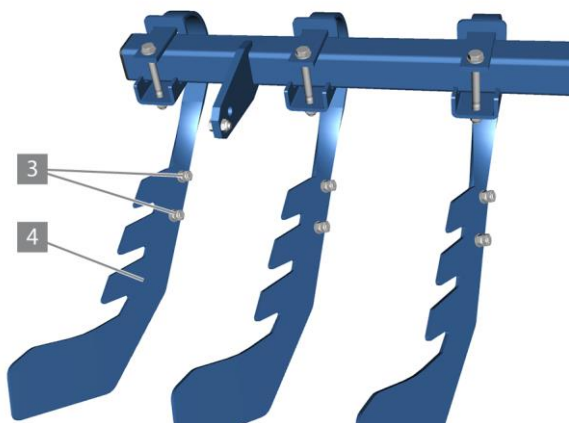


- Lyö jousi (3) vasaralla alhaalta päin ulos.
- Työnnä piikki (4) sivusuunnassa alas piikin pidikkeestä.
- Asenna uusi piikki pidikkeeseen (2).
- Lyö jousi (3) vasaralla ylhäältä paikalleen.
- Lukitse pidike (2) ruuvilla (1).
- Kiristä ruuvi (1) 197 Nm kireyteen.

14.8 Jälkiäkeen vaihtaminen



- Nosta laite.
- Käännä käännettävien laitteiden sivulohkot ulos.
- Varmista laite tahatonta laskeutumista vastaan.
- Irrota ruuvi (1).
- Vedä jälkiäes (2) irti.
- Työnnä uusi jälkiäes (2) paikoilleen.
- Asenna ruuvi (1).
 - Kohdista ruuvi (1) tällöin samansuuntaisesti putken kanssa.
- Kiristä ruuvi (1) 80 Nm:llä.



Tasausjalan vaihtaminen:

- Irrota ruuviliitokset (3).
- Irrota tasausjalka (4).
- Asenna uusi tasausjalka.
- Kiristä ruuvit 70 Nm:llä.

14.9 Tasoituslautasten vaihtaminen

Vaihda kuluneet tasoituslautaset, joiden halkaisija on alle 460 mm.

HUOMIO



Kuluneiden tasoituslautasten ja kiekkoleikkurien aiheuttama loukkaantumisvaara

Kuluneet tasoituslautaset ja kiekkoleikkurit voivat olla teräväreunaisia. Ne voivat aiheuttaa käsiin viiltovammoja.

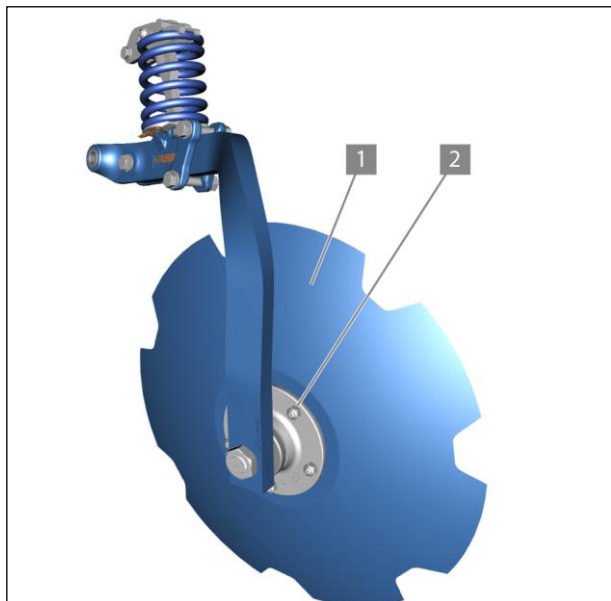
- Toimi varovasti loppuun käytettyjen ja kuluneiden tasoituslautasten ja kiekkoleikkurien kanssa.
- Käytä aina soveltuvia käsineitä ja vastaavaa suojavaatetusta.



- Hävitä irrotetut kiekot, ruuvit ja mutterit asianmukaisesti voimassa olevien jätehuoltomääräysten mukaisesti.
- Hävitä pyyhitty rasva ja rätit voimassa olevien jätehuoltomääräysten mukaisesti.

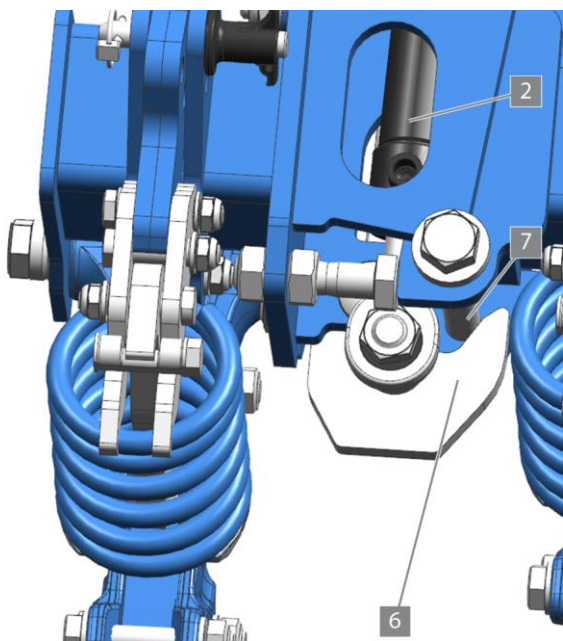
- Nosta laite.
- Varmista laite tahatonta laskeutumista vastaan.
- Puhdista tasoituslautaset ja laakerilaippa huolellisesti.

Tasoituslautasen irrottamisen jälkeen avoimesti vapaalle laakerin alueelle ei saa päästä likaa.



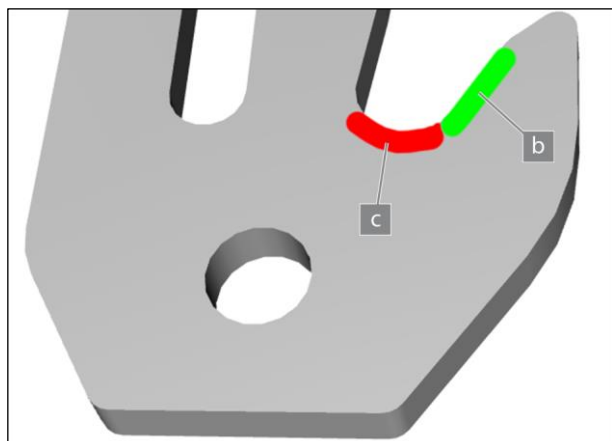
- Avaa viisi itselukittuvaa mutteria (2).
- Kierrä itselukittuvat mutterit kokonaan irti.
- Ota tasoituslautanen (1) laakerilaipasta.
- Puhdista laakerilaipan laippapinta.
- Aseta uusi tasoituslautanen paikoilleen.
- Käytä uusia itselukittuvia muttereita lattapäärueille.
- Kiristä mutterit 80–100 Nm:llä.

14.10 Uloimpien tasoituslautasten lukituksen säätäminen



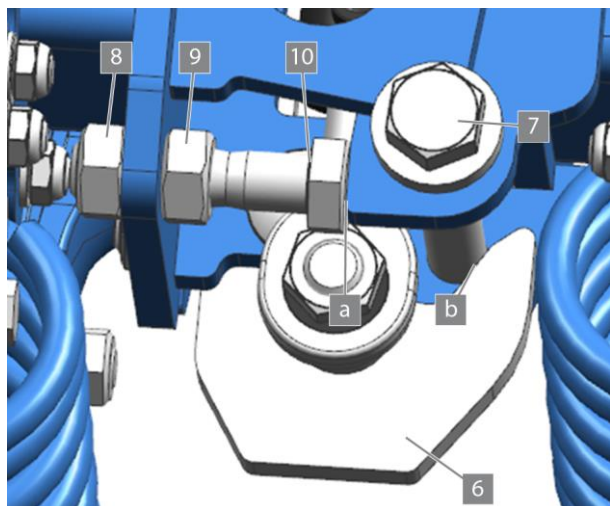
Hydraulisella käännöllä varustetut uloimmat tasoituslautaset:

Hydraulisynterin (2) lukituskoukun (6) on osuttava välyksettömästi kuusioruuvien (7) taakse.



Kuusioruuvien on oltava lukituskoukun reunassa (b).

Jos kuusioruuvi on lukituskoukun pohjassa (c), lukitusta on säädettävä.

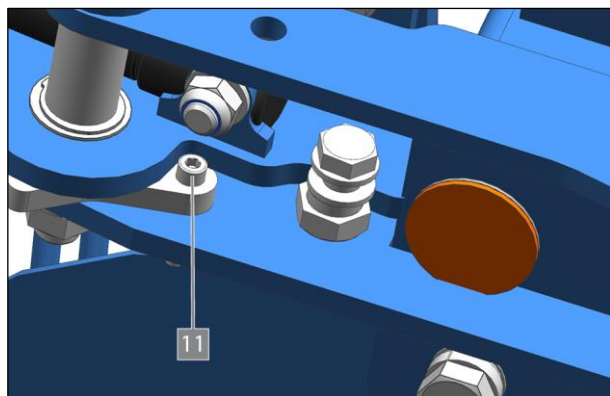


Lukituksen säätäminen

- Avaa mutterit (8, 9).
 - Kuusioruuvia (10) voidaan kierrättää vapaasti.
- Kierrä kuusioruuvia (10) ulos, kunnes seuraavat ehdot täyttyvät:
 - Ruuvinkanta koskettaa päärunгон rajoittimeen (a).
 - Lukituskoukku (6) on kuusiokoloruuvilla (7) (b).
- Kiristä mutterit (8, 9).

Älä muuta tällöin kuusioruuvien (10) asemaa.

14.10.1 Murtopultin vaihtaminen



Ylikuormitussuojan lauettua:

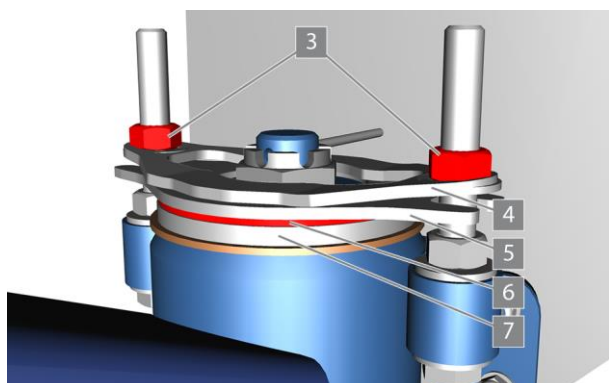
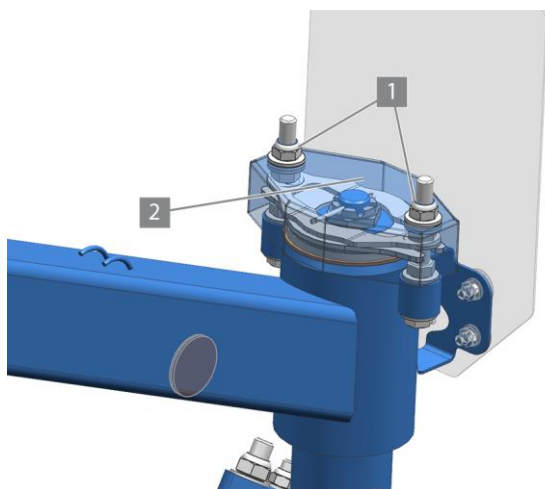
- Vaihda murtopultti (11) välittömästi.

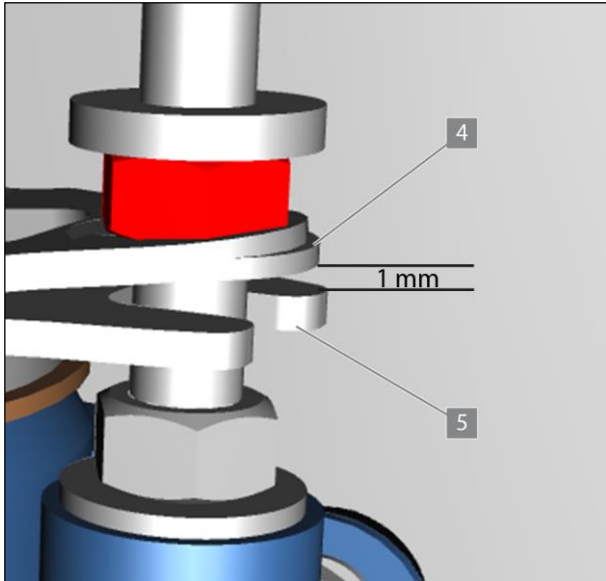
14.11 Kombipyörän työjarrun jälkisasäätö

Kombipyörän vaappumisen välttämiseksi kombipyörä on varustettu työjarruna toimivalla kiristyslautasella.

Kun jarrutuspinnan kulumisen lisääntyä, kiristyslautasta on jälkisasäädettävä:

- Avaa mutterit (1).
- Poista mutterit ja aluslevyt.
- Irrota kansi (2).
- Kiristä mutterit (3) molemmilta puolilta tasaisesti.
 - Lattajousi (4) painaa levyn (5) ja jarrutuspinnan (6) lautasta (7) vasten.





- Etäisyyden lattajousen (4) ja levyn (5) välillä on oltava ulkopuolella molemmilla puolilla á 1 mm.

- Aseta kansi (2) paikoilleen.
- Aseta aluslevyt ja mutterit (1) paikoilleen.
- Kiristä mutterit (1).

14.12 Renkaiden ilmanpaine

Väärän ilmanpaineen aiheuttama vaara

VAROITUS



Liian korkea ilmanpaine renkaissa voi johtaa renkaiden halkeamiseen ja liian alhainen ilmanpaine voi johtaa renkaiden ylikuormitukseen. Näin laitteen seurantatarkkuuteen vaikutetaan negatiivisesti. Tämä estää ja vaarantaa liikenteessä olevia.

ÄLÄ käytä renkaissa esitettyä asennusilmanpainetta.

Säädä ilmanpaine käyttöohjeen tietojen mukaisesti.

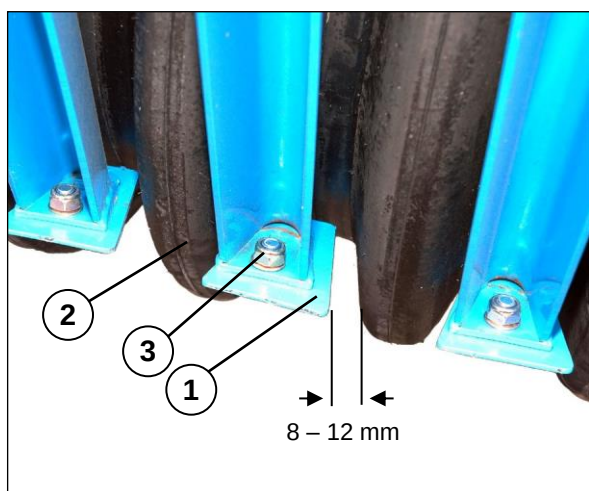
PR-luku tai Load- ja Speed Index sekä profiilinititys on vulkanoitu renkaisiin.

Rubin 10 U – kombipyörällä

Rengaskoko	Valmistaja	Profiili	Ply-rating [PR]	Load + Speed Index	Ilmanpaine [bar]
400/60 x 15,5 TL	Trelleborg	T-405		145 A8	1,00

14.13 Kaavin

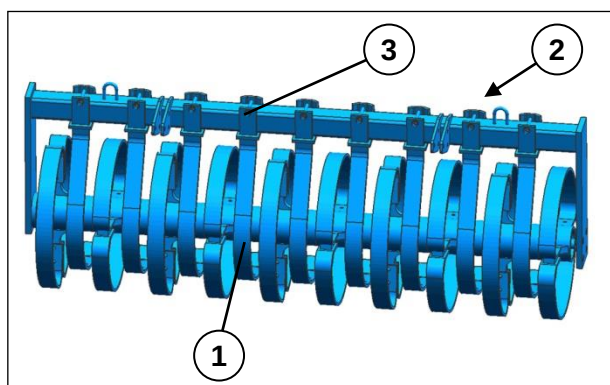
14.13.1 Kumikiekkojyrän kaapimet



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).

14.13.2 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.

15 TEKNISET TIEDOT

15.1 Mitat

Rubin 10 U* – ilman kombipyörää				
	250	300	350	400
Minimipituus n. [mm]		3060		
Maksimipituus n. [mm]		3800		
Työleveys n. [mm]	2500	3000	3500	4000
Kuljetusleveys n. [mm]		2996		
Laitekorkeus*** n. [mm]		1563		
Painopisteen etäisyys** n. [cm]		160,8		

* Huomioi kuljetusleveyttä koskevat voimassa olevat kansalliset määräykset. Todellisten mittojen määrittelystä: Mittaus

** Piirroksen mukaan.

*** Laitekorkeus – maahan laskettuna.

Rubin 10 U* – kombipyörällä				
	250	300	350	400
Minimipituus n. [mm]		4775		
Maksimipituus n. [mm]		5405		
Työleveys n. [mm]	2500	3000	3500	4000
Kuljetusleveys n. [mm]		2996		
Laitekorkeus*** n. [mm]		2038		
Painopisteen etäisyys** n. [cm]		170,5		

* Huomioi kuljetusleveyttä koskevat voimassa olevat kansalliset määräykset. Todellisten mittojen määrittelystä: Mittaus

** Piirroksen mukaan.

*** Laitekorkeus – maahan laskettuna.

15.2 Laitteiden painot

Rubin 10 U* – ilman kombipyörää				
	250	300	350	400
Minimaalinen kokonaispaino n. [kg]		2063		
Maksimaaliset laitepainot n. [kg]		2462		

* Todellisten laitepainojen määrittelystä: Punnitus

Rubin 10 U* – kombipyörällä				
	250	300	350	400
Minimaalinen kokonaispaino n. [kg]		2390		
Maksimaaliset laitepainot n. [kg]		2810		
Minimaalinen akselikuormitus n. [kg]		0		
Maksimaalinen akselikuormitus n. [kg]		600		

* Todellisten laitepainojen määrittelystä: Punnitus

15.3 Traktorin teho

Rubin 10 U				
	250	300	350	400
Traktorin teho alkua – loppu [hv/kW]		105 – 150/ 77 – 110		

15.4 Käyttöolosuhteet

Rubin 10 U				
	250	300	350	400
Minimaalinen työsyvyys [cm]	3	3	3	3
Maksimaalinen työsyvyys [cm]	12	12	12	12
Suositeltu työskentelyn nopeus [km/h]	10 - 18	10 - 18	10 - 18	10 - 18

15.5 Sallittu suurin nopeus

Rubin 10 U				
	250	300	350	400
Ilman kombipyörää [km/h]	Traktorin sallittu maksiminopeus			
Kombipyörällä [km/h]	40	40	40	40

16 MELU, ILMAÄÄNI

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

17 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

Akselipainot.....	25
HUOLTO	74
Ilmanpaine	90
Irrutus.....	71
Iskuäes.....	61
Jälkiäes	62
Kaapimet.....	91
Kiristysmomentit.....	82
Kombipyörän varmistaminen	71
KUNNOSTUS.....	74
Laitteen esivalmistelut.....	42
Melutaso	94
Merkit	12
Rajauskiekkojen säätö	60
Renkaat.....	90
Syvyyden säätö, hydraulinen.....	55
Syvyyden säätö, mekaaninen.....	54
Tekniset tiedot.....	92
Teräskiekkojyrät.....	64
Terien työvyys	53
Työntövarsi	48
Tyypikilpi	10
Varoitustarrat.....	16
Voitelukaavio.....	80