



Lautasniittomurskain

EasyCut R 280

EasyCut R 320

(Alkaen koneen valmistusnumerosta: 897 352)

Til.nro: 150 000 145 04 fi



**EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Me

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Str. 10, D-48480 Spelle

vakuutamme täten, seuraavassa mainitun tuotteen valmistajana, ainoana vastuullisena, että

Kone: **Lautasniittomurskain**
Tyyppi: **EasyCut R 280, EasyCut R 320**

jota tämä vakuutus koskee, vastaa seuraavien direktiivien voimassa olevia määräyksiä:

- **EY-direktiivi 2006/42/EY (Kone).**

Teknisten asiakirjojen kokoamiseen valtuutettuna toimii allekirjoittanut toimitusjohtaja.

Spelle, 29.4.2016



Dr.-Ing. Josef Horstmann

(toimitusjohtaja suunnittelu & kehitys)

Valmistusvuosi:**Koneen nro:**

1 Sisällysluettelo

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Sisällysluettelo | 3 |
| 2 | Tästä asiakirjasta..... | 6 |
| 2.1 | Voimassaolo | 6 |
| 2.2 | Jälkitilaus | 6 |
| 2.3 | Muut voimassa olevat asiakirjat | 6 |
| 2.4 | Tämän asiakirjan kohderyhmä | 6 |
| 2.5 | Näin tätä asiakirjaa käytetään | 6 |
| 2.5.1 | Hakemistot ja viitteet | 6 |
| 2.5.2 | Suuntatiedot | 7 |
| 2.5.3 | Käsite "Kone" | 7 |
| 2.5.4 | Kuvat | 7 |
| 2.5.5 | Dokumentin laajuus | 7 |
| 2.5.6 | Esitysvälineet | 7 |
| 3 | Turvallisuus | 10 |
| 3.1 | Käyttötarkoitus | 10 |
| 3.2 | Tarkoituksenmukainen käyttö | 10 |
| 3.3 | Koneen käyttöikä | 10 |
| 3.4 | Turvallisuus ja tapaturmanehkäisymääräykset | 11 |
| 3.4.1 | Koneen käyttäjän ammattitaito ja koulutus | 12 |
| 3.4.2 | Turvallisuusohjeiden laiminlyönnin aiheuttamat vaarat | 12 |
| 3.4.3 | Työskentely turvallisuuskohdat huomioiden | 12 |
| 3.5 | Asennetut laitteet | 13 |
| 3.6 | Voimanottoakselin käyttö | 13 |
| 3.7 | Hydraulijärjestelmässä | 14 |
| 3.8 | Huolto | 14 |
| 3.9 | Koneen rakenteen muuttaminen ja varaosien valmistaminen | 15 |
| 3.10 | Kielletyt käyttötavat | 15 |
| 3.11 | Työskentely suurjännitejohtojen läheisyydessä | 15 |
| 4 | Koneen kuvaus | 16 |
| 4.1 | Koneen yleiskuva | 16 |
| 4.2 | Merkinnät | 18 |
| 4.3 | Tiedustelut ja varaosien tilaaminen | 18 |
| 4.3.1 | Yhteyshenkilö | 18 |
| 4.4 | Johdanto | 19 |
| 4.4.1 | Turva- ja ohjetarrojen tilaaminen | 19 |
| 4.4.2 | Turva- ja ohjetarrojen kiinnittäminen | 19 |
| 4.5 | Ohje- ja varoitusmerkintöjen sijainti koneessa | 20 |
| 4.6 | Tekniset tiedot | 26 |
| 4.7 | Käyttöaineet | 28 |
| 4.8 | Ympäristön lämpötila | 28 |
| 5 | Käyttöönotto | 29 |
| 5.1 | Ensiasennus | 29 |
| 5.2 | Erietyiset turvaohjeet | 29 |
| 5.3 | Kiinnitys traktoriin | 30 |
| 5.3.1 | Liitäntäkohdat | 30 |
| 5.4 | Nivelakseli | 31 |



Sisällysluettelo

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 5.4.1 | Pituuden tarkistaminen..... | 31 |
| 6 | Käyttöönotto | 33 |
| 6.1 | Kiinnitys traktoriin | 33 |
| 6.2 | Hydrauliikka | 34 |
| 6.2.1 | Erietyiset turvaohjeet..... | 34 |
| 6.2.2 | Hydrauliletkujen liitäntä | 35 |
| 6.3 | Nivelakseli | 36 |
| 6.4 | Nivelakselin asennus..... | 37 |
| 6.5 | Välinivelakseli..... | 37 |
| 6.6 | Tukijalan kääntö kuljetusasentoon | 38 |
| 6.6.1 | Neljä tukijalkaa (lisävaruste) | 38 |
| 7 | Työskentely ja kuljetusajo | 39 |
| 7.1 | Työasennosta kuljetusasentoon..... | 40 |
| 8 | Käyttö | 41 |
| 8.1 | Ennen niittoa | 41 |
| 8.2 | Niitto | 41 |
| 8.2.1 | Suojalaitteiden kääntäminen alas | 42 |
| 8.2.2 | Sivuttaisten varsien säätäminen | 43 |
| 8.3 | Kuljetuksesta työasentoon | 44 |
| 8.3.1 | Päisteasento | 45 |
| 8.4 | Työasennosta kuljetusasentoon..... | 45 |
| 8.5 | Tukijalan kääntö kuljetusasentoon | 46 |
| 8.5.1 | Neljä tukijalkaa (lisävaruste) | 46 |
| 8.6 | Koneen irrotus | 47 |
| 8.6.1 | Neljä tukijalkaa (lisävaruste) | 49 |
| 9 | Asetukset | 51 |
| 9.1 | Leikkuukorkeuden säätö | 51 |
| 9.2 | Lukituksen säätö | 52 |
| 9.3 | Kevennysjousten säätäminen | 53 |
| 9.4 | Hydraulinen jousenkevennys (lisävaruste)..... | 54 |
| 9.5 | Laukaisulaitteen säätö..... | 55 |
| 10 | Huolto | 56 |
| 10.1 | Erietyiset turvaohjeet..... | 56 |
| 10.1.1 | Koekäyttö | 56 |
| 10.2 | Varaosat | 56 |
| 10.3 | Huoltotaulukko..... | 57 |
| 10.4 | Kiristysmomentit..... | 58 |
| 10.4.1 | Metriset kierreruuvit standardikierteellä | 58 |
| 10.4.2 | Metriset kierreruuvit hienokierteellä | 59 |
| 10.4.3 | Metriset kierreruuvit uppokannalla ja kuusiokololla | 59 |
| 10.4.4 | Poikkeavat kiristysmomentit..... | 59 |
| 10.5 | Katkotapilla varustetut roottorinavat (lisävaruste) | 60 |
| 10.5.1 | Irtileikkaamisen jälkeen | 62 |
| 11 | Huolto - vaihteet | 64 |
| 11.1 | Päävaihteisto | 64 |
| 11.2 | Niittoyksikkövaihteisto | 66 |
| 11.3 | Teräpalkin öljymäärän tarkastus ja öljyn vaihto | 67 |
| 11.3.1 | Öljynvaihto | 67 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 11.3.2 | Öljymäärän tarkastus | 67 |
| 12 | Huolto - Terien vaihtaminen | 68 |
| 12.1 | Terien ja kiinnityspulttien tarkastus | 68 |
| 12.1.1 | Terät | 69 |
| 12.1.2 | Ruuvikiinnitteiset terät | 70 |
| 12.1.3 | Terän pikakiinnitys | 71 |
| 12.1.4 | Lehtijousten säännölliset tarkastukset | 72 |
| 12.1.5 | Terälautasten ja -rumpujen säännölliset tarkastukset | 73 |
| 12.1.6 | Eroosion kulumisraja | 74 |
| 12.2 | Teränvaihto terälautasissa | 75 |
| 12.2.1 | Ruuvikiinnitteiset terät | 76 |
| 12.2.2 | Terän pikakiinnitys | 77 |
| 12.3 | Välisuojeien vaihto | 78 |
| 13 | Huolto - Voitelukaavio | 79 |
| 13.1 | Erietyiset turvaohjeet | 79 |
| 13.2 | Nivelakseli | 79 |
| 13.3 | Voitelukaavio | 80 |
| 14 | Varastointi | 81 |
| 15 | Ennen uuden satokauden alkua | 82 |
| 15.1 | Erietyiset turvaohjeet | 82 |
| 15.2 | Koekäyttö | 82 |
| 15.3 | Kitkakytkin | 83 |
| 16 | Erikoisvarustus | 84 |
| 16.1 | Erietyiset turvaohjeet | 84 |
| 16.2 | Pitkän sängen jalakset | 84 |
| 17 | Koneen hävittäminen | 85 |
| 17.1 | Koneen hävittäminen | 85 |
| 18 | Hakemistoluettelo | 86 |

Tästä asiakirjasta

2 Tästä asiakirjasta

2.1 Voimassaolo

Tämä käyttöohje koskee seuraavien sarjojen lautasniittomurskaimia:
EasyCut R 280 ja EasyCut R 320

2.2 Jälkitilaus

Jos tämä asiakirja on muuttunut täysin tai osittain käyttökelvottomaksi, voit tilata korvaavan asiakirjan ilmoittamalla kansilehdellä annetun tilausnumeron.

2.3 Muut voimassa olevat asiakirjat

Turvallisen ja määräystenmukaisen käytön takaamiseksi on noudatettava seuraavia muita voimassa olevia asiakirjoja:

- Nivelakseli(e)n käyttöohje(et)

2.4 Tämän asiakirjan kohderyhmä

Tämä asiakirja on kohdistettu koneen käyttäjille, jotka täyttävät henkilöstön pätevyydelle asetetut vähimmäisvaatimukset, katso luku Turvallisuus "Henkilöstön pätevyys".

2.5 Näin tätä asiakirjaa käytetään

2.5.1 Hakemistot ja viitteet

Sisällysluettelo/ylätunnisteet:

Tämän käyttöohjeen sisällysluettelo sekä ylätunnisteet on tarkoitettu lukujen nopeaan orientoitumiseen.

Hakemisto:

Hakemistosta löytyvät hakusanoilla aakkosjärjestyksessä kohdistetut tiedot halutusta aiheesta. Hakemisto sijaitsee tämän ohjeen viimeisillä sivuilla.

Ristiviitteet:

Ristiviitteet toiseen käyttöohjeen kohtaan tai toiseen asiakirjaan löytyvät tekstistä ja niissä ilmoitetaan luku, alaluku tai kappale. Alaluvun tai kappaleen nimitys on lainausmerkeissä.

Esimerkki:

Tarkista kaikkien koneen ruuvien tiukkuus, katso luku Huolto, "Kiristysmomentit".

Alaluku tai kappale löytyy sisällysluettelon ja hakuluettelon kohdan yläpuolelta.

2.5.2 Suuntatiedot

Tässä asiakirjassa suuntatiedot, kuten edessä, takana, oikealla ja vasemmalla, ilmoitetaan aina ajosuuntaan.

2.5.3 Käsite "Kone"

Tässä käyttöohjeessa niittoyksiköstä käytetään jatkossa myös nimitystä "Kone".

2.5.4 Kuvat

Tämän dokumentin kuvat eivät aina esitä tarkkaa konetyyppiä. Kuvaan liittyvät tiedot vastaavat aina tämän dokumentin konetyyppiä.

2.5.5 Dokumentin laajuus

Tässä dokumentissa kuvataan vakiovarusteiden lisäksi myös lisätarvikepakkaukset ja koneen eri mallit. Koneenne voi poiketa näistä kuvauksista.

2.5.6 Esitysvälineet**Symbolit tekstissä**

Tässä asiakirjassa käytetään seuraavia esitysvälineitä:

Toimintavaihe

Piste (●) on merkinä toimintavaiheesta, joka tulee suorittaa, esimerkiksi:

- Säädä vasen ulkopeili.

Toimintasarja

Useampi piste (●), jotka sijaitsevat toimintavaihesarjan edessä, on merkinä toimintasarjasta, joka tulee suorittaa vaihe vaiheelta, esimerkiksi:

- Avaa lukkomutteri.
- Säädä ruuvi.
- Kiristä lukkomutteri.










Luettelo

Luetteloviivat (–) ovat merkinä luetteloista, esimerkiksi:

- jarrut
- ohjaus
- valaistus

Symbolit kuvissa

Rakenneosien ja toimintavaiheiden visualisointiin käytetään seuraavia symboleja:

| Symboli | Selitys |
|---|---|
|  | Rakenneosan viitemerkki |
|  | Rakenneosan asento (esim. käännä asennosta I asentoon II). |
|  | Mitat (esim. myös L = leveys, H = korkeus, P = pituus) |
|  | Toimintavaihe: Kiristä ruuvit momenttiavaimella ilmoitetulla kiristysmomentilla |
|  | Liikkeen suunta |
|  | Ajosuunta |
|  | auki |
|  | kiinni |
|  | kuvaosion suurennus |
|  | Kehykset, mittalinja, mittalinjarajoitus, viitelinja näkyville rakenneosille tai näkyvälle asennusmateriaalille |
|  | Kehykset, mittalinja, mittalinjarajoitus, viitelinja piilossa oleville rakenneosille tai piilossa olevalle asennusmateriaalille |
|  | Sijoitusreitit |
|  | Koneen vasen puoli |
|  | Koneen oikea puoli |

Varoitukset

Varoitus



VAROITUS! – Vaaran laatu ja lähde!

Vaikutus: Loukkaantumisia, vakavia aineellisia vahinkoja.

- Toimenpiteet vaarojen ehkäisemiseksi.

Huomio



HUOMIO! – Vaaran laatu ja lähde!

Vaikutus: Aineellisia vahinkoja.

- Toimenpiteet vahinkojen välttämiseksi.

Ohjeita, jotka sisältävät tietoja ja suosituksia

Ohje



Ohje

Vaikutus: Koneen taloudellinen hyöty.

- Suoritettavat toimenpiteet.
-

3 Turvallisuus**3.1 Käyttötarkoitus**

EasyCut-niittomurskain on tarkoitettu maassa kasvavan korsirehun leikkaamiseen.

3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Lautasniittomurskaimet on tarkoitettu ainoastaan normaaliin maatalouskäyttöön (tarkoituksenmukainen käyttö).

Koneeseen tehdyt omavaltaiset muutokset voivat vaikuttaa koneen ominaisuuksiin tai turvalliseen käyttöön negatiivisesti tai häiritä asianmukaista toimintaa. Omavaltaiset muutokset vapauttavat siksi valmistajan kaikista niistä aiheutuvista vahingonkorvausvaatimuksista.

3.3 Koneen käyttöikä

- Koneen käyttöikä riippuu suurelta osin siitä, että sitä käytetään ja huolletaan ohjeiden mukaan ja että käyttöolosuhteet ovat oikeanlaisia.
- Kone jatkuva käyttövalmius ja pitkä käyttöikä varmistetaan noudattamalla tämän käyttöohjeen sisältöä.
- Kone on tarkistettava huolellisesti jokaisen käyttökauden jälkeen. Tarkista, onko koneessa kuluneita osia tai muita vaurioita.
- Vaurioituneet tai kuluneet osat on vaihdettava ennen seuraavaa käyttökertaa.
- Kun kone on ollut käytössä viisi vuotta, siihen on tehtävä kattava tekninen tarkistus. Tarkistustuloksesta riippuu, voidaanko koneen käyttämistä jatkaa.
- Tämän koneen käyttöikä on teoriassa rajaton, sillä kaikki kuluneet tai vaurioituneet osat voidaan vaihtaa.

3.4 Turvallisuus ja tapaturmanehkäisymääräykset

- 1 Käyttöohjekirjan ohjeiden lisäksi on noudatettava kaikkia yleisesti voimassa olevia turvallisuus- ja tapaturmanehkäisymääräyksiä.
- 2 Koneeseen kiinnitetyt varoitus- ja ohjekilvet antavat tärkeitä ohjeita koneen turvallisesta käytöstä. Niiden noudattaminen on tärkeää oman turvallisuutesi vuoksi!
- 3 Yleisellä tiellä ajaessasi noudata kaikkia voimassa olevia määräyksiä.
- 4 Tutustu tarkoin koneen kaikkiin osiin, hallintalaitteisiin ja toimintaan ennen kuin aloitat työskentelyn. Työn aikana on liian myöhäistä!
- 5 Koneen käyttäjän tulee käyttää vain hyvin istuvia vaatteita. Vältä löysiä vaatteita.
- 6 Pidä kone puhtaana, jotta vältät palovaaran.
- 7 Ennen liikkeelle lähtöä ja koneen käyttöä on varmistettava, ettei lähetyvillä ole ketään! (varsinkaan lapsia!) Huolehdi riittävästä näkyvyydestä!
- 8 Kukaan ei saa oleskella työkoneneen päällä työskentelyn tai kuljetusajon aikana.
- 9 Kytke kone traktoriin ohjeiden mukaisesti ja vain tähän tarkoitukseen suunniteltuja kiinnikkeitä käyttäen!
- 10 Kytkiessäsi työkonetta traktoriin ja irrottaessasi sitä aseta tukijalka oikeaan asentoon.
- 11 Ole varovainen, kun irrotat tai kiinnität työkonetta traktoriin.
- 12 Kiinnitä lisäpainot aina ohjeiden mukaisesti niitä varten varattuihin kiinnityskohtiin!
- 13 Ota huomioon sallitut akselipainot, kokonaispainot ja kuljetusmitat.
- 14 Tarkasta ja asenna kuljetusta varten tarvittavat varusteet, kuten valot, varoituslaitteet ja turvalaitteet!
- 15 Koneiden hallintalaitteet (köydet, ketjut, tangot jne.) on sijoitettava siten, että ne eivät aiheuta tahattomia liikkeitä koneen kuljetus- ja työasennossa.
- 16 Yleisellä tiellä kuljetusta varten kone on asennettava määräysten mukaiseen asentoon ja varmistettava valmistajan ohjeiden mukaan.
- 17 Älä koskaan poistu kuljettajan paikalta ajon aikana.
- 18 Valitse ajonopeus aina ympäristön olosuhteiden mukaiseksi. Ajaessasi ylämäkeen, alamäkeen tai rinteeseen suuntaisesti, vältä äkillisiä käännöksiä!
- 19 Hinattavat tai nostolaitteeseen kiinnitetyt työkonet ja lisäpainot vaikuttavat traktorin ajo-ominaisuuksiin, ohjautuvuuteen ja jarrujen toimintaan. Tämän vuoksi on tärkeää, että on aina käytettävissä riittävä ohjautuvuus ja jarrutettavuus.
- 20 Ajaessasi mutkissa on huomioitava laitteen sivuylitykset sekä ulkokaarteiden suuntaan vaikuttava keskipakovoima!
- 21 Ennen koneen käyttöä varmista, että kaikki suojukset on asennettu paikalleen suojaavaan asentoon.
- 22 Pidä turvalaitteet hyvässä kunnossa. Korvaa puuttuvat ja vialliset osat.
- 23 Oleskelu koneen työskentelyalueella on kielletty.
- 24 Oleskelu koneen kääntymisalueella on kielletty.
- 25 Hydraulilaitteita saa käyttää vain, kun kukaan ei oleskele koneen kääntymisalueella.
- 26 Osissa, joita käyttää ulkoinen käyttövoima (esim. hydraulikka), saattaa aiheutua puristumis- ja leikkautumisvaara!
- 27 Laske työkonene maahan, kytke seisontajarru päälle, pysäytä traktorin moottori ja vedä virta-avain virtalukosta, kun poistut traktorin ohjaamosta!

3.4.1 Koneen käyttäjän ammattitaito ja koulutus

Konetta käyttävän, huoltavan ja korjaavan henkilön tulee perehtyä koneen käyttöön ja tiedostaa mahdolliset vaaratilanteet. Koneen omistajan on määriteltävä tarkkaan kuljettajan vastuu, velvollisuudet ja valvonta. Jos kuljettaja ei tunne konetta riittävän hyvin, häntä on koulutettava ja perehdytettävä tehtävään. Omistajan on myös varmistettava, että kuljettaja on lukenut ja ymmärtänyt käyttöohjeen.

Sellaiset kunnossapitotyöt, joita tässä käyttöohjeessa ei ole kuvattu, on jätettävä valtuutetun korjaamon/huoltomiehen tehtäväksi.

3.4.2 Turvallisuusohjeiden laiminlyönnin aiheuttamat vaarat

Jos turvallisuusohjeita ei noudateta, saattaa aiheutua vaaraa henkilöille, ympäristölle ja koneelle. Turvallisuusohjeiden laiminlyönti saattaa myös aiheuttaa takuun ja valmistajan vastuuvastuun raukeamisen.

Laiminlyönti saattaa aiheuttaa **esimerkiksi** seuraavia vaaroja:

- Henkilöiden vaarantuminen turvaamattomien työalueiden vuoksi
- Koneen tärkeiden toimintojen lakkaaminen
- Määrättyjen huolto- ja korjausmenetelmien epäonnistuminen
- Henkilöiden vaarantuminen mekaanisen ja kemiallisen vaikutuksen vuoksi
- Ympäristön vaarantuminen hydraulijohdon vuodon vuoksi

3.4.3 Työskentely turvallisuusnäkökohdat huomioiden

Tässä käyttöohjeessa annettuja turvallisuusohjeita, yleisiä tapaturmien ehkäisystä annettuja määräyksiä sekä mahdollisia työnantajakohaisia työ-, käyttö- ja turvallisuusmääräyksiä on noudatettava.

Ammattijärjestöjen työsuojelu- ja tapaturmanehkäisymääräykset ovat sitovia.

Ajoneuvon valmistajan antamia turvallisuusmääräyksiä on noudatettava.

Kun konetta kuljetetaan yleisillä teillä, on noudatettava voimassa olevia tieliikennelakeja.

Varaudu vaaratilanteisiin ennakolta. Pidä alkusammutin ja ensiapupakkaus aina saatavilla. Pidä lääkärin ja hätäkeskuksen puhelinnumerot tallella.

3.5 Asennetut laitteet

- 1 Kytettäessä laitteita traktoriin tai irrotettaessa laitteita traktorista on oltava erittäin varovainen!
- 2 Kytke työkoneet vain tätä tarkoitusta varten oleviin laitteisiin (esim. kolmipistekiinnitykseen) ja varmista ne siten (kuljetus, käyttö), että konetta ei voi tahattomasti nostaa tai laskea.
- 3 Kolmipistekiinnitystä käytettäessä on ehdottomasti varmistettava, että traktorin ja laitteen kokoluokka (esim. voimanottoakselin kierrosluku, hydraulikka) vastaavat toisiaan!
- 4 Käytettäessä kolmipistekiinnityksen ulkoista ohjausta ei saa astua traktorin ja laitteen väliin (loukkaantumisvaara)!

3.6 Voimanottoakselin käyttö

- 1 Käytä vain valmistajan hyväksymiä nivelakseleita!
- 2 Nivelakselin suojusputken ja -suppilon sekä traktorin voimanottoakselin suojuksen on aina oltava asennettuna paikalleen. Suojusten on oltava hyvässä kunnossa.
- 3 Varmista, että nivelakselien suojusputket ovat kohdallaan kuljetus- ja työasennossa!
- 4 Nivelakselien asennus ja irrotus on sallittua vain, kun traktorin voimanotto on kytketty pois päältä, moottori pysäytetty ja virta-avain poistettu virtalukosta!
- 5 Mikäli nivelakselin ylikuormitus- tai vapaakytkin ei peity traktorissa olevan suojuksen alle, kytkin on asennettava akselin työkoneen puoleiseen päähän.
- 6 Huolehdi aina nivelakselin oikeasta asennuksesta ja varmistuksesta!
- 7 Estä nivelakselin suojuksen pyöriminen kiinnittämällä ketjut paikoilleen!
- 8 Varmista ennen voimanottoakselin päällekytkemistä, että voimanottoakselin kierrosluku on työkoneen sallitun pyörimisnopeuden mukainen.
- 9 Ennen voimanottoakselin päälle kytkemistä on kiinnitettävä huomiota siihen, ettei kukaan oleskele laitteen vaara-alueella!
- 10 Älä kytke voimanottoakselia päälle, kun moottori on pysähdyksissä!
- 11 Työskenneltäessä voimanottoakselilla kukaan ei saa oleskella pyörivän voimanotto- tai nivelakselin alueella.
- 12 Kytke voimanottoakseli aina pois päältä, kun esiintyy liian suuria kulmia ja väliottoakselia ei tarvita!
- 13 Huomio! Koneen osat saattavat jatkaa pyörimistään vielä senkin jälkeen, kun voimanottoakseli on kytketty pois päältä. Älä mene tällöin liian lähelle konetta. Varmista, että kone on täysin pysähdyksissä ja vauhtipyörän massa varmistettu seisontajarrulla ennen minkään työn aloittamista sen parissa.
- 14 Ennen voimanottoa käyttävän työkoneen tai nivelakselin puhdistusta, voitelua ja säätöä on kytkettävä voimanotto pois päältä, pysäytettävä moottori ja vedettävä virta-avain pois virtalukosta. Kytke vauhtipyörän seisontajarru päälle.
- 15 Irtikytketty nivelakseli on laskettava sitä varten tarkoitettun pidikkeen päälle!
- 16 Nivelakselin irrottamisen jälkeen on asetettava suojus voimanottoakselin tyngän päälle!
- 17 Vauriot on korjattava heti ennen kuin työkoneita käytetään uudelleen!



Ohje

Nivelakselin kohdalla on noudatettava nivelakselin valmistajan antamia ohjeita. (Erillinen käyttöohje!)

3.7 Hydraulijärjestelmässä

- 1 Hydraulikkajärjestelmässä on korkea paine!
- 2 Liittäessäsi hydraulisylintereitä ja -moottoreita varmista, että hydrauliletkujen kytkentä tehdään oikein ja asianmukaisesti.
- 3 Kytettäessä hydrauliletkuja traktorin hydraulikkaan on varmistettava, että traktorin ja koneen hydraulikka on paineeton!
- 4 Merkitse traktorin ja koneen hydrauliliitokset niin, että virheelliset kytkennät vältetään! Jos liitännät sekaantuvat keskenään, toiminta on päinvastainen (esim. nosto/lasku) – Onnettomuusvaara!
- 5 Etsiessäsi vuotoja käytä asiaankuuluvia apuvälineitä. Loukkaantumisvaara!
- 6 Kovalla paineella ulostuleva neste (hydrauliöljy) saattaa rikkoa ihon ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen! Vamman sattuessa ota heti yhteys lääkäriin! Tulehdusvaara!
- 7 Ennen hydraulikkalaitteiden parissa työskentelyä päästä järjestelmä paineettomaksi ja pysäytä moottori.
- 8 Tarkista hydrauliletkut säännöllisin välein ja vaihda ne, jos ne ovat vaurioituneet tai vanhentuneet. Vaihtoletkujen on vastattava laitteen valmistajan teknisiä vaatimuksia!

3.8 Huolto

- 1 Koneen kunnostus, huolto, puhdistus sekä toimintahäiriöiden korjaus ovat sallittuja vain, kun voimansiirto on kytketty pois päältä ja moottori pysäytetty!
 - Vedä virta-avain ulos ja ota se mukaasi.
 - Vedä nivelakseli traktorista.
 - 2 Pidä koneen takana 5 m turvaväli normaalikäytössä!
Pidä koneen sivulla 3 m turvaväli normaalikäytössä!
 - 3 Tarkista kaikkien mutterien ja pulttien kireys säännöllisesti ja kiristä niitä tarvittaessa!
 - 4 Tue kone kunnolla paikalleen ennen kuin aloitat huoltotöitä ylös nostetun koneen alla.
 - 5 Hävitä käytetty öljy, rasva ja käytetyt suodattimet asianmukaisesti.
 - 6 Jos turvalaitteet ovat alltiita kulumiselle, ne on tarkastettava säännöllisesti ja vaihdettava ajoissa uusiin.
 - 7 Käytettävien varaosien on vastattava vähintään koneen valmistajan teknisiä vaatimuksia. Alkuperäisiä KRONE-varaosia käytettäessä tästä voidaan olla varmoja!
- 8Vaihdettaessa osia, joissa on teräviä reunoja, on käytettävä sopivia työkaluja ja käsineitä.
- 9 Esijännitetyille energiatallentimille (jouset, paineakut jne.) suoritettavat korjaukset vaativat riittävää tuntemusta ja määräysten mukaisia asennustyökaluja ja ne saa suorittaa ainoastaan ammattikorjaamoissa!

3.9 Koneen rakenteen muuttaminen ja varaosien valmistaminen

Koneen rakennetta saa muuttaa vain valmistajan suostumuksella. Alkuperäisvaraosat ja valmistajan hyväksymät lisävarusteet ovat turvallisia. Muiden osien käyttö voi aiheuttaa valmistajan takuu- ja vastuuvollisuuden raukeamisen.

3.10 Kielletyt käyttötavat

Toimitetun koneen käyttöturvallisuus voidaan taata vain, kun sitä käytetään tarkoituksenmukaisesti käyttöohjeen luvussa Johdanto "Tarkoituksenmukainen käyttö" kuvatulla tavalla. Teknisissä tiedoissa mainittuja raja-arvoja ei saa missään tapauksessa ylittää.

3.11 Työskentely suurjännitejohtojen läheisyydessä

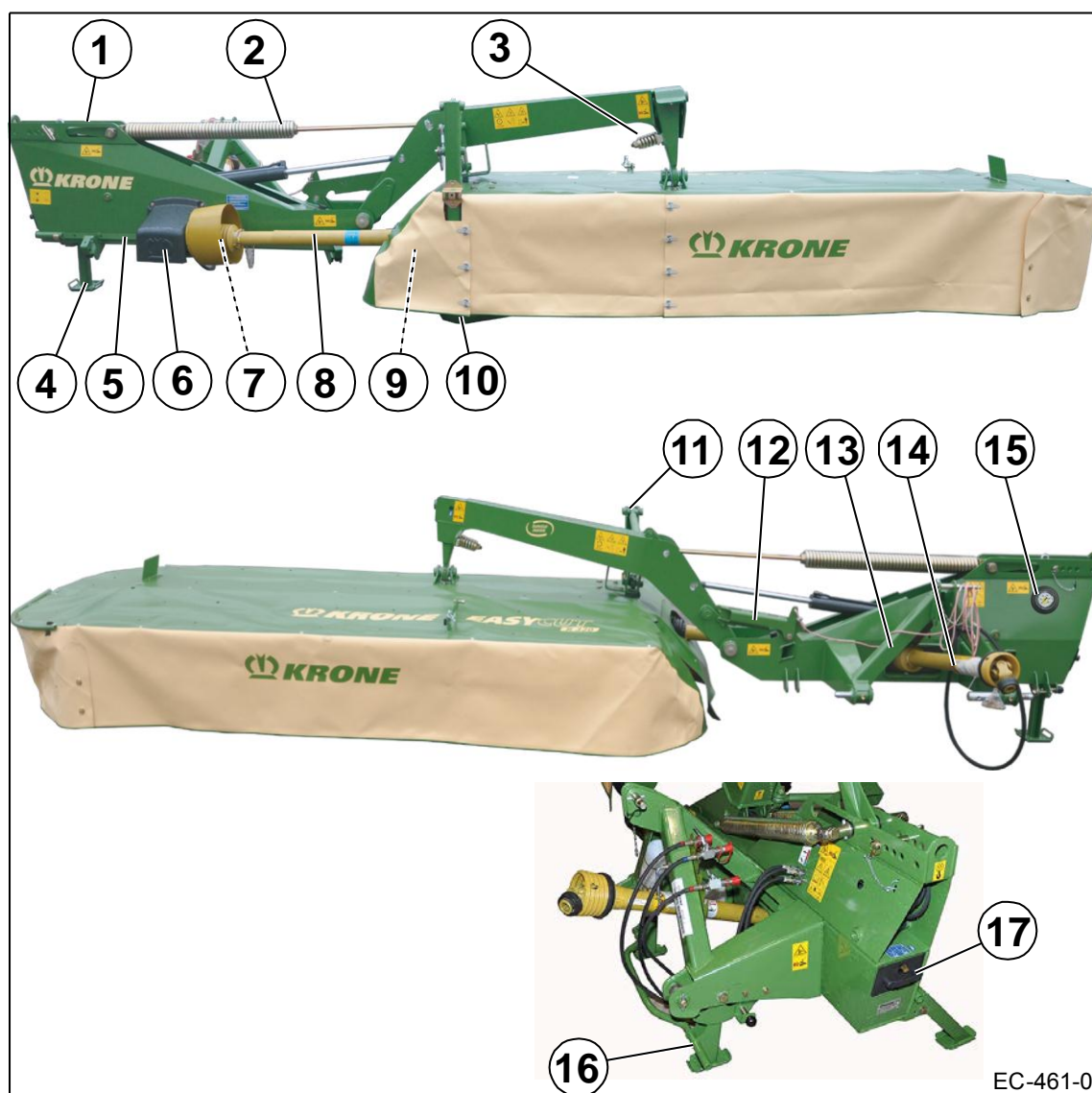
- 1 Työskenneltäessä suurjännitejohtojen alla tai lähetyvillä on noudatettava erityistä varovaisuutta.
- 2 Ota huomioon, että kone voi daavuttaa n. 4 metrin kokonaiskorkeuden käytön ja kuljetusajon aikana.
- 3 Jos kone joudutaan ajamaan ilmajohtojen alta, käyttäjän on otettava selvää johtojen nimellisjännitteestä ja niiden vähimmäiskorkeudesta.
- 4 On noudatettava vähintään taulukon mukaisia turvallisuusvälejä.

| Nimellisjännite kV | Turvallisuusväli ilmajohtoihin m |
|-----------------------|-------------------------------------|
| < 1 | 1 |
| 1 - 110 | 2 |
| 101 - 220 | 3 |
| 220 - 380 | 4 |

Koneen kuvaus

4 Koneen kuvaus

4.1 Koneen yleiskuva



Kuva 1

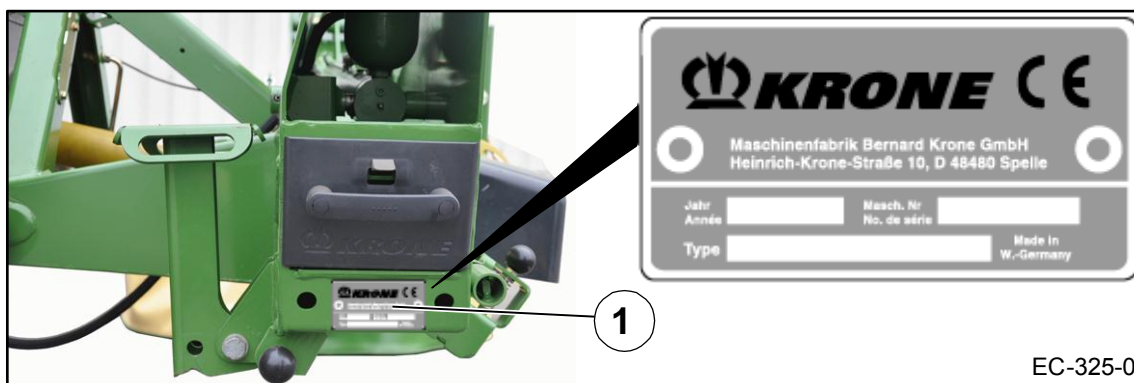
EC-461-0

| Nro | Kuvaus | Nro | Kuvaus |
|-----|---|-----|---------------------------|
| 1) | Kevennysjousten säätövipu | 2) | Kevennysjouset |
| 3) | Laukaisulaite | 4) | Tukijalka (sarja) |
| 5) | Teräävain*) | 6) | Päävaihteisto |
| 7) | Kitkakytkin | 8) | Välinivelakseli |
| 9) | Murskaimen käyttövaihteisto | 10) | Teräpalkki |
| 11) | Sivuttaiset varret | 12) | Lukitsin |
| 13) | Kolmipistekiinnitin | 14) | Käyttävä nivelakseli |
| 15) | Painemittari, hydraulisella jousenkevennyksellä varustetussa mallissa*) | 16) | Ylimääräiset tukijalat *) |
| 17) | Työkalulaatikko | | |

*) Lisävaruste

Koneen kuvaus

4.2 Merkinnät



Kuva 2

Koneen tiedot löytyvät tyypikilvestä (1). Se on kiinnitetty edestä kolmipistekiinnittimeen.

4.3 Tiedustelut ja varaosien tilaaminen

| | |
|------------|--|
| Vuosi | |
| Koneen nro | |
| Tyyppi | |



Ohje

Konekilpi on koneen virallinen valmistustodistus. Sitä ei saa muuttaa tai poistaa.

Konetta koskevissa tiedusteluissa ja varaosatilauksissa on ilmoitettava aina koneen tyyppi, koneen numero ja valmistusvuosi. Jotta tiedot löytyvät helposti, kirjoita ne yllä oleviin kenttiin.



Ohje

Alkuperäiset KRONE-varaosat ja valmistajan hyväksymät lisävarusteet ovat turvallisia. Muiden kuin KRONEn valmistamien, tarkastamien tai hyväksymien varaosien, lisävarusteiden ja lisälaitteiden käyttö vapauttaa KRONEn niistä aiheutuneiden vahinkojen vastuusta.

4.3.1 Yhteyshenkilö

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG
Heinrich-Krone-Strasse 10
D-48480 Spelle (Germany)

Puhelin: + 49 (0) 59 77/935-0 (keskus)
Fax: + 49 (0) 59 77/935-339 (keskus)
Fax: + 49 (0) 59 77/935-239 (Varaosavarasto _Saksa)
Fax: + 49 (0) 59 77/935-359 (Varaosavarasto _Vienti)
Sähköposti: info.ldm@krone.de

4.4 Johdanto

Lautasniittomurskaimeen on kiinnitetty kaikki vaadittavat turvalaitteet (suojukset). Koneen toiminnan kärsimättä kaikkia vaarallisiksi katsottavia osia ei kuitenkaan voida kattavasti suojata. Koneeseen on kiinnitetty varoitusmerkkejä, jotka kiinnittävät huomiota jäljelle jääviin vaaratekijöihin. Varoitukset on esitetty ns. varoitusmerkintöinä. Seuraavassa esitetään tärkeitä ohjeita varoitusten sijainnista ja merkityksestä.



VAROITUS!

Merkitsemättömien vaara-alueiden aiheuttama loukkaantumisvaara koneen osissa varoitusmerkintöjen puuttuessa, ollessa vaurioituneita ja lukukelvottomia!

Vaarallisten rakenneosien ja muiden jäämävaarojen aiheuttama loukkaantumisvaara käyttäjän tai kolmannen osapuolen astuessa tai tarttuessa vaara-alueelle, koska he eivät tiedä vaarasta.

- Vaihda vioittunut tai lukukelvoton tarra heti uuteen.
- Kiinnitä korjaustöiden jälkeen vastaavat ohje- ja varoitusmerkinnät kaikkiin vaihdettuihin, muutettuihin tai korjattuihin osiin.
- Ohje- ja varoitusmerkinnöillä varustettuja alueita ei saa koskaan puhdistaa painepesurilla.
- Tutustu varoitusmerkintöjen tarkoitukseen. Merkin vieressä oleva teksti ja sen kiinnityspaikka koneessa selventävät varoituksen merkitystä.

4.4.1 Turva- ja ohjetarrojen tilaaminen



Ohje

Jokaisessa turva- ja ohjetarrassa on tilausnumero ja niitä voidaan tilata suoraan valmistajalta tai valtuutetulta alan jälleenmyyjältä (katso luku "Yhteyshenkilöt").

4.4.2 Turva- ja ohjetarrojen kiinnittäminen

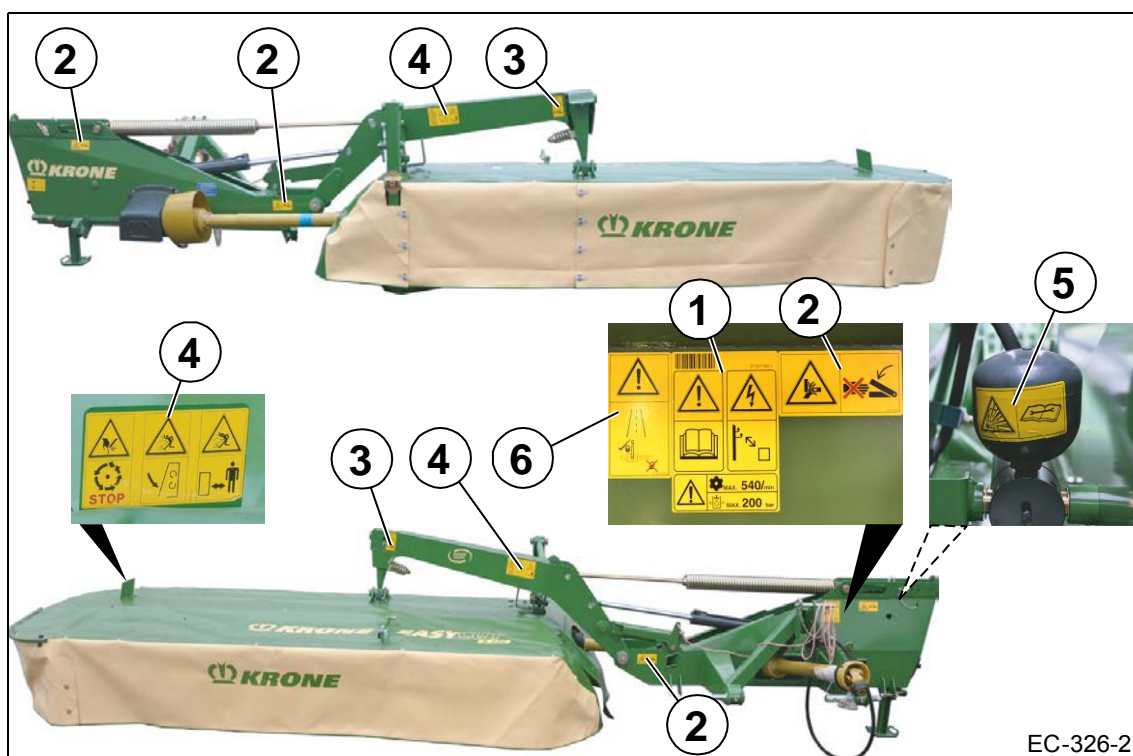


Ohje - Tarran kiinnittäminen

Vaikutus: Tarran kiinnitysminen

- Kiinnityspinnan on oltava puhdas ja kuiva, eikä sillä saa olla likaa, öljyä tai rasvaa.

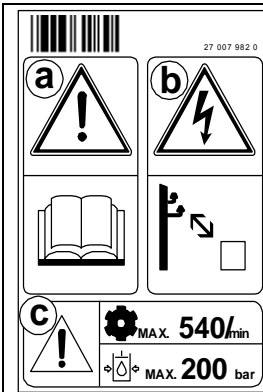
4.5 Ohje- ja varoitusmerkkintöjen sijainti koneessa



Kuva 3

1 tilausnro 27 007 982 0 (1x)

Vihreällä päävaihteistolla



a)

Virheellisen käytön ja puutteellisten tietojen aiheuttama vaara

Koneen virheellinen käyttö ja sitä koskevat puutteelliset tiedot sekä virheellinen käyttäytyminen vaaratilanteissa aiheuttaa hengenvaraa käyttäjälle ja ulkopuolisille.

- Lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet ennen käyttöönottoa ja noudata niitä.

b)

Sähköiskun aiheuttama vaara.

Jännitteen ylilyönnin aiheuttamat hengenvaaralliset vammat koneenosien tullessa liian lähelle suurjännitejohtoja.

- Pidä määräysten mukainen turvaetäisyys sähköisiin suurjännitejohtoihin.

c)

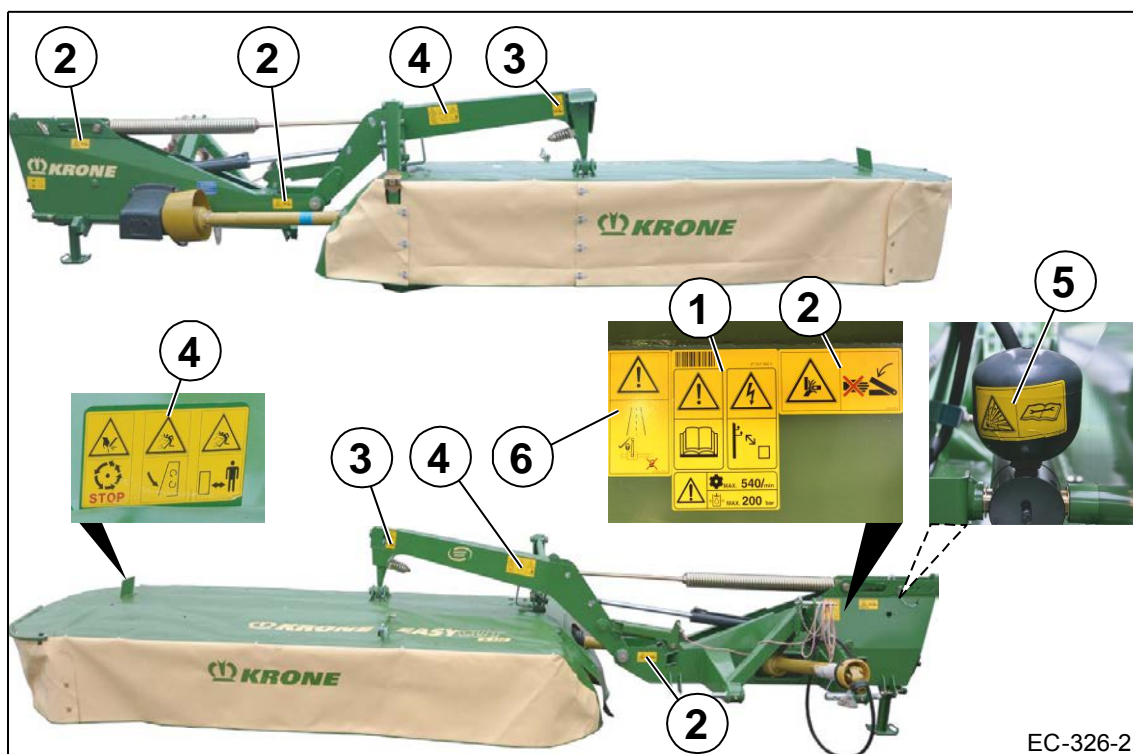
Suurimman sallitun voimanottoakselin kierrosluvun tai suurimman sallitun käyttöpaineen ylittämisen aiheuttama vaara.

Jos sallittu voimanottoakselin kierrosluku ylitetään, koneen osat saattavat tuhoutua tai singota pois.

Jos suurin sallittu käyttöpaine ylitetään, hydrauliiikan rakenneosat saattavat vahingoittua.

Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Noudata sallittua voimanottoakselin kierroslukua.
- Noudata sallittua käyttöpainetta.

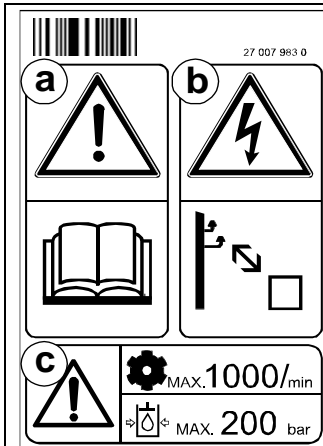


Kuva 4

EC-326-2

1 tilausnro 27 007 983 0 (1x)

Beigellä päävaihteistolla



a)
Virheellisen käytön ja puutteellisten tietojen aiheuttama vaara

Koneen virheellinen käyttö ja sitä koskevat puutteelliset tiedot sekä virheellinen käyttäytyminen vaaratilanteissa aiheuttaa hengenvaraa käyttäjälle ja ulkopuolisille.

- Lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet ennen käyttöönottoa ja noudata niitä.

b)
Sähköiskun aiheuttama vaara.

Jännitteen ylilyönnin aiheuttamat hengenvaaralliset vammat koneenosien tullessa liian lähelle suurjännitejohtoja.

- Pidä määräysten mukainen turvaetäisyys sähköisiin suurjännitejohtoihin.

c)
Suurimman sallitun voimanottoakselin kierrosluvun tai suurimman sallitun käyttöpaineen ylittämisen aiheuttama vaara.

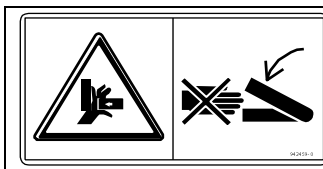
Jos sallittu voimanottoakselin kierrosluku ylitetään, koneen osat saattavat tuhoutua tai singota pois.

Jos suurin sallittu käyttöpaine ylitetään, hydrauliiikan rakenneosat saattavat vahingoittua.

Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Noudata sallittua voimanottoakselin kierroslukua.
- Noudata sallittua käyttöpainetta.

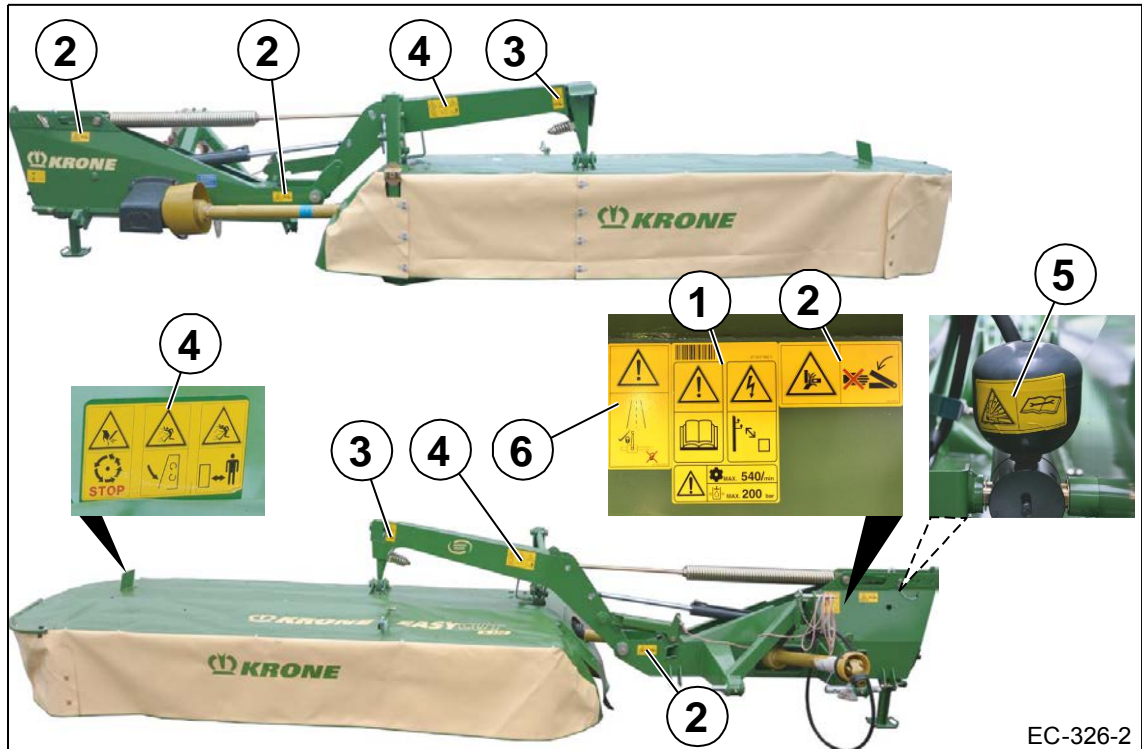
2) tilausnro 942 459 0 (4x)



Puristumisen tai leikkaantumisen aiheuttama vaara

Itsestään liikkuvien koneen osien puristus- tai leikkautumiskohtien aiheuttama loukkaantumisvaara.

- Älä koskaan tartu puristusvaara-alueelle niin kauan, kun osat voivat liikkua siinä.



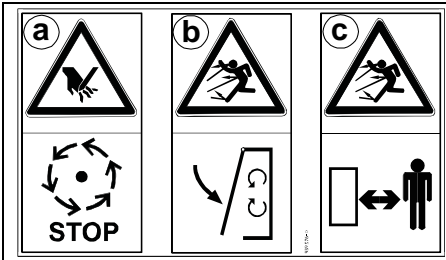
EC-326-2

Kuva 5

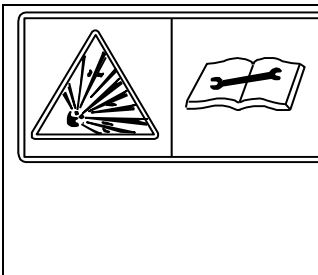
3) tilausnro 942 196 1 (2x)

| | |
|--|---|
| | <p>Puristumisen tai leikkaantumisen aiheuttama vaara Itsestään liikkuvien koneen osien puristus- tai leikkautumiskohtien aiheuttama loukkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Älä koskaan tartu puristumisvaara-alueelle niin kauan, kun osat voivat liikkua siinä. |
|--|---|

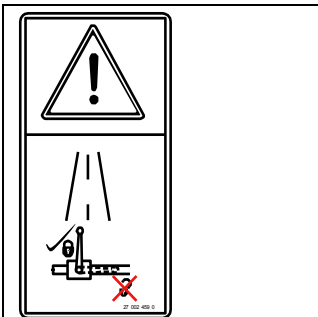
4) tilausno 939 576 0 (3x)

| | |
|---|---|
|  | <p>a) Pyörivien koneen osien aiheuttama vaara Koska koneen osat saattavat käydä vielä sammuttamisen jälkeen, on olemassa loukkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Älä koske liikkuviin koneenosiin. • Odota, kunnes kaikki koneenosat ovat pysähtyneet täysin. <p>b) Sinkoutuvien esineiden aiheuttama vaara Koneen käydessä on olemassa sinkoutuvista esineistä johtuva loukkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aseta suojukset ennen käyttöönottoa suojaavaan asentoon. <p>c) Sinkoutuvien esineiden aiheuttama vaara Koneen käydessä on olemassa sinkoutuvista esineistä johtuva loukkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säilytä turvaväli käyvään koneeseen. |
|---|---|

5) Til.nro 939 529 0 (1x)

| | |
|--|--|
|  | <p>Korkeapainesteen aiheuttama vaara. Paineakku on kaasu- ja öljypaineen alainen. Paineakun virheellisessä irrottamisessa tai korjauksessa on olemassa loukkaantumisvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ennen paineakun irrottamista ja korjausta on huomioitava käyttöohjeessa olevat ohjeet. • Paineakun irrottamisen ja korjauksen saa suorittaa ainoastaan ammattikorjaamo. |
|--|--|

6) tilausno 27 002 459 0 (1x)

| | |
|---|--|
|  | <p>Koneenosien tahattoman kiinni- tai uloskääntymisen aiheuttama loukkaantumisvaara Koneenosien tahattoman kiinni- tai uloskääntymisen aiheuttama loukkaantumisvaara liikenteessä olijoille.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Varmista ennen jokaista kuljetus- tai maantieajoa, että sulkuhana on suljettu. |
|---|--|

4.6 Tekniset tiedot

Kaikki tässä käyttöohjeessa esitetyt ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot vastaavat ohjekirjan painohetken tilannetta. Valmistaja pidättää itsellään oikeuden muuttaa koneen rakennetta siitä ennalta ilmoittamatta.

EasyCut R 280

| Mitat | |
|-----------------|----------------|
| Työleveys | 2730 mm |
| Kuljetuskorkeus | 3500 mm |
| Kuljetusleveys | 2013 mm |
| Työsaavutus | 3,0 – 3,5 ha/h |
| Omapaino | n. 780 kg |

| Hydrauliliitännät | |
|---|------------------------------------|
| Nostaa/laskee niittoyksikön | 1x yksitoiminen hallintaventtiili |
| Hydraulisella jousenkevennyksellä varustetussa mallissa | 1x kaksitoiminen hallintaventtiili |

| Vähimmäisvaatimus traktorille | |
|-------------------------------|-----------------|
| Tehontarve | 40 kW (55 hv) |
| Voimanottoakselin kierrosluku | kork. 540 r/min |

| Koneen varustus (sarja) | |
|--|---------------|
| Kiinnitys vetovarsiin | Kokoluokka II |
| SafeCut | Vakiovaruste |
| Pikakiinnitteinen terä tai ruuvikiinnitteinen terä | Vakiovaruste |
| Mekaaninen jousenkevennys | Vakiovaruste |
| Terälautasten lukumäärä | 4 kpl |
| Teräkartioiden lukumäärä | 2 kpl |

EasyCut R 320

| Mitat | |
|-----------------|----------------|
| Työleveys | 3160 mm |
| Kuljetuskorkeus | 3900 mm |
| Kuljetusleveys | 2013 mm |
| Työsaavutus | 3,5 – 4,0 ha/h |
| Omapaino | n. 840 kg |

| Hydrauliliitännät | |
|---|------------------------------------|
| Nostaa/laskee niittoyksikön | 1x yksitoiminen hallintaventtiili |
| Hydraulisella jousenkevennyksellä varustetussa mallissa | 1x kaksitoiminen hallintaventtiili |

| Vähimmäisvaatimus traktorille | |
|--------------------------------------|-----------------|
| Tehontarve | 50 kW (68 hv) |
| Voimanottoakselin kierrosluku | kork. 540 r/min |

| Koneen varustus (sarja) | |
|--|---------------|
| Kiinnitys vetovarsiin | Kokoluokka II |
| SafeCut | Vakiovaruste |
| Pikakiinnitteinen terä tai ruuvikiinnitteinen terä | Vakiovaruste |
| Mekaaninen jousenkevennys | Vakiovaruste |
| Terälautasten lukumäärä | 4 kpl |
| Teräkartioiden lukumäärä | 2 kpl |

Koneen kuvaus

4.7 Käyttöaineet



HUOMIO!

Ympäristövahingot käyttöaineiden virheellisen hävittämisen ja varastoinnin vuoksi!

- Varastoi käyttöaineet lakisääteisten määräysten mukaisesti asianmukaisissa astioissa.
- Hävitä käytetyt käyttöaineet lakisääteisten määräysten mukaisesti.

| Nimitys | Täyttömäärä | Erittely |
|--------------------------|-------------|----------|
| Päävaihteisto | 0,5 L | SAE 90 |
| Niittoyksikkövaihteisto | 0,3 L | |
| Teräpalkki EasyCut R 280 | 0,6 L | |
| Teräpalkki EasyCut R 320 | 0,7 L | |

Biologisia käyttöaineita pyynnöstä.

4.8 Ympäristön lämpötila

| Ympäristön lämpötila | |
|------------------------------|-------------|
| Koneen käytön lämpötila-alue | -5...+45 °C |

5 Käyttöönotto

5.1 Ensiasennus

Ensiasennus kuvataan mukana toimitetussa dokumentissa "Kokoamisohje".

5.2 Erityiset turvaohjeet



VAROITUS!

Koneelle suoritettavissa säätö- / huolto- / puhdistustöissä tai teknisissä käsittelyissä käyttöelementit saattavat liikkua. Tämä voi aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Sammuta traktorin moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
- Estä traktorin odottamaton käyttöönotto ja liikkeellelähtö.
- Odota, kunnes kaikki koneenosat ovat pysähtyneet ja jäähtyneet täysin.



Vaara! - Virheellinen kokoaminen

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden vakava loukkaantuminen tai koneen vakavat vauriot.

- Koneen kokoamisen saa suorittaa vain valtuutettu alan liike.
- Koneen kokoaminen on suoritettava erityisen huolella.
- Noudata tällöin voimassa olevia tapaturmanehkäisymääräyksiä.
- Käytä ainoastaan turvallisia ja riittävästi mitoitettuja nostolaitteita ja kiinnitysvälineitä.
- Koneen saa ottaa käyttöön vasta, kun kaikki suojalaitteet on asennettu paikoilleen.
- Jos koneeseen tehdään omavaltaisia muutoksia, valmistaja ei vastaa tämän aiheuttamista vahingoista.



Vaara! - Puuttuvat suojakankaat

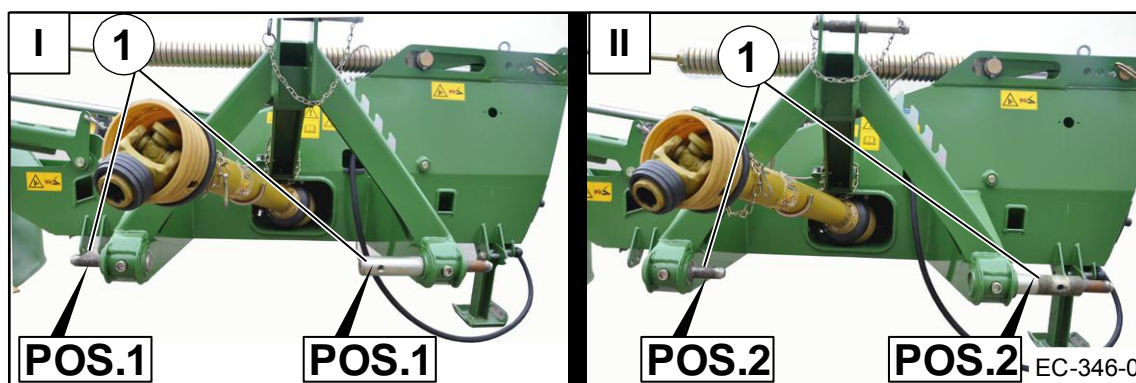
Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden vakava loukkaantuminen tai koneen vakavat vauriot.

- Ennen koneen ensimmäistä käyttöönottoa on kaikki mukana toimitetut suojakankaat asennettava koneeseen.

Käyttöönotto

5.3 Kiinnitys traktoriin

5.3.1 Liitäntäkohdat



Kuva 6

On olemassa 2 niittoyksikön asennustapaa.

I)

Vetovarren kytkentätavat on toteutettu kategoriassa II. Yleensä niittoyksikkö ripustetaan traktoriin asemaan 1. Leveämmillä traktoreilla tai työskenneltäessä yhdistelmänä etuniittoyksikköjen kanssa (n. 2,8 - 3,2 m:n työskentelyleveys) tulee niittoyksikkö ripustaa positiioon 2.



HUOMIO!

Koneen saa asentaa ainoastaan suoraan traktorin kolmipistekiinnitykseen.

Koneen asentaminen "Quick-Hitch-runkoon" (U-frame coupler) ei ole sallittua.

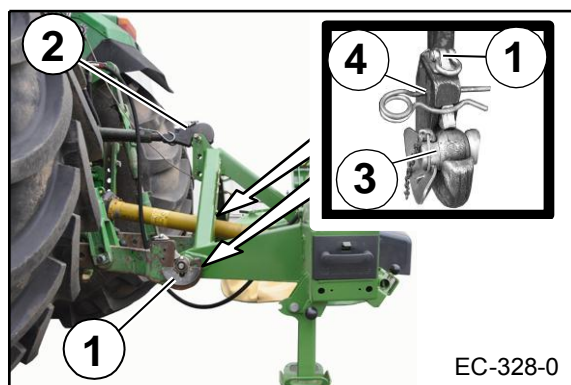
5.4 Nivelakseli

5.4.1 Pituuden tarkistaminen

**VAROITUS**

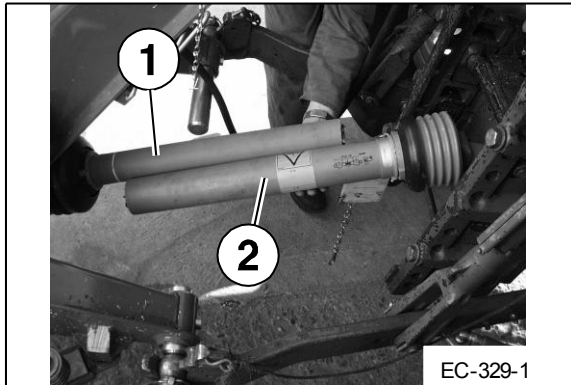
Jos konetta ei liitetä ja varmisteta asianmukaisesti traktorin vetovarren jarrutuskoukkuihin ja vetovartta kiinnitetä traktoriin rajoitusketjuilla tai -tangoilla, kiinnitetty kone saattaa irrota vahingossa ajon aikana. Tämä voi aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Vetovarren jarrutuskoukkujen on oltava moitteettomassa kunnossa.
- Kiinnityksen aikana kukaan ei saa oleskella traktorin ja koneen välissä.
- Koneen uloskääntymisen estämiseksi kuljetuksessa tai töissä on vetovarret kiinnitettävä traktoriin rajoitusketjuilla tai -tangoilla.
- Koneen ollessa kiinnitettynä on jarrutuskoukut lukittava tahatonta aukeamista vastaan lukitusaukkoihin (4).



Kuva 7

- Asenna kone traktorin vetovarsiin (1).
- Ripusta työntövarsi (2) kolmipistekiinnittimen ylimpään reikään.



Kuva 8

Nivelakselin (1) pituus on tarkistettava.

- Vedä nivelakselin puolikkaat irti toisistaan.
- Kiinnitä puolikkaat (1) ja (2) traktoriin ja työkoneeseen.
- Tarkasta profiili- ja suojausputkien peitto.
- Lyhennä profiili- ja suojausputkia niin, että nivelakseli voidaan lyhimmissä käyttöasennossa työntää kokoon vielä vähintään 150 mm (Tätä tilaa tarvitaan, jotta nivelakselia voidaan työntää kokoon, kun laukaisulaite laukeaa).
- **Jokaisessa käyttöasennossa on taattava vähintään profiili- ja suojausputkien 200 mm:n peitto (työntöpituus).**
- Tarkemmat ohjeet löydät nivelakselin valmistajan toimittamasta käyttöohjeesta.



Huomio! - Nivelakselin liikealue

Vaikutus: Traktorin tai koneen vauriot

- Varmista, että nivelakseli pääsee liikkumaan esteettä!



Huomio! - Traktorin vaihto

Vaikutus: koneen materiaalivauriot

Kun konetta käytetään ensimmäisen kerran ja aina, kun traktori vaihdetaan Nivelakselin oikea pituus on tarkastettava. Jos nivelakselin pituus ei sovi traktoriin, lue ehdottomasti luvussa "Nivelakselin pituuden säätö" annetut ohjeet.

6 Käyttöönotto

6.1 Kiinnitys traktoriin



VAROITUS

Jos konetta ei liitetä ja varmisteta asianmukaisesti traktorin vetovarren jarrutuskoukkuihin ja vetovartta kiinnitetä traktoriin rajoitusketjuilla tai -tangoilla, kiinnitetty kone saattaa irrota vahingossa ajon aikana. Tämä voi aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Vetovarren jarrutuskoukkujen on oltava moitteettomassa kunnossa.
- Kiinnityksen aikana kukaan ei saa oleskella traktorin ja koneen välissä.
- Koneen uloskääntymisen estämiseksi kuljetuksessa tai töissä on vetovarret kiinnitettävä traktoriin rajoitusketjuilla tai -tangoilla.
- Koneen ollessa kiinnitettynä on jarrutuskoukut lukittava tahatonta aukeamista vastaan lukitusaukkoihin (4).



Varoitus! - Traktorin ohjautuvuuden heikkeneminen.

Vaikutus: Traktorin tai koneen vauriot.

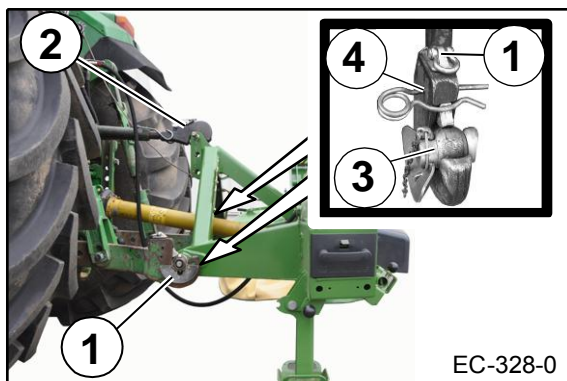
Kiinnitettäessä laitteita traktorin keulaan tai perään ei saa ylittää traktorin suurinta sallittua kokonaispainoa, akselipainoja ja renkaiden kantokykyä. Vähintään 20 % traktorin omasta painosta on oltava traktorin etuakselilla myös silloin, kun perään on asennettu työkone. Näiden edellytysten täytyminen on tarkistettava aina ennen ajoa.



HUOMIO!

Koneen saa asentaa ainoastaan suoraan traktorin kolmipistekiinnitykseen.

Koneen asentaminen "Quick-Hitch-runkoon" (U-frame coupler) ei ole sallittua.



Kuva 9

- Asenna kone traktorin vetovarsiin (1).
- Ripusta työntövarsi (2) kolmipistekiinnittimen ylimpään reikään.

6.2 Hydraulikka**6.2.1 Erityiset turvaohjeet****Varoitus! - Hydrauliletkun liitäntä**

Vaikutus: ihon alle tunkeutuneen hydraulioöljyn aiheuttamat vakavat vammat.

- Liitettäessä hydrauliletkuja traktorin hydraulikkaan on järjestelmän oltava paineeton molemmilta puolilta!
- Etsiessäsi vuotoja käytä asiaankuuluvia apuvälineitä ja suojalaseja. Loukkaantumisvaara!
- Vamman sattuessa ota heti yhteys lääkäriin! Tulehdusvaara.
- Paine on poistettava ennen letkujen irrottamista ja hydraulikkajärjestelmälle suoritettavia toimenpiteitä.
- Tarkista hydrauliletkut säännöllisin välein ja vaihda ne, jos ne ovat vaurioituneet tai vanhentuneet. Vaihtoletkujen on vastattava laitteen valmistajan teknisiä vaatimuksia.

6.2.2 Hydrauliletkujen liitäntä


Varoitus! - Hydrauliletkujen sekoittaminen keskenään niitä traktorin hydraulikkaan liitettäessä johtaa toimintojen vaihtumiseen.

Vaikutus: Henkilöiden loukkaantuminen, koneen vakavat vauriot

- Merkitse hydrauliliitännät.
- Tarkista aina koneen ja traktorin välisten yhteyksien oikea liitäntä.
- Hydrauliletkua kiinnitettäessä hydraulikkaan hallintaventtiin on oltava kellunta-asennossa tai laskuasennossa.



Huomio! - Likaa hydraulilaitteistossa

Vaikutus: Koneen vauriot

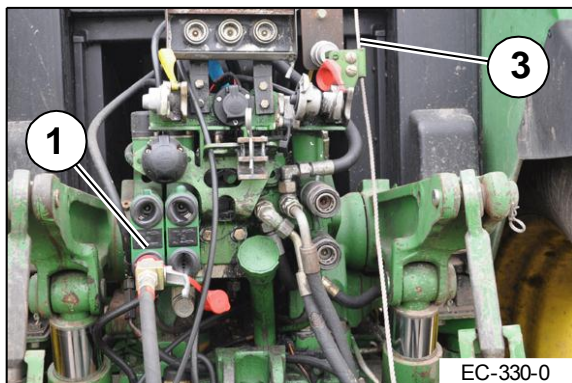
- Ennen pikaliittimien kytkentää varmista, että ne on puhtaat ja kuivat.
- Varo hankausta ja puristumista.



Vaara! - Tahattomia toimintoja laukaistu.

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Ohjaukkoysi on vedettävä siten, että se ei voi aiheuttaa kuljetuksessa ja työasennossa tahattomia liikkeitä.
- Ohjaukkoysi ei saa päästä kosketukseen traktorien pyörien kanssa
- Varo hankausta ja puristumista.



Kuva 10

- Aseta traktorin hallintaventtiilit kellunta-asentoon.
- Sammuta traktori ja varmista, ettei se pääse liikkumaan itsestään.
- Liitä koneen hydrauliliitos traktorin yksitoimiseen hallintaventtiin.
- Aseta köysi (3) traktorin ohjaamoon.

Hydraulisella jousenkevennyksellä varustetussa mallissa

- Liitä koneen hydrauliliitokset (punainen 3/sininen 3) traktorin kaksitoimiseen hallintaventtiin.

6.3 Nivelakseli



Vaara! - Pyörivä nivelakseli

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia

- Nivelakselin asennus ja irrotus on sallittua vain, kun moottori on pysäytetty ja virta-avain poistettu virtalukosta.
- Varmista, ettei traktori lähde liikkeelle itsestään.
- Varmista, että nivelakseli on kytketty oikein (nivelakselin sulkimen on lukituttava paikoilleen).
- Varmista, että suojalaitteet on kiinnitetty oikein.
- Älä koskaan käytä nivelakselia, jonka suojalaitteet eivät ole paikoillaan.
- Vaurioituneet suojalaitteet on vaihdettava välittömästi uusiin
- Kiinnitä nivelakselin lukitusketju, jotta suojaputki ei pyöri samanaikaisesti nivelakselin kanssa.



Vaara! - Voimanottoakselin virheellinen kierrosluku

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden vakava loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Tätä konetta käytetään kork. 540 r/min voimanottoakselin kierrosluvulla.
- Varmista, ennen voimanottoakselin päällekytkentää, että olet valinnut oikean voimanottoakselin kierrosluvun.

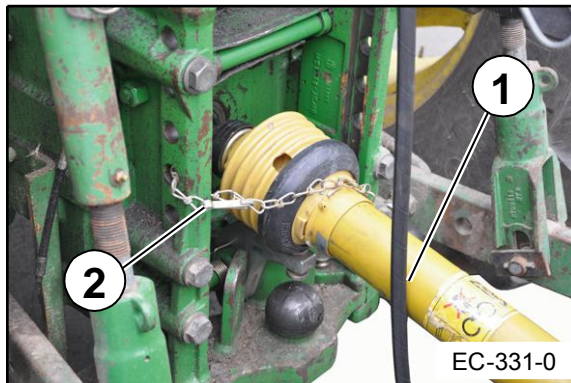


Huomio! - Nivelakselin liikealue

Vaikutus: Traktorin tai koneen vauriot

- Varmista, että nivelakseli pääsee liikkumaan esteettä!

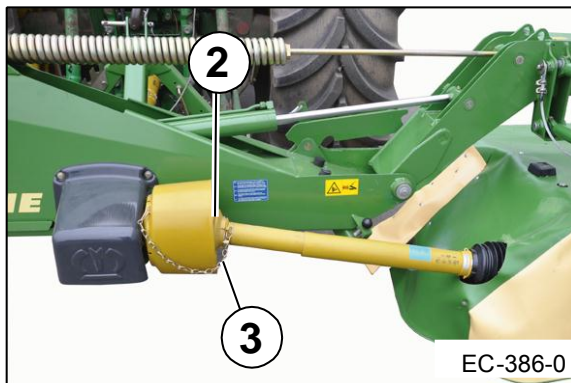
6.4 Nivelakselin asennus



Kuva 11

- Työnnä nivelakseli (1) traktorin voimansiirtoakselin tyngän päälle ja varmista se paikoilleen.
- Estä nivelakselin suojuksen pyöriminen kiinnittämällä ketju (2) paikoilleen.

6.5 Välinivelakseli



Kuva 12

Niittoyksikön käyttölaitteen välinivelakseli kytketään kitkakytkimellä (2) kolmipistekiinnittimen vaihteistoon. Kiinnitä kiinnitysketju (3) niittolaitteeseen.

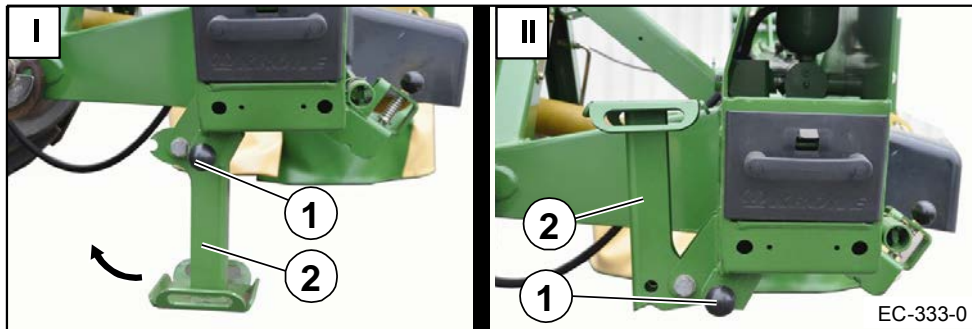


Ohje - Kitkakytkin

Vaikutus: Toiminnallisuuden säilyttäminen ja pidempi käyttöikä

- Kitkakytkin (2) on ilmattava ennen ensimmäistä käyttöönottoa ja 1x vuosittain ennen sadonkorjuuta. (katso luku Ennen uuden satokauden alkua "Kitkakytkin")

6.6 Tukijalan kääntö kuljetusasentoon



Kuva 13

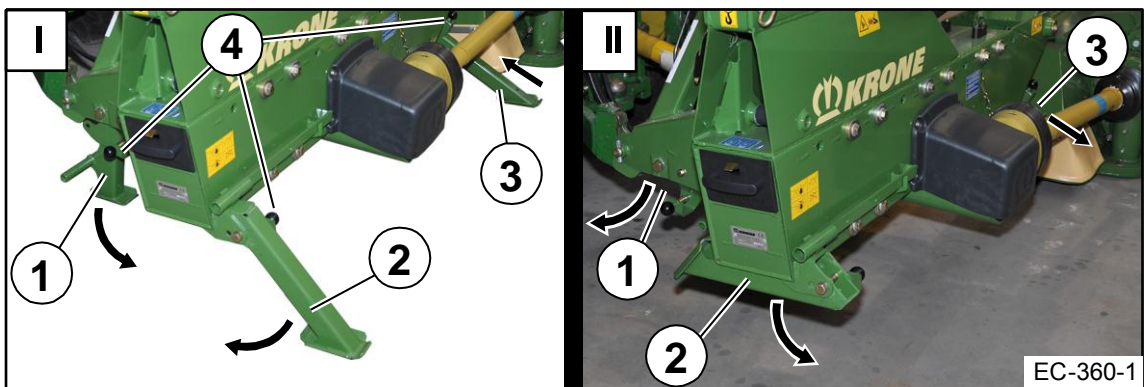
I) Pysäköintiasema

II) Kuljetusasento

Kun kone on kiinnitetty, käännä tukijalat kuljetusasentoon.

- Nosta tukijalkoja hieman kolmipistehydrauliikan avulla.
- Käännä tukijalka (2) kuljetusasentoon ja kiinnitä se tapilla (1).

6.6.1 Neljä tukijalkaa (lisävaruste)



Kuva 14

I) Pysäköintiasema

II) Kuljetusasento

- Nosta konetta kolmipistehydrauliikalla, kunnes tukijalkoja voidaan kääntää.
- Käännä etutukijalka (1) taaksepäin ja lukitse se tapilla (4).
- Käännä takatukijalka (2) eteenpäin ja lukitse se tapilla (4).
- Työnnä takatukijalka (3) kokonaan sisään ja lukitse se tapilla (4).

7 Työskentely ja kuljetusajo**VAROITUS! – Kuljetus-maantieajo**

Jos seuraavia seikkoja ei noudateta kuljetus-maantieajon aikana, saattaa esiintyä onnettomuuksia. Tämä voi aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Yleisillä teillä ajettaessa on noudatettava ajoneuvojen rekisteröinnistä annettua asetusta (valaistus, merkinnät, akselipainot, ulokkeiden sallitut mitat jne.)!
- Yleisillä teillä tapahtuvissa kuljetus-maantieajoissa niittoyksikkö on nostettava ylös.
- Ota huomioon, että kone on totuttua korkeampi niittoyksikön ollessa kuljetusasennossa.
- Niittoyksikön päällä ei saa oleskella ajon aikana.

**VAARA! – Kuljetus / maantieajo**

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden vakava loukkaantuminen tai koneen vakavat vauriot.

- Varmista kuljetusasennossa aina, että lukitsin (2) on lukittunut.

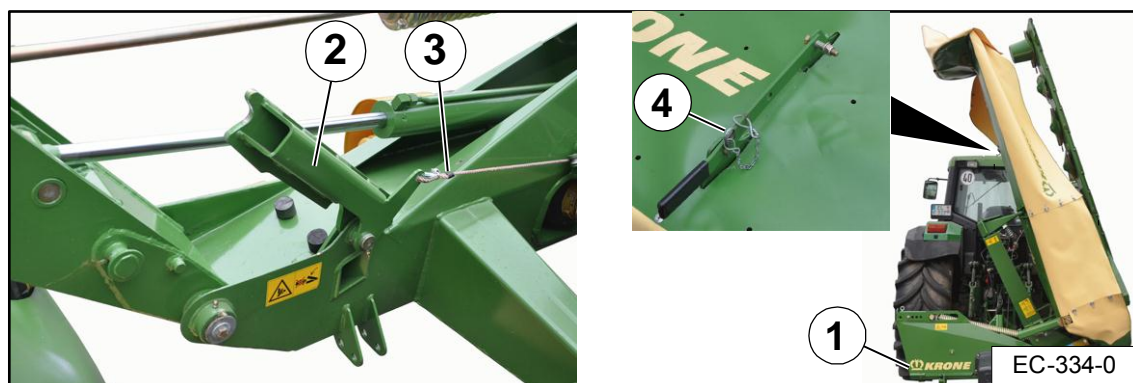
7.1 Työasennosta kuljetusasentoon



VAROITUS!

Niittoyksikön kääntötapahtuman aikana niittoyksikkö voi osua ihmisiin ja aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.

- Voimanottoakseli on kytkettävä pois päältä ennen koneen kääntöä kuljetusasentoon.
- Käännä kone ylös vasta, kun
 - kaikki koneen osat ovat pysähtyneet täysin.
 - kääntöalueella ei oleskele ketään.



Kuva 15

Kuljetusta / maantieajoa varten on niittomurskainyksikkö käännettävä ylös.

Tarkista ennen jokaista maantieajoa, että

- voimanottoakselin käyttö on kytketty pois päältä.
- käännettävä suojus on lukittu suoja-asentoon ja varmistettu sokalla (4).
- tukijalka(-jalat) on käännetty kuljetusasentoon ja lukittu, katso luku Käyttöönotto "Tukijalan kääntäminen kuljetusasentoon".
- niittoyksikkö on kuljetusasennossa, katso luku Käyttö "Työasennosta kuljetusasentoon".
- lukitsin (2) on laskettu alas ja lukittu kannattimen lukituksella

8 Käyttö

8.1 Ennen niittoa



VAARA! - Käyttö

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Tukijalasten on oltava maassa niittolaitteita käynnistettäessä ja työskentelyn aikana
- Työn aikana on pysyttävä turvallisen välimatkan päässä leikkuulaitteista
- Myös koneen määräystenmukaisessa käytössä on olemassa sinkoutuvien vieraseineiden aiheuttama vaara. Ohjaa siksi henkilöt pois koneen vaara-alueelta.
- Noudata erityistä varovaisuutta teiden ja rakennusten läheisyydessä työskenneltäessä.

8.2 Niitto

- Tukijalkojen kääntö kuljetusasentoon
- Saata kone työasentoon
- Estä takanosturi
- Käännä suojalaitteet alas
- Säädä sivuttaiset varret oikein
- Tarkasta ennen voimanottoakselin päällekytkemistä, että traktorin voimanottoakselin valittu kierrosluku ja pyörimissuunta vastaavat koneen pyörimissuuntaa ja sallittua kierroslukua
- Kytke ennen niitettävään rehuun ajamista traktorin voimanottoakseli päälle tyhjäkäynnillä ja nosta hitaasti koneen nimelliskierroslukuun
- Aja niitettävään rehuun
- Tarkasta niittoyksikön kevennys niiton aikana
- Jotta syntyisi siisti leikkuujälki sovita ajo- ja leikkuunopeus käyttöolosuhteisiin (alustaolosuhteet, niitettävän rehun ominaisuus, korkeus tiheys)



Ohje! - Niiton aikana

Vaikutus: Koneen moitteeton toiminta

- Jätä hallintaventtiili(t) työskenneltäessä laskuasentoon tai kellunta-asentoon.
-

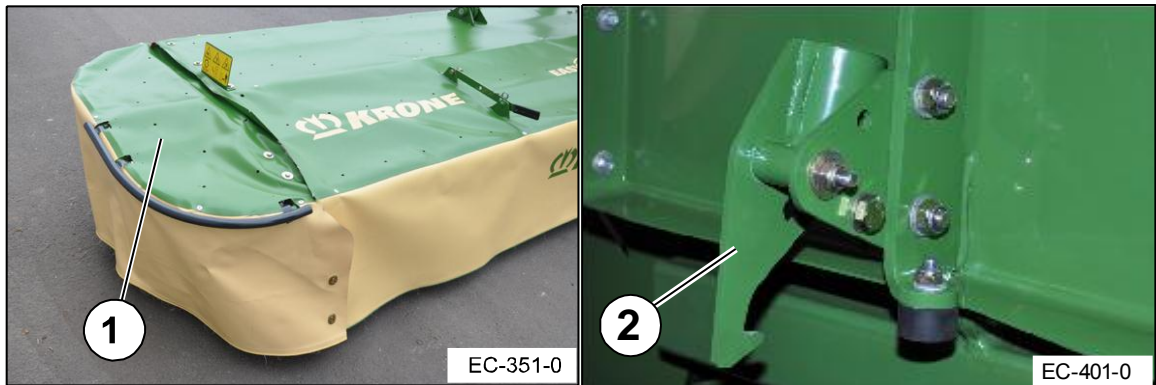
8.2.1 Suojalaitteiden kääntäminen alas



VAARA! – Kivien sinkoaminen käytön aikana

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

- Tarkista suojakankaiden kunto säännöllisesti. Kuluneet tai vaurioituneen suojakankaat on vaihdettava!
- Niittoyksikön suojalaitteiden kuten kankaiden ja muiden suojuksien tehtävä on estää pääsy koneen vaarallisiin osiin sekä kivien yms. sinkoilu. Tämän vuoksi ne on saatettava suojaavaan asentoon ennen työskentelyn aloittamista
- Käännä sivusuojus(-suojukset) ennen käyttöä alas ja varmista kääntösuluilla



Kuva 16

Varmista ennen käyttöä, että koneen sivusuojus (1) on käännetty alas ja varmistettu lukituksella (2). Säädä tarvittaessa lukitusta (katso luku Asetukset "Lukituksen säätö").



Ohje

Sivusuojuksen (1) ja lukituksen (2) on oltava säädetty niin, että

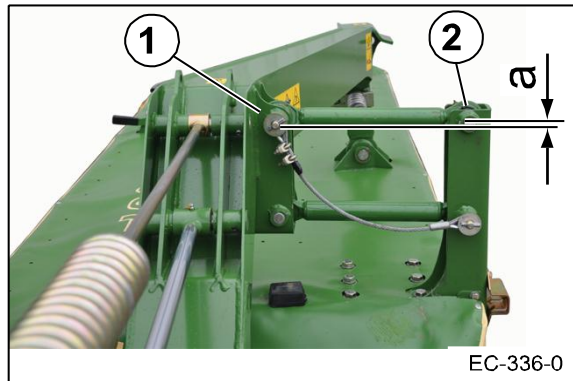
- konetta käännettäessä kuljetus- ja työasennosta sivusuojus kääntyy itsenäisesti alas ja varmistetaan lukituksella (2)
- konetta käännettäessä työasennosta kuljetusasentoon sivusuojus (1) liikuu itsenäisesti lukituksesta ja kääntyy kuljetusasentoon. Näin kuljetuskorkeus laskee

8.2.2 Sivuttaisten varsien säätäminen

**Vaara! - Vetovarsikorkeuden säätäminen traktorissa**

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Kytke voimanottoakseli pois toiminnasta.
- Varmista, ettei traktori lähde liikkeelle itsestään.
- Älä astu traktorin ja koneen väliin.



Kuva 17

Niiton aikana tulee kolmipistekiinnityksen korkeus säätää niin, että sivuttaiset varret (1) ovat etualueella (1) ja taka-alueella (2) yhtä korkealla (**a = n. 0mm**).

Säätö tapahtuu traktorin vetovarren korkeussäädön avulla.

8.3 Kuljetuksesta työasentoon



Vaara! - Niittoyksikön lasku työasentoon

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Niittoyksikön saa laskea alas vasta, kun on varmistettu, ettei niittoyksikön liikealueella ole henkilöitä, eläimiä tai esineitä.
- Kytke voimanottoakseli päälle vasta, kun niittoyksikkö on maassa.



Vaara! - Tarkista, onko lukitus (1) käännetty kokonaan alas.

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden vakava loukkaantuminen tai koneen vakavat vauriot.

Niittoyksikkö lukitaan alaskäännetyllä lukituksella tahattoman ylösnoston varalta koneen käydessä.



Kuva 18

- Käytä yksitoimista hallintaventtiiliä, kunnes lukitsin on keventynyt.
- Avaa lukitsin (1) kiristämällä köyttä (2) ja pitämällä sitä kireällä.
- Laske niittoyksikkö saattamalla yksitoiminen hallintaventtiili kellunta-asentoon.
- Vapauta köysi.

8.3.1 Päisteasento**Vaara! - Niittoyksikön nosto työasennosta päisteasentoon**

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Niittoyksikön saa laskea päisteasentoon vasta, kun on varmistettu, ettei niittoyksikön liikealueella ole henkilöitä, eläimiä tai esineitä.

**Vaara! - Tarkista, onko lukitus (1) käännetty kokonaan alas.**

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden vakava loukkaantuminen tai koneen vakavat vauriot. Niittoyksikkö lukitaan alaskäännetyllä lukituksella tahattoman ylösnoston varalta koneen käydessä.

Edellytys:

- Kone sijaitsee työasennossa.
- Lukitus on käännetty alas ja köyttä ei ole kiristetty.

Niittoyksikön saattaminen työasennosta päisteasentoon

- Käytä yksitoimista hallintaventtiiliä, kunnes niittoyksikkö on nostettu päisteasentoon.

Niittoyksikön laskeminen päisteasennosta työasentoon

- Saata yksitoiminen hallintaventtiili kellunta-asentoon, kunnes niittoyksikkö on laskettu työasentoon.

8.4 Työasennosta kuljetusasentoon**Edellytys:**

- Voimanottoakselin käyttö on pois päältä.
- Tukijalat on käännetty kuljetusasentoon ja lukittu tapeilla, katso luku Käyttöönotto "Tukijalan kääntäminen kuljetusasentoon".
- Nosta lukitsin kiristämällä köyttä ja pitämällä sitä kireällä.
- Käytä yksitoimista hallintaventtiiliä, kunnes niittoyksikkö on nostettu kuljetusasentoon.
- Vapauta köysi.

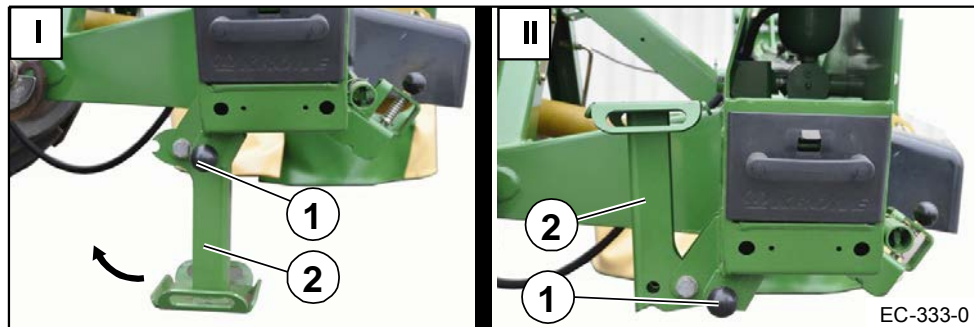
8.5 Tukijalan kääntö kuljetusasentoon



Huomio! - Tukijalkaa/-jalkoja ei käännetty kuljetusasentoon ennen maantie-kuljetusajoa ja työskentelyn aikana!

Vaikutus: Koneen vauriot

- Varmista ennen maantie-kuljetusajoa ja työskenneltäessä, että tukijalka/-jalat on nostettu ylös tai käännetty sisään ja varmistettu tapilla!



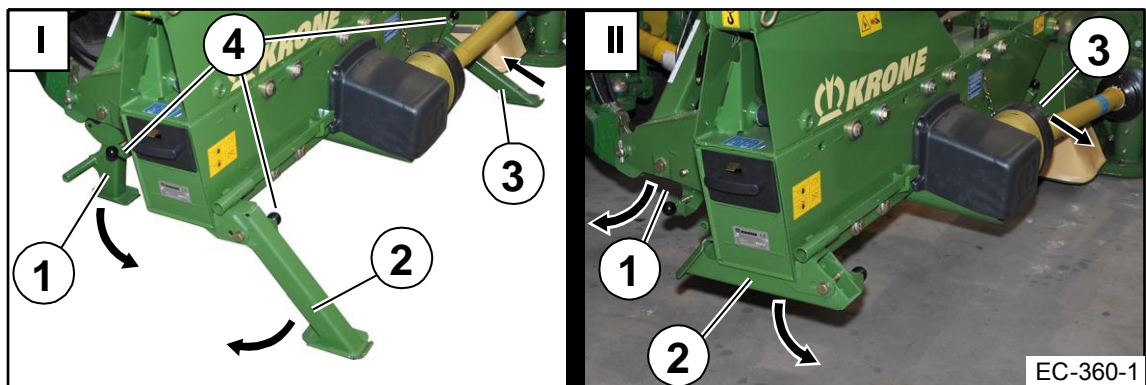
Kuva 19

I) Pysäköintiasema

II) Kuljetusasento

Tukijalka (2) on nostettava ylös lautasniittomurskaimen työasentoon ja kiinnitettävä tapilla (1).

8.5.1 Neljä tukijalkaa (lisävaruste)



Kuva 20

I) Pysäköintiasema

II) Kuljetusasento

- Nosta konetta kolmipistehydrauliikalla, kunnes tukijalkoja voidaan kääntää.
- Käännä etutukijalka (1) taaksepäin ja lukitse se tapilla (4).
- Käännä takatukijalka (2) eteenpäin ja lukitse se tapilla (4).
- Työnnä takatukijalka (3) kokonaan sisään ja lukitse se tapilla (4).

8.6**Koneen irrotus****Vaara! - Koneen odottamaton liike**

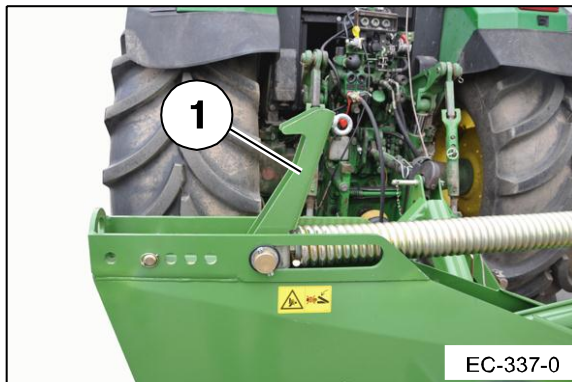
Vaikutus: Hengenvaara, vakavia loukkaantumisia

- Vaara-alueella ei saa oleskella ketään.
- Pysäköi kone kiinteälle ja tasaiselle alustalle.
- Irrottaminen vain, kun moottori on sammutettu ja virta-avain poistettu virtalukosta.
- Varmista, ettei traktori lähde liikkeelle itsestään.
- Kytettäessä laitteita traktoriin tai irrotettaessa laitteita traktorista on oltava erittäin varovainen! Tapaturmantorjuntamääräyksiä on ehdottomasti noudatettava.
- Kun hydrauliletkuja kytetään traktorin hydraulikkaan tai irrotetaan siitä, järjestelmän on oltava paineeton sekä traktorissa että koneessa! Aseta vastaavat ohjausventtiilit kellunta-asentoon.
- Älä astu konetta irrottaessasi traktorin ja koneen väliin!

**Vaara! - Säättäminen kevennysjousilla**

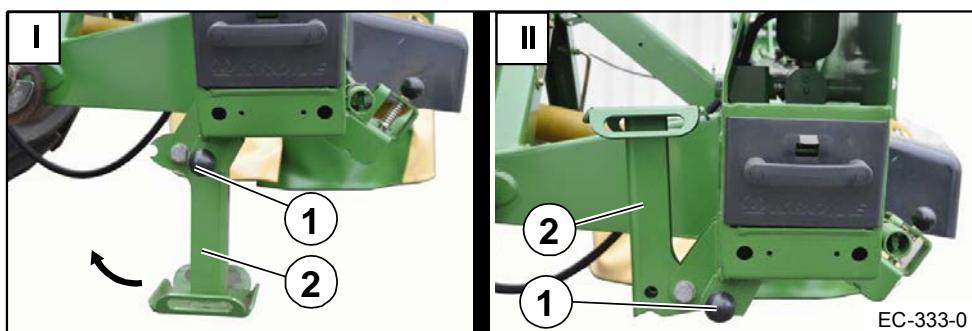
Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia

- Kevennysjouset säädetään aina koneen ollessa kuljetusasennossa. Työasennossa kevennysjousissa on liian suuri jännitys.
- Jos kevennysjouset irrotetaan työasennossa, saattaa aiheutua vakavia tapaturmia.
- Kevennysjousien alempien kierrekappaleiden on oltava täysin sisäänkierrettyinä.



Kuva 21

- Aseta kevennysjouset pois toiminnasta kääntämällä säätövipua (1) (Mahdollista vain kuljetusasennossa).
- Saata niittolaite työasentoon.



Kuva 22

I) Pysäköintiasema

II) Kuljetusasento

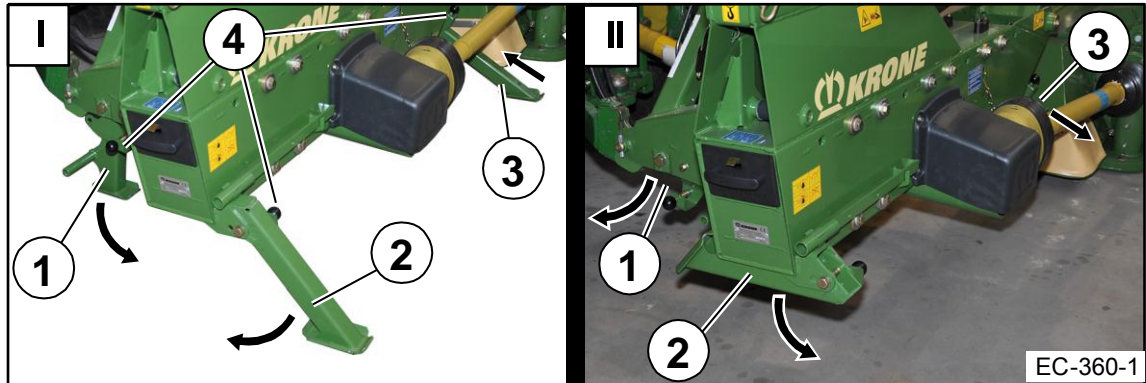
- Laske tukijalka (2) alas ja varmista tapilla (3).
- Laske kone maahan traktorin hydrauliiikan avulla.

8.6.1 Neljä tukijalkaa (lisävaruste)



HUOMIO! kaatumisvaara

Koneen saa pysäköidä kuljetusasentoon vain lisäksi asennetuilla tukijaloilla kiinteälle ja tasaiselle alustalle (betoni/kiveys).



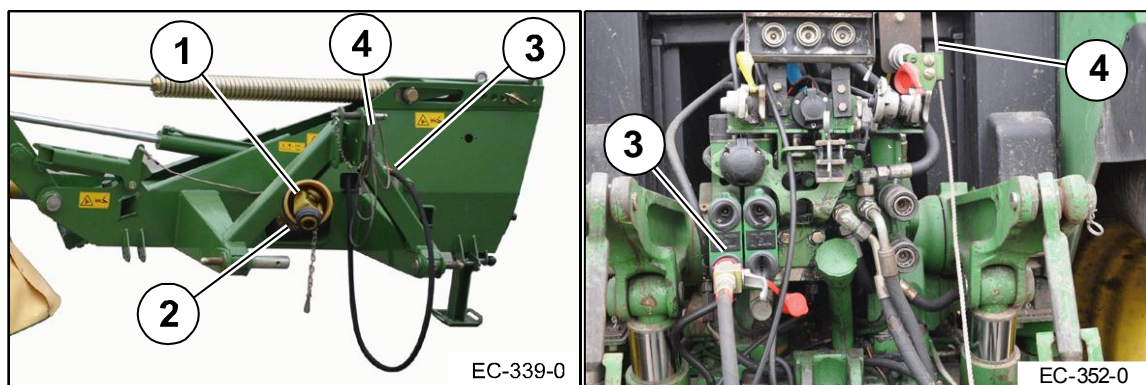
Kuva 23

I) Pysäköintiasema

II) Kuljetusasento

Neljällä tukijalalla varustettuna niittoyksikkö voidaan pysäköidä sekä työasentoon että kuljetusasentoon.

- Käännä etutukijalka (1) alas ja varmista tapilla (4).
- Käännä takatukijalka (2) alas ja varmista tapilla (4).
- Työnnä takatukijalka (3) kokonaan ulos ja varmista tapilla (4).
- Laske kone maahan traktorin hydrauliiikan avulla.



Kuva 24

- Irrota nivelakseli (1) traktorista ja aseta se pitimeen (2).
- Irrota hydrauliletku (3) traktorista (kiinnitä pölysuojukset paikoilleen).
- Irrota muoviköysi (4) traktorista.
- Löysää ylävarsi ja vedä tappi ulos laitteen puolelta, jolloin ylävarsi voidaan irrottaa.
- Irrota vetovarsi tai avaa lukitsimet.

9 Asetukset

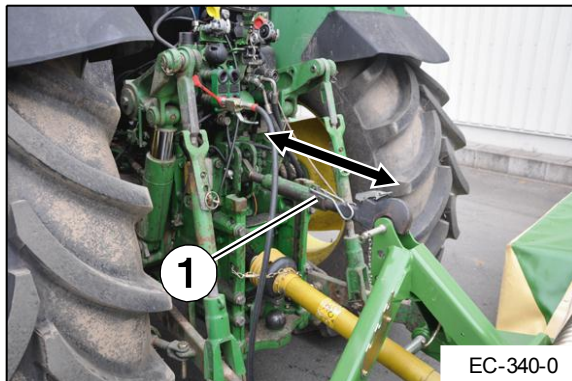


VAARA! – Koneen odottamaton liike

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia vammoja.

- Säättöiden ajaksi on aina kytkettävä voimansiirto pois toiminnasta ja pysäytettävä moottori!
- Sammuta moottori.
- Irrota virta-avain ja kuljeta sitä mukana.
- Varmista, ettei traktori lähde liikkeelle itsestään.

9.1 Leikkuukorkeuden säätö



Kuva 25

Leikkuukorkeutta säädetään ylävarella (1).

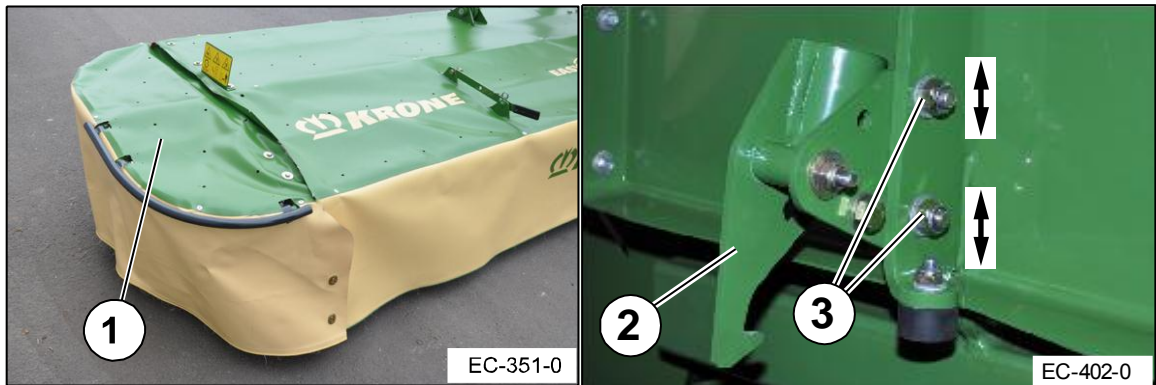
Tätä varten:

- Käännä tukijalka/-jalat alas
- Laske kone työasentoon ja pysäköi se tukijalalle/-jaloille.
- Kierrä ylävartta (1).
- Käännä tukijalka/-jalat sisään.

Pidempi ylävärsi = suurempi leikkuukorkeus

Lyhyempi ylävärsi = alhaisempi leikkuukorkeus

9.2 Lukituksen säätö



Kuva 26

Lukitus (2) estää käytön aikana sivusuojuksen ylös kääntymisen ja vierasesineiden sinkoutumisen. Varmista siksi ennen jokaista käyttökertaa, että koneen sivusuojuus (1) on käännetty alas ja varmistettu lukituksella (2).

Lukituksen (2) on oltava säädettyinä niin, että

- konetta käännettäessä kuljetusasennosta työasentoon sivusuojuus (1) käännetään alas ja varmistetaan lukituksella (2)
- konetta käännettäessä työasennosta kuljetusasentoon sivusuojuus (1) liukuu itsenäisesti lukituksesta ja kääntyy kuljetusasentoon. Näin kuljetuskorkeus laskee

Mikäli näin ei ole, lukitusta (2) on säädettävä kierreliittimen (3) avulla.

Tätä varten:

- Avaa kierreliitin (3)
- Säädä lukitusta pitkissä rei'issä
- Kiristä kierreliitin (3).

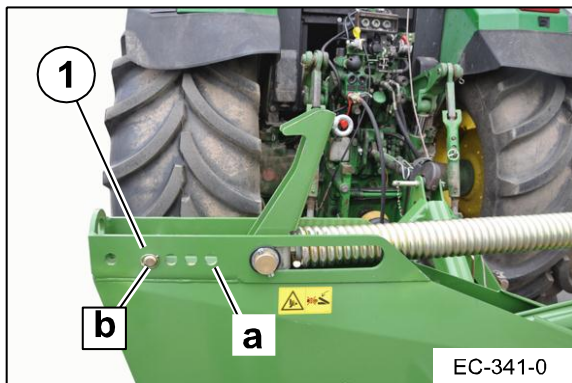
9.3 Kevennysjousten säätäminen

Vaara! - Säätäminen kevennysjousilla

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia

- Kevennysjouset saa irrottaa vain koneen ollessa kuljetusasennossa. Työasennossa kevennysjousissa on liian suuri jännitys.
- Jos kevennysjouset irrotetaan työasennossa, saattaa aiheutua vakavia tapaturmia.
- Kevennysjousten alempien kierrekappaleiden on oltava täysin sisäänkierrettyinä.

Teräpalkin kevennystä säädetään kevennysjousten avulla maan pinnan mukaan. Kasvuston suojaamiseksi teräpalkkia on kevennettävä niin pitkälle, ettei terä pompi ylös niiton aikana eikä myöskään vedä uria maan pintaan.



Kuva 27


Ohje

Saata niittomurskain kuljetusasentoon kevennysjousten säätöä varten. Vain tässä asennossa voidaan ja saadaan tappea (1) siirtää rei'issä kevennysjousten esijännityksen muuttamiseksi.

Asento "a" = vähäisin kevennys

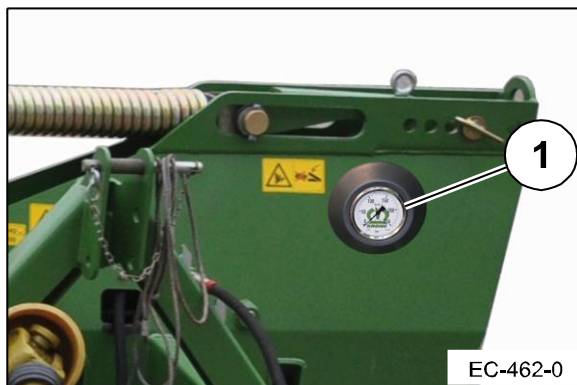
Asento "b" = suurin kevennys

9.4 Hydraulinen jousenkevennys (lisävaruste)



Ohje

Hydraulisen jousenkevennyksen hydrauliletkujohtojen ei tarvitse käytön aikana välttämättä olla liitettynä traktorin hydrauliiikkaan. Tässä tapauksessa ei teräpalkin puristuspainetta voida kuitenkaan muuttaa käytön aikana.



Kuva 28

- Liitä puristuspaineen säätämiseksi / korjaamiseksi hydrauliletkujohtot (punainen 3 / sininen 3) kaksitoimisen hallintaventtiin liitännään. Asetettu puristuspainetta voidaan lukea manometrillä (1).

Suosittelut asetusalue:

| Tyyppi | Asetusalue |
|---------------|--------------|
| EasyCut R 280 | 50 – 100 bar |
| EasyCut R 320 | 50 – 100 bar |

Puristuspaineen säätäminen:

- Käytä hallintaventtiiliä niin kauan, kunnes haluttu puristuspainetta näytetään. Säädä puristuspainetta alustaolosuhteiden mukaisesti

Mitä suurempi paine, sitä alhaisempi puristuspainetta

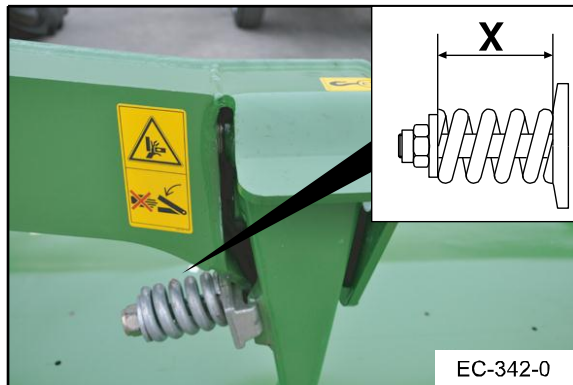
Mitä pienempi paine, sitä suurempi puristuspainetta

9.5
Laukaisulaitteen säätö

Huomio! - Laukaisulaitteen säätäminen

Vaikutus: Koneen vauriot

- Jos asetusta muutetaan, myös laukaisuhetki muuttuu. Jos jouta esijännitetään laukaisulaitteessa tehtaalla annettua voimakkaammin, on olemassa niittomurskainyksikön vaurioitumisen vaara.
- Laukaisulaitteen jousi on kiristettävä vähintään niin voimakkaasti, että laukaisulaite ei laukea kuljetusasennossa äkillisissäkään kuormituksissa.



Kuva 29

Jotta lautasniittomurskainta suojattaisiin vaurioilta esteisiin ajettaessa, se on varustettu laukaisulaitteella.

Ihanteellinen laukaisuhetken säätö tapahtuu tehtaalla.

| Niittoyksikkötyyppi | Mitta x |
|---------------------|---------|
| EASYCUT R 280 | 80 mm |
| EASYCUT R 320 | 80 mm |

Kun laukaisulaite on lauennut, niittoyksikkö kääntyy taakse ja samanaikaisesti etualueella ylös. Tällöin voidaan ajaa pienempien esteiden kuten kivien "yli". Laukaisulaite lukittuu jälleen paikoilleen peruuttamalla.

10 Huolto

10.1 Erityiset turvaohjeet

**VAROITUS!**

Koneelle suoritettavissa korjaus-, huolto-, puhdistustöissä tai teknisissä käsittelyissä käyttöelementit saattavat liikkua, mikä voi aiheuttaa henkilöille vammoja tai kuoleman.

- Sammuta traktorin moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
- Estä traktorin odottamaton käyttöönotto ja liikkeellelähtö.
- Odota, kunnes kaikki koneenosat ovat pysähtyneet ja jäähtyneet täysin.
- Suorita niittomurskaimelle tehtävät työt ainoastaan työasennossa.

**Vaara! - Terien ja kiinnityspulttien epäsäännöllinen tarkastus**

Vaikutus: Hengenvaara, loukkaantumiset tai koneen vauriot.

- Tarkista niittoyksiköt ennen jokaista käyttöönottoa vaurioituneiden, puuttuvien tai kuluneiden terien, kiinnityspulttien, lehtijousten ja terärumpujen varalta, vaihda tarvittaessa!
- Vaihda puuttuvat ja vaurioituneet terät aina ainoastaan pareittain, jotta laitteeseen ei aiheudu epätasapainoa.
- Rumpuun/lautaseen ei koskaan saa asentaa eri tavalla kuluneita teriä!
- Terän vaihdon yhteydessä on tarkistettava myös kiinnitysosien kunto. Vaihda ne tarpeen mukaan.

10.1.1 Koekäyttö

**Vaara! - Koneen testaus korjaus-, huolto-, puhdistustöiden tai teknisten toimenpiteiden jälkeen.**

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia

- Niittoyksikön on oltava työasennossa
- Kytke käyttölaitteet päälle vasta, kun niittoyksikkö on maassa ja on varmistettu, ettei vaara-alueella ole henkilöitä, eläimiä tai esineitä.
- Käynnistä koneen koekäyttö vain kuljettajan istuimelta käsin.

10.2 Varaosat

**Varoitus! - Muiden kuin sallittujen varaosien käyttö.**

Vaikutus: Hengenvaara, vakavia loukkaantumisia ja takuun raukeaminen sekä vastuun raukeaminen

- Käytä vain alkuperäisiä KRONE-varaosa ja valmistajan hyväksymiä lisävarusteita. Muiden kuin KRONEn valmistamien, tarkastamien tai hyväksymien varaosien, lisävarusteiden ja lisälaitteiden käyttö vapauttaa KRONEn niistä aiheutuneiden vahinkojen vastuusta.

**Ohje**

Koneen moitteettoman käytön takaamiseksi ja kulumisen vähentämiseksi on noudatettava tiettyjä huolto- ja hoitovälejä. Näihin kuuluvat mm. osien ja komponenttien puhdistus, rasvaus ja voitelu.

10.3
Huoltotaulukko

| Huoltotyöt | Huoltoväli | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------|---|------------------------------|------------------|-------------------|
| | Kerran 10 tunnin kuluttua | Ennen kauden alkua | 10 tunnin välein, mutta vähintään 1 x päivässä | Kerran 50 tunnin kuluttua | 50 tunnin välein | 200 tunnin välein |
| Teräpalkki | | | | | | |
| Öljymäärän tarkastus | | X | X | | | |
| Öljynvaihto | Ei tarpeen | | | | | |
| Kaikki vaihteistot | | | | | | |
| Öljymäärän tarkastus | | X | X | | | |
| Öljynvaihto | | | | X | | X |
| Terien tarkastus | | X | X | | | |
| Terien kiinnityspulttien tarkastus | | X | X | | | |
| Tarkasta lehtijousten materiaalin vahvuus, mallissa, jossa Pikakiinnitteinen terä | | X | X | | | |
| Terälautanen / teräkartio | | X | X | | | |
| Teräpalkin välisuojat | | X | | | | |
| Kiristä ruuvit / mutterit | | | | | | |
| Kaikki ruuvit | | X | | | X | |
| Kitkakytkin | | | | | | |
| Ilmaus | | X | | | | |
| Suojakankaat | | | | | | |
| Tarkista kulumien ja vaurioiden varalta | | | X | | | |

Huolto

10.4 Kiristysmomentit

10.4.1 Metriset kierruuvit standardikierteellä



OHJE

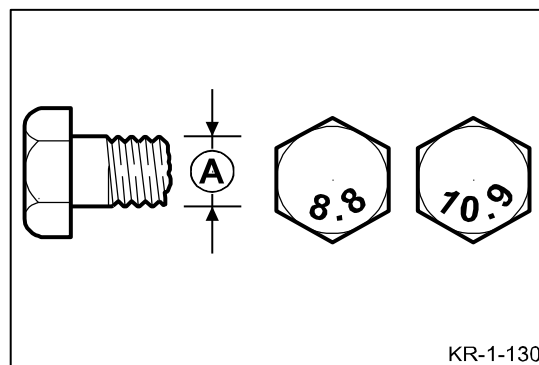
Taulukko ei koske kuusiokololla varustettuja upporuuveja, jos upporuuvi kiristetään kuusiokolon avulla.

Kiristysmomentti [Nm] (jos muuta ei ole ilmoitettu)

| A | Lujuusarvo | | | |
|-----|-----------------------|------|------|------|
| | 5.6 | 8.8 | 10.9 | 12.9 |
| | Kiristysmomentti (Nm) | | | |
| M4 | | 3,0 | 4,4 | 5,1 |
| M5 | | 5,9 | 8,7 | 10 |
| M6 | | 10 | 15 | 18 |
| M8 | | 25 | 36 | 43 |
| M10 | 29 | 49 | 72 | 84 |
| M12 | 42 | 85 | 125 | 145 |
| M14 | | 135 | 200 | 235 |
| M16 | | 210 | 310 | 365 |
| M20 | | 425 | 610 | 710 |
| M22 | | 571 | 832 | 972 |
| M24 | | 730 | 1050 | 1220 |
| M27 | | 1100 | 1550 | 1800 |
| M30 | | 1450 | 2100 | 2450 |

A = Kierrekoko

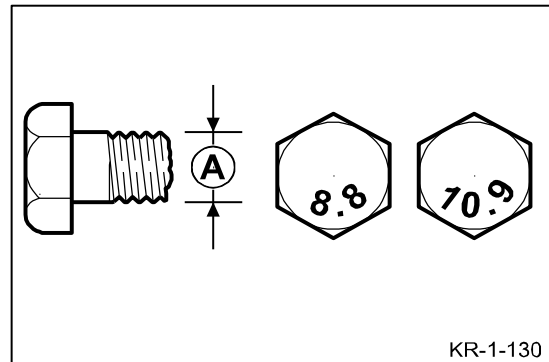
(Lujuusarvo on merkitty ruuvin kantaan.)



KR-1-130

10.4.2 Metriset kierreruuvit hienokierteellä
Kiristysmomentti [Nm] (jos muuta ei ole ilmoitettu)

| A | Lujuusarvo | | | |
|---------|-----------------------|------|------|------|
| | 5.6 | 8.8 | 10.9 | 12.9 |
| | Kiristysmomentti (Nm) | | | |
| M12x1,5 | | 88 | 130 | 152 |
| M14x1,5 | | 145 | 213 | 249 |
| M16x1,5 | | 222 | 327 | 382 |
| M18x1,5 | | 368 | 525 | 614 |
| M20x1,5 | | 465 | 662 | 775 |
| M24x2 | | 787 | 1121 | 1312 |
| M27x2 | | 1148 | 1635 | 1914 |
| M30x1,5 | | 800 | 2100 | 2650 |

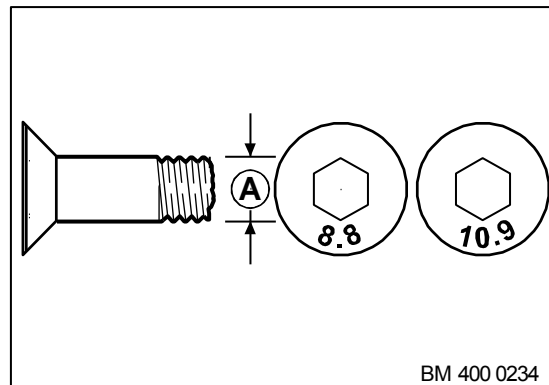
A = Kierrekoko
(Lujuusarvo on merkitty ruuvin kantaan.)

10.4.3 Metriset kierreruuvit oppokannalla ja kuusiokololla

OHJE

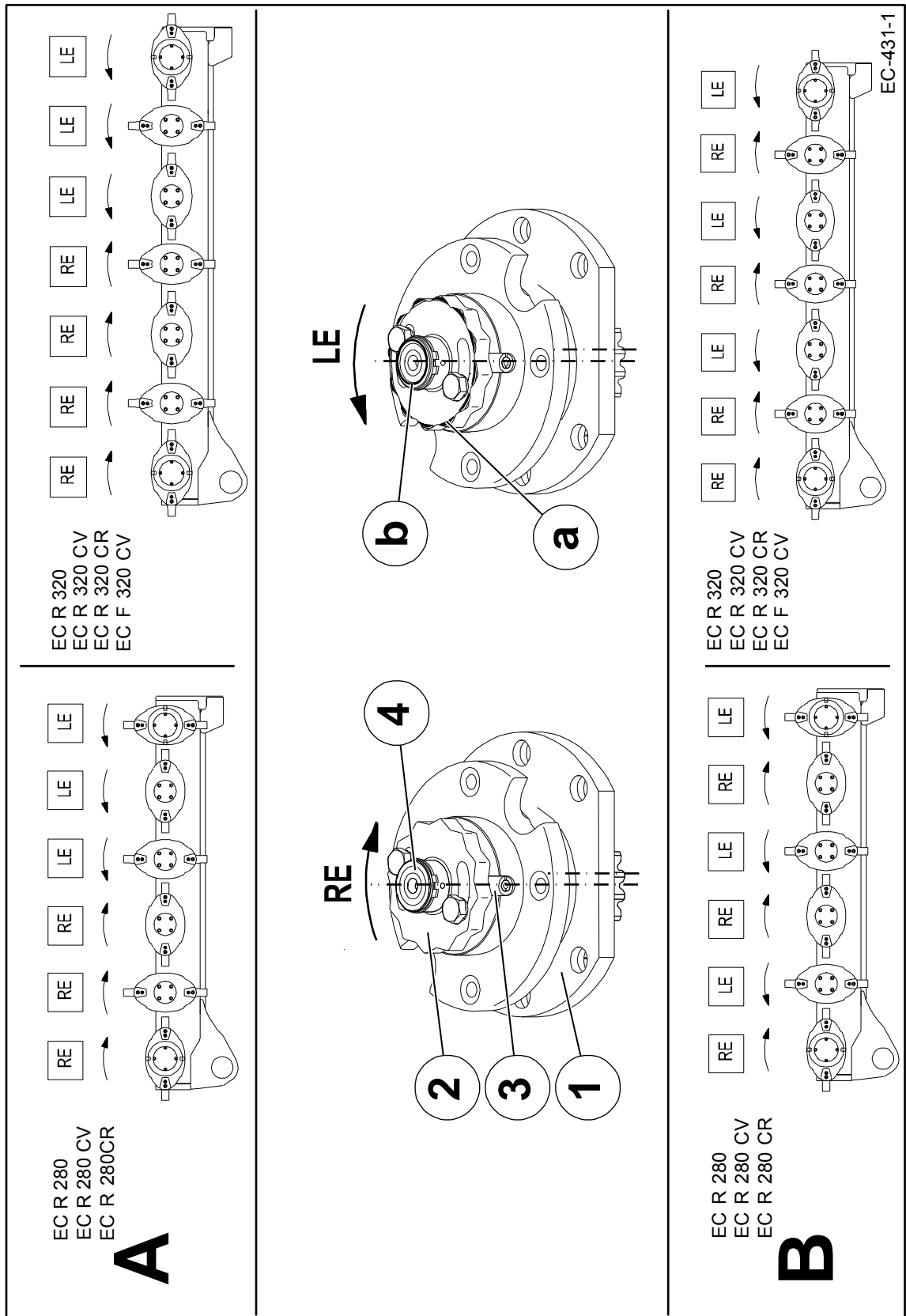
Taulukko koskee ainoastaan kuusiokololla ja metrisellä kierteellä varustettuja opporuuveja, jotka kiristetään kuusiokolon avulla.

Kiristysmomentti [Nm] (jos muuta ei ole ilmoitettu)

| A | Lujuusarvo | | | |
|-----|-----------------------|-----|------|------|
| | 5.6 | 8.8 | 10.9 | 12.9 |
| | Kiristysmomentti (Nm) | | | |
| M4 | | 2,5 | 3,5 | 4,1 |
| M5 | | 4,7 | 7 | 8 |
| M6 | | 8 | 12 | 15 |
| M8 | | 20 | 29 | 35 |
| M10 | 23 | 39 | 58 | 67 |
| M12 | 34 | 68 | 100 | 116 |
| M14 | | 108 | 160 | 188 |
| M16 | | 168 | 248 | 292 |
| M20 | | 340 | 488 | 568 |

A = Kierrekoko
(Lujuusarvo on merkitty ruuvin kantaan.)

10.4.4 Poikkeavat kiristysmomentit

| Ruuvit / mutterit | MA [Nm] |
|-----------------------------------|---------|
| Katkotapin (roottorinapa) mutteri | 300 |
| Niittolautasen laakeripesä | 50 |
| Teräkartion laakeripesä | 50 |



Kuva 30

**Vaara! - Nopeasti pyörivät terälautaset/-rummut.**

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

- Pysäytä moottori ja poista virta-avain virtalukosta.
- Terälautasen/-rummun jälkikäynti!
- Poistu ohjaamosta vasta, kun terälautaset/-rummut ovat pysähtyneet täysin.

Lyhenteiden selitykset:

A= Pyörimissuunta "A" keskelle

B= Pyörimissuunta "B" pareittain

RE= Epäkesko laakeripesä (oikealle pyörivä), ilman tunnistusuraa.

LE= Epäkesko laakeripesä (vasemmalle pyörivä), tunnistusuralla.

Niittoyksiköiden suojaamiseksi ylikuormitukselta roottorinavat (1) on varustettu muttereilla (2) ja katkotapeilla (3).

Esteisiin (esim. kiviin) ajettaessa roottorinavassa olevat 2 katkotappia katkeavat. Roottorinapa ja mutteri kääntyvät ylös kitkapyöräkselille.

- Mittalautasissa ja -rummuissa, jotka kuljettavat rehua ajosuuntaan vasemmalle (LE), on kierteen vasemmalle.
- Terälautaset/-rummut, jotka kuljettavat rehua ajosuuntaan oikealle (RE), on kierteen oikealle.

Oikealle (RE) suuntautuvan ja vasemmalle (LE) suuntautuvan kiertosuunnan erottamiseksi on vasemmalle (LE) pyörivät mutterit (2) ja kitkapyöräkselit (4) varustettu tunnistusuralla (a,b).

- Vasenkierteisten (LE) mutterien (2) viisteessä on tunnistusurat (a).
- Vasenkierteisten (LE) kitkapyöräkselien (4) päässä on tunnistusura (b).

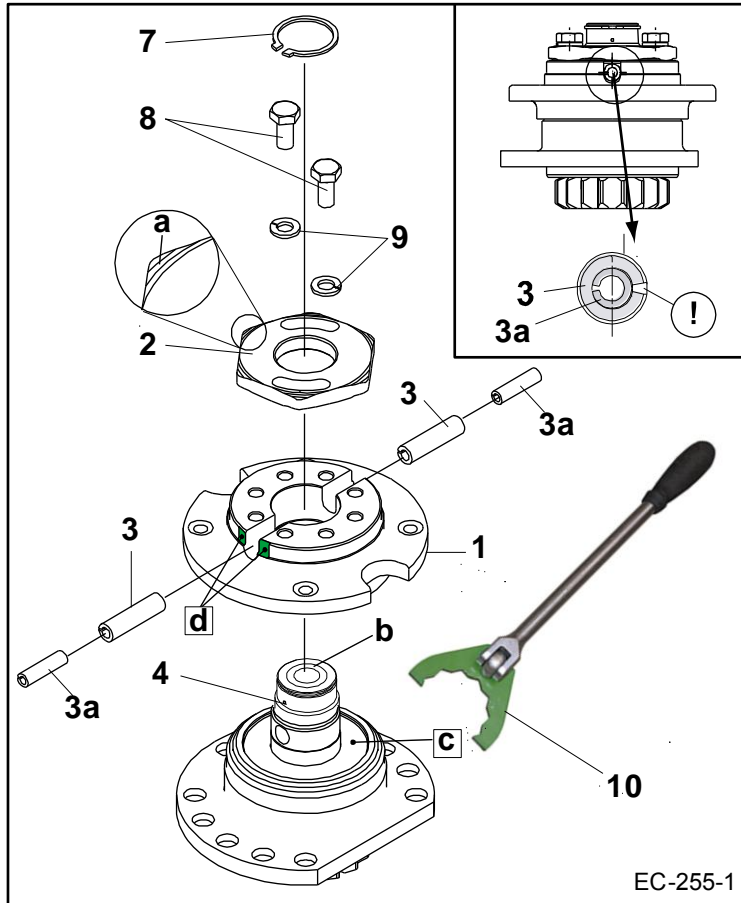
10.5.1 Irtilaikkaamisen jälkeen



Huomio! - Laakeripesien asennusasentoa ei ole otettu huomioon.

Vaikutus: Koneen vauriot

- Oikealle pyörivät (RE/RZ) terälautaset/-rummut saavat aina kitkapyöräkselin ja mutterin, jossa on kierre oikealle (ei merkintäuraa kitkapyöräkselissa tai mutterissa).
- Vasemmalle pyörivät (RE/RZ) terälautaset/-rummut saavat aina kitkapyöräkselin ja mutterin, jossa on kierre vasemmalle (merkintäura kitkapyöräkselissa ja mutterissa).



Kuva 31

- Irrota terälautaset/-rumpu.
- Irrota varorengas (7).
- Kierrä kuusioruuvi (8) irti.
- Irrota mutteri (2) mukana tulevalla erikoisavaimella (10).
- Irrota napa (1).
- Poista vaurioituneet katkotapit (3).
- Tarkasta mutteri ja napa vaurioiden varalta. Korvaa vahingoittuneet osat alkuperäisillä KRONE-varaosilla.
- Täytä laakerin yläpuolella oleva tila rasvalla (c).
- Aseta napa kitkapyöräakselille.
- Lyö uudet katkotapit (3) navan (1) ja akselin (4) läpi.



Ohje - Huomioi katkotappien sijainti!

- Lyö katkotapit (3) ulkoa reikään niin, että tapin pää saavuttaa navan pinnan (d).
 - Katkotappien (3) urat on asennettava horisontaalisesti vastakkain (katso yksityiskohtaa (I)).
-
- Asenna mutteri (2) mukana tulevalla erikoisavaimella (10) (kiristä 300 Nm:n kiristysmomentilla).
 - Asenna kuusioruuvit (8) lukittavine aluslevyineen ja kiristä ne.
 - Asenna varorengas (7).
 - Asenna terälautanen (5) tai terärumpu (6).

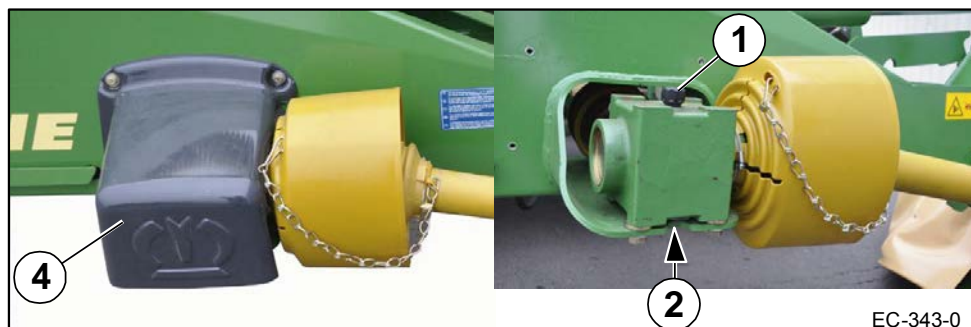
11 Huolto - vaihteet

11.1 Päävaihteisto



Ohje

Suorita öljymäärän tarkastus ja öljynvaihto työasennossa ja koneen ollessa vaakasuorassa asennossa!



Kuva 32

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| 1) Tarkastusruuvi / tarkastusaukko | 2) Poistoruuvi |
| 3) Täyttöruuvi / öljyn täyttöaukko | |

Öljyalaatu / öljyn määrä: katso luku Koneen tekniset tiedot "Käyttöaineet"

Öljyn tarkastamisen ja öljynvaihdon väli: ks. luku Huolto "Huoltotaulukko"

- Irrota suojus (4)

Öljymäärän tarkastus:

- Kierrä tarkastusruuvi ulos.
- Öljyn pinta tarkastusaukkoon asti.

Kun öljy ulottuu tarkastusaukkoon asti:

- Kierrä tarkastusruuvi paikalleen ja kiristä se tiiviisti.

Kun öljy ei ulotu tarkastusaukkoon asti:

- Kierrä täyttöruuvi ulos.
- Lisää öljyä öljyn täyttöaukon kautta tarkastusaukkoon asti.
- Kierrä tarkastusruuvi ja täyttöruuvi paikalleen ja kiristä ne tiiviisti.

- Asenna suojus (4)

- Irrota suojus (4)

Öljynvaihto:

Kerää ulos tuleva öljy sopivaan astiaan.

- Kierrä öljyn poistoruuvi irti ja valuta öljy ulos.
- Kierrä tarkastusruuvi ja täyttöruuvi ulos.
- Kierrä öljyn poistoruuvi paikalleen ja kiristä se tiiviisti.
- Lisää uutta öljyä öljyn täyttöaukon kautta tarkistusaukkoon asti.
- Kierrä tarkastusruuvi ja täyttöruuvi paikalleen ja kiristä ne tiiviisti.

- Asenna suojus (4)



Ohje

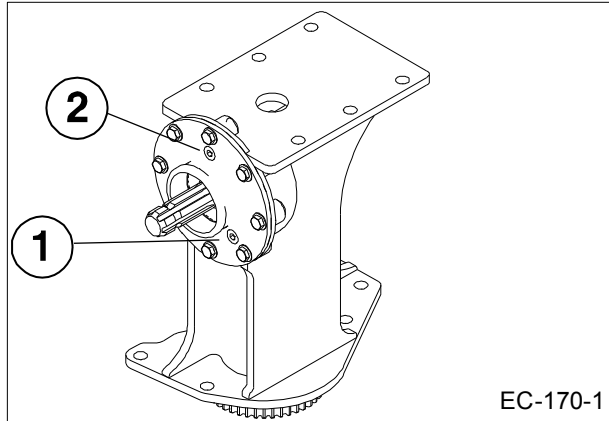
Hävitä käytetty öljy asianmukaisesti.

11.2 Niittoyksikkövaihteisto



Ohje

Suorita öljymäärän tarkastus ja öljynvaihto työasennossa ja koneen ollessa vaakasuorassa asennossa!



Kuva 33

- 1) Tarkastusruuvi / tarkastusaukko 2) Täyttöruuvi / öljyn täyttöaukko

Öljyalaatu / öljyn määrä: katso luku Koneen tekniset tiedot "Käyttöaineet"

Öljyn tarkastamisen ja öljynvaihdon väli: ks. luku Huolto "Huoltotaulukko"

Öljymäärän tarkastus:

- Kierrä tarkastusruuvi ulos.
- Öljyn pinta tarkastusaukkoon asti.

Kun öljy ulottuu tarkastusaukkoon asti:

- Kierrä tarkastusruuvi paikalleen ja kiristä se tiiviisti.

Kun öljy ei ulotu tarkastusaukkoon asti:

- Kierrä täyttöruuvi ulos.
- Lisää öljyä öljyn täyttöaukon kautta tarkastusaukkoon asti.
- Kierrä tarkastusruuvi ja täyttöruuvi paikalleen ja kiristä ne tiiviisti.

Öljynvaihto:

- Aseta kone kuljetusasentoon.
- Sammuta traktorin moottori, vedä virta-avain pois ja varmista, ettei traktori lähde liikkeelle itsestään.

Kerää ulos tuleva öljy sopivaan astiaan.

- Kierrä tarkastusruuvi ja täyttöruuvi irti ja valuta öljy ulos.
- Aseta kone työasentoon.
- Sammuta traktorin moottori, vedä virta-avain pois ja varmista, ettei traktori lähde liikkeelle itsestään.
- Täytä uutta öljyä öljyn täyttöaukon kautta tarkastusaukkoon asti.
- Kierrä tarkastusruuvi ja täyttöruuvi paikoilleen ja kiristä tiiviisti.



Ohje

Hävitä käytetty öljy asianmukaisesti.

11.3 Teräpalkin öljymäärän tarkastus ja öljyn vaihto

11.3.1 Öljynvaihto



Ohje

Teräpalkin öjyä ei tarvitse vaihtaa.

11.3.2 Öljymäärän tarkastus



Vaara! - Nopeasti pyörivät terälautaset/-rummut.

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

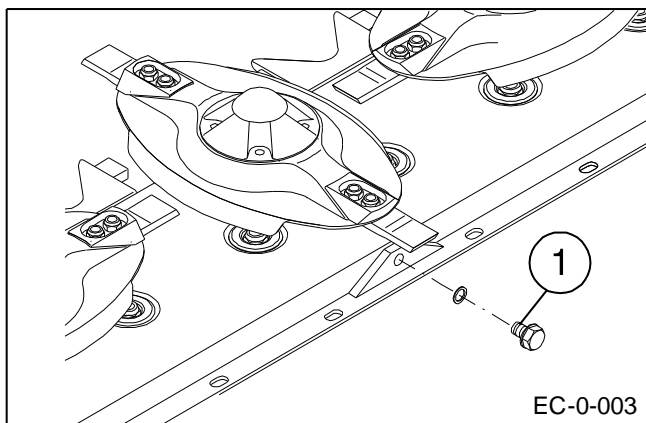
Laske suojukset alas. Koneen vaara-alueella ei saa olla ketään.



Vaara! - Nopeasti pyörivät terälautaset/-rummut.

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

- Pysäytä moottori ja poista virta-avain virtalukosta.
- Terälautasen/-rummun jälkikäynti!
- Poistu ohjaamosta vasta, kun terälautaset/-rummut ovat pysähtyneet täysin.



Kuva 34

- Käytä konetta lyhyen aikaa.
- Odota, kunnes terälautaset/-rummut ovat pysähtyneet täysin.
- Aseta teräpalkki kuljetusasentoon.

Tarkista öljymäärä aina ennen käyttöä.

- Kierrä öljyn tarkastusruuvi (1) irti teräpalkista.
- Öljymäärän on ulotuttava aukkoon asti. Lisää öljyä (SAE 90) tarpeen mukaan.
- Ruuvaa öljyn tarkastusruuvi (1) jälleen kiinni ja kiristä se tiiviiksi.

12 Huolto - Terien vaihtaminen

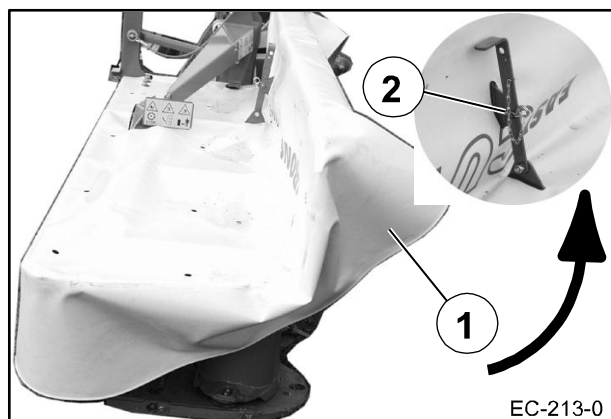
12.1 Terien ja kiinnityspulttien tarkastus



Varoitus! - Puuttuvat ja vaurioituneet terät ja kiinnityspultit.

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden vakavat loukkaantumiset tai koneen vauriot.

- Tarkista terät vähintään 1 x päivässä ja Tarkista kiinnityspultit aina terän vaihdon yhteydessä sekä terien koskettua vieraisiin esineisiin.
- Vaihda puuttuvat tai vahingoittuneet terät ja kiinnityspultit välittömästi uusiin



Kuva 35

Terien tarkastusta ja asennusta varten suojalaite (1) käännetään ylös ja lukitus varmistetaan sokalla (2). Terät ovat nyt vapaasti ulottuvilla.



Ohje

Tarkastus- ja asennustöiden päätyttyä on aina asetettava suojalaite takaisin suojaavaan asentoon ja kiinnitettävä paikoilleen.

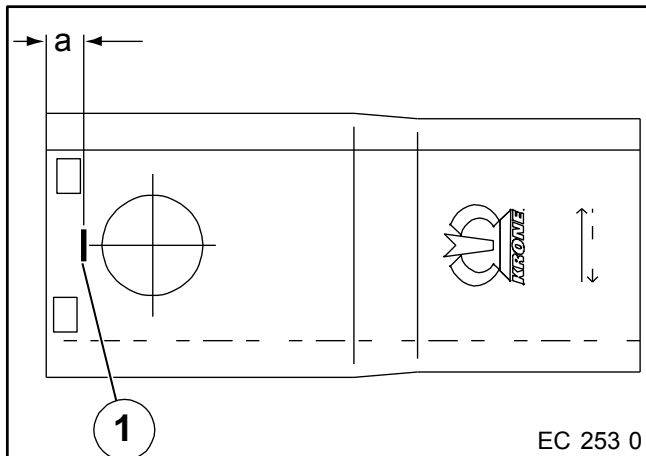
12.1.1 Terät

Terien reikä voi suurentua kulumalla.

**Vaara! - Terämateriaali liian ohutta.**

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

- Terät on vaihdettava viimeistään silloin, kun kulumisraja (katso terän merkintä (1)); mitta a pienempi tai yhtäsuuri kuin 13 mm) on saavutettu.



Kuva 36

**Ohje - Terät ovat kaksipuoliset. Kun toinen sivu on kulunut, terät voidaan kääntää.**

- Jos teriä puuttuu tai ne ovat vaurioituneet, on vaihdettava koko pari. Tällä tavoin vältetään vaaralliset epätasapainot.

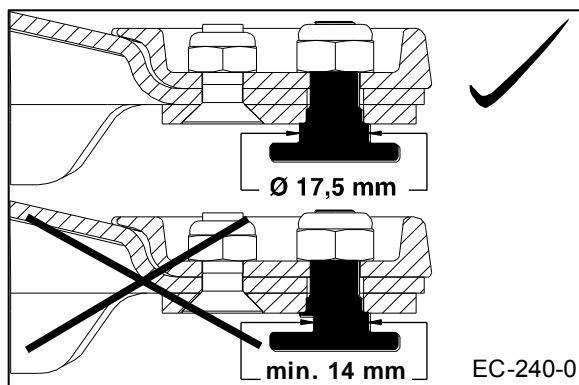
12.1.2 Ruuvikiinnitteiset terät



Vaara! - Kiinnityspulttien materiaali liian ohutta.

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

- Tarkasta aina terän vaihdon yhteydessä myös kiinnityspulttien materiaalin vahvuus.
- Jos kiinnityspultit ovat vaurioituneet tai kuluneet, vaihda terälautasen/-rummun kiinnityspultit aina pareittain!
- Kiinnityspulttien paksuuden on oltava heikoimmassa kohdassa vähintään 14 mm.



Kuva 37

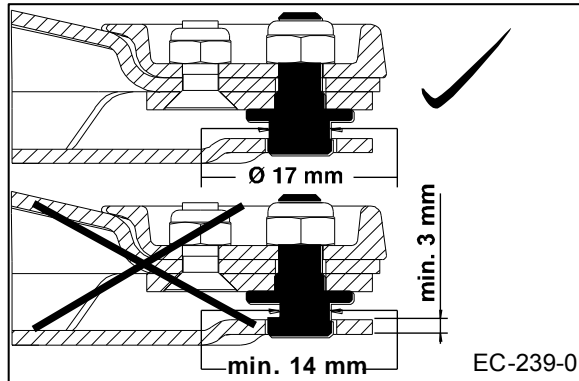
12.1.3

Terän pikakiinnitys

**Vaara! - Kiinnityspulttien materiaali liian ohutta.**

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

- Tarkasta aina terän vaihdon yhteydessä myös kiinnityspulttien materiaalin vahvuus.
- Jos kiinnityspultit ovat vaurioituneet tai kuluneet, vaihda terälautasen/-rummun kiinnityspultit aina pareittain!
- Kiinnityspulttien paksuuden on oltava heikoimmassa kohdassa vähintään 14 mm.
- Lehtijousien paksuuden on oltava heikoimmassa kohdassa vähintään 3 mm.



Kuva 38

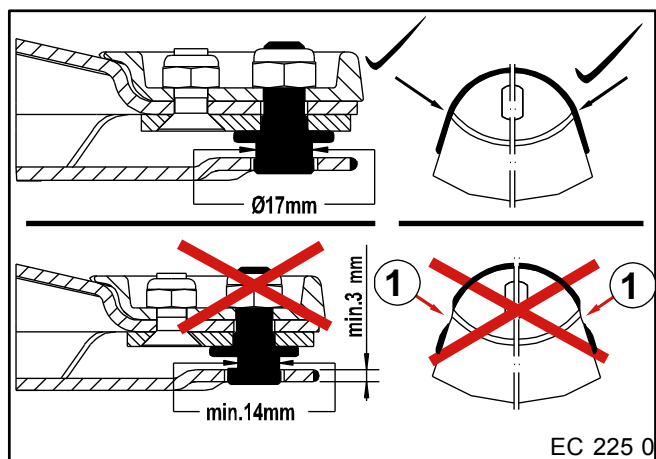
12.1.4 Lehtijousten säännölliset tarkastukset



Vaara! - Lehtijousten kuluneet saumat.

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

- Lehtijouset on tarkastettava vaurioiden varalta vähintään 1 x päivässä sekä vieraisiin esineisiin kosketuksen jälkeen.
- Lehtijousien kulumisraja on saavutettu, kun sauma (1) on kulunut jostain kohdasta pois.



Kuva 39



Ohje

Lehtijouset saa vaihtaa vain alkuperäisiin Krone-varaosiin.

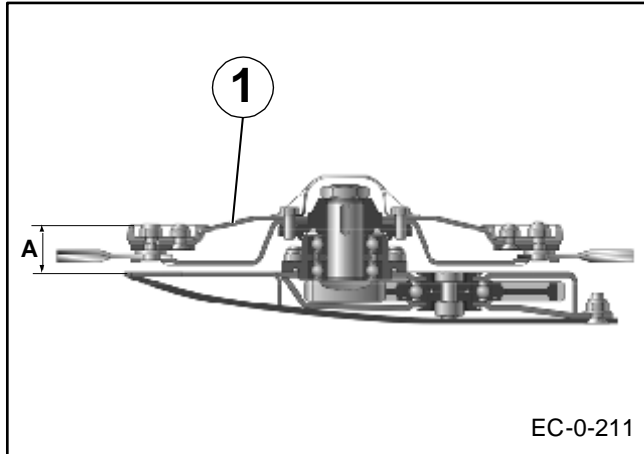
12.1.5 Terälautasten ja -rumpujen säännölliset tarkastukset



Vaara! - Epämuodostuneet terälautaset/terärummut

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

- Terälautaset/-rummut on tarkastettava vaurioiden varalta vähintään 1 x päivässä sekä vieraisiin esineisiin törmäyksen jälkeen.
- Jos terälautaset/-rummut ovat vääntyneet, mitta A = 48 mm ei saa missään tapauksessa ylittyä.



Kuva 40



Ohje

Terälautaset/-rummut saa vaihtaa vain alkuperäisiin Krone-varaosiin.

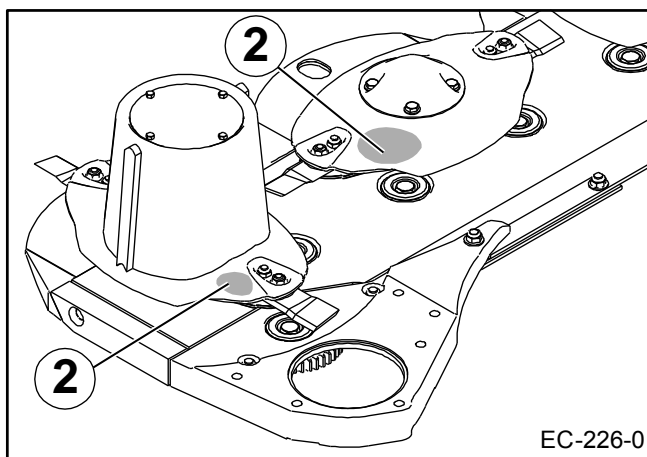
12.1.6 Eroosion kulumisraja



Vaara! - Eroosio terälautasissa/terärummuissa

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

- Eroosion (2) kulumisraja on saavutettu, kun materiaalin vähimmäispaksuus (3 mm) on alitettu.



Kuva 41



Ohje

Jos terälautasissa/-rummuissa on havaittavissa muodonmuutoksia tai eroosion (2) aiheuttamaa kulumista tms., komponentit on vaihdettava alkuperäisiin Krone-varaosiin.

12.2 Teränvaihto terälautasissa**Vaara! - Nopeasti pyörivät terälautaset/-rummut.**

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

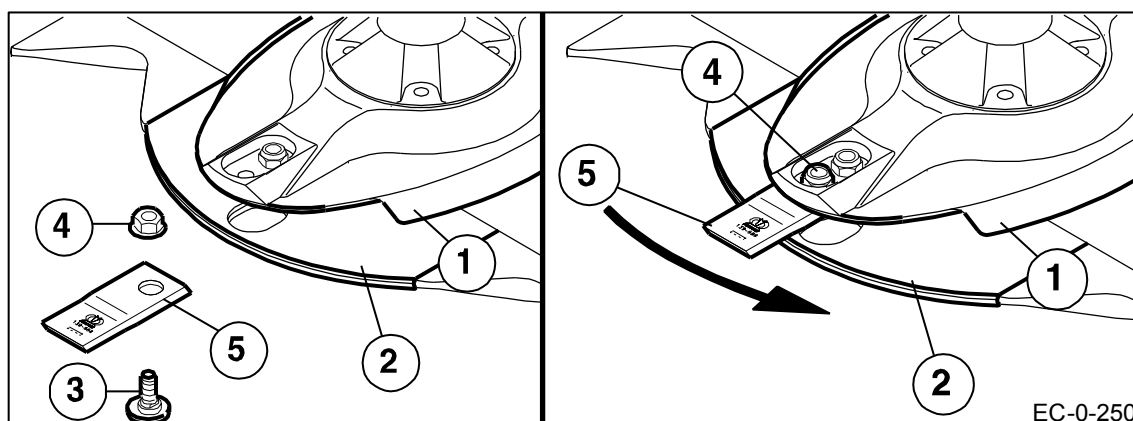
- Pysäytä moottori ja poista virta-avain virtalukosta.
- Terälautasen/-rummun jälkikäynti!
- Poistu ohjaamosta vasta, kun terälautaset/-rummut ovat pysähtyneet täysin.

**Vaara! - Irtoavat terät**

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia.

- Terien vaihdon jälkeen on tarkastettava terien asento ja liikkuvuus.
- Terän vaihdon yhteydessä on tarkistettava myös kiinnitysosien kunto. Vaihda ne tarpeen mukaan.
- Vaihda puuttuvat ja vaurioituneet terät aina ainoastaan pareittain, jotta laitteeseen ei aiheudu epätasapainoa.
- Rumpuun/lautaseen ei koskaan saa asentaa eri tavalla kuluneita teriä!

12.2.1 Ruuvi kiinnittiset terät



Kuva 42

- Käännä suojalaite ylös
- Puhdista alue
- Irrota vaurioituneet tai kuluneet terät
- Vie terä (5) asennusta varten teräpalkin suojuslevyn (2) ja terälautasen (1) väliin
- Aseta kiinnitystappi (3) alakautta teräpalkin suojuslevyn, terän ja terälautasen läpi
- Kierrä itselukittuva mutteri (4) yläkautta kiinnitystappiin ja kiristä se tiukkaan (kiristysmomentti, katso luku "Vääntömomentit")
- Toimenpide on sama kaikille terille
- Käännä suojalaite jälleen alas terien asennuksen jälkeen



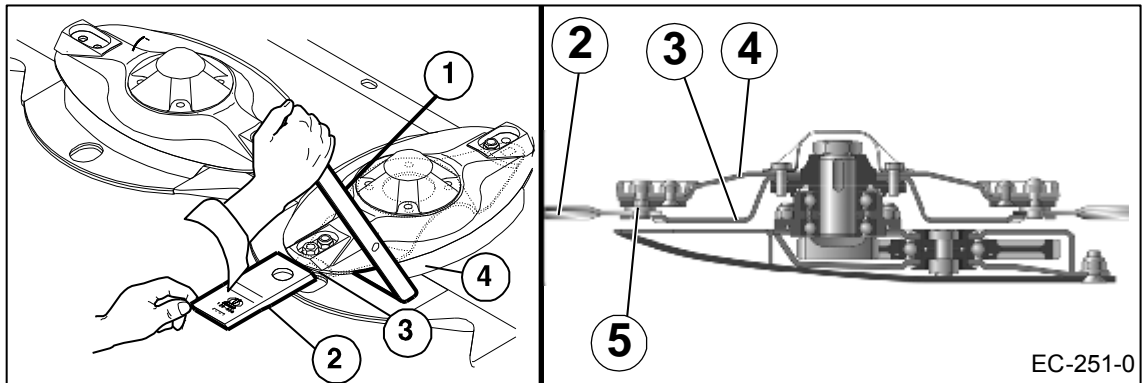
Ohje

- Vasemmalle ja oikealle pyörivien terälautasten/terärumpujen terät ovat erilaisia. Huomioi pyörimissuunta asennuksessa!
- Terissä olevan nuolen on vastattava kulloistenkin terälautasten/terärumpujen pyörimissuuntaa.
- Kiinnitystappien itselukittuvia muttereita (4) saa käyttää vain 1 kerran.

oikealle pyörivä terä tilausnro: 139-889

vasemmalle pyörivä terä tilausnro: 139-888

12.2.2 Terän pikakiinnitys



Kuva 43

- Puhdista alue.
- Irrota vaurioituneet tai kuluneet terät.
- Työnnä erikoistyökalu (1) {teränvaihtotyökalu} terälautasen (4) ja lehtijousen (3) väliin ja paina sitä toisella kädellä.
- Työnnä uusi terä (2) kiinnityspulttiin ja vapauta ote teränvaihtotyökalusta.
- Kun terät on asennettu, laske suojalaitteet takaisin alas.



Ohje

- Vasemmalle ja oikealle pyörivien terälautasten/terärumpujen terät ovat erilaisia. Huomioi pyörimissuunta asennuksessa!
- Terissä olevan nuolen on vastattava kyseisen terälautasen/terärummun pyörimissuuntaa.
- Kiinnityspulttien itselukittuvia muttereita (4) saa käyttää vain 1 kerran.

oikealle pyörivä terä til.-nro: 139-889

vasemmalle pyörivä terä til.-nro: 139-888

12.3

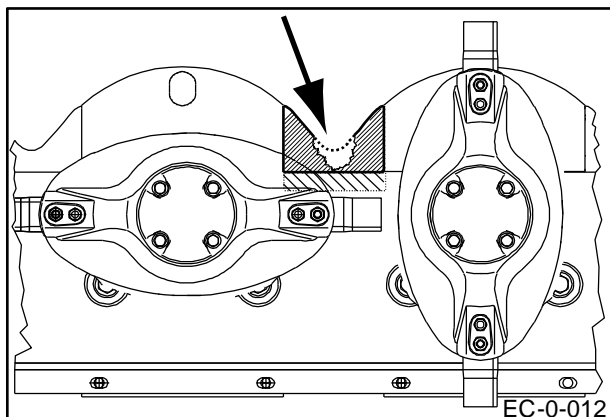
Välisuojen vaihto



Huomio! - Välisuojen epäsäännölliset tarkastukset.

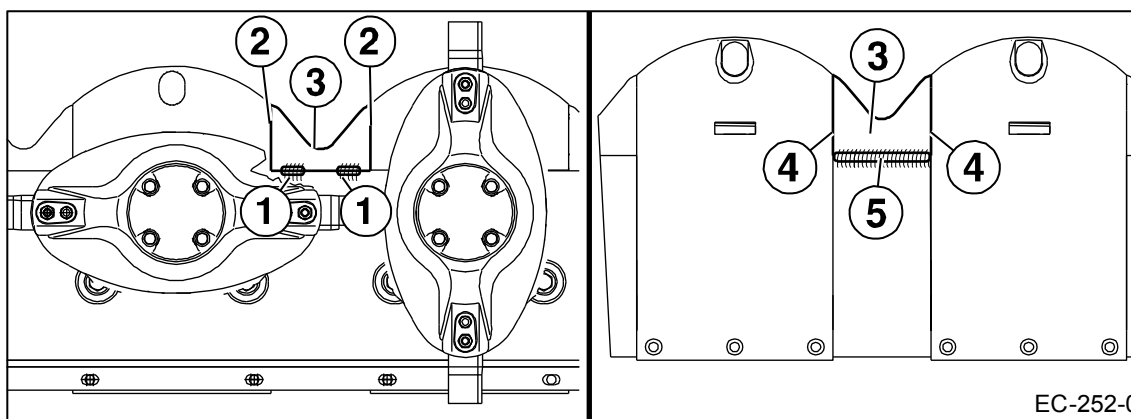
Vaikutus: Koneen vauriot

- Tarkista ennen jokaista käyttöönottoa vahingoittuneiden välisuojen varalta, vaihda tarvittaessa!
- Valitse hitsausvirta ja -materiaali teräpalkin ja välisuojan materiaalin mukaan. Tarvittaessa tee koehitsaus.



Kuva 44

- Avaa vanhan välisuojan hitsaussaumot.
- Irrota välisuoja.
- Poista purse vastepinnoilta.



Kuva 45

- Aseta uusi välisuoja (3) paikalleen.
- Hitsaa teräpalkin **yläpuolelle** kohtiin (1) lyhyitä I-saumoja (kukin n. 30 mm).
- Reunoja (2) ei saa hitsata.
- Hitsaa teräpalkin **alapuolelle** välisuoja (3) koko pituudeltaan teräpalkkiin alueella (5).
- Reunoja (4) ei saa hitsata.

13 Huolto - Voitelukaavio

13.1 Erityiset turvaohjeet

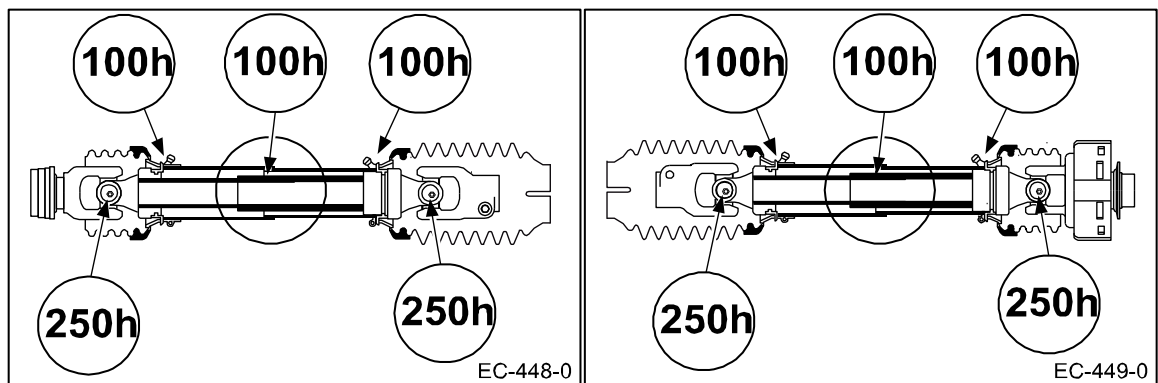

VAROITUS!

Koneelle suoritettavissa korjaus-, huolto-, puhdistustöissä tai teknisissä käsittelyissä käyttöelementit saattavat liikkua (Varo, terälautaset liikkuvat vielä sammuttamisen jälkeen).

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Kytke voimanottoakseli pois päältä.
- Saata kone työasentoon ja aseta se maahan
- Sammuta traktorin moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
- Estä traktorin odottamaton käynnistyminen ja liikkeellelähtö.
- Korjaus-, huolto- ja puhdistustöiden tai teknisten käsittelyjen jälkeen on kaikki suojukset ja suojalaitteet asennettava jälleen asianmukaisesti paikoilleen.
- Vältä öljyjen, rasvojen, puhdistusaineiden ja liuottimien ihokosketusta.
- Jos öljyt, puhdistusaineet tai liuottimet aiheuttavat loukkaantumisia tai syöpymistä, hakeudu heti lääkärin hoitoon.
- Noudata myös kaikkia muita turvallisuusohjeita loukkaantumisien ja tapaturmien välttämiseksi.

13.2 Nivelakseli



Kuva 46

- Voitele nivelakselit kuvaan merkityin välein konerasvalla.
- Noudata nivelakselin valmistajan käyttöohjetta.

13.3 Voitelukaavio



EC-345-1

Kuva 47

Varastointi

- Pysäköi kone kuivaan paikkaan, ei kuitenkaan keinolannoitteiden tai navettojen läheisyyteen.
- Puhdista koneen sisä- ja ulkopuoli perusteellisesti ennen talvivarastointia. Jos puhdistukseen käytetään painepesuria, älä suuntaa vesisuihkua suoraan laakereihin. Voitele puhdistuksen jälkeen kaikki voitelunipat. Älä pyyhi laakereista vuotavaa rasvaa. Rasvakaulus antaa lisäsuojan kosteutta vastaan.
- Nivelakselin vetäminen erilleen. Voitele sisällä olevat putket ja suojukset rasvalla. Voitele ristininelessä sekä suojaputkien laakerin renkaissa sijaitsevat voitelunipat.
- Voitele kaikki nivelkohdat!
- Korjaa maalivauriot, suojaa kiiltäviksi kuluneet kohdat perusteellisesti ruosteenestoaineella.
- Tarkista kaikkien liikkuvien osien kuten taittopyörien, nivelten, kiristysrullien jne. liikkuvuus. Irrota, puhdista ja voitele ne tarvittaessa, ja asenna ne sitten takaisin paikoilleen. Tarvittaessa vaihda ne uusiin.
- **Käytä vain alkuperäisiä KRONE-varaosia.**

Anna suorittaa tarvittavat korjaustyöt heti korjuusesongin päätyttyä. Laadi luettelo kaikista tarvittavista varaosista. Näin autat KRONE-myyjääsi tilauksesi käsittelyssä ja voit olla varma, että koneesi on käyttövalmis heti uuden kauden alkaessa.

15 Ennen uuden satokauden alkua

15.1 Erityiset turvaohjeet



VAROITUS!

Koneelle suoritettavissa korjaus-, huolto-, puhdistustöissä tai teknisissä käsittelyissä käyttöelementit saattavat liikkua (Varo, terälautaset liikkuvat vielä sammuttamisen jälkeen).

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Kytke voimanottoakseli pois päältä.
- Saata kone työasentoon ja aseta se maahan
- Sammuta traktorin moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukanas.
- Estä traktorin odottamaton käynnistyminen ja liikkeellelähtö.
- Korjaus-, huolto- ja puhdistustöiden tai teknisten käsittelyjen jälkeen on kaikki suojukset ja suojalaitteet asennettava jälleen asianmukaisesti paikoilleen.
- Vältä öljyjen, rasvojen, puhdistusaineiden ja liuottimien ihokosketusta.
- Jos öljyt, puhdistusaineet tai liuottimet aiheuttavat loukkaantumisia tai syöpymistä, hakeudu heti lääkärin hoitoon.
- Noudata myös kaikkia muita turvallisuusohjeita loukkaantumisien ja tapaturmien välttämiseksi.

15.2 Koekäyttö



Vaara! - Koneen testaus korjaus-, huolto-, puhdistustöiden tai teknisten toimenpiteiden jälkeen.

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia

- Niittoyksikön on oltava työasennossa
 - Kytke käyttölaitteet päälle vasta, kun niittoyksikkö on maassa ja on varmistettu, ettei vaara-alueella ole henkilöitä, eläimiä tai esineitä.
 - Käynnistä koneen koekäyttö vain kuljettajan istuimelta käsin.
-
- Rasvaa kone ohjeiden mukaisesti. Tällöin laakereihin mahdollisesti tiivistynyt vesi poistuu.
 - Tarkista vaihteiston/vaihteistojen öljynmäärä ja täytä tarvittaessa.
 - Tarkista kaikkien ruuvien kireys ja kiristä niitä tarvittaessa.
 - Tarkista kaikki sähköjohdot ja valaistus. Korjaa tai vaihda vialliset osat.
 - Tarkista koneen kaikki säädöt ja korjaa niitä tarvittaessa.
 - Lue käyttöohje vielä kerran huolellisesti läpi.



Ohje

Käytä kasvipohjaisia öljyjä ja rasvoja.

- Ilmaa kitkakytkin kitkapintojen liimausten irrottamiseksi.

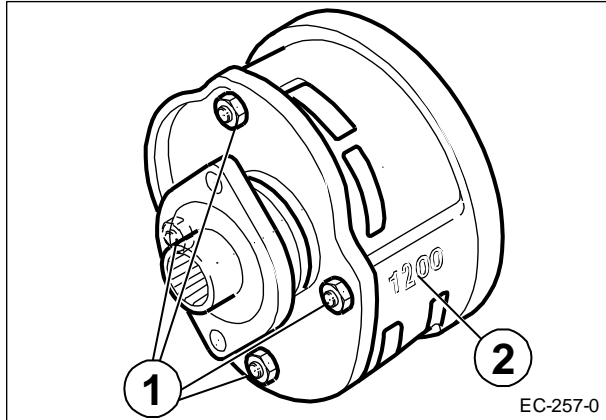
15.3

Kitkakytkin

**Huomio! - Kitkakytkimelle tehdyt muutokset**

Vaikutus: Koneen vakavat vauriot

- Ylikuormitussuojaukselle suoritettavat toimet muuttavat läpikiertomomenttia. Tämä aiheuttaa takuuoikeuden raukeamisen! Vain alkuperäisten Krone-varaosien käyttö on sallittua.



Kuva 48

Kitkakytkin suojaa traktoria ja konetta vaurioilta. Se on varustettu kiinteästi säädetyllä läpikiertomomentilla M_R . Vääntömomentti on lyöty kitkakytkimen koteloon (2).

Kitkakytkimen ilmaaminen

Kiristä neljä mutteria (1). Lukitse kone ja saata kitkakytkin liukumaan käsin läpi. Löysää mutterit jälleen.

**Ohje - Kitkakytkin**

Vaikutus: Toiminnallisuuden säilyttäminen ja pidempi käyttöikä

- Kitkakytkin (2) on ilmattava ennen ensimmäistä käyttöönottoa ja 1x vuosittain ennen sadonkorjuuta. (katso luku Ennen uuden satokauden alkua "Kitkakytkin")

16 Erikoisvarustus

16.1 Erityiset turvaohjeet



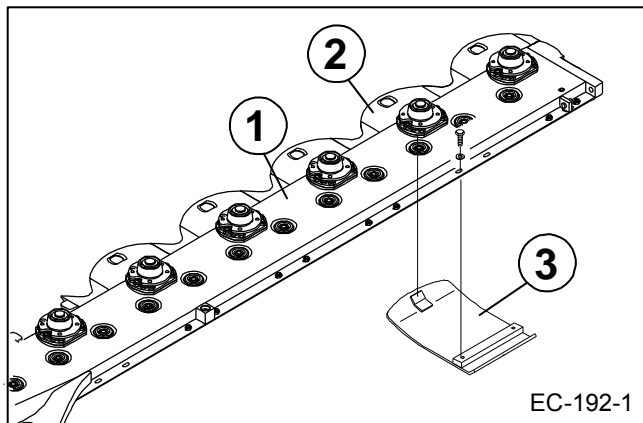
VAROITUS!

Koneelle suoritettavissa korjaus-, huolto-, puhdistustöissä tai teknisissä käsittelyissä käyttöelementit saattavat liikkua (Varo, terälautaset liikkuvat vielä sammuttamisen jälkeen).

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Kytke voimanottoakseli pois päältä.
- Saata kone työasentoon ja aseta se maahan
- Sammuta traktorin moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
- Estä traktorin odottamaton käynnistyminen ja liikkeellelähtö.
- Korjaus-, huolto- ja puhdistustöiden tai teknisten käsittelyjen jälkeen on kaikki suojukset ja suojalaitteet asennettava jälleen asianmukaisesti paikoilleen.
- Vältä öljyjen, rasvojen, puhdistusaineiden ja liuottimien ihokosketusta.
- Jos öljyt, puhdistusaineet tai liuottimet aiheuttavat loukkaantumisia tai syöpymistä, hakeudu heti lääkärin hoitoon.
- Noudata myös kaikkia muita turvallisuusohjeita loukkaantumisien ja tapaturmien välttämiseksi.

16.2 Pitkän sängyn jalakset



Kuva 49:

Pitkän sängyn jalaksilla voidaan leikkuukorkeutta nostaa (katso luku Asetukset "Leikkuukorkeuden säätö").

Tätä varten pitkän sängyn jalakset (3) työnnetään tukijalaksiin (2) ja ruuvataan paikoilleen. Pitkän sängyn jalakset on asennettava kulloinkin terärumpujen vieressä pyörivien terälautasten alapuolelle.

17 Koneen hävittäminen**17.1 Koneen hävittäminen**

Koneen käyttöajan loputtua koneen yksittäiset osat on hävitettävä asianmukaisesti. On noudatettava voimassa olevia maakohtaisia, ajankohtaisia jätehuoltomääräyksiä ja niitä koskevia voimassa olevia lakeja.

Metalliosat

Kaikki metalliosat on toimitettava metallinkeräyspisteeseen.

Käyttö- ja voiteluaineet (vaihteistoöljy, hydraulijärjestelmän öljy jne.) on poistettava rakenneosista ennen romuttamista.

Käyttö- ja voiteluaineet on toimitettava erikseen ympäristöystävällisesti hävitettäväksi tai kierrätykseen.

Käyttö- ja voiteluaineet

Käyttö- ja voiteluaineet (dieselpolttoaine, jäähdytysneste, vaihteistoöljy, hydraulijärjestelmän öljy jne.) on toimitettava jäteöljyn keräyspisteeseen.

Muovit

Kaikki muovit on toimitettava muovinkeräyspisteeseen.

Kumi

Kumiosat (letkut, renkaat ...) on toimitettava kuminkeräyspisteeseen.

Elektroniikkaromu

Elektroniset rakenneosat on toimitettava elektroniikan keräyspisteeseen.

18 Hakemistoluettelo

A

| | |
|--------------------------|----|
| Asennetut laitteet | 13 |
| Asetukset | 51 |

D

| | |
|--------------------------|---|
| Dokumentin laajuus | 7 |
|--------------------------|---|

E

| | |
|--|----|
| Ennen niittoa | 41 |
| Ennen uuden satokauden alkua | 83 |
| Ensiasennus | 29 |
| Erikoisvarustus | 85 |
| Eroosion kulumisraja | 75 |
| Eesitysvälineet | 7 |
| Kuvat | 7 |
| Ohjeita, jotka sisältävät tietoja ja suosituksia | 9 |
| Varoitukset | 9 |

H

| | |
|----------------------------------|--------|
| Hakemistot ja viitteet | 6 |
| Huolto | 14, 56 |
| Huoltotaulukko | 57 |
| Hydrauliikka | 34 |
| Hydraulijärjestelmässä | 14 |
| Hydrauliletkujen liitäntä | 35 |
| Hydrauliliitännät | 26, 27 |
| Hydraulinen jousenkevennys | 54 |

I

| | |
|--------------------------------|----|
| Irtileikkaamisen jälkeen | 63 |
|--------------------------------|----|

K

| | |
|---|--------|
| Käsite | 7 |
| Katkotapilla varustetut roottorinavat (lisävaruste) | 61 |
| Käyttö | 41 |
| Käyttöaineet | 28 |
| käyttöönotto | 33 |
| Käyttöönotto | 29 |
| Käyttötarkoitus | 10 |
| Kevennysjoustun säätäminen | 53 |
| Kielletyt käyttötavat | 15 |
| Kiristysmomentit | 58 |
| Kitkakytkin | 84 |
| Koekäyttö | 56, 83 |
| Koneen hävittäminen | 86 |
| Koneen irrotus | 47 |
| Koneen käyttäjän ammattitaito ja koulutus | 12 |
| Koneen käyttöikä | 10 |

Koneen rakenteen muuttaminen ja varaosien

| | |
|---------------------------------|----|
| valmistaminen | 15 |
| Koneen yleiskuva | 16 |
| Kuljetuksesta työasentoon | 44 |

L

| | |
|--|----|
| Laukaisulaitteen säätö | 55 |
| Lehtijoustun säännölliset tarkastukset | 73 |
| Leikkuukorkeuden säätö | 51 |
| Liitännäkohdat | 30 |
| Lukituksen säätö | 52 |

M

| | |
|---|--------|
| Merkinnät | 18 |
| Metriset kierreruuvit hienokierteellä | 59 |
| Metriset kierreruuvit standardikierteellä | 58 |
| Metriset kierreruuvit uppokannalla ja kuusiokololla | 59 |
| Mitat | 26, 27 |
| Muut voimassa olevat asiakirjat | 6 |

N

| | |
|--------------------------------------|------------|
| Näin tätä asiakirjaa käytetään | 6 |
| Neljä tukijalkaa) | 38, 46, 49 |
| Niitto | 41 |
| Niittoyksikkövaihteisto | 67 |
| nivelakseli | 31, 36, 80 |
| Nivelakselin asennus | 37 |

O

| | |
|---|----|
| Ohje- ja varoitusmerkintöjen sijainti koneessa .. | 20 |
|---|----|

P

| | |
|-----------------------------------|----|
| Päävaihteisto | 65 |
| Päisteasento | 45 |
| Pitkän sängin jalakset | 85 |
| Poikkeavat kiristysmomentit | 59 |

R

| | |
|--------------------------------|--------|
| Ruuvikiinnitteiset terät | 71, 77 |
|--------------------------------|--------|

S

| | |
|--|----|
| Sivuttaisten varsien säätäminen | 43 |
| Suojalaitteiden kääntäminen alas | 42 |
| Suuntatiedot | 7 |

T

| | |
|---|--------|
| Tämän asiakirjan jälkitilaus | 6 |
| Tämän asiakirjan kohderyhmä | 6 |
| Tarkoituksenmukainen käyttö | 10 |
| Tekniset tiedot | 26 |
| Tekniset tiedot hydrauliliitännät | 26, 27 |



| | | | |
|---|--------|---|--------|
| Tekniset tiedot mitat..... | 26, 27 | Työskentely ja kuljetusajo | 39 |
| Tekniset tiedot vähimmäisvaatimus traktorille ... | 26, 27 | Työskentely suurjännitejohtojen läheisyydessä . | 15 |
| Terälautasten ja -rumpujen säännölliset tarkastukset | 74 | Työskentely turvallisuusnäkökohdat huomioiden | 12 |
| Terän pikakiinnitys | 72, 78 | U | |
| Teränvaihto terälautasissa..... | 76 | Ühendamine traktori külge | 30, 33 |
| Teräpalkin öljymäärän tarkastus ja öljyn vaihto.. | 68 | V | |
| Terät..... | 70 | Vähimmäisvaatimus traktorille | 26, 27 |
| Terien ja kiinnityspulttien tarkastus..... | 69 | Välinivelakseli | 37 |
| Tiedustelut ja varaosien tilaaminen | 18 | Välisuojienvaihto | 79 |
| Tukijalan kääntö kuljetusasentoon | 38, 46 | Varaosat..... | 56 |
| Turva- ja ohjetarrojen kiinnittäminen | 19 | Varastointi | 82 |
| Turva- ja ohjetarrojen tilaaminen | 19 | Voimanottoakselin käyttö | 13 |
| Turvallisuus..... | 10 | Voitelukaavio..... | 81 |
| Turvallisuus ja tapaturmanehkäisymääräykset... | 11 | Y | |
| Turvallisuusohjeiden laiminlyönnin aiheuttamat vaarat | 12 | Yhteyshenkilö..... | 18 |
| Työasennosta kuljetusasentoon | 40, 45 | Ympäristön lämpötila | 28 |



KRONE

THE POWER OF GREEN

**Maschinenfabrik
Bernard Krone GmbH & Co. KG**

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle
Postfach 11 63, D-48478 Spelle

Phone +49 (0) 59 77/935-0
Fax +49 (0) 59 77/935-339
Internet: <http://www.krone.de>
eMail: info.ldm@krone.de