

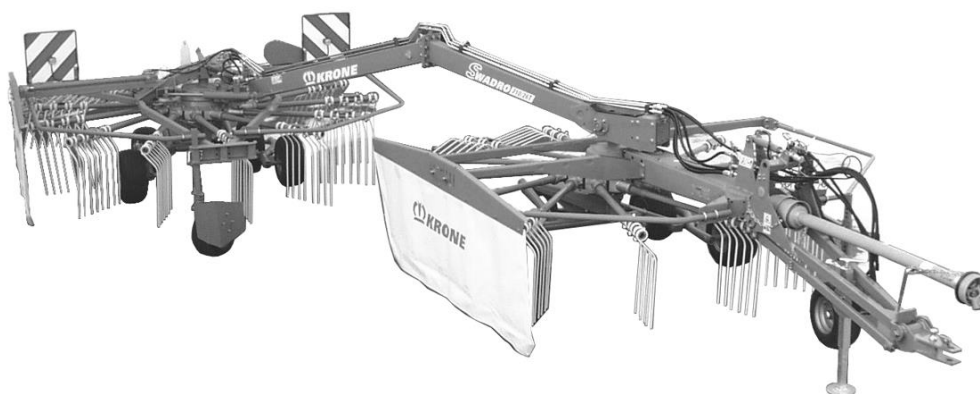


Karhotin

Swadro 710/26 T

(Alkaen koneen valmistusnumerosta: 931 242)

Til.nro: 150 000 029 04 fi





EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Me

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH

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

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

kone: **KRONE-karhotin**

tyyppi / tyypit: **Swadro 710/26 T**

jo(i)ta tämä vakuutus koskee, vastaa(vat) seuraavien direktiivien

EY-direktiivi 2006/42/EY (Kone)

mukaisia vaatimuksia.

Teknisten asiakirjojen kokoamiseen valtuutettuna toimii allekirjoittanut toimitusjohtaja.

Spelle, 4.8.2015



Tri.-ins. 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	Tarkoituksenmukainen käyttö	10
3.2	Koneen käyttöikä	10
3.3	Perustavat turvaohjeet	11
3.3.1	Käyttöohjeen merkitys	11
3.3.2	Henkilöstön pätevyys	12
3.3.3	Lapset vaarassa	12
3.3.4	Kytkeminen	12
3.3.5	Rakenteelliset muutokset koneeseen	12
3.3.6	Lisävarusteet ja varaosat	13
3.3.7	Työpaikat ja mukana matkustavat henkilöt	13
3.3.8	Käyttöturvallisuus: Teknisesti moitteeton kunto	13
3.3.9	Vaara-alueet	15
3.3.10	Suojalaitteiden säilyttäminen toimintakykyisinä	17
3.3.11	Henkilökohtaiset suojalaitteet	17
3.3.12	Koneen turvamerkinnot	18
3.3.13	Liikenneturvallisuus	18
3.3.14	Koneen pysäköiminen turvallisesti	19
3.3.15	Käyttöaineet	19
3.3.16	Koneen vaaranlähteet	20
3.3.17	Vaarat tietyissä toimissa: Koneella tehtävät työt	21
3.3.18	Vaarat tietyissä toimissa: Pyörille ja renkaille tehtävät työt	22
3.3.19	Käyttäytyminen vaaratilanteissa ja onnettomuuksissa	22
3.4	Turvarutiinit	23
3.4.1	Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen	23
3.4.2	Ylös nostetun koneen ja koneen osien turvallinen tukeminen	23
3.5	Koneen ohje- ja varoitusmerkinnät	24
3.5.1	Koneen ohje- ja varoitusmerkintöjen sijainti ja merkitys	24
3.5.2	Turva- ja ohjetarrojen tilaaminen	26
3.5.3	Turva- ja ohjetarrojen kiinnittäminen	26
3.5.4	Yhteyshenkilö	26
4	Koneen kuvaus	28
4.1	Koneen yleiskuva	28

Sisällysluettelo

4.2	Merkinnät.....	30
4.3	Tiedustelut ja varaosien tilaaminen.....	30
4.4	Ylikuormitussuoja.....	31
5	Tekniset tiedot.....	32
5.1	Käyttöaineet.....	34
5.2	Renkaat.....	34
6	Käyttöönotto.....	35
6.1	Yleistä.....	35
6.2	Ensiasennus.....	35
6.3	Koneen kiinnittäminen traktoriin.....	36
6.4	Perussäätö.....	36
6.5	Nivelakseli.....	37
6.5.1	Pituuden tarkistaminen.....	37
7	Käyttöönotto.....	38
7.1	Koneen kiinnittäminen traktoriin.....	38
7.1.1	Hydrauliletkujen liitäntä.....	39
7.2	Valojen kytkentä.....	40
7.3	Nivelakselin asennus.....	41
7.4	Varmuusketjun käyttö.....	42
7.5	Tukijalan kääntö kuljetusasentoon.....	44
8	Käyttö.....	45
8.1	Kuljetuksesta työasentoon.....	46
8.1.1	Sivukarho.....	46
8.1.2	Kaksoiskarho.....	47
8.2	Karhonmuodostaja.....	48
8.3	Karhon takimmaisien kokoojakankaan säätö.....	48
8.3.1	Karhon etummaisien kokoojakankaan säätö kaksoiskarhoa varten (lisävaruste).....	49
8.3.2	Karhonmuodostajan pituussäätö.....	49
8.3.3	Karhonmuodostajan korkeussäätö.....	49
8.4	Työkorkeuden säätö.....	50
8.5	Päisteasento.....	51
8.5.1	Vaihto työasennosta päisteasentoon.....	51
8.5.1.1	Vaihto päisteasennosta työasentoon.....	51
8.6	Työasennosta kuljetusasentoon.....	52
8.6.1	Sivukarho.....	52
8.6.2	Kaksoiskarho.....	53
9	Työskentely ja kuljetusajo.....	54
9.1	Maantieajon valmistelut.....	55
9.2	Ajo rinteessä.....	55
9.3	Ajonopeus ja voimanoton kierrosluku.....	55
9.4	Koneen pysäköiminen.....	56
10	Asetukset.....	57
10.1	Roottorin kannatinpyörästäön säätö.....	57
10.2	Säädettävät kuristimet.....	58
10.3	Jatkokytkennän säätö.....	60
11	Huolto.....	61
11.1	Varaosat.....	61
11.2	Huoltotaulukko.....	62

11.3	Kiristysmomentit.....	63
11.3.1	Metriset kierreruuvit standardikierteellä	63
11.3.2	Metriset kierreruuvit hienokierteellä	64
11.3.3	Metriset kierreruuvit uppokannalla ja kuusiokololla	64
11.4	Renkaat	65
11.4.1	Renkaiden tarkastukset ja hoito.....	65
11.5	Piikkivarsien vaihto (korjauksessa)	66
11.6	Piikkien vaihtaminen (korjaustapauksessa)	68
11.7	Poikkeavat kiristysmomentit MA (Nm)	69
11.7.1	Piikkien pulttien tarkastus.....	69
12	Huolto – voitelu.....	71
12.1	Nivelakselin voitelu.....	71
12.2	Voitelukaavio	72
13	Huolto – hydraulikka	74
14	Huolto - vaihteet	75
14.1	Roottorin vaihteisto / Roottorin kotelo	75
14.2	Kääntökoneisto.....	76
15	Erikoisvarustus.....	78
15.1	piikin varmistimet.....	78
16	Häiriöt - syyt ja korjaus	79
17	Varastointi	81
17.1	Satokauden jälkeen.....	81
17.2	Ennen uuden satokauden alkua.....	82
18	Koneen hävittäminen	83
18.1	Koneen hävittäminen.....	83
19	Hakemistoluettelo.....	84

Tästä asiakirjasta

2 Tästä asiakirjasta

2.1 Voimassaolo

Tämä käyttöohje koskee seuraavien sarjojen karhottimia:
Swadro 710/26 T

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 dokumentissa käytetään karhottimesta 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

Rakennesien ja toimintavaiheiden visualisointiin käytetään seuraavia symboleja:

Symboli	Selitys
	Rakennesien viitemerkki
	Rakennesien 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 rakennesiemenille tai näkyvälle asennusmateriaalille
	Kehykset, mittalinja, mittalinjarajoitus, viitelinja piilossa oleville rakennesiemenille 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 Tarkoituksenmukainen käyttö

Karhotin 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.

3.2 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.

3.3 Perustavat turvaohjeet

Turvaohjeiden ja varoitusten noudattamatta jättäminen

Jos turvaohjeita ja varoituksia ei noudateta, saattaa aiheutua vaaraa henkilöille, ympäristölle ja aineelliselle omaisuudelle.

3.3.1 Käyttöohjeen merkitys

Käyttöohje on tärkeä asiakirja ja osa konetta. Se on tarkoitettu käyttäjälle ja sisältää turvallisuuden kannalta tärkeitä tietoja.

Ainoastaan käyttöohjeessa ilmoitetut toimintatavat ovat turvallisia. Jos käyttöohjetta ei noudateta, voivat henkilöt loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Lue "Perustavat turvaohjeet" luvussa Turvallisuus täydellisesti läpi ennen koneen ensimmäistä käyttöä ja noudata niitä.
- Lue ennen töitä lisäksi käyttöohjeen vastaavat kappaleet ja noudata niitä.
- Säilytä käyttöohje ja pidä se käytettävissä.
- Luovuta käyttöohje edelleen seuraavalle käyttäjälle.

3.3.2 Henkilöstön pätevyys

Jos konetta käytetään asiattomasti, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla. Onnettomuuksien välttämiseksi on jokaisen koneella työskentelevän henkilön täytettävä seuraavat vähimmäisvaatimukset:

- Kykenee ruumiillisesti hallitsemaan konetta.
- Kykenee suorittamaan koneella tehtävät työt tämän käyttöohjeen puitteissa turvallisuuden kannalta oikein.
- Ymmärtää koneen toimintatavat töittensä puitteissa ja voi tunnistaa ja välttää töissä esiintyviä vaaroja.
- On lukenut käyttöohjeen ja osaa toimia käyttöohjeessa olevien tietojen mukaisesti.
- Osaa ohjata ajoneuvoja turvallisesti.
- Omaa maantieajoa varten riittävät tiedot tieliikennesäännöistä sekä vaadittavan ajoluvan.

3.3.3 Lapset vaarassa

Lapset eivät osaa arvioida vaaroja ja käyttäytyvät odottamattomalla tavalla. Siksi lapset ovat erityisesti vaarassa.

- Pidä lapset poissa koneelta.
- Pidä lapset poissa käyttöaineiden läheltä.
- Varmista erityisesti ennen liikkeelle lähtöä ja koneen liikkeiden laukaisemista, ettei vaara-alueella ole lapsia.

3.3.4 Kytkeminen

Traktorin ja koneen virheellinen kiinnittäminen aiheuttaa vaaroja, jotka voivat aiheuttaa vakavia onnettomuuksia.

- Noudata kiinnittäessä kaikkia käyttöohjeita:
 - Traktorin käyttöohje
 - Koneen käyttöohje
 - Nivelakselin käyttöohje
- Huomioi kytkemisestä annettu ohje, katso luku Käyttöönotto "Koneen kytkeminen traktoriin".
- Huomioi yhdistelmän muuttuneet ajo-ominaisuudet.

3.3.5 Rakenteelliset muutokset koneeseen

Rakenteelliset muutokset ja laajennukset saattavat häiritä koneen toimintakykyä ja käyttöturvallisuutta. Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Anna rakenteelliset muutokset ja laajennukset ainoastaan valtuutetun alan korjaamon tehtäväksi.

3.3.6 Lisävarusteet ja varaosat

Lisävarusteet ja varaosat, jotka eivät vastaa valmistajan vaatimuksia, voivat vaikuttaa koneen käyttöturvallisuuteen ja aiheuttaa onnettomuuksia.

- Käytä käyttöturvallisuuden takaamiseksi alkuperäisiä tai normiosia, jotka vastaavat valmistajan vaatimuksia. Pyydä epäselvissä tapauksissa vahvistus jälleenmyyjältä tai valmistajalta.

3.3.7 Työpaikat ja mukana matkustavat henkilöt

Kulkevan koneen ohjaaminen

Käynnissä oleva kone vaatii, että kuljettaja voi puuttua sen toimintaan koska tahansa nopeasti. Kone voi muuten liikkua hallitsemattomasti ja aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja tai kuoleman.

- Käynnistä moottori aina vain kuljettajan istuimelta käsin.
- Älä koskaan poistu kuljettajan istuimelta ajon aikana.
- Älä koskaan nouse koneelle tai poistu koneelta ajon aikana.

Mukana matkustavat henkilöt

Kone saattaa aiheuttaa mukana matkustaville henkilöille vakavia vammoja tai he voivat pudota koneelta ja jäädä sen alle. Ylös sinkoutuvat esineet saattavat osua mukana matkustaviin henkilöihin ja aiheuttaa vammoja.

- Älä koskaan anna henkilöiden matkustaa koneen mukana.

3.3.8 Käyttöturvallisuus: Teknisesti moitteeton kunto

Käyttö ainoastaan asianmukaisesti suoritettun käyttöönotton jälkeen

Ilman asianmukaista käyttöönottoa tämän käyttöohjeen mukaisesti ei koneen käyttöturvallisuus ole taattua. Ne voivat aiheuttaa onnettomuuksia ja henkilövammoja taikka kuoleman.

- Käytä konetta ainoastaan asianmukaisen käyttöönoton jälkeen, katso luku Käyttöönotto.

Koneen teknisesti moitteeton kunto

Virheellinen huolto ja säätö voi vaikuttaa koneen käyttöturvallisuuteen ja aiheuttaa onnettomuuksia. Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Suorita kaikki huolto- ja säätötyöt lukujen Huolto ja Säätö mukaisesti.
- Pysäytä kone ennen kaikkia huolto- ja säätötyitä ja varmista kone, katso luku Turvallisuus "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".

Koneen vaurioista aiheutuva vaara

Koneen vauriot voivat vaikuttaa koneen käyttöturvallisuuteen ja aiheuttaa onnettomuuksia. Tämä voi aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman. Turvallisuuden kannalta erityisen tärkeitä ovat seuraavat koneen osat:

- ohjaus
- suojalaitteet
- liitoslaitteet
- valaistus
- hydraulikka
- renkaat
- nivelakseli

Jos epäilet koneen käyttöturvallista kuntoa, esimerkiksi käyttöaineiden vuotaessa, havaitessasi näkyviä vaurioita tai odottamattomasti muuttuneita ajo-ominaisuuksia:

- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".
- Poista vaurioiden mahdolliset syyt heti, esimerkiksi puhdista karkeat epäpuhtaudet tai kiristä löysät ruuvit.
- Jos mahdollista, korjaa vauriot tämän käyttöohjeen mukaan.
- Vaurioissa, jotka voivat vaikuttaa käyttöturvallisuuteen ja joita ei voi korjata itse tämän käyttöohjeen mukaan: Anna valtuutetun ammattikorjaamon korjata vauriot.

Tekniset raja-arvot

Jos koneen teknisiä raja-arvoja ei noudateta, kone saattaa vaurioitua. Ne voivat aiheuttaa onnettomuuksia ja vakavia henkilövammoja taikka kuoleman. Turvallisuuden kannalta erityisen tärkeää on seuraavien teknisten raja-arvojen noudattaminen:

- sallittu kokonaispaino
- sallittu akselipaino
- sallittu kuormitus
- suurin sallittu nopeus
- Noudata raja-arvoja, katso luku Tekniset tiedot.

3.3.9 Vaara-alueet

Traktorin ja koneen vaara-alueet

Alue traktorin ja koneen ympärillä on vaara-alue.

Tällä vaara-alueella on olemassa seuraavat vaarat:

- Traktori ja kone voivat lähteä liikkeelle tai rullata ja ajaa henkilöiden yli.
- Voimavivun tahaton käyttö voi laukaista vaarallisia koneen liikkeitä.
- Vialliset tai muuten kuin turvallisesti kiinnitetyt sähköjohdot voivat aiheuttaa kuolettavia sähköiskuja.
- Vialliset tai muuten kuin turvallisesti kiinnitetyt hydrauliset tai pneumaattiset johdot voivat irrota ja huitoa ympäriinsä. Hydraulioöljy voi valua ulos korkean paineen alaisena ja aiheuttaa vakavia vammoja ihoon tai kasvoihin.
- Paljaana oleva voimanottoakseli tai vaurioitunut tai virheellisesti asennettu nivelakseli voivat tarttua vaatteisiin ja vetää ne sisään.
- Käytön ollessa päälle kytkettynä koneen osat saattavat pyöriä tai kääntyä.
- Hydraulisesti nostetut koneen osat voivat laskea alas huomaamatta ja hitaasti.

Jos vaara-alueita ei huomioida, voivat henkilöt loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Pidä henkilöt poissa traktorin ja koneen vaara-alueelta.
- Käynnistä käyttö ja kone vasta sen jälkeen, kun ketään ei ole vaara-alueella.

Turvaetäisyys on:

- Koneen edessä 30 metriä työkäytön aikana.
- Koneen edessä 5 metriä koneen seistessä.
- Koneen sivussa 3 metriä.
- Koneen takana 5 metriä.
- Ennen kaikkia traktorin edessä ja takana ja koneen vaara-alueella suoritettavia töitä: Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen". Tämä koskee myös lyhyitä tarkastustöitä. Useat vakavat onnettomuudet traktorin ja koneen edessä ja takana aiheutuvat huolimattomuudesta ja käyvistä koneista.
- Huomioi annetut tiedot kaikista vastaavista käyttöohjeista.
 - Traktorin käyttöohje
 - Koneen käyttöohje
 - Nivelakselin käyttöohje

Vaara-alue traktorin ja koneen välissä

Traktorin ja koneen välissä oleskelevat henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla traktorin lähtiessä liikkeelle tai koneen liikkeessa.

- Kaikissa töissä traktorin ja koneen välissä: Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen". Tämä koskee myös lyhyitä tarkastustöitä. Useat vakavat onnettomuudet aiheutuvat huolimattomuudesta ja käyvistä koneista.
- Jos voimavipua on käytettävä, kaikki henkilöt on pidettävä loitolla voimavivun liikealueelta.

Vaara-alue käytön ollessa päällä

Käytön ollessa päälle kytkettynä on olemassa pyörivistä ja kääntyvistä koneen osista johtuva hengenvaara. Koneen vaara-alueella ei saa oleskella ketään.

- Ohjaa siksi kaikki henkilöt pois koneen vaara-alueelta ennen käynnistämistä.
- Jos vaarallinen tilanne saattaa syntyä, sammuta käytöt ja dieselmoottori välittömästi.

Voimanottoakselin vaara-alue

Voimanottoakseli ja käytetyt rakenneosat voivat tarttua henkilöihin ja vetää nämä koneeseen aiheuttaen vakavia vammoja.

Ennen voimanottoakselin päälle kytkemistä:

- Varmista, että kaikki suojalaitteet on asennettu paikalleen ja asetettu suojaavaan asentoon.
- Varmista, että voimanottoakselin valittu kierrosluku ja pyörimissuunta vastaavat koneen sallittua kierroslukua ja pyörimissuuntaa.
- Varmista, ettei ketään oleskele voimanottoakselin ja nivelakselin vaara-alueella.
- Jos esiintyy liian suuria kulmia, kytke voimanottoakseli pois päältä. Kone voi vaurioitua. Osia saattaa sinkoutua irti ja vahingoittaa henkilöitä.
- Jos voimanottoakselia ei tarvita, kytke voimanottoakseli pois päältä.

Nivelakselin vaara-alue

Nivelakseli saattaa tarttua henkilöihin ja vetää nämä koneeseen aiheuttaen vakavia vammoja.

- Varmista, että nivelakselin suojus on asennettu paikalleen ja toimintakykyinen.
- Varmista, ettei ketään oleskele voimanottoakselin ja nivelakselin vaara-alueella.
- Noudata profiiliputken ja nivelakselin suojuksen riittävää päällekkäisyyttä.
- Anna nivelakselin lukkojen lukittua paikoilleen.
- Estä nivelakselin suojuksen pyöriminen kiinnittämällä ketjut paikoilleen.
- Noudata nivelakselin käyttöohjetta.

Jälkikäyvien koneenosien aiheuttama vaara-alue

Käyttöjen sammuttamisen jälkeen seuraavat koneenosat jatkavat pyörimistään:

- nivelakseli
- roottori

Kun koneen osat jälkikäyvät, saattavat henkilöt loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".
- Koske ainoastaan pysähtyneisiin koneenosiin.

3.3.10 Suojalaitteiden säilyttäminen toimintakykyisinä

Jos suojalaitteita puuttuu tai niissä on vaurioita, liikkuvat koneenosat saattavat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Vaihda vahingoittuneet suojalaitteet uusiin.
- Asenna irrotetut suojalaitteet ja kaikki muut osat ennen käyttöönottoa uudelleen ja saata ne suojaavaan asentoon.
- Jos et ole varma, ovatko kaikki suojalaitteet asennettu asianmukaisesti ja toimintakunnossa, anna tarkastus ammattikorjaamon tehtäväksi.

3.3.11 Henkilökohtaiset suojalaitteet

Henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö on tärkeä turvatoimenpide. Puuttuvat tai epäsopivat henkilökohtaiset suojavarusteet lisäävät terveyshaittojen ja henkilövammojen riskiä. Henkilökohtaisia suojavarusteita ovat esimerkiksi:

- työkäsineet
- turvajalkineet
- tyköistuva suojavaatetus
- kuulosuojain
- suojalasit
- Määrittele henkilökohtaiset suojavarusteet kuhunkin työkäyttöön ja aseta ne käyttöön.
- Käytä ainoastaan asianmukaisessa kunnossa olevia henkilökohtaisia suojavarusteita, jotka tarjoavat tehokkaan suojan.
- Sovita henkilökohtaiset suojavarusteet henkilön mukaan, esimerkiksi koko.

Käytä soveltuvaa vaatetusta

Löysänä roikkuva vaatetus lisää pyöriin osiin tarttumisen ja kietoutumisen vaaraa sekä ulos työntyviin osiin kiinnijäämisen vaaraa. Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Käytä vartalonmyötäistä vaatetusta.
- Älä koskaan käytä sormuksia, ketjuja tai muita koruja.
- Käytä pitkissä hiuksissa hiusverkkoa.
- Käytä tukevia kenkiä tai työsuojajalkineita.

3.3.12 Koneen turvamerkinnyt

Koneen ohje- ja varoitusmerkinnyt varoittavat vaarakohdissa vaaroista ja ne ovat tärkeä osa koneen turvavarusteita. Puuttuvat ohje- ja varoitusmerkinnyt lisäävät vakavien ja kuolettavien henkilövammojen riskiä.

- Puhdista likaiset ohje- ja varoitusmerkinnyt.
- Tarkasta ohje- ja varoitusmerkintöjen täydellisyys ja luettavuus jokaisen puhdistuksen jälkeen.
- Vaihda puuttuvat, vaurioituneet ja lukukelvottomat ohje- ja varoitusmerkinnyt välittömästi uusiin.
- Varusta varaosat niihin tarkoitetuilla ohje- ja varoitusmerkinnöillä.

Ohje- ja varoitusmerkintöjen kuvaus, selitys ja tilausnumerot, katso luku Turvallisuus "Koneen ohje- ja varoitusmerkinnyt".

3.3.13 Liikenneturvallisuus

Vaarat maantiellä ja pellolla ajettaessa

Asennettu tai ripustettu työkone muuttaa traktorin ajo-ominaisuuksia. Ajo-ominaisuudet riippuvat myös käyttötilasta sekä alustasta. Jos kuljettaja ei ota huomioon muuttuneita ajo-ominaisuuksia, hän saattaa aiheuttaa onnettomuuksia.

- Huomioi toimenpiteet maantiellä ja pellolla tapahtuvassa ajossa, katso luku "Ajo ja kuljetus".

Koneen valmistelu maantieajoa varten

Jos konetta ei valmistella asianmukaisesti maantieajoa varten, seurauksena saattavat olla vakavat onnettomuudet liikenteessä.

- Valmistele kone maantieajoa varten ennen jokaista maantieajoa, katso luku Ajo ja kuljetus "Valmistelut maantieajoa varten".

kaatumisvaara

Kone voi kaatua rinteissä ajettaessa. Ne voivat aiheuttaa onnettomuuksia ja vakavia henkilövammoja taikka kuoleman. Kaatumisvaara riippuu useista tekijöistä:

- Huomioi toimenpiteet ajossa, katso luku "Ajo ja kuljetus".

3.3.14 Koneen pysäköiminen turvallisesti

Pysäköity kone voi kaatua. Henkilöt voivat joutua puristuksiin ja kuolla.

- Pysäköi kone kantokykyiselle ja tasaiselle alustalle.
- Varmista koneen turvallinen vakaus ennen säätö- kunnostus-, huolto- ja puhdistustöitä. Tue kone epävarmassa tapauksessa.
- Huomioi luvussa Ajo ja kuljetus kohta "Koneen pysäköinti".

Valvomaton pysäköinti

Riittämättömästi varmistettu ja valvomatta pysäköity kone on vaaraksi henkilöille ja leikkiville lapsille.

- Ennen pysäköintiä: Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".

3.3.15 Käyttöaineet

Sopimattomat käyttöaineet

Käyttöaineet, jotka eivät vastaa valmistajan vaatimuksia, voivat vaikuttaa koneen käyttöturvallisuuteen ja aiheuttaa onnettomuuksia.

- Käytä ainoastaan käyttöaineita, jotka vastaavat vaatimuksia.

Käyttöaineille asetetuista vaatimuksista, katso luku Tekniset tiedot, "Käyttöaineet".

Ympäristönsuojelu ja hävittäminen

Dieselpolttoaineen, jarrunesteen, jäätymisenestoaineen ja voiteluaineiden kaltaiset käyttöaineet saattavat vahingoittaa ympäristöä ja henkilöiden terveyttä.

- Älä päästä käyttöaineita ympäristöön.
- Kerää vuotaneet käyttöaineet imukykyisellä materiaalilla tai hiekalla, täytä nestetiiviiseen, merkittyyn astiaan ja hävitä viranomaisten määräysten mukaisesti.

3.3.16 Koneen vaaranlähteet

Melu voi johtaa terveyshaittoihin

Koneella jatkuvasti työskennellessä saattaa esiintyä terveydellisiä haittoja, kuten huonokuuloisuutta, kuuroutta tai tinnitusta. Koneita korkealla kierrosluvulla käytettäessä lisääntyy lisäksi melutaso.

- Ennen traktorin ja koneen yhdistelmän käyttöönottoa on melun aiheuttama vaara arvioitava. Ympäristöolosuhteista, työajoista ja koneen työskentely- ja käyttöolosuhteista riippuen on määriteltävä soveltuva kuulosuojaus ja sitä on käytettävä. Huomioi tällöin äänen painetaso, katso luku Tekniset tiedot.
- Määrittele säännöt kuulosuojainten käytölle ja työskentelyn kestolle.
- Pidä ohjaamon ikkunat ja ovet suljettuina käytön aikana.
- Poista kuulosuojaimet maantieajossa.

Paineen alaiset nesteet

Seuraavat nesteet ovat korkean paineen alaisia:

- hydraulioöljy

Kovalla paineella vuotavat nesteet voivat tunkeutua kehoon ihon lävitse ja aiheuttaa vakavia henkilövammoja.

- Jos epäillään vaurioitunutta painejärjestelmää, ota välittömästi yhteyttä pätevään ammattikorjaamoon.
- Älä koskaan etsi vuotokohtia paljain käsin. Jo nuppineulan pään kokoinen reikä voi aiheuttaa vakavia henkilövammoja.
- Pidä keho ja kasvot poissa vuotokohtien lähetyviltä.
- Jos nestettä on päässyt tunkeutumaan kehoon, hakeudu välittömästi lääkärille. Neste on poistettava kehosta mahdollisimman pian. Tulehdusvaara!

Kuumat nesteet

Kuumien nesteiden aiheuttama palovammojen vaara!

- Käytä suojakäsineitä kuumia käyttöaineita tyhjentäessäsi.
- Anna nesteiden ja koneen osien jäähtyä tarvittaessa ennen korjaus-, huolto- ja puhdistustöitä.

Myrkylliset pakokaasut

Pakokaasut voivat aiheuttaa vakavia tai kuolettavia terveydellisiä haittoja.

- Moottori käydessä on huolehdittava riittävästä tuuletuksesta, jotta henkilöt eivät altistu jatkuvasti pakokaasuille.
- Anna moottorin käydä suljetuissa tiloissa ainoastaan soveltuvan pakokaasunpoistolaitteiston kanssa.

3.3.17 Vaarat tietyissä toimissa: Koneella tehtävät työt**Työt ainoastaan pysäytetylle koneelle**

Jos konetta ei ole pysäytetty ja varmistettu, osat saattavat liikkua tahattomasti tai kone voi lähteä liikkeelle. Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Ennen kaikkia koneelle suoritettavia töitä, kuten säätäminen, puhdistaminen, maantieajon esivalmistelu, työkäytön esivalmistelu, huolto tai häiriöiden korjaaminen, on kone pysäytettävä ja varmistettava, katso luku Turvallisuus "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".

Kunnossapito- ja korjaustyöt

Virheelliset kunnossapito- ja korjaustyöt vaarantavat käyttöturvallisuuden. Ne voivat aiheuttaa onnettomuuksia ja vakavia henkilövammoja taikka kuoleman.

- Suorita ainoastaan tässä käyttöohjeessa kuvatut työt. Pysäytä kone ennen kaikkia töitä ja varmista kone, katso luku Turvallisuus "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".
- Anna kaikki muut kunnossapito- ja korjaustyöt ainoastaan pätevän ammattikorjaamon tehtäväksi.

Nostettu kone ja koneenosat

Nostettu kone voi tahattomasti laskeutua, rullata liikkeelle tai kaatua ja henkilöt voivat jäädä puristuksiin tai kuolla.

- Älä oleskele nostetun koneen alla. Laske kone ensin alas.
- Tue kone turvallisesti ennen kaikkia koneen alla suoritettavia töitä, katso luku Turvallisuus "Ylös nostetun koneen ja koneen osien turvallinen tukeminen".
- Ennen kaikkia ylös nostetuille koneen osille tai niiden alla suoritettavia töitä on koneen osat laskettava alas tai varmistettava alas laskeutumista vastaan jäykällä turvatuella mekaanisesti tai hydraulisella sulkulaitteella.

Hitsaustöiden aiheuttama vaara

Virheellisesti suoritettavat hitsaustyöt vaarantavat koneen käyttöturvallisuuden. Ne voivat aiheuttaa onnettomuuksia ja vakavia henkilövammoja taikka kuoleman.

- Pyydä lupa KRONE-asiakaspalvelulta ennen koneelle suoritettavia hitsaustöitä ja pyydä tarvittaessa näyttämään vaihtoehtoja.
- Anna hitsaustyöt ainoastaan kokeneen ammattihenkilöstön tehtäväksi.

3.3.18 Vaarat tietyissä toimissa: Pyörille ja renkaille tehtävät työt

Pyörien ja renkaiden asentaminen/irrottaminen

Virheellinen asennus tai irrottaminen vaarantaa käyttöturvallisuuden. Ne voivat aiheuttaa onnettomuuksia ja vakavia henkilövammoja taikka kuoleman.

Pyörien ja renkaiden asennus edellyttää riittävää kokemusta ja määräysten mukaisia asennustyökaluja.

- Mikäli omat tiedot ovat puutteellisia, anna pyörät ja renkaat KRONE-myyjän tai pätevän rengaspalvelun asennettavaksi.
- Kun rengasta asennetaan vanteelle, renkaan valmistajan ilmoittamaa suurinta sallittua painetta ei saa ylittää, sillä muuten rengas tai jopa vanne saattaa räjähtää.
- Asenna pyörän mutterit pyöriä asentaessasi ilmoitetulla vääntömomentilla, katso luku Huolto "Renkaat".

3.3.19 Käyttäytyminen vaaratilanteissa ja onnettomuuksissa

Virheelliset toimenpiteet tai toimenpiteisiin ryhtymättömyys vaaratilanteissa saattaa häiritä tai estää vaarassa olevien henkilöiden pelastamista. Vaikeutuneet pelastusolosuhteet heikentävät mahdollisuuksia apuun ja loukkaantuneiden hoitoon.

- Yleisesti: Pysäköi kone.
- Hanki yleiskuva vaaratilanteesta ja tunnista vaaran syy.
- Varmista tapaturma-alue.
- Pelasta ihmiset vaara-alueelta.
- Poistu vaara-alueelta, äläkä astu sille uudelleen.
- Hälytä pelastuslaitos ja hae apua mahdollisuuksien mukaan.
- Anna ensiapua.

3.4 Turvarutiinit

3.4.1 Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen

**VAROITUS!****Koneen tai koneenosien liikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara**

Jos konetta ei ole pysäytetty, kone tai koneenosat saattavat liikkua tahattomasti. Tämä voi aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Ennen koneesta poistumista: Pysäytä ja varmista kone.

Koneen turvalliseen pysäköintiin:

- Pysäköi kone kantokykyiselle ja tasaiselle alustalle.
- Sammuta käytöt ja odota, kunnes jälkikäyvät osat ovat pysähtyneet.
- Sammuta traktorin moottori, irrota virta-avain ja ota se mukaasi.
- Varmista, ettei traktori lähde liikkeelle itsestään.

3.4.2 Ylös nostetun koneen ja koneen osien turvallinen tukeminen

**VAROITUS!****Koneen tai koneenosien liikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara**

Jos konetta ei ole tuettu turvallisesti, kone tai koneenosat saattavat liikkua, pudota tai laskeutua alas. Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Ennen ylös nostetuille rakenneosille ja niiden alla tehtäviä töitä: Tue kone tai koneen osat turvallisesti.

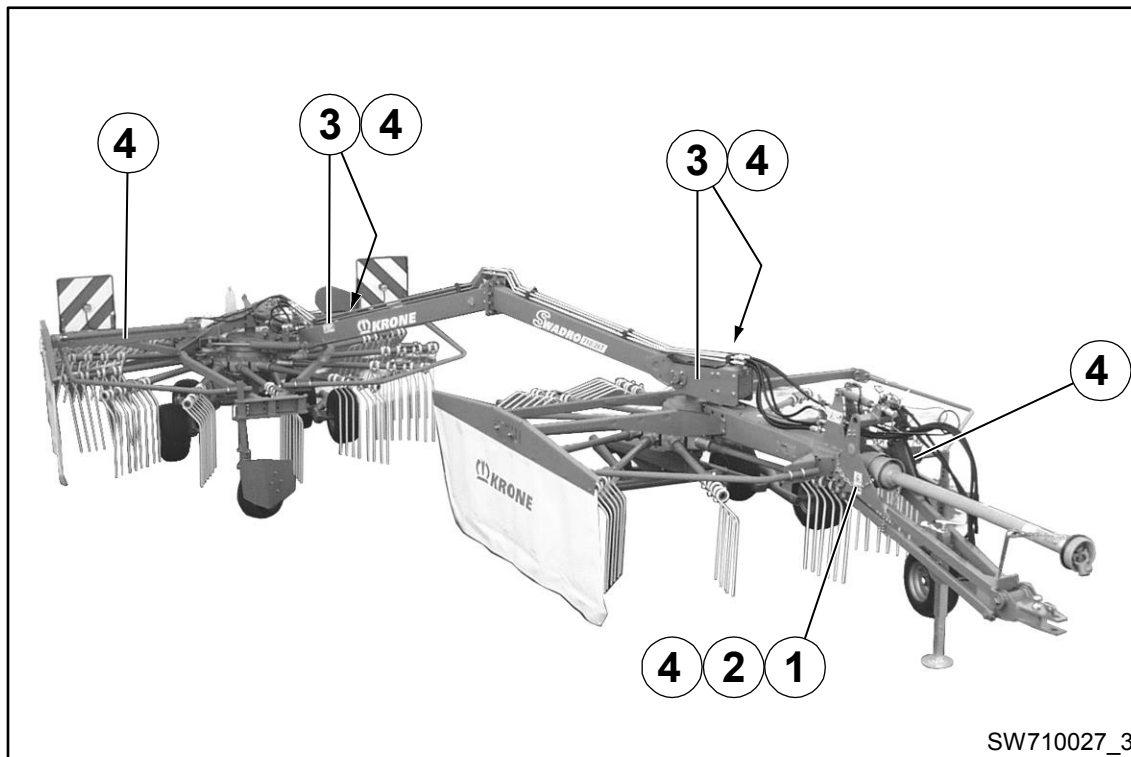
Koneen tai koneen osien turvallisesti tukemiseksi:

- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".
- Ennen kaikkia ylös nostetuille koneen osille tai niiden alla suoritettavia töitä on koneen osat laskettava alas tai varmistettava alas laskeutumista vastaan jäykällä turvatuella mekaanisesti (esim. alustapukki, nosturi) tai hydraulisella sulkulaitteella (esim. sulkuhana).
- Älä koskaan käytä tukemiseen materiaaleja, jotka saattavat antaa periksi.
- Älä koskaan käytä onttoja harkkotiiliä tai tiiliä tukemiseen. Harkkotiilet ja tiilet saattavat murtua jatkuvassa kuormituksessa.
- Älä koskaan työskentele koneen tai koneen osien alla, jos nämä on nostettu ylös tunkilla.

3.5 Koneen ohje- ja varoitusmerkinnät

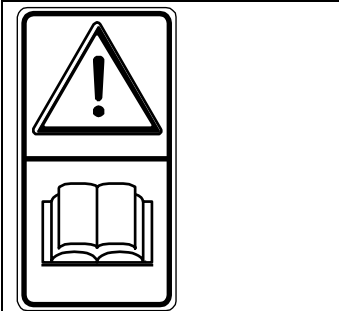
3.5.1 Koneen ohje- ja varoitusmerkintöjen sijainti ja merkitys

Karhottimeen on kiinnitetty kaikki vaadittavat turvalaitteet (suojukset). Koneen toiminnan kärsimättä kaikkia vaaralliseksi 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!

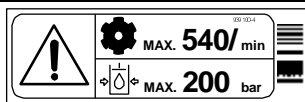


Kuva 1

1) tilausnro 939 471 1 (1x)

	<p>Virheellisen käytön ja puutteellisten tietojen aiheuttama vaara</p> <p>Koneen virheellinen käyttö ja sitä koskevat puutteelliset tiedot sekä virheellinen käyttäytyminen vaaratilanteissa aiheuttaa hengenvaraa käyttäjälle ja ulkopuolisille.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet ennen käyttöönottoa ja noudata niitä.
---	---

2) tilausno 939 100 4 (1x)


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

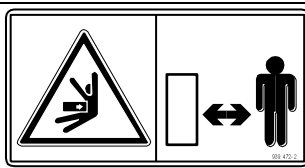
Jos sallittu voimanottoakselin kierrosluku ylitetään, koneen osat saattavat tuhoutua tai singota pois.

Jos suurin sallittu käyttöpaine ylitetään, hydraulikan rakenneosat saattavat vahingoittua.

Ne voivat aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Noudata sallittua voimanottoakselin kierroslukua.
- Noudata sallittua käyttöpainetta.

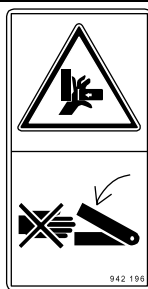
3) Tilausno 939 472 2 (4x)


Iskun aiheuttama vaara

Koneen kääntöliike aiheuttaa hengenvaaran.

- Varmista, ettei koneen kääntöalueella oleskele ketään.
- Säilytä etäisyys koneen liikkuviin osiin.

4) Tilausno 942 196 1 (7x)


Puristumisen tai leikkaantumisen aiheuttama vaara

Itsestään liikkuvien koneen osien puristus- tai leikkaantumiskohtien aiheuttama loukkaantumisvaara.

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

Turvallisuus

3.5.2 Turva- ja ohjetarrojen tilaaminen



Ohje

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

3.5.3 Turva- ja ohjetarrojen kiinnittäminen



Ohje - Tarran kiinnittäminen

Vaikutus: Tarran kiinnipysyminen

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

3.5.4 Yhteyshenkilö

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH
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)

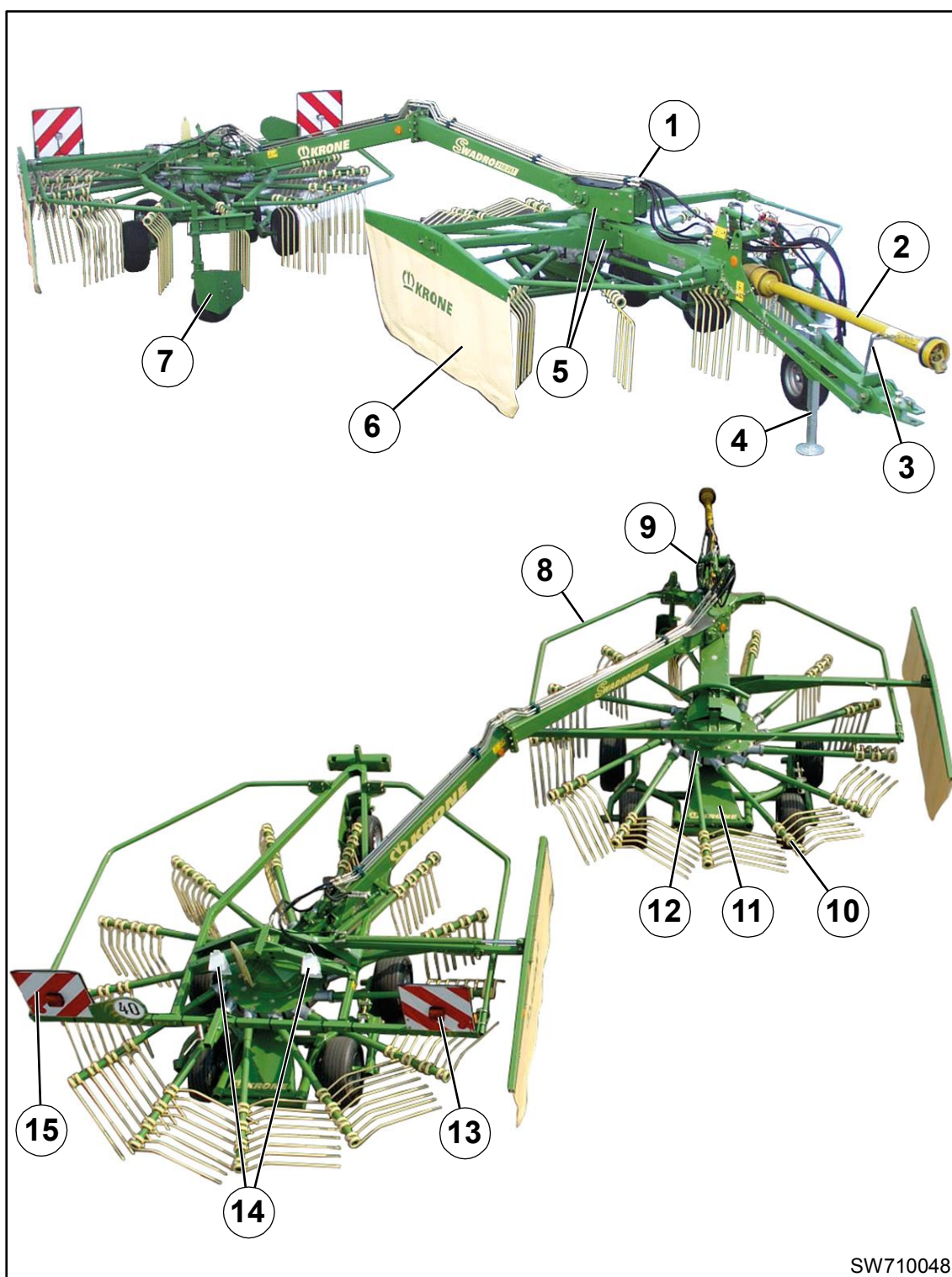
Sähköposti: info.ldm@krone.de

Tämä sivu on jätetty tietoisesti tyhjäksi.

Koneen kuvaus

4 Koneen kuvaus

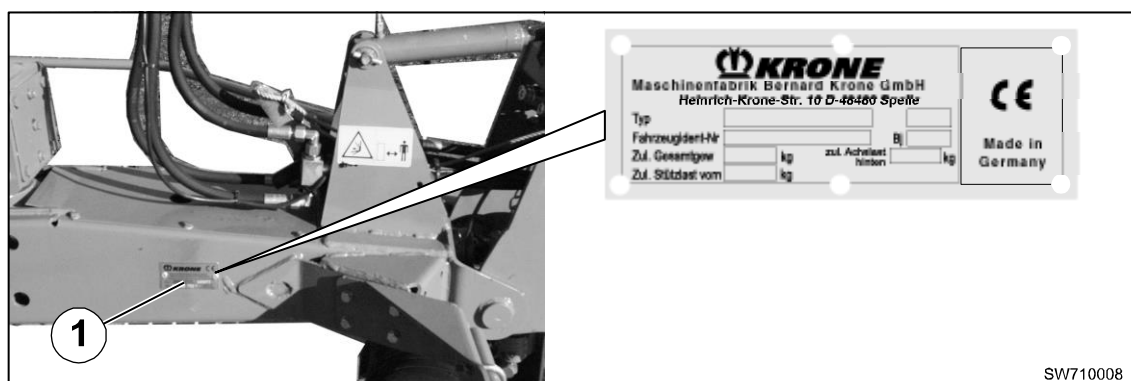
4.1 Koneen yleiskuva



Kuva 2

- | | | | |
|---|-----------------------|----|----------------------------|
| 1 | Jakovaihteisto edessä | 9 | Kuristin |
| 2 | Nivelakseli käyttö | 10 | Piikkivarsi ja piikit |
| 3 | Nivelakselin pidike | 11 | Roottorin kannatinpyörästä |
| 4 | Tukijalka | 12 | Roottorin vaihteisto |
| 5 | Ylikuormitussuoja | 13 | Valot |
| 6 | Karhon kokoojakangas | 14 | Jarrukiila |
| 7 | Tukipyörä | 15 | Varoituskilpi |
| 8 | Suojakaari | | |

4.2 Merkinnät



Kuva1:
Koneen tiedot löytyvät tyypikilvestä (1).

4.3 Tiedustelut ja varaosien tilaaminen

Tyyppi	
Valmistusvuosi	
Valmistusno.	



Ohje

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

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



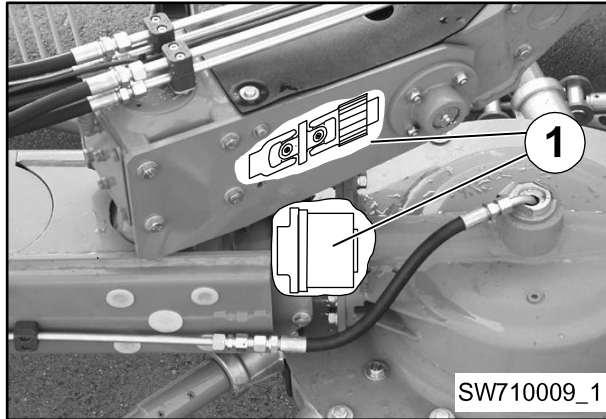
Ohje

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

4.4 Ylikuormitussuoja

**Ohje**

Ylikuormitussuojaan ei saa tehdä muutoksia. Takuu raukeaa, jos tehtaalla asennetun ylikuormitussuojan tilalle asennetaan jokin muu laite!



Kuva. 3

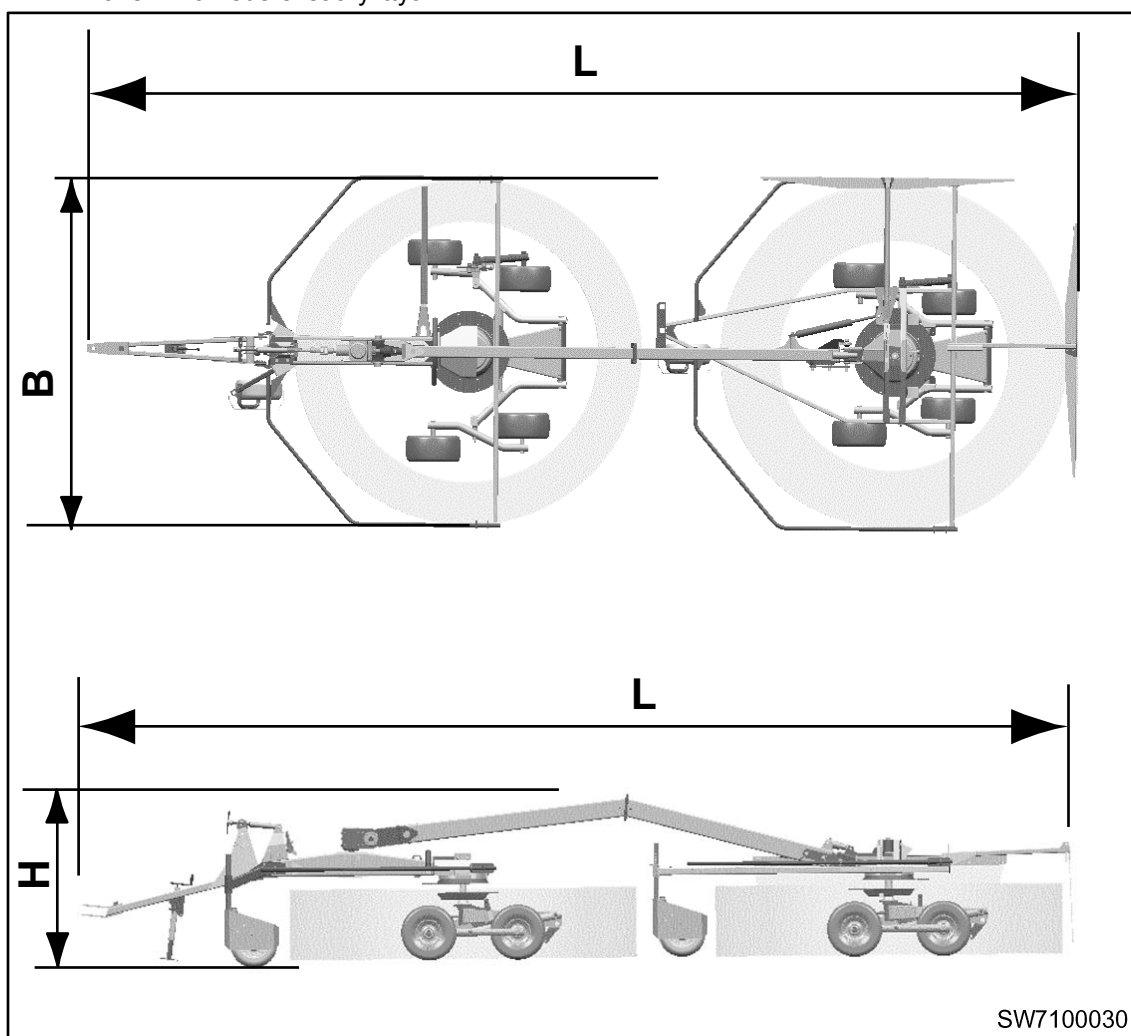
Koneessa on ylikuormitussuojana nokkakytkimet.

Nokkakytkimet (1) sijaitsevat etupalkissa kääntökoneiston takana.

Ylikuormituksen hetkellä niistä kuuluu voimakasta rätinää. Tällöin ne luistavat ja vääntömomentti välittyy sykäyksittäin. Jotta ylikuormitussuoja ei kulu ennenaikaisesti, kytke nivelakseli pois päältä välittömästi nokkakytkimien luistaessa.

5 Tekniset tiedot

Maantieajo on sallittua vain kannatinvarret kuljetusasentoon käännettynä.
4 m:n maksimikorkeus ei saa ylittyä.



Kuva 4

Mitat kuljetusasennossa	
Korkeus	1.955 mm
Pituus	8.400 mm
Leveys	2.995 mm

Mitat työasennossa	
Korkeus	1.400 mm
Pituus	8.400 mm
Leveys yhden karhon muodostavana	6.200 mm
Leveys kaksi karhoa muodostavana	6.800 mm

Painot	
Sallittu kokonaispaino	1.600 kg
Sallittu akselipaino edessä	900 kg
Sallittu akselipaino takana	900 kg

Työsaavutus	
Työsaavutus yhden karhon muodostavana	5,5–6 ha/h
Työsaavutus kaksi karhoa muodostavana	6–6,5 ha/h

Vähimmäisvaatimus traktorille	
Tehontarve	37/50 kW/hv
Voimantoakselin kierrosluku	kork. 540 min ⁻¹
Valojen jännite	12 V – 7-napainen pistoke
Hydraulijärjestelmän maks. käyttöpaine	200 bar
Hydrauliliitännät	1x yksitoiminen hallintaventtiili 1x kaksitoiminen hallintaventtiili
Suurin sallittu kuljetusnopeus	40 km/h
Vetovarsi	Korkeus ja leveys kiinnitettävissä

Koneen varustus (sarja)	
Roottorien lukumäärä	2
Piikkivarsien lukumäärä roottoria kohden	13
Kaksoispiikkien lukumäärä piikkivartta kohti edessä	3
Kaksoispiikkien lukumäärä piikkivartta kohti takana	4
Roottorin läpimitta	2.960 mm
Nivelakseli	Laajakulma
Vetoaisa	
Valot	
Varoituskilvet	
Teliakseli (roottorin kannatinpyörästö)	
Mekaaninen työkorkeuden säätö	

Ilmaäänipäästö	
Samantarvoinen jatkuva äänitaso	Alle 70 dB(A)

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

Tekniset tiedot

5.1 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	Ensitäyttö tehtaalla
Roottorin vaihteisto	0,5 l	Puolijuokseva vaihteistorasva GFO 35	RENOLIT SO – GFO 35
Päävaihteisto	1,0 l	SAE 90	Violin ML 4 SAE 90

Biologisia käyttöaineita pyynnöstä.

5.2 Renkaat

Renkaat	Renkaiden merkintä	Rengaspaine
Teliakseli	18 x 8,50-8 6 PR	1,0 bar

6 Käyttöönotto**VAROITUS!**

Virheellinen ensimmäinen käyttöönotto aiheuttaa tapaturmavaaran tai koneen vaurioitumisen!

Vain valtuutettu ammattihenkilö saa suorittaa ensimmäisen käyttöönoton.

**VAROITUS!**

Jos perustavia turvaohjeita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava perustavat turvaohjeet luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Perustavat turvaohjeet".

**VAROITUS!**

Jos turvarutiineita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

**VAROITUS!**

Loukkaantumisvaara varmistamattoman koneen lähtiessä liikkeelle!

Jos konetta ei ole varmistettu pysäköinnin jälkeen liikkeelle lähdön varalta, on olemassa vaara, että hallitsemattomasti rullaava kone aiheuttaa henkilövammoja.

- Varmista jarrukiiloilla, ettei kone pääse liikkumaan itsestään.

6.1 Yleistä

Ennen kuin kiinnität laitteita traktorin kolmipistekiinnitykseen, aseta hallintalaitteet sellaiseen asentoon, ettei konetta voida tahattomasti nostaa tai laskea.

Ole varovainen, kun irrotat tai kiinnität työkoneita traktoriin!

Varo kolmipistekiinnityksen liikkuvia osia. Puristumis- ja leikkautumisvaara!

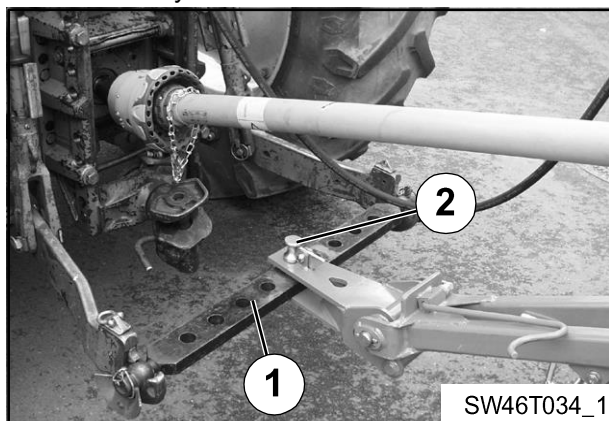
6.2 Ensiasennus

Ensiasennus kuvataan mukana toimitetussa dokumentissa "Kokoamisohje".

Käyttöönotto

6.3 Koneen kiinnittäminen traktoriin

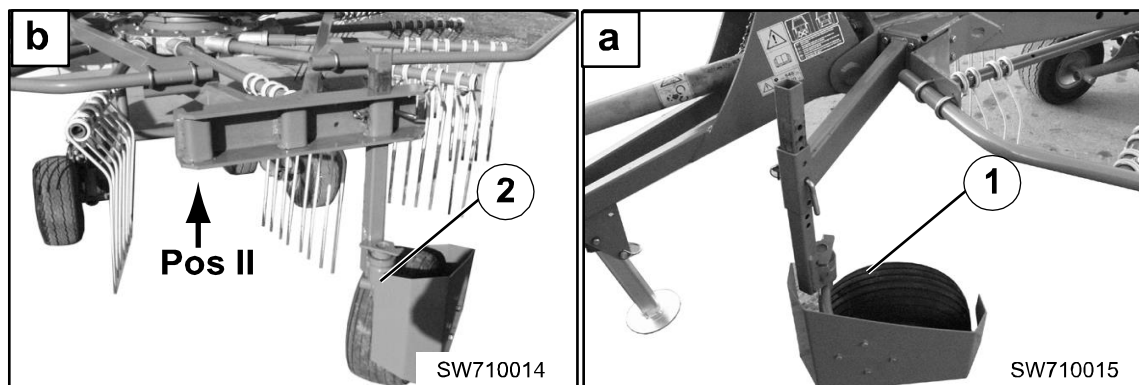
Koneen kiinnitystä varten traktoriin on traktorissa on oltava vetokoukku tai reikäkisko.



Kuva 5:

- Kytke karhotin vetokoukkuun tai reikäkiskoon (1) ja varmista kiinnitys tapilla (2).
- Sammuta traktorin moottori ja vedä virta-avain pois.
- Varmista, etteivät traktori ja kone pääse liikkumaan itsestään.

6.4 Perussäätö



Kuva. 6

Eturoottori (a):

- Nosta tai laske reikäkiskoa, kunnes eturoottori on vaakasuorassa asennossa.
- Säädä etutukipyörää (1), kunnes roottori on vaakasuorassa tai hieman kallistunut eteenpäin.
- Tukipyörä voidaan asentaa oikealle tai vasemmalle.

Takaroottori (b)

- Säädä takatukipyörää (2), kunnes roottori on vaakasuorassa tai hieman kallistunut eteenpäin.

Takatukipyörä voidaan äärimmäisissä olosuhteissa asentaa kauemmas "oikealle"(as.II) yksittäisen karhon muodostusta varten. Tällöin takatukipyörä ei aja eturoottorin muodostaman karhon yli eikä tämä vaikuta siihen, miten takaroottori seuraa maan pinnan muotoa.

6.5 Nivelakseli

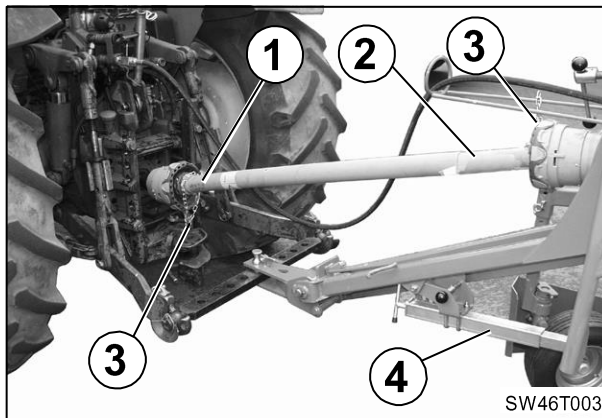
Huomio! - Aineellisia vahinkoja

- Älä nosta konetta, ennen kuin nivelakselin pituus on säädetty!


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.

6.5.1 Pituuden tarkistaminen


Kuva 7

Nivelakselin (1) pituus on tarkistettava. Aseta karhotin tällöin sellaiseen asentoon, että nivelakseli on lyhimmillään:


Ohje

Nivelakseli ei saa vielä olla kiinnitetty traktorin puolelta.

- Aseta kone kuljetusasentoon
- Käännä traktorin ohjaus kokonaan vasemmalle tai oikealle ja aja yhdistelmää niin pitkälle, kunnes ahtain kaarreajo on saavutettu
- Pysäytä moottori ja vedä virta-avain pois
- Varmista, etteivät kone ja traktori pääse liikkumaan itsestään
- Vedä nivelakselin puolikkaat irti toisistaan
- Kiinnitä puolikkaat (1) ja (2) traktoriin ja työkoneeseen

(Varmista, että nivelakselissa oleva "Traktori"-symboli on myös todellakin kiinnitetty traktorin puolelle.)

- Tarkemmat ohjeet löydät nivelakselin valmistajan toimittamasta käyttöohjeesta


Ohje

Tarkasta nivelakselin kääntöalue ja esteettömyys! Nivelakseli voi vahingoittua, jos se ottaa kiinni traktoriin tai työkoneeseen. (esim. kiinnityslaitteeseen tai kiinnityspukkiin)

7 Käyttöönotto



VAROITUS!

Jos perustavia turvaohjeita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava perustavat turvaohjeet luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Perustavat turvaohjeet".



VAROITUS!

Jos turvarutiineita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

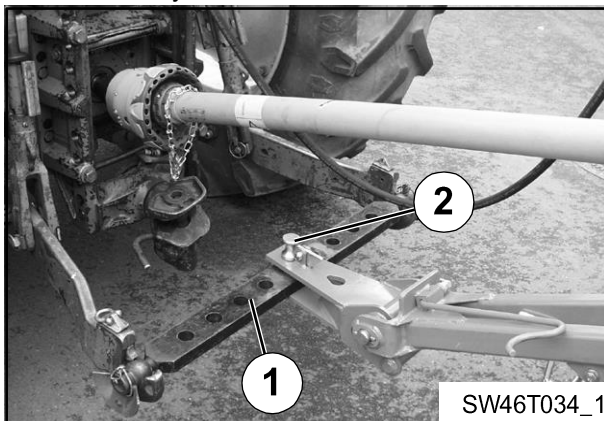


Ohje

Seuraavassa kuvauksessa oletetaan, että kone on kuljetusasennossa (loppuasennuksen jälkeen).

7.1 Koneen kiinnittäminen traktoriin

Koneen kiinnitystä varten traktoriin on oltava vetokoukku tai reikäkisko.



Kuva 8:

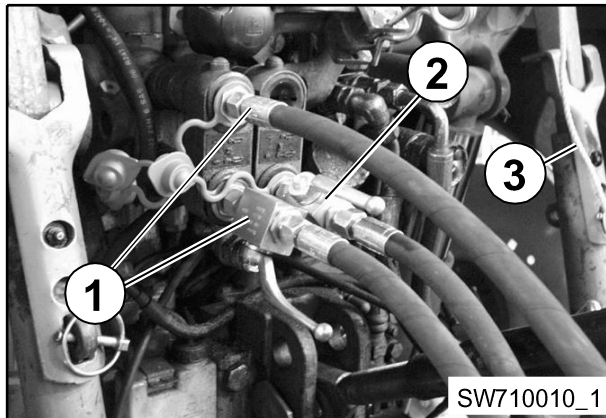
- Kytke karhotin vetokoukkuun tai reikäkiskoon (1) ja varmista kiinnitys tapilla (2).
- Sammuta traktorin moottori ja vedä virta-avain pois.
- Varmista, etteivät traktori ja kone pääse liikkumaan itsestään.

7.1.1 Hydrauliletkujen liitäntä


VAROITUS! – Hydrauliletkujen sekoittaminen keskenään traktorin hydraulikkaa liitettäessä johtaa toimintojen vaihtumiseen.

Vaikutus: Henkilöiden loukkaantuminen, koneen vakavat vauriot

- Merkitse hydrauliliitännät.
- Tarkista aina koneen ja traktorin välisten yhteyksien oikea liitäntä.
- Kytettäessä hydrauliletkuja traktorin hydraulikkaan ja irrotettaessa niitä on varmistettava, että hydraulikkajärjestelmä ei ole paineistettu traktorin eikä koneen puolella.



Kuva. 9

Traktorissa tarvitaan koneen käyttöä varten seuraavat hallintaventtiilit:

Traktorissa tulee olla konetta varten yksi yksitoiminen ja yksi kaksitoiminen hydraulikan hallintaventtiili.

Hydrauliletkut liitetään seuraavasti:

Kaksitoimiseen hallintaventtiiliin:

- punainen (2)= roottorin kääntö kuljetusasennosta työasentoon
 - sininen (2)= roottorin kääntö työasennosta kuljetusasentoon
- tai kun köyttä (3) on käytetty kaksi kertaa
- punainen (2)= takana olevan karhon kokoojakankaan kääntö kuljetusasennosta työasentoon
 - sininen (2)= takana olevan karhon kokoojakankaan kääntö työasennosta kuljetusasentoon

yksitoimiseen hallintaventtiiliin:

- punainen (1)= roottorien nosto/lasku

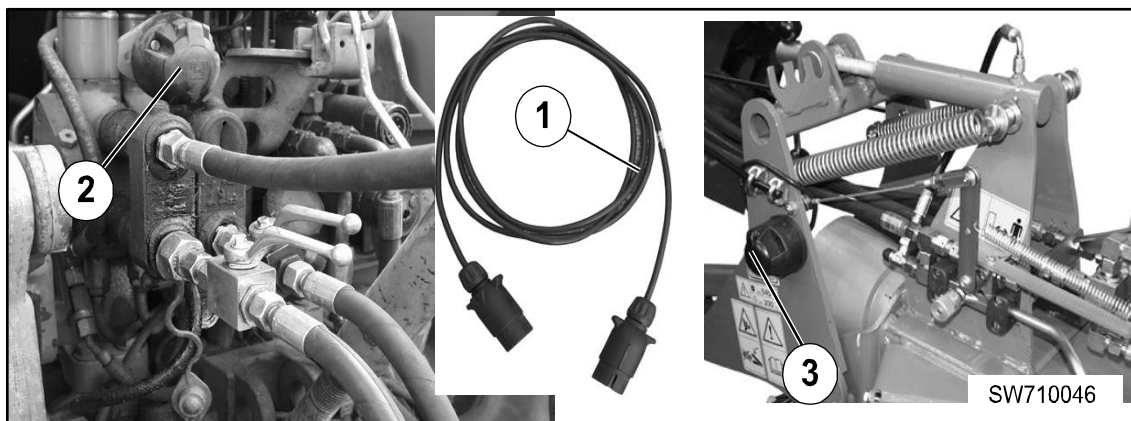


Ohje

Hydrauliletkujen liittäminen oikein

- Hydrauliletkujen letkunipistimet ovat eri väreisiä.

7.2 Valojen kytkentä



Kuva 10

Valolaitteet liitetään mukana tulevalla 7-napaisella johdolla (1).

Tätä varten:

- Liitä johdon (1) 7-napainen pistoke sille tarkoitettuun pistorasiaan (2) traktorissa.
- Liitä johdon (1) 7-napainen pistoke sille tarkoitettuun pistorasiaan (3) koneessa.
- Asenna johto siten, että se ei joudu kosketuksiin pyörien kanssa.



Ohje

Ennen pistokkeiden kytkentää varmista, että pistokkeet ja pistorasiat ovat puhtaat ja kuivat. Lika ja kosteus saattavat aiheuttaa oikosulkuja!

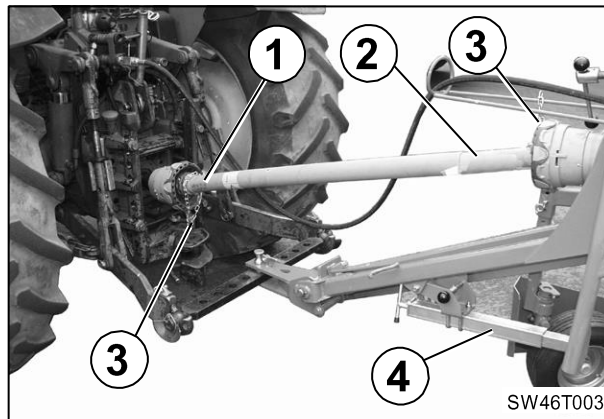
7.3

Nivelakselin asennus

**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.



Kuva. 11

- Pysäytä moottori ja poista virta-avain virtalukosta.
- Varmista, etteivät traktori ja kone pääse liikkumaan itsestään.
- Asenna ensin nivelakseli (1) koneessa.
- Käännä nivelakselin pidin (2) alas.
- Työnnä sitten nivelakseli traktorin voimanottoakselille. Varmista tällöin, että nivelakselin lukitustappi lukittuu varmasti paikoilleen.

(Varmista, että nivelakselissa oleva "Traktori"-symboli on myös todellakin kiinnitetty traktorin puolelle.)

- Estä nivelakselin suojuksen pyöriminen kiinnittämällä ketju (3) paikoilleen.

7.4 Varmuusketjun käyttö



VAROITUS!

Väärin mitoitettun varmuusketjun käyttö saattaa aiheuttaa koneen tahattomassa irtoamisessa varmuusketjun katkeamisen. Tämä saattaa aiheuttaa vakavia onnettomuuksia.

- Käytä aina varmuusketjua, jonka vetolujuus on vähintään sama kuin 89 kN (20.000 lbf).



VAROITUS!

Liian tiukkaan tai löysälle vedetty lukitusketju voi johtaa lukitusketjun katkeamiseen ja näin vakaviin henkilövammoihin tai traktorin ja koneen vaurioihin.

- Vedä lukitusketju niin, ettei se kiristy kaarteissa tai joudu kosketuksiin traktorin pyörien tai muiden traktorin tai koneen osien kanssa.

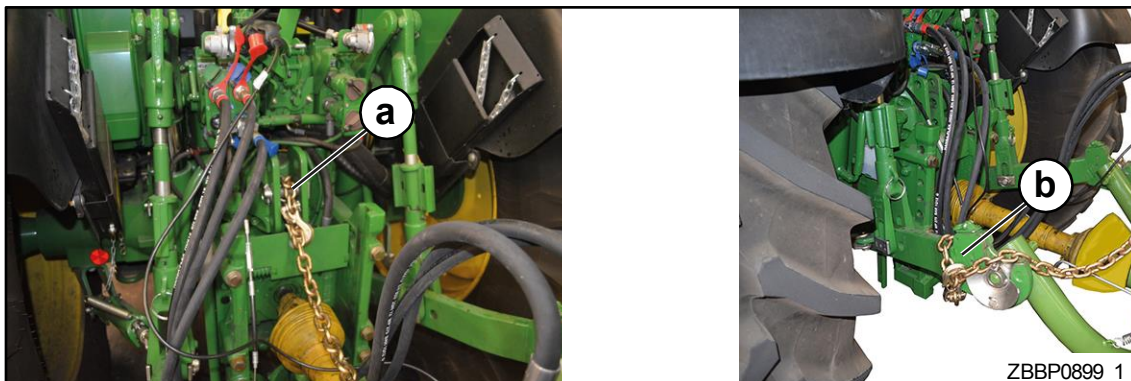


Ohje

Varmuusketjun käyttö

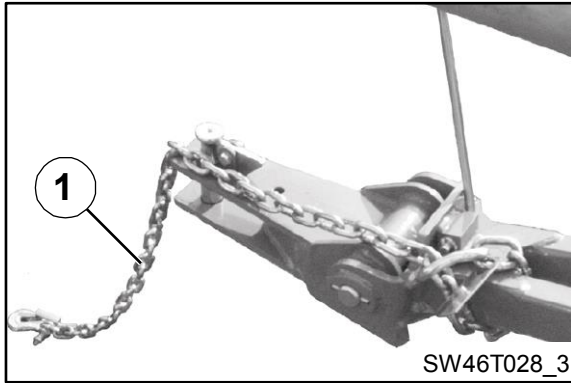
Varmuusketju ei ole kaikissa maissa pakollinen.

Varmuusketju on tarkoitettu hinattavien työkoneiden ylimääräiseksi varmistukseksi siltä varalta, että ne pääsevät irtoamaan ripustuksesta kuljetuksen aikana. Varmuusketju kiinnitetään traktorin kiinnityslaitteen kiinnikkeisiin tai muuhun tähän tarkoitukseen soveltuvaan kiinnityspisteeseen. Lukitusketju jätetään sen verran löysälle, että kaarteiden ajaminen on mahdollista.



Kuva 12

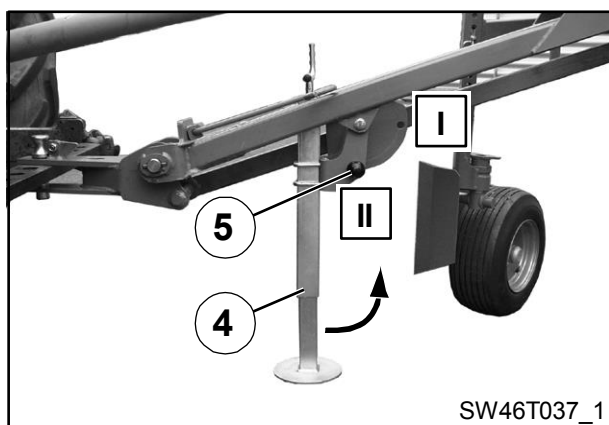
- Asenna lukitusketju (1) sopivaan paikkaan (esimerkiksi: a tai b) traktoriin



Kuva 13:

- Asenna varmuusketju (1) koneeseen.

7.5 Tukijalan kääntö kuljetusasentoon



Kuva 14

- Kierrä tukijalka (4) ylös.
- Vedä jousikuormitteinen tappi (5) asennosta II ulos.
- Käännä tukijalkaa (4) ylös, kunnes tukijalka (4) lukittuu jousikuormitteisella tapilla (5) asentoon I.



Ohje

Tukijalan kierto sisään

Kierrä tukijalkaa (4) sisäänpäin, kunnes ei kosketa piikkeihin kuljetus- tai päisteasennossa.

8

Käyttö**VAROITUS!**

Jos perustavia turvaohjeita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava perustavat turvaohjeet luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Perustavat turvaohjeet".

**VAROITUS!**

Jos turvarutiineita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

**HUOMIO! – Älä peruuta työkäytön aikana.**

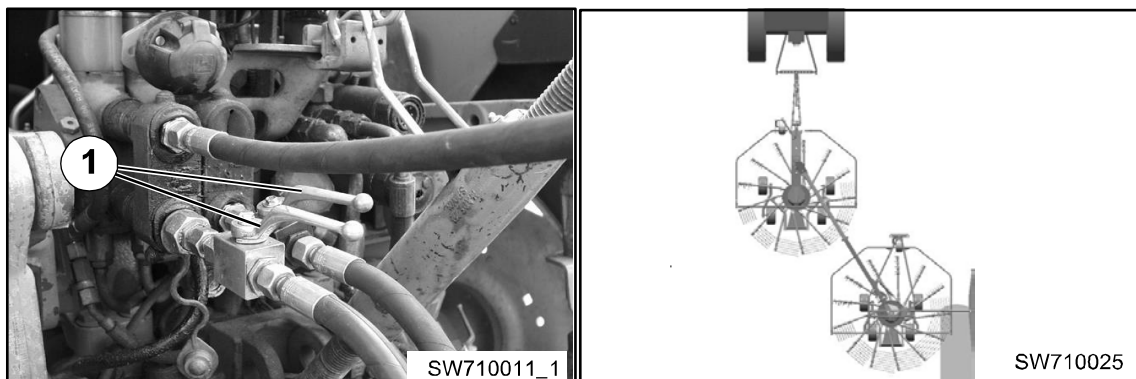
Vaikutus: Koneen vauriot.

Kone on suunniteltu eteenpäinajoa varten. Kun kone on päällä ja työasennossa, älä koskaan aja takaperin. Nosta ensin roottori ylös.

Käyttö

8.1 Kuljetuksesta työasentoon

8.1.1 Sivukarho

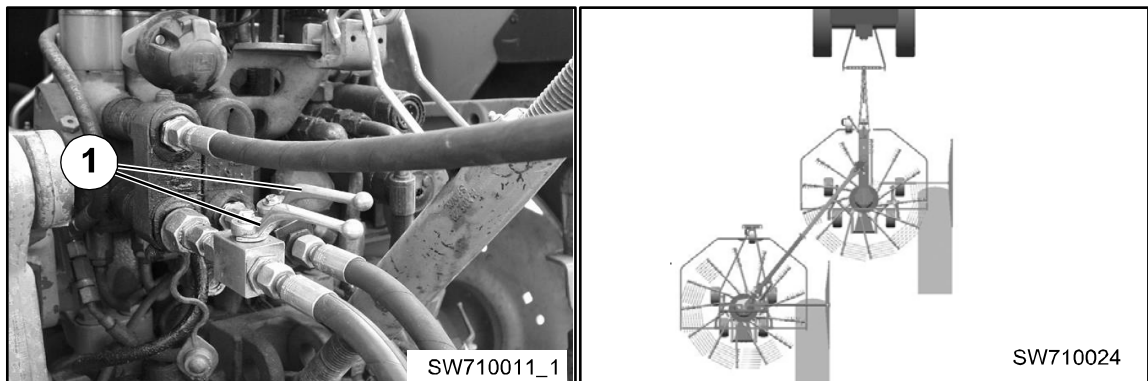


Kuva 15

- Avaa sulkuhanat (1).
- Laske roottorit traktorin yksitoimisen hallintaventtiin avulla (asetä hallintaventtiili jälleen kellunta-asentoon).
- Aja takimmainen hydraulisylinteri kokonaan ulos kaksitoimisen hallintaventtiin avulla niin, että takaroottori kääntyy suuntaan "oikealle".
- Aja traktoria eteenpäin, kunnes takaroottori on kääntynyt täysin oikealle työasentoon.
- Aja karhon kokoojakangas ulos (katso luku "Karhonmuodostaja").

8.1.2

Kaksoiskarho



Kuva. 16

- Avaa sulkuhanat (1).
- Laske roottorit traktorin yksitoimisen hallintaventtiin avulla (asetä hallintaventtiili jälleen kellunta-asentoon).
- Aja takimmainen hydraulisylinteri kokonaan sisään kaksitoimisen hallintaventtiin avulla niin, että takaroottori kääntyy suuntaan "vasemmalle".
- Aja traktoria eteenpäin, kunnes takaroottori on kääntynyt täysin vasemmalle työasentoon.
- Aja karhon kokoojakangas ulos (katso luku "Karhonmuodostaja").
- Asetä karhon ylimääräinen kokoojakangas (katso luku "Karhonmuodostaja").

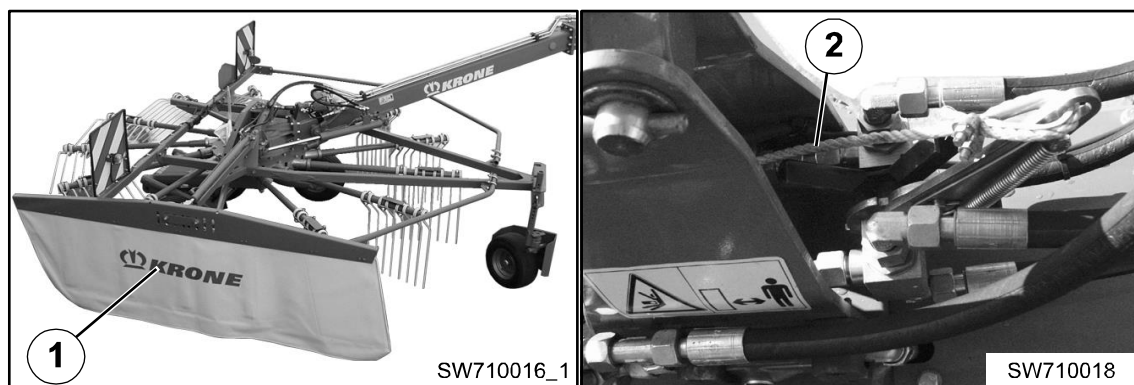
8.2 Karhonmuodostaja

Karhonmuodostajan etäisyyttä roottoriin voidaan kapeita tai leveitä karhoja varten tai rehun määrän mukaan säätää portaattomasti. Säädettäessä karhonmuodostajan etäisyyttä roottoriin on otettava huomioon rehun määrä.

Paljon rehua = suuri etäisyys

Vähän rehua = pieni etäisyys

8.3 Karhon takimmaisien kokoojakankaan säätö



Kuva 17

Karhon leveyttä säädetään karhon takimmaisien kokoojakankaan (1) avulla portaattomasti ja hydraulisesti.

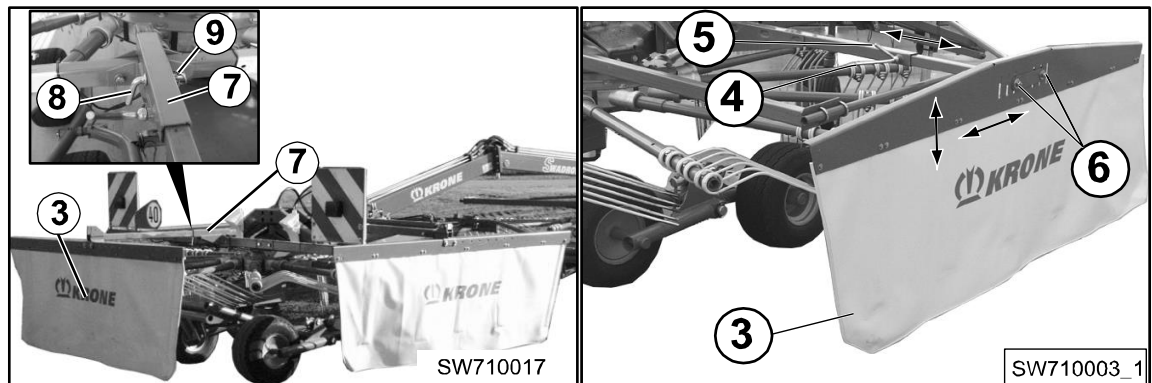
Tätä varten:

- Vedä köydestä (2) **kaksi kertaa**.
- Käytä kaksitoimista hallintaventtiiliä, kunnes karhon kokoojakangas (1) on halutussa asennossa.
- Vedä köydestä (2) uudelleen **kaksi kertaa** (Vaihtoventtiili siirtyy jälleen perusasentoon).



Ohje

Karhonmuodostajan säätö pituussuunnassa ja korkeussuunnassa tehdään samoin kuin karhon etummaisien kokoojakankaan (katso luku "Karhonmuodostajan pituussäätö" tai luku "Karhonmuodostajan korkeussäätö").

8.3.1 Karhon etummaisen kokoojakankaan säätö kaksoiskarhoa varten (lisävaruste)


Kuva 18:

Siirrä karhon kokoojakangas (3) takaa kuljetustelineestä eteen työasentoon.

- Irrota tätä varten vipu (4) ja säätöruuvi (5), siirrä karhon kokoojakangas (3) haluamaasi asentoon, kiinnitä tämän jälkeen vipu (4) ja säätöruuvi (5) takaisin paikoilleen.

8.3.2 Karhonmuodostajan pituussäätö

Säätö on tarpeen esim. silloin, kun rehu putoaa edessä karhonmuodostajan ohi. Kierrä litteäkantaiset ruuvit (6) irti, aseta karhonmuodostaja haluamaasi asentoon ja asenna litteäkantaiset ruuvit (6) takaisin paikoilleen.

8.3.3 Karhonmuodostajan korkeussäätö

Säätö on tarpeen esim. silloin, kun rehu putoaa karhonmuodostajan alle eikä tilannetta voida korjata työkorketta säätämällä.

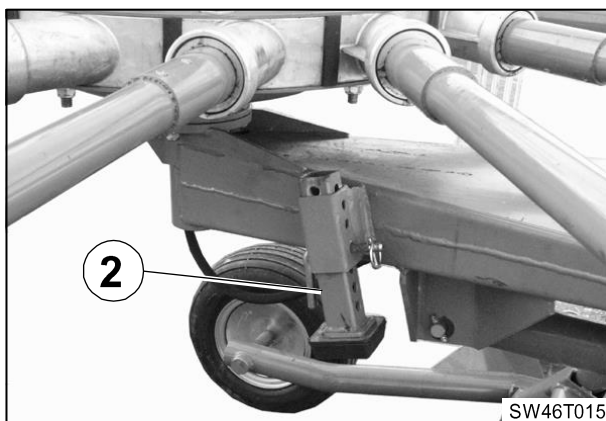
Tätä varten:

- Löysää litteäkantaiset ruuvit (6).
- Säädä karhonmuodostajaa pitkässä reiässä.
- Kiristä litteäkantaiset ruuvit (6).


Ohje

Kuljetuksen ajaksi karhon kokoojakangas (3) on kiinnitettävä takana olevaan kuljetuskiinnikkeeseen (7). Varmista karhon kokoojakankaan (3) kiinnitys tapin (8) ja sokan (9) avulla.

8.4 Työkorkeuden säätö

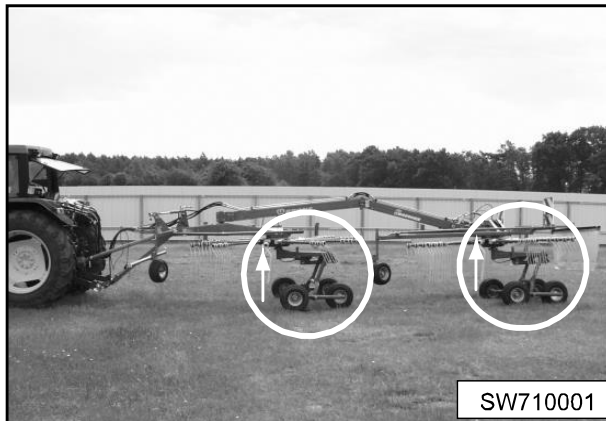


Kuva. 19

- Nosta roottoria hitaasti ohjausventtiilin avulla.
- Sammuta traktorin moottori, vedä virta-avain pois ja varmista, ettei traktori lähde liikkeelle itsestään.
- Aseta rajoitin (2) haluamaasi asentoon.
- Laske roottoria hitaasti ohjausventtiilin avulla.
- Korjaa tarvittaessa tukipyörien säätöä edessä ja takana (katso luku käyttöönotto "Perussäätö").

8.5 Päisteasento

8.5.1 Vaihto työasennosta päisteasentoon



Kuva. 20

Kun kone on alaslaskettuna, käytä yksitoimista traktorin hallintaventtiiliä **tauotta** asennossa "nosto" ja nosta konetta, kunnes roottorit ovat täysin ylhäällä.



Ohje

Ajo päisteasennossa

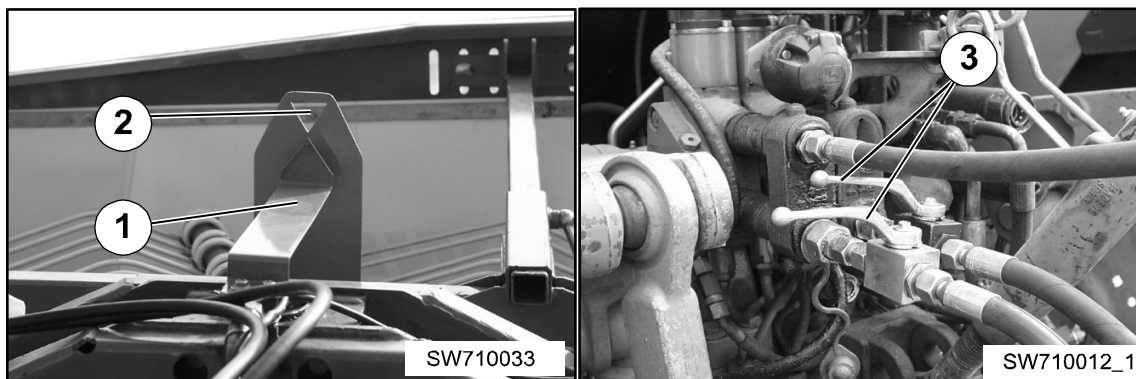
Yksitoimisen hallintaventtiilin on oltava asennossa "nosto" niin kauan kuin konetta käytetään päisteasennossa.

8.5.1.1 Vaihto päisteasennosta työasentoon

- Kun kone on ylösnostettuna, käytä traktorin yksitoimista hallintaventtiiliä **tauotta** asennossa "lasku" ja laske konetta, kunnes roottorit ovat täysin laskettuina alas (vie hallintaventtiili taas kellunta-asentoon).

8.6 Työasennosta kuljetusasentoon

8.6.1 Sivukarho

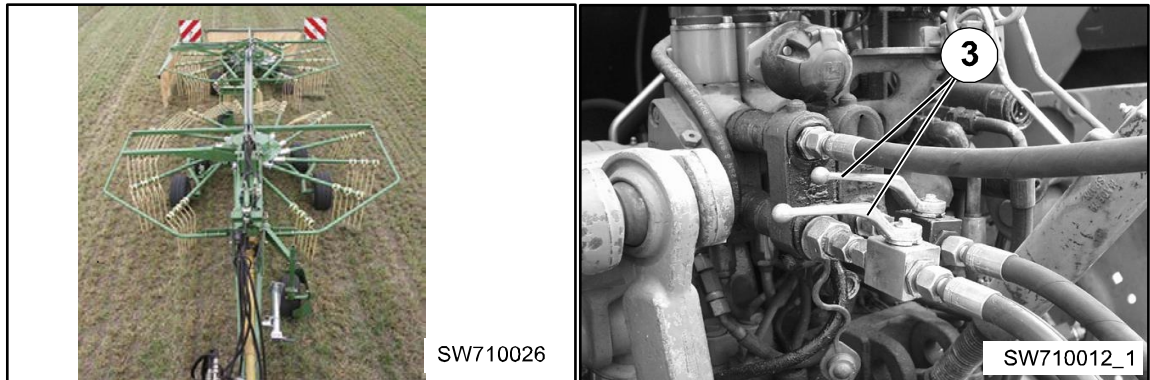


Kuva 21

- Kun kone on alaslaskettuna, käytä traktorin kaksitoimista hallintaventtiiliä ja aja hydraulisylinteriä sisään, kunnes osoitin (1) on merkin (2) kohdalla.
- Aja traktoria eteenpäin, kunnes takaroottori kääntyy vasemmalle ja asettuu eturoottorin kohdalle samaan linjaan. (Säädä tarvittaessa asentoa sivusuunnassa kaksitoimisella hallintaventtiilillä.)
- Aja karhon kokoojakangas sisään (katso luku "Karhonmuodostaja").
- Sulje sulkuhanat (3).
- Nosta roottorit traktorin yksitoimisen ohjausventtiilin avulla hitaasti ylös.

8.6.2

Kaksoiskarho



Kuva 22

- Kun kone on alaslaskettuna, käytä traktorin kaksitoimista hallintaventtiiliä ja aja hydraulisylinteriä ulos, kunnes takimmainen tukipyörä kääntyy oikealle etupalkin alle keskelle.
- Aja traktoria eteenpäin, kunnes takaroottori kääntyy oikealle ja asettuu eturoottorin kohdalle samaan linjaan (sääda tarvittaessa asentoa sivusuunnassa kaksitoimisella hallintaventtiilillä).
- Aja karhon kokoojakangas sisään (katso luku "Karhonmuodostaja").
- Aseta karhon ylimääräinen kokoojakangas (katso luku "Karhonmuodostaja").
- Sulje sulkuhanat (3).
- Nosta roottorit traktorin yksitoimisen ohjausventtiilin avulla hitaasti ylös.

9 Työskentely ja kuljetusajo

**VAROITUS!**

Jos perustavia turvaohjeita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava perustavat turvaohjeet luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Perustavat turvaohjeet".

**VAROITUS!**

Jos turvarutiineita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

**VAROITUS!**

Traktorin lukitsemattomien ohjausventtiilien aiheuttama onnettomuusvaara.

Lukitsemattomat ohjausventtiilit voivat aktivoida koneen komponentteja vahingossa. Tämä voi aiheuttaa vakavia onnettomuuksia.

- Toimintojen tahattoman laukaisemisen estämiseksi on traktorin ohjausventtiilien oltava kuljetus-maantieajossa vapaa-asennossa ja lukittuna.

**VAROITUS!**

Vaarat kaarreajoissa kone kiinnitettynä

Kaarreajossa kiinnitetty kone kaartuu pidemmälle ulospäin kuin traktori. Tämä voi aiheuttaa onnettomuuksia.

- Huomioi suurempi kääntöalue.
- Huomioi henkilöt, vastaantuleva liikenne ja esteet kääntyessäsi.

9.1 Maantieajon valmistelut
Tarkista ennen maantieajoa, että

- kone on ripustettu täydellisesti ja oikein.
- voimanottoakseli on sammutettu ja roottorit ovat pysähtyneet.
- taaempi karhon kokoojakangas on ajettu kokonaan sisään.
- sulkuhanat on suljettu.
- etummainen karhon kokoojakangas on kiinnitetty ja varmistettu kuljetuspidikkeeseen koneen taakse.
- että taaempi roottori on käännetty keskelle eturoottoria.
- roottorit on ajettu kokonaan ylös.
- kaikki hydrauliset ohjauslaitteet ovat neutraalissa asennossa.
- valaistuslaitteisto toimii.

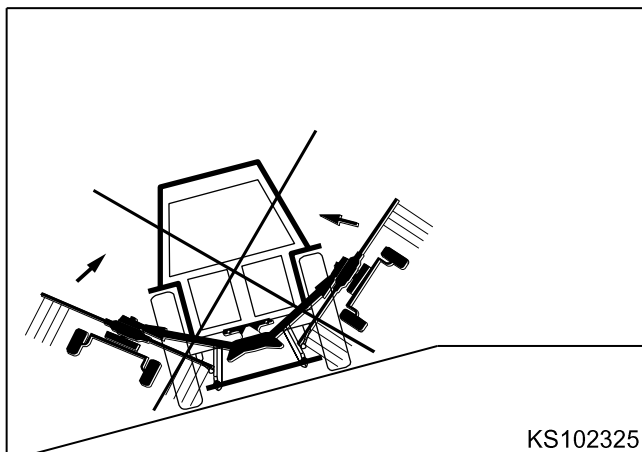
9.2 Ajo rinteessä

VAROITUS!

Kaatumisvaara rinteessä

Niin kauan kun konetta käytetään poikittain rinteeseen nähden ja kannatinvarret käännetään sisään tai alas, kone saattaa kaatua. Tämä voi aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai kuoleman.

- Älä koskaan siirrä kannatinvarsia työasennosta kuljetusasentoon tai kuljetusasennosta työasentoon, niin kauan kun konetta käytetään poikittain rinteeseen nähden.



Kuva 23

9.3 Ajonopeus ja voimanoton kierrosluku

Ajonopeus ja voimanoton kierrosluku määräytyvät seuraavien tekijöiden mukaan:

- rehun määrä
- alusta
- rehun kuivuus

Lähtökohtana voidaan pitää seuraavia arvoja:

- Voimanoton kierrosluku n. 450 r/min.
- Ajonopeus n. 8 - 10 km/h

Säädä voimanoton kierroslukua ja ajonopeutta kulloinkin vallitsevan tilanteen mukaan.

9.4 Koneen pysäköiminen

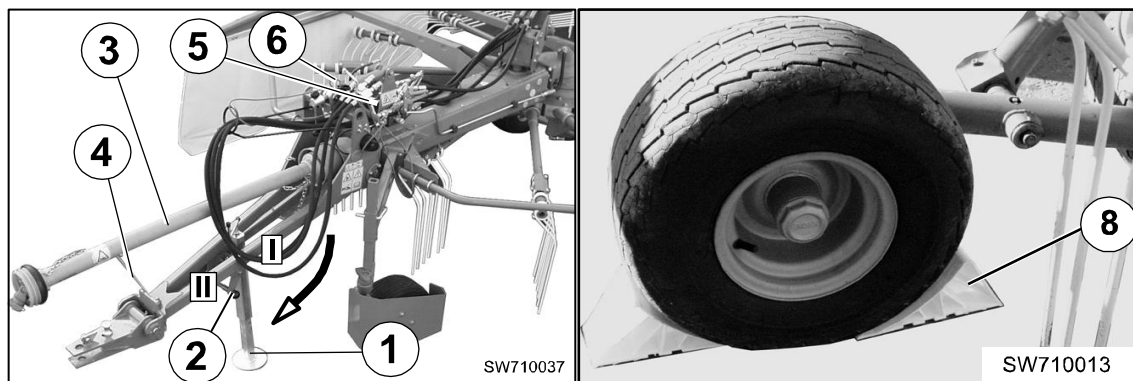


VAROITUS!

Loukkaantumisvaara varmistamattoman koneen lähtiessä liikkeelle!

Jos konetta ei ole varmistettu pysäköinnin jälkeen liikkeelle lähdön varalta, on olemassa vaara, että hallitsemattomasti rullaava kone aiheuttaa henkilövammoja.

- Varmista jarrukiiloilla, ettei kone pääse liikkumaan itsestään.



Kuva 24

Pysäköi tasaiselle, kuivalle ja riittävän kovalle alustalle.

Etutukijalka

- Konetta pysäköitäessä on tukijalka (1) käännettävä alas.
- Vedä tappi (2) **asennosta I** ulos.
- Käännä tukijalka (1) alas.
- Työnnä tappi (2) **asentoon II**.
- Laske vetovarsia alas, kunnes kone seisoo tukijalan varassa.
- Sammuta traktorin moottori, vedä virta-avain pois ja varmista, ettei traktori lähdä liikkeelle itsestään.
- Varmista koneen paikallaanpysyminen jarrukiiloilla (8).
- Irrota nivelakseli (3) ja aseta se sille tarkoitettuun pidikkeeseen (4).
- Irrota hydrauliletkut (5) ja kiinnitä ne niille tarkoitettuihin pidikkeisiin.
- Irrota traktorin ja karhottimen välinen valolaitteiden sähköjohto (6) ja kiinnitä se koneessa oleviin kiinnikkeisiin.
- Irrota kone traktorista.

10 Asetukset



VAROITUS!

Jos perustavia turvaohjeita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava perustavat turvaohjeet luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Perustavat turvaohjeet".



VAROITUS!

Jos turvarutiineita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

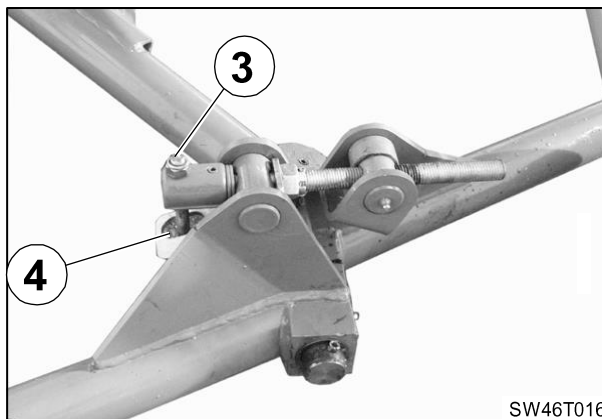


VAROITUS! – Roottorin piikkien alueella suoritettavat työt!

Roottorin piikkien aiheuttamat silmävammat.

- Käytä suojalaseja roottorin piikkien alueella suoritettavissa töissä.

10.1 Roottorin kannatinpyörästön säätö



Kuva. 25

Jotta piikit seuraavat parhaalla mahdollisella tavalla maan pinnan muotoa, on roottorin sivuttaiskallistusta suhteessa kannatinpyörästöön mahdollista säätää.

- Pysäytä moottori, vedä virta-avain pois ja varmista, ettei traktori ja kone lähde liikkeelle itsestään.
- Säädä säätöruuvilla (3) haluamasi kannatinpyörästön kallistuskulma.
- Aseta säätöruuvi takaisin varmistimeen (4).



Ohje

Jos karhorehu on painavaa, asenna kannatinpyörästö oikealla mahdollisimman alas!

10.2 Säädettävät kuristimet

Säädettävillä kuristimilla voidaan koneen lasku- ja nostonopeuksia säätää. Kuristimet on säädetty tehtaalla siten, että kumpikin roottori nousee työasentoon/päisteasentoon samanaikaisesti ja vaakasuoraan. Eri traktorityyppejä ja öljynpaineita varten kuristimia voidaan kuitenkin tarvittaessa jälkiasäätää.



Ohje

Säätäminen kuristimilla

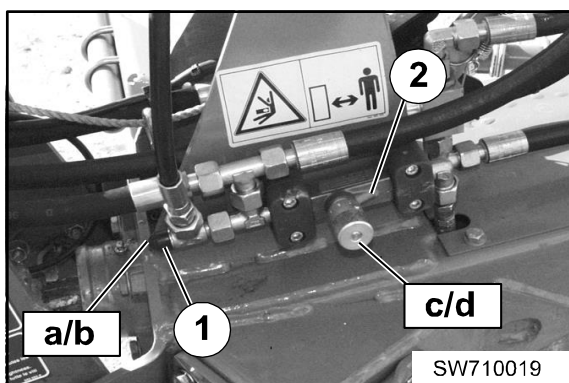
Kuristimen vaarnaruuvien tai säätöruuvien pienikin muutos vaikuttaa huomattavasti nosto- ja laskunopeuteen.



Ohje

Säätäminen kuristimilla

Säädön jälkeen kuristimet, kuusiomutterit ja kuusiokoloruuvit on jälleen varmistettava vastamutterilla ja niiden toiminta on tarkastettava.



Kuva 26

Kuristin (1)

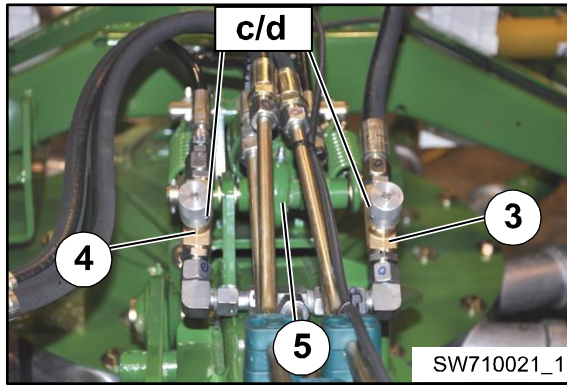
Taittoaisojen nosto- ja laskunopeus.

- Avaa kuusiomutteri (a).
- Kierrä vaarnaruuvia (b) sisään tai ulos (sisään kiertäminen alentaa öljyn virtausta, jolloin taittoaisa nousee ja laskee hitaammin).

Kuristin (2)

Eturoottorin laskunopeus.

- Avaa kuusiokoloruuvi (c).
- Käännä vaarnaruuvia (d) sisään tai ulos (ulos kiertäminen lisää öljyn virtausta, jolloin eturoottori laskee nopeammin).



Kuva 27

Kuristin (3)

Takaroottorin laskunopeus.

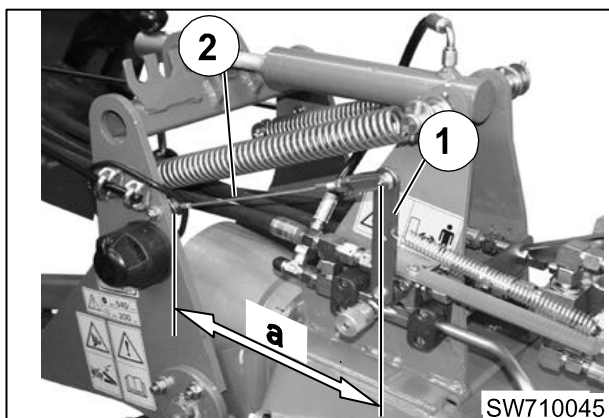
- Avaa kuusiokoloruuvi (c).
- Käännä vaarnaruuvia (d) sisään tai ulos (ulos kiertäminen lisää öljyn virtausta, jolloin takaroottori laskee nopeammin).

Kuristin 4

Hydraulisylinteri (5) huolehtii siitä, että takaroottori pysyy nostettaessa vaakasuorassa asennossa.

- Avaa kuusiokoloruuvi (c).
- Käännä vaarnaruuvia (d) sisään tai ulos (ulos kiertäminen lisää öljyn virtausta, jolloin kehuselementit nousevat ja laskevat nopeammin).

10.3 Jatkokytkenän säätö



Kuva. 28

Venttiilillä (1) kytketään ajallinen vaihe eturoottoriin nostamista varten takaroottoriin päisteasennossa. Köyden pituus (2) venttiilissä (1) määrittää viiveajan. Tehtaan asetuksella on köyden pituus esisäädetty mittaan $a = 300$ mm.

Suurempi mitta a = takaroottori nousee myöhemmin

Pienempi mitta a = takaroottori nousee aikaisemmin

11 Huolto**VAROITUS!**

Jos perustavia turvaohjeita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava perustavat turvaohjeet luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Perustavat turvaohjeet".

**VAROITUS!**

Jos turvarutiineita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

11.1 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.

11.2 Huoltotaulukko

Huoltotyöt	Huoltoväli						
	Kertaluontoisesti 10 tunnin kuluttua	Ennen kauden alkua	100 tunnin välein, mutta vähintään 1 x vuosittain	Kertaluontoisesti 50 tunnin kuluttua	50 tunnin välein	1000 hehtaarin jälkeen	Ennen jokaista käyttöä
Roottorin vaihteisto							
Huoltovapaa (kestovoideltu)							
Ylempi ja alempi kääntökoneisto							
Öljymäärän tarkastus			X				
Öljynvaihto			X	X			
Renkaat							
Renkaiden silmämäär. tarkastus viiltojen ja murtumien varalta		X					
Rengaspaineen tarkastus	X	X			X		
Pyörän mutterit	X				X		
Kannatinpyörästäön kruunumutteri	X	X					
Kiristä ruuvit / mutterit							
Kaikki ruuvit		X			X		
Piikkien ruuvit							
Silmämääräinen tarkastus	X	X			X		

11.3 Kiristysmomentit

11.3.1 Metriset kierreruuvit standardikierteellä


OHJE

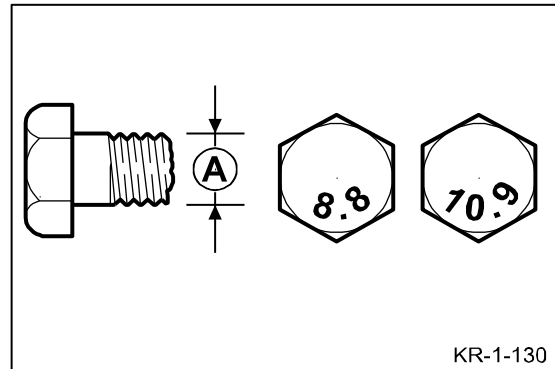
Taulukko ei koske kuusiokololla varustettuja upporuuveja, jos upporuuvi kiristetään kuusiokolon avulla.

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.)



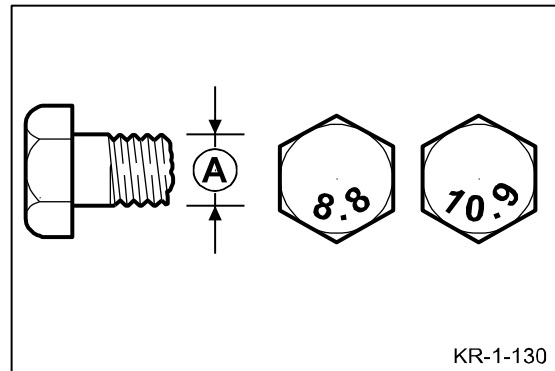
KR-1-130

11.3.2 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.)



11.3.3 Metriset kierreruuvit oppokannalla ja kuusiokololla



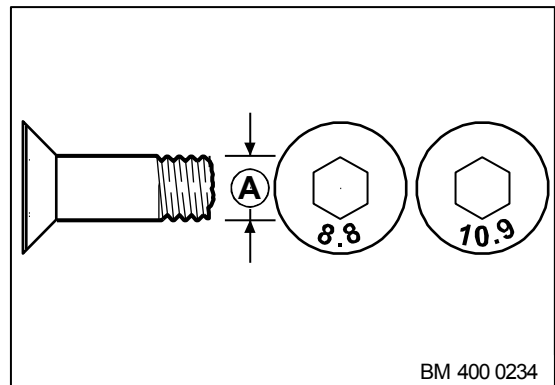
OHJE

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.)

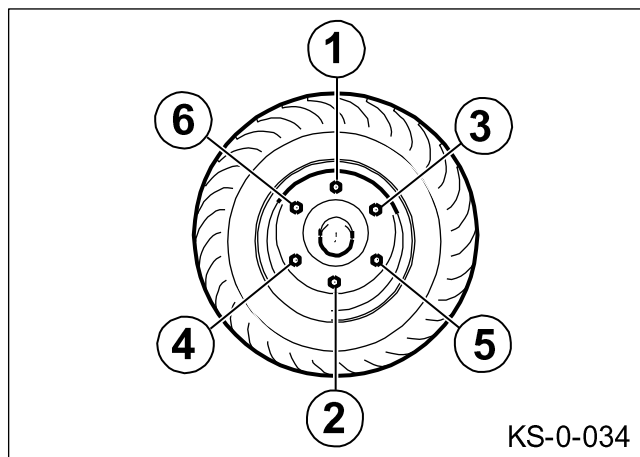


11.4 Renkaat

Varoitus! - Virheellinen renkaiden asennus

Vaikutus: Henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot

- Renkaiden asennus edellyttää riittävää kokemusta. Siinä on käytettävä tähän työhön tarkoitettuja työkaluja ja välineitä.
- Väärät työmenetelmät saattavat aiheuttaa renkaan räjähtämisen pumpattaessa. Seurauksena voi syntyä vakavia tapaturmia. Mikäli omat tiedot eivät ole riittävät, rengastyöt tulisi antaa KRONE-kauppiaan tai asiantuntevan rengasliikkeen hoidettaviksi.
- Kun rengasta asennetaan vanteelle, renkaan valmistajan ilmoittamaa täyttöpainetta ei saa ylittää. Rengas - tai jopa vanne - saattaa räjähtää ylipaineen seurauksena.
- Jos rengas ei asetu oikein vanteelle, päästä ilma pois, kohdistu rengas uudelleen, voitele vanteen olake ja täytä rengas uudelleen.
- Tarkempia tietoja maatalouskoneiden rengastöistä saat renkaiden valmistajilta..

11.4.1 Renkaiden tarkastukset ja hoito


Kuva 29

Löysää ja kiristä pyörän mutterit kuvan mukaisessa järjestyksessä.

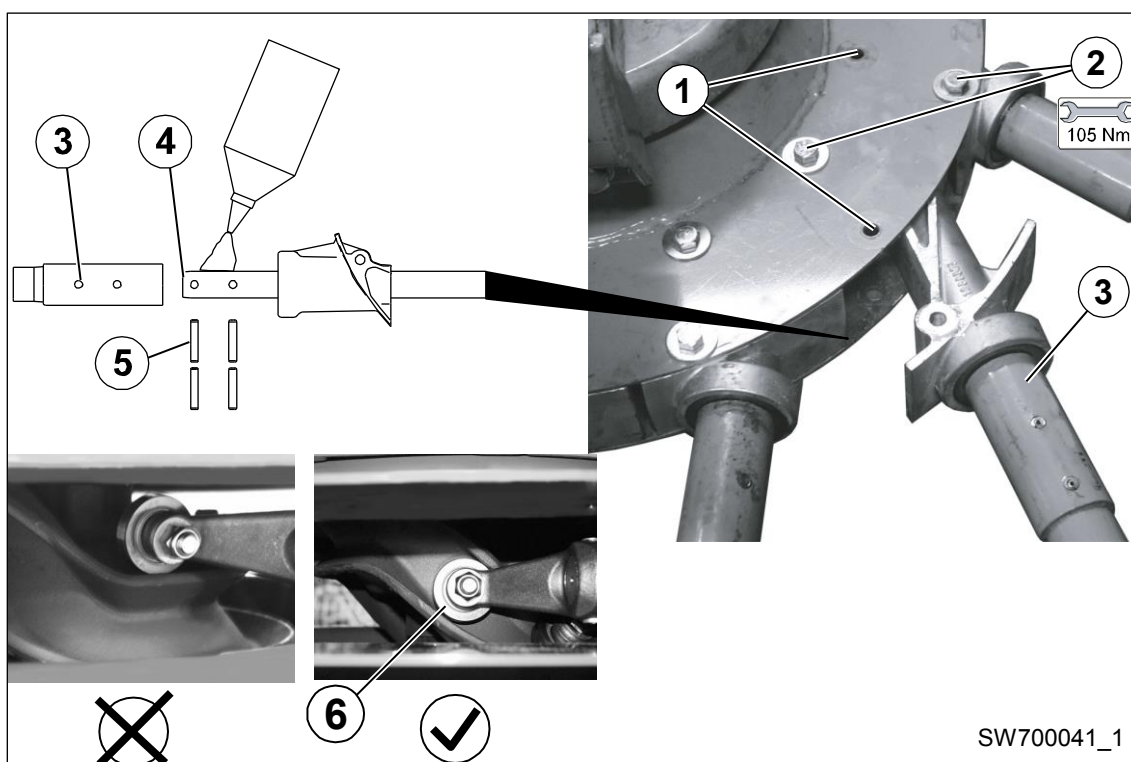
Pyörämutterien tarkastaminen: Huoltotaulukon mukaisesti

Rengaspaineen tarkastaminen: Huoltotaulukon mukaisesti

Kiristysmomentti

Kierre	Avainväli mm	Pulttien määrä napaa kohti (kappaletta)	Maks. kiristysmomentti	
			musta	sinkitty
M12 x 1,5	19	4/5	95 Nm	95 Nm
M14 x 1,5	22	5	125 Nm	125 Nm
M18 x 1,5	24	6	290 Nm	320 Nm
M20 x 1,5	27	8	380 Nm	420 Nm
M20 x 1,5	30	8	380 Nm	420 Nm
M22 x 1,5	32	8/10	510 Nm	560 Nm
M22 x 2	32	10	460 Nm	505 Nm

11.5 Piikkivarsien vaihto (korjauksessa)



SW700041_1

Kuva. 30

Korjauksia tehtäessä piikkivarret voidaan irrottaa ja vaihtaa erikseen.

- Kierrä piikkivarren pultit (1) irti.
- Löysää viereisten piikkivarsien pultit (2).
- Vedä piikkivarsi (3) ulos ja vaihda vialliset osat.

**Ohje**

Piikkivarret (3) on liimattu kiinni karhotinvarsiakseliin (4) kanssa. Jotta osat voidaan irrottaa toisistaan, liitoskohta on lämmitettävä (noin 300 °C).

- Kun asennetaan uusi piikkivarsi (3) / karhotinvarsiakseli (4), ne on ensin liimattava kiinni toisiinsa hyvin vahvalla liimalla.
- Levitä hyvin vahvaa liimaa (tilausnumero 939 042 0) karhotinvarsiakselin (4) etuosaan.
- Asenna piikkivarsi (3) ja varmista asennus kiristysolkilla (5).
- Piikkivarsia asennettaessa on tarkistettava, että ohjainrulla asettuu ohjainradalle.

**Ohje**

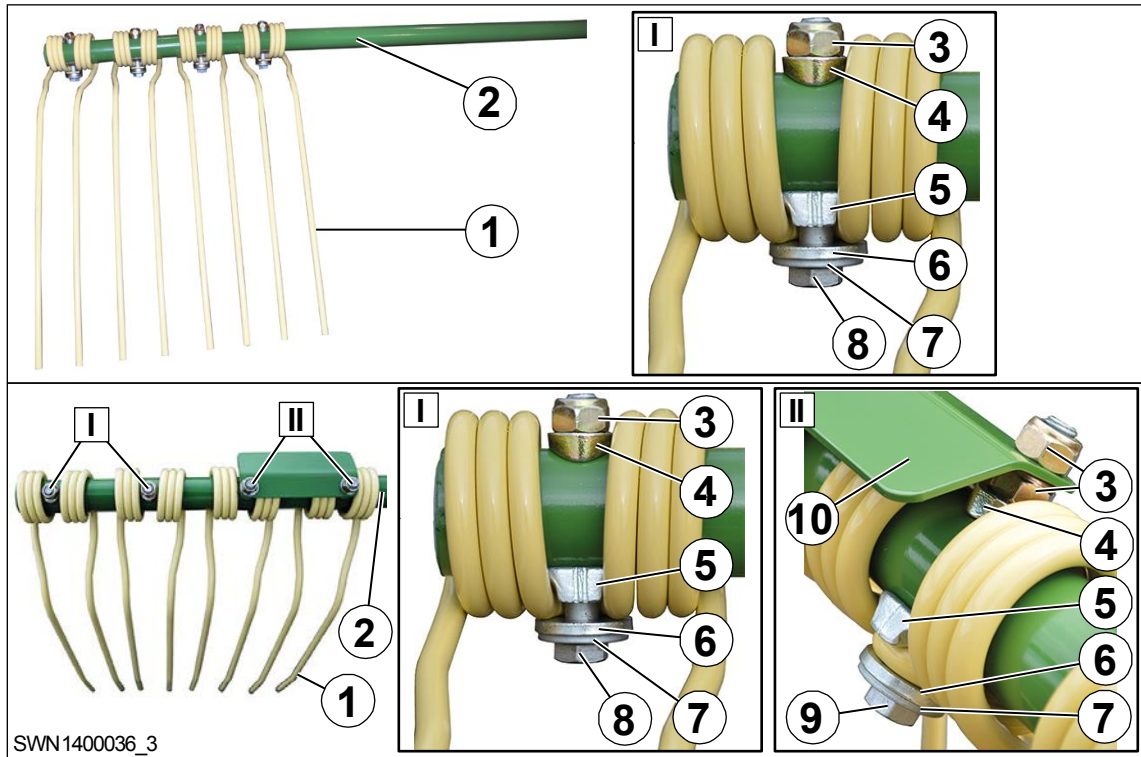
Ohjainrulla on asettunut turvallisesti ohjainradalle, kun piikkivartta liikutettaessa välystä ei ole lähes lainkaan.

- Kiristä kaikki pultit oikealla vääntömomentilla (**105 Nm**).

**Huomio!**

Kierrä roottoria (1 x) käsin 360°. Roottorin on oltava helposti kierrettävissä. Jos niin ei ole, piikkivarsia ei ole asennettu määräysten mukaisesti. Virhe on poistettava, kunnes roottoria voidaan helposti kiertää.

11.6 Piikkien vaihtaminen (korjaustapauksessa)



SWN1400036_3

Kuva 31

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 Piikki | 2 Piikkivarsi |
| 3 Itselukkiutuva mutteri M12 | 4 Alusta |
| 5 Piikkialusta | 6 Aluslevy 13 x 35 x 5 |
| 7 Lukittava aluslevy SKB 12 | 8 Kuusioruuvi M12 x 85 - 10.9 |
| 9 Kuusioruuvi M12 x 100 - 10.9 | 10 Suojalevy |
- Liima (erittäin vahva) (tilausno 938 627 0)

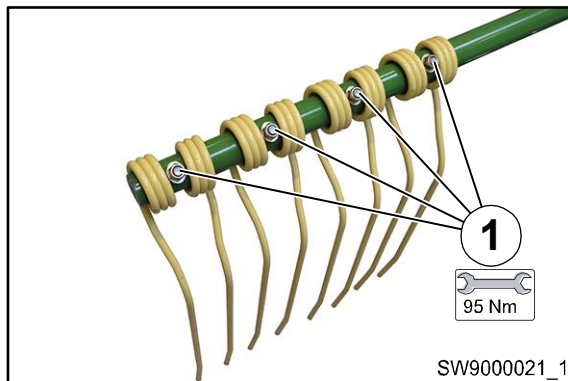
- Irrota murtunut piikki irrottamalla kaikki murtuneen piikin edessä olevat piikit.
- Irrota murtunut piikki.

Uuden piikin asentaminen

- Aseta piikkialusta piikkeihin. Varmista tällöin, että piikkialusta on sijoitettu kuvan mukaisesti.
- Työnnä piikki piikkialustoineen piikkivarteen.
- Vie kuusioruuvi, lukittava aluslevy ja aluslevy alhaalta piikkialustan ja piikkivarren läpi.
- Levitä liimaa (erittäin vahvaa) kuusioruuvien kierteen ulkonemaan.
- Asenna alusta, itselukkiutuva mutteri ja tarvittaessa suojalevy.
- Nosta piikkejä piikkipäästä ja kiristä itselukkiutuva mutteri kiristysmomentilla = 95 Nm.
- Toimi kaikkien piikkien kohdalla yllä kuvatulla tavalla.

11.7 Poikkeavat kiristysmomentit M_A (Nm)

11.7.1 Piikkien pulttien tarkastus



Kuva 32

Piikkien pulttien tarkastus: Huoltotaulukon mukaisesti

Jos ruuvit on avattu, niin

- poista mutteri.
- levitä liimaa (erittäin vahvaa) ruuvin kierteen ulkonemaan.
- nosta piikkejä piikkipäästä ja kiristä mutteri ilmoitetulla vääntömomentilla.



Tämä sivu on jätetty tietoisesti tyhjäksi.

12 Huolto – voitelu



VAROITUS!

Jos perustavia turvaohjeita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava perustavat turvaohjeet luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Perustavat turvaohjeet".



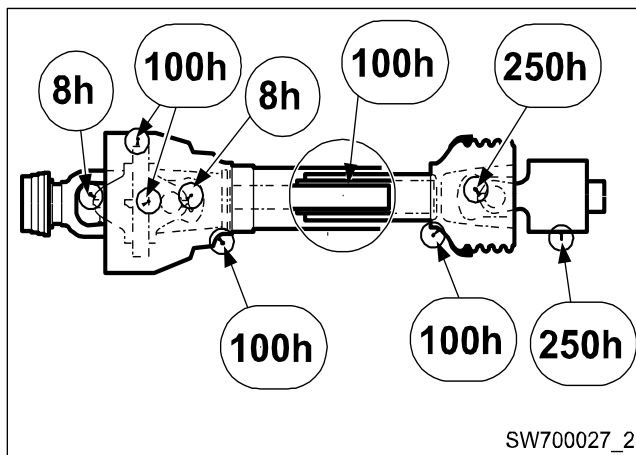
VAROITUS!

Jos turvarutiineita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus -> Turvarutiinit "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".

12.1 Nivelakselin voitelu



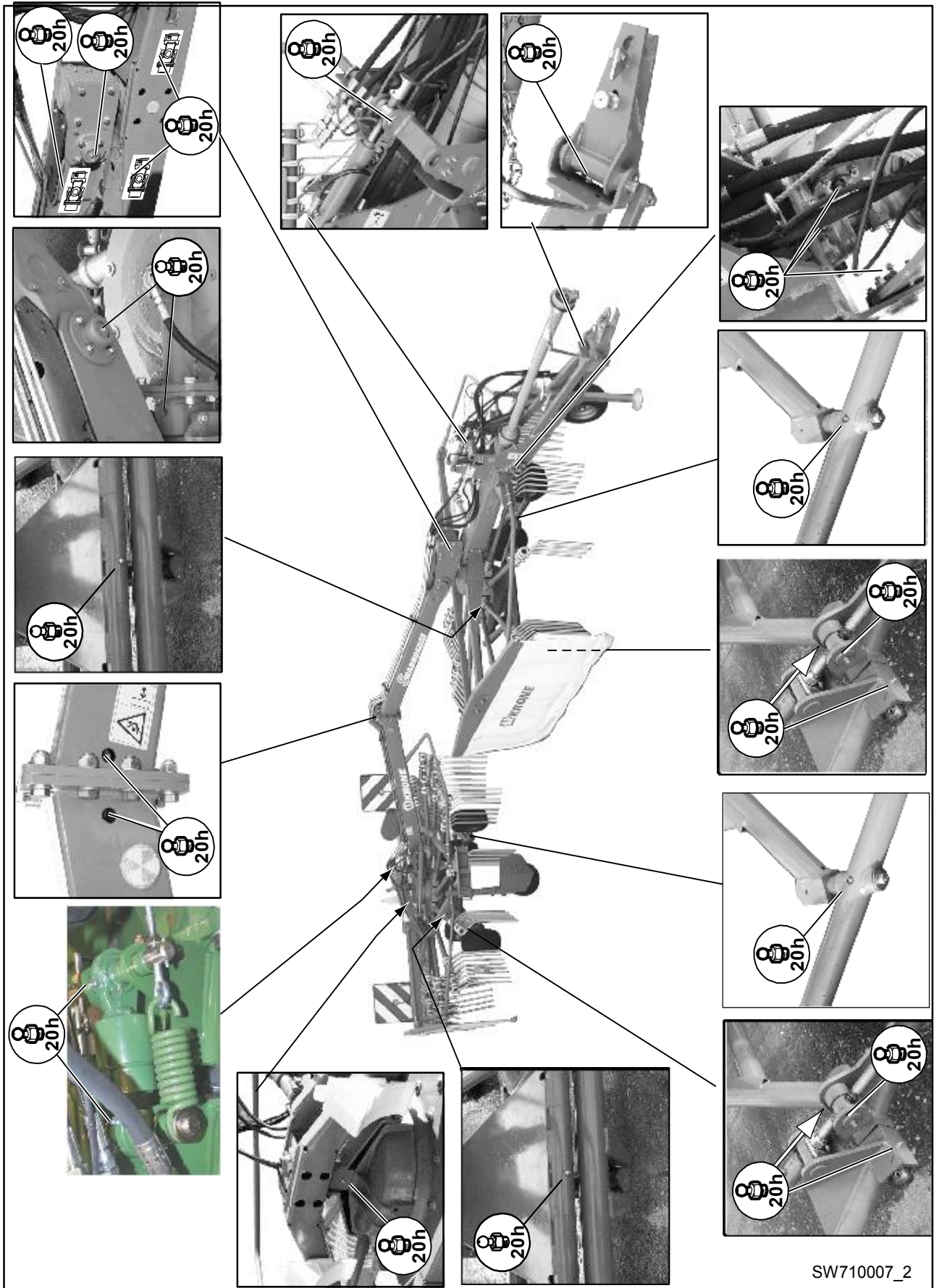
Kuva. 33

Voitele nivelakselit oheiseen kuvaan merkityin välein konerasvalla. Noudata myös nivelakselin valmistajan antamia ohjeita.

12.2 Voitelukaavio

**Ohje**

Paremmen yleiskuvan vuoksi voitelukohtat on esitetty ainoastaan kulloinkin koneen yhdestä ainoasta kohdasta. Myös toisella puolella voitelukohtat sijaitsevat samassa kohdassa (peilikuvana).



SW710007_2

Kuva 34

13 Huolto – hydrauliiikka

**VAROITUS!**

Jos perustavia turvaohjeita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava perustavat turvaohjeet luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Perustavat turvaohjeet".

**VAROITUS!**

Jos turvarutiineita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

**VAROITUS! – Hydrauliletkut ovat alttiita vanhenemiselle**

Vaikutus: Hengenvaara tai vakavia loukkaantumisia

Johtojen ominaisuudet muuttuvat paineen, lämpökuormituksen ja UV-säteilyn vaikutuksesta.

Hydrauliletkuihin on merkitty niiden valmistuspäivämäärä. Näin voidaan todeta niiden ikä ilman aikaa vievää selvittelyä.

Lain mukaan hydrauliletkut on vaihdettava kuuden vuoden käytön jälkeen.

Vaihtoletkuina on käytettävä vain valmistajan alkuperäisiä varaosia!

14 Huolto - vaihteet

**VAROITUS!**

Jos perustavia turvaohjeita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava perustavat turvaohjeet luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Perustavat turvaohjeet".

**VAROITUS!**

Jos turvarutiineita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

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

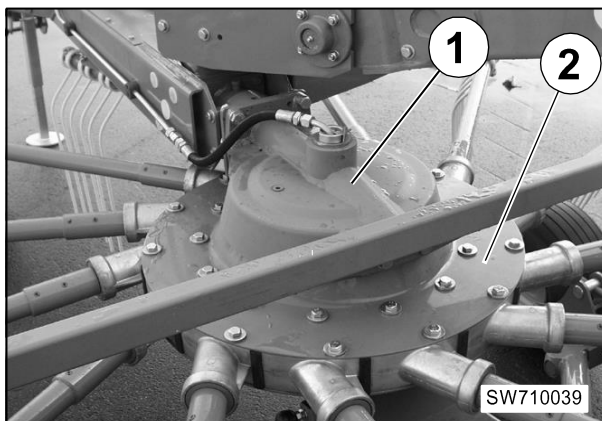
Öljyalaatu/öljymäärä: katso luku Koneen kuvaus "Käyttöaineet"

Jäteöljyn hävittäminen: katso luku Turvallisuus "Käyttöaineet"

Edellytys:

- Kone on työasennossa, katso luku Käyttö "Koneen saattaminen työasentoon".
- Pysäytä kone ja varmista se, katso luku Turvallisuus -> Turvarutiinit "Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen".

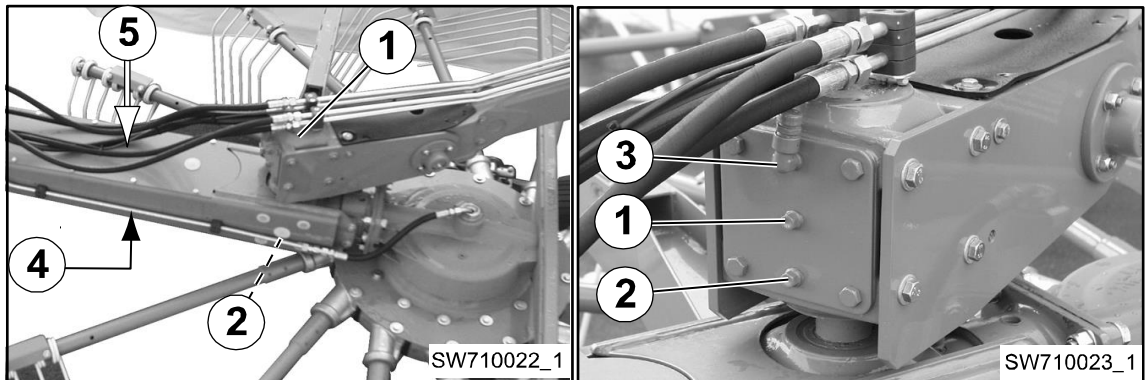
14.1 Roottorin vaihteisto / Roottorin kotelo



Kuva. 35

Roottorin vaihteisto (1) ja kotelo (2) eivät tarvitse huoltoa

14.2 Kääntökoneisto



Kuva. 36

Kääntökoneistoon koostuu ylä- (1) ja alaosasta (2).

Kääntökoneiston yläosa (1)

Öljymäärän tarkastus:

- Aikavälit katso luku "Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljyn vaihdon aikavälit".
- Irrota tarkastusruuvi (1)
- Öljymäärän on ulotuttava aukkoon (1) asti
- Lisää öljyä (SAE 90) tarpeen mukaan.
- Kierrä tarkastusruuvi (1) sisään.

Öljynvaihto:

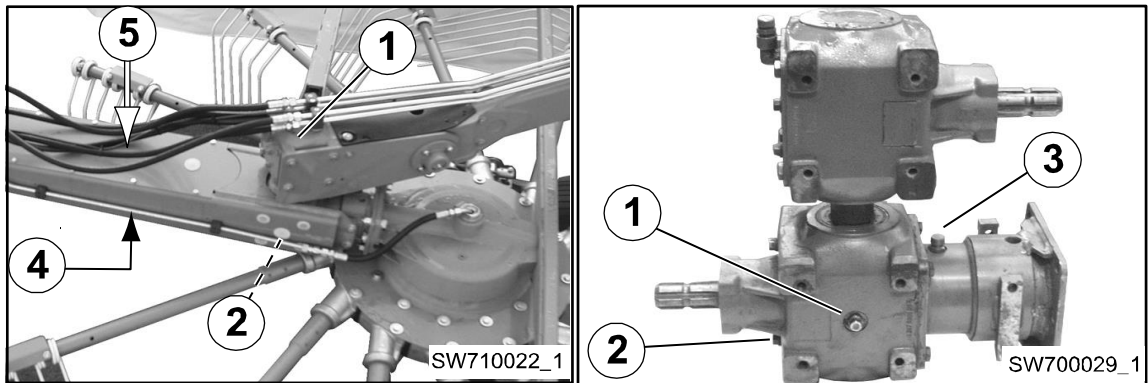
- Aikavälit katso luku "Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljyn vaihdon aikavälit".
- Irrota öljyn tyhjennystulppa (2)
- Juoksuta vanha öljy sopivaan astiaan.
- Kierrä öljyn tyhjennystulppa (2) paikoilleen
- Täytä sisään öljyä (3) (öljymäärän on ulotuttava aukkoon (1) asti).
- Kierrä tarkastusruuvi (1) ja sulkuruuvi (3) jälleen paikoilleen.

Öljyalaatu / öljyn määrä: katso luku Tekniset tiedot "Käyttöaineet"



Ohje

Hävitä käytetty öljy asianmukaisesti.

Kääntökoneiston alaosa (2)


Kuva. 37

Öljymäärän tarkastus:

- Aikavälit katso luku "Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljynvaihdon aikavälit".
- Irrota suojukset 4 ja 5.
- Kierrä tarkastusruuvi (1) ulos
- Öljymäärän on ulotuttava aukkoon (1) asti
- Lisää öljyä (SAE 90) tarpeen mukaan
- Kierrä tarkastusruuvi (1) sisään.
- Asenna suojukset 4 ja 5 paikoilleen.

Öljynvaihto:

- Aikavälit katso luku "Vaihteistojen öljymäärän tarkastuksen ja öljynvaihdon aikavälit".
- Irrota suojukset 4 ja 5.
- Kierrä öljyn tyhjennystulppa (2) ulos
- Juoksuta vanha öljy sopivaan astiaan
- Kierrä öljyn tyhjennystulppa (2) sisään
- Täytä sisään öljyä (3) (öljymäärän on ulotuttava aukkoon (1) asti)
- Kierrä tarkastusruuvi (1) ja sulkuruuvi (3) taas sisään.
- Asenna suojukset 4 ja 5 paikoilleen.

Öljyalaatu / öljyn määrä: katso luku Tekniset tiedot "Käyttöaineet"


Ohje

Hävitä käytetty öljy asianmukaisesti.

15 Erikoisvarustus



VAROITUS!

Jos perustavia turvaohjeita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava perustavat turvaohjeet luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Perustavat turvaohjeet".

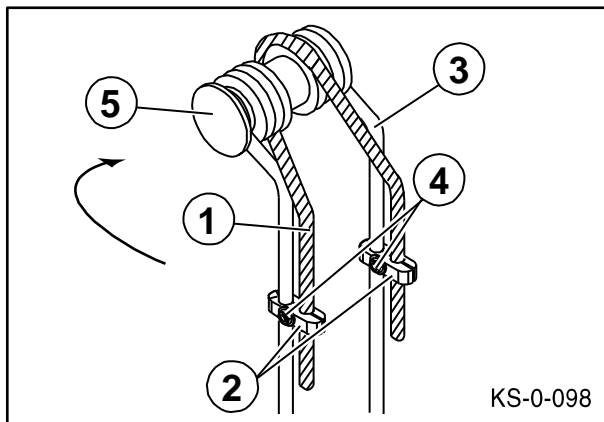


VAROITUS!

Jos turvarutiineita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

15.1 piikin varmistimet



Kuva 38

Piikin varmistimen asennus

Kaksoispiikkien varmistimeen kuuluu:

- köydestä
- kahdesta kiinnityspalasta, joissa on
- aina kaksi litteäpäistä ruuvia, aluslevyä ja lukkomutteria

Kiinnitä vaijeri (1) kiinnityspaloilla (2) roottorin piikkeihin (3).



Ohje

Vaijerin on oltava pyörimissuunnassa katsottuna roottoripiikin takana. Kiinnityspalojen muttereiden (4) tulee osoittaa ulospäin.

Piikkien lisävarmistin tilausnro : 153 479 0

16 Häiriöt - syyt ja korjaus**VAROITUS!**

Jos perustavia turvaohjeita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava perustavat turvaohjeet luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Perustavat turvaohjeet".

**VAROITUS!**

Jos turvarutiineita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

Häiriöt - syyt ja korjaus

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaus
Roottorin työjälki ei ole siisti	Työkorkeus säädetty liian korkealle	Säädä työkorkeus alemmas
	Työnopeus liian suuri.	Alenna ajonopeutta. Ohjearvo: 8-10 km/h. Aja tarvittaessa hitaammin, jos pellon pinta on epätasainen tai rehua on paljon.
	Liian alhainen kierrosluku	Korota kierroslukua. Ohjearvo: 450 r/min.
	Roottorin sivukallistus säädetty väärin.	Muuta sivuttaisen kallistuksen säätöä (katso luku Käyttö "Roottorin kannatinpyörästön sivukallistus").
	Piikkivarsi/-varret taipuneet	Vaihda piikkivarret
Rehun sekaan tulee liikaa multaa	Työkorkeus säädetty liian alas	Säädä työkorkeus ylemmäs
	Piikkivarsi/-varret vääntyneet	Vaihda piikkivarret
Karho on liian leveä	Karhonmuodostaja säädetty liian kauas.	Työnnä karhonmuodostajaa sisäänpäin.
	Liian alhainen kierrosluku	Korota kierroslukua
Päisteasennossa toinen roottori laskee ja toinen nousee ylös.	Roottoreita ei ole nostettu ylös päisteasentoon saakka.	Käytä hydraulikkaa, kunnes roottorit ovat täysin ylhäällä.
Roottori ei nouse tasaisesti.	Kuristin säädetty väärin.	Säädä kuristin (katso luku "Säädettävät kuristimet").
Takaroottorin etureuna kallistuu päisteasennossa alaspäin.	Traktorin hallintaventtiili ei ole asennossa "Nosto"	Nosta roottorit kokonaan ylös. Yksitoimisen hallintaventtiilin on oltava nostoasennossa niin kauan kuin konetta käytetään päisteasennossa.
	Kuristin säädetty väärin.	Säädä kuristin (katso luku "Säädettävät kuristimet").

17 Varastointi

**VAROITUS!**

Jos perustavia turvaohjeita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava perustavat turvaohjeet luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Perustavat turvaohjeet".

**VAROITUS!**

Jos turvarutiineita ei noudateta, henkilöt voivat loukkaantua vakavasti tai kuolla.

- Onnettomuuksien välttämiseksi on luettava turvarutiinit luvussa Turvallisuus ja niitä on noudatettava, katso luku Turvallisuus "Turvarutiinit".

17.1 Satokauden jälkeen

Puhdista koneen sisä- ja ulkopuoli perusteellisesti ennen talvivarastointia. Jos käytät painepesuria. Älä suuntaa vesisuihkua suoraan laakereihin. Voitele puhdistuksen jälkeen kaikki voitelunipat. **Älä** pyyhi laakereista vuotavaa rasvaa. Rasvakaulus antaa lisäsuojan kosteutta vastaan.

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.

Nivelakselin vetäminen erilleen. Voitele sisällä olevat putket ja suojukset rasvalla. Voitele ristinineessä sekä suojaputkien laakerin renkaissa sijaitsevat voitelunipat.

Korjaa maalivauriot, suojaa kiiltäviksi kuluneet kohdat perusteellisesti ruosteenestoaineella.

Pysäköi kone kuivaan paikkaan, ei kuitenkaan keinolannoitteiden tai navettojen läheisyyteen.

Korjaa maalivauriot, suojaa kiiltäviksi kuluneet kohdat perusteellisesti ruosteenestoaineella.

**Huomio!**

Koneen saa nostaa telineelle vain tarkoitukseen soveltuvalla nostolaitteella. Huolehdi, että telineelle nostettu kone seisoo tukevasti.

Nosta kone telineelle renkaiden kuormituksen keventämiseksi. Suojaa renkaat ulkoisilta vaikutuksilta, kuten öljyltä, rasvalta, auringonvalolta tms.

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

17.2 Ennen uuden satokauden alkua



VAROITUS! – Koneelle suoritettavissa korjaus-, huolto- ja puhdistustöissä tai teknisissä käsittelyissä käyttöelementit saattavat liikkua.

Vaikutus: Hengenvaara, henkilöiden loukkaantuminen tai koneen vauriot.

- Sammuta traktorin moottori, irrota virta-avain ja pidä sitä mukana.
- Varmista, etteivät kone ja traktori pääse liikkumaan itsestään.
- Sammuta voimanottoakseli.
- 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.

- Rasvaa kone ohjeiden mukaisesti. Tällöin laakereihin mahdollisesti tiivistynyt vesi poistuu.
- Tarkista vaihteiston/vaihteistojen öljynmäärä ja täytä tarvittaessa.
- Tarkista hydrauliletkujen ja -johtojen tiiviys, vaihda ne tarvittaessa.
- Tarkista renkaiden ilmanpaine ja lisää ilmaa 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.

18 Koneen hävittäminen**18.1 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.

19 Hakemistoluettelo

A

Ajo rinteessä	55
Asetukset	57

D

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

E

Ennen uuden satokauden alkua	82
Ensiasennus	35
Erikoisvarustus	78
Esitysvälineet	7
Kuvat	7
Ohjeita, jotka sisältävät tietoja ja suosituksia	9
Varoitukset	9

H

Häiriöt - syyt ja korjaus	79
Hakemistot ja viitteet	6
Henkilökohtaiset suojalaitteet	17
Henkilöstön pätevyys	12
Huolto	61
Huolto - hydraulikka	74
Huolto - voitelu	71
Huoltotaulukko	62
Hydrauliletkujen liitäntä	39

K

Kääntökoneisto	76
Karhonmuodostaja	48
Käsite	7
Käyttäytyminen vaaratilanteissa ja onnettomuuksissa	22
Käyttö	45
Käyttöaineet	19, 34
Käyttöohjeen merkitys	11
käyttöönotto	38
Käyttöönotto	35
Käyttöturvallisuus: Teknisesti moitteeton kunto	13
Kiristysmomentit	63
Koneen hävittäminen	83
Koneen käyttöikä	10
Koneen kiinnittäminen traktoriin	36, 38
Koneen ohje- ja varoitusmerkinnät	24
Koneen ohje- ja varoitusmerkintöjen sijainti ja merkitys	24
Koneen pysäköiminen	56
Koneen pysäköiminen turvallisesti	19
Koneen pysäyttäminen ja varmistaminen	23

Koneen turvamerkinnot	18
Koneen vaaranlähteet	20
Koneen yleiskuva	28
Kuljetuksesta työasentoon	46

L

Lapset vaarassa	12
Liikenneturvallisuus	18
Lisävarusteet ja varaosat	13

M

Maantieajon valmistelut	55
Merkinnät	30
Metriset kierreruuvit hienokierteellä	64
Metriset kierreruuvit standardikierteellä	63
Metriset kierreruuvit uppokannalla ja kuusiokololla	64
Muut voimassa olevat asiakirjat	6

N

Näin tätä asiakirjaa käytetään	6
nivelakseli	37
Nivelakselin asennus	41
Nivelakselin voitelu	71

P

Päisteasento	51
Perustavat turvaohjeet	11
piikin varmistimet	78
Piikkien pulttien tarkastus	69
Piikkien vaihtaminen (korjaustapauksessa)	68
Piikkivarsien vaihto (korjauksessa)	66

R

Rakenteelliset muutokset koneeseen	12
Renkaat	65
Renkaiden tarkastukset ja hoito	65
Roottorin kannatinpyörästön säätö	57

S

Säädettävät kuristimet	58
Satokauden jälkeen	81
Suojalaitteiden säilyttäminen toimintakykyisinä	17
Suuntatiedot	7

T

Tämän asiakirjan jälkitilaus	6
Tämän asiakirjan kohderyhmä	6
Tarkoituksenmukainen käyttö	10
Tekniset tiedot	32
Tiedustelut ja varaosien tilaaminen	30



Tukijalan kääntö kuljetusasentoon	44	Vaarat tietyissä toimissa	
Turva- ja ohjetarrojen kiinnittäminen	26	Koneella tehtävät työt.....	21
Turva- ja ohjetarrojen tilaaminen	26	Pyörille ja renkaille tehtävät työt.....	22
Turvallisuus.....	10	Varaosat.....	61
Turvarutiinit	23	Varastointi	81
Työasennosta kuljetusasentoon	52	Varmuusketjun käyttö	42
Työpaikat ja mukana matkustavat henkilöt.....	13	Voitelu, nivelakseli	71
Työskentely ja kuljetusajo.....	54	Voitelukaavio.....	72
U		Y	
Ülekoormuskaitse	31	Yhteyshenkilö.....	26
V		Ylös nostetun koneen ja koneen osien turvallinen tukeminen	23
Vaara-alueet	15		



KRONE

THE POWER OF GREEN

**Maschinenfabrik
Bernard Krone GmbH**

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