



## Paalainkäärin



\* Z N A 0 8 4 F I B \*

VGRK005405 >.... / VGR003005 >....

VB2160 - VB2190





---

## Hyvä asiakkaamme!

---

Olet hankkinut KUHN-koneen. Kuhn-koneet ovat pitkäjänteisen tutkimus- ja kehitystyön pohjalta suunniteltuja. Jo tuhannet käyttäjät ovat havainneet, miten korkealaatuisia nämä koneet ovat: parasta mihin voi päästä, kun yhdistetään tekninen huippuosaaminen ja kentältä koekäytöstä saatu tieto. Olet hankkinut luotettavan koneen, mutta vain asianmukaisella huollolla ja käytöllä voit varmistaa koneen pitkän käyttöiän ja parhaan suorituskyvyn.

Tämä käyttöohjekirja sisältää kaiken sen tiedon, jota tarvitset voidaksesi parhaiten hyödyntää konettasi. Koneen suorituskyky riippuu suuresti siitä, kuinka hyvin olet lukenut käyttöohjekirjan ja kuinka hyvin osaat soveltaa sen ohjeita. **ÄLÄ OLETA, ETTÄ OSAAT KÄYTTÄÄ JA HUOLATA KONETTASI** ennen kuin olet lukenut tämän käyttöohjekirjan huolellisesti. **SÄILYTÄ KÄYTTÖOHJEKIRJA MYÖHEMPÄÄ TARVETTA VARTEN.** Jos myyt koneesi, anna se koneen uudelle omistajalle.

KUHN-jälleenmyyjäsi voi tarjota täydellisen valikoiman alkuperäisiä KUHN-varaosia. Nämä osat on valmistettu ja tarkastettu huolellisesti samassa tehtaassa, joka rakentaa koneenkin. Näin taataan kaikkien tarvittavien varaosien korkea laatu ja tarkka sopivuus.

### ■ Tuotekehittelystä

Kuhn ponnistelee jatkuvasti parantaakseen tuotteitaan. Siksi se varaa oikeuden tehdä niihin tarpeellisiksi katsomiaan parannuksia ja muutoksia sitoutumatta mitenkään tekemään muutoksia tai lisäyksiä aikaisemmin myytyihin laitteisiin.

---

### ■ Kulutusosat

Koneissamme käytettyjen kulutusosien käyttöikä on optimoitu testaamalla niitä hyvin erilaisissa olosuhteissa. Joka tapauksessa käyttöikä riippuu erittäin paljon toteutuneista käyttöolosuhteista (käsiteltävät rehut, maaperä, sääolosuhteet jne...).

---

### ■ Koneen käyttötarkoituksen mukainen käyttö

Tämä kone on tarkoitettu yksinomaan maatalouskäyttöön. Koneen käyttäminen edellämmainituista käyttötarkoituksista poikkeavalla tavalla katsotaan tarkoituksenvastaiseksi käytöksi. Valmistaja ja jälleenmyyjä eivät vastaa tarkoituksenvastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista. Sellaisista vaurioista vastaa yksinomaan koneen omistaja.

---

### ■ Käyttöohjekirjan kuvat

Tämän käyttöohjekirjan kuvat voivat perustua yhteen konemalliin. Ohjeet koskevat kuitenkin kaikkia tämän käyttöohjekirjan kattamia koneita.

---

# Sisällysluettelo

■ Hyvä asiakkaamme! .....	1
■ Sisällysluettelo .....	2
■ Toimitus .....	7
Toimituksen tarkastus .....	7
■ Koneeseen tutustuminen .....	8
Kone edestä .....	8
Kone takaa .....	8
Konekilpi .....	9
Lisävarusteet .....	10
■ Turvallisuus .....	12
Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit.....	12
Turvallisuusohjeet.....	13
Koneen varoitustarrojen sijainti ja merkitys.....	26
Liikenneturvallisuusvarusteet ja -ohjeet.....	32
■ Koneen ominaisuudet.....	33
Yleistä.....	33
Tuotekuvaus ja sanasto.....	33
Tekniset tiedot .....	39
Vaadittavat varusteet .....	52
■ Koneen kytkeminen traktoriin.....	54
Turvallisuus .....	54
Yleistä.....	55
Hallintalaitteiden kuvaus .....	56
Koneen siirtoajo .....	56
Kytkeä .....	57

---

Sähköliitännät.....	63
Kytkenät: HYDRAULIIKKA .....	66
Paineilmaliitännät.....	69
Seisontajarru ja hätäjarru .....	71
Koneen testaaminen kiinnityksen jälkeen .....	71
<b>■ Koneen asettaminen käyttökuntoon .....</b>	<b>72</b>
Turvallisuus .....	72
Yleistä.....	74
Narun asettaminen paikoilleen .....	97
Verkkorullan asennus .....	100
Kaapijan säätö .....	104
Paalin ytimen tiivistämistä säätö.....	105
Ketjujen automaattinen voitelujärjestelmä [+].	106
Kuljetusohjeet.....	107
Kuljetusohjeet.....	107
<b>■ Kuljetusohjeet .....</b>	<b>107</b>
Turvallisuus .....	107
Yleiset edellytykset .....	109
Koneen asettaminen kuljetusasentoon.....	110
Pyörät/renkaat .....	114
Tieajon tarkastuslista.....	114
Kuljetus tiellä .....	115

■ Valmistelut pellolla.....	116
Turvallisuus .....	116
Koneen asettaminen käyttötilaan .....	117
Laske noukkija.....	118
Rehunohjaimen säätö .....	119
Paalin tiivistyspaine .....	121
Paalauksen tarkastuslista.....	123
Paalauksen tarkastuslista.....	123
■ Käyttö .....	124
Turvallisuus .....	124
Noukkija.....	125
Karhojen mitat .....	126
Terien kääntäminen sisä- ja ulkoasentoon .....	126
Paalin halkaisija.....	128
Yhdistelmäkammiot [+] .....	128
Sidontatyyppien valinta .....	129
Manuaalinen paketointi narulla, katso sivu 151. ....	131
Manuaalinen tai automaattinen toimintamuoto .....	132
Voimansiirtoakselin nopeus.....	133
Paalaus.....	135
Ensimmäisen paalin jälkeen.....	142
Paalien uudelleenpaalaus.....	142
Paalin muodostamisen lopetus.....	143
Paalitalan puhdistus.....	143
Valikot.....	144

■ Lisävarusteet.....	182
Yleistä.....	182
Lisävarusteet .....	182
■ Puhdistus ja hoito.....	190
Puhdistus.....	191
Hoito .....	191
■ Pysäköinti ja varastointi.....	192
Turvallisuus .....	192
■ Kunnossapito .....	194
Turvallisuus .....	194
Suojatoimenpiteet .....	196
Yleistä.....	196
Huoltotaulukko .....	198
Koko kone .....	203
Pulttiliitännät.....	204
Voimansiirtoakseli.....	206
Hydrauliikka .....	207
Noukkija/roottorilaitteisto.....	209
OptiCut-leikkauslaitteisto .....	213
Paalikammio .....	214
Narusidonta .....	228
Verkon sitoja.....	233
Voitelu-järjestelmät .....	237
Vaihdelaatikko .....	239
Akselit, pyörät ja renkaat.....	240

---

Akselit, pyörät ja renkaat .....	240
Jarru .....	245
Vetoaisa.....	247
Tunnistimet .....	248
■ Vianetsintätaulukko .....	255
Turvallisuus .....	255
Turvajärjestelmät.....	256
Häiriöt .....	260
Häiriöt .....	260
■ Yleiset takuehdot .....	279
■ Liite .....	281
Vääntömomentti .....	281
Elektroninen hallinta: pääte.....	285
Koneen hävittäminen .....	301
Voimansiirtoakseli.....	302
Diagrammit ja kaaviot .....	303
Yleiskatsaukset.....	305



# Toimitus

## 1. Toimituksen tarkastus

Kone toimitetaan asiakkaalle täydellisesti asennettuna. Kone on tarkistettava, kun se on saapunut toimituskohteeseen. Tarkista erilliset osat alla olevan tarkastuslistan avulla. Ota yhteys jälleenmyyjäsi, mikäli löydät asentamatta jääneitä osia tai mikäli osia puuttuu.

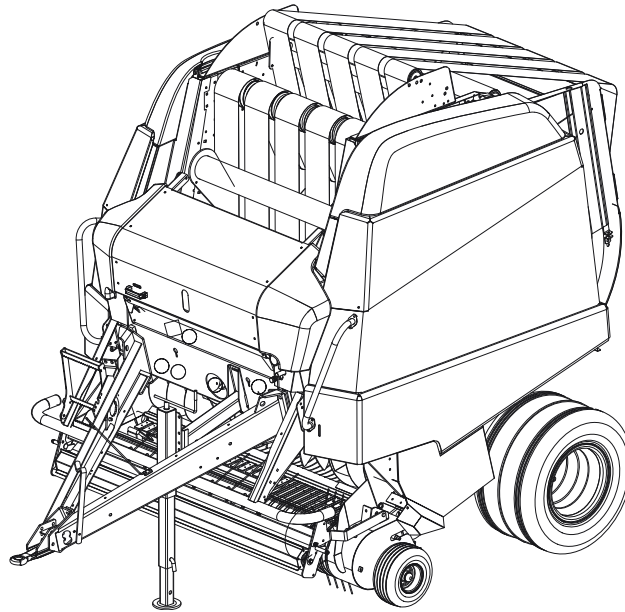


*Jos osia puuttuu tai kone on vaurioitunut kuljetuksen aikana, ota välittömästi yhteyttä jälleenmyyjään, maahantuojaan tai valmistajaan.*

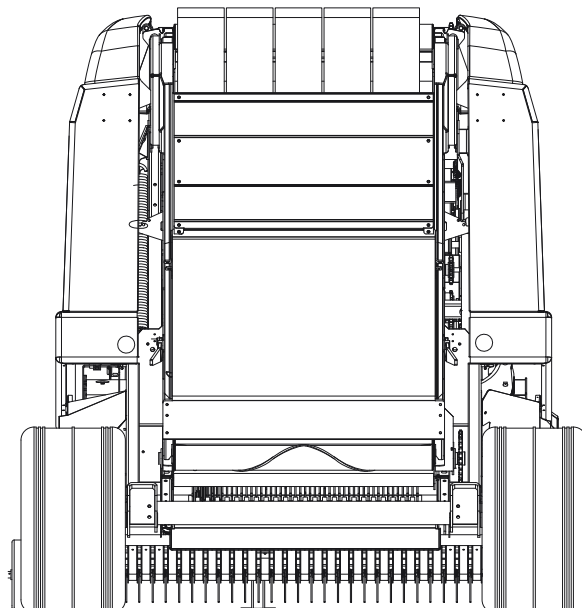
Osien tarkastuslista	Määrä
Käyttöohje	1
Varaosahje	1
Erikoisvarusteet	Katso toimituspaperit

## Koneeseen tutustuminen

### 1. Kone edestä

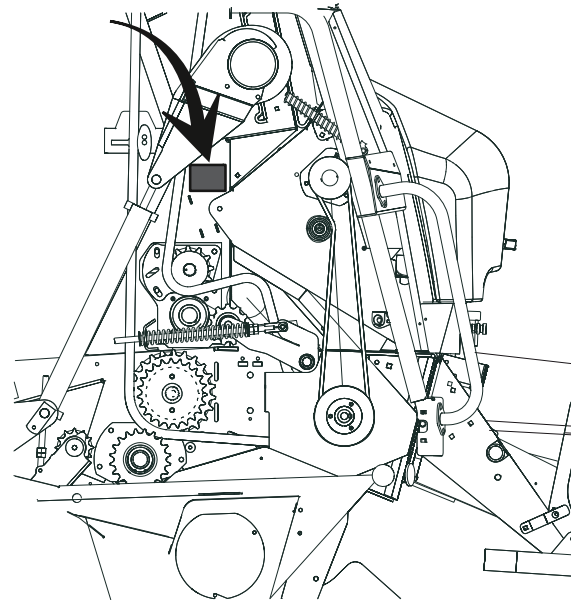


### 2. Kone takaa



### 3. Konekilpi

Kirjoita alle koneen malli ja sarjanumero. Nämä tiedot on aina ilmoitettava Kuhn-jälleenmyyjälle varaosia tilattaessa ja takuuvaatimusten yhteydessä.



Malli:

Nro:

<b>KUHN S.A.</b> Made by <b>KUHN-GELDROP B.V.</b> Nuenenseweg 165, 5667 KP Geldrop, The Netherlands	
Brand / Marke Marque / Marca	<input type="text"/>
Type / Typ Version / Tipo	<input type="text"/>
Modell / Model Modèle / Modello	<input type="text"/>
Serial Nr. / FZI-Nr. N°Serie / Nr.identif.	<input type="text"/>
Maximum / Zulässige / Charges max. admissibles / Carico max. ammissibile :	
Hitch load / Stützlast Sur l'anneau d'attelage/Sull'occhione	<input type="text"/> kg
Front axle load / Achslast vorne Sur l'essieu 1 / Carico sul 1 asse	<input type="text"/> kg
Rear axle load / Achslast hinten Sur l'essieu 2 / Carico sul 2 asse	<input type="text"/> kg
Gesamtgewicht / Total adm. mass PTAC / Massa totale ammissibile	<input type="text"/> kg
Approval Number / Zulassungs Nummer Réception par la DREAL / No.di Omologazione	Mass, unladen / Leergewicht Poids à Vide / Vuoto di peso <input type="text"/> kg
<b>CE</b>	Model Year / Modelljahr Année de Modèle/Anno di Modello Year of construction / Baujahr Année de constr. / Anno di costr. <input type="text"/>

## 4. Lisävarusteet

Merkitse rastilla koneeseesi asennetut lisävarusteet (asennetaan tehtaalla):

- VT50 väripääte ja virtakaapeli.
- CCI 100-ISOBUS -väripääte ja ECU-virtakaapeli.
- Narusidontajärjestelmä
- Verkkosidontajärjestelmä
- Naru- ja verkkosidontajärjestelmä
- Open Throat
- Opticut-leikkausjärjestelmä OC14
- Opticut-leikkausjärjestelmä OC23
- Ristihihnat
- Saumattomat hihnat
- Roottori/kela
- Pyörä koko 11.5/80x15
- Pyörä koko 15.0/55x17
- Pyörä koko 19.0/45x17 korvaamaan koko 11.5/80x15
- Vakiovetoaisa, vetosilmä 40 mm (1 18/32")
- Käännettävä vetosilmä 45 mm (1 25/32")
- 52 mm (2 2/32") vetosilmä (jatkettu pituus)
- Käännettävä vetosilmä 30 mm (1 12/32") (italialainen malli)
- Haarukkamallisen vetoaisan vetosilmä
- Ketjujen automaattinen voitelujärjestelmä
- Pyöräkiilat (turvalaite)
- Hydraulinen jarrujärjestelmä
- Pneumaattinen jarrujärjestelmä

Merkitse rastilla koneeseesi asennetut lisävarusteet  
(sen jälkeen):

- Virtakaapeli VT50-päätteelle.
- ECU-virtakaapeli CCI-päätteelle.
- Toinen käyttörullasarja.
- Ketjujen automaattinen voitelujärjestelmä.
- Proportionaaliventtiili (pehmeä ydin).
- Pehmeän paalin sarja.
- Paalinkuljetin.
- Paalin ohjainsarja.
- Kyynellevy.
- Kiristysvarren ohjaimet.
- Varateräsarja OC14.
- Varateräsarja OC23.
- Valeterät, OC14.
- Valeterät, OC23.
- Ketjujen automaattinen voitelujärjestelmä.
- Pellavasarja.
- Hydraulijarrusarja.
- Paineilmajarrusarja.
- Vetokoukku  $\varnothing 80$  mm (3 5/32") (Scharmüller-pallokytkin).
- Narusidontasarja.
- Narun sähköohjaus.
- Verkkosidontasarja.
- Turvaketju vetoaisalle.
- 52 mm (2 2/32") vetosilmä (jatkettu pituus) .

# Turvallisuus

## 1. Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit

Mahdollinen vaara, jolle alttiiksi joutumisesta voi seurata vakava ruumiinvamma, on merkitty tällä symbolilla.



Erityisohjeet tai menettelytavat, joiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa koneen vaurioitumisen, on merkitty tällä symbolilla.



Erityisen tärkeät tekniset tiedot on merkitty tällä symbolilla.



[+] Plus-merkki tarkoittaa lisävarustetta, joka ei sisälly vakioversioon.

(x) Tekstissä sulkujen sisällä oleva numero viittaa siihen kappaleeseen kuuluvan kuvan (kuvien) numeroon.

- Ajatusviiva ilmaisee ne käyttötoiminnot, jotka on suoritettava.

- Piste edeltää jokaista luettelon kohtaa.

## 2. Turvallisuusohjeet

### ■ Kuka saa käyttää konetta?

#### **Vain ammattitaitoiset henkilöt**

Konetta saavat käyttää, huoltaa tai korjata vain ammattitaitoiset henkilöt, jotka ovat tietoisia koneen käyttöön liittyvistä vaaroista. Tarvittava ammattitaito voidaan hankkia maatalouskoulutuksen, teknisen koulutuksen tai perusteellisen opastuksen kautta.

### ■ Yleistä

#### **Olet itse vastuussa turvallisuudesta**

Noudata turvallisuusmääräyksiä. Varmista aina, että toimit turvallisuusmääräysten mukaisesti. Useimmat tapaturmat ovat vältettävissä. Noudattamalla turvallisuusmääräyksiä vältetään vakavilta tai kuolettavilta tapaturmilta.

#### **Käytä oikeanlaista traktoria**

Varmista, että traktori täyttää koneen käyttöohjeissa mainitut vähimmäisvaatimukset. Varmista myös, että traktori toimii turvallisesti koneen kanssa kaikilla käyttöalueilla.

#### **Käytettävät työvaatteet**

Älä käytä löysiä, väljiä vaatteita, joihin koneen liikkuvat osat voivat tarttua. Käytä vain ammattimaiseen käyttöön tarkoitettuja työvaatteita ja suojavaatetusta. Muuten seurauksena voi olla vakavia tai kuolemaan johtavia vammoja.

#### **Öljyt, voiteluaineet ja kemikaalit**

Noudata kaikkia öljyjen, voiteluaineiden ja kemikaalien (kuten maalit, puhdistusaineet, liuottimet) alkuperäispakkauksissa tai kemiallisissa turvakorteissa olevia käyttöä koskevia ohjeita.

#### **Tulipalon vaara**

Huolehdi siitä, että kone on aina puhdas ja poista heinäjännökset tulipalojen välttämiseksi.

#### **Tulensammutin**

Koneessa on oltava monikäyttöinen, vähintään 10 kg (22 lbs) ABC-jauhesammutin. Käytä aina tarkistettua ja hyväksyttyä sammutinta.

### **Moitteeton toimintakunto**

Varmista, että kone ja traktori ovat aina moitteettomassa toimintakunnossa. Työskentele aina puhtaalla koneella, poista kaikki lika ennen käyttöä. Noudata traktorin käyttöohjeita ja teknisiä tietoja.

### **Koneen käyttö sisätiloissa**

Traktoriin kytkettyä ja liitettyä konetta ei saa koskaan käyttää sisätiloissa. Polttomoottorin pakokaasut ovat vaarallisia ja hengitysilman häikäpitoisuus voi nousta liikaa

**Älä koskaan suorita töitä käynnissä olevalla koneella**

**Älä koskaan suorita koneeseen kohdistuvia töitä, jos se on käynnissä. Hitausmomentin takia voimansiirto jatkaa pyörimistään irtikytkennän jälkeen. Pysy kaukana koneesta, kunnes se on täysin pysähtynyt**



**Esineet tai henkilöt voivat juuttua koneeseen, joutua sen sisään tai murskaantua**

**Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.**

### **Ympäristö**

Sidontamateriaalit ja niiden pakkaukset voivat olla vaarallisia eläimille.

Kerää kaikki sidontamateriaali ja pakkaukset pelloilta ja hävitä ne voimassa olevien jätehuoltomääräysten mukaisesti.

### **Älä muuta koneen rakennetta**

Koneen rakennetta ei saa missään tapauksessa muuttaa. Luvattomat muutokset voivat vähentää työturvallisuutta ja lyhentää koneen käyttöikää. Niiden takia myös valmistajan takuu raukeaa täysin ja valmistaja vapautuu kaikesta vastuusta.

### **Vältä oleskelua koneen takana olevalla alueella**

Pysy turvallisen välimatkan päässä koneen takana olevasta alueesta. Koneesta poistuva paali saattaa vierä ä omalla painollaan nopeastikinTämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

### **Aseta paalit tasaiselle alustalle**

Paali on aina asetettava tasaiselle alustalle. Älä koskaan aseta paaleja rinteelle. Poistettu paali saa vierä ä eteenpäin omalla painollaan ja nopeudellaan. Vierivä paali voi aiheuttaa vakavia tai kuolettavia vammoja

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.



---

#### **Tulipalon vaara hitsaustöiden aikana**

Hitsaustöiden aikana sinkoilevat kuumat metalliosat tai kipinät voivat aiheuttaa tulipalon. Älä työskentele paloherkkien aineiden läheisyydessä tai peitä ne. Peitä aukot ja raot. Varmista, että sopiva jauhesammutin on aina käyttövalmiina ja tarkasta työalue; tarkasta se myös hitsaustöiden jälkeen.

#### **Käytä askellautaa**

Käytä koneessa olevia sallittuja ja vastaavilla merkeillä varustettuja askellautoja. Vain askellaudat takaavat tukevan asennon. Seurauksena voi muuten olla henkilövammoja.

---

## ■ Koneen kytkeminen traktoriin

### Suuri loukkaantumisvaara

Kytettäessä konetta traktoriin on oltava erityisen varovainen. Toimi aina näin:

- Varmista traktori ja kone liikkeellelähtöä vastaan.
- Kytke traktorin hydraulikka ja paineilma pois päältä.
- Kytke kaikki sähköjärjestelmät pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.
- Asenna ja varmista voimansiirtoakseli voimanulosottoon
- Älä koskaan oleskele traktorin ja koneen välissä kytkennän aikana.

Noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa konevauriota ja myös hengenvaarallisia vammoja.

### Voimansiirto

#### Voimansiirtoakseli

Käytä vain sellaista voimansiirtoakselia, joka vastaa valmistajan teknisiä määrittämiä. Muut liukukytkimillä varustetut voimansiirtoakselit voivat aiheuttaa suurempia vääntömomenteja. Liian korkea vääntömomentti voi aiheuttaa konevaurioita.

#### Voimansiirtoakselin käyttöohje

Noudata voimansiirtoakselin valmistajan käyttöohjetta, jotta osaat oikein käyttää sitä. Noudata myös tässä käyttöohjeessa mainittuja turvallisuusmääräyksiä. Noudattamatta jättäminen voi johtaa voimansiirtoakselin ja koneen vaurioitumiseen.

#### Kiinnitä ja tarkasta voimansiirtoakselin suojus

Pyörivä voimansiirtoakseli varmistetaan suojuksella. Varmista, että voimansiirtoakselin suojus ei ole vaurioitunut. Suojuksen kiinnitetään ketjuilla traktoriin ja koneeseen, jotta se ei pääse pyörimään. Varmistamattomat voimansiirtoakselit voivat aiheuttaa vakavia vammoja.

#### Voimansiirtonopeus 540 min<sup>-1</sup>

Määritettyä voimansiirtonopeutta 540 min<sup>-1</sup> ei saa ylittää. Suuremmat voimansiirtonopeudet voivat aiheuttaa konevaurioita.

### Hydrauliöljyn vuotojen etsintä



Älä koskaan kosketa hydrauliletkuja ja hydrauliliitoksia vuototarkastuksen aikana, vaikka käyttäisitkin suojaavaa käsivoidetta tai öljynkestäviä käsineitä.

Korkeasta paineesta ja mahdollisten vuotokohtien erittäin pienistä rei'istä johtuen hydrauliöljy tunkeutuu suojavarusteiden ja ihon läpi! Hydrauliöljyä saattaa joutua verenkiertoon aiheuttaen hengenvaaran!

## Hydrauliikka

### Hydrauliikkaliitännät vain paineettomana

Hydrauliikkaletkut saa kytkeä traktorin hydraulijärjestelmään vain, kun traktorin ja koneen hydraulijärjestelmä on paineeton. Paineellinen hydraulijärjestelmä saattaa aiheuttaa koneessa ennakoimattomia liikkeitä. Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin

### Korkea paine hydraulijärjestelmässä

Hydraulijärjestelmässä on suuri paine. Kaikki putket, letkut, liitännät ja yhdystiet täytyy säännöllisesti tarkastaa vuotojen ja muiden vaurioiden varalta. Käytä vain tarkoitukseen sopivia työkaluja vuotojen etsintään. Korjaa kaikki vauriot välittömästi. Vuotava öljy voi aiheuttaa loukkaantumisia ja palovammoja. Ota tässä tapauksessa heti yhteys lääkäriin

Kunnossapito, katso sivu 194.

### Älä käytä traktoria hydrauliöljyn paineella, joka on yli 210 bar (3045 psi)

Liian korkea öljyn paine vaurioittaa koneen hydraulijärjestelmää.

## ■ Kuljetus tiellä

### Varmista tiellä kuljetuksen turvallisuus

Jos konetta aiotaan kuljettaa yleisillä teillä, koneen ja kone-traktori-yhdistelmän tulee täyttää voimassa olevat tieturvallisuusmääräykset. Näin voidaan varmistaa sekä sinun että myös muiden tien käyttäjien turvallisuus.

Varmista esimerkiksi, että:

- Rekisterikilpi, ajovalot, varoituslaitteet sekä suojavarusteet on asianmukaisesti asennettu ja toimintakunnossa.
- Sallittuja kuljetusmittoja, painoja ja akselipainoja on noudatettu.
- Kone vastaa nopeusrajoituksia:
  - maakohtaiset ja paikalliset nopeusrajoitukset
  - Nopeusrajoitukset on merkitty koneen rekisteröintitodistukseen.
  - Älä koskaan ylitä suurinta sallittua nopeutta, jos hyväksynnässä ei ole nopeusrajoituksia tai jos hyväksyntää ei ole.
- Kone vastaa traktorin ja koneen yhdistelmälle määritettyjä jarrulaitteiston vaatimuksia.

Tieturvallisuusmääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa kuolemaan johtavia onnettomuuksia.

### Jarrujärjestelmää koskevat määräykset (koskevat vain Yhdysvaltoja):

- Älä hinaa kalustoa, jota ei ole varustettu jarruilla:
  - yli 32 km/h (20 mph) :n nopeudella; tai
  - jos täydellä kuormalla massa (paino) on 1500 kg (3300lb) ja yli 1.5 kertaa hinattavan laitteen massa (paino).
- Älä hinaa jarruilla varustettua kalustoa:
  - yli 40 km/h (25mph) :n nopeudella; tai
  - kun sen paino on täysikuormassa yli 4.5 kertaa suurempi kuin hinauslaitteen paino.

### **Rengaspaine ja renkaiden kunto**

Tarkasta renkaat säännöllisesti. Huonot renkaat ja väärä rengaspaine vähentävät renkaan käyttöikää ja voivat johtaa koneen ennalta arvaamattomaan ajokäyttäytymiseen.

### **Lukitse kaikki hydrauliventtiilit**

Koneen komponenttien tahattoman aktivoinnin estämiseksi koneen kaikki mekaaniset venttiilit ja/tai hydrauliventtiilit on lukittava. Lukitse myös traktorin hydrauliventtiilit tai irrota koneen toimintaan liittyvät hydrauliletkut traktorista.

### **Ihmisten ja tavaroiden kuljettaminen koneella on kielletty**

Koneessa ei saa koskaan kuljettaa ihmisiä tai tavaroita. Vain sellaisia osia saa kuljettaa, jotka on varastoitu niitä varten tarkoitettuihin säilytyspaikkoihin. Koneessa mukana ajaminen on vaarallista ja ehdottomasti kielletty.

### **Ei paalia koneessa**

Koneessa ei saa kuljettaa paaleja. Paalien kuljetus vaikuttaa ohjaukseen, jarrutehoon ja yhdistelmän ajo-ominaisuuksiin. Tuloksena voi olla liikenneonnettomuus, vakavat vammat ja jopa kuolema

### **Muuttunut ajo- ja jarrutuskäyttäytyminen**

Jarrutus- ja ajokäyttäytyminen muuttuu, kun kone on kiinnitetty traktoriin. Ota koneen leveys ja tasapaino huomioon, erityisesti suorittaessasi kääntöliikkeitä. Onnettomuuksia voi sattua, jos ajotapaa ei mukauteta muuttuneisiin edellytyksiin

### **Aja tilannenopeutta**

Huonokuntoinen tie ja liian suuri nopeus voivat vaatia koneelta liian suuria voimia ja ylikuormittaa traktorin ja koneen. Aja sopivaa tilannenopeutta, jotta vältät onnettomuudet, joiden seurauksena voi olla vakavia tai kuolemaan johtavia vammoja.

## ■ Koneen käyttö pellolla

### Ensimmäinen käyttö vasta opastuksen jälkeen

Konetta ei saa käyttää, ennen kuin jälleenmyyjän edustaja tai valmistajan henkilökunta on antanut siihen käytön opastuksen. Mikäli konetta käytetään ensimmäisen kerran ilman opastusta, voi seurauksena olla konevaurioita ja onnettomuuksia käyttövirheistä johtuen.

### Koneen tulee olla moitteettomassa teknisessä kunnossa

Älä käytä konetta, jos se ei ole moitteettomassa kunnossa. Tarkista kaikki tärkeät komponentit ja vaihda (vaihdeta) vialliset komponentit ennen koneen käyttöä. Vialliset osat voivat aiheuttaa materiaalivaurioita tai loukkaantumisia.

### Älä poista suojavarustusta

Suojavarustusta ei saa poistaa tai ohittaa. Tarkasta kaikki suojavarusteet ennen käyttöä. Suojaamattomat koneenosat voivat aiheuttaa vakavia tai hengenvaarallisia vammoja.

### Ihmisten ja tavaroiden kuljettaminen koneella on kielletty

Koneessa ei saa koskaan kuljettaa ihmisiä tai tavaroita. Vain sellaisia osia saa kuljettaa, jotka on varastoitu niitä varten tarkoitettuihin säilytyspaikkoihin. Koneessa mukana ajaminen on vaarallista ja ehdottomasti kielletty

### Varmista, että koneen lähiympäristössä ei ole ihmisiä tai esteitä

Tarkkaile koneen lähiympäristöä ennen työn aloittamista ja koko toiminnan aikana. Koneen käyttäjällä on oltava on esteetön näkyvyys työalueelle. Vakavien tai kuolemaan johtavien onnettomuuksien välttämiseksi työt saa aloittaa vasta, kun koneen lähiympäristössä ei ole ihmisiä tai esteitä.

### Kiristä kaikki pultit ja mutterit

Kiristä kaikki pultit ja mutterit säännöllisesti. Pultit ja mutterit voivat löystyä koneen toiminnan johdosta. Löysällä olevat tai puuttuvat pultit ja mutterit voivat aiheuttaa vaurioita koneelle tai onnettomuuksia.

### Ohjeita häiriöiden sattuessa

Häiriön sattuessa sammuta kone välittömästi:

- Kytke traktorin hydraulikka pois päältä.
- Kytke sähköjärjestelmät pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.

Jos häiriötä ei voi välittömästi poistaa, ota yhteyttä jälleenmyyjään. Rikkinäisen koneen käyttö voi aiheuttaa onnettomuuksia tai vaurioita.

### **Tarkkaile maasto-olosuhteita**

Etene hyvin varovasti, jos maasto on mäkistä tai maapohja vaihtelee.

Noudata sekä suurinta sallittua koneen kuormitusta että työskentelyn bruttopainorajoitusta. Aja olosuhteiden mukaan, muuten voi sattua onnettomuuksia, joiden seurauksena on vakavia tai kuolemaan johtavia vammoja.

### **Kääntyminen ja kääntöliikkeet**

Mutka-ajoissa tulee huomioida keskipakoisvoiman vaikutus. Traktorin takana olevan koneen painopiste siirtyy. Huomioi koneen kääntösäde ja hitausmomentti. Sopimaton ajotapa voi aiheuttaa onnettomuuksia. Seurauksena voi olla onnettomuuksia ja vakavia tai jopa kuolettavia vammoja.

### **Voimansiirto pyörii irtikytkennän jälkeen**

Voimansiirron irtikytkennän jälkeen kone jatkaa käymistään hitausmomentin takia. Pidä aina turvaetäisyys koneeseen niin kauan, kunnes kaikki liikkuvat ja pyörivät osat ovat täysin pysähtyneet.

### **Paalin poistoalue**

Pysy turvallisen välimatkan päässä takaportista paalin poiston aikana. Poistettu paali saattaa vierä ä eteenpäin oman painonsa ja putoamisnopeuden vaikutuksesta. Vierivä paali voi aiheuttaa vaurioita ja vakavia tai kuolemaan johtavia vammoja.

### **Turvallitteiden toimintahäiriöt**

Jos jokin turvalaite on lukkiutunut, konetta ei koskaan saa käyttää, ennen kuin

- Voimansiirtoakseli on kytketty irti.
- Traktorin hydraulikka ja paineilma on kytketty pois päältä.
- Sähköinen ohjausjärjestelmä on kytketty pois päältä.
- Traktorin moottori on sammutettu.
- Virta-avain on poistettu virtalukosta.

Älä koskaan yritä korjata tukosta tai toimintahäiriötä, kun kone on päällä. Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin

## ■ Koneen irtikytkentä

### Suuri loukkaantumisvaara

Suuri loukkaantumisvaara on olemassa, kun konetta kytketään irti traktorista. Toimi siitä johtuen seuraavasti:

- Estä traktorin ja koneen lähteminen itsestään liikkeelle.
- Pyöräkiilojen käyttöä suositellaan.
- Kytke traktorin hydraulikka ja paineilma pois päältä.
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori ja poista virta-avain virtalukosta.
- Älä koskaan oleskele traktorin ja koneen välissä irtikytkennän aikana.
- Koneen alustan on oltava tasainen ja tukeva
- Lukitse tukijalka
- Aseta voimansiirtoakseli tuen päälle tai ketjulle.
- Irrota hydrauliletkut vasta sen jälkeen, kun traktorin ja koneen hydraulijärjestelmät ovat paineettomia.
- Irrota paineilmaletkut vasta sen jälkeen, kun traktorin paineilmajärjestelmä on paineeton.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.



## ■ Kunnossapito

### **Noudata huolto- ja kunnossapito-ohjeita**

Noudata käyttöohjeessa kuvattuja huolto-, tarkastus- ja kunnossapitopakkeja. Mikäli huolto-, tarkastus- ja kunnossapito-ohjeita ei noudateta, voi seurauksena olla konevaurioita ja onnettomuuksia. Kunnossapito, katso sivu 194.

### **Käytä alkuperäisosia**

Vain alkuperäisosat on erityisesti suunniteltu ja perusteellisesti testattu käyttöä varten tässä koneessa. Vain alkuperäiset varaosat takaavat koneen luotettavuuden ja turvallisuuden. Vierasmaalvalmisteiset varaosat voivat aiheuttaa toimintavirheitä ja vaarantavat koneen turvallisuuden. Mikäli ei käytetä alkuperäisiä osia, valmistajan takuu ja luotettavuusvakuutus raukeavat.

### **Estä koneen tahattomat toiminnot**

Aina ennen kunnossapito- ja korjaustöiden aloittamista:

- Jos mahdollista, kytke kone irti traktorista ja estä sen itsestään liikkeelle lähteminen.
- Käytä aina turvalukkoja.

Muussa tapauksessa aina:

- Kytke voimanotto pois päältä.
- Kytke hydraulikka ja paineilma pois päältä.
- Kytke sähköjärjestelmät pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori.
- Poista virta-avain virtalukosta.
- Varmista, että traktori ja kone on pysäköity tasaiselle ja tukevalle maaperälle, aseta tuet ja estä liikkeelle lähteminen.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

### **Sammuta sähköjärjestelmä**

Ennen sähköjärjestelmässä suoritettavia töitä on virransyöttö kytkettävä pois päältä. Sähkövirtaan kytketyt laitteet voivat aiheuttaa laitevaurioita tai henkilövahinkoja.

### **Öljyt, voiteluaineet ja kemikaalit**

Noudata öljyjen, voiteluaineiden ja kemikaalien (kuten maalien, puhdistusaineiden, liuottimien jne.) käyttöohjeita, jotka ovat alkuperäispakkauksissa tai teknisissä tietolomakkeissa



#### Hydraulijärjestelmän vuotojen etsintä

**Älä koskaan kosketa hydrauliletkuja ja hydrauliliitoksia vuototarkastuksen aikana, vaikka käyttäisitkin suojaavaa käsivoidetta tai öljynkestäviä käsiaineita.**

**Korkeasta paineesta johtuen hydraulioöljy tunkeutuu suojarusteiden ja ihon läpi mahdollisissa vuotokohdissa olevista erittäin pienistä rei'istä! Hydraulioöljyä saattaa joutua verenkiertoon aiheuttaen hengenvaaran!**

#### Vaihda hydrauliletkut kuuden vuoden välein

Hydrauliletkut voivat vanhentua ilman mitään näkyviä muutoksia, vaihda sen takia kaikki hydrauliletkut kuuden vuoden välein. Vialliset hydrauliletkut voivat aiheuttaa vakavia tai kuolemaan johtavia vammoja.

#### Käytä korkeapainepesuria puhdistuksen aikana varovasti

Korkeapainepesuria on käytettävä puhdistuksen aikana varovasti. Laakerit, tiivisteet ja putkiliitokset eivät ole vesitiiviitä. Laakerit, tiivisteet ja ruuviliitokset eivät saa joutua suoraan kontaktiin korkeapainepesurin vesisuihkun kanssa, jotta konevaurioilta vältyttäisiin.

#### Nousuapulaitteet

Käytä vain soveltuvia nousuapulaitteita, älä koskaan käytä koneen osia nousuapuna.

#### Ei syövyttäviä pesuaineita

Koneen pesussa ei saa käyttää syövyttäviä lisäaineita. Nämä aineet saattavat aiheuttaa vaurioita sileissä metallipinnoissa.

#### Ennen hitsaustöiden suorittamista

Jos mahdollista, kytke kone irti traktorista ennen hitsaustöiden aloittamista ja estä sen itsestään liikkeelle lähteminen. Muussa tapauksessa aina:

- Kytke hydrauliiikka ja paineilma pois päältä.
- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori ja poista virta-avain virtalukosta.
- Irrota kaikki sähkö- ja hydraulikkaliitännät traktorista turvallisuuden vuoksi, kun suoritat hitsaustöitä traktoriin yhdistetyssä koneessa.

Ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa materiaalivaurioita ja vakavia vammoja.

#### Kiristä pulttiliitokset

Kiristä uudelleen kaikki pultit ja mutterit, jotka on irrotettu kunnossapito- ja korjaustöitä varten. Löysällä olevat pultit ja mutterit voivat aiheuttaa materiaalivaurioita ja vakavia henkilövahinkoja.

Vääntömomentti, katso sivu 281.

---

## ■ Muut määräykset

Noudata määräyksiä

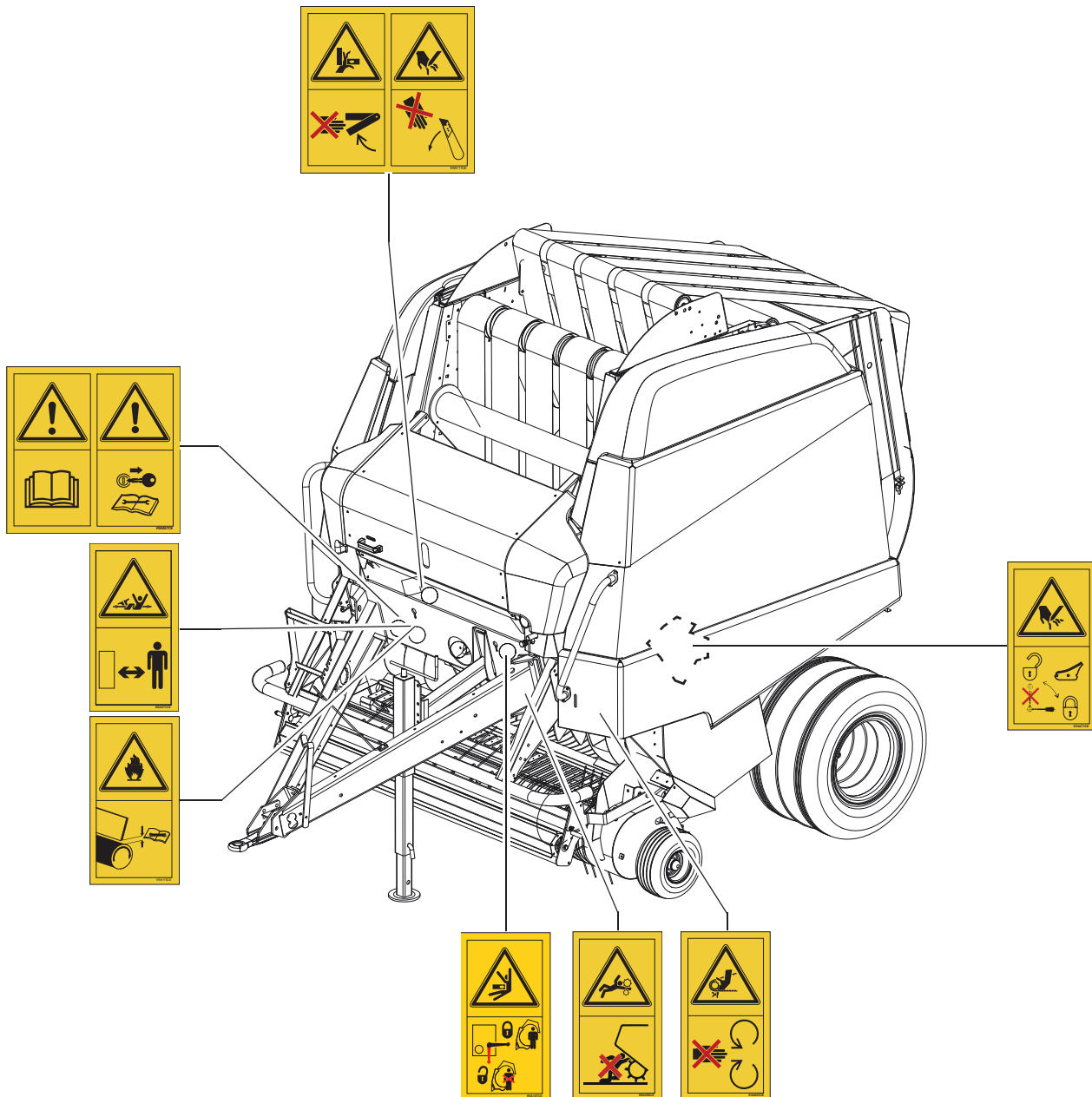
Yllämainittujen turvallisuusohjeiden lisäksi on myös noudatettava seuraavia määräyksiä:

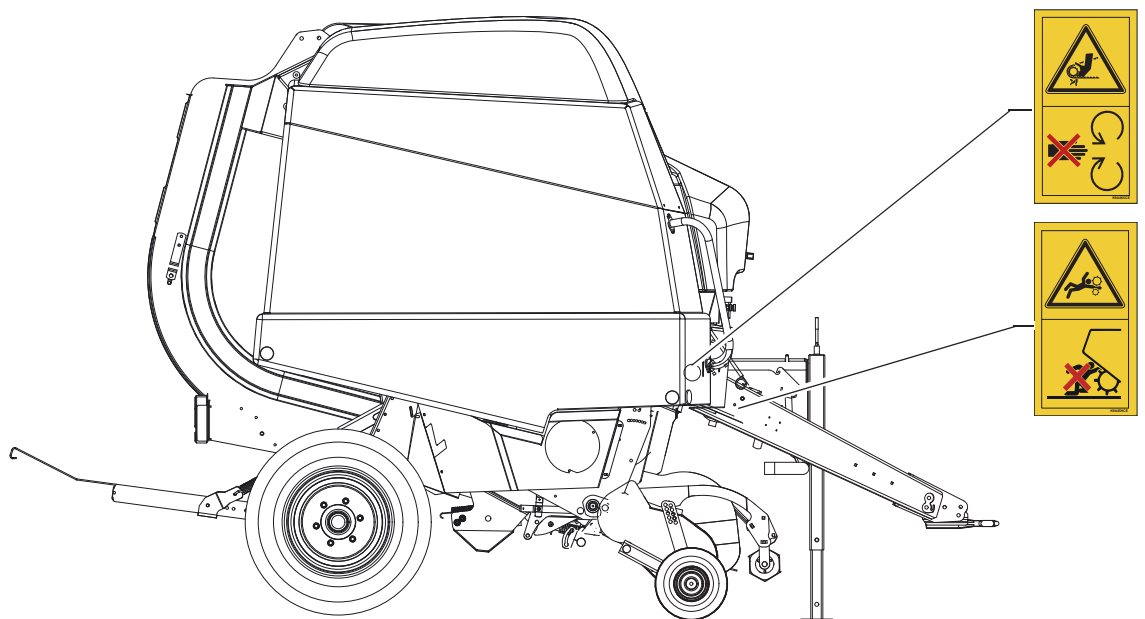
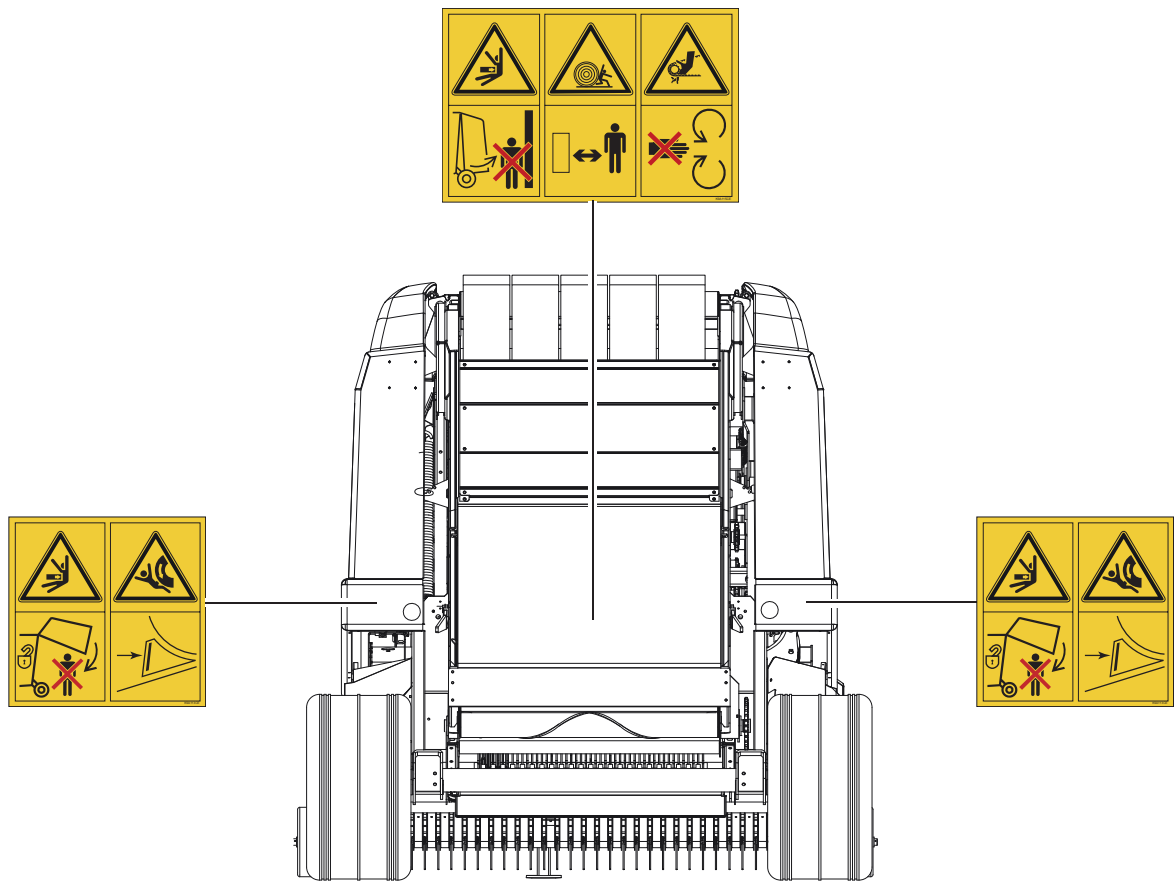
- Tapaturmantorjuntamääräykset.
  - Yleisesti hyväksytyt turvallisuusmääräykset, ammatilliset työterveysmääräykset ja liikennesäännöt.
  - Tämän käyttöohjeen sisältämät tiedot.
  - Käyttöä, kunnossapitoa ja korjausta koskevat määräykset.
-

### 3. Koneen varoitustarrojen sijainti ja merkitys

#### ■ Varoitustarrojen sijainti

Tähti tarran vieressä ilmoittaa sen, että tätä tarraa käytetään myös koneen toisella puolella.





## ■ Varoitustarrojen kuvaus

### Käyttöohjeet

Koneen saa ottaa käyttöön vasta sen jälkeen, kun käyttöohje on luettu ja sen sisältö täysin ymmärretty. Tämä koskee erityisesti turvallisuusohjeita.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa lieviin tai melko vakaviin vammoihin.

### Koneen parissa työskentely

Kone on kytkettävä pois päältä kaikkia kunnossapito-, korjaus- ja säätötöitä varten. Sammuta sähköinen ohjausjärjestelmä, hydraulikka ja traktorin moottori sekä irrota virta-avain

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa lieviin tai melko vakaviin vammoihin.



### Älä oleskela nivelakselin vaara-alueella

Pysy nivelakselin vara-alueen ulkopuolella. Älä kytke nivelakselia toimintaan, mikäli suoja on viallinen tai irrotettu. Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.



### Kaapimien oikea säätö

Varmista, että kaapimien säädöt on aina tehty oikein sadon mukaan, etenkin kuivaa satoa paalattaessa. Väärin säädetty kaavin saattaa aiheuttaa tulipalon

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, seurauksena voi olla vähäisempiä vammoja.



### Pysy etäällä liikkuvasta noukkimesta

Pysy vähintään 1 m (3' 3 3/8") turvaetäisyydellä liikkuvasta noukkijasta. Noukkijan piikit voivat tarttua vaatteisiin ja vetää sinut koneen sisään.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin



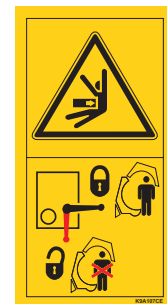
### Älä oleskele peräportin toiminta-alueella

Pysy kaukana peräportista, jos elektroninen ohjausjärjestelmä tai hydraulilaitteiston ohjauslaite voidaan käynnistää.

Lukitse peräportin turvalukko ennen avatun peräportin alle menemistä.

- Vipu ylhäällä = turvallinen.
- Vipu alhaalla = ei turvallinen = työskentelyasento.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.



### Pidä ovet suljettuina koneen ollessa käynnissä

Ovien ja suojusten takana on pyöriviä ja liikkuvia ketjuja, vetopyöriä ja muita osia

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa lieviin tai melko vakaviin vammoihin.



### Lukitse leikkausyksikön turvalukko

Lukitse leikkausyksikön turvalukko ennen työskentelyä leikkausyksiköllä tai noukkijalla.

Vipu ylös = varmistamaton asento = työasento.

Vipu oikealle = varmistettu asento.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa lieviin tai melko vakaviin vammoihin.



### Turvaetäisyys avattuun peräportin

Noudata riittävän suurta turvaetäisyyttä peräporttiin, jos turvalukitusta ei ole aktivoitu. Varmistamaton peräportti voi pudota itsekseen alas.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

### Varmista pysäköity kone kiiloilla

Varmista aina kone pysäköinti- ja pysähdyspaikalla kiiloilla pyörien alla siten, että kone ei voi vierä ä pois paikaltaan.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa lieviin tai melko vakaviin vammoihin.



### Varo leikkausaluetta

Noudata riittävän suurta turvaetäisyyttä koneen leikkausalueella. Terät ja terävät reunat voivat aiheuttaa vaaratilanteita.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

### Narun tai verkon leikkauslaite saattaa aiheuttaa leikkuuvammoja

Älä oleskele narun tai verkon leikkuuterän toiminta-alueella, mikäli elektroninen ohaus voidaan aktivoida.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.





### **Turvaetäisyys suljettuun peräportin**

Noudata riittävän suurta turvaetäisyyttä suljettuun peräporttiin. Peräportti voi avautua itsestään.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

### **Älä koskaan jää työskentelevän koneen taakse**

Ulostuleva, pyörivä paali on hyvin painava ja liikkuu erittäin nopeasti.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

### **Pidä ovet suljettuina koneen ollessa käynnissä**

Ovien ja suojusten takana on pyöriviä ja liikkuvia ketjuja, vetopyöriä ja muita osia

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa lieviin tai melko vakaviin vammoihin.



---

#### 4. Liikenneturvallisuusvarusteet ja -ohjeet

---

Voimassa olevien määräysten mukaiset liikenneturvallisuusvarusteet on kiinnitetty tehtaalla tai valtuutetun jälleenmyyjän toimesta. Noudata aina traktori-kone-yhdistelmää yleisillä teillä koskevia nopeusrajoituksia. Nopeusrajoituksesta riippumatta suosittelemme yleisen turvallisuuden vuoksi, ettei ylitettäisi nopeutta 25 km/h (15 mph).

---

## Koneen ominaisuudet

---

---

### 1. Yleistä

---

Tämä luku sisältää seuraavat tiedot:

- Käyttötarkoitukset ja ominaisuudet.
- Tekniset määrittelyt.

---

### 2. Tuotekuvaus ja sanasto

---

#### ■ Käyttöalue

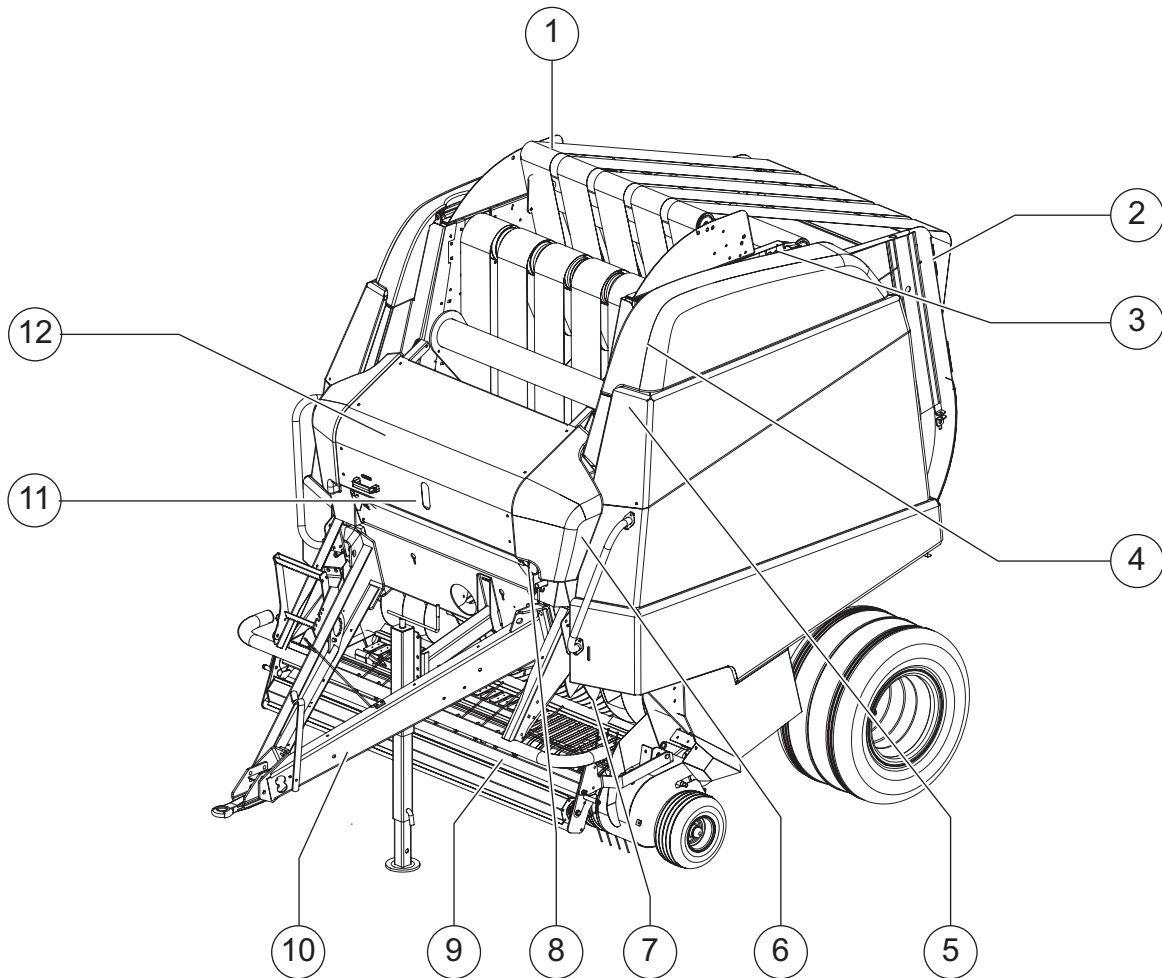
Tämä kone on paalainkäärin, joka on tarkoitettu vain silppuamattomien tai ei-ligniinipitoisten kasvien, lähinnä rehun, keräämiseen pelloilta. Noukkija kerää kasvit, leikkuujärjestelmä leikkaa ne, ja lopuksi ne kääritään pyöröpaaliksi koneen sisällä. Paali kääritään narulla tai verkolla. Kone toimii tässä oppaassa ja/tai koneen teksteissä tai kylteissä mainittujen vaatimusten ja toimenpiteiden mukaisesti.

#### ■ Koneen ominaisuudet

Noukkija kerää sadon pelloilta Opticut-leikkuujärjestelmän leikattavaksi. Pyörivät hihnat käärivät paalin muotoonsa. Paalin ydin painautuu kammiota vasten ja paali kasvaa koko ajan. Kun paalin halkaisija on sopiva, kone käärii paalin naruun tai verkkoon. Peräportti aukeaa, ja kone päästää paalin ulos

---

■ Komponenttien kuvaus

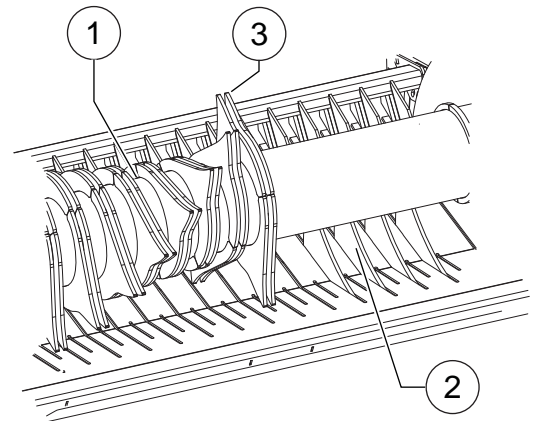


- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1 : Hihnat               | 2 : Peräportti              |
| 3 : Peräportin sylinteri | 4 : Kiristyssylinteri       |
| 5 : Paalikammio          | 6 : Koneen kotelo           |
| 7 : Roottori/kela        | 8 : Hydraulinen ohjauslohko |
| 9 : Noukkija             | 10 : Vetoaisa               |
| 11 : Narusidonta         | 12 : Verkon käärintä        |

## ■ OptiCut-leikkauslaitteisto

OptiCut-leikkauslaitteistoon integroitu roottori takaa rehun jatkuvan, tasaisen leikkuun terien (2) yläpuolella kierukanmuotoisten kaksoispiikkien (3) avulla. OptiCut-leikkauslaitteistossa on erilaisia säätömahdollisuuksia karhon leikkaamiseen.

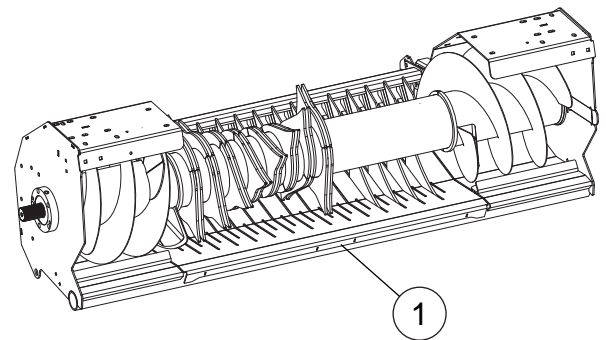
Terät siirtyvät hydraulisesti sisään ja ulos. Terien yksittäiset suojat estävät vierasesineitä vaurioittamasta teriä. Jos vierasesine kulkeutuu roottoriin (1) kautta leikkauslaitteistoon, terä siirtyy taaksepäin pois tieltä. Toiminto takaa ongelmattoman toiminnan. Kun vierasesine ei enää ole yksittäisten terien toiminta-alueella, palautuu terä alkuperäiseen työasentoonsa.



## ■ Joustava pohja

Joustavan pohjan voi laskea alas tukoksen sattuessa tai jos roottoriin edessä on liikaa materiaalia, joka aiheuttaa voimansiirron liukukytkimisen aktivoitumisen. Joustavan pohjan voi laskea alas, niin että saadaan lisää tilaa siirtää materiaalia eteenpäin; tukoksen poistuttua joustava pohja täytyy nostaa takaisin paikoilleen. Joustava pohja on tarkoitettu vain tukoksen aiheuttaman ongelman poistamista varten, eikä sitä saa paalauksen aikana jatkuvasti käyttää.

Jos terät ovat käytössä ja joustava pohja lasketaan alas, myöskin terät laskeutuvat samanaikaisesti. Heti kun joustava pohja nousee ylös, terät asettuvat takaisin samaan asentoon, missä ne aikaisemmin olivat.



## ■ Hydraulinen ohjauslaitteisto

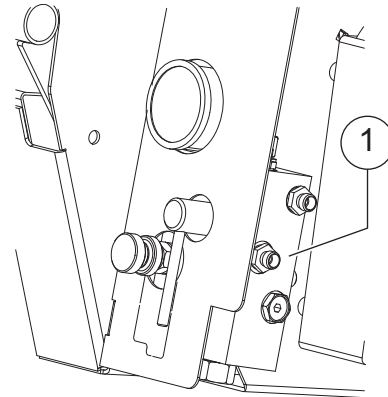
Paalaimen etuosassa oleva hydraulinen ohjauslaitteisto (1) ottaa toiminnot käyttöön letkujen hydraulipaineen avulla.

Paalin kasvaminen paalitulassa vaikuttaa kiristyssylintereihin. Tällöin hydraulioöljy virtaa männän yläpäästä käsin säädettävän paineventtiilin läpi. Tämän jälkeen hydraulioöljy virtaa takaisin männän alapuolella sijaitseviin kiristyssylintereihin.

Hydraulinen ohjauslaitteisto suuntaa hydraulipaineen johtojen kautta peräportin sylintereihin. Kun peräportti aukeaa, kiristyssylinterit liikkuvat vapaasti ylös. Hydraulijärjestelmän säätöventtiili päästää läpi tarvittavan ilmavirran, joka avaa peräportin nopeasti

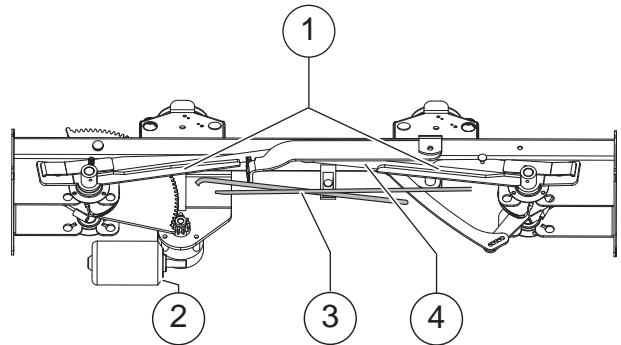
Kun peräportti halutaan sulkea, hydraulipaine suunnataan peräportin sylintereiden yläosaan: peräportti sulkeutuu. Juuri ennen kuin peräportti sulkeutuu, väliin kytketään virtauksen vaihtoventtiili (pieni virtaus) ja peräportin liike pysähtyy. Näin järjestelmään ei tule äkillistä alipainetta

Jokaisessa peräportin sylinterissä on lisäksi iskunvaimennin

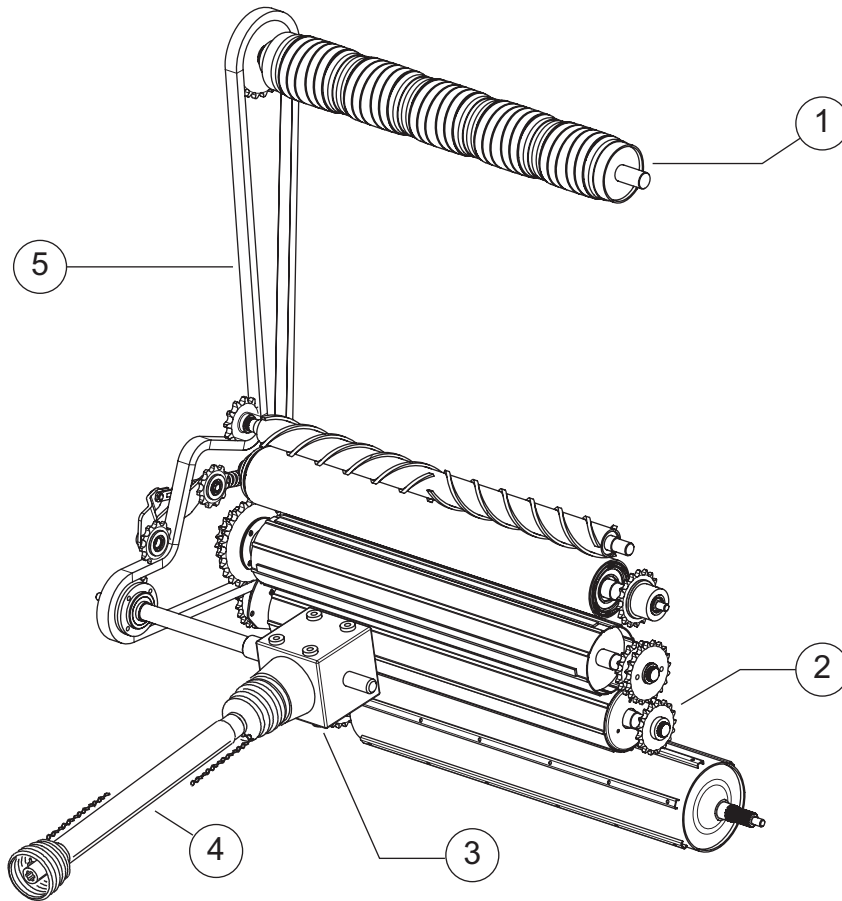


## ■ Narusidonta

- 1 : Naruputket
- 2 : Käyttö
- 3 : Teräsvaijeri
- 4 : Terävarsi



■ Käyttölaitteiden kaavio - paalitilan käyttöyksikkö



1 : Käyttörulla

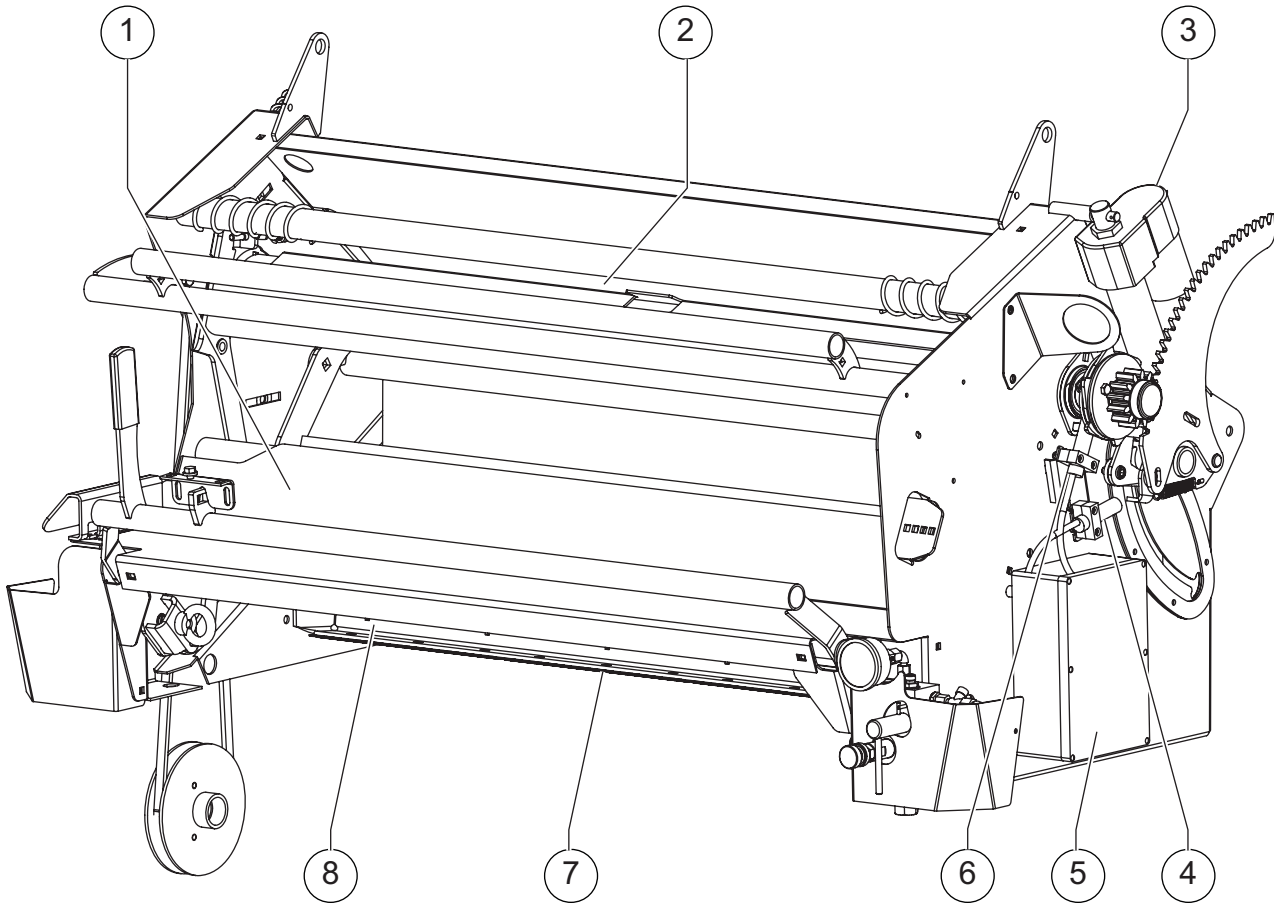
3 : Vaihdelaatikko

5 : Vaihdelaatikko

2 : Paalitilan rullien ketju

4 : Voimansiirtoakseli

■ Verkon käärintä

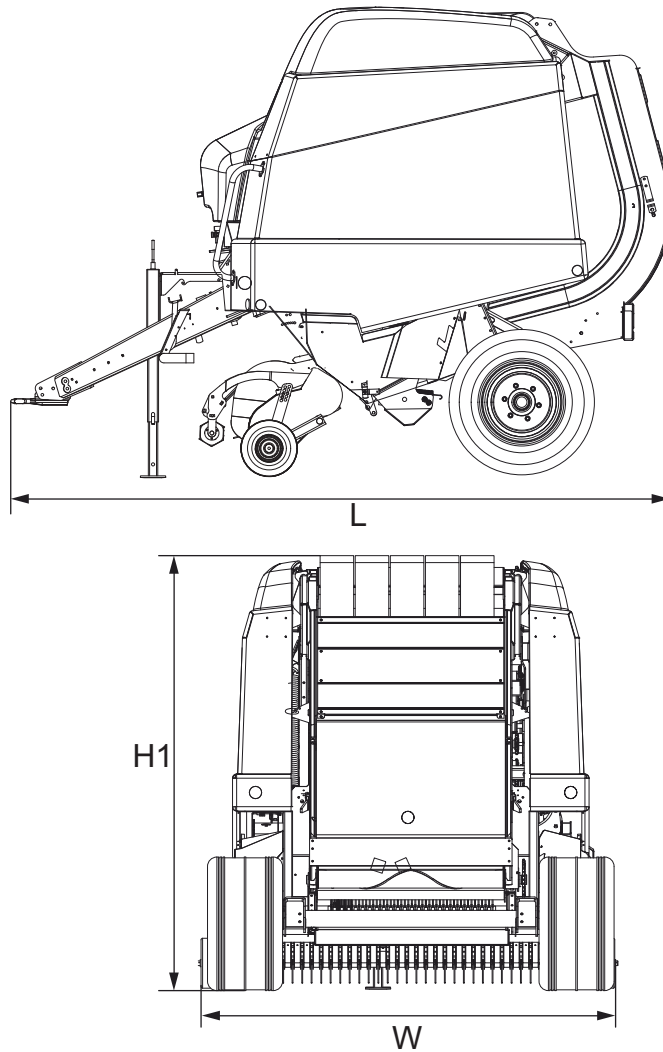


- 1 : Verkkorullan paikka
- 3 : Toimilaite
- 5 : Koneen kotelo
- 7 : Leikkauslevy

- 2 : Esivenytysrullat
- 4 : Toimilaitteen paikoitustunnistin
- 6 : Verkkomitoituksen rullatunnistin
- 8 : Syöttölevy



### 3. Tekniset tiedot



**■ VB2160 - Open Throat / Optifeed**
**Mitat / paino**

		VB2160 - Open Throat	VB2160 - Optifeed
L	Pituus (m)	4.02 (13' 2 9/32")	
W	Leveys (m)	2.46 (8' 27/32")	
H1	Korkeus peräportin ollessa suljettuna	2.67 (8' 9 4/32")	
H2	Korkeus peräportin ollessa avattuna	3.74 (12' 3 8/32")	
	Tyhjä paino (kg)	2210 (4832 lb)	2490 (5478 lb)
	Verkon kelausyksikön paino (kg)	155 (342 lb)	

**Traktoria koskevat vaatimukset**

	VB2160 - Open Throat	VB2160 - Optifeed
Nopeus	50 km/h (31 mph)	
Voimanottoakselin pyörimisnopeus	540 min <sup>-1</sup>	
Tehontarve vähintään (DIN)	40 kW (54 hp)	50 kW (67 hp)
Virransyöttö	12 V (DC) liitin ohjauskotelo varten (DIN 9680)	
	12 V (DC) tievalaistuksen liitin (DIN ISO 1724)	
<b>Hydrauliikka</b>		
Hydrauliöljyn maksimipaine (bar)	210 (3045 psi)	
Hydrauliöljyn minimipaine (bar)	150 (2175 psi)	
	1 yksitoiminen ohjausventtiili	
	1 kaksitoiminen ohjausventtiili	
Hydrauliijarru	1 jarruliitäntä ISO 5676 :een[+]	
<b>Paineilmajarrut [+]</b>	2 paineilmaliitäntä pneumaattisia jarruja varten	

**Koneen vakiovarustus**

	VB2160 - Open Throat	VB2160 - Optifeed
<b>Liitântäkorva</b>	40 mm (1 18/32") vakio	
<b>Renkaat/akselit</b>		
Pääpyörät	11.5/80-15	
	15.0/55-17	
	19.0/45-17	
	-	500/50-17
Pyörät	15x6.00-6	
<b>Noukkija</b>		
Keruuleveys (m)	2.10 (6' 10 22/32")	2.30 (7' 6 18/32")
Kelahalkaisija (m)	0.30 (11 26/32")	
Piikkivarsien/piikkien lukumäärä	4 / 60	
Piikkiväli (mm)	61 (2 13/32")	
Nouseminen/laskeminen	hydraulinen	
Pyörät	2 pneumaattista pyörää	
<b>Paalien puristaminen</b>		
Paalin tiivistämistä säätö	hydraulinen	
<b>Syöttö</b>	Ei käytössä	Roottori, joka sisältää syöttökierukat ja automaattisen ylikuormituskytkimen
<b>Narusidonta</b>		
Narukelojen lukumäärä	8	
Suosittelun arutyypin (m/kg)	400-750 (200 - 350 yard/lb) (synteettinen)	
	200 - 300 (100 - 150 yard/lb) (sisalharu)	
<b>Verkkosidonta</b>		
Verkkorullien lukumäärä	1	
Suosittelun verkkorullan leveys (m)	1.23 - 1.30 (4' 14/32" - 4' 3 6/32")	
Verkkorullan maksimiläpimitta (mm)	310 (12 7/32")	
Suosittelun verkkotyypin	Rondotex® Evolution tai TAMA edge to edge® (2000, 3000 tai 3600 m rullat)	



## Paalin mitat

### VB2160 - Open Throat

### VB2160 - Optifeed

Leveys (m)

1.20 (3' 11 8/32")

Halkaisija (m)

Säädettävissä välillä 0.80 (31 16/32") ja 1.60 (63")

**■ VB2160 - OptiCut 14 / Opticut 23**
**Mitat / paino**

		VB2160 - Opticut 14	VB2160 - Opticut 23
L	Pituus (m)	4.02 (13' 2 9/32")	
W	Leveys (m)	2.46 (8' 27/32")	
H1	Korkeus peräportin ollessa suljettuna	2.67 (8' 9 4/32")	
H2	Korkeus peräportin ollessa avattuna	3.74 (12' 3 8/32")	
Tyhjä paino (kg)		2595 (5709 lb)	2940 (6468 lb)
Verkon kelausyksikön paino (kg)		155 (342 lb)	

**Traktoria koskevat vaatimukset**

		VB2160 - Opticut 14	VB2160 - Opticut 23
Nopeus		50 km/h (31 mph)	
Voimanottoakselin pyörimisnopeus		540 min <sup>-1</sup>	
Tehontarve vähintään (DIN)		50 kW (67 hp)	60 kW (80 hp)
Virransyöttö		12 V (DC) liitin ohjauskotelo varten (DIN 9680)	
		12 V (DC) tievalaistuksen liitin (DIN ISO 1724)	
<b>Hydrauliikka</b>			
Hydrauliöljyn maksimipaine (bar)		210 (3045 psi)	
Hydrauliöljyn minimipaine (bar)		150 (2175 psi)	
		2 kaksitoiminen ohjausventtiili	
Hydraulijarru		1 jarruliitintä ISO 5676 :een	
Paineilmajarrut [+]		2 paineilmaliitintä pneumaattisia jarruja varten	

**Koneen vakiovarustus**
**VB2160 - Opticut 14**
**VB2160 - Opticut 23**
**Liitântäkorva**

40 mm (1 18/32") vakio

**Renkaat/akselit**
**Pääpyörät**

11.5/80-15

15.0/55-17

19.0/45-17

500/50-17

**Pyörät**

15x6.00-6

**Noukkija**
**Keruuleveys (m)**

2.30 (7' 6 18/32")

**Kelahalkaisija (m)**

0.30 (11 26/32")

**Piikkivarsien/piikkien lukumäärä**

4 / 60

**Piikkiväli (mm)**

61 (2 13/32")

**Nouseminen/laskeminen**

hydraulinen

**Pyörät**

2 pneumaattista pyörää

**Paalien puristaminen**
**Paalin tiivistämisasteen säätö**

hydraulinen

**Syöttö**

 Roottori, joka sisältää syöttökierukat ja automaattisen  
 ylikuormituskytkimen

**Terien lukumäärä**

14

23

**Narusidonta**
**Narukelojen lukumäärä**

8

**Suosittelun arvo (m/kg)**

400-750 (200 - 350 yard/lb) (synteettinen)

200 - 300 (100 - 150 yard/lb) (sisalnaru)

**Verkkosidonta**
**Verkkorullien lukumäärä**

1

**Suosittelun arvo verkkorullan leveys (m)**

1.23 - 1.30 (4' 14/32" - 4' 3 6/32")

**Verkkorullan maksimiläpimitta (mm)**

310 (12 7/32")

**Suosittelun arvo verkkotyypin**

 Rondotex® Evolution tai TAMA edge to edge®  
 (2000, 3000 tai 3600 m rullat)



## Paalin mitat

**VB2160 - Opticut 14**

**VB2160 - Opticut 23**

Leveys (m)

1.20 (3' 11 8/32")

Halkaisija (m)

Säädettävissä välillä 0.80 (31 16/32") ja 1.60 (63")

**■ VB2190 - Open Throat / Optifeed**
**Mitat / paino**

		VB2190 - Open Throat	VB2190 - Optifeed
L	Pituus (m)	4.12 (13' 6 7/32")	
W	Leveys (m)	2.46 (8' 27/32")	
H1	Korkeus peräportin ollessa suljettuna	2.87 (8' 27/32")	
H2	Korkeus peräportin ollessa avattuna	3.77 (12' 4 14/32")	
	Tyhjä paino (kg)	2260 (4972 lb)	2540 (5588 lb)
	Verkon kelausyksikön paino (kg)	155 (342 lb)	

**Traktoria koskevat vaatimukset**

	VB2190 - Open Throat	VB2190 - Optifeed
Nopeus	50 km/h (31 mph)	
Voimanottoakselin pyörimisnopeus	540 min <sup>-1</sup>	
Tehontarve vähintään (DIN)	40 kW (54 hp)	50 kW (67 hp)
Virransyöttö	12 V (DC) liitin ohjauskotelo varten (DIN 9680)	
	12 V (DC) tievalaistuksen liitin (DIN ISO 1724)	
<b>Hydrauliikka</b>		
Hydrauliöljyn maksimipaine (bar)	210 (3045 psi)	
Hydrauliöljyn minimipaine (bar)	150 (2175 psi)	
	1 yksitoiminen ohjausventtiili	
	1 kaksitoiminen ohjausventtiili	
Hydraulijarru	1 jarruliitintä ISO 5676 :een [+]	
Paineilmajarrut [+]	2 paineilmaliitintä pneumaattisia jarruja varten	



**Koneen vakiovarustus**

	VB2190 - Open Throat	VB2190 - Optifeed
<b>Liitântäkorva</b>	40 mm (1 18/32") vakio	
<b>Renkaat/akselit</b>		
Pääpyörät	11.5/80-15	
	15.0/55-17	
	19.0/45-17	
	-	500/50-17
Pyörät	15x6.00-6	
<b>Noukkija</b>		
Keruuleveys (m)	2.10 (6' 10 22/32")	2.30 (7' 6 18/32')
Kelahalkaisija (m)	0.30 (11 26/32")	
Piikkivarsien/piikkien lukumäärä	4 / 60	
Piikkiväli (mm)	61 (2 13/32")	
Nouseminen/laskeminen	hydraulinen	
Pyörät	2 pneumaattista pyörää	
<b>Paalien puristaminen</b>		
Paalin tiivistämistä säätö	hydraulinen	
<b>Syöttö</b>	Ei käytössä	Roottori, joka sisältää syöttökierukat ja automaattisen ylikuormituskytkimen
<b>Narusidonta</b>		
Narukelojen lukumäärä	8	
Suosittelut narutyypit (m/kg)	400-750 (200 - 350 yard/lb) (synteettinen)	
	200 - 300 (100 - 150 yard/lb) (sisalharu)	
<b>Verkkosidonta</b>		
Verkkorullien lukumäärä	1	
Suosittelut verkkorullan leveys (m)	1.23 - 1.30 (4' 14/32" - 4' 3 6/32")	
Verkkorullan maksimiläpimitta (mm)	310 (12 7/32")	
Suosittelut verkkotyypit	Rondotex® Evolution tai TAMA edge to edge® (2000, 3000 tai 3600 m rullat)	



## Paalin mitat

### VB2190 - Open Throat

### VB2190 - Optifeed

Leveys (m)

1.20 (3' 11 8/32")

Halkaisija (m)

Säädettävissä välillä 0.80 (31 16/32") ja 1.85 (72 27/32")

**■ VB2190 - OptiCut 14 / Opticut 23**
**Mitat / paino**

		VB2190 - Opticut 14	VB - 2190 Opticut 23
L	Pituus (m)	4.12 (13' 6 7/32")	
W	Leveys (m)	2.46 (8' 27/32")	
H1	Korkeus peräportin ollessa suljettuna	2.87 (9' 5")	
H2	Korkeus peräportin ollessa avattuna	3.77 (12' 4 14/32")	
Tyhjä paino (kg)		2655 (5841 lb)	2990 (66578 lb)
Verkon kelausyksikön paino (kg)		155 (342 lb)	

**Traktoria koskevat vaatimukset**

	VB2190 - Opticut 14	VB2190 - Opticut 23
Nopeus	50 km/h (31 mph)	
Voimanottoakselin pyörimisnopeus	540 min <sup>-1</sup>	
Tehontarve vähintään (DIN)	50 kW (67 hp)	60 kW (80 hp)
Virransyöttö	12 V (DC) liitin ohjauskotelo varten (DIN 9680)	
	12 V (DC) tievalaistuksen liitin (DIN ISO 1724)	
<b>Hydrauliikka</b>		
Hydrauliöljyn maksimipaine (bar)	210 (3045 psi)	
Hydrauliöljyn minimipaine (bar)	150 (2175 psi)	
	2 kaksitoiminen ohjausventtiili	
Hydraulijarru	1 jarruliitintä ISO 5676 :een	
Paineilmajarrut [+]	2 paineilmaliitintä pneumaattisia jarruja varten	

**Koneen vakiovarustus**
**VB2190 - Opticut 14**
**VB2190 - Opticut 23**
**Liitäntäkorva**

40 mm (1 18/32") vakio

**Renkaat/akselit**
**Pääpyörät**

11.5/80-15

15.0/55-17

19.0/45-17

500/50-17

**Pyörät**

15x6.00-6

**Noukkija**
**Keruuleveys (m)**

2.30 (7' 6 18/32")

**Kelahalkaisija (m)**

0.30 (11 26/32")

**Piikkivarsien/piikkien lukumäärä**

4 / 60

**Piikkiväli (mm)**

61 (2 13/32")

**Nouseminen/laskeminen**

hydraulinen

**Pyörät**

2 pneumaattista pyörää

**Paalien puristaminen**
**Paalin tiivistämisasteen säätö**

hydraulinen

**Syöttö**

Roottori, joka sisältää syöttökierukat ja automaattisen ylikuormituskytkimen

**Terien lukumäärä**

14

23

**Narusidonta**
**Narukelojen lukumäärä**

8

**Suosittelun arvo (m/kg)**

400-750 (200 - 350 yard/lb) (synteettinen)

200 - 300 (100 - 150 yard/lb) (sisalnaru)

**Verkkosidonta**
**Verkkorullien lukumäärä**

1

**Suosittelun arvo verkkorullan leveys (m)**

1.23 - 1.30 (4' 14/32" - 4' 3 6/32")

**Verkkorullan maksimiläpimitta (mm)**

310 (12 7/32")

**Suosittelun arvo verkkotyypin**

 Rondotex<sup>®</sup> Evolution tai TAMA edge to edge<sup>®</sup>  
 (2000, 3000 tai 3600 m rullat)



## Paalin mitat

**VB2190 - Opticut 14**

**VB2190 - Opticut 23**

Leveys (m)

1.20 (3' 11 8/32")

Halkaisija (m)

Säädettävissä välillä 0.80 (31 16/32") ja 1.85 (72 27/32")

## 4. Vaadittavat varusteet

### ■ Nivelakseli

Tämä kone on tehtaalla varustettu 1 3/4" - 6 kytkennällä voimanottoakseliin.

### ■ Netto

Käytä suositeltua verkkolaatua.

### ■ Naru

Käytä suositeltua narulaatua.

### ■ Ohjauspäätte

- Ilman hallintayksikköä. (Käytetään traktorin ISOBUS-päätettä tai jotain muuta ISOBUS-päätettä).
- tai
- CCI päätte.



tai

- VT50 päätte.



# Koneen kytkeminen traktoriin

## 1. Turvallisuus



### Käytä turvakenkiä

**Älä koskaan laita jalkoja koneen alle työskentelyn aikana ja käytä aina turvakenkiä. Käyttämällä turvakenkiä estät tai minimoit vakavien vammojen riskin.**

### Aina ennen koneen kytkemistä traktoriin:

- Estä traktorin ja koneen lähteminen itsestään liikkeelle.
- Kytke hydraulikka ja paineilma pois päältä.
- Kytke traktorin moottori pois päältä.
- Poista virta-avain virtalukosta.
- Älä koskaan oleskele traktorin ja koneen välissä kytkennän aikana.

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

### Varmista, että traktoria on turvallista käyttää

Varmista, että traktori:

- traktori on moitittomassa ja turvallisessa käyttökunnossa
- traktori on varustettu tarvittavalla jarrutuslaitteistolla
- traktori kykenee kuljettamaan konetta
- kone voidaan liittää traktoriin

Jos traktori ei ole asianmukaisessa toimintakunnossa, seurauksena voi olla vakavia henkilö- ja materiaalihinkoja.



## 2. Yleistä

Tässä kappaleessa kuvataan seuraavat työvaiheet:

- Koneen siirtoajo
- KytKentä:
  - Määritä vetoaisan korkeus.
  - Vetoaisan säätö.
  - Kiinnitysrenkaan paikka.
  - Koneen kiinnitys.
  - Työasennon tarkastus.
  - Nivelakselin liittäminen paikalleen
  - Rajoitusketjut.
- Sähköliitännät:
  - Valot.
  - Ohjauspääte.
- KytKennät: HYDRAULIIKKA:
  - Hydraulisen pikaliittimen liitäntä.
  - Kalvon kelauslaitteen öljynsyöttö.
  - Hydraulijarrujen liitäntä.
- Paineilmaliitännät:
  - Paineilmaliittimien liitäntä.
- Seisontajarru ja hätäjarru.
- Koneen testaaminen kiinnityksen jälkeen.

Traktori, joka ei ole turvallisessa käyttökunnossa voi aiheuttaa konevaurioita ja vakavia henkilövammoja.

### 3. Hallintalaitteiden kuvaus

Koneeseen kuuluu:

- ISOBUS-päätteellä suoritetaan kaikki toiminnot.



### 4. Koneen siirtoajo

Konetta voidaan siirtää ilman traktoria

- Koneet, joissa ei ole jarruja ja koneet, joissa on hydrauliset jarrut
  - Vapauta seisontajarru.Seisontajarru ja hätäjarru, katso sivu 71.
- Koneet, joissa on paineilmajarrut [+]
  - Vapauta seisontajarru.Seisontajarru ja hätäjarru, katso sivu 71.
  - Vapauta paineilmajarrut.Paineilmajarrut [+], katso sivu 70.

## 5. Kytöntä



**Poista traktorin alaohjaimet.**

**Irrota traktorin alaohjaimet, jotta ne eivät voi koskettaa vetoaisaa käytön aikana. Alaohjaimet voivat mutka-ajossa törmätä vetoaisaan. Seurauksena voi olla koneen kaatuminen. Seurauksena voi muuten olla konevaurioita tai vakavia henkilövammoja.**

### Varmista liikkuvat osat

Siirrä liikkuvat osat nostolaitteen avulla sellaiseen asentoon, että niiden paikaltaan liukuminen, laskeminen ja kääntyminen on estetty. Seurauksena voi muuten ollaa konevaurioita ja vakavia henkilövammoja.

Ennen koneen kytkemistä traktoriin on määriteltävä hinaussilmukan oikea korkeus suhteessa traktorin hinauskoukkuun.

- Pysäköi traktori ja kone kiinteälle maalle, etäisyys vetokoukun ja hinauskorvan välillä n. 15 cm (6").

Hinaussilmukan voi asentaa korkeaan tai matalaan kytöntään.

### ■ Määritä vetoaisan korkeus

Aseta kone vaakasuoraan asentoon:

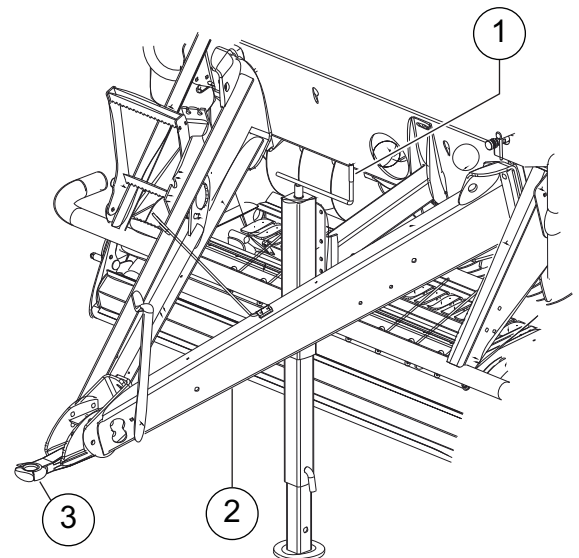
- Siirrä traktori ja kone peräkkäin tukevalle alustalle, ja jätä traktorin vetotangon liitännän ja kiinnitysrenkaan väliin noin 15 cm (5 7/8").
- Käännä kahvasta (1) myötäpäivään tai vastapäivään, vetotanko liikkuu silloin ylös tai alas.
- Tarkasta traktorin hinauskoukun korkeus.

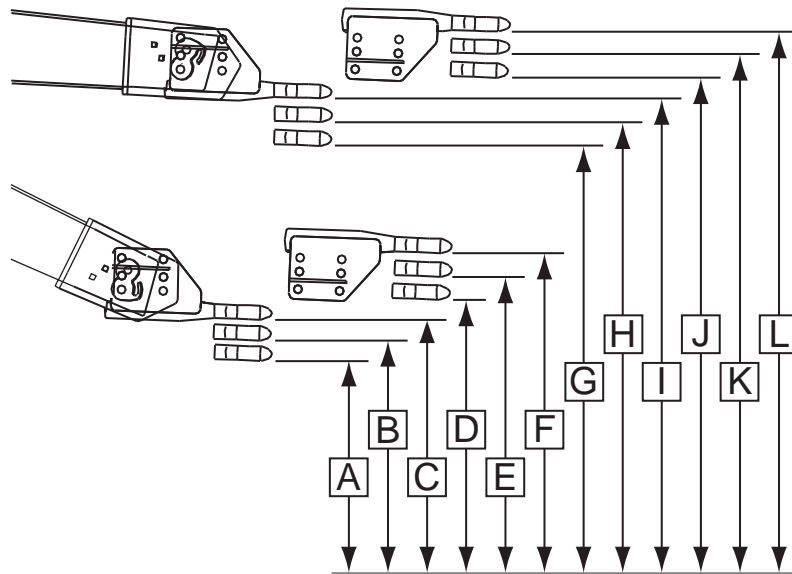
Muuta vetotangon korkeutta siirtämällä:

- Vetotankoa (2).
- Hinaussilmukkaa (3).

Valitse oikea asento suhteessa traktoriin (traktori ja kone ovat oikein peräkkäin).

Työasennon tarkastus, katso sivu 61.

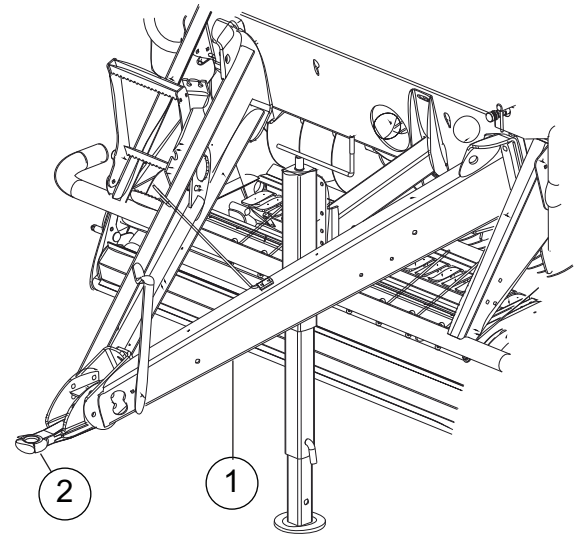




	11.5/80 - 15 15/55 - 17 15/55 - 17 AS	19.0/45 - 17	E500/50 - 17
A	38	39.5	54
B	41.5	43	57.5
C	45	46.5	61
D	54	55.5	70
E	57.5	59	73.5
F	61	62.5	77
G	86	87.5	102
H	89.5	91	105.5
I	93	94.5	109
J	96.5	98	112.5
K	100	101.5	116
L	103.5	105	119.5

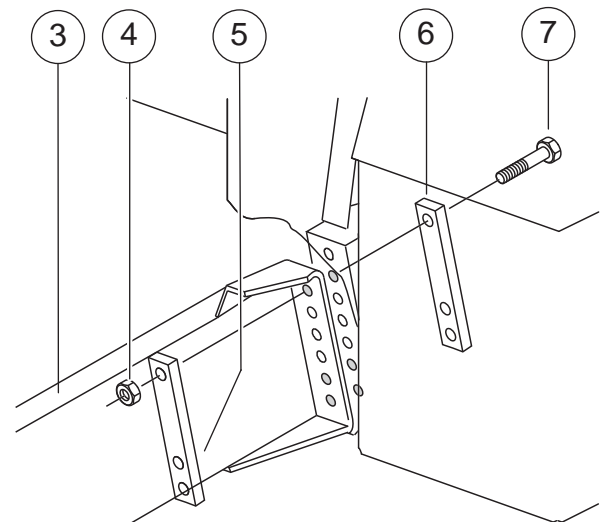
### Vetoaisan säätö

Vetotanko (1) ja vetosilm (2) voi pyöriä yli 180°. Tällä tavalla vetotankoa (1) voi säätää korkeaan tai matalaan kytkentään.



- Aseta vetotanko (3) sopivalle tunkille
- Avaa pultit (7) ja mutterit (4) ja irrota tukilevyt (5) ja (6)
- Siirrä vetotanko (3) haluttuun asentoon.
- Aseta tukilevyt (5) ja (6) paikoilleen.
- Aseta ja kiristä pultit (7) ja mutterit (4)
- Kiristä pultit (7) ja mutterit (4) kiristysmomentilla 450 Nm (332 lbf ft).
- Poista tunkki.

Kiinnitä vetotanko koneeseen aina 3 pultilla (7) ja 3 mutterilla (4) koneen kummallakin puolella.

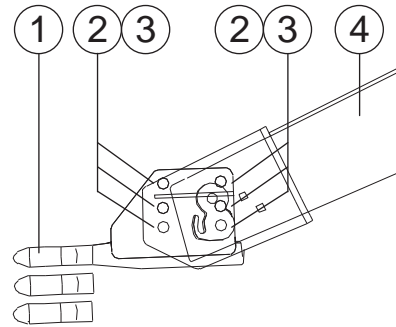


## ■ Kiinnitysrenkaan paikka

Kiinnitysrenkas voidaan asentaa kuuteen asentoon vetotangossa (4)

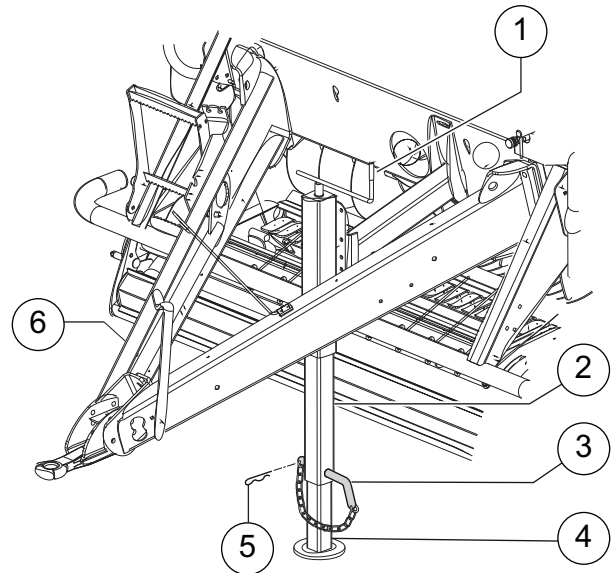
- Avaa pultit (2) ja mutterit (3)
- Aseta kiinnitysrenkas (1) sopivaan asentoon.
- Kiristä pultit (2) ja mutterit (3).

Vääntömomentti, katso sivu 281.



## ■ Koneen kiinnitys

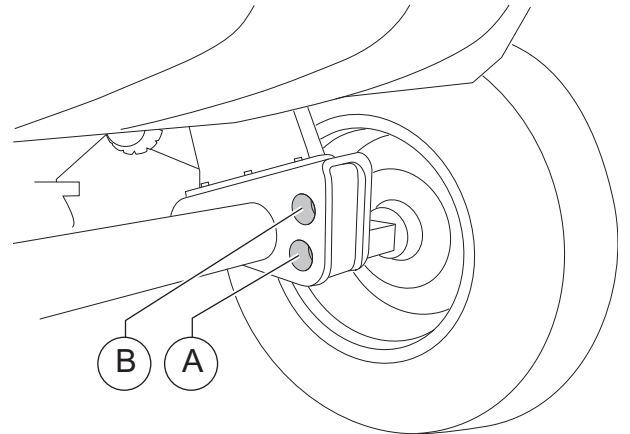
- Nosta vetotanko oikealle korkeudelle kahvan (1) avulla.
- Yhdistä kone traktoriin.
- Aseta tuki (2) takaisin alkuperäiseen asentoon kahvan (1) avulla.
- Poista lukkosokka (5).
- Poista tappi (3).
- Työnnä tuki (4) täysin ylös.
- Aseta tappi (3) paikoilleen.
- Lukitse tappi lukkosokalla (5).



## ■ Koneen etäisyys maan pinnasta

Maan etäisyyttä maan pinnasta voidaan säätää siirtämällä akseleita

Asetus	Selitys
A	standardisäätö
B	alempi asetus <ul style="list-style-type: none"> <li>• mäkinen maasto.</li> <li>• parempi paalin alku (avoin syöttö).</li> </ul>

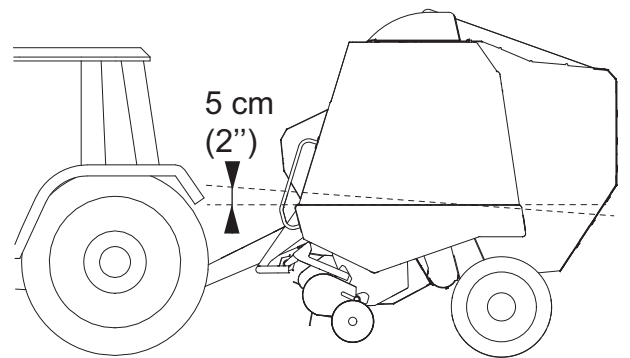


- Aseta akselin alle tukeva tunkki.
- Avaa pyörän mutterit.
- Poista pyörä.
- Löysää akseli.
- Siirrä akseli haluttuun asentoon.
- Kiristä akseli.
- Vaihda rengas.
- Kiristä pyörämutterit.
- Poista tuki.
- Toimi samoin toisessa akselissa.

Vääntömomentti, katso sivu 281.

## ■ Työasennon tarkastus

Aseta kone suoraan traktorin perään. Kone saattaa kallistua hieman eteenpäin. Käytä traktorin sivulinjoja kohdistusapuna



## ■ Voimansiirtoakselin yhdistäminen

### Älä käytä vasaraa

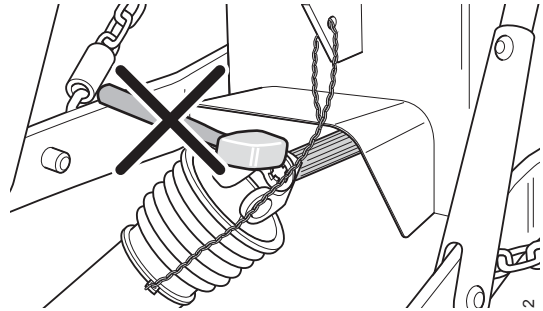


Ei ole sallittua käyttää vasaraa tai muita sentapaisia työkaluja voimansiirtoakselin asennuksessa. Jos vasaraa käytetään voimansiirtoakseliin, se voi vaurioitua erittäin pahoin, joka voi johtaa koneen ja traktorin vaurioihin.

- Tarkasta käyttöakselin pituus ennen sen yhdistämistä.

Voimansiirtoakseli, katso sivu 302.

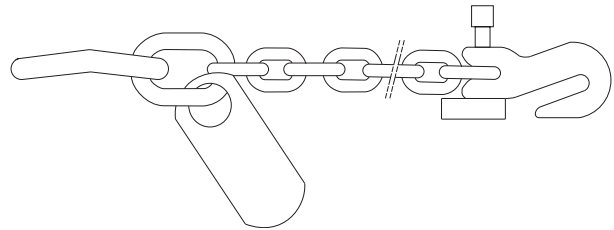
- Varmista, että traktorin voiman ulosotto on puhdas ja rasvattu
- Yhdistä voimansiirtoakseli sekä traktorin että koneen puolelta
- Varmista, että akselin liukurengas tarttuu voiman ulosoton uraan.
- Säädä ketjut siten, että ne sopivat sekä traktorin että koneen asentoihin, jotta voidaan välttää suojusten pyöriminen mukana.



## ■ Rajoitusketjut



**Varmistusketjuja käytetään pitämään kone hallinnassa myös silloin, kun vetoaisan kytkentä irtoaa tai on toimintahäiriöinen.**



Joissakin maissa varmistusketjujen käyttö on pakollista.

- Näissä maissa on käytettävä varmistusketjuja.



## 6. Sähköliitännät

### Kaapeloinnin tarkastus

Huolehdi siitä, että kaapeleilla on tarpeeksi vapaata tilaa, jotta ne eivät veny, kierry tai repeydy. Venyneet, kiertyneet tai repeytyneet kaapelit voivat johtaa -koneen ennalta arvaamattomiin liikkeisiin, joiden seurauksena voi olla vakavia vaurioita ja vammoja.



### Tarkasta kaapelit ja liitännät

Tarkasta kaikki sähkökaapelit vaurioiden varalta ennen liitäntää. Sen jälkeen tarkasta kaikkien sähkökaapeleiden liitäntöjen tiukkuus. Vaurioituneet tai väärin yhdistetyt liittimet voivat aiheuttaa koneen ennalta arvaamattomia liikkeitä, joiden seurauksena voi olla vakavia vaurioita ja vammoja.

### ■ Valot

Yhdistä 7-napainen liitin (DIN ISO 1724) maantieajon valojen pistorasiaan traktorissa.

### ■ Ohjauspääte

#### Asennus

Päätte (2) asennetaan traktorin ohjaamossa olevaan tukeen tai pidikkeeseen (1).

Huomioi seuraava seikka:

- Varmista, että päätte asennetaan niin, että se on hyvin käyttäjän saavutettavissa ja nähtävissä.
- Älä asenna päätettä paikkaan, jossa se altistuu voimakkaalle tärinälle.
- Varmista, että päätte on pölyttömässä paikassa.
- Älä asenna päätettä paikkaan, jossa se altistuu auringonvalolle tai sateelle.



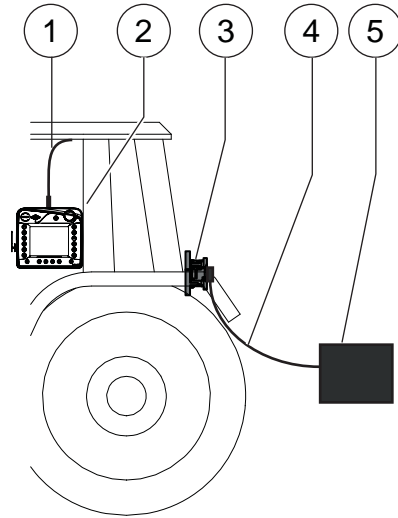
Sähköinen ohjausjärjestelmä voidaan yhdistää traktoriin 3 tavalla:

- Sähköinen ohjausjärjestelmä asennetaan traktoriin, jossa on ISOBUS-liitin.
- Yhdistä VT50-päätte traktoriin ilman ISOBUS-liitintä käyttäen ITH-kaapelia.

Elektroninen ohjausjärjestelmä asennetaan ISOBUS-lisälaitesarjaa [+] käyttäen traktoriin, jossa ei ole ISOBUS-liitintä.

### Elektronisen ohjausjärjestelmän yhdistäminen traktoriin, jossa on ISOBUS-liitin

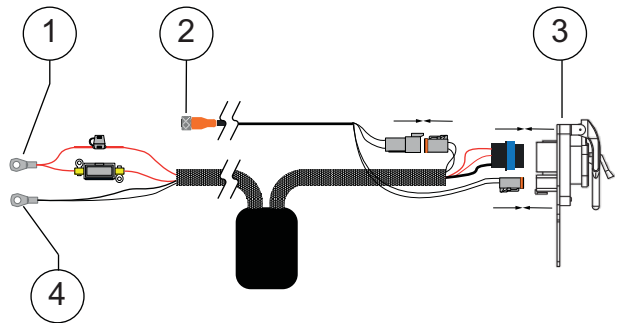
- Yhdistä koneen ISOBUS-kaapeli (4) koneen ohjauspaneelista (5) suoraan traktorin ISOBUS-liittimeen (3).
- Yhdistä päätteen kaapeli (1) traktorista päätteeseen (2).



### Elektronisen ohjausjärjestelmän yhdistäminen traktoriin ITH-kaapelisarjaa käyttäen

Jos traktorissasi ei ole ISOBUS-liitintä, käytä ITH-kaapelisarjaa elektronisen ohjausjärjestelmän yhdistämiseen traktoriin.

- Yhdistä kaapelit (1) ja (4) suoraan traktorin 12 V akkuun.
- Yhdistä koneen ISO-kaapeli liittimeen (3).
- Yhdistä pääte liittimeen (2).



Väri	Napa
Punainen/ruskea (1)	+
Sininen (4)	-

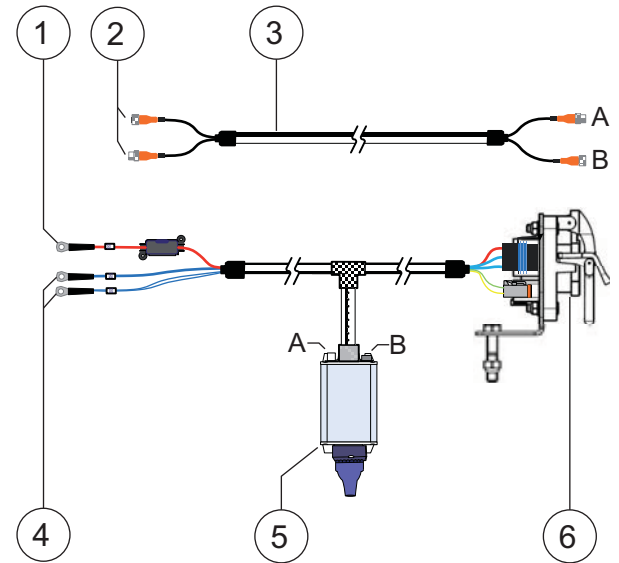
### Ohjausjärjestelmän yhdistäminen traktoriin käyttämällä ISOBUS-lisälaitesarjaa [+]

Jos traktorissasi ei ole ISOBUS-liitintä, kytke sähköinen ohjausjärjestelmä traktoriisi lisävarusteena saatavalla ISOBUS-päivitysarjalla CCI:

ECU-virtakaapeli CCI-päätteelle, katso sivu 185.

- Yhdistä kaapelit (1) ja (4) suoraan traktorin 12 V akkuun.
- Asenna ISOBUS-liitin (6) traktorin takaosaan
- Kytke kaapeli (3) oikeisiin liittimiin A + B IRB-laatikossa (5).
- Kytke koneen ISOBUS-kaapeli ISOBUS-liittimeen (6).
- Yhdistä päätte liittimeen (2).

Väri	Napa
Punainen/ruskea (1)	+
Sininen (4)	-



## 7. Kytkenät: HYDRAULIIKKA

### ■ Turvallisuus

#### **Liitännät vain hydrauliiikan ollessa paineeton**

Yhdistä hydrauliletkut traktoriin vain silloin, kun sekä traktorin että koneen hydrauliiikka on paineeton. Jos hydrauliiikassa vallitsee paine, se voi aiheuttaa koneen tahattomia liikkeitä, joiden seurauksena voi olla vakavia vaurioita ja vammoja.



#### **Hydrauliöljyn vuotojen etsintä**

Älä koskaan etsi vuotoja koskettamalla hydrauliiikkaletkuja ja -liitäntöjä, vaikka käyttäisitkin suojaavaa käsivoidetta tai öljynkestäviä käsineitä.

Korkeasta paineesta ja mahdollisten vuotokohtien erittäin pienistä rei'istä johtuen hydrauliöljy tunkeutuu suojavarusteiden ja ihon läpi! Hydrauliöljyä saattaa joutua verenkiertoon aiheuttaen hengenvaaran!

#### **Älä käytä öljyseoksia**

Jos konetta käytetään eri traktoreiden kanssa, öljysekoitukset saattavat olla vääriä, mikä saattaa rikkoa traktorin tai koneen osia.

#### **Älä käytä traktoria hydrauliiöljyn paineella, joka on yli 210 bar (3045 psi)**

Liian korkea öljyn paine vaurioittaa koneen hydraulijärjestelmää.

#### **Älä päästä likaa hydrauliiikkajärjestelmään**

Lika voi pahoin vaurioittaa hydraulijärjestelmää. Seurauksena voi olla laitevaurioita tai henkilövammoja.

#### **Tarkasta kaapelit ja liitännät**

Tarkasta kaikki hydrauliletkut vaurioiden varalta ennen yhdistämistä. Tarkasta yhdistämisen jälkeen kaikkien hydrauliletkujen liitäntöjen tiukkuus. Vialliset hydrauliletkut tai väärin asennetut hydrauliliittimet voivat aiheuttaa koneen ennalta arvaamattomia liikkeitä. Seurauksena voi olla vakavia laitevaurioita ja hengenvaarallisia vammoja

#### **Traktorin hydraulilaitteiden varmistus**

Varmista kuljetusasennossa traktorin hydraulilaitteet vahinkokäynnistymistä vastaan ja lukitse, jos mahdollista. Hydrauliilaitteiston tahaton aktivointi voi aiheuttaa koneen arvaamattomia liikkeitä. Seurauksena voi olla kuolemaan johtavia vammoja ja vakavia vaurioita.

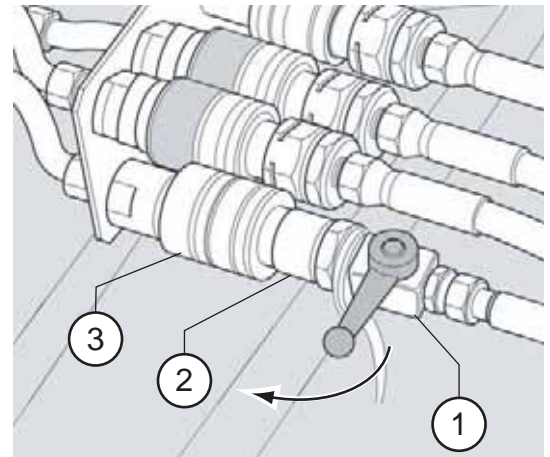
#### **Tarkasta hydrauliletkujen tila ja sijainti**

Hydrauliletkut eivät saa olla puristuksissa tai paineen alaisia. Kiinnitä huomiota riittävään tilaan. Kiertyneet tai puristuneet hydrauliletkut voivat aiheuttaa vakavia vammoja ja konevaurioita.

## Hydraulisen pikaliittimen liitântä

Suorita hydraulijohtojen liitântä seuraavasti:

- Varmista, että traktorin hydraulikka on paineeton, traktorin moottori on sammutettu ja virta-avain irrotettu
- Tarkasta, että pikaliittimet (2) ovat puhtaita.
- Yhdistä pikaliittimet (2) traktorin pikaliittimiin (3).
- Avaa hydraulijohdon palloventtiili (1).

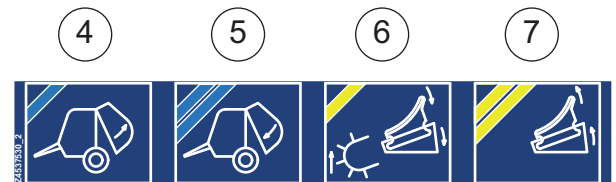


## Hydrauliikan liitântä peräporttia varten

- Yhdistä 2 siniset pikaliittimet ((4) ja (5)) peräporttia varten kaksitoimiseen traktorin hallintalaitteeseen.

### Noukkijan, Opticut 14/23 :n ja joustavan pohjan liitântä

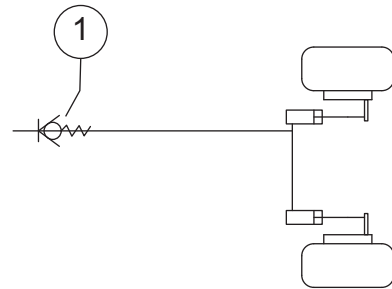
- Liitä noukkijan, terien ja joustavan pohjan 2 keltaista pikaliittintä ((6) ja (7)) kaksitoimiseen hydrauliohjauslaitteeseen.



- 4 : sininen
- 5 : sininen - sininen
- 6 : Keltainen
- 7 : Keltainen - Keltainen

### ■ Hydraulijarrujen liitântä

- Varmista, että pikaliitin (1) on puhdas.
- Varmista, että traktorin hydraulinen jarruventtiili on paineettomassa tilassa.
- Yhdistä pikaliitin (1) hydrauliseen jarruventtiiliin.



## 8. Paineilmaliitännät

Vain jos koneessa on paineilmajarrut [+], siinä on myös paineilmajärjestelmä.

### ■ Turvallisuus

#### Ei vettä paineilmaperiin

Varmista, että paineilmaperiinissä ei ole vettä. Muuten jarruteho voi heikentyä. Se voi aiheuttaa onnettomuuksia, materiaalivaurioita ja henkilövahinkoja.



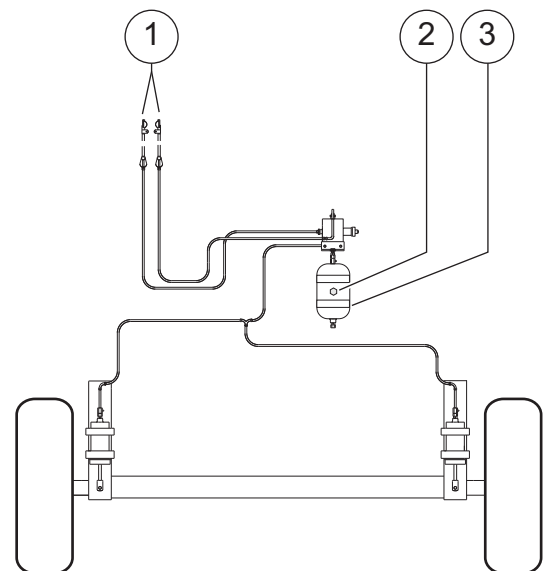
#### Saastuminen

Paineilmajärjestelmä voi vaurioitua saastumisen seurauksena. Seurauksena voi olla laitevaurioita tai henkilövammoja.

### ■ Paineilmaliittimien liitännät

Paineilmaletkujen liitännät:

- Varmista ennen paineilmaletkujen liitännää tai irrottamista, että kaikki pikaliittimet ovat puhtaita.
- Varmista, että traktorin paineilmaventtiilit ovat auki.
- Yhdistä punainen ja keltainen pikaliitin (1) niiden vastaaviin väreihin traktorin venttiilissä.
- Aktivoi lyhyesti vuotoventtiili (2) ilmasäiliön (3) alla veden ulosvaluttamiseksi.



## ■ Paineilmajarrut [+]



Ota paineilmajarrut aina käyttöön

Ota paineilmajarrut aina käyttöön, kun konetta on siirretty ja kun se on pysäköity

On ehdottomasti kiellettyä ajaa koneella, jos jarrut eivät ole päällä

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

Säiliön pohjalle voi kerääntyä nestettä koneen käytön aikana

- Tyhjennä neste säiliöstä (1) vetämällä renkaasta (3)
- Testaa jarrujen toiminta ennen koneen kuljetusta.

Jos koneessa on paineilmajarrut [+], sitä voi myös liikuttaa ilman traktoria.

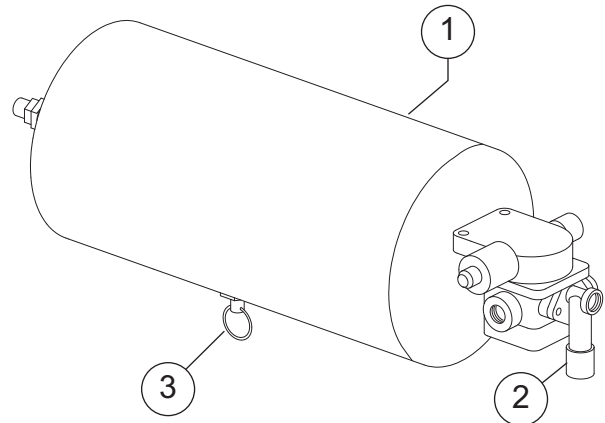
- Vedä venttiiliä (2) alaspäin

Jarrut on vapautettu, ja konetta voidaan siirtää

Sen jälkeen

- Työnnä venttiili (2) ylös.

Jarrut lukkiutuvat.





## 9. Seisontajarru ja hätäjarru

Koneessa on seisonta- ja hätäjarrun yhdistelmä vain siinä tapauksessa, että kone on varustettu hydraulisilla jarruilla [+] tai paineilmajarruilla [+]. Seisontajarru pitää pysäköidyn koneen paikallaan. Hätäjarru aktivoituu ja pysäyttää koneen, jos kone pääsee irtomaan traktorista

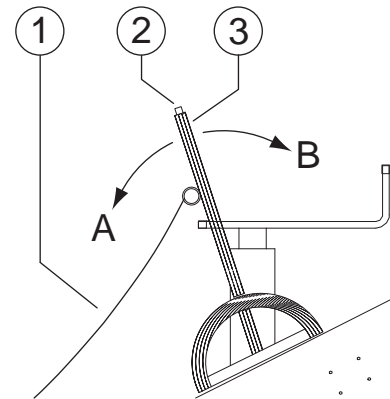
- Kiinnitä jarrukaapeli (1) aina koneen jarruvipuun (3) ja kiinteään osaan traktorissa. Koneita ei saa vetää, jos jarrukaapelia (1) ei ole kiinnitetty tai jos jarrukaapeli (3) on asennettu väärin. Vierimään lähtenyt kone voi aiheuttaa vakavia tai jopa hengenvaarallisia vammoja tai vaurioita. Noudata liikennesääntöjä.

Seisontajarrun aktivointi:

- Pidä vapautuspainiketta (2) painettuna ja liikuta jarruvipua (3) eteenpäin (A).
- Vapauta vapautuspainike (2).

Seisontajarrun vapautus:

- Vapauta seisontajarru painamalla vapautuspainiketta (2) ja liikuta jarruvipua (3) taaksepäin (B).
- Vapauta vapautuspainike (2).



## 10. Koneen testaaminen kiinnityksen jälkeen

- Anna voimansiirron pyöriä alhaisella nopeudella.
- Varmista, että kaikki komponentit toimivat virheettömästi.
- Varmista, että mitään epätavallisia ääniä ei kuulu.
- Anna koneen käydä muutaman minuutin ajan, kierrosluvun ollessa 540 rpm.
- Kytke traktorin voimanottoakseli pois päältä.
- Varmista, että komponentit on kiristetty turvallisesti.

Koneen sisäänajoajan aikana on suoritettava erikoishuoltotoimenpiteitä (katso huoltotaulukko).

Huoltotaulukko, katso sivu 198.

# Koneen asettaminen käyttökuntoon

## 1. Turvallisuus



### **Noudata turvallisuusohjeita**

**Noudata turvallisuusohjeita kaikkia töitä suorittaessasi. Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan.**

### **Käytä turvakenkiä**

Älä koskaan työnnä jalkojasi koneen alle työskentelyn aikana ja käytä aina turvakenkiä, jotta vältät vakavien vammojen vaaran.

### **Sammuta traktorin moottori ja varmista se**

Älä koskaan tee töitä käynnissä olevassa koneessa, ja varmista aina, että:

- Koko traktorin hydraulikka ja paineilma on kytketty pois päältä.
- Voimansiirto on kytketty pois päältä.
- Traktorin moottori on sammutettu
- Virta-avain on poistettu virtalukosta.
- Sähköjärjestelmät on kytketty pois päältä.
- Traktori on varmistettu itsestään liikkeelle lähtöä vastaan.

Määräysten vastainen toiminta voi aiheuttaa vakavia tai kuolemaan johtavia vammoja.

### **Koneen varmistus**

Varmista kone odottamatonta itsestään liikkeelle lähtöä vastaan: aseta pyörien alle kiilat ja kytke pysäköintijarru päälle.

Koneen täytyy olla tasaisella, turvallisella maaperällä ja se täytyy työskentelyn aikana tarvittaessa tukea.

Varmistamattomat tai ilman tuentaa olevat koneet voivat aiheuttaa vakavia tai kuolemaan johtavia onnettomuuksia.

### **Tarkista hydrauliliitännät**

Varmista ennen koneen käyttöä, että kaikki hydrauliliitimet on oikeaoppisesti liitetty traktorin yksi- ja kaksitoimisiin hydraulilaitteiston ohjauslaitteisiin. Virheellisesti liitetetyt hydrauliliitimet voivat aiheuttaa koneen arvaamattomia liikkeitä. Seurauksena voi olla vakavia tai jopa kuolettavia vammoja.

### **Älä suorita toimenpiteitä käynnissä olevassa koneessa**

Käynnissä olevassa koneessa ei saa suorittaa huolto- tai korjaustöitä. Käynnissä oleva laitteisto voi tarttua välineisiin tai ihmisiin, aiheuttaen puristusvammoja. Seurauksena voi olla vakavia tai jopa kuolettavia vammoja.

### **Kytke elektroninen ohjauslaitteisto pois päältä suorittaessasi töitä koneen parissa**

Kytke elektroninen ohjauslaitteisto aina pois päältä suorittaessasi töitä koneen parissa. Pääällekytketyn ohjauslaitteiston tahaton käyttö voi aiheuttaa koneen arvaamattomia liikkeitä. Seurauksena voi olla kuolettavia tapaturmia.

### **Etäisyys suljettuun peräportin**

Noudata riittävän suurta turvaetäisyyttä suljettuun peräportin. Peräportti voi avautua. Seurauksena voi olla vakavia tai jopa kuolettavia vammoja!

### **Etäisyys avattuun peräportin**

Noudata riittävän suurta turvaetäisyyttä peräportin, mikäli turvalukitusta ei ole aktivoitu. Varmistamaton peräportti voi laskea alas. Seurauksena voi olla vakavia tai jopa kuolettavia vammoja!

---

## 2. Yleistä

---

Kaikkien esivalmistelutoimenpiteiden yhteydessä tulee toimia seuraavasti:

- Varmista traktori ja kone.
- Tarkista rengaspaine.

Ennen koneen käyttöönottoa tulee suorittaa seuraavat tässä kappaleessa kuvatut toimenpiteet:

- Avaa sivuovet.
- Avaa etuovi.
- Avaa peräportti
- Sulje peräportti.
- Säädä säätöpyörät.
- Säädä noukkija.
- Säädä OptiCut-terät.
- Aseta narut paikoilleen.
- Aseta verkko paikoilleen.
- Paalin tiivistämisasteen säätö.
- Säädä pyyhkijä.

## ■ Avaa sivuovet

**Sulje sivuovet varoen**  
Sivuovissa on jousitus. Vammutumisvaara



**Sulje sivuovet aina.**  
**Sulje sivuovet aina ennen kuin konetta**  
**kuljetetaan tai koneella työskennellään**  
**Vaarana vammat ja konevauriot**

Avaa sivuovet vain

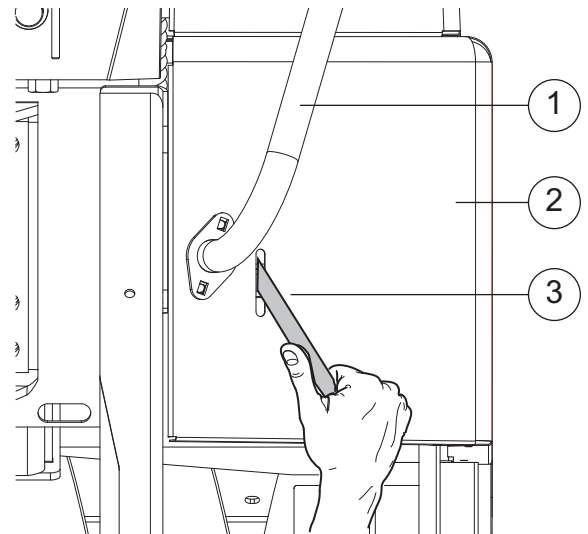
- verkkorullan vaihtoa tai asennusta varten.
- narukerien [+] vaihtoa tai asennusta varten.
- säätöjä, huoltoa ja korjauksia varten

Toimi seuraavasti:

- Sammuta traktori, vedä virta-avain pois lukosta ja varmista traktori.
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Avaa sivuovien (2) lukko 13 mm kiintoavaimella (3).
- Avaa sivuovet (2) kahvalla (1)

Toimi seuraavasti, kun olet suorittanut tarvittavat työt:

- Sulje sivuovat kahvalla. Sivuovet lukkiutuvat automaattisesti



## ■ Avaa etuovi

**Sulje etuovi varoen**

**Etuovessa on jousitus. Vaarana vammat.**



**Sulje etuovi aina**

**Sulje etuovi aina ennen kuin konetta kuljetetaan tai koneella työskennellään.**

**Vaarana vammat ja konevauriot**

Avaa etuovi vain:

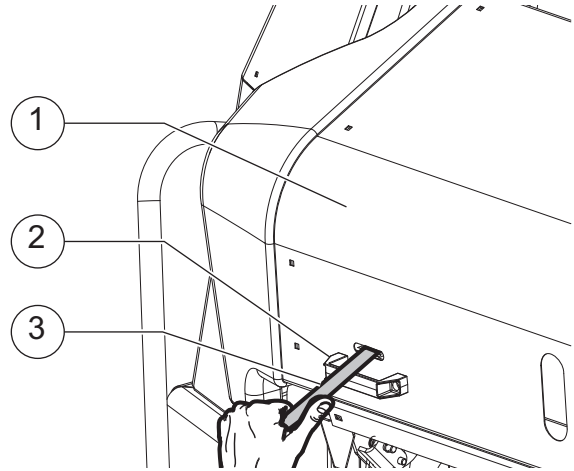
- verkkorullan vaihtoa tai asennusta varten.
- säätöjä, huoltoa ja korjauksia varten

Toimi seuraavasti:

- Sammuta traktori, vedä virta-avain pois lukosta ja varmista traktori.
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Avaa etuoven lukko 13 mm(3) kiintoavaimella.
- Avaa etuovi (1) kahvalla (2).

Toimi seuraavasti, kun olet suorittanut tarvittavat työt:

- Sulje etuovi kahvalla. Etuovi lukkiutuu automaattisesti.



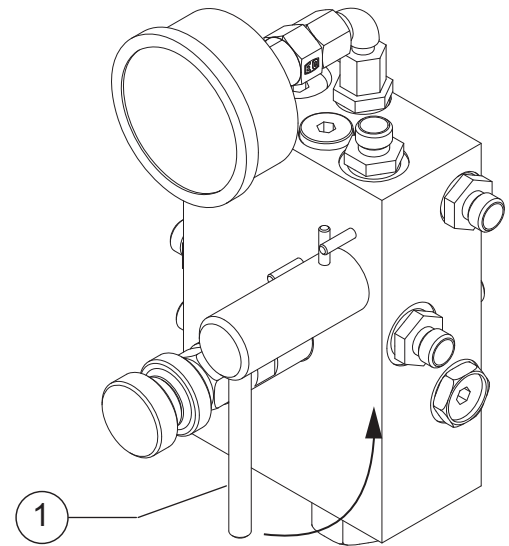
## ■ Peräportti avaaminen

- Kytke traktori päälle.
- Aktivoi hydraulilaitteiston öljynsyöttö.
- Avaa peräportti käyttäen traktorin kaksitoimisen ohjauslaitteen vipua.
- Sammuta traktori, vedä virta-avain pois lukosta ja varmista traktori.
- Lukitse peräportti kääntämällä koneen etuosassa (vasemmalla) hydrauliventtiilissä oleva vipu (1) vaaka-asentoon



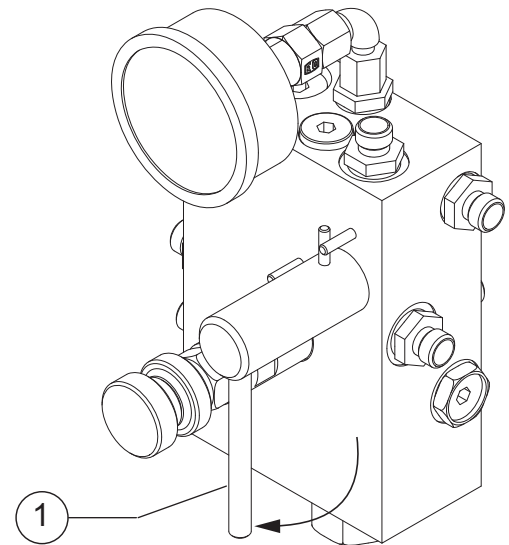
**Lukitse turvalukko aina, kun peräportti on auki**

**Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin**



## ■ Peräportin sulkeminen

- Avaa peräportti kääntämällä koneen vasemmalla puolella hydrauliventtiilissä oleva vipu (1) pystyasentoon
- Kytke traktori päälle.
- Aktivoi hydraulilaitteiston öljynsyöttö.
- Sulje peräportti käyttäen traktorin kaksitoimisen ohjauslaitteen vipua.
- Sammuta traktori, vedä virta-avain pois lukosta ja varmista traktori.



## ■ Pyörien säätö

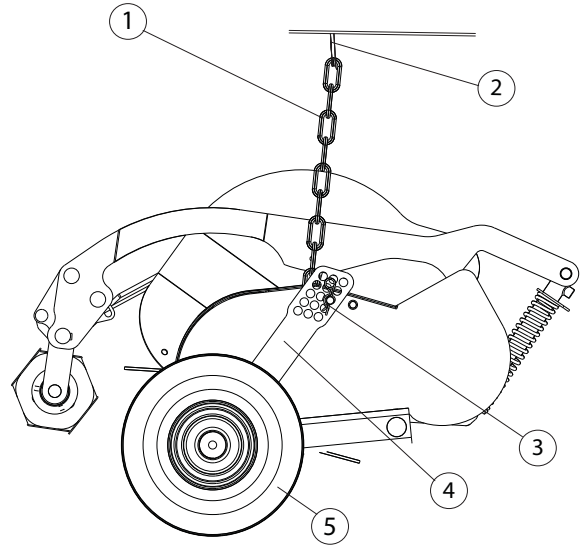
Noukkijan työkorkeutta voidaan säätää muuttamalla pyörien (5) asentoa, jotka sijaitsevat koneen molemmilla puolilla.

Ketju (1) varmistaa, että pyörät eivät jää kiinni uriin paalauksen aikana.

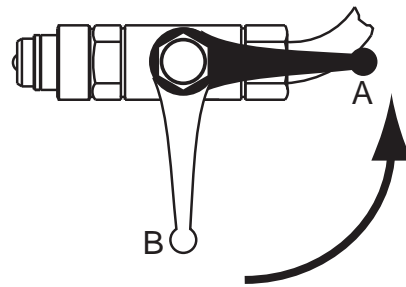
Kuvassa esitetty 2 - 3 cm (25/32" - 1 6/32") työkorkeus on X ainoastaan suositus. Oikea työkorkeus riippuu maaperän ja karhon kunnosta.

Säädä noukkijan sivuilla olevat kaksi tukea (4) samaan työkorkeuteen.

Pyöriä säädetään muuttamalla tuen (4) pystyasentoa. Suorita säätö seuraavasti:

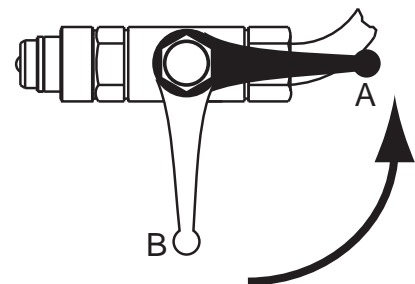
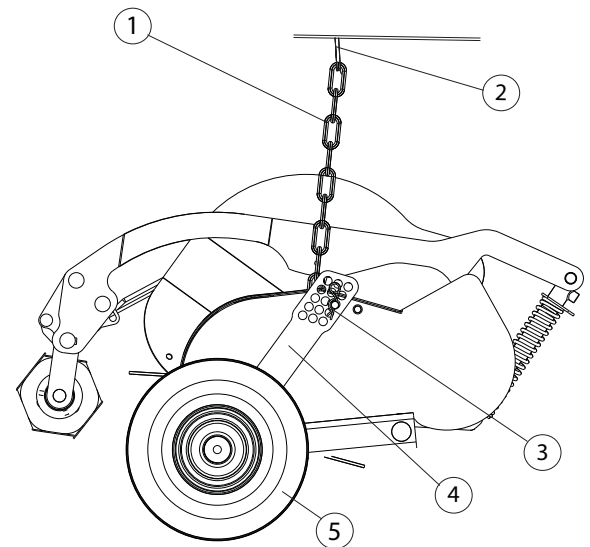
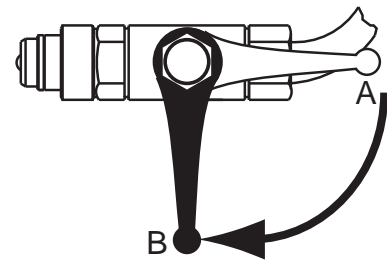



pääte	Toiminta
	- Kytke päälle traktorin moottori.
	- Kytke päälle hydraulijärjestelmä.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä painamalla käyttövalikko.
	Muuta noukkijan toimintaa tarvittaessa. - Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Käännä palloventtiili hitaasti auki-asentoon (A).
	- Nosta noukkija traktorin kaksitoimisen ohjauslaitteen avulla.





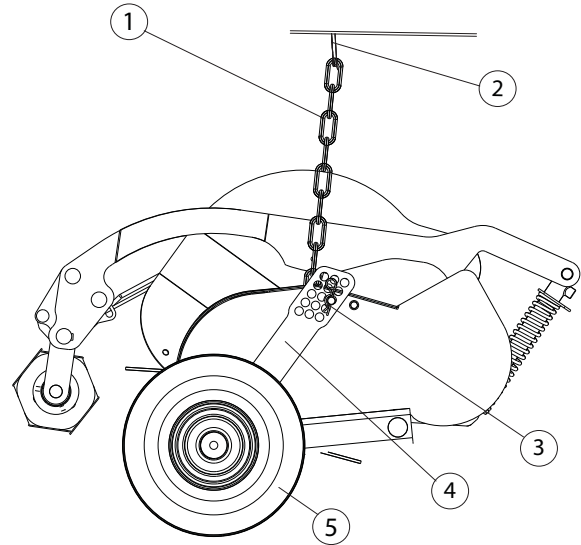
pääte	Toiminta
	- Käännä palloventtiili suljettuun asentoon (B).
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.
	- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain
	- Poista turvasokka (3).
	- Säädä molemmat tuet (4) samaan työkorkeuteen.
	- Kiinnitä ja lukitse turvasokka (3).
	- Kytke päälle traktorin moottori.
	- Kytke päälle hydraulijärjestelmä.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä painamalla käyttövalikko.
	Muuta noukkijan toimintaa tarvittaessa. - Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Käännä palloventtiili hitaasti auki-asentoon (A).
	- Laske noukkijaa traktorin ohjauslaitteen avulla.
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.



pääte	Toiminta
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.
	- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain
	- Tarkista noukkijan säädöt.
	- Kiinnitä ketjut (1) pidikkeeseen (2) ensimmäisestä mahdollisesta ketjun silmukkeesta.
	- Varmista, että ketju ei ole kireällä.



Varmista, että johtopyörät ovat samassa asennossa koneen molemmilla puolilla.

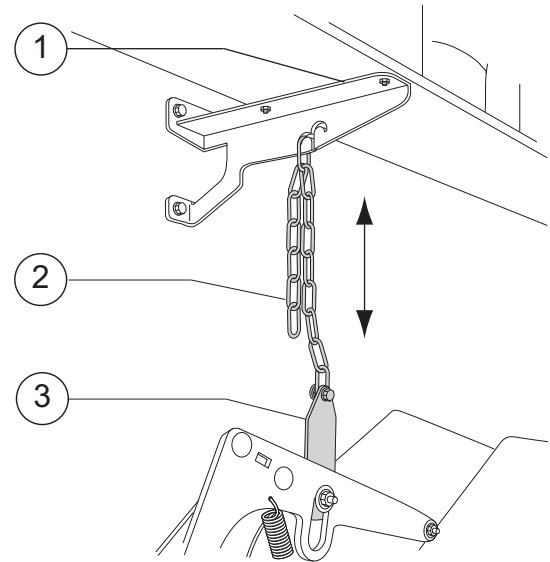


## ■ Noukkijan turvaketjut

Noukkijassa on kaksi turvaketjua, jotka estävät sitä laskeutumasta alas vahingossa

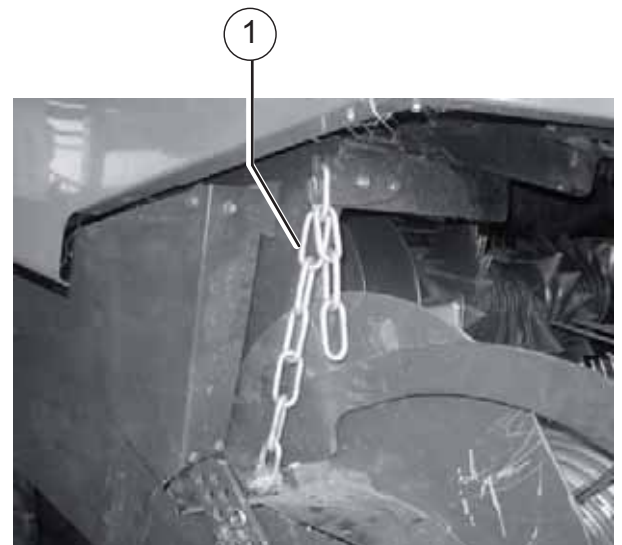
### Open Throat

Kiinnitä ketjut (2) koneen molemmille puolille tukeen (1) ja pidikkeeseen (3)



### Optifeed, OptiCut 14 ja OptiCut 23

Kiinnitä ketju (1) tukeen koneen molemmilla puolilla.

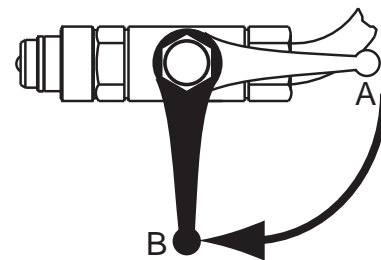
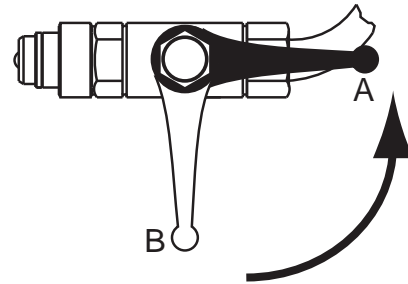
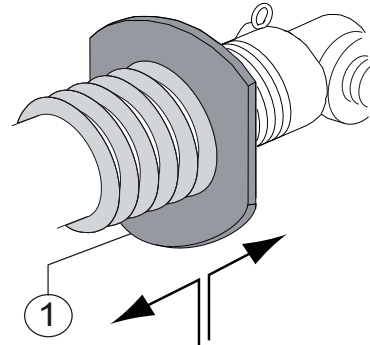


## ■ Noukkijan säätö

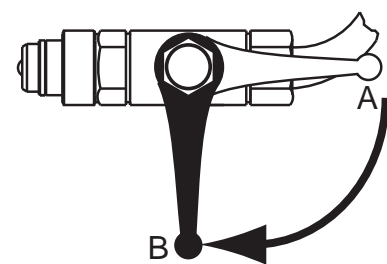
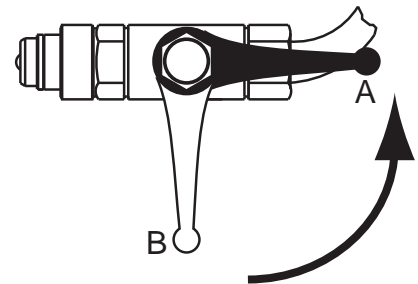
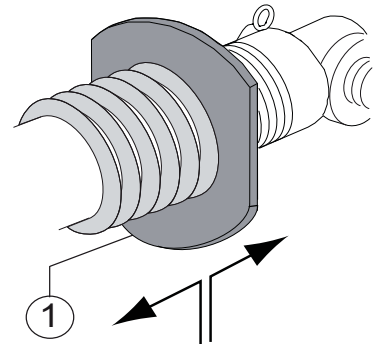
Noukkija säätää pohjapainetta hydraulisynterien päällä olevan kahden jousen avulla niin, että sadon keräys tapahtuu oikein. Lukituslevy (1) voidaan asettaa neljään eri asentoon noukkijan eri asentojen mahdollistamiseksi.

Jousen jännitystä voidaan säätää noukkijan molemmilla puolilla seuraavasti:

pääte	Toiminta
	- Kytke päälle traktorin moottori
	- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä painamalla käyttövalikko.
	Muuta noukkijan toimintaa tarvittaessa. - Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Käännä palloventtiili hitaasti auki-asentoon (A).
	- Nosta noukkija käyttämällä traktorin hydrauliventtiililohkon vastaavaa venttiiliä.
	- Kun noukkija on täysin yläasennossa, aseta palloventtiili kiinni-asentoon (B).
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.
	- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain



pääte	Toiminta
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liu'uta lukituslevyä (1) eteenpäin. Jousi jännittyy. Näin sato korjataan hellävaraisemmin. tai</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siirrä lukituslevyä (1) taaksepäin: Jousen jännite vähenee. Sato korjataan karkeammin.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kytke päälle traktorin moottori</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaa vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä painamalla käyttövalikko.</li> </ul>
	<p>Muuta noukkijan toimintaa tarvittaessa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Käännä palloventtiili hitaasti auki-asentoon (A).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laske noukkija käyttämällä traktorin hydrauliventtiililohkon vastaavaa venttiiliä.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kun noukkija on täysin ala-asennossa, käännä palloventtiili kiinni-asentoon (B).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain</li> </ul>



Varmista, että jousen jännite on tasainen noukkijan molemmilla puolilla.

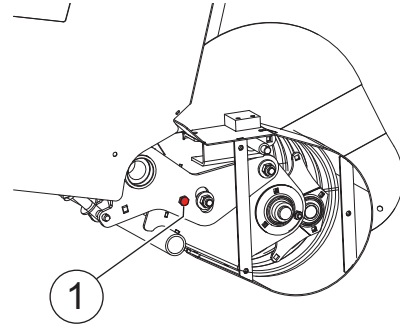
## ■ Noukkijan heilurivaihtoehdot

Noukkijaa voidaan käyttää heiluriasennossa. Tässä asennossa noukkija myötäilee tarkemmin pellon pintaa.

Pultti (1) on asennettu tehtaalla, pultti pitää noukkijan tiukasti asennossa.

Noukkija voidaan säätää heiluriasentoon poistamalla pultti (1).

Älä käytä heiluriasentoa vaikeassa maastossa, esim. kyntömaalla, jossa on syvät urat.



## ■ OptiCut-terien säätö



### Käytä suojakäsineitä

Leikkuuterät ovat erittäin teräviä. Käsitellessäsi teriä, tulee aina käyttää suojakäsineitä. Työskentely ilman suojakäsineitä voi aiheuttaa vakavia vammoja.

### Ohjauslaitteiden lukitus

Varmista, että traktorin hydraulilaitteiston ohjauslaitteiden tahaton käyttö on estetty ja lukitse ne, mikäli mahdollista. Hydraulilaitteiston ohjauslaitteen tahaton käyttö voi aiheuttaa koneen arvaamattomia liikkeitä ja onnettomuuksia.

### Työskentely paalikammiossa

Mikäli paalitulassa on suoritettava kunnossapito- ja huoltotöitä tai toimintahäiriöiden korjaustoimenpiteitä, tulee aina toimia seuraavasti:

- Tyhjennä ja avaa paalitila.
- Kytke traktorin voimanottoakseli pois päältä.
- Kytke traktorin moottori pois päältä.
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Vedä virta-avain pois lukosta.
- Varmista avattu peräportti palloventtiilin avulla.

Tahaton käyttöönnotto voi aiheuttaa vakavia onnettomuuksia.

### OptiCut-terät

Teräryhmä	Teräsuoja
OptiCut 14	Mekaaninen
OptiCut 23	Mekaaninen

## ■ Opticut 14 ja Opticut 23

### Käytä suojakäsineitä



Leikkuuterät ovat erittäin teräviä. Suojaa kätesi vakavilta vammoilta pitämällä aina suojakäsineitä, kun käsittelet leikkuuteriä

*Teriin pääsee käsiksi paalikammion kautta.*



Leikkuuterien tulee aina olla hyvässä terässä. Teroitetut terät säästävät energiaa ja takaavat optimaalisen leikkaustuloksen

OptiCut-leikkauslaitteisto, katso sivu 213.


Terän lukitusakseliin pääsee käsiksi paalaimen oikealta puolelta.

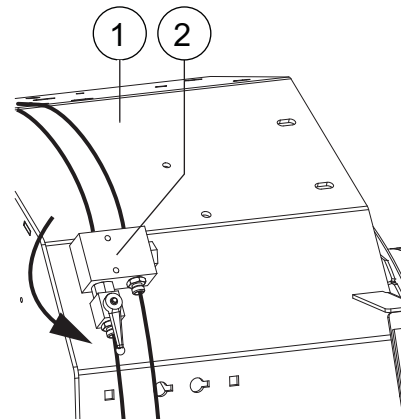
Noudata asiaankuuluvia turvallisuusohjeita.

Työskentely paalikammiossa, katso sivu 85.





### Terien irrotus

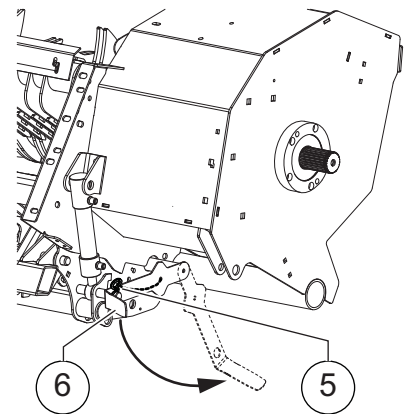
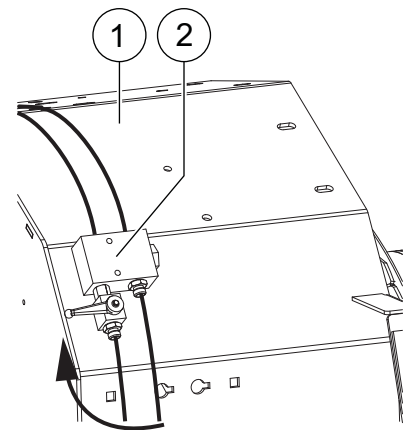
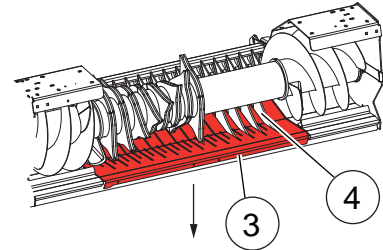
Kaikki terät voidaan poistaa erikseen.

pääte	Toiminta
	- Avaa vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Varmista, että leikkuuyksikön (1) hydrauliventtiili (2) on auki-asennossa, ja että kahva on hydraulijohtojen mukaisessa asennossa.
	- Sulje vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Kytke päälle traktorin moottori
	- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.



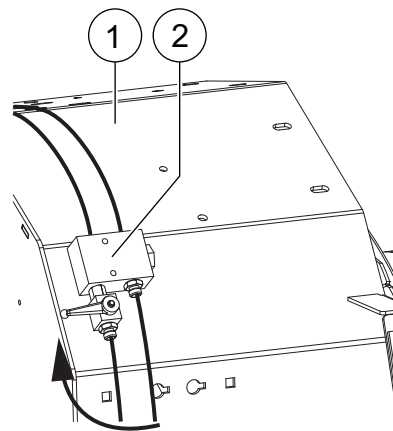
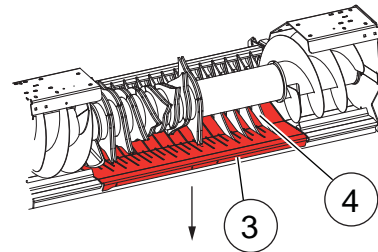
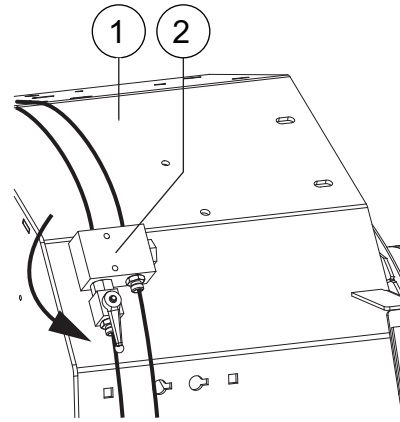



pääte	Toiminta
	- Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	Muuta terien toimintaa tarvittaessa. - Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Laske Dropfloor (3) alas ja työnnä terät (4) esiin traktorin kaksitoimisella hydrauliventtiilillä.
	- Avaa peräportti ja varmista se. Peräportti avaaminen, katso sivu 77.
	- Avaa vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Sulje leikkuuyksikön (1) hydrauliventtiili (2). <b>Sulje leikkuuyksikön hydrauliventtiili aina ennen terien vaihtoa, irrotusta tai asennusta</b>
	- Sulje vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.
	- Traktorin päältäkytkentä.
	- Poista virta-avain virtalukosta ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.
	- Poista turvasokka (5).
	- Siirrä vipua (6) alaspäin.
	- Pidä kiinni terien päistä ja vedä ne ylöspäin terän lukitusakselista.

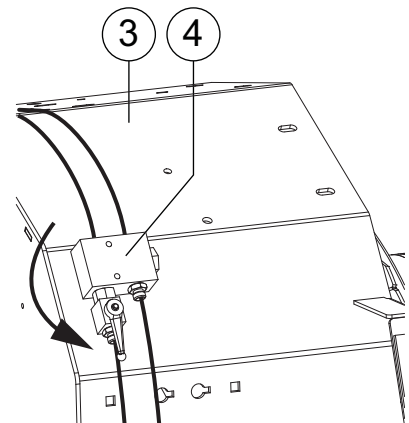
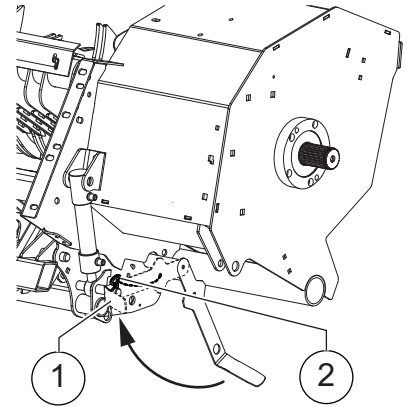
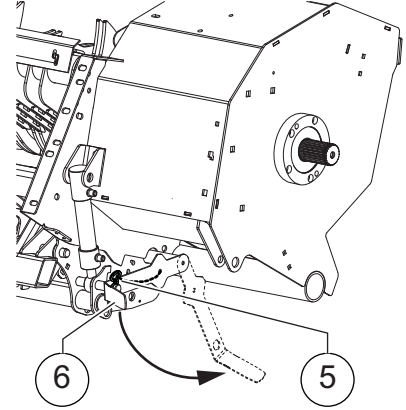


## Terien asennus

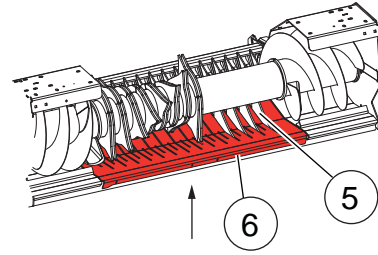
pääte	Toiminta
	- Avaa vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Varmista, että leikkuuyksikön (1) hydrauliventtiili (2) on auki-asennossa, ja että kahva on hydraulijohtojen mukaisessa asennossa.
	- Sulje vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Kytke päälle traktorin moottori
	- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	Muuta terien toimintaa tarvittaessa. - Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Laske Dropfloor (3) alas ja työnnä terät (4) esiin traktorin kaksitoimisella hydrauliventtiilillä.
	- Avaa peräportti ja varmista se. Peräportti avaaminen, katso sivu 77.
	- Avaa vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Sulje leikkuuyksikön (1) hydrauliventtiili (2). <b>Sulje leikkuuyksikön hydrauliventtiili aina ennen terien vaihtoa, irrotusta tai asennusta.</b>



pääte	Toiminta
	- Sulje vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.
	- Traktorin päältäkytkentä.
	- Poista virta-avain virtalukosta ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.
	- Poista turvasokka (5).
	- Siirrä vipua (6) alaspäin.
	- Pidä kiinni terien päistä ja aseta ne soikeisiin aukkoihin teräakselin päällä.
	- Käännä vipua (1) ylöspäin.
	- Lukitse vipu (1) asettamalla turvasokka (2) takaisin paikalleen.
	- Avaa vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Avaa leikkuuyksikön (3) hydrauliventtiili (4).
	- Sulje vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Kytke traktori päälle.
	- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.



pääte	Toiminta
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	Muuta terien toimintaa tarvittaessa. - Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Nosta Dropfloor (6) ja käännä terät (5) sisään käyttämällä traktorin vastaavaa kaksitoimista hydrauliventtiiliä.
	- Sulje peräportti, katso sivu 77.
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.
	- Traktorin päältäkytkentä.
	- Poista virta-avain virtalukosta ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.



## ■ Leikkuupituus

Leikkuupituutta voidaan muuttaa vaihtamalla terien määrää ja/tai asentoa

### Leikkuuta ei tarvita (Opticut 14 & 23)

Jos leikkuuta ei tarvita, leikkuuterien tilalle kannattaa asentaa valeterät [+].




Valetterät [+], katso sivu 96.

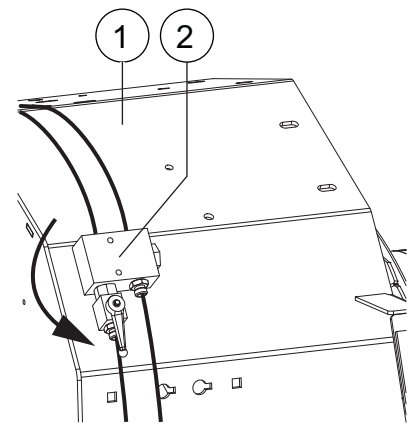
Jos leikkuuta ei tarvita väliaikaisesti, terät voi kääntää ulkoasentoon.




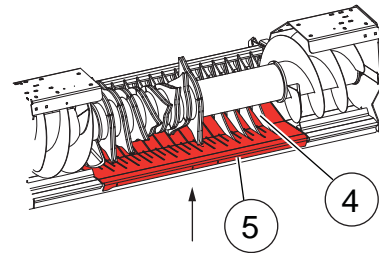
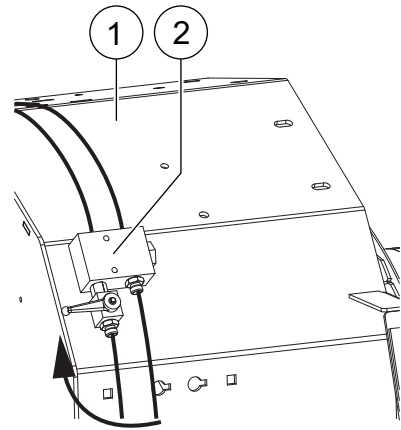
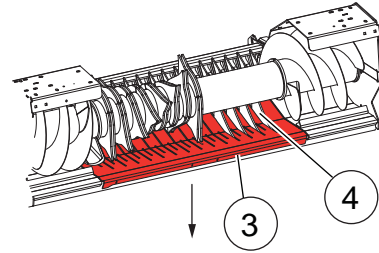
*Muista, että ollessaan ulkoasennossa terät likaannuttavat leikkuuyksikköä ja kuluvat.*

## Käännä terät ulkoasentoon

pääte	Toiminta
	- Avaa vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Varmista, että leikkuuyksikön (1) hydrauliventtiili (2) on auki-asennossa, ja että kahva on hydraulijohtojen mukaisessa asennossa.
	- Sulje vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Kytke päälle traktorin moottori
	- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	Muuta terien toimintaa tarvittaessa. - Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laske Dropfloor (3) alas ja työnnä terät (4) esiin traktorin kaksitoimisella hydrauliventtiilillä.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traktorin päältäkytkentä.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poista virta-avain virtalukosta ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaa vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulje leikkuuyksikön (1) hydrauliventtiili (2).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulje vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kytke päälle traktorin moottori</li> <li>- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.</li> </ul>
	<p>Muuta terien toimintaa tarvittaessa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nosta Dropfloor (3) ja käännä terät (4) sisään käyttämällä traktorin vastaavaa kaksitoimista hydrauliventtiiliä.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traktorin päältäkytkentä.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poista virta-avain virtalukosta ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.</li> </ul>



## Tarvittava terä määrä

### OptiCut 14

Minimileikkuupituus 14 terällä on 74 mm (2 29/32").

Jos leikkuupituutta muutetaan, muuta asennettujen terien määrää.

Terien irrotus, katso sivu 86.

Terien asennus, katso sivu 88.

Jos käytössä on alle 14 terää, tyhjiin asennuspaikkoihin kannattaa asentaa valeterät.

Valeterät [+], katso sivu 96.

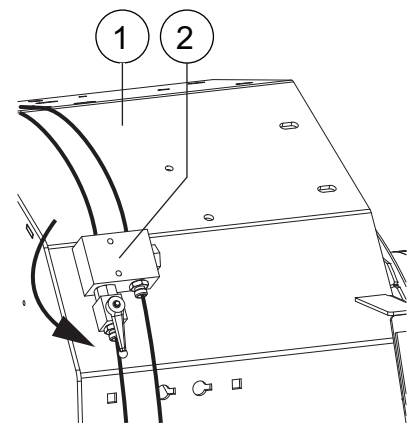
### OptiCut 23





Katkaisupituutta voidaan muuttaa terien määrää muuttamalla. OptiCut 23 leikkuuterissä on 4 teräryhmää (7, 11, 12 ja 23 terää). Teräryhmiä voidaan kääntää sisään ja ulos erilaisissa yhdistelmissä:

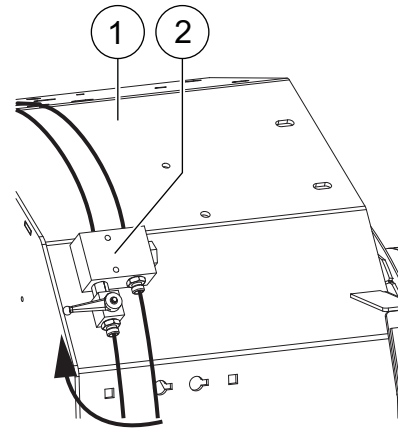
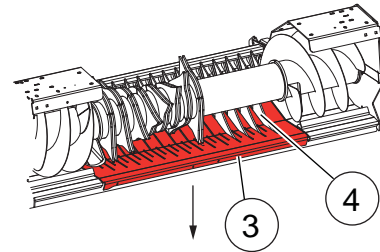
	Teräryhmä	Leikkuupituus
23	Työskentely 23 terällä	45 mm (1 25/32")
12	Työskentely 12 terällä	90 mm (3 17/32")
11	Työskentely 11 terällä	90 mm (3 17/32")
7	Työskentely 7 terällä	135 mm (5 10/32")
0	Työskentely ilman teriä	-

Vaihda leikkuupituutta valitsemalla tai asentamalla tarvittava terä määrä.

pääte	Toiminta
	- Avaa vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Varmista, että leikkuuyksikön (1) hydrauliventtiili (2) on auki-asennossa, ja että kahva on hydraulijohtojen mukaisessa asennossa.
	- Sulje vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.



pääte	Toiminta
	- Kytke päälle traktorin moottori
	- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	Muuta terien toimintaa tarvittaessa. - Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Laske Dropfloor (3) alas ja työnnä terät (4) esiin traktorin kaksitoimisella hydrauliventtiilillä.
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.
	- Traktorin päältäkytkentä.
	- Poista virta-avain virtalukosta ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.
	- Avaa vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Sulje leikkuuyksikön (1) hydrauliventtiili (2).





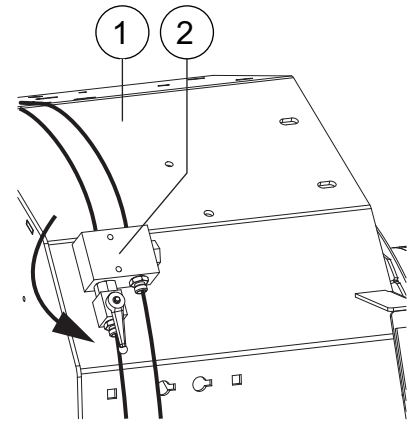
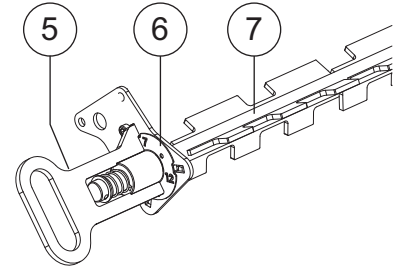





### Älä käännä kahvaa


Älä käännä kahvaa, kun joustava pohja ja terät ovat ylösnostetussa asennossa.

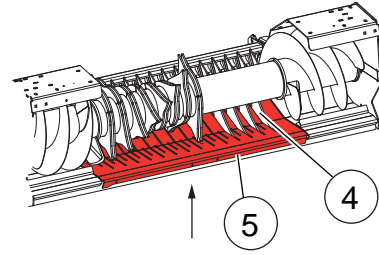
Terien valinta tehdään kääntämällä kahvaa (5) kytkinakselilla (7), valitsimen (6) pinnan kautta. Pinnassa on merkinnät 23, 12, 11, 7 terää. Mekanismissa olevasta vasteesta johtuen kahvaa ei voida kääntää suoraan kohdasta 23 kohtaan 7.

Terien valinta



pääte	Toiminta
	- Valitse terän asetus kääntämällä kahvasta (6)
	- Avaa leikkuuyksikön (1) hydrauliventtiili (2).
	- Sulje vasemmanpuoleinen ovi, katso sivu 75.
	- Kytke päälle traktorin moottori
	- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	Muuta terien toimintaa tarvittaessa. - Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.

pääte	Toiminta
	- Nosta Dropfloor (3) ja käännä terät (4) sisään käyttämällä traktorin vastaavaa kaksitoimista hydrauliventtiiliä.
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.
	- Traktorin päältäkytkentä.
	- Poista virta-avain virtalukosta ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.



### Valeterät [+]

Valeterien asentaminen on suositeltavaa, kun leikkausterät poistetaan tai paalauksessa ei käytetä teriä. Sen ansiosta:

- Teräaukot pysyvät puhtaina.
- Varmista, että materiaalin syöttö on tasaista leikkauslaitteiston lattialla.

### Valeterien asennus

Asenna valeterät seuraavien ohjeiden mukaan  
Terien asennus, katso sivu 88.

### Valeterien irrotus

Poista valeterät seuraavien ohjeiden mukaan  
Terien irrotus, katso sivu 86.

### 3. Narun asettaminen paikoilleen

#### Asennus- ja vaihtotöiden edellytykset

- Hydraulikka on kytketty pois päältä.
- Pneumatiikka on kytketty pois päältä
- Sähköinen ohjausjärjestelmä on kytketty pois päältä
- Traktorin moottori on sammutettu ja virta-avain on irrotettu



Ohjeiden laiminlyönti voi johtaa vakaviin ja hengenvaarallisiin vammoihin

#### Käytä suojakäsineitä

Naruterä on erittäin terävä. Käytä aina suojakäsineitä teriä käsitellessäsi. Työskentely ilman suojakäsineitä voi aiheuttaa vakavia vammoja.

*Käyttämällä korkealaatuista naurua varmistat parhaan paketoitutuloksen.*



#### Suositus

Tekniset tiedot, katso sivu 39.

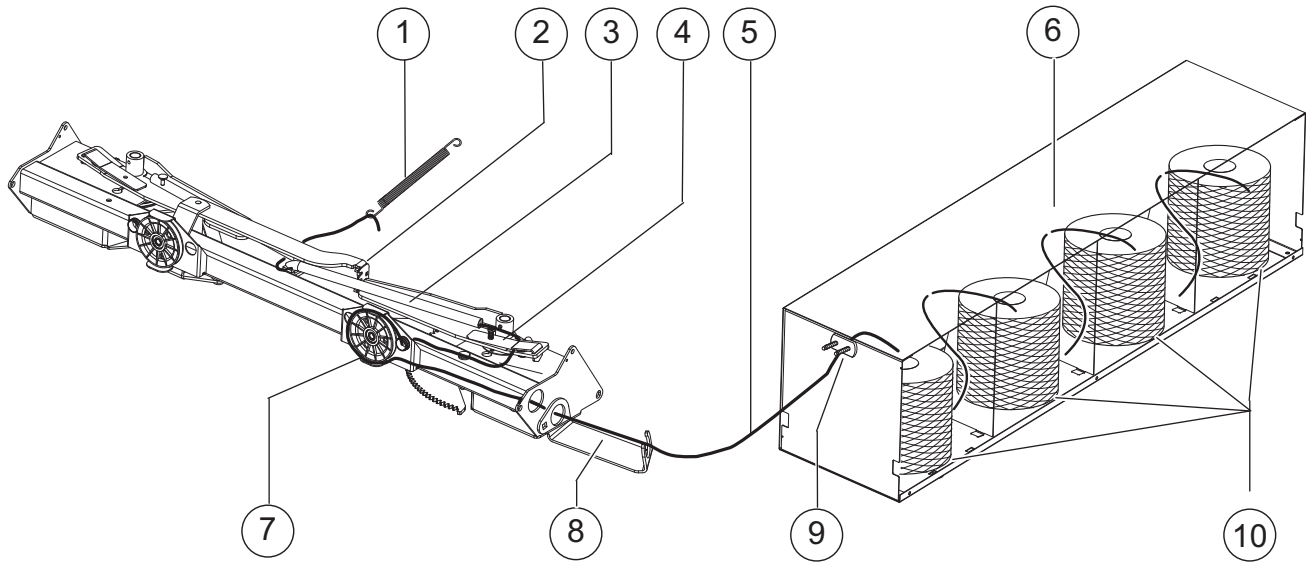
#### ■ Narurullien asettaminen paikoilleen

- Käytä askellautaa
- Avaa sivuovet.

Avaa sivuovet, katso sivu 75.

- Aseta neljä narukelaa narukoteloon. Tee se koneen vasemmalla ja oikealla puolella.
- Sulje sivuovet.

■ Narun ohjaus



1 : Jousi

3 : Naruputki

5 : Naru

7 : Narurulla

9 : Narujarru


2 : Naruterä

4 : Narujarru

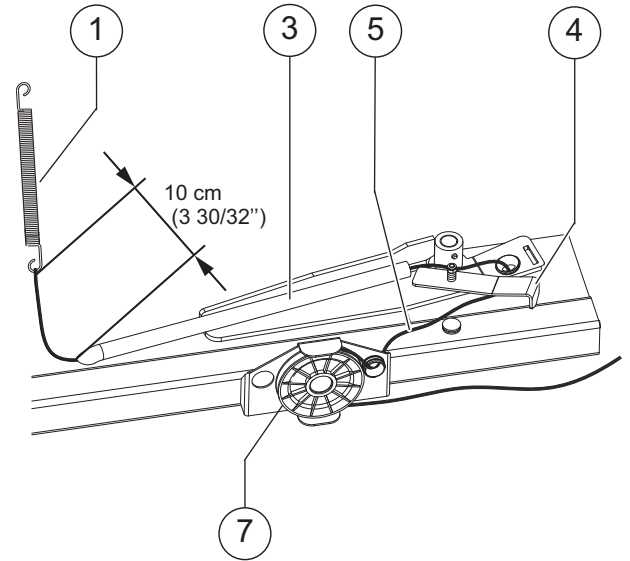
6 : Narukelojen kotelot

8 : Levy

10 : Narukelat

pääte	Toiminta
	<p>- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.</p> <p>Kaikki kierrot keskeytyvät. Kone on turvallisessa tilassa</p>

- Kiinnitä kelojen narunpäät toisiinsa
  - Ohjaa naru (5) näiden läpi:
    - Vie narukotelossa (6) olevien narujarrujen (9) läpi
    - Vie naru (5) levyn (8) läpi
    - Vie naru (5) narurullan (7) läpi
    - Vie naru (5) narujarrun (4) läpi
    - Vie naru (5) naruputken (3) läpi.
  - Käytä jouta apuna ja vie naru naruputkien läpi
- Narun (5) pään on näyttävä noin 10 cm (3 30/32") naruputken (3) yläpuolella.



## ■ Narujarrut

Narukotelossa oleva narujarru estää narua purkautumasta narurullalta sitomisen jälkeen ja kuljetuksen aikana.

Narujarru - narukelojen kotelot, katso sivu 229.

Naruputkissa oleva narujarru huolehtii siitä, että naru on kireällä.

Narujarru - naruputket, katso sivu 229.

## 4. Verkkorullan asennus

### Asennus- ja vaihtotöiden edellytykset

- Hydrauliiikka on kytketty pois päältä.
- Pneumatiikka on kytketty pois päältä
- Sähköinen ohjausjärjestelmä on kytketty pois päältä
- Traktorin moottori on sammutettu ja virta-avain on irrotettu



Ohjeiden laiminlyönti voi johtaa vakaviin ja hengenvaarallisiin vammoihin

### Käytä suojakäsineitä

Leikkuulevy on erittäin terävä. Varmista, että leikkuulevy on lepoasennossa. Suojaa kätesi vakavilta vammoilta pitämällä aina suojakäsineitä, kun käsittelet verkkoa


*Valitse korkealaatuinen verkko ongelmattonta verkon sidontaa varten.*



*Suositus*

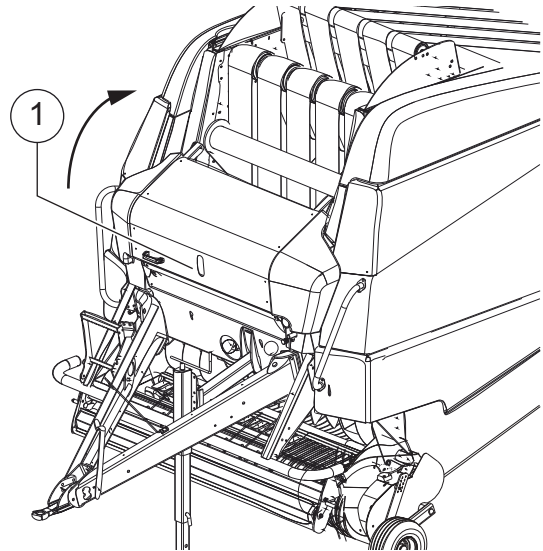
*Tekniset tiedot, katso sivu 39.*

### ■ Verkkorullan asemointi

pääte	Toiminta
	<p>- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta. Kaikki kierrot keskeytyvät. Kone on turvallisessa tilassa</p>

- Avaa etuovi (1).

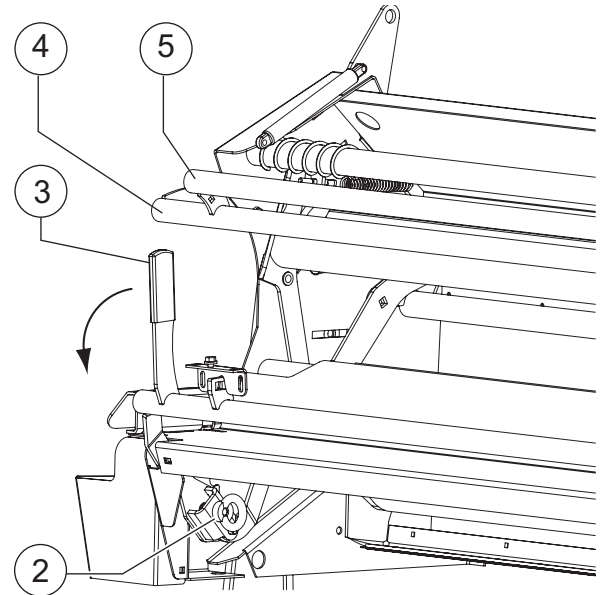
Avaa etuovi, katso sivu 76.



- Vedä rengaspultista (2) ja pidä siitä kiinni
- Käännä vipu (3) kokonaan alas
- Päästä irti rengaspultista (2) ja lukitse vipu (3)
- Käytä apuna yläputkea (5) ja nosta putki (4) kokonaan ylös
- Aseta verkkorulla verkkorullatilaan

Verkon aloituskohdan on oltava ylhäällä

Verkon ohjaus, katso sivu 102.



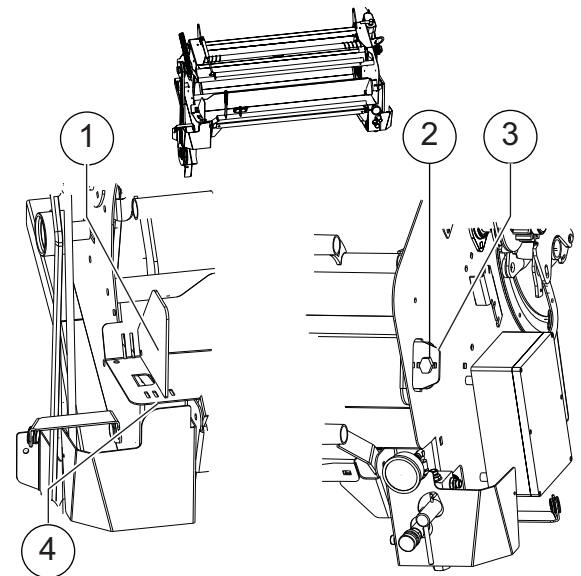
### Verkkorullan sivulevyn säätö

- Siirrä sekä vasen (1) että oikea (3) sivulevy seuraavasti:

- ulkoääriasentoon 1343 mm (52 28/32") leveässä verkkorullassa.
- sisä-ääriasentoon 1260 mm (49 19/32") leveässä verkkorullassa.

Säätöporras 27 mm (1 2/32"), toimi näin:

- Irrota pultti (2).
- Poista jousisokka (4).
- Aseta levyt (1) ja (3) samalle etäisyydelle sisäänpäin tai ulospäin siten, että levy sopii verkon leveyteen.
- Aseta jousisokka (4) paikalleen
- Kiinnitä pultti (2).

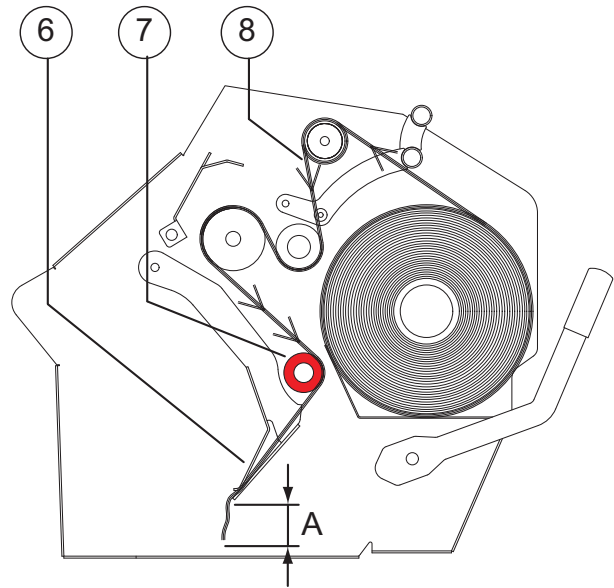


## ■ Verkon ohjaus

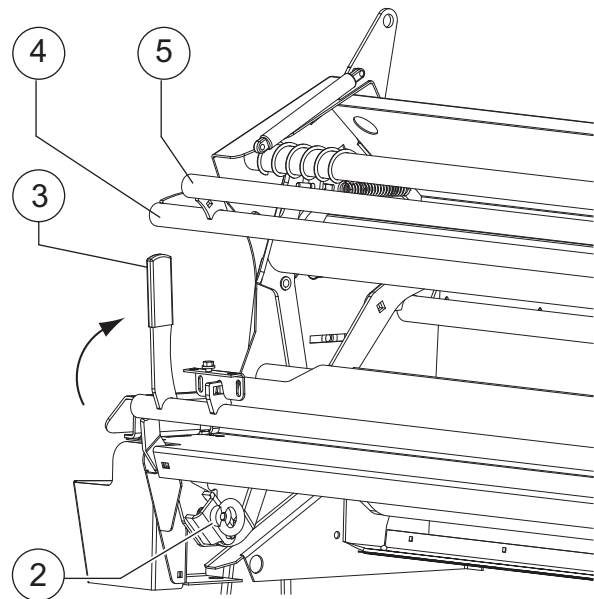
- Ohjaa verkkoa (8) laitteistossa kaavion mukaisesti. Ohjaa verkko myös myös telan (7) yli
- Jätä noin 15 cm (5 29/32") (A) verkkoa syöttölevyn (6) ulkopuolelle.



*Verkkoa ei tarvitse levittää maksimileveyteensä.*

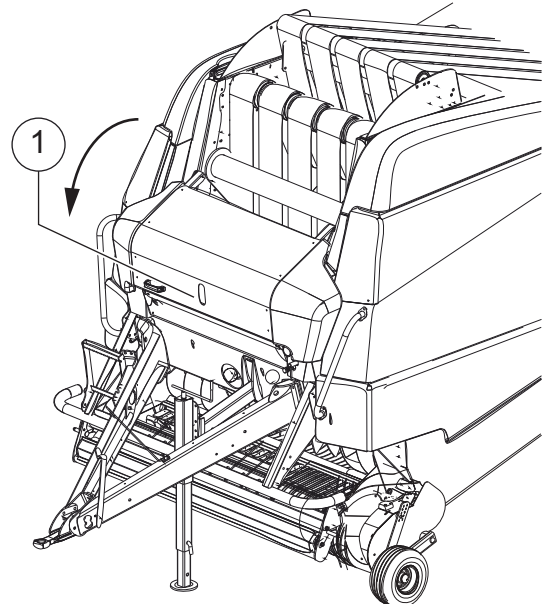


- Vedä rengaspultista (2) ja pidä siitä kiinni
  - Nosta vipu (3) kokonaan ylös
  - Päästä irti rengaspultista (2) ja lukitse vipu (3)
- Vipu (3) on lukittu.
- Käytä apuna alaputkea (5) ja laske putki (4) kokonaan alas





- Sulje etuovi (1).  
Järjestelmä on nyt toimintavalmis.

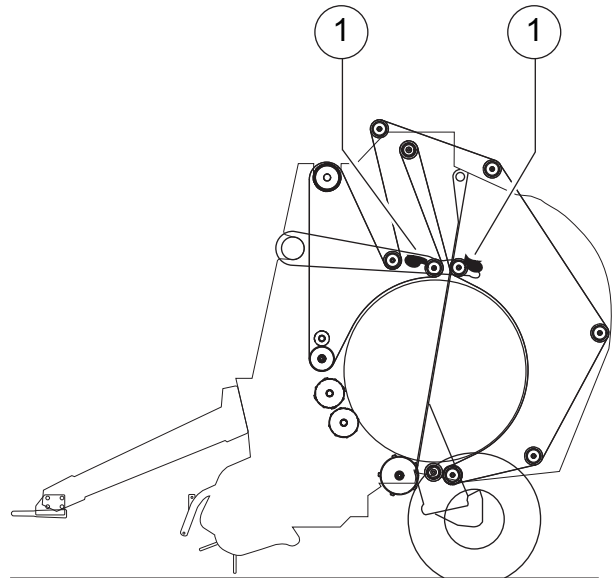


## 5. Kaapijan säätö

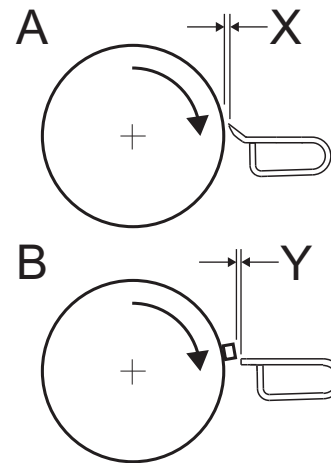
Koneen kaapijat estävät sadon tarttumisen rulliin

Käyttö

- terävät kaapijat sileille rullille.
- profiilirullien pyyhkäisimet.



- Kuivarehu (A): aseta rullan ja kaapijan väliksi (X) 2 mm (3/32").
- Säilörehu (B): aseta rullan ja kaapijan väliksi (Y) 0 - 0.5 mm (0 - 1/64").



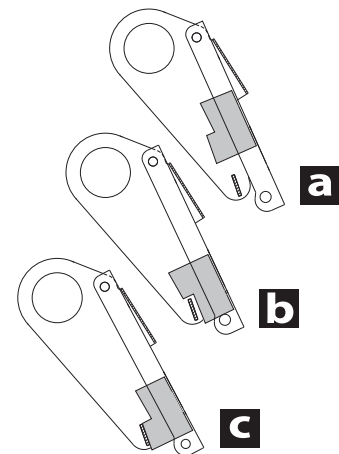
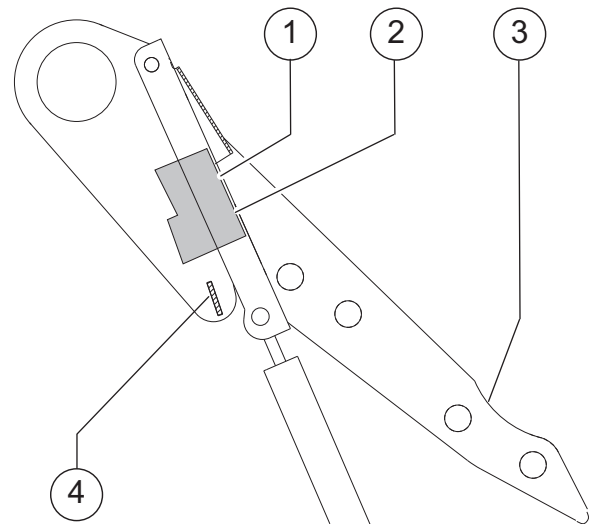
*Jos kaapijaan kertyy rehua, pienennä kaapijan ja rullan väliä. Jos rehua kertyy liikaa, saattaa syttyä tulipalo!*

## 6. Paalin ytimen tiivistämistä säätö

Paalikammion hihnat venyvät koneen käytön aikana. Kiristysvarressa (3) on hydraulinen jännite sitä varten, että paalin ytimen halkaisija saadaan tyhjässä paalikammiossa yhtenäiseksi. Hihnan pidentyminen voidaan kompensoida säätämällä kiristysvarressa (3) olevaa pidikettä (1)

- Avaa pulttia (2)
- Aseta pidike (1) sopivaan asentoon
- Kiristä pultti (2)

Vääntömomentti, katso sivu 281.



Asento	Ytimen halkaisija
a	suuri
b	keskikokoinen
c	pieni



Kun pidike (1) on sopivassa asennossa, muista pidikkeen (1) ja tuen (4) välinen aukko, jos paalikammio on tyhjä

## 7. Ketjujen automaattinen voitelujärjestelmä [+]

Jos koneeseen on asennettu ketjujen automaattinen voitelujärjestelmä, ketjujen voitelu tapahtuu automaattisesti.

Ketjujen automaattinen voitelujärjestelmä voidaan ottaa pois käytöstä, katso sivu 238.



*Voitelujärjestelmä voitelee automaattisesti vain paalaimen ketjut. Käärintäpöydän ketjut on voideltava käsin.*

## 8. Käyttöönotto

- Käynnistä traktorin moottori.
- Kytke hydraulikka päälle.
- Kytke sähköinen ohjauslaitteisto päälle.
- Käytä traktoria joutokäynnillä.
  - Tarkista komponenttien virheetön toiminta.
  - Tarkista, kuuluuko epätavallisia ääniä.
- Anna koneen käydä muutaman minuutin  $540 \text{ min}^{-1}$ .
- Kytke hydraulikka pois päältä.
- Sammuta voimansiirto.
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori ja poista virta-avain.
- Tarkista ketjujen kireys.

Paalikammion käyttöketjut, katso sivu 217.

- Kiristä pulttiliitokset.

Vääntömomentti, katso sivu 281.

Sisäänajoajan aikana on suoritettava määrättyjä huoltotoimenpiteitä, katso kappale 'Huolto'.

Huoltotaulukko, katso sivu 198.

# Kuljetusohjeet

## 1. Turvallisuus

Ennen kuljetusta tiellä on luettava seuraavat turvallisuusohjeet. Näitä ohjeita on ehdottomasti noudatettava ja ne auttavat välttämään onnettomuuksia.

### **Noudata turvallisuusohjeita**



**Kaikkien töiden suorittamisessa tulee noudattaa turvallisuusohjeita. Turvallisuusmääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia tai jopa kuolettavia vammoja.**

Turvallisuus, katso sivu 12.

Kuljetus tiellä, katso sivu 18.

### **Kytke kaikki sähköiset ohjauspaneelit ja hydraulipiiri pois päältä**

Kytke aina pois päältä kaikki sähköjärjestelmät ja traktorin hydraulipiiri. Näin estät vahinkokäynnistykset ja vältät vauriot ja hengenvaaralliset vammat

### **Puhdista traktori ja kone ennen kuljetusta tiellä**

Puhdista traktori ja kone karkealta liialta, ruohojäännöksiltä ja multapaakuilta ennen tieajoa. Alasputoavan ruohon tai lian johdosta ajotie voi muuttua liukkaaksi. Seurauksena voi olla kuolettavia liikenneonnettomuuksia.

### **Kytke voimanotto pois päältä.**

Konetta saa kuljettaa tiellä vain, kun voimansiirto on kytketty pois päältä. Tahaton käyttö estetään tällä tavalla, muuten seurauksena voi olla esinevahinkoja ja kuolemaan johtavia vammoja

### **Valojen puhdistus ennen tieajoa**

Valot on puhdistettava ennen jokaista tieajoa. Rehujäämät tai lika voivat peittää valot ja estää niiden moitteettoman toiminnan. Seurauksena voi olla kuolettavia liikenneonnettomuuksia.

### **Lukitse kaikki hydrauliventtiilit**

Koneen komponenttien tahattoman aktivoinnin estämiseksi koneen kaikki mekaaniset venttiilit ja/tai hydrauliventtiilit on lukittava. Lukitse myös traktorin hydrauliventtiilit tai irrota koneen toimintaan liittyvät hydrauliletkut traktorista.

### **Huomioi kääntöalue**

Traktorin takapyörät eivät saa törmätä vetoaisaan mutka-ajossa. Tämä voi tapahtua suoritettaessa voimakkaita kääntöliikkeitä. Virheellinen ajotapa voi aiheuttaa vakavia konevaurioita.

### **Älä kuljeta paaleja paalitulassa eikä/tai kelauspöydällä**

Kuljetuksen aikana ei paaleja saa olla paalitulassa eikä/tai kelauspöydällä. Paalien kuljettaminen koneessa vaikuttaa traktorin ohjattavuuteen, sekä jarrutus- ja ajo-ominaisuuksiin. Seurauksena voi olla konevaurioita ja henkilövahinkoja.

### **Hydrauliliittimien tarkastus**

Varmista ennen koneen käyttöä, että kaikki hydrauliliitännät yksi- ja kaksitoimisissa hydraulilaitteiston ohjauslaitteissa on suoritettu oikeaoppisesti. Virheellisesti suoritettut hydrauliliitännät voivat aiheuttaa koneen arvaamattomia liikkeitä. Seurauksena voi olla vakavia tai jopa kuolettavia vammoja.

### **Lähiympäristön takastus**

Ennen liikkeellelähtöä ja käytön aikana on koneen lähiympäristöä pidettävä jatkuvasti silmällä. Huolehdi siitä, että näköpiiri on riittävän suuri. Ennen liikkeellelähtöä on varmistettava, että koneen lähiympäristössä ei ole ihmisiä eikä esteitä. Seurauksena voi olla vakavia tai jopa kuolettavia vammoja.

### **Asenna ja sulje kaikki suojukset ja ovet**

Kaikki suojukset ja ovet täytyy asentaa, sulkea ja varmistaa tiellä kuljetuksen ajaksi. Seurauksena voi olla laitevaurioita ja henkilövammoja.

### **Ihmisten ja tavaroiden kuljettaminen koneella on kielletty**

Koneessa ei saa koskaan kuljettaa ihmisiä tai tavaroita. Vain sellaisia osia saa kuljettaa, jotka on varastoitu niitä varten tarkoitettuihin säilytyspaikkoihin. Koneessa mukana ajaminen on vaarallista ja ehdottomasti kielletty.

### **Liikenneturvallisuuden takaaminen**

Ajettaessa koneella julkisilla teillä, on koneen oltava voimassa olevien kansallisten liikennemääräysten mukaisessa kunnossa. Tarkista, että:

- Valaistus-, varoitus- ja suojalaitteet on asennettu paikoilleen ja ne ovat toimintakykyisiä.
- Sallittua kuljetuslevyettä ja -painoa, akselikuormia, renkaiden kantokykyä, kokonaispainoa ja paikallisia nopeusrajoituksia noudatetaan
- Suurinta sallittua tiekuljetusnopeutta noudatetaan.

Kuljettaja ja kulkuneuvon omistaja ovat vastuussa määräysten laiminlyömisestä.

---

## 2. Yleiset edellytykset

---

Kone täytyy asettaa kuljetusasentoon, ennen kuin kuljetus tiellä voi tapahtua.

Seuraavat vaiheet on suoritettava:

- Tarkista jarruletkut.
- Aktivoi paineilmajarrut [+]
- Nosta noukkija kokonaan ylös
- Poista rehujäämät ja lika
- Tyhjennä paalikammio.
- Sulje ja lukitse peräportti.
- Asenna, sulje ja varmista kaikki ovet ja suojuukset
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Kytke traktorin hydraulikka pois päältä.
- Kytke voimanotto pois päältä.
- Sulje kaikki hydrauliventtiilisarjan venttiilit
- Tarkista pyörät

### 3. Koneen asettaminen kuljetusasentoon

#### ■ Jarruletkut

Tarkista, että jarruletkut on kytketty oikein  
Kytkenät: HYDRAULIIKKA, katso sivu 66.  
Paineilmaliitännät, katso sivu 69.

#### ■ Aktivoi paineilmajarrut [+]

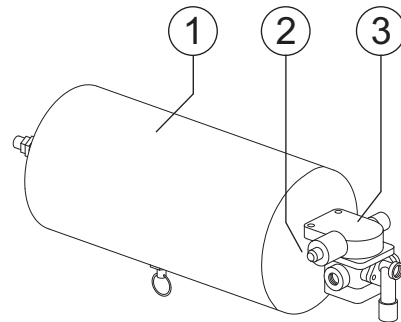


**Ota paineilmajarrut aina käyttöön**

**Ota paineilmajarrut aina käyttöön, kun konetta on siirretty ja kun se on pysäköity**

**On ehdottomasti kiellettyä ajaa koneella, jos jarrut eivät ole päällä**

**Ohjeiden laiminlyönti voi johtaa vakaviin vammoihin**







- Aktivoi paineilmajarrut painamalla ilmasäiliön (1) paineilmaventtiilissä (3) olevaan painiketta (2)
- Vapauta seisontajarru.

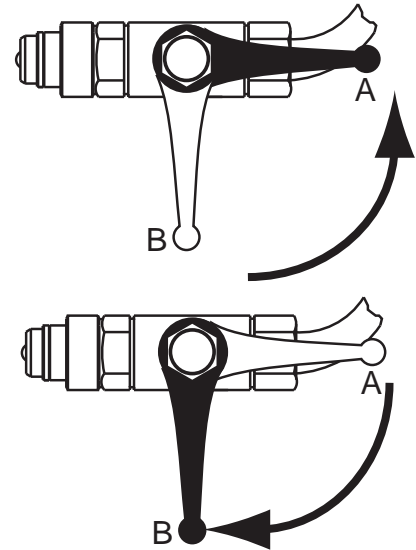
Seisontajarru ja hätäjarru, katso sivu 71.



## ■ Noukkijan nosto

Noukkija on nostettava ylimpään asentoon ennen kuljetusta tiellä

pääte	Toiminta
	- Kytke päälle traktorin moottori
	- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä painamalla käyttövalikko.
	Muuta noukkijan toimintaa tarvittaessa. - Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Käännä palloventtiili hitaasti auki-asentoon (A).
	- Nosta noukkija käyttämällä traktorin hydrauliventtiililohkon vastaavaa venttiiliä.
	- Kun noukkija on täysin yläasennossa, aseta palloventtiili kiinni-asentoon (B).
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.
	- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain



## ■ Paalikammion tyhjennys

Älä koskaan suorita töitä käynnissä olevalla koneella

Älä koskaan suorita koneeseen kohdistuvia töitä, jos se on käynnissä. Hitausmomentin takia voimansiirto jatkaa pyörimistään irtikytkennän jälkeen. Pysy kaukana koneesta, kunnes se on täysin pysähtynyt



Esineet tai henkilöt voivat juuttua koneeseen, joutua sen sisään tai murskaantua

Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

### Työskentely paalikammiossa

Paalikammion säädöissä on noudatettava seuraavia ohjeita





- Avaa peräportti
- Varmista paalikammio palloventtiilillä
- Kytke traktorin voimanottoakseli pois päältä.
- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Kytke traktorin moottori pois päältä.
- Irrota virta-avain ja varmista se

**Koneen vahinkokäynnistys voi aiheuttaa vakavia onnettomuuksia**



Poista kaikki karho paalikammioista ennen tieajoa. Toimi seuraavasti

- Mikäli paalin muodostaminen ei ole mahdollista, on kerätty karho ja sen jäännökset poistettava paalikammioista.
- Suorita paalin sidonta, mikäli mahdollista.

### Verkkosidonta

pääte	Toiminta
	- Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Aloita verkkosidonta painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä. Laajennetut asetukset: katso Manuaalinen paketointi verkolla, katso sivu 154.
	- Avaa peräportti ja poista paali. Peräportti avaaminen, katso sivu 77.
	- Sulje peräportti. Sulje peräportti, katso sivu 113.

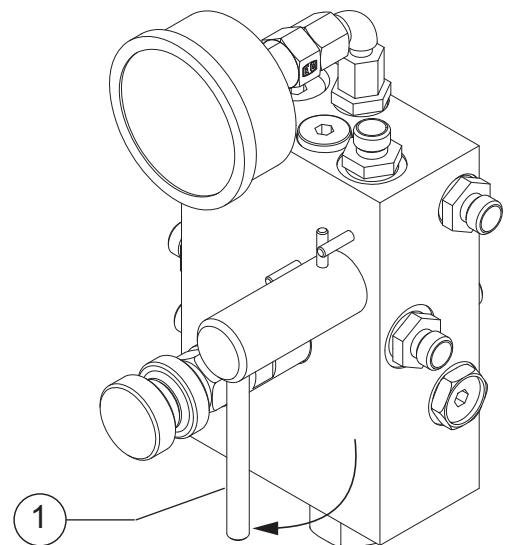
## Narusidonta

pääte	Toiminta
	- Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Aloita narusidonta painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä. Laajennetut asetukset: katso Manuaalinen paketointi narulla, katso sivu 151.
	- Avaa peräportti ja poista paali. Peräportti avaaminen, katso sivu 77.
	- Sulje peräportti. Sulje peräportti, katso sivu 113.

### ■ Sulje peräportti

Tarkista, että peräportti on suljettu. Muussa tapauksessa

- Avaa peräportti kääntämällä koneen vasemmalla puolella hydrauliventtiilissä oleva vipu (1) pystyasentoon
- Kytke traktori päälle.
- Aktivoi hydraulilaitteiston öljynsyöttö.
- Sulje peräportti käyttäen traktorin kaksitoimisen ohjauslaitteen vipua.
- Sammuta traktori, vedä virta-avain pois lukosta ja varmista traktori.



## 4. Pyörät/renkaat

### ■ Rengaspaine

- Tarkista rengaspaine.  
Renkaat, katso sivu 243.

### ■ Pyörämuttereiden kiristäminen

- Varmista, että pyörämutterit ovat tukevasti paikoillaan.  
Pyörämutterit, katso sivu 204.

## 5. Tieajon tarkastuslista

Ennen tieajoa on kone tarkistettava tarkastuslistan avulla:

- Onko peräportti suljettu ja lukittu täydellisesti?
- Onko elektroninen ohjauslaitteisto kytketty pois päältä?
- Ovatko traktorin hydraulilaitteiston ohjauslaitteet neutraalisessa asennossa?
- Onko traktorin voimanoton käyttö kytketty pois päältä?
- Onko kaikki venttiilit suljettu?
- Onko rengaspaine kunnossa?
- Onko ruohojäännökset ja karkea lika poistettu?
- Onko valot puhdistettu?
- Toimivatko valot?
- Onko jarrutuslaitteisto kytketty oikealla tavalla ja tarkistettu?
- Ei paaleja paalikammiossa?
- Onko kaapelit, vaijerit ja johdot asetettu paikoilleen siten, että ne eivät kiristy eivätkä mutkissa voi sotkeentua traktorin renkasiin?

---

## 6. Kuljetus tiellä

---

- Tarkista lähiympäristö ennen liikkeellelähtöä. Varmista aina, että näkyvyys on moitteeton ja kiinnitä erityistä huomiota siihen, että koneen toiminta-alueella ei ole lapsia.
- Älä kuljeta koneella henkilöitä tai kuormia.
- Lukitse traktorin hydrauliventtiilit, ennen kuin kuljetat konetta tiellä.
- Valitse ajonopeus tieolosuhteiden mukaisesti.
- Älä ylitä suurinta sallittua nopeutta. Noudata paikallisia nopeusrajoituksia ja koneen suurinta sallittua nopeutta.
- Varmista, että koneen ohjattavuus ja jarrutuskyky ovat riittävät. Ajo-ominaisuudet, ohjattavuus ja jarrutusteho muuttuvat traktoriin kytketyn koneen johdosta (pitempi jarrutusmatka suuremman työntövoiman takia).
- Alamäessä ja ripeässä mutka-ajossa on olemassa kaatumisvaara.

# Valmistelut pellolla

## 1. Turvallisuus



### **Noudata turvallisuusohjeita**

**Noudata turvallisuusohjeita kaikkia töitä suorittaessasi. Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan.**

Turvallisuus, katso sivu 12.

### **Käytä turvakenkiä**

Älä koskaan työnnä jalkojasi koneen alle työskentelyn aikana ja käytä aina turvakenkiä, jotta vältät vakavien vammojen vaaran.

### **Sammuta traktorin moottori ja varmista se**

Älä koskaan tee töitä käynnissä olevassa koneessa, ja varmista aina, että:

- Koko traktorin hydrauliiikka ja paineilma on kytketty pois päältä.
- Traktorin moottori on sammutettu
- Virta-avain on poistettu virtalukosta.
- Kaikki sähköjärjestelmät on kytketty pois päältä.
- Traktori on varmistettu itsestään liikkeelle lähtöä vastaan.

Määräysten vastainen toiminta voi aiheuttaa vakavia tai kuolemaan johtavia vammoja.

### **Koneen varmistus**

Varmista, että konetta ei voida tahattomasti kytkeä toimintaan ja että se pysyy turvallisesti paikallaan. Käytä turvakiiloja. Koneen tulee seisoa tasaisella, tukevalla ja turvallisella alustalla ja se on tarvittaessa tuettava töiden ajaksi. Varmistamaton ja tukematon kone voi aiheuttaa tapaturmia. Seurauksena voi olla vakavia tai jopa kuolettavia vammoja.

### **Kytke elektroninen ohjauslaitteisto pois päältä suorittaessasi töitä koneen parissa**

Kytke ohjauskotelo aina pois päältä suorittaessasi töitä koneen parissa. Päällekytketyn ohjauskotelon tahaton käyttö voi aiheuttaa koneen arvaamattomia liikkeitä. Seurauksena voi olla kuolettavia tapaturmia.

### **Varmista, ettei nivelakseliin kohdistu liian suuria puristuspaineita**

Traktorin ja koneen väliseen nivelakseliin ei työ- tai kuljetusasennossa saa kohdistua liian suuria puristuspaineita. Akseliin kohdistuvat liian suuret puristuspainet voivat aiheuttaa vaurioita koneessa ja traktorissa.

### **Paineen suurentaminen on kielletty**

Valmistajan tehtaalla esiasetetun paalitiiviyden maksimipaineen suurentaminen hydraulilohkosta käsin on kielletty. Valmistajan takuu ja vastuu raukeavat, mikäli tätä kieltä rikotaan. Seurauksena voi olla konevaurioita!

---





## **2. Koneen asettaminen käyttötilaan**

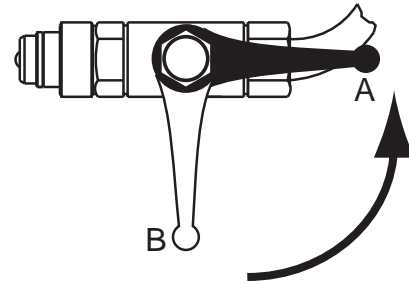
---

Koneen säätäminen tulee suorittaa koneen ollessa työasennossa. Säätötoiminta on kuvattu seuraavassa kappaleessa:

- Laske noukkija.
- Rehunohjaimen säätö.
- Paalin tiivistämistäasteen säätö.
- Paalauksen tarkastuslista.

### 3. Laske noukkija

pääte	Toiminta
	- Kytke päälle traktorin moottori
	- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä painamalla käyttövalikko.
	Muuta noukkijan toimintaa tarvittaessa. - Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Käännä palloventtiili hitaasti auki-asentoon (A).
	- Aseta traktorin kaksitoiminen hydrauliventtiili kuormituksettomaan asentoon, jotta palloventtiili on paineeton.
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.
	- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain



Säädettävät pyörät kannattaa nostaa, jotta saadaan enemmän tilaa ajettaessa kivisessä ja vaikeassa maastossa.

Pyörien säätö, katso sivu 78.



## 4. Rehunohjaimen säätö

Rehunohjainrulla mahdollistaa hyvän rehun syötön, varsinkin kun rehu on lyhyttä ja jos sää on tuulinen.

Ruohon valvontalaitteen säätö valitaan koneeseen asennetun noukkijan mukaan

- Open throat.
- OptiCut 14, OptiCut 23 ja Optifeed.

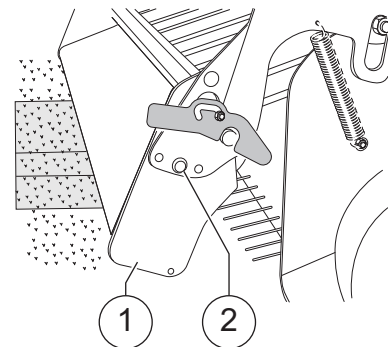
### ■ Open throat

Ruohon valvontalaite voidaan kääntää kolmeen eri asentoon

- Irrota pultti (2).
- Aseta ruohon valvontalaite (1) sopivaan asentoon.

Valvontalaitteen pohjan tulee koskettaa ruuhokaistaletta kevyesti.

- Kiinnitä pultti (2).

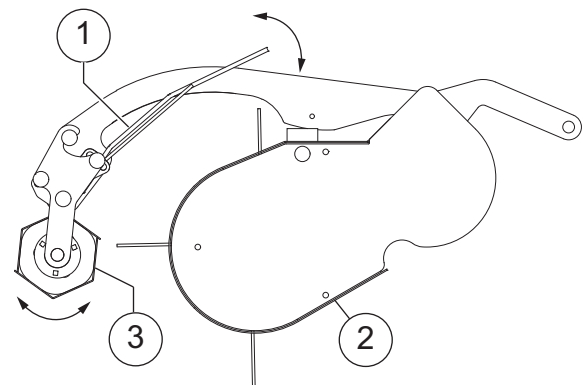


### ■ Rullan ja piikkien säätö (OptiCut 14, OptiCut 23 ja Optifeed)

Jos niitos on pientä, rullan (3) on oltava mahdollisimman lähellä noukkijaa (2). Jos rehunohjaimen toiminta on liian levotonta, rulla (3) on liian lähellä noukkijaa.

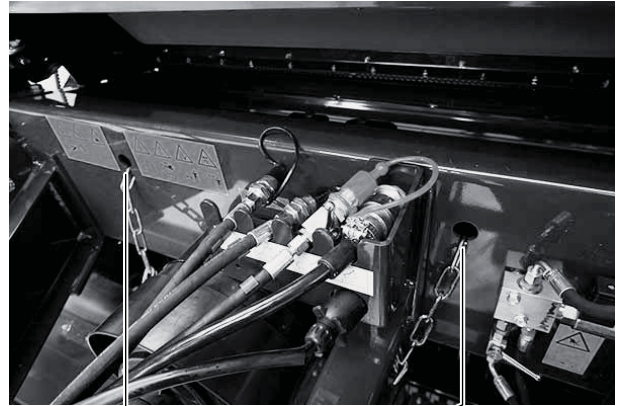
Jos niitos on isokokoista, rullan on oltava kauempana noukkijasta (2).

Säädä piikit (1) keskiasentoon. Jos satoa kerääntyy piikkien väliin ja noukkijaan, piikkejä (1) on nostettava.



Rehuhjaimen rullan on pyörittävä juuri niitoksen yläpuolella. Rullan korkeutta voidaan säätää seuraavasti

- Sammuta traktori.
- Poista virta-avain virtalukosta ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.
- Tue rehuhjainta toisella kädellä.
- Asenna ketju (4) koneen molemmilla puolilla sellaiseen asentoon, että ketju on samanpituihin molemmilla puolilla.
- Vapauta rehuhjain hitaasti.



4

## 5. Paalin tiivistyspaine



**Paineen suurentaminen on kielletty**

Valmistajan tehtaalla esiasetetun paalitiiviuden maksimipaineen suurentaminen hydraulilohkosta käsin on kielletty. Valmistajan takuu ja vastuu raukeavat, mikäli tätä kieltoa rikotaan. Seurauksena voi olla konevaurioita!



*Mitä korkeampi hydraulipaine, sitä tiiviimpi ja painavampi paalista tulee.*

Taulukossa osoitetut painearvot ovat standardiarvoja. Todellisesti tarvittavat arvot riippuvat käsiteltävästä ruohomateriaalista. Arvot voivat siitä johtuen poiketa osoitetuista arvoista.

Materiaali	Paine (bar)
Erittäin kuiva heinä tai kuivat oljet	200 (2900 psi)
Tavallinen kuiva heinä	180 (2610 psi)
Säilörehu	140 - 180 (2030 - 2610 psi)



*Painemittari näyttää oikean paineen vain, kun peräportti on suljettu*

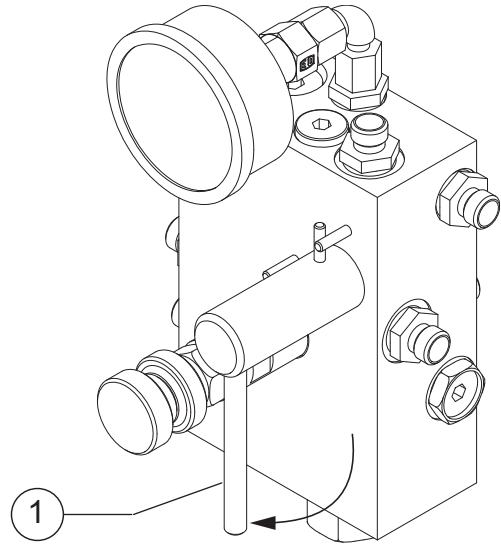
Alla kuvattu prosessi koskee vain koneita, joissa ei ole yhdistelmäkammioita [+]



Paalin tiivistyspaineen asetus koneissa, joissa on yhdistelmäkammio [+]

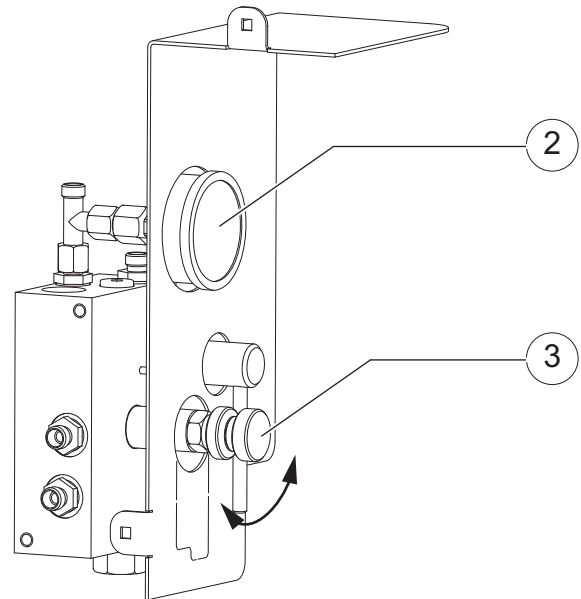
Yhdistelmäkammion valikko, katso sivu 158.

- Avaa peräportti kääntämällä koneen vasemmalla puolella hydrauliventtiilissä oleva vipu (1) pystyasentoon
- Kytke traktori päälle.
- Aktivoi hydraulilaitteiston öljynsyöttö.
- Sulje peräportti käyttäen traktorin kaksitoimisen ohjauslaitteen vipua.
- Käännä nuppia (3) ja aseta paalin paine välillä 60 bar (870 psi) - 200 bar (2900 psi).



**Älä ylitä maksimipainetta 200 bar (2900 psi) tai kone voi vaurioitua vakavasti.**

- Tarkista painemittarilla (2)
- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain



---

## 6. Paalauksen tarkastuslista

---

Ennen paalin muodostamista tulee tarkistaa seuraavat seikat:

- Onko verkko asetettu paikoilleen?
- Onko naru asetettu paikoilleen?
- Onko elektroninen ohjauslaitteisto kytketty päälle?
- Onko traktorin hydraulikka kytketty päälle?
- Onko väliottoakseli kytketty päälle alhaisella kierrosluvulla ja toimiiko akseli kierrosluvulla 540 min<sup>-1</sup>?
- Onko noukkija säädetty oikeaan asentoon?
- Onko rehunuhjain säädetty?
- Onko peräportti suljettu ja paine säädetty oikeaan asetukseen?
- Onko paalin tiivistämisaste säädetty?

# Käyttö

## 1. Turvallisuus

### Noudata turvallisuusohjeita

Noudata turvallisuusohjeita kaikkia töitä suorittaessasi. Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan.



Turvallisuus, katso sivu 12.

Ennen ohjaamosta poistumista ja ennen kuin aloitat koneen säädön, kunnossapidon tai korjaamisen: pysäytä voimanotto, sammuta traktori, poista virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ja kytke seisontajarru.

### Kuljetuskielto

Koneella ei saa koskaan kuljettaa ihmisiä tai tavaroita. Kuljettaminen koneella on hengenvaarallista ja siitä johtuen kielletty. Seurauksena voi olla vakavia tai jopa kuolettavia vammoja.

### Työskentelyalueella ei saa olla ihmisiä tai esineitä

Kukaan ei saa jäädä oleskelemaan koneen työskentelyalueelle. Ihmiset tai esineet voivat tarttua koneeseen. Seurauksena voi olla kuolemaan johtavia vammoja ja esinevahinkoja.

### Seuraa maaston muotoja

Rinteessä on ajettava erityisen varovasti. Älä aja rinteessä, jossa yhdistelmä (traktori ja kone) voi liukua pois paikaltaan tai kaatua. Ajettaessa rinteessä poikittaissuuntaan, on kaatumis- ja loukkantumisvaara erityisen suuri.

### Välilottoakselin kierrosluku saa olla enintään 540 min<sup>-1</sup>

Nivelakselin kierrosluku ei saa ylittää 540 min<sup>-1</sup> ja se on säädettävä leikattavan materiaalin mukaisesti. Korkeampi kierrosluku voi aiheuttaa konevaurioita.

### **Varmista, ettei nivelakseliin kohdistu liian suuria puristuspaineita**

Traktorin ja koneen väliseen nivelakseliin ei työ- tai kuljetusasennossa saa kohdistua liian suuria puristuspaineita. Akseliin kohdistuvat liian suuret puristuspaineeet voivat aiheuttaa vaurioita koneessa ja traktorissa.

### **Ympäristö**

Sidontamateriaalit ja niiden pakkaukset voivat olla vaarallisia eläimille.

Kerää kaikki sidontamateriaali ja pakkaukset ja hävitä ne voimassa olevien jätehuoltomääräysten mukaisesti.

## **2. Noukkija**



**Pysyttele turvallisella etäisyydellä pyörivästä noukkijasta. Pyörivät piikit voivat vetäistä sinut koneeseen. Seurauksena voi olla vakavia tai jopa kuolettavia vammoja!**

**Älä koskaan yritä vetää materiaalia pyörivästä noukkijasta, älä myöskään yritä työntää materiaalia noukkijan sisään. Seurauksena voi olla vakavia vammoja.**

### **■ Noukkijan työkorkeus**

Oikea työkorkeus riippuu maaperän ja ruohon kunnosta.

Vaikeassa ja kivisessä maastossa suosittelemme ketjujen käyttöä pyörien sijasta. Tällöin pyöriä tulee nostaa tarpeesi ylös, jotta ne ovat varmuudella pois tieltä.

Säädä noukkijan sivuilla olevat kaksi tukea samaan työkorkeuteen.

Pyörien säätö, katso sivu 78.

### **■ Rehunohjaimen työkorkeus**

Rehunohjain mahdollistaa rehun oikean syötön. Tämä pätee erityisesti lyhyeksi leikatulle ruoholle.

Rehunohjain voidaan asettaa eri asentoihin:

- Mikäli leikattavan materiaalin määrä on pieni: lähemmäs piikkiuria.
- Mikäli leikattavan materiaalin määrä on suuri: kauemmas piikkiurista.

Rehunohjaimen säätö, katso sivu 119.

### 3. Karhojen mitat

Kun karho on tasainen, rehua voidaan puida tasaisella nopeudella ja nykimättä. Kone pystyy käsittelemään seuraavanlaisia karhoa

Leveys (m)	korkeus (m)
Enintään 1.20 (3' 11 1/4")	Enintään 0.40 (1' 3 3/4")

Jos karho on korkeampi kuin 0.40 m (1' 3 3/4"), se saattaa tarttua vetotankoon ja vaikeuttaa syöttöä noukkijaan. Vaarana on syöttöjärjestelmän ylikuormitus.

### 4. Terien kääntäminen sisä- ja ulkoasentoon




Leikkauspituus riippuu terien määrästä. Kun kaikki terät on asennettu, rehu leikataan 74 mm (2 29/32") pituiseksi OptiCut 14-leikkauslaitteistolla (14 terää) ja 45 mm (1 25/32") pituiseksi OptiCut 23-leikkauslaitteistolla (23 terää).

Jos teriä ei käytetä, sato siirretään suoraan sisään ilman leikkaamista, ja valeterät on asennettava paikalleen. Leikkuuta ei tarvita (Opticut 14 & 23), katso sivu 91.

Terät voidaan kääntää sisä- ja ulkoasentoon:

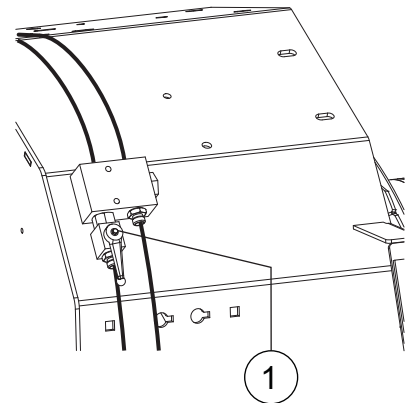
- Terien kääntäminen sisäasentoon: Terät kääntyvät ruohon syöttökanavaan ja leikkaavat ruohon.
- Terien kääntäminen ulkoasentoon: Terät kääntyvät ulos ruohon syöttökanavasta.



pääte	Toiminta
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa käyttövalikko painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Käynnistä terät painamalla vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä.
	- Käytä joustavaa pohjaa ja teriä traktorin hydraulisen ohjauslaitteen avulla.

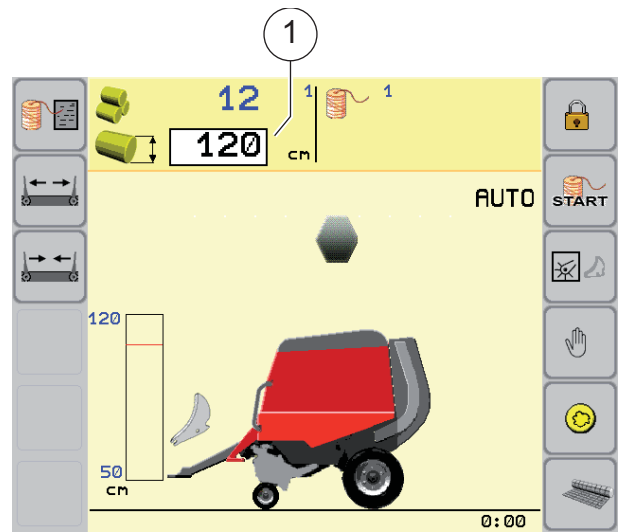
Kun palloventtiili (1) on avatussa asennossa, joustavaa pohjaa ja teriä voidaan laskea/nostaa traktorin kaksitoimisen ohjauslaitteen avulla.

"Kun palloventtiili (1) on suljetussa asennossa, joustavaa pohjaa voidaan laskea/nostaa traktorin kaksitoimisen ohjauslaitteen avulla; terät pysyvät lasketussa/nostetussa asennossa."



## 5. Paalin halkaisija

pääte	Toiminta
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Valitse tarvittava parametri (1).
	- Muuta valittua parametria (1).
	- Vahvista valinta painamalla painiketta.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.



### Paalin halkaisijan asetukset:



- 80 cm (31 1/2") - 160 cm (63") koneissa VB2160 (RK), asetusväli 1 cm (13/32").
- 80 cm (31 1/2") - 190 cm (74 13/16") koneissa VB2190 (RL), asetusväli 1 cm (13/32").

## 6. Yhdistelmäkammió [+]

Yhdistelmäkammióssa paalin ytimen tiivistyspaine voidaan asettaa erillään paalin ulkoreunojen tiivistyspaineesta

Tarkista, että yhdistelmäkammió valintaruutu on valittuna  
Huoltoteknikon valikko 2, katso sivu 173.

Yhdistelmäkammió asetusten muuttaminen  
Yhdistelmäkammió valikko, katso sivu 158.

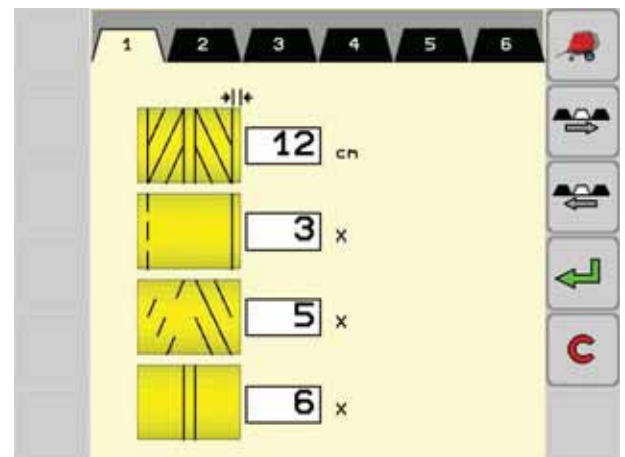
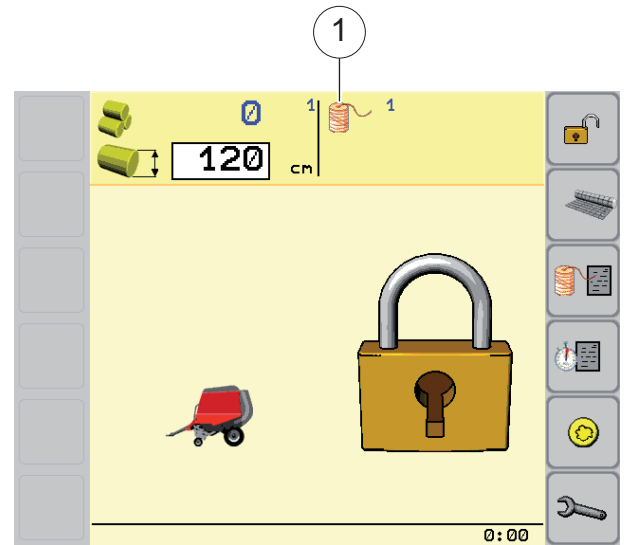
## 7. Sidontatyyppin valinta

Valittavana on 3 sidontatyyppiä:

- Narusidonta
- Verkkosidonta
- Narusidonta ja verkkosidonta.

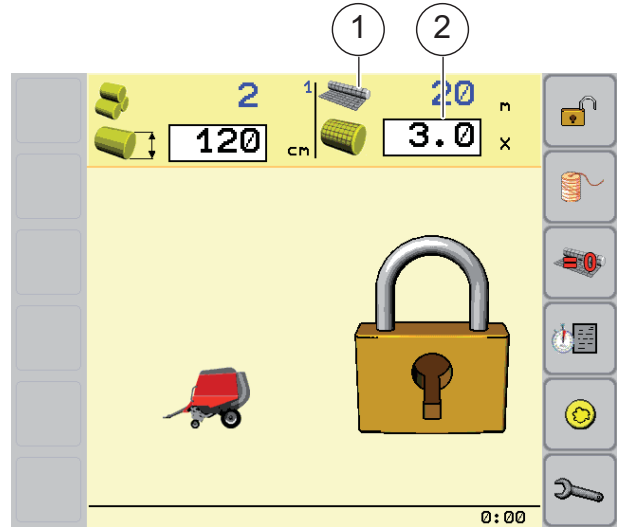
### Narusidonta

pääte	Toiminta
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Tarkista, että narusidonnan symboli (1) näkyy tai paina kosketusnäytöllä narusidonnan toimintopainiketta.
	- Paina hakeaksesi näyttöön naruasetukset. Manuaalinen paketointi narulla, katso sivu 151.
	- Valitse naruohjelma 1-6 painamalla tätä.
	- Valitse tarvittava parametri.
	- Muuta tarvittavaa parametria.
	- Vahvista valinta painamalla painiketta.
	- Aktivoi tämä naruohjelma painamalla tätä.



### Verkkosidonta

pääte	Toiminta
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Tarkista, että verkkosidonnansymboli (1) näkyy tai paina kosketusnäytöllä narusidonnansymbolia toimintopainiketta.
	- Valitse tarvittava parametri.
	- Muuta tarvittavaa parametria.
	- Vahvista valinta painamalla painiketta.



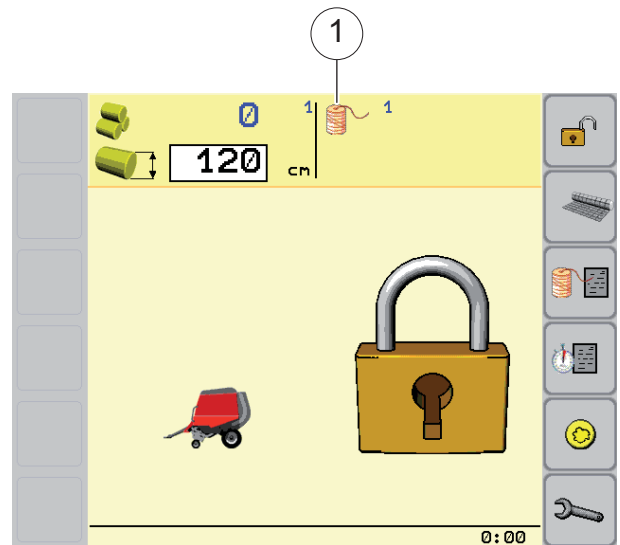
Verkkosidonnansäätövalikossa (2) näkyvä numero kertoo montako verkkokerrosta paalin ympärille on kääritty.





### Narusidonta ja verkkosidonta

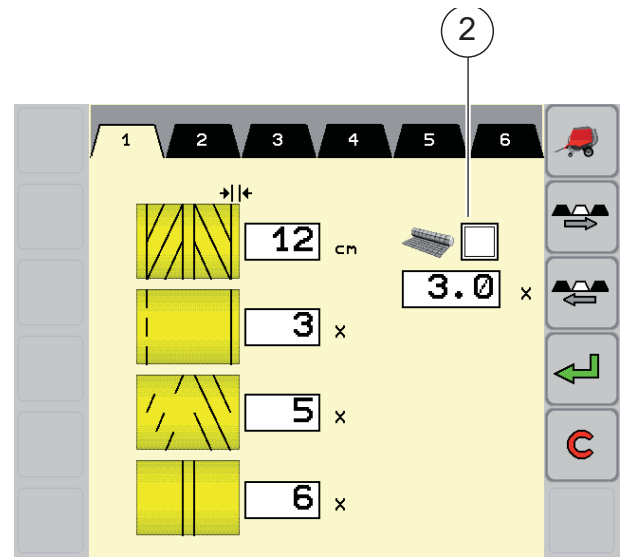
Narusidonnansymbolin ja verkkosidonnansymbolin valinta:

- Tarkista huoltoteknikon valikosta 1, onko naru- ja verkkosidonnansymbolit valittuna
- Huoltoteknikon valikko 1, katso sivu 164.

pääte	Toiminta
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Tarkista, että narusidonnansymboli (1) näkyy tai paina kosketusnäytöllä narusidonnansymbolia toimintopainiketta.
	- Paina hakeaksesi näyttöön naruasetukset.



pääte	Toiminta
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valitse naruohjelma 1-6 painamalla tätä.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valitse ja lisää aktivointiruutuun (2) valintamerkki.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vahvista valinta painamalla painiketta.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivoi tämä naruohjelma painamalla tätä.</li> </ul>








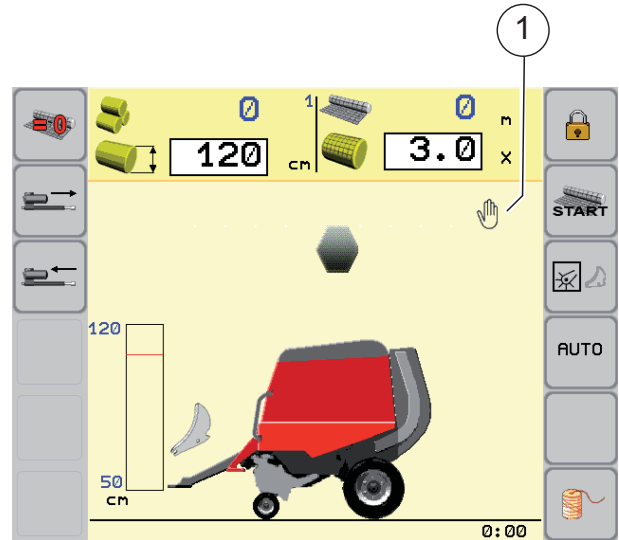
Naru- ja verkkosidonnan asetusten muuttaminen  
Manuaalinen paketointi narulla, katso sivu 151.

## 8. Manuaalinen tai automaattinen toimintamuoto

Naru- tai verkkosidonta voidaan tehdä:

- Manuaalisesti: Käyttäjä aktivoi naru- tai verkkosidonnann.
- Automaattisesti: Naru- tai verkkosidonta aktivoituu automaattisesti, kun paalin enimmäishalkaisija on saavutettu.

pääte	Toiminta
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä painamalla käyttövalikko.
	- Jos tilinäytössä (1) on käden kuva, valitse puoliautomaattinen tila painamalla tätä.
	tai
	- Jos tilinäytössä (1) lukee "AUTO", valitse manuaalinen tila painamalla tätä painiketta.
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä pois päältä painamalla painiketta.



## 9. Voimansiirtoakselin nopeus



Suurin sallittu voimanottoakselin nopeus on 540 min<sup>-1</sup>

Älä ylitä voimanottoakselin nopeutta 540 min<sup>-1</sup> ja mukauta se rehun ominaisuuksiin. Korkeammat nopeudet voivat aiheuttaa konevaurioita.

### ■ Ajonopeus

Varmista tasainen ja jatkuva rehunsyöttö käyttämällä sopivaa ajonopeutta, tavallisesti välillä 4-15 km/h (2.5 - 9 mph).

Valitse ajonopeus seuraavien seikkojen mukaan:

- Rehun määrä
- Karhon tilavuus.
- Maaperän ominaisuudet.

### ■ Traktorin voimanottoakselin -päällekytkentä

Kytke traktorin voimanotto päälle vain moottorin käydessä alhaisella kierrosluvulla.

- Kytke traktorin voimanottoakseli päälle vain moottorin käydessä alhaisella kierrosluvulla.
- Valitse kierrosluvuksi 540 min<sup>-1</sup>.
- Laske noukkijaa traktorin hydraulisesta ohjauslaitteesta käsin.

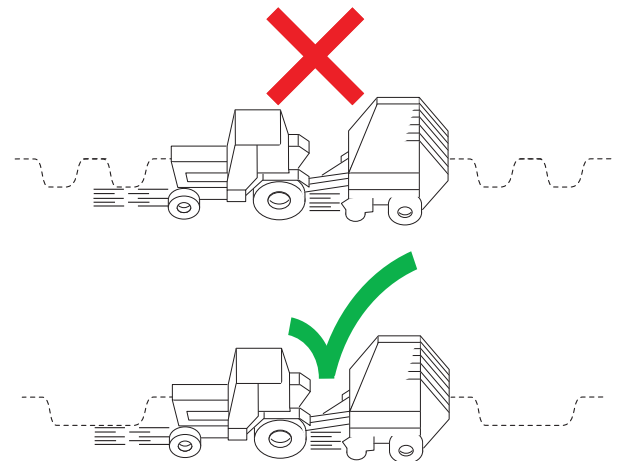
### ■ Ajokuvio

Aja aina kuvassa olevan kuvion mukaan, jotta kammio täyttyy parhaalla mahdollisella tavalla. Tämä ajokuvio on tärkeää etenkin kun karho on kapea

- Aloita ajamalla hitaasti suoraan karholle:
- Ohjaa konetta niin, että koneeseen tulee tasaisesti heinää noukkijan molemmilta puolilta.
- Jos naru-/verkkosidonta ei ole valmis, pidä voimansiirron nopeutena 540 min<sup>-1</sup>, jotta kierros ehtii loppua ennen kääntymistä takaisin.



Älä aja siksakkia kapealla karholla, sillä muutoin heinää menee koneeseen epätasaisesti ja paalista tulee heikkolaatuinen



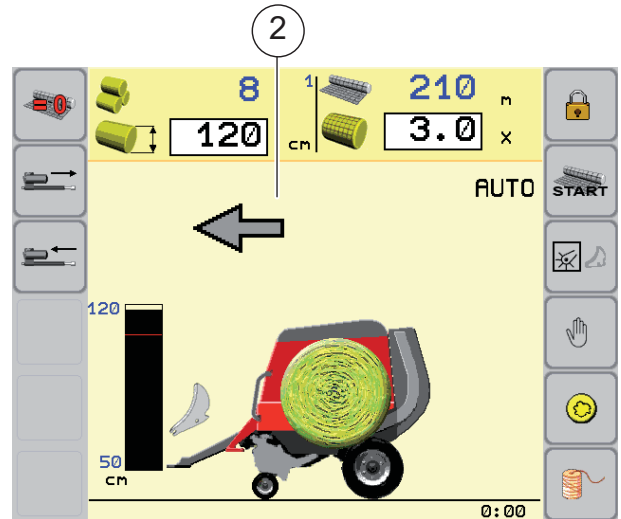
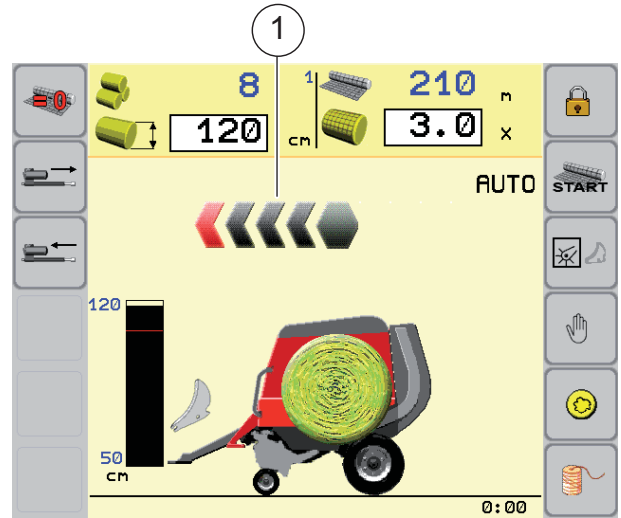
Käyttövalikon suuntamerkissä (1) näkyvät nuolia, jos heinän syöttö on huonoa tai jos paalista on tulossa kartiomainen

- Jos nuolia on 1 tai 2, jatka ajamista karhon samalla puolella.
- Jos nuolia on 3, aja vasemmalle tai oikealle nuolensuunnan mukaan.
- Jos nuolia on 4, kuuluu varoitussääni. Aja heti vasemmalle/oikealle nuolensuunnan mukaan.

✓ *Suuntamerkin herkkyys asetetaan konfiguraatiovalikossa 1.  
Konfiguraatiovalikko 1, katso sivu 159.*

Kun paalin muodon tunnistin ei ole kytkettynä, se on rikki tai signaalijännite ei ole toimintasäteen sisällä, kone siirtyy automaattisesti suuntamerkin osoitintilasta (1) käyttöyksikön osoitintilaan (2).

✓ *Suuntamerkin herkkyys asetetaan konfiguraatiovalikossa 1.  
Konfiguraatiovalikko 1, katso sivu 159.*





## 10. Paalaus

Paalausprosessi sisältää 3 vaihetta:

- 1 Paalin teko
- 2 Naru- tai verkkosidonta
- 3 Paalin poistaminen koneesta



*Vaiheessa 2 voit valita seuraavista:*



- Narusidonta.
- Verkkosidonta.

Sidontatyyppin valinta, katso sivu 129.

### ■ Paalien puristaminen

pääte	Toiminta
	- Kytke elektroninen ohjausjärjestelmä päälle painamalla.
	- Avaa vastaavaa toimintopainiketta tai kosketusnäyttöä painamalla käyttövalikko.

- Aloita ajo sopivalla nopeudella.  
Voimansiirtoakselin nopeus, katso sivu 133.

Kun paalin halkaisija kasvaa, palkkikaavio (2) elektronisen ohjausjärjestelmän näytössä antaa tietoja senhetkisestä paalin kasvunopeudesta. Palkkikaavio (2) osoittaa, miten paalin halkaisija on jo muotoutunut.

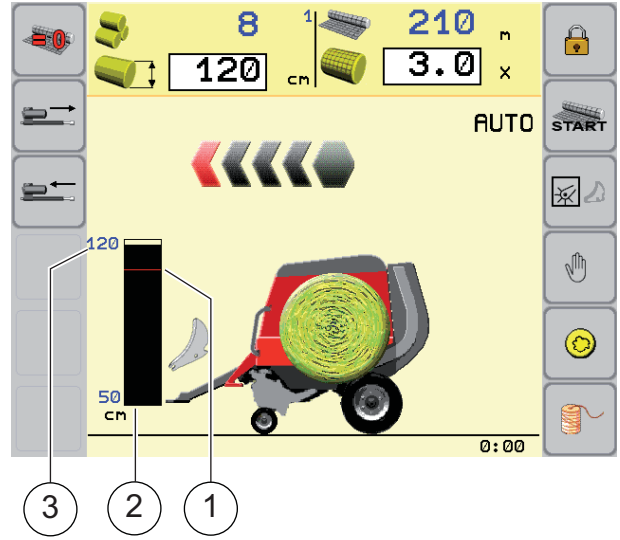
- Tarkista paalikammion täyttövaihe säännöllisesti.

Pääte osoittaa äänimerkillä, että joku rajoista on saavutettu, katso alla oleva taulukko:

Raja	Manuaalinen käyttötila	Automaattinen käyttötila
90 % (1)	äänimerkki	äänimerkki
100% (3)	äänimerkki	äänimerkki ja pysäytysääni
Paalin enimmäismitat <sup>(1)</sup>	äänimerkki ja pysäytysääni	äänimerkki ja pysäytysääni

(1) Paalin enimmäismitat 160 cm (63") mallissa VB2160 ja 185 cm (72 27/32") mallissa VB2190.

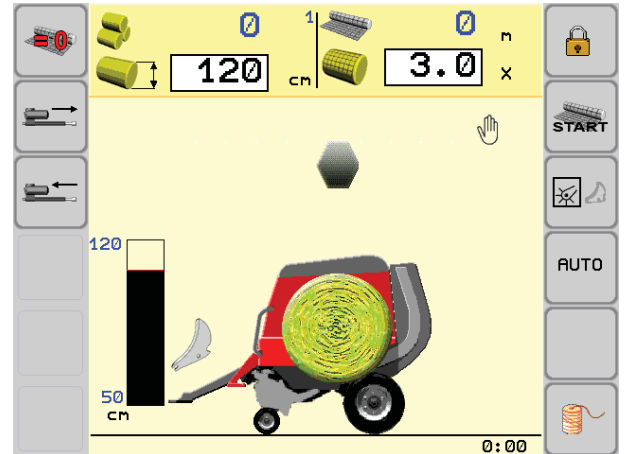
- Pysäytä kone heti, jos diagrammi (2) saavuttaa 100% rajan (3) tai paalin enimmäiskorkeuden.



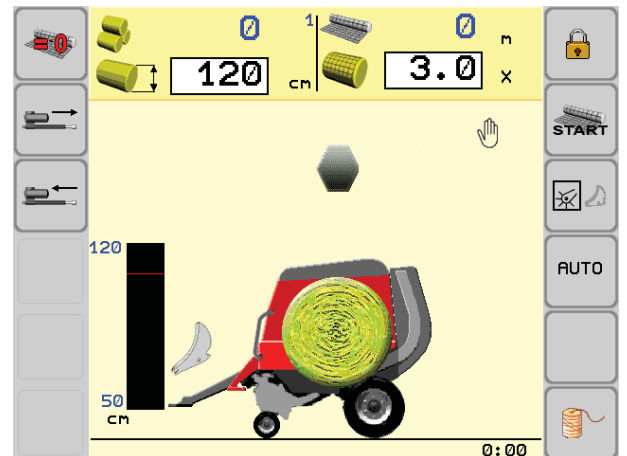
## ■ Naru- ja/tai verkkosidonta

Naru- tai verkkosidonnan aikana ei saa ajaa traktori-kone-yhdistelmällä.

Kun paalivilasta on täyttynyt 90%, sumneri soi.




Kun paalivila on täyttynyt kokonaan (100%), sumneri soi uudelleen toisella äänellä.



## Narusidonta

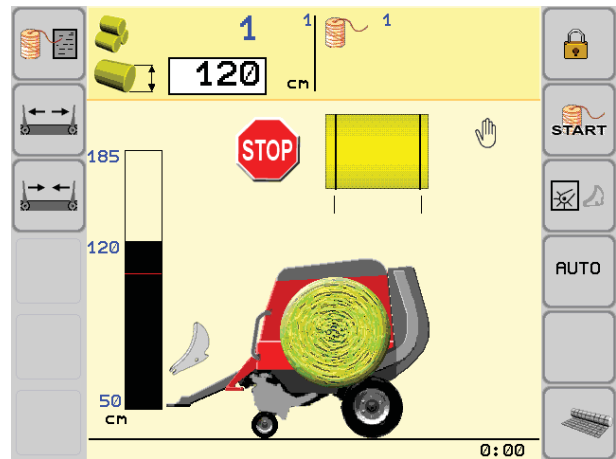
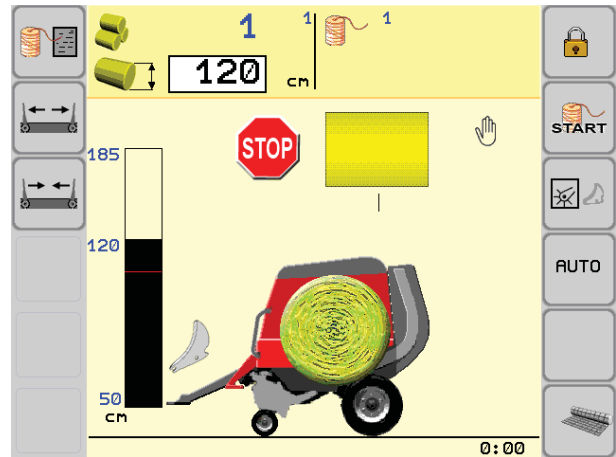
Kun summeriääni kuuluu paalitilan ollessa täyttynyt 100%:

- Pysäytä kone välittömästi, jos tämä näyttö tulee esiin.

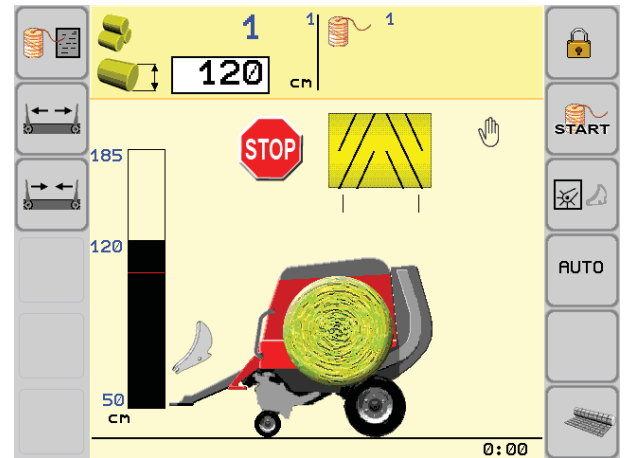
pääte	Toiminta
	- Käynnistä toiminto "Narusidonta" painamalla tätä.

Naruputket siirtyvät nyt käynnistysasentoon. Tämän liikkeen aikana naru tarttuu paaliin.

Naruputket ovat saavuttaneet ulomman asennon ja paali on sidottu narulla ulkopuolelta

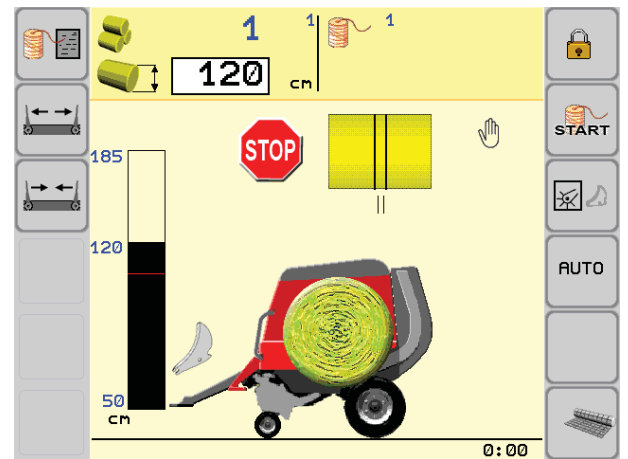


Keskimmäiset kerrokset tehdään ulkoasennon ja keskiasennon välillä (viimeiset kerrokset).



Naruputket ovat saavuttaneet keskiasennon Naruputket siirtyvät keskiasentoon mennen toistensa yli ristiin, ja tämä varmistaa narun


Narusidonta viimeistellään ja naru katkaistaan.



### Verkkosidonta

Kun sumeriääni kuuluu paalitalan ollessa täyttynyt 100%:

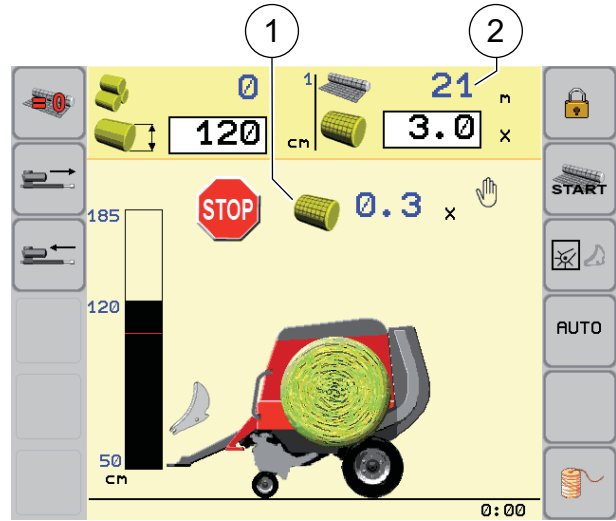
- Pysäytä välittömästi.

pääte	Toiminta
	- Paina verkon käärintän aloittamiseksi.

Verkkokäärintäjaksen aikana verkon senhetkisten kerrosten määrä paalissa ilmoitetaan näytön keskellä (1).

Laskurin nollaamisesta lähtien kulutettu verkon kokonaismäärä ilmoitetaan näytön yläkulmassa (2).

Kun verkkokäärintä on pyörinyt asetetun kierrosmäärän, toiminto loppuu ja laite katkaisee verkon.



### Peräportti avaaminen

Kun verkkoon käärintä tai narusidonta on suoritettu loppuun, peräportti auki -näyttö tulee esiin.

- Avaa peräportti.

Peräportti avaaminen, katso sivu 77.

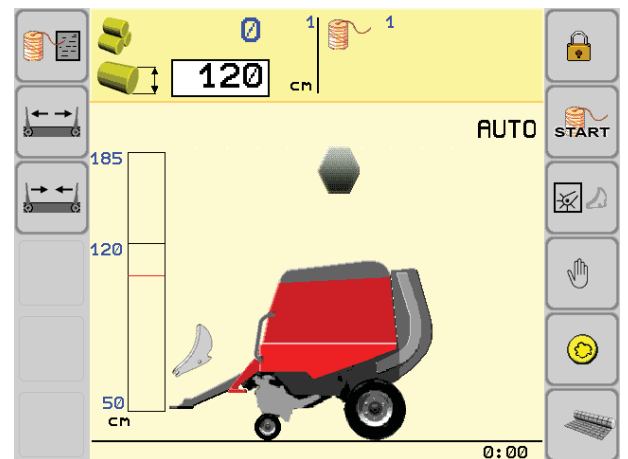
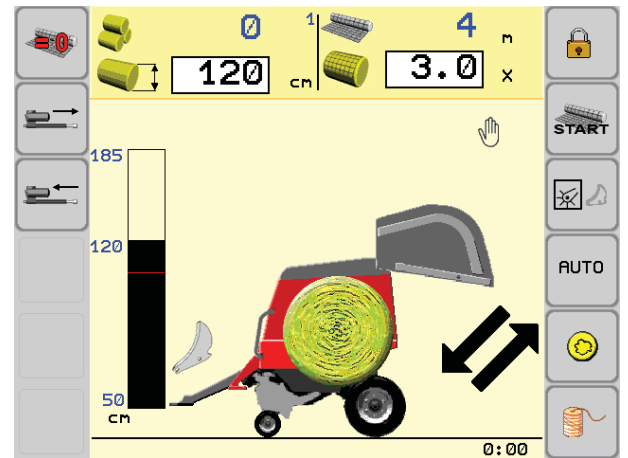
Paali poistuu paalikammioista

Paalin poistamisen jälkeen:

- Sulje peräportti.

Peräportin sulkeminen, katso sivu 77.

Käyttövalikko tulee uudelleen esiin.



## 11. Ensimmäisen paalin jälkeen

Käyttäjä on aina vastuussa paalin ja käärimän laadusta. Kun ensimmäinen paali on valmis (ja sen jälkeen säännöllisesti), tarkista:

- Paalin halkaisija ja muoto
- Paalin tiiviys
- Paalin naru- ja/tai verkkosidonta

Jos tulos ei vastaa odotuksia

- 1 : Korjaa asetuksia tai parametrejä
- 2 : Katso lisätietoja luvusta Vianetsintätaulukko katso sivu 255.
- 3 : Jos vaiheet 1 ja 2 eivät ratkaise ongelmaa, ota yhteys jälleenmyyjään.

## 12. Paalien uudelleenpaalaus

Paalien uudelleenpaalauksen aikana on varmistettava, että:

- Paaleissa ei ole narua ja/tai verkkoa.
- Paaleissa ei ole kalvoa.
- Sidonta- ja käärintämateriaalit eivät voi jäädä kiinni noukkijaan tai leikkuujärjestelmään.

### Ympäristö



**Sidontamateriaalit ja niiden pakkaukset voivat olla vaarallisia eläimille.**

**Kerää kaikki sidontamateriaalit ja pakkaukset pelloilta ja toimita ne kierrätys- ja jätemääräysten mukaiseen paikkaan**



*Kytke terät pois käytöstä paalien uudelleenpaalauksen ajaksi, niin ruohoa ei leikata toista kertaa.*



## 13. Paalin muodostamisen lopetus

Työn loputtua on aina tehtävä seuraavaa

- Kääri viimeinen paali narulla tai verkolla.
- Tyhjennä ja puhdista puristuskammio.
- Sulje ja lukitse peräportti.
- Nosta noukkija kokonaan ylös ja lukitse se.
- Kytke traktorin hydraulikka pois päältä.
- Pysäytä/kytke irti traktorin voimansiirto.
- Kytke sähköinen ohjausrasia pois päältä.
- Sulje ja lukitse kaikki suojukset ja ovet.
- Puhdista kone.

## 14. Paalitalan puhdistus



**Älä koskaan suorita mitään toimintoja koneen ollessa käynnissä**

**Käynnissä olevassa koneessa ei saa suorittaa huolto- tai korjaustöitä. Käynnissä oleva laitteisto voi tarttua välineisiin tai ihmisiin, aiheuttaen puristusvammoja. Seurauksena voi olla vakavia tai jopa kuolettavia vammoja.**

### **Traktorin voimanottoakselin pyöriminen jatkuu poiskytkennän jälkeen**

Traktorin voimanottoakselin pyöriminen jatkuu hitausmomentin vuoksi vielä koneen sammuttamisen jälkeen. Pysyttele turvallisella etäisyydellä, kunnes noukkija ja kaikki liikkuvat osat ovat kokonaan pysähtyneet.

Paalitala on tyhjennettävä, ennen kuin konetta kuljetetaan tiellä. Jos paalin tuottamiseen ei ole riittävästi materiaalia, toimi seuraavalla tavalla.

- Avaa peräportti ja varmista se.
- Poista materiaali ja materiaalin jäänteet paalitalasta.
- Sulje peräportti.

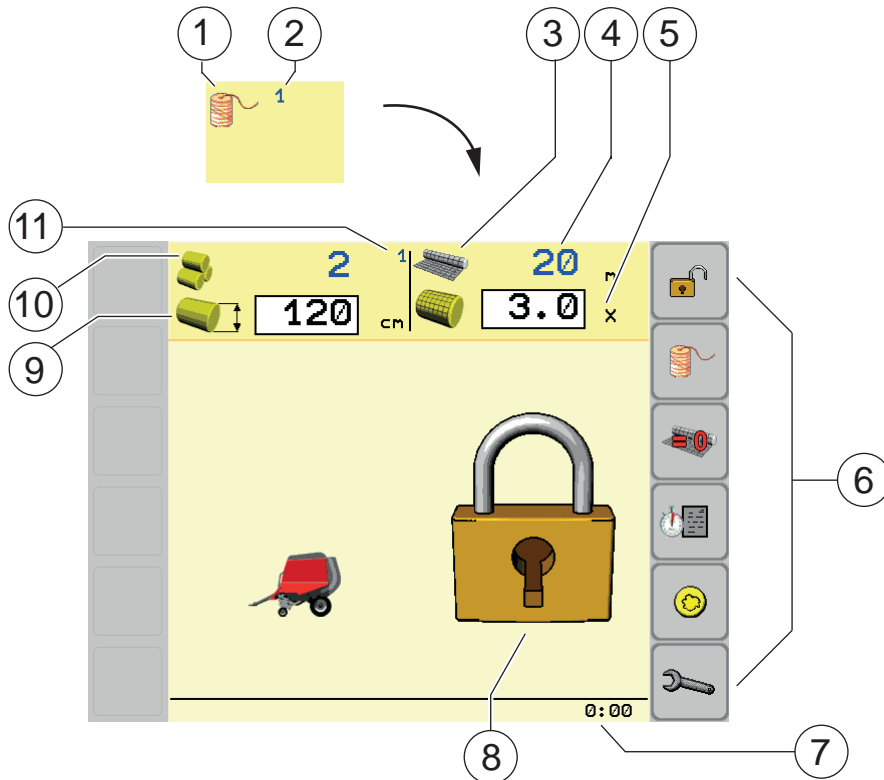
Peräportin sulkeminen, katso sivu 77.

## 15. Valikot

### ■ Yleistä

Tässä kappaleessa kuvataan tämän koneen kanssa käytettävät erilaiset valikot. Kuvaus erilaisista päätteistä löytyy tämän käyttöohjekirjan takana olevasta liitteestä. Elektroninen hallinta: päätte, katso sivu 285.

### ■ Oheislaitteen päävalikon yleiskuva





- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 : Narusidonnan valinta         | 2 : Narusidontaohjelma            |
| 3 : Verkon käärittämisen valinta | 4 : Verkon kulutus                |
| 5 : Verkkokerrosten määrä        | 6 : Toiminto                      |
| 7 : Nykyinen kellonaika          | 8 : Lukitus                       |
| 9 : Paalin halkaisija            | 10 : Valmistettujen paalien määrä |
| 11 : Valittu paalilaskin         |                                   |

### Käytettävissä olevat toiminnot

Symboli	Toiminto
	<b>Käyttövalikko</b> Paina siirtyäksesi käyttövalikkoon.
	<b>Nollaa verkon kulutus</b> Nollaa verkon kulutuksen laskuri painamalla tätä
	<b>Narusidonta</b> Siirry narusidontaan painamalla tätä
	<b>Paalilaskurivalikko</b> Avaa paalinlaskentavalikko
	<b>Yhdistelmäkammion valikko</b> Siirry yhdistelmäkammion valikkoon painamalla tätä.
	<b>Konfiguraatiovalikko</b> Avaa konfiguraatiovalikko

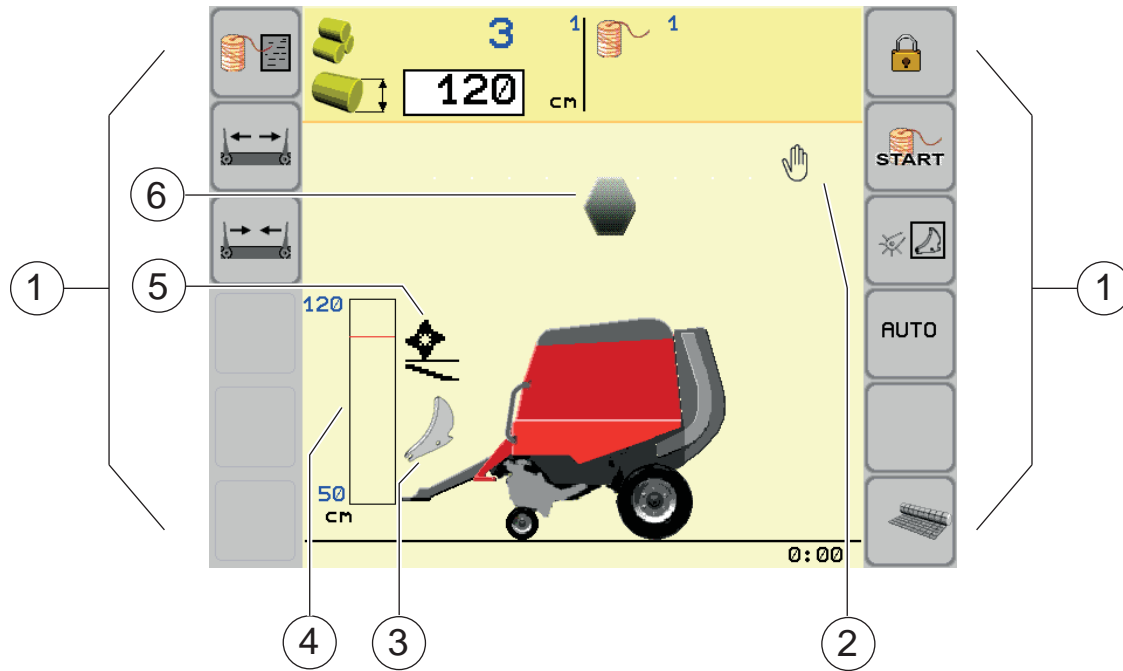
### Valitse sidontatapa

Sidontatapa valitaan kytketyn laitteen päävalikossa

Symboli	Toiminto
	<b>Narusidonta</b> Valitse narusidonta painamalla tätä
	<b>Verkkosidonta</b> Valitse verkkosidonta painamalla tätä.

■ Käyttövalikko











Narusidonta valittu



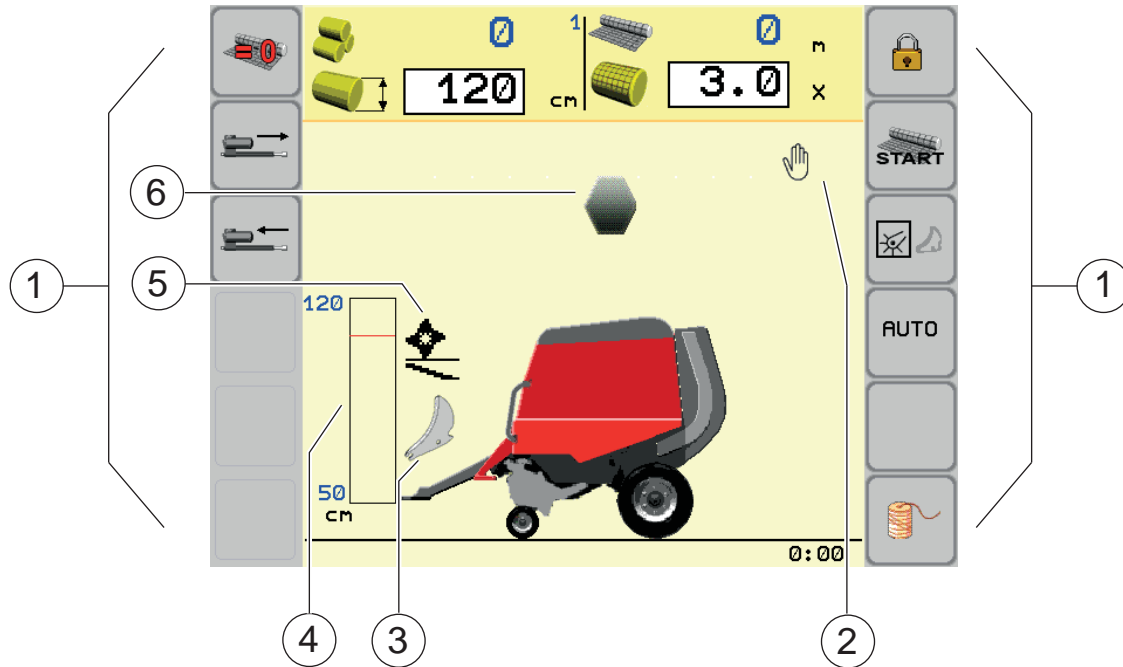
- 1 : Käytettävissä olevat toiminnot
- 3 : Terät aktivoitu
- 5 : Joustava pohja laskettu alas

- 2 : toimintamuotojen AUTO / MANUAALINEN näyttö
- 4 : paalien kasvunäyttö
- 6 : Suuntamerkki

## Käytettävissä olevat toiminnot

Symboli	Toiminto
	<b>Päävalikko</b> Palaa päävalikkoon painamalla tätä
	<b>Aloita narusidonta</b> Aloita narusidonta painamalla tätä
	<b>Noukkija tai terät</b> Valitse noukkija tai terät painamalla tätä
	<b>Automaattinen/manuaalinen tila</b> Paina valitaksesi automaattinen käyttötapa, kun olet manuaalisessa käyttötavassa aloittaaksesi automaattisen verkon käärinnän tai narun sidonnan.
	Paina valitaksesi manuaalinen käyttötapa, kun olet automaattisessa käyttötavassa aloittaaksesi manuaalisen verkon käärinnän tai narun sidonnan.
	<b>Yhdistelmäkammion valikko</b> Siirry yhdistelmäkammion valikkoon painamalla tätä.
	<b>Verkkosidonta</b> Valitse verkkosidonta painamalla tätä.
	<b>Narusidontavalikko</b> Valitse narusidontavalikko painamalla tätä.
	<b>Naruputket ulkona</b> Siirrä naruputket erilleen toisistaan painamalla pitkään
	<b>Naruputket sisällä</b> Siirrä naruputket toisiaan vasten painamalla pitkään











Verkkosidonta valittu.



- 1 : Käytettävissä olevat toiminnot
- 3 : Terät aktivoitu
- 5 : Joustava pohja laskettu alas



- 2 : toimintamuotojen AUTO / MANUAALINEN näyttö
- 4 : paalien kasvunäyttö
- 6 : Suuntamerkki

## Käytettävissä olevat toiminnot

Symboli	Toiminto
	<b>Päävalikko</b> Pala päävalikkoon painamalla tätä
	<b>Aloita verkkosidonta</b> Valitse toiminto "Verkkosidonta" painamalla tätä.
	<b>Noukkija tai terät</b> Valitse noukkija tai terät painamalla tätä
	<b>Automaattinen/manuaalinen tila</b> Paina valitaksesi automaattinen käyttötapa, kun olet manuaalisessa käyttötavassa aloittaaksesi automaattisen verkon käärintä tai narun sidonnan.
	Paina valitaksesi manuaalinen käyttötapa, kun olet automaattisessa käyttötavassa aloittaaksesi manuaalisen verkon käärintä tai narun sidonnan.
	<b>Yhdistelmäkamion valikko</b> Siirry yhdistelmäkamion valikkoon painamalla tätä.
	<b>Narusidonta</b> Valitse narusidonta painamalla tätä
	<b>Nollaa verkon kulutus</b> Nollaa verkon kulutuksen laskuri painamalla tätä
	<b>Syöttölevy ulkona</b> Siirrä syöttölevy paalikammioon painamalla pitkään.
	<b>Syöttölevy sisällä</b> Siirrä syöttölevy pois paalikammioista painamalla pitkään

### Noukkijan tai- terien valinta



Noukkija on esivalittu oletusasetukseksi. Valittu toiminto näkyy näytössä kehystettynä ja korostettuna

pääte	Toiminta
	- Aktivoi noukkijan solenoidiventtiili painamalla painiketta.
	- Aktivoi terien solenoidiventtiili painamalla painiketta.

### Manuaalinen tai automaattinen toimintamuoto

Järjestelmä käynnistyy automaattikäytöllä, käytä manuaalista käyttötapaa seuraaviin:

- pellon loppuvaiheessa
- kun asennat verkon tai narun
- kun haluat luoda oman narupaketointikuvion

pääte	Toiminta
	- Valitse automaattinen ohjaus painamalla painiketta.
	- Kytke päälle manuaalinen tila painamalla.



### Manuaalinen paketointi narulla

Narusidontaohjelmat 1-5 ovat heinälle ja oljille, ohjelma 6 on vain pellavalle.

pääte	Toiminta
	- Käynnistä toiminto "Narusidonta" painamalla tätä.

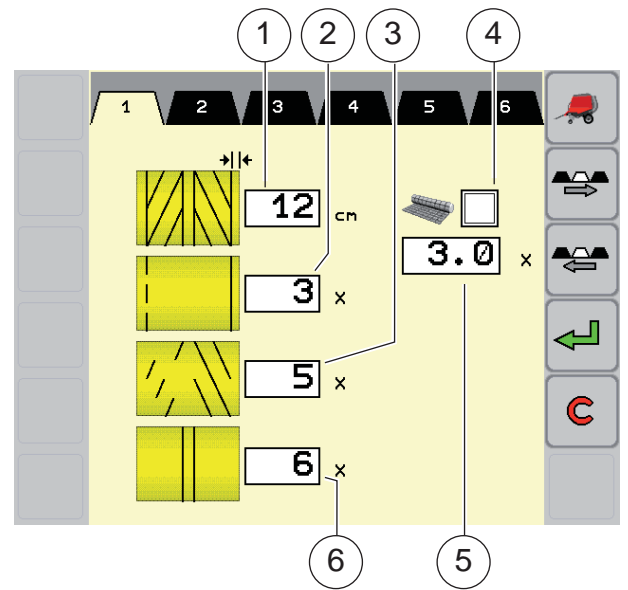
### Narusidonnan säätö

Seuraavat toiminnot voidaan valita ohjelmissa 1-5:

- 1: Etäisyys reunakerroksen ja paalin reunan välillä.
- 2: Ensimmäisten narusidosten määrä paalin reunoilla
- 3: Keskimmäisten narusidosten määrä
- 4: Verkkosidonnan valinta <sup>(1)</sup>.
- 5: Verkkokerrosten määrä <sup>(1)</sup>.
- 6: Viimeisten narusidosten määrä paalin keskellä

<sup>(1)</sup> Vain, kun naru- ja verkkosidonta on valittuna huoltoteknikon valikossa 1.

Huoltoteknikon valikko 1, katso sivu 164.

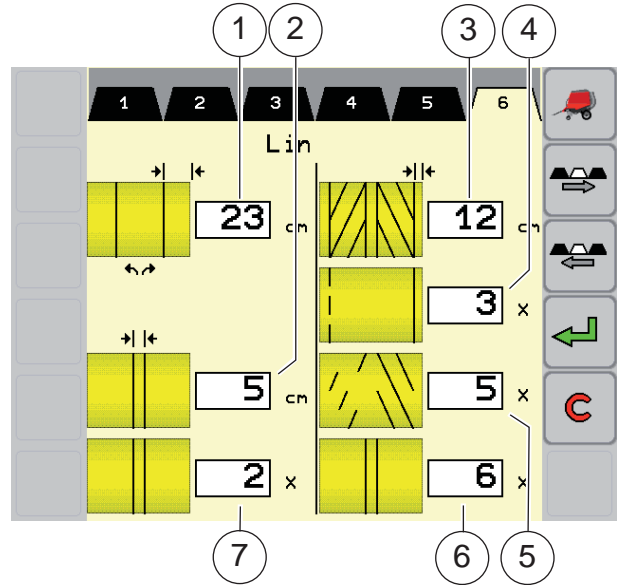


pääte	Toiminta
	- Paina hakeaksesi näyttöön naruasetukset.
	Standardin mukaisia narusidontaohjelmia voidaan tarvittaessa muuttaa:
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.

Naruohjelma 6 on vain pellavalle. Pellavan paalaukseen tarvitaan lisäsarja.






Seuraavat asetukset voidaan valita:

- 1 : Naruputkien aloituskohta
- 2 : Narujen etäisyys paalauksen aikana
- 3 : Etäisyys reunakerroksen ja paalin reunan välillä.
- 4 : Ensimmäisten narusidosten määrä paalin reunoilla
- 5 : Keskimmäisten narusidosten määrä
- 6 : Viimeisten narusidosten määrä paalin keskellä
- 7 : Narusidosten määrä, kun paali on halkaisijaltaan sopivan kokoinen




pääte	Toiminta
	- Paina hakeaksesi näyttöön naruasetukset.
	Standardin mukaisia narusidontaohjelmia voidaan tarvittaessa muuttaa:
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.


### Käytettävissä olevat toiminnot

Symboli	Toiminto
	<b>Päävalikko</b> Siirry päävalikkoon painamalla.
	<b>Edellinen ikkuna</b> Valitse edellinen narusidontaohjelma painamalla tätä
	<b>Seuraava ikkuna</b> Valitse seuraava narusidontaohjelma painamalla tätä
	<b>Aktivoi ikkuna.</b> Paina painiketta halutun näppäimistön aktivoimiseksi. Ohjelman numero ilmestyy työnäyttöön.
	<b>Nollaa arvot</b> Palauta kaikki arvot tehdasasetuksiin painamalla.

### Manuaalinen paketointi verkolla


pääte	Toiminta
	- Valitse toiminto "Verkkosidonta" painamalla tätä.

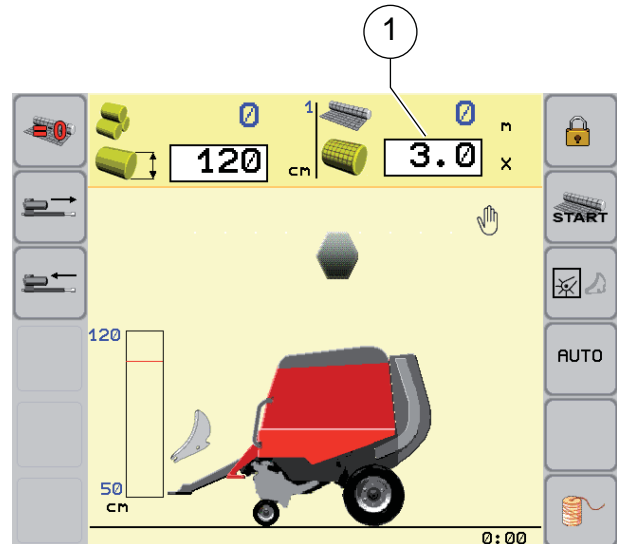
### Verkon kulutuksen laskurin nollaus

pääte	Toiminta
	- Nollaa verkon kulutuksen laskuri painamalla tätä

### Verkkosidonnan säätö

1 : Verkkokerrosten määrä.


pääte	Toiminta
	- Valitse tarvittava parametri.
	- Muuta tarvittavaa parametria.
	- Vahvista valinta painamalla painiketta.

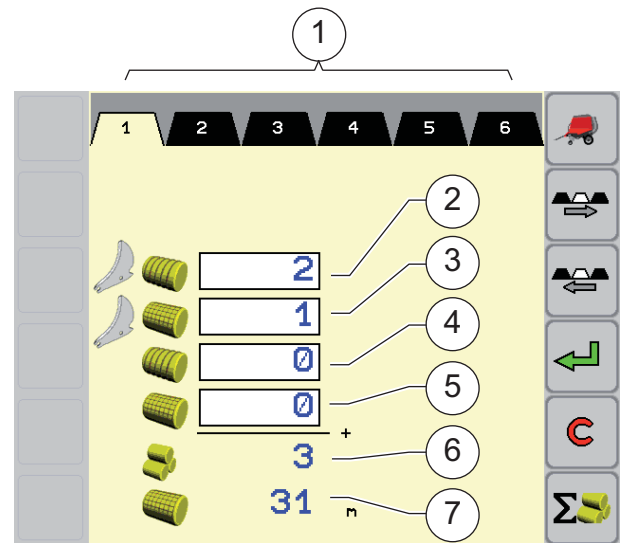


## ■ Paalilaskurivalikko

Paalilaskurivalikossa on 40 paalilaskuria, jotka voidaan valita yksitellen välilehdiltä. Paalilaskurin näytöstä löytyy seuraavat arvot.

- 1 : Paalilaskurit
- 2 : Narulla sidotut paalit - suoritettu OptiCut:in avulla
- 3 : Verkolla sidotut paalit - suoritettu OptiCut:in avulla
- 4 : Narulla sidotut paalit - ilman OptiCut:ia
- 5 : Verkolla sidotut paalit - ilman OptiCut:ia
- 6 : Paalien kokonaismäärä tässä kohdassa
- 7 : Käytetyn verkon kokonaismäärä.

pääte	Toiminta
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.



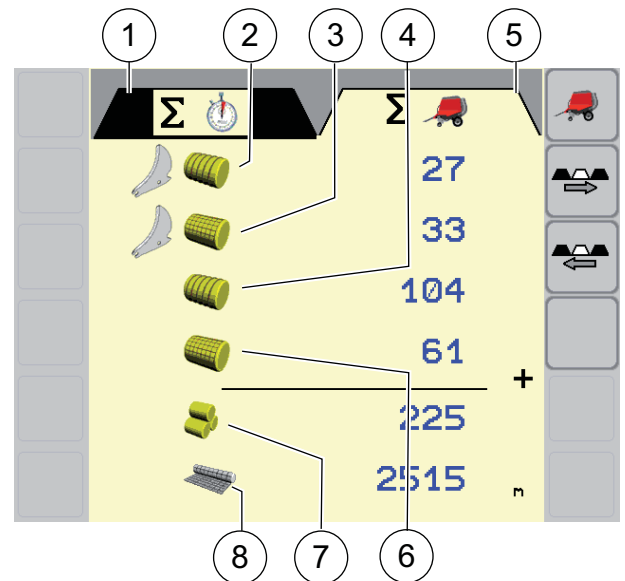
## Käytettävissä olevat toiminnot

Symboli	Toiminto
	<b>Päävalikko</b> Siirry päävalikkoon painamalla.
	<b>Edellinen ikkuna</b> Paina valitaksesi edellisen paalin laskuriohjelman.
	<b>Seuraava ikkuna</b> Paina valitaksesi seuraavan paalin laskuriohjelman.
	<b>Aktivoi ikkuna</b> Paina painiketta halutun näppäimistön aktivoimiseksi. Valittu laskin ilmestyy näyttöön.
	<b>Nollaa laskuri</b> Paina nollataksesi valitun paalilaskurin arvot.
	<b>Paalien kokonaismäärän laskuri</b> Paina valitaksesi Kokonaispaalilaskurin valikko.

## ■ Paalien kokonaismäärän laskuri

Paalien kokonaismäärän laskuri (1) ja koneen paalilaskuri (6) ilmoittavat molemmat koneen muodostamien paalien määrän. Ainoa poikkeus on, että vain kokonaismäärän laskurin lukemat voidaan nollata. Seuraavat tiedot näytetään:

- 1 : Paalien kokonaismäärän laskuri.
- 2 : Narusidotut paalit - käytetään OptiCutia
- 3 : Verkkosidotut paalit - käytetään OptiCutia
- 4 : Narusidotut paalit - ei OptiCutia
- 5 : Koneella tuotettujen paalien kokonaismäärän laskuri
- 6 : Verkkosidotut paalit - ei OptiCutia
- 7 : Paalien kokonaismäärän laskuri
- 8 : Verkon kokonaiskulutus



### Käytettävissä olevat toiminnot

Symboli	Toiminto
	<b>Päävalikko</b> Siirry päävalikkoon painamalla.
	<b>Edellinen ikkuna</b> Paina valitaksesi edellisen paalin laskuriohjelman.
	<b>Seuraava ikkuna</b> Paina valitaksesi seuraavan paalin laskuriohjelman.
	<b>Nollaa laskuri</b> Paina nollataksesi kaikki paalien kokonaismäärälaskurin arvot.

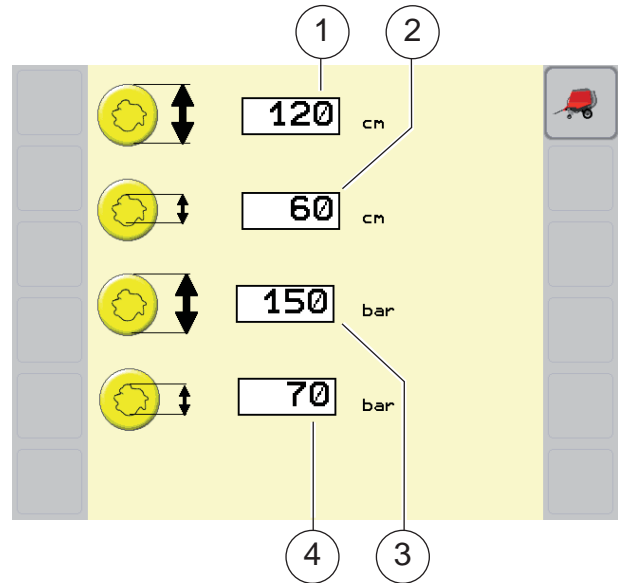
## ■ Yhdistelmäkammion valikko



Tämä valikko on käytössä vain, jos koneessa on yhdistelmäkammiosarja [+] ja yhdistelmäkammiosarja [+] on otettu käyttöön huoltoteknikon valikossa 2

Huoltoteknikon valikko 2, katso sivu 173.


Seuraavat parametrit voidaan konfiguroida:

- 1 : Paalin halkaisija.
- 2 : Pehmeän ytimen halkaisija.  
Pienin asetus on 60 cm (23 10/16")  
(0 cm (0") tarkoittaa, että pehmeä ydin on valittu pois käytöstä).
- 3 : Paalin ulompien osien tiiviys.
- 4 : Paalin pehmeän ytimen tiiviys.



pääte	Toiminta
	- Avaa yhdistelmäkammion valikko painamalla tätä (päävalikossa)
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.

### Käytettävissä olevat toiminnot

Symboli	Toiminto
	<b>Päävalikko</b> Siirry päävalikkoon painamalla.





## ■ Konfiguraatiovalikko

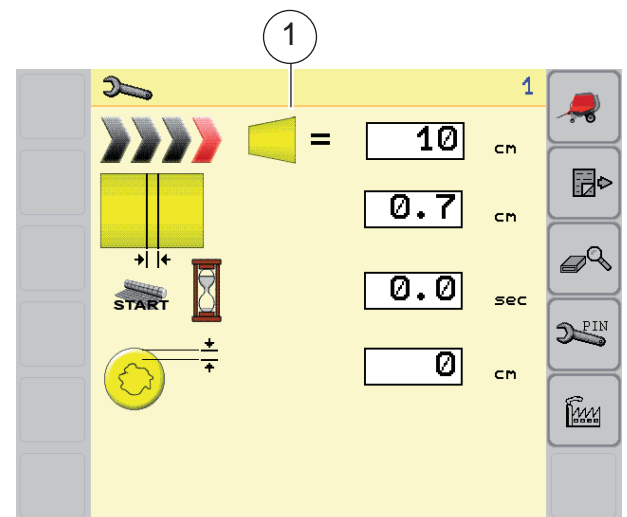
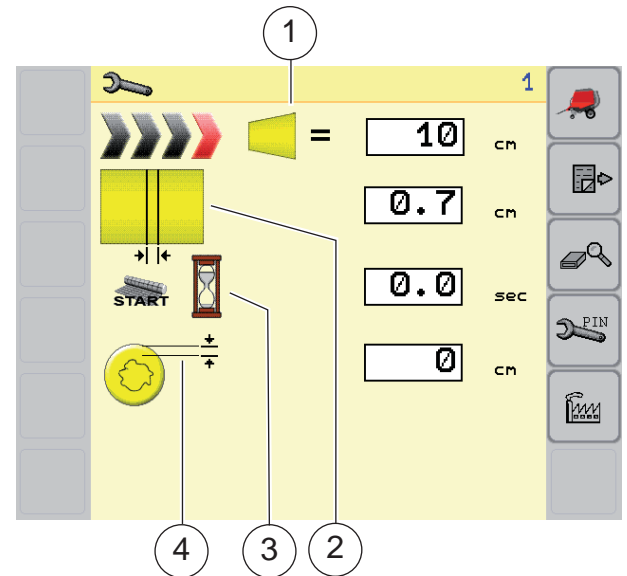
Käyttäjätointiminto-valikossa voidaan esittää ja säätää yhdistetyn koneen toiminnot. Näytössä näytetään viimeiseksi säädetty arvot.

### Konfiguraatiovalikko 1

Seuraavat parametrit voidaan konfiguroida:

- 1 : Paalin muodon tunnistimen herkkyys.
- 2 : Narun loppuetäisyys.
- 3 : Verkkokäärinnän viive.
- 4 : Paalin halkaisijan korjaus.

pääte	Toiminta
	Päävalikossa: - Paina siirtyäksesi konfigurointivalikkoon.
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.



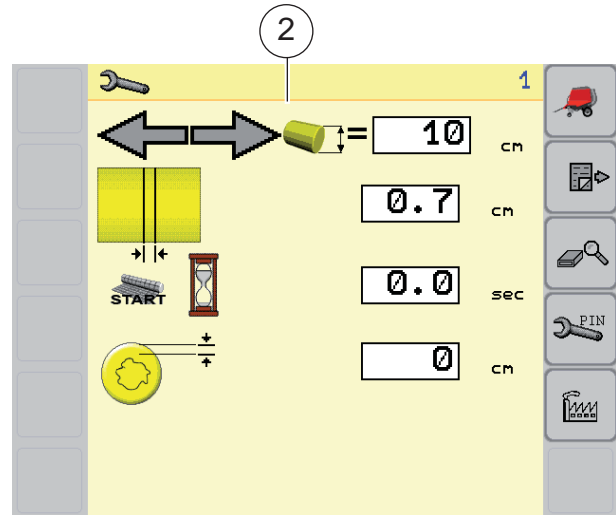
### Paalin muodon tunnistimen herkkyys

Paalin muodon tunnistimen herkkyys (1) ilmoittaa nuolilla paalin oikean ja vasemman puolen halkaisijan välisen eron

Nuolen asetus paalin halkaisijan erosta voidaan asettaa välille 5 (2") ja 20 cm (8"). (10 cm (4") on tehdasasetus.).

**Tunnistin on viallinen, se ei ole kytkettynä tai signaalijännite ei ole toimintasäteen sisällä**

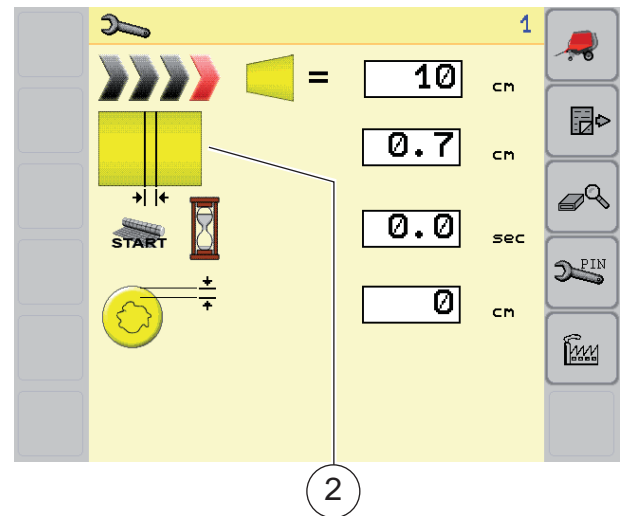
Kun paalin muodon tunnistin ei ole kytkettynä, se on rikki tai signaalijännite ei ole toimintasäteen sisällä, kone siirtyy automaattisesti suuntamerkin osoitintilasta (1) käyttöyksikön osoitintilaan (2).



### Narun loppuetäisyys

Narun loppuetäisyys (2) kertoo etäisyyden narun viimeisten käärintöjen välillä

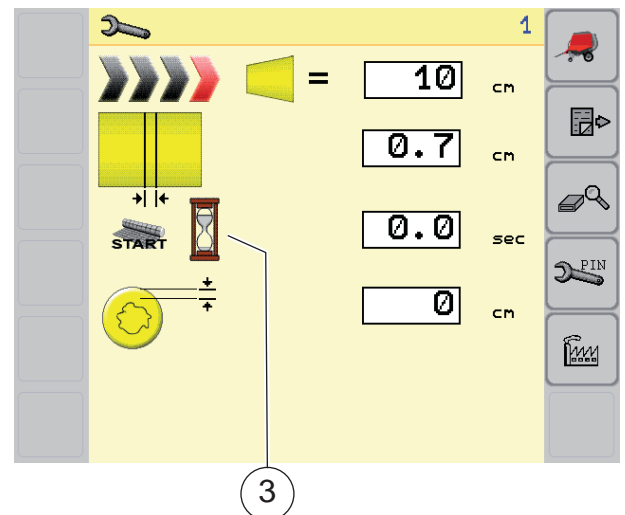
Standardiasetus on 0.7 cm (9/32"). Korkeampi arvo merkitsee, että etäisyys narun viimeisten käärintöjen välillä on suurempi.



### Verkkokäärinnän viive

Automaattisessa tilassa verkkokäärinnän aloitusta (3) voidaan lykätä, kun paalin halkaisija on esiasetusarvossa

Vakioasetus on 0.0 s. Suurempi arvo tarkoittaa, että pysäytysmerkki näkyy aikaisemmin kuin toimilaitteen käynnistymishetkellä.



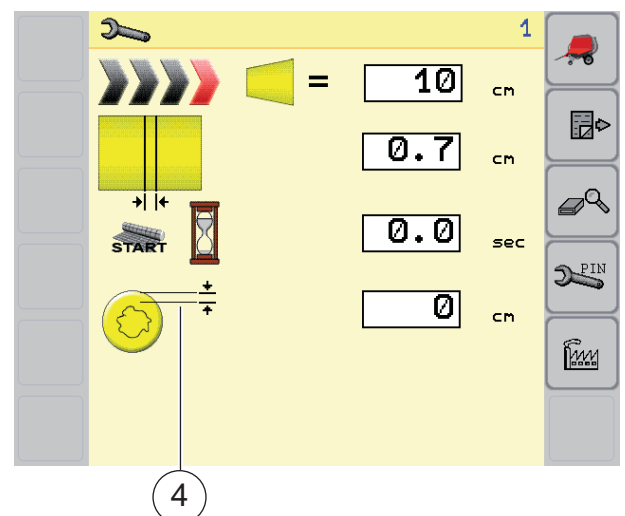
### Paalin halkaisijan korjaus

Korjaa paalin halkaisijaa (3), jos paalin oikea halkaisija poikkeaa esiasetusarvosta

Paalin halkaisijan korjaus voi olla välillä -10 cm (-4") ja +10 cm (+4").



*Erot paalin halkaisijassa on tärkeää tarkistaa säännöllisesti, jotta naru- ja/tai verkkosidonta onnistuu.*




## Käytettävissä olevat toiminnot


Symboli	Toiminto
	<b>Päävalikko</b> Siirry päävalikkoon painamalla.
	<b>Seuraava valikko</b> Valitse seuraava konfiguraatiovalikko painamalla tätä
	<b>Edellinen valikko</b> Valitse edellinen konfiguraatiovalikko painamalla tätä
	<b>Huoltoteknikon valikko</b> Avaa huoltoteknikon valikko painamalla tätä
	<b>Huoltovalikko</b> Avaa huoltovalikko painamalla tätä
	<b>Diagnoosivalikko</b> Avaa diagnoosivalikko painamalla tätä

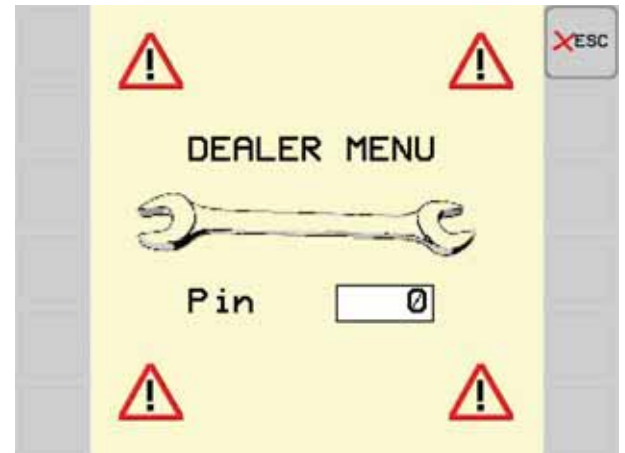
## ■ Oheislaitteen myyjävalikko

Tämä valikko on tarkoitettu valtuutetuille jälleenmyyjille ja kokeneille käyttäjille. Jos muutat huoltoteknikon valikon asetuksia, seuraukset ovat omalla vastuullasi. Käyttöön vaaditaan PIN-koodi, joka on 0005.

pääte	Toiminta
	- Valitse PIN-koodin syöttökenttä.
	- Syötä PIN.
	- Vahvista valinta. 1. jälleenmyyjänäyttö avautuu.

### Käytettävissä olevat toiminnot

Symboli	Toiminto
	<b>Konfiguraatiovalikko</b> Paina palataksesi konfiguraatiovalikkoon.



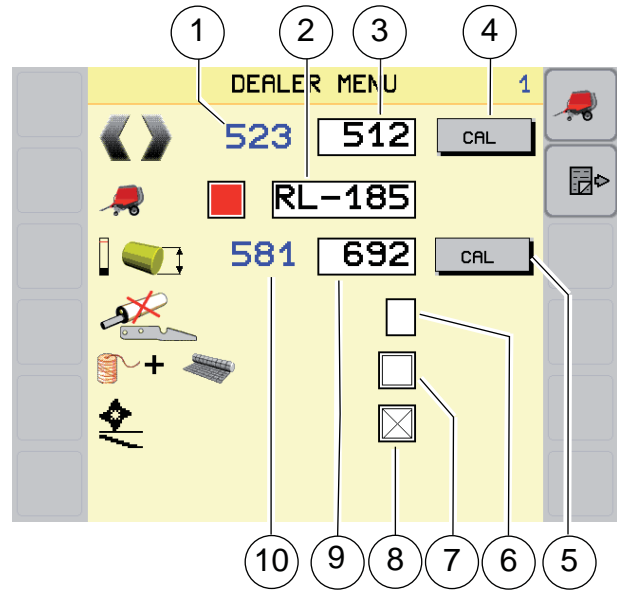
### Huoltoteknikon valikko 1

Tässä säädetään seuraava toiminto:

- 1, 3 & 4 Paalin muotoa valvovan tunnistimen kalibrointi
- 2 Koneen tyyppi
- 5, 9 & 10 Paalin koon tunnistimen kalibrointi
- 6 Peräportin lukitustunnistimen kytkin
- 7 Naru- ja verkkosidonta
- 8 Dropfloor

### Käytettävissä olevat toiminnot

Symboli	Toiminto
	<b>Päävalikko</b> Siirry päävalikkoon painamalla.
	<b>Seuraava valikko</b> Paina valitaksesi seuraava huoltoteknikon valikko.
	<b>Edellinen valikko</b> Paina valitaksesi edellinen huoltoteknikon valikko.




### Paalin muotoa valvovan tunnistimen kalibrointi

Jotta paalin koon tunnistin toimii oikein, se on kalibroitava

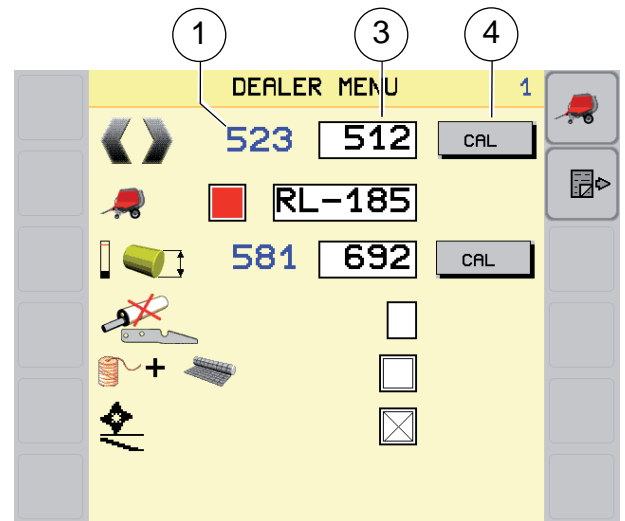
Ennen kalibrointia

- Varmista, että paalikammio on tyhjä
- Varmista, että paalikammio, hihnat ja rullat ovat puhtaita

pääte	Toiminta
	- Valitse CAL (4).

Näytöllä näkyvä arvo (1) tallentuu ja näkyy tallennettuna arvona (3)

Arvo on oltava alueella 472-552. Jos arvo on alueen ulkopuolella, vaihda tunnistin ja kalibroi uudestaan.



### Konetyyppi

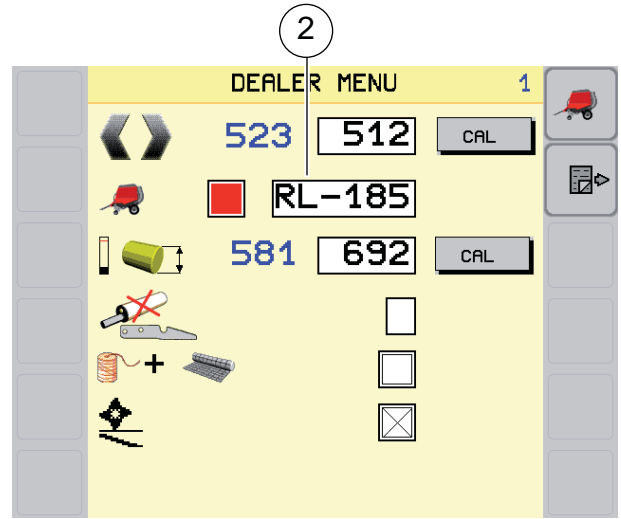
Konetyypin kenttä (2) näyttää konetyypin, johon ohjelmaa voidaan käyttää.

RK-160 mallin VB2160 koneille.

RL-185 mallin VB2190 koneille.

Jos konetyyppi on väärä:

pääte	Toiminta
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.

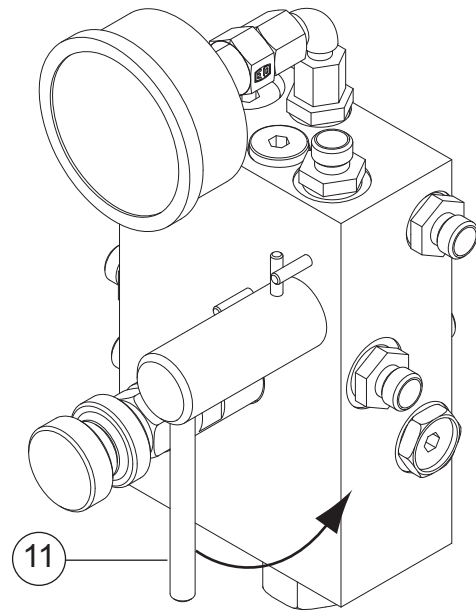


### Paalin kokoa valvovan tunnistimen kalibrointi

Ennen paalin koon tunnistimen kalibrointia

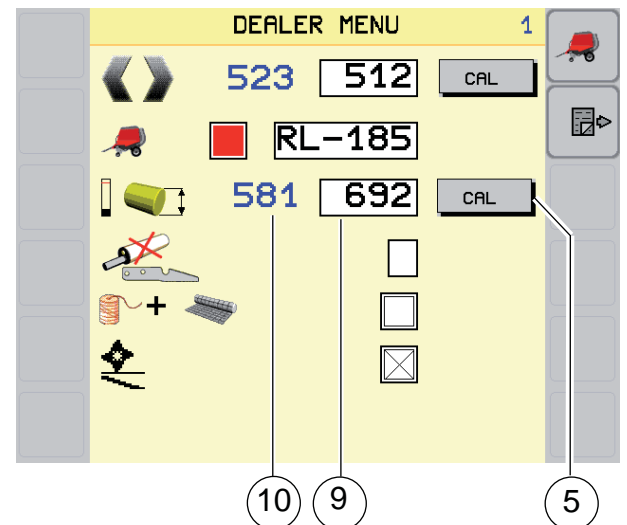
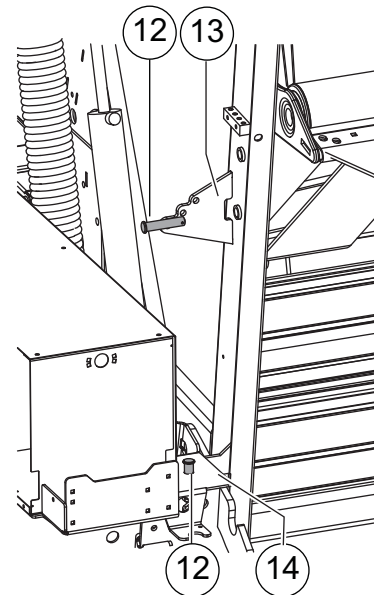
- Traktorin moottorin on oltava päällä
- Traktorin hydraulijärjestelmän on oltava päällä

pääte	Toiminta
	- Avaa peräportti hydraulisesti.
	- Lukitse peräportti kääntämällä koneen etuosassa (vasemmalla) hydrauliventtiilissä oleva vipu (11) vaaka-asentoon
	<b>Lukitse turvalukko aina, kun peräportti on auki</b> <b>Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.</b>
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain






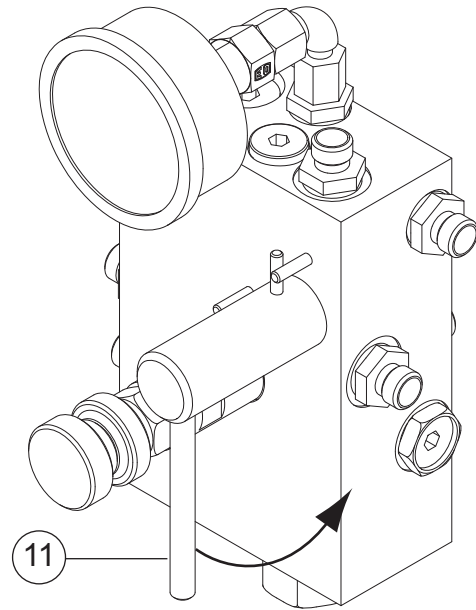
pääte	Toiminta
	- Irrota sokka (12) pidikkeestä (14).
	- Aseta sokka (12) sivuseinässä olevaan alempaan aukkoon (13)
	- Avaa peräportti kääntämällä koneen vasemmalla puolella hydrauliventtiilissä oleva vipu (11) pystyasentoon
	- Aseta traktorin vastaava venttiili uivaan asentoon varmistaaksesi, että peräportti on paineettomassa tilassa.
	- Varmista, että kiristysvarsi on sokan (12) päällä.
	- Kytke sähköinen ohjauslaitteisto päälle.
	- Avaa konfiguraatiovalikko painamalla tätä.
	- Avaa huoltoteknikon valikko painamalla tätä.
	- Valitse PIN-koodin syöttökenttä.
	- Syötä PIN. Käyttöön vaaditaan PIN-koodi, joka on 0005.
	- Vahvista valinta. 1. jälleenmyyjänäyttö avautuu.
	- Valitse CAL (5).



Näytöllä näkyvä arvo (10) tallentuu ja näkyy tallennettuna arvona (9)

Arvo on oltava alueella 652-732. Jos arvo on alueen ulkopuolella, vaihda tunnistin ja kalibroi uudestaan.

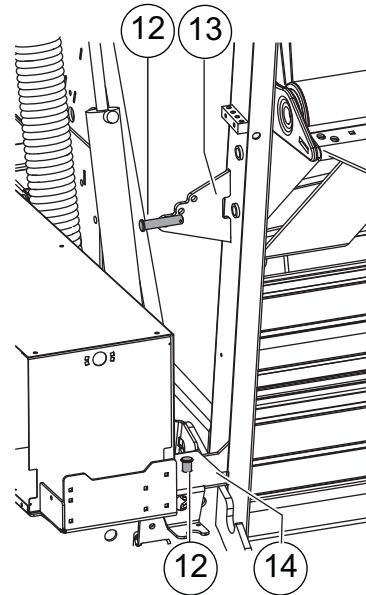
pääte	Toiminta
	- Sammuta sähköinen ohjausjärjestelmä painamalla tätä
	- Kytke päälle traktorin moottori
	- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
	- Avaa peräportti hydraulisesti.
	- Lukitse peräportti kääntämällä koneen etuosassa (vasemmalla) hydrauliventtiilissä oleva vipu (11) vaaka-asentoon



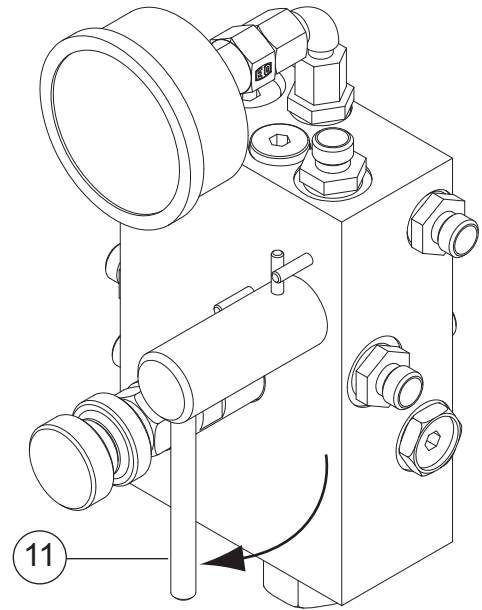
**Lukitse turvalukko aina, kun peräportti on auki**

**Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.**

	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain
	- Irrota sokka (12) sivuseinän alemmasta aukosta (13)
	- Aseta sokka (12) pidikkeeseen (14).




pääte	Toiminta
	- Avaa peräportti kääntämällä koneen vasemmalla puolella hydrauliventtiilissä oleva vipu (11) pystyasentoon
	- Käynnistä traktorin moottori.
	- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
	- Sulje peräportti hydraulisesti.
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Sammuta traktorin moottori

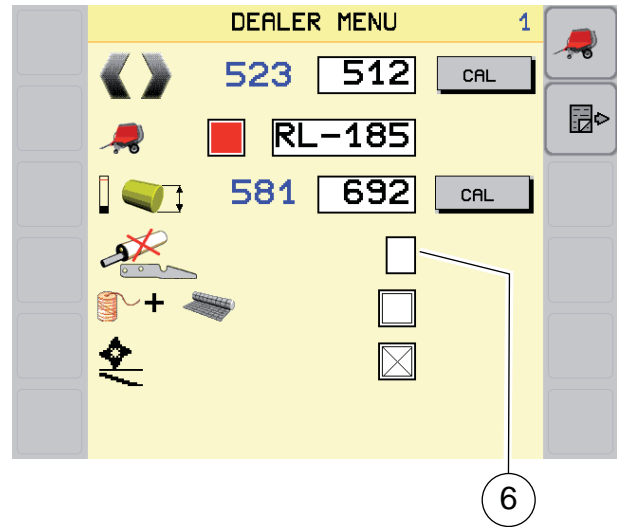


### Peräportin lukitustunnistin

Jos peräportin lukitustunnistimessa on vika, se voidaan poistaa käytöstä muuttamalla parametrin (6) asetusta

- L Vasen tunnistin pois käytöstä  
 R Oikea tunnistin pois käytöstä  
 Tyhjä Molemmat tunnistimet pois käytöstä

pääte	Toiminta
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.



*Ota peräportin lukitustunnistin pois käytöstä vain, jos se on viallinen*




*Lopeta nykyinen työ ja toimita kone mahdollisimman nopeasti huoltoon. Ota yhteys jälleenmyyjään*

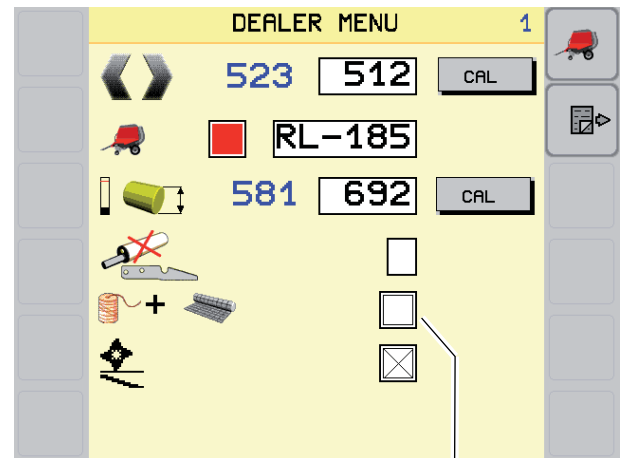
*Kone voi vaurioitua vakavasti, esimerkiksi peräportti voi vääntyä*

Kun kone on korjattu, valitse molemmat peräportin lukitustunnistimet uudelleen käyttöön tässä valikossa

### Naru- ja verkkosidonta

Jos naru- ja verkkosidontaa tarvitaan, valitse niiden valintaruutu (7)


pääte	Toiminta
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.

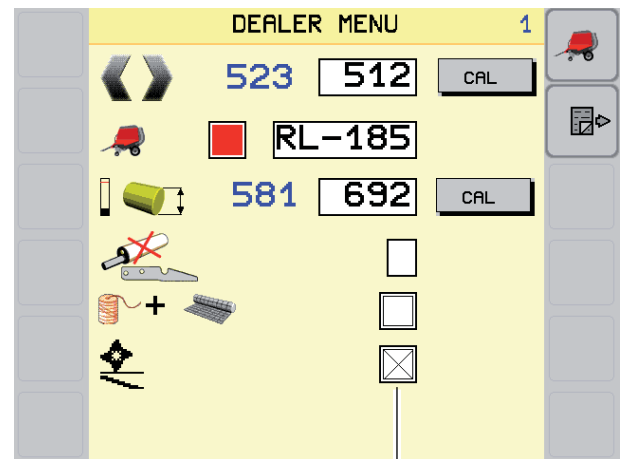


7

### Joustava pohja




Jos koneessa on Dropfloor, valitse Dropfloorin valintaruutu (8)

pääte	Toiminta
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.



8

### Käytettävissä olevat toiminnot

Symboli	Toiminto
	<b>Päävalikko</b> Siirry päävalikkoon painamalla.
	<b>Seuraava valikko</b> Valitse seuraava valikko painamalla.
	<b>Edellinen valikko</b> Valitse edellinen valikko painamalla painiketta.

## Huoltoteknikon valikko 2

Tässä säädetään seuraava toiminto:

- 1 Yhdistelmäkammiosarja
- 2 Venttiilityyppi
- 3 Pehmeän paalin sarja
- 4 Narun ohjaussarja
- 5 Oletusasetukset
- 6 Naruputkien kalibrointi

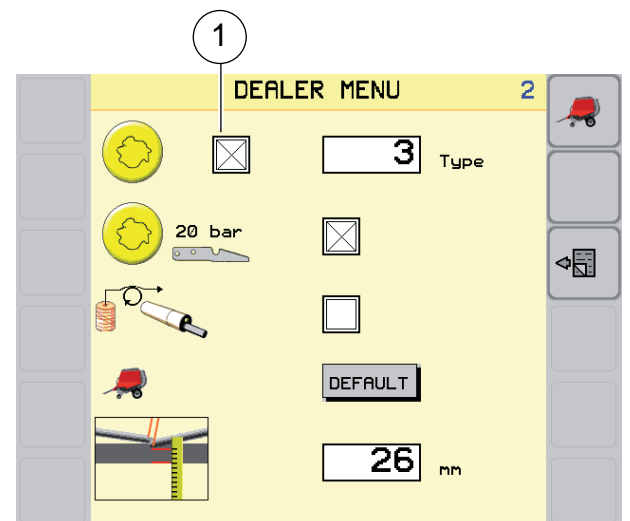
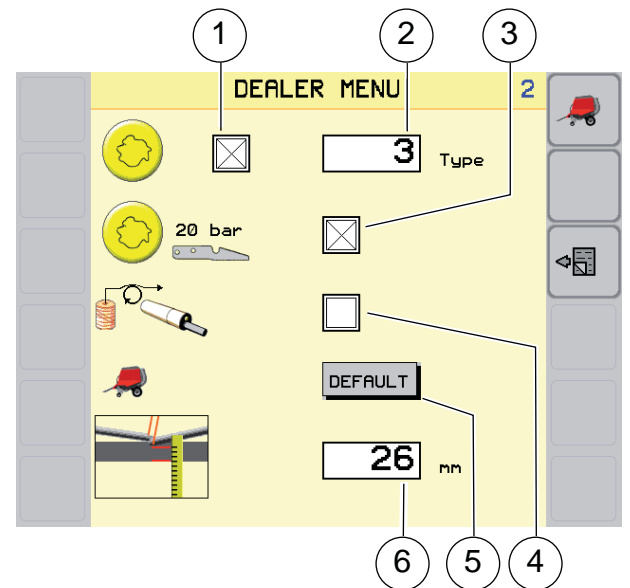
pääte	Toiminta
	- Avaa huoltoteknikon valikko 3 painamalla tätä (huoltoteknikon valikossa 2).
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.

### Yhdistelmäkammiosarja

Jos koneeseen on asennettu yhdistelmäkammiosarja [+], ota yhdistelmäkammion valikko käyttöön valitsemalla vastaava valintaruutu (1)


Yhdistelmäkammion valikko, katso sivu 158.

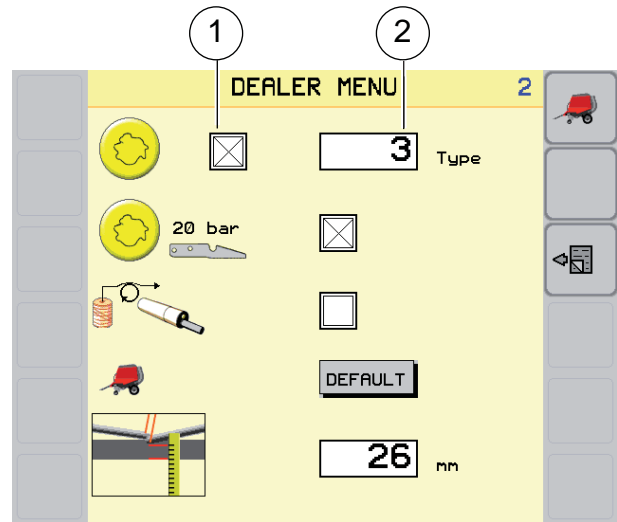
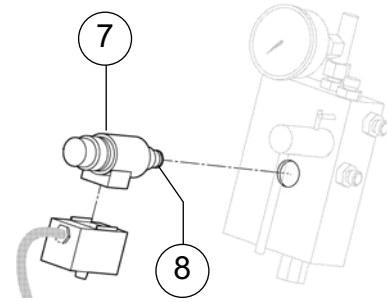
pääte	Toiminta
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.



### Venttiilityyppi

Venttiilityypin parametri (2) on käytössä vain, kun yhdistelmäkammion valintaruutu (1) on valittuna

pääte	Toiminta
	- Katso mikä venttiilityyppi on merkitty mutteriin (8), joka on hydrauliventtiilissä (7)
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.

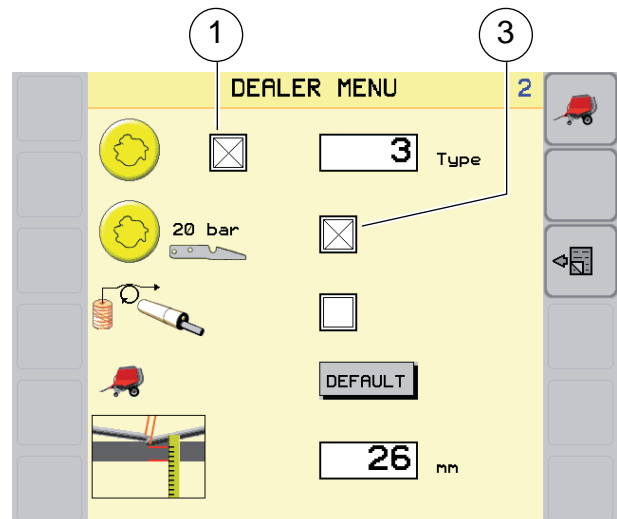


### Pehmeän paalin sarja


Pehmeän paalin sarjan valintaruutu (3) näkyy vain, jos yhdistelmäkammion valintaruutu (1) on valittuna

Pehmeän paalin sarjan avulla hydraulipainetta voidaan alentaa arvosta 60 bar (870 psi) arvoon 20 bar (290 psi), jolloin paalien ydin jää pehmeäksi.

Valitse pehmeän paalin sarjan valintaruutu (3), jos koneessa on pehmeän paalin sarja [+]





pääte	Toiminta
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.

Älä valitse pehmeän paalin sarjaa tässä valikossa, jos koneessa ei ole lisävarusteena pehmeän paalin sarjaa




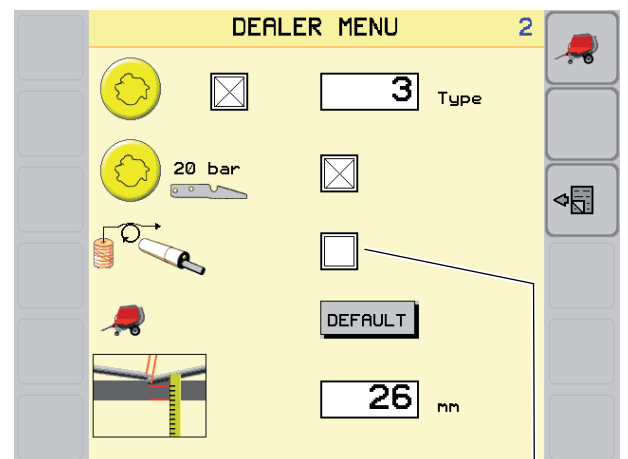
Pienellä paineella paalattaessa hydraulipaine voi olla liian pieni, eikä peräportin lukitukseen tule tarpeeksi painetta

Peräportti saattaa aueta vahingossa

#### Narun ohjaus

Valitse narun ohjauksen (4) valintaruutu, jos koneessa on lisävarusteena narun ohjaussarja [+]

pääte	Toiminta
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Muuta valittua parametria.
	- Vahvista valinta.



4

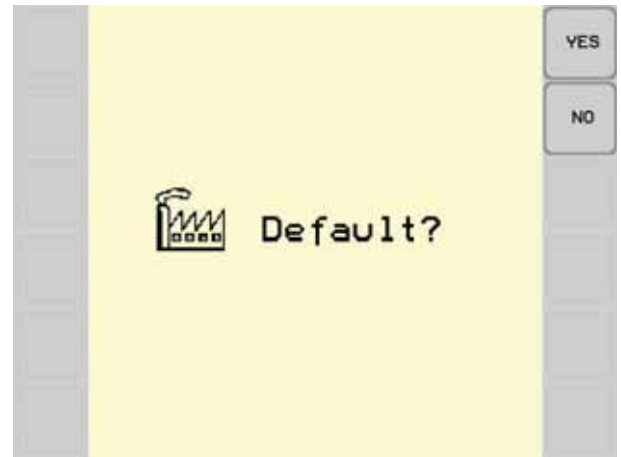
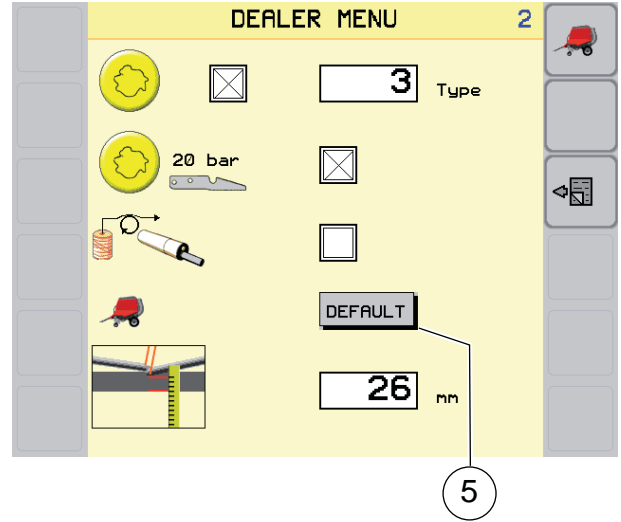
### Oletusasetukset

Tällä toiminnolla kaikki sähköisen ohjausjärjestelmän parametrisetukset palautetaan oletusarvoisiin (tehdas)asetuksiin

pääte	Toiminta
DEFAULT	- Valitse DEFAULT (5). Vahvistusnäyttö tulee esiin
YES	- Paina kuittauspainiketta.
NO	- Siirry huoltoteknikon valikkoon painamalla tätä.

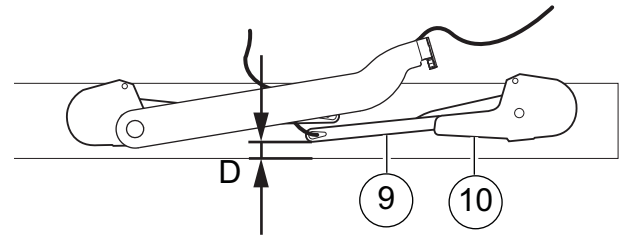
Kun tehdasasetukset on palautettu, toimi näin

- Kalibroi paalin muotoa valvova tunnistin.  
Paalin muotoa valvovan tunnistimen kalibrointi, katso sivu 165.
- Tarkista konetyyppi ja vaihda tarvittaessa.  
Konetyyppi, katso sivu 166.
- Kalibroi paalin kokoa valvova tunnistin.  
Paalin kokoa valvovan tunnistimen kalibrointi, katso sivu 166.

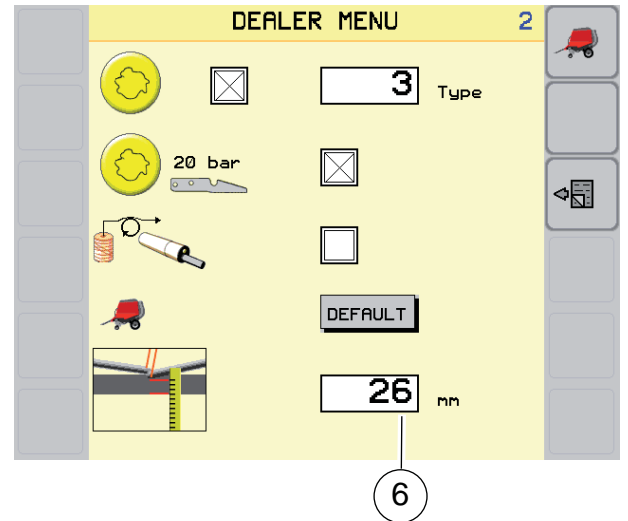





### Naruputkien kalibrointi

Kun naruputket ovat lepoasennossa, ne ovat tietyllä etäisyydellä (D) narunsidontalaitteen (10) kehikosta. Ennen kuin lisäät arvon parametrikenttään (6) aseta naruputket lepoasentoon.



pääte	Toiminta
	- Palaa päävalikkoon painamalla tätä
	- Avaa käyttövalikko painamalla tätä. Naruputket siirtyvät lepoasentoon
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
	- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain
	- Mittaa vasemman naruputken (9) ja kehikon (10) välinen etäisyys (D).
	- Kytke sähköinen ohjauslaitteisto päälle.
	- Avaa konfiguraatiovalikko painamalla tätä
	- Avaa huoltoteknikon valikko painamalla tätä.





pääte	Toiminta
	- Valitse PIN-koodin syöttökenttä.
	- Syötä PIN. Käyttöön vaaditaan PIN-koodi, joka on 0005.
	- Vahvista valinta.
	- Avaa huoltoteknikon valikko 2 painamalla tätä
	- Valitse parametri, jota haluat muuttaa.
	- Syötä mitattu arvo (D).
	- Vahvista valinta.



*Kalibroi naruputket aina uudelleen, kun ne on vaihdettu*

## ■ Virheenmääritys

Diagnoosivalikossa esitetyt tiedot antavat hyödyllisiä tietoja jälleenmyyjälle tai huoltoteknikolle häiriöiden sattuessa. Diagnoosivalikkoon päästään yhdistetyn koneen käyttövalikosta.




pääte	Toiminta
	- Avaa konfiguraatiovalikko painamalla tätä.
	- Paina valitaksesi yhdistetyn koneen 1. diagnoosivalikon.

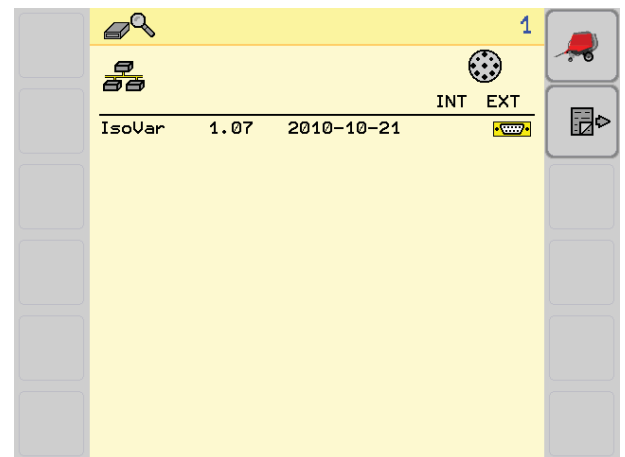
### Diagnoosivalikko 1

1. virheenmääritysvalikossa näytetään ajankohtaiset ISOBUS-ohjelmaversiot.

- Kirjoita näytöllä näkyvät ohjelmaversiot muistiin.






### Käytettävissä olevat toiminnot




Symboli	Toiminto
	<b>Päävalikko</b> Siirry päävalikkoon painamalla.
	<b>Seuraava valikko</b> Siirry seuraavaan diagnoosivalikkoon painamalla tätä
	<b>Edellinen valikko</b> Valitse edellinen diagnoosivalikko painamalla.



### Diagnoosivalikko 2 & 3



Diagnoosivalikoissa 2 ja 3 esitetään vika-/tapahtumalokin kuvaruutu, jonka tiedot ovat tärkeitä ja jota tarvitaan, kun otat yhteyttä jälleenmyyjään tai huoltopalveluun.

				2	
Service Acc.	65535	2112-15-31	31:63:62		
Net run	0	2010-11-19	9:52:52		
No net run	5	62.701 h			
Twine run	0	2010-11-19	9:52:52		
No twine run	0	2010-11-19	9:52:52		
Gate left	1	2010-11-19	10:39:06		
Gate right	1	2010-11-19	10:39:04		
Max bale	0	2010-11-19	9:52:52		
Last bale	10	62.701 h			
Bale 25	17	2010-11-03	9:24:34		
Bale 250	384	62.435 h			
Bale 2500	2	40.269 h			
Act pwr	3	62.701 h			
Pwr out	0	2010-11-19	9:52:52		
5V out	0	2010-11-19	9:52:52		
70 Degrees	0	2010-11-19	9:52:52		

				3	
Twine mot	1	62.701 h			
Dealer acc	5	2010-11-19	9:53:20		
Output err	0	2010-11-19	9:52:52		
Ret act T0	2	62.701 h			
Drop Floor	8	62.701 h			


### Diagnoosivalikko 4

Laajennetut käyttäjätoiminnot on tarkoitettu valtuutetun huoltoteknikon toimesta suoritettavia säätötoimenpiteitä varten.


				4	
● PCB ID:	6009540	IsoVar	1.07		
ldr_bip	1.07	08-12-2008			
ACT-PWR	0.0 U	5V-OUT	5.0 U		
12V-OUT	11.9 U				
Bale grow	581 cnt	117 cm			
L/R Indicator	523 cnt	T= 25 °			
Net ppm	0	0 ppm			
Twine mtr pls	0	0 rpm			
OC Knife pos.	1				
Gate left/right	1	1			
Max. bale	1				
Net wrap	0	Drop floor	1		
Twine pulse 1	0	0 rpm			
Twine pulse 2	0	0 rpm			

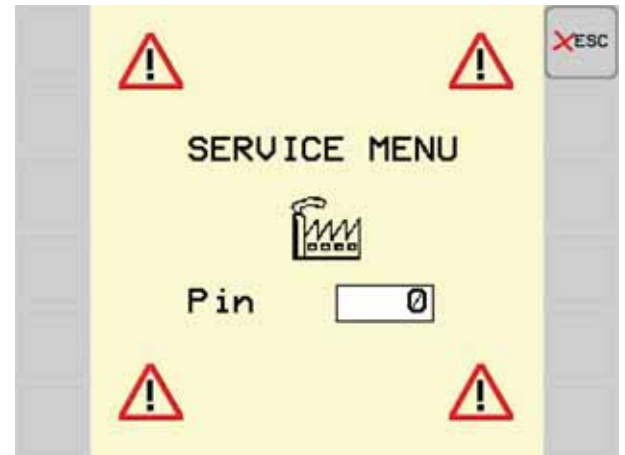
## ■ Oheislaitteen huoltovalikko

Tämä valikko on tarkoitettu koneen valmistajalle. Pääsy valikkoon edellyttää PIN-koodin.

pääte	Toiminta
	- Avaa huoltovalikko painamalla tätä (konfiguraatiovalikossa 1)

### Käytettävissä olevat toiminnot

Symboli	Toiminto
	<b>Konfiguraatiovalikko</b> Paina palataksesi konfiguraatiovalikkoon.



## Lisävarusteet

### 1. Yleistä

Lisävarusteisiin kuuluvat lisälaitteet (asennetaan jälkeinpäin) ja lisävarusteet (tehtaalla asennetut).

Tilattaessa varaosia ja varusteita, tulee aina ilmoittaa koneen tunnusluku.

Käytä vain aitoja (vara-) osia ja alkuperäisiä lisälaitteita, koska nämä osat on erityisesti suunniteltu ja perusteellisesti testattu käytettäväksi tässä koneessa. Aitojen osien ja alkuperäisten lisälaitteiden käyttö varmistaa koneen luotettavuuden ja turvallisuuden. Muut tuotteet voivat aiheuttaa häiriöitä koneen toiminnassa tai vaarantaa sen käyttöturvallisuuden. Mikäli käytetään vierasvalmisteisia osia ja/tai varusteita, valmistajan takuu ja vastuu raukeavat.

Lisälaitteita saa asentaa koneeseen vain:

- Asennusohjeita noudattaen.
- Asianmukaisiin asennuskohtiin.

Lisälaitteita ja lisätarvikkeita koskevia muita tietoja löytyy:

- Tästä käyttöohjeesta.

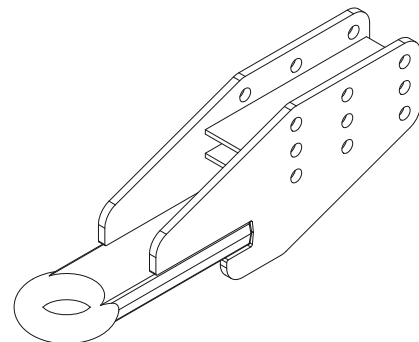
Lisävarusteet, katso sivu 182.

- Varaosien käyttöohjeesta.
- Jälleenmyyjältä.

### 2. Lisävarusteet

#### ■ 52 mm (2 2/32") vetosilmä (jatkettu pituus)

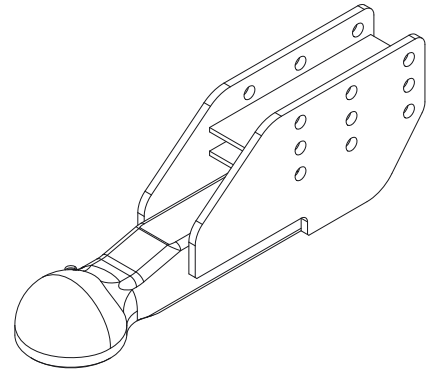
Kiinnitysrenkaan paikka, katso sivu 60.





■ **Vetokoukku ø80 mm (3 5/32")**  
**(Scharmüller-pallokytkin)**

Kiinnitysrenkaan paikka, katso sivu 60.

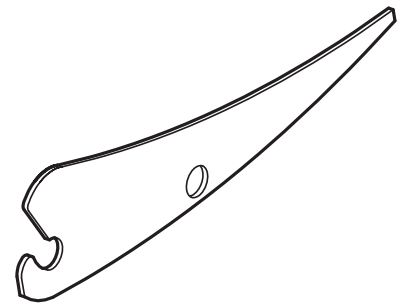


■ **Dummy knives**

Koneen muunneltavaa käyttöä varten terät voidaan korvata valeterillä leikkuupituuden muuttamista varten. Valeterät asennetaan ja irrotetaan samalla tavalla kuin terät.

Terien irrotus, katso sivu 86.

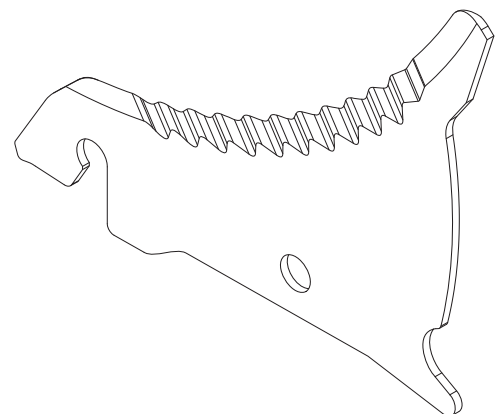
Terien asennus, katso sivu 88.



■ **Varateräsarja OC14 & OC23**

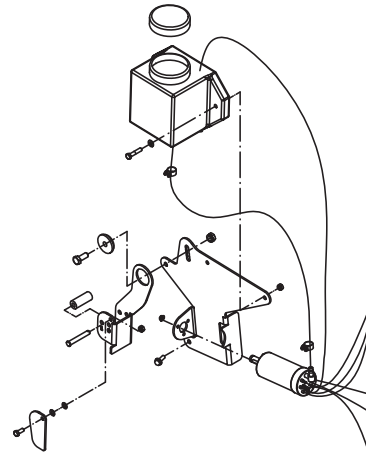
Terien irrotus, katso sivu 86.

Terien asennus, katso sivu 88.



### ■ Ketjujen automaattinen voitelujärjestelmä

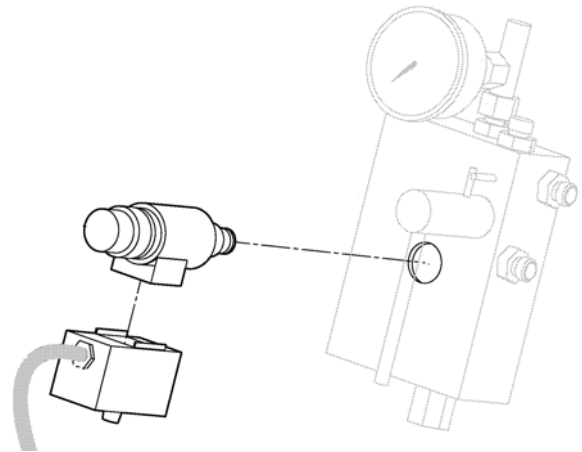
Jos koneeseen on asennettu ketjujen automaattinen voitelujärjestelmä, ketjujen voitelu tapahtuu automaattisesti.



*Voitelujärjestelmä voitelee automaattisesti vain paalaimen ketjut. Käärintäpöydän ketjut on voideltava käsin.*

### ■ Proportioonaliventtiili (pehmeä ydin)

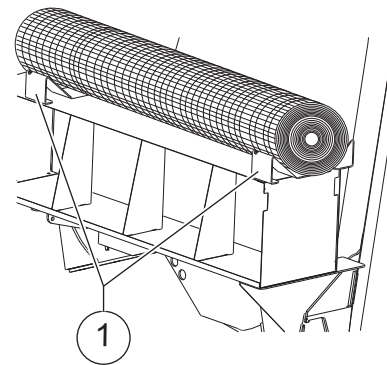
Yhdistelmäkammiassa paalin ytimen tiivistyspaine voidaan asettaa erillään paalin ulkoreunojen tiivistyspaineesta



### ■ Ylimääräinen verkkorulla-varasto

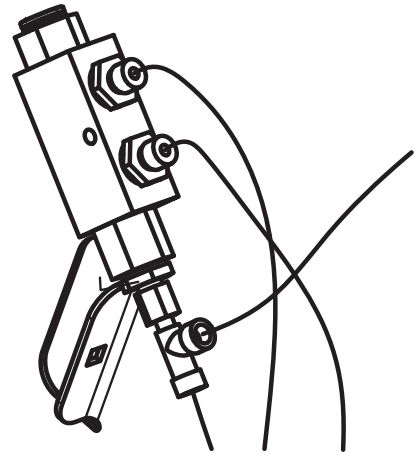
Verkkopaketointilaitteella varustetuissa koneissa ylimääräinen verkkorullavarasto sijaitsee (1) oikean sivuoven takana.

Pelkällä verkkopaketointilaitteella varustetuissa koneissa varasto voi olla myös vasemmalla puolella.

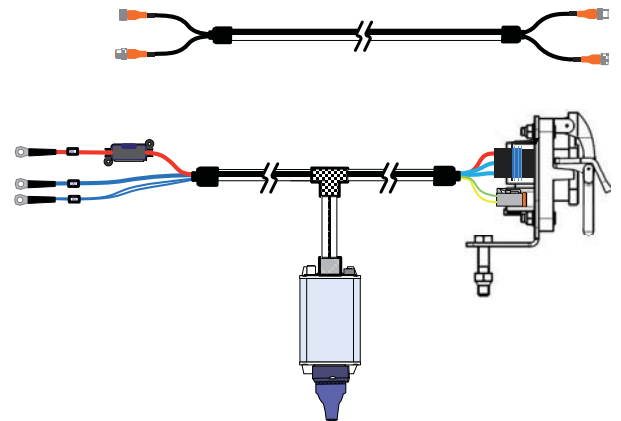


### ■ Pehmeän paalin sarja

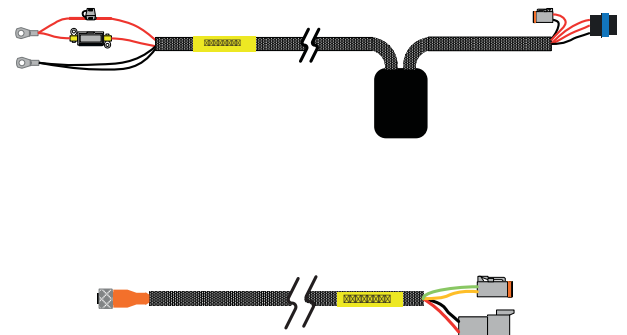
Voidaan käyttää vain yhdessä pehmeälle ytimelle tarkoitetun proportionaaliventtiilin kanssa.



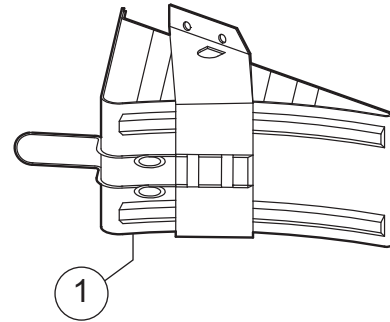
### ■ ECU-virtakaapeli CCI-päätteelle



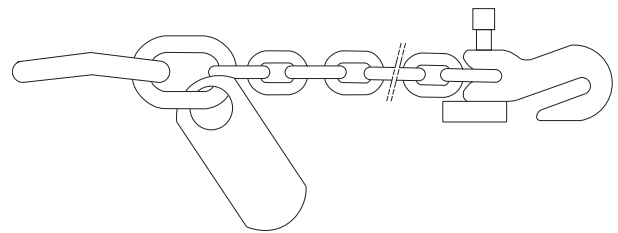
### ■ Virtakaapeli VT50-päätteelle



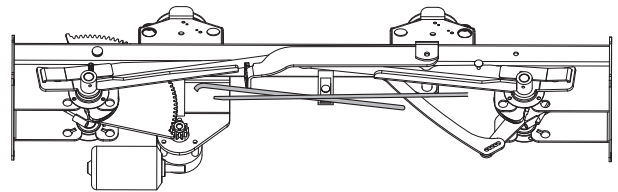
■ Pyöräkiilat



■ Turvaketju vetoaisalle



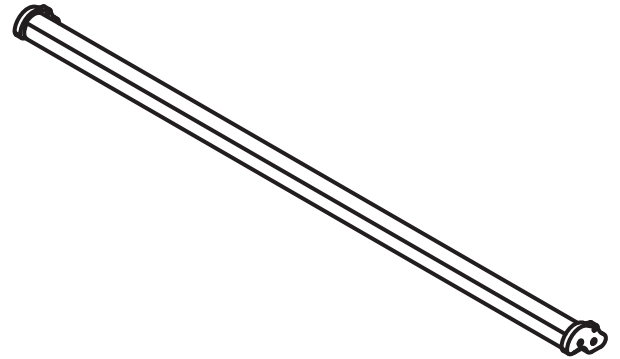
■ Narusidontasarja



■ Narun sähköohjaus



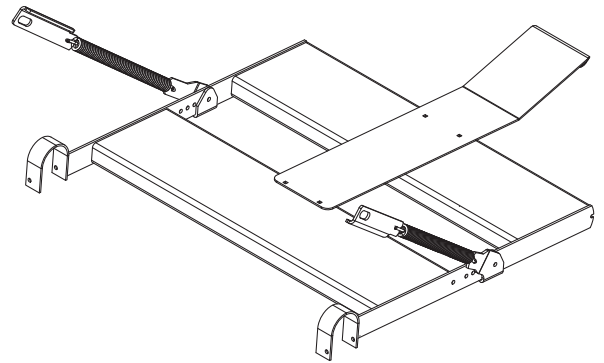
■ Paalikammion tanko



■ Toinen käyttörullasarja

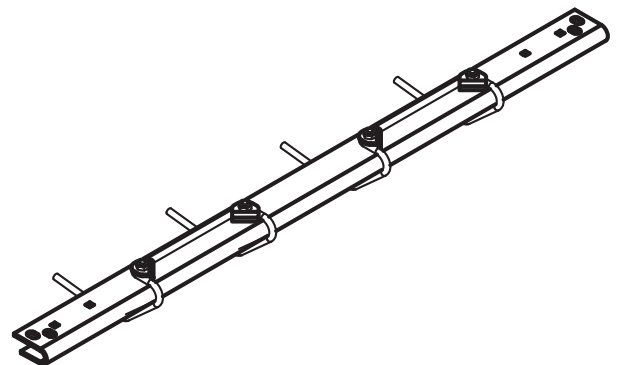
■ Paalinkuljetin

Suurentaa paalin ja paalaimen välisen etäisyyden viemällä paalin kauemmas, kun kone päästää paalin ulos



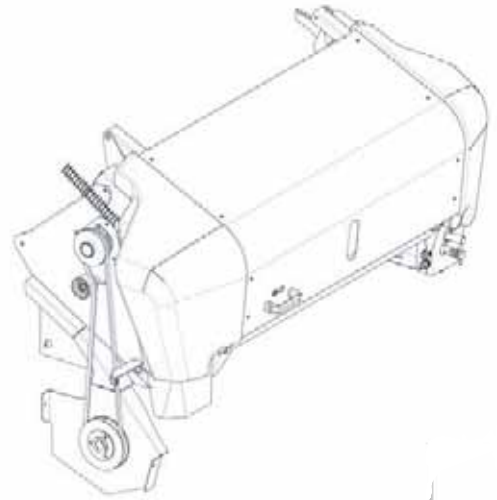
■ Kiristysvarren ohjaimet

Kiristysvarren ohjaimet ohjaavat verkon sidontaa vaikeissa siiloamisolosuhteissa.



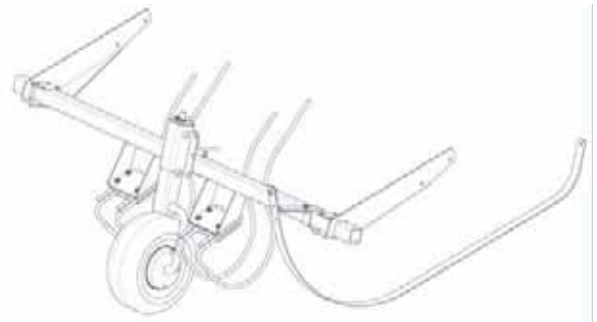
### ■ Verkkosidontasarja

Sitoo paalin verkolla, kun paalin esiasetettu halkaisija on saavutettu



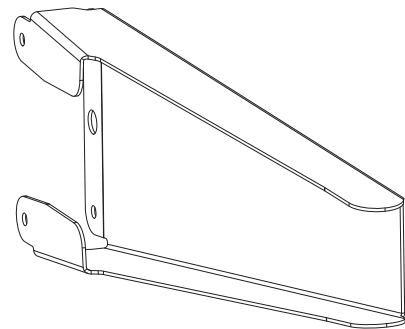
### ■ Pellavasarja

Käytetään pellavan paalaukseen



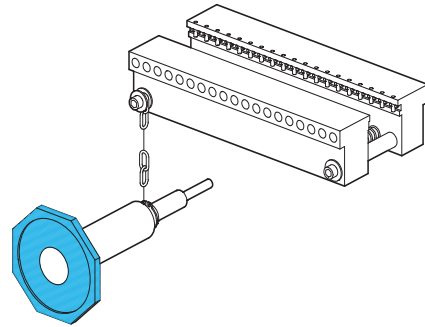
### ■ Paalin ohjainsarja

Paalin ohjainsarja ohjaa paalia ulosheittämisen aikana, jotta paali ei mene sivuttain. Käytetään erittäin mäkisessä maastossa.



### ■ Hihnan korjaustyökalu

Työkalu hihnojen (saumojen) korjaamiseen

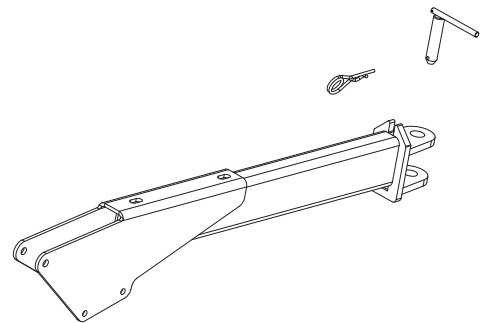


### ■ Hihnan korjaussetti (5 hihnaa)

#### ■ 2 erityisen leveällä renkaalla varustettua pyörää

#### ■ Veto-osa

Veto-osa voidaan asentaa vain koneisiin, joissa ei ole hydraulisia tai paineilmalla toimivia jarruja



## Puhdistus ja hoito



### Noudata turvallisuusohjeita

Kaikkien töiden suorittamisessa tulee noudattaa turvallisuusohjeita. Turvallisuusmääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia tai jopa kuolettavia vammoja.

### Koneen varmistaminen

- Ennen puhdistustöiden alkua, on nivelakseli ehdottomasti kytkettävä pois päältä ja varmistettava, että sen tahaton päällekytkentä on estetty.
- Käytä turvakiihoja, jotta kone ei voi liikkua pois paikaltaan.
- Koneen tulee seisoa tasaisella, tukevalla alustalla ja se on tarvittaessa tuettava töiden ajaksi.

Varmistamaton ja tukematon kone voi aiheuttaa tapaturmia.

Käytä painepesuria varoen. Laakerit, tiivisteet, hydrauliosat ja pulttiliitokset eivät ole vedenpitäviä. Konevaurioiden välttämiseksi suojele laakerit, tiivisteet, hydrauliosat ja pulttiliitokset niin, että niihin ei pääse vettä

Kirkkaista metalliosista häviää rasvakerros ja ne voivat alkaa ruostua. Laakerit ja kirkkaat metalliosat on voideltava jokaisen puhdistuksen jälkeen.



Älä käytä mitään syövyttäviä pesuaineita koneen puhdistuksessa. Kirkkaat metallipinnat voivat vaurioitua.

Elektronisen ohjauslaitteiston päätettä, ohjauskotelo ja sähköliittimiä ei saa puhdistaa korkeapainepesurilla. Kosteuden tai veden vaikutuksesta, voi sähkölaitteissa syntyä harhavirtoja, jotka aiheuttavat laitteistossa virhetoimintoja. Seurauksena voi olla konevaurioita.



## 1. Puhdistus

Koneen jokaisen käyttökerran jälkeen:

- Tyhjennä ja puhdista koneesta kaikki rehuäämät ja lika.
- Puhdista kaikki valolaitteet ja rekisterikilvet liasta.

Puhdistus suoritetaan suurpainepesurilla, käytä aina alhaisinta mahdollista painetta. Älä puhdista suurpainepesurilla laakereita, hydraulisylinterien männän varsia tai sähköosia.

### ■ Puhdistuksen jälkeen

Toimi seuraavasti, kun olet käyttänyt puhdistukseen painepesuria:

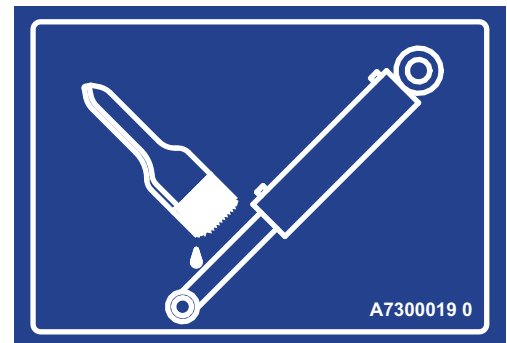
- Rasvaa kaikki laakerit.
- Sivele verkkoterään öljykerros. Käytä vain hyväksytyjä biologisesti hajoavia öljyjä, kuten rapsinsiemenöljyä.

## 2. Hoito

Noudattamalla seuraavia ohjeita, on kone myös seuraavalla työkaudella täysin käyttökunnossa:

- Rasvaa kaikki sylinterien männänvarret, jotka ovat alttiina korroosiolle.
- Voitele koneen paljaat työosat suojaavalla öljyllä. Käytä yksinomaan hyväksytyjä, biologisesti hajoavia öljyjä: esimerkiksi rapsinsiemenöljyä
- Korjaa maalivauriot.

Tarkista turvatarrat ja vaihda tai täydennä tarrat tarvittaessa.



## Pysäköinti ja varastointi

### 1. Turvallisuus



#### Noudata turvallisuusohjeita

Turvallisuusohjeita on ehdottomasti noudatettava työskenneltäessä koneella. Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia tai jopa kuolemaan johtavia vammoja.

Turvallisuus, katso sivu 12.

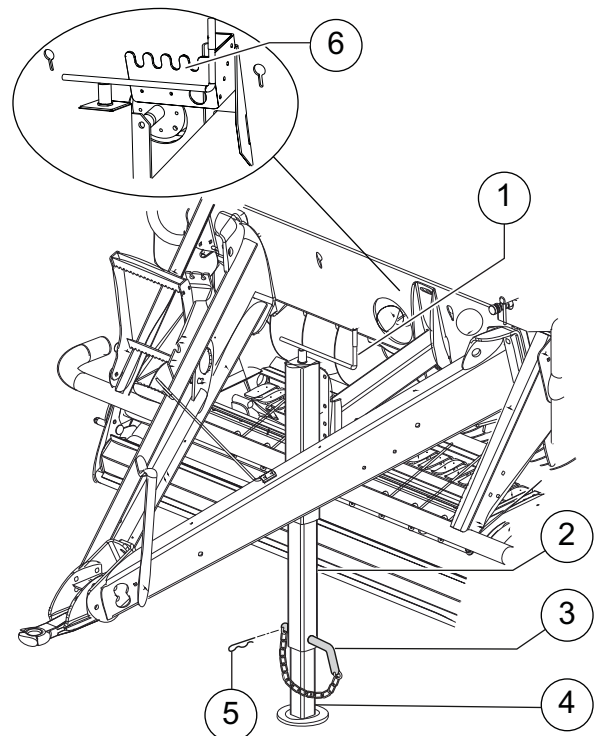
#### Tämä kone ei ole leikkikalu

Älä säilytä konetta sellaisella alueella, jossa ihmiset toimivat. Älä anna lasten leikkiä pysäköidyn tai varastoidun koneen lähellä tai sen päällä. Terävät metallikulmat ja koneen osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.

#### ■ Koneen irtikytkentä

Koneen irtikytkentä traktorista suoritetaan päinvastaisessa järjestyksessä kuin sen kytkentä traktoriin:

- Pysäköi kone kuivalle, kiinteälle ja tasaiselle maalle.
- Varmista, että traktori ei lähde itsestään liikkeelle.
- Irrota hydrauliliittimet ja aseta ne vetoaisassa sijaitsevaan kuljetuskiinnittimeen (6).
- Kytke voimansiirtoakseli irti traktorista
- Irrota valaistuksen liitin ja aseta se vetoaisassa sijaitsevaan kuljetuskiinnittimeen (6).
- Irrota elektronisen ohjausjärjestelmän liitin ja aseta se kuljetuskiinnittimeen (6).
- Jos tarpeellista, poista elektroninen ohjauspaneeli traktorista.
- Poista lukkosokka (5).
- Poista tappi (3).
- Laske tuki (4) ala-asentoon
- Aseta tappi (3) paikoilleen.
- Lukitse tappi lukkosokalla (5).
- Laske tukea (2) alas käyttäen kahvaa (1), kunnes traktori ei enää kannattele konetta.
- Varmista kone kiiloilla
- Poista hinaussokka ja irrota kone hinauksesta.



#### Suositukset:

- Estä konetta lähtemästä itsestään liikkeelle käyttämällä käsijarrua [+] ja/tai kiiloja pyörien alla.
- Säilytä sähköistä ohjauspaneelia kuivassa ja pölyttömässä paikassa, jonne jyräjät, hyönteiset ja pieneläimet eivät pääse.

#### ■ Työkauden jälkeen

Työkauden päätyttyä tai ennen pitkäaikaista säilytystä toimi näin:

- Löysää noukkijan jousi turvalevyn (1) avulla.

Noukkijan säätö katso sivu 82.

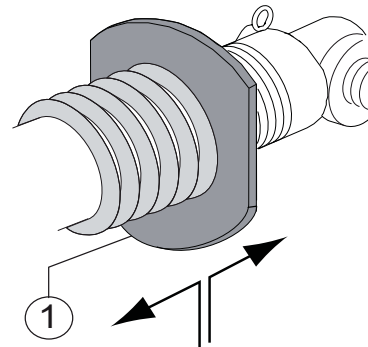
- Laske noukin alas.
- Poista naru ja verkkorullat.
- Puhdista kone perusteellisesti.

Puhdistus ja hoito, katso sivu 190.

- Suorita määräysten mukaiset huoltotyöt.

Huoltotaulukko, katso sivu 198.

- Korjaa tai vaihda kaikki vaurioituneet osat.
  - Korjaa kaikki maalivauriot.
  - Tarkista turvatarrat ja vaihda tai täydennä tarrat tarvittaessa.
  - Tarkista kaikki ruuviliitokset ja kiristä ruuveja tarvittaessa.
  - Voitele kone voitelukaavion mukaisesti.
  - Suojaa kaikki kirkkaat metalliosat öljykerroksella.
- Käytä vain hyväksyttyä biologisesti hajoavaa öljyä, kuten rapsiöljyä.
- Tarkista rengaspaine.
  - Estä koneen lähteminen itsestään liikkeelle.



---

# Kunnossapito

---

---

## 1. Turvallisuus

---

Ennen ohjaamosta poistumista ja ennen kuin aloitat koneen säädön, kunnossapidon tai korjaamisen: pysäytä voimanotto, sammuta traktori, poista virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ja kytke seisontajarru.

Turvallisuus, katso sivu 12.

### Noudata turvallisuusohjeita



Noudata ehdottomasti kaikkia turvallisuusohjeita kaikkien huolto- ja korjaustöiden aikana. Ohjeiden laiminlyönti voi johtaa vakaviin tai jopa kuolemaan johtaviin tapaturmiin.

### Hydrauliöljyn vuotojen etsintä

Älä koskaan etsi vuotoja koskettamalla hydrauliikkaletkuja ja -liitäntöjä, vaikka käyttäisitkin suojaavaa käsivoidetta tai öljynkestäviä käsineitä.

Korkeasta paineesta ja mahdollisten vuotokohtien erittäin pienistä rei'istä johtuen hydrauliöljy tunkeutuu suojarusteiden ja ihon läpi! Hydrauliöljyä saattaa joutua verenkiertoon aiheuttaen hengenvaaran!

---

### **Käytä turvakenkiä**

Älä koskaan työnnä jalkojasi koneen alle työskentelyn aikana ja käytä aina turvakenkiä, jotta vältät vakavien vammojen vaaran.

### **Huoltotöiden suorittamisen edellytykset**

Suorita huoltotöitä vain, jos sinulla on siihen vaadittava kokemus ja tarvittavat työkalut. Teknisten tietojen puuttuminen tai väärin työkalujen käyttäminen voi aiheuttaa tapaturmia tai vaurioita.

### **Aidot osat**

Vain aidot osat on erityisesti suunniteltu ja perusteellisesti testattu käyttöä varten tässä koneessa. Alkuperäiset varaosat takaavat koneen luotettavuuden ja turvallisuuden. Vierasvalmisteiset varaosat voivat aiheuttaa toimintavirheitä ja vaarantavat koneen turvallisuuden. Mikäli ei käytetä alkuperäisiä osia, valmistajan takuu ja luotettavuusvakuutus raukeavat.

### **Estä koneen tahattomat toiminnot**

Aina ennen kunnossapito- ja korjaustöiden aloittamista:

- Jos mahdollista, kytke kone irti traktorista ja estä sen itsestään liikkeelle lähteminen.
- Käytä aina turvalukkoja.

Koneen irtikytkentä, katso sivu 192.

Muussa tapauksessa aina:

- Kytke traktorin hydrauliiikka pois päältä.
- Kytke voimanotto pois päältä.
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori ja poista virta-avain virtalukosta.
- Varmista, että traktori ja kone on pysäköity tasaiselle ja tukevalle maaperälle, aseta tuet ja estä liikkeelle lähteminen.

Ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa materiaalivaurioita ja vakavia vammoja.

### **Ennen hitsaustöiden suorittamista**

Jos mahdollista, kytke kone irti traktorista ennen hitsaustöiden aloittamista ja estä sen itsestään liikkeelle lähteminen. Muussa tapauksessa aina:

- Kytke traktorin hydrauliiikka pois päältä.
- Kytke voimanotto pois päältä.
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori ja poista virta-avain virtalukosta.
- Irrota kaikki sähkö- ja hydrauliiikkaliitännät traktorista turvallisuuden vuoksi, kun suoritat hitsaustöitä traktoriin yhdistetyssä koneessa.

Ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa materiaalivaurioita ja vakavia vammoja.

### **Nousuapulaitteet**

Käytä vain soveltuvia nousuapulaitteita, älä koskaan käytä koneen osia nousuapuna.

## 2. Suojatoimenpiteet

Öljyjen ja voiteluaineiden lisäaineet voivat olla terveydelle haitallisia. Noudata aina öljyjen ja voiteluaineiden alkuperäispakkauksiin merkittyjä turvallisuusohjeita ja varoituksia.



### Ihokontaktin välttäminen

Vältä ihokontaktia öljyjen ja voiteluaineiden kanssa. Käytä aina suojaavaa ihovoidetta tai öljynkestäviä käsineitä. Ihokontakti voi aiheuttaa ihotauteja.

### Hävitä likaantuneet puhdistusrievut

Hävitä heti kaikki likaantuneet puhdistusrievut. Öljyt voivat aiheuttaa terveydellisiä haittoja.

### Älä käytä öljyä puhdistukseen

Älä koskaan käytä öljyä tai voiteluaineita käsien puhdistamiseen! Näissä aineissa olevat metallilastut ja -sirpaleet voivat aiheuttaa käsihaavoja.



*Ota jäteöljy, ylimääräiset voiteluaineet ja öljyllä saastuneet pyyhkeet talteen ja hävitä ne paikallisten ja kansallisten ympäristösuojelumääräysten mukaisesti.*

*Jos öljy tai voiteluaine on aiheuttanut ihovaurioita, ota välittömästi yhteys lääkäriin.*

## 3. Yleistä

Kone on lukittava käyttöasentoon kaikkien huoltotöiden ajaksi. Jos kuljetusasentoa tarvitaan, tämä ilmoitetaan aina erikseen.

Kaikki suuntatiedot (oikealle, vasemmalle, eteen, taakse) ovat ajosuunnan mukaisia.

### ■ Suunnan määreet

Suunta	Kuvaus
Käännös vasemmalle.	vastapäivään.
Käännös oikealle.	myötäpäivään.
pyörintä horisontaalisen akselin ympäri.	katsottuna asteen kulmasta ajosuuntaan nähden, vasemmalta oikealle.
pyörintä vertikaalisen akselin ympäri.	katsottuna ylhäältä alaspäin.
Ruuvien, muttereiden tai vastaavien osien kiertosuunta.	Aina käyttöpuolelta käsin katsottuna.

## ■ Huoltovälit

Allaolevasta taulukosta löydät muutamia yleisimpien huoltotöiden lyhyitä kuvauksia.

Työ	Selitys
Rasvaa.	Levitä rasvaa liukupinnalle siveltimellä.
Voitele.	Yksi tai kaksi painallusta rasvapuristimella, jos muuta ei ole mainittu.
Öljyä.	Levitä öljykerros liukupinnalle.
Nesteiden lisäys.	Lisää nesteitä, öljyä tai voiteluaineita ilmoitettuun maksimitasoon.
Vaihda.	Poista osa ja asenna tilalle uusi osa. Tyhjennä neste-, öljy- ja voiteluainesäiliöt ja täytä ne tämän jälkeen merkatulle maksimitasolle asti.
Tarkista.	Tarkista osien ja komponenttien kunto ja vaihda ne tarvittaessa. Tarkista kaikkien nesteiden, öljyjen ja voiteluaineiden tasot ja täytä tarvittaessa merkatulle maksimitasolle asti.

## ■ Öljyjen ja voiteluaineiden määrittelyt

Voiteluaine	Tekniset tiedot
Öljyä.	Luokka NLGI2, K2k, DIN51825 mukaan
Öljy ketjujen voitelujärjestelmään.	Biologisesti hajoava öljy 10W30 - 15W40
Rasvaa.	Monikäyttörasva
Vaihdelaatikon öljy	B 80W90

## 4. Huoltotaulukko

	Ensimmäisen 5 tunnin	Ensimmäisen 10 tunnin	10 käyttötunnin välein	50 käyttötunnin välein	150 käyttötunnin välein	2000 paalin välein	3000 paalin välein	10000 paalin välein	Ennen käyttöä ja/tai tiekuljetusta	Käytön jälkeen	Aina satokauden alussa	Toimenpiteet jokaisen	2 vuoden välein	6 vuoden välein	Sivu
<b>Yleistä</b>															
<b>Puhdistus:</b>										✓	✓	✓			203
- Koko kone										✓	✓	✓			203
- Valovarusteet									✓	✓	✓	✓			203
- Terät			✓								✓				213
- Tunnistimet										✓	✓	✓			248
- Hydrauliyksikön (hydrauliventtiin) suodatin										✓					208
<b>Tarkista:</b>										✓	✓	✓			203
- Koko kone										✓	✓	✓			203
- Varoitustarrat										✓	✓	✓			203
- Valovarusteet									✓		✓				203
- Voimansiirtoakseli			✓								✓				206
- Noukkimen piikit			✓								✓				212
- Noukkijan ja leikkurin käyttöketju															
• Opticut & Optifeed			✓								✓				210
• Open throat					✓						✓				210
- Tähtäkorjauskoneen runko							✓								212



	Ensimmäisen 5 tunnin	Ensimmäisen 10 tunnin	10 käyttötunnin välein	50 käyttötunnin välein	150 käyttötunnin välein	2000 paalin välein	3000 paalin välein	10000 paalin välein	Ennen käyttöä ja/tai tiekuljetusta	Käytön jälkeen	Aina satokauden alussa	Toimenpiteet jokaisen	2 vuoden välein	6 vuoden välein	Sivu
- Dropfloor-sylinteri		✓		✓							✓				211
- Paalikammio											✓				214
- Hydrauliletkut									✓		✓				207
- Hydraulioiljysuodatin								✓							208
- Leikkausrulla											✓				214
- Paalikammion käyttöketjut				✓							✓				217
- Kiristysvarren rullat									✓	✓					219
- Ketjujen automaattinen			✓	✓							✓				237
- Öljypumppu											✓				237
- Vaihdelaatikon öljy				✓							✓				239
- Verkkorulla				✓							✓				233
- Verkkojarru				✓							✓				234
- Terän suojalevy							✓				✓				235
- Naruputket				✓											230
- Teräsvaijeri			✓				✓								232
- Hydrauliletkut									✓		✓				207
- Akselisto									✓		✓				240
- Laakerivällys								✓			✓				242

	Ensimmäisen 5 tunnin	Ensimmäisen 10 tunnin	10 käyttötunnin välein	50 käyttötunnin välein	150 käyttötunnin välein	2000 paalin välein	3000 paalin välein	10000 paalin välein	Ennen käyttöä ja/tai tiekuljetusta	Käytön jälkeen	Aina satokauden alussa	Toimenpiteet jokaisen	2 vuoden välein	6 vuoden välein	Sivu
- Vanteet									✓		✓				242
- Renkaat									✓		✓	✓			243
- Hydrauliset jarrut								✓			✓				245
- Hydrauliset jarrut								✓							245
- Hydrauliletkut ja hydrauliliitännät									✓		✓				245
- Tunnistimet								✓			✓				248
- Pyörän navan laakerien rasva											✓				241
<b>Kiristä:</b>	✓	✓			✓						✓				204
- Pultit ja mutterit					✓						✓				204
- Pyörämutterit		✓			✓						✓				205
- Vetotangon pultit ja mutterit	✓	✓		✓							✓				205
- vetosilmä	✓	✓		✓							✓				205
<b>Voitelu</b>															
<b>Öljyä:</b>															
- Peräportin lukitustappi			✓								✓				214
- Peräportin lukitussarana			✓								✓				215
- Peräportin sylinteri			✓								✓				216
- Kiristysvarsi			✓								✓				219

	Ensimmäisen 5 tunnin	Ensimmäisen 10 tunnin	10 käyttötunnin välein	50 käyttötunnin välein	150 käyttötunnin välein	2000 paalin välein	3000 paalin välein	10000 paalin välein	Ennen käyttöä ja/tai tiekuljetusta	Käytön jälkeen	Aina satokauden alussa	Toimenpiteet jokaisen	2 vuoden välein	6 vuoden välein	Sivu
- Verkon toimilaite			✓								✓				236
- Jarruvipu			✓								✓				236
- Terämekanismi			✓								✓				235
<b>Rasvaa:</b>															
- Voimansiirtoakseli							✓				✓				
- Noukkija, ylikuormakytkin, OptiCut ja roottori			✓								✓				209
- Noukkijan ylikuormakytkin - Open Throat			✓								✓				209
- Roottorin leikkuutanko			✓								✓				211
- Dropfloor-sylinteri			✓	✓											211
- Noukkijan ja leikkurin käyttöketju			✓								✓				210
- Peräportin sarana			✓								✓				215
- Peräportin sylinteri			✓								✓				216
- Kiristyssylinterit			✓								✓				216
- Käyttörulla			✓								✓				216

	Ensimmäisen 5 tunnin	Ensimmäisen 10 tunnin	10 käyttötunnin välein	50 käyttötunnin välein	150 käyttötunnin välein	2000 paalin välein	3000 paalin välein	10000 paalin välein	Ennen käyttöä ja/tai tiekuljetusta	Käytön jälkeen	Aina satokauden alussa	Toimenpiteet jokaisen	2 vuoden välein	6 vuoden välein	Sivu
- Ylimääräinen käyttörulla [+]			✓								✓				217
- Hinausrengas			✓								✓				247
- Kiinnitin				✓							✓				247
<b>Vaihto</b>															
<b>Vaihda:</b>															
- Vaihdelaatikon öljy													✓		239
<b>Vaihda:</b>															
- Hydrauliletkut														✓	207
- Punontatapit						✓									221
<b>Teroitus</b>															
- Terät			✓								✓				213

---

## 5. Koko kone

---

### ■ Puhdistus

Puhdista kone aina:

- Käytön jälkeen.
- Aina satokauden alussa.
- Aina satokauden lopussa.
- Ennen varastointia.

Puhdistus ja hoito, katso sivu 190.

Pysäköinti ja varastointi, katso sivu 192.

### ■ Varoitustarrat

Pidä kaikki turvatarrat aina puhtaina ja luettavassa kunnossa. Jos turvatarrat ovat vaurioituneet, irronneet tai kadonneet, tilaa uudet tarrat varaosina ja kiinnitä ne koneeseen.

Puhdista kone aina ennen turvatarrojen tarkastusta.

Puhdistus ja hoito, katso sivu 190.

Tarkasta turvatarrat:

- Käytön jälkeen.
- Aina satokauden alussa.
- Aina satokauden lopussa.

---

### ■ Valovarusteet

Tarkasta kaikkien valolaitteiden asianmukainen toiminta:

- Ennen käyttöä ja kuljetusta tiellä.
- Aina satokauden alussa.

Korjaa vialliset valot välittömästi.

Puhdista kaikki valolaitteet ja rekisterikilpi:

- Ennen käyttöä ja kuljetusta tiellä.
  - Käytön jälkeen.
  - Aina satokauden alussa.
  - Aina satokauden lopussa.
-

## 6. Pulttiliitännät

Vaihda kadonnut tai murtunut pultti tai mutteri aina alkuperäiseen osaan.



Standardipultit ja -mutterit saattavat olla samannäköisiä, vaikka niiden laatu ja ominaisuudet poikkeaisivat toisistaan. Koneen ominaisuudet saattavat muuttua vierasvalmisteisten osien johdosta, jolloin koneen turvallinen käyttö ei ole enää taattu.

Seurauksena voi olla esinevahinkoja tai kuolemaan johtavia vammoja.

Käytä aina sopivaa vääntömomenttiavainta pulttien ja mutterien kiristämiseen.

Tarkasta aina, puuttuuko pultteja tai muttereita, ja asenna tarvittaessa uudet pultit ja mutterit.

### ■ Pultit ja mutterit

Kiristä kaikki pultit ja mutterit:

- Ensimmäisten 5 käyttötunnin jälkeen.
- Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen.
- Aina 150 käyttötunnin jälkeen.
- Aina uuden satokauden alussa.
- Jos pultti tai mutteri on löystynyt.

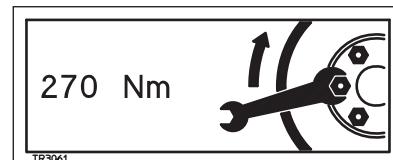
Vääntömomentti, katso sivu 281.

### ■ Pyörämutterit

Kiristä kaikki pyörämutterit:

- Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen.
- Aina 150 käyttötunnin jälkeen.
- Aina uuden satokauden alussa.
- Kun pyörä on poistettu ja asennettu takaisin paikoilleen.

- Kiristä pyörämutterit 270 Nm (199 lbf ft) vääntömomentilla.



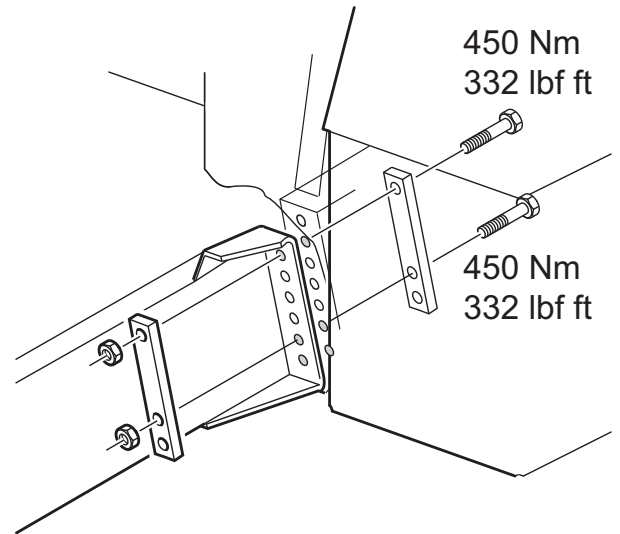
## ■ Vetotangon pultit ja mutterit

Huomioi seuraavien ruuviliitosten erikoisvääntömomentit:

- Kiristä vetotangon pultit ja mutterit tiukkuuteen 450 Nm (332 lbf ft).

Kiristä kaikki vetotangon pultit ja mutterit:

- Ensimmäisten 5 käyttötunnin jälkeen.
- Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen.
- Aina 50 käyttötunnin jälkeen.
- Aina uuden satokauden alussa.
- Jos pultti tai mutteri on löystynyt.



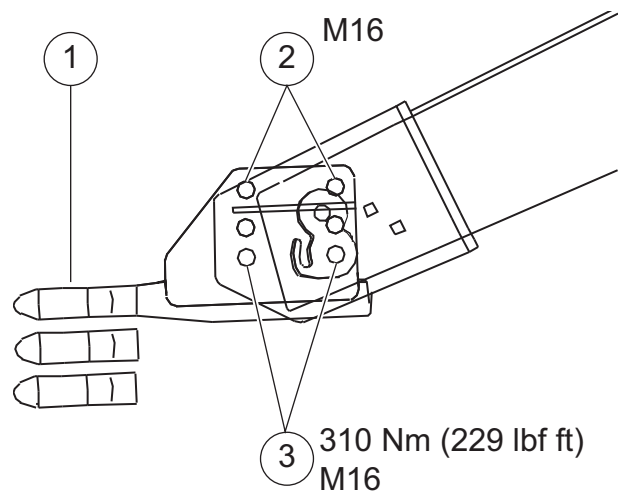
## ■ vetosilmä

Huomioi seuraavien ruuviliitosten erikoisvääntömomentit:

- Pulttiliitännät (2 ja 3) vetoaisan silmukassa (1): 310 Nm (229 lbf ft).

Kiristä kaikki pultit ja mutterit:

- Ensimmäisten 5 käyttötunnin jälkeen.
- Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen.
- Aina 50 käyttötunnin jälkeen.
- Aina uuden satokauden alussa.
- Jos pultti tai mutteri on löystynyt.



## 7. Voimansiirtoakseli

### Tarkasta akselin suojukset



Tarkasta silmämääräisesti kaikki voimansiirtoakselin suojukset mahdollisten kulumien ja vaurioiden varalta. Vaihda vaurioituneet suojukset. Suojaamaton voimansiirtoakseli ja vaurioituneet suojukset voivat aiheuttaa vakavia vammoja.

Noudata käyttöakselin valmistajan käyttöoppaan ohjeita. Etenkin turva- ja huolto-ohjeiden noudattaminen on erittäin tärkeää

Kytke käyttöakseli irti koneesta ja traktorista.

Tarkista, että käyttöakseli ja suojukset eivät ole kuluneet tai vaurioituneet

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.

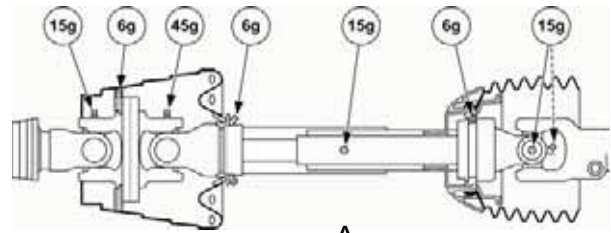
Purista rasvaa voitelukohtaan rasvaprässillä

Käyttöakselin voitelu:

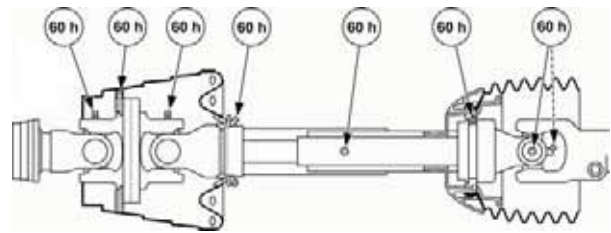
- Aina satokauden alussa.
- Kaavioon (B) merkittyjen käyttötuntien jälkeen. Rasvamäärä näkyy kaaviosta (A), yksikkönä grams (g).
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.

Ennen voimansiirtoakselin kytkemistä koneeseen ja traktoriin:

- Tarkasta, että voimansiirtoakselin putket liukuvat oikein
- Rasvaa 2 voimansiirtoakselin liitosta.



A



B



## 8. Hydrauliiikka



**Hydrauliöljy on paineenalaista.**

Ennen huoltotöitä on hydraulijärjestelmä aina saatettava paineettomaan tilaan. Paineen alainen öljy voi aiheuttaa vakavia tai kuoleman johtavia tapaturmia.

### **Noudata aina kaikkia turvallisuusvaroituksia ja turvallisuusohjeita**

Turvallisuus, katso sivu 12.

Turvallisuus, katso sivu 194.

### **Suojatoimenpiteet**

Käytä aina suojaavaa ihovoidetta tai öljynkestäviä suojakäsineitä suorittaessasi töitä hydraulilaitteistossa.

Suojatoimenpiteet, katso sivu 196.

### ■ **Hydrauliletkut**

Tarkasta kaikki hydrauliletkut ja hydrauliliitännät mahdollisten vaurioiden ja vuotojen varalta aina:

- Ennen koneen käyttöä.
- Aina satokauden alussa.
- Jonkin hydrauliiikan osan vaihdon jälkeen.

Hydrauliöljyn vuotojen etsintä, katso sivu 194.

Hydrauliletkut vanhenevat ilman näkyviä muutoksia, vaihda sen takia kaikki hydrauliletkut:

- Kuuden vuoden välein.

## ■ Hydrauliyksikön (hydrauliventtiilin) suodatin

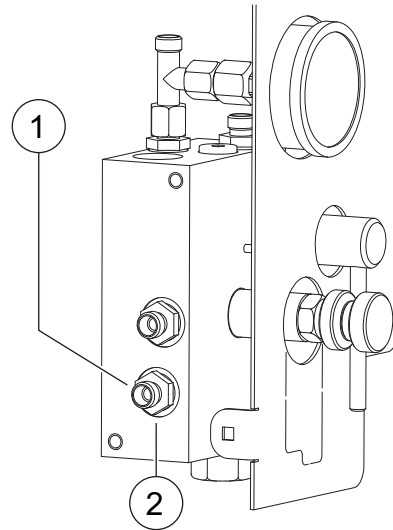
Hydrauliöljyn suodatin on hydrauliventtiilissä koneen etuosassa (vasemmalla)

Puhdista suodatin

- Aina 10000 paalin jälkeen tai satokauden alussa, riippuen siitä kumpi on ensin.

Hydraulisuodattimen puhdistus

- Ruuvaa letkun liitin (1) kokonaan auki
- Irrota hydraulisuodatin (2) ruuvimeisselin avulla
- Puhdista suodatusosa
- Aseta hydraulisuodatin (2) takaisin paikalleen
- Ruuvaa letkun kiinnitin (1) takaisin paikalleen



## 9. Noukkija/roottorilaitteisto

### **Käytä rasvapuristinta.**



Voitele laakerit yhdellä tai kahdella rasvapuristimen painalluksella. Jos tunnet toisella puristuksella vastuksen, älä paina enää toista kertaa. Liian paljon rasvaa vaurioittaa laakereita.

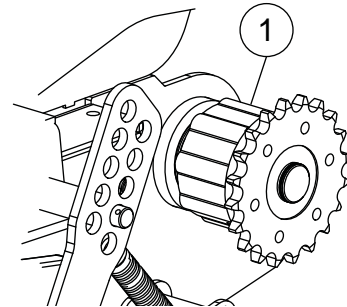
### ■ Noukkija, ylikuormakytkin, OptiCut ja roottori

Nosta noukkija ylimpään asentoon.

- Käytä rasvapuristinta rasvan puristamiseen voitelukohtiin (1).

Voitele noukkimen ylikuormituskytkin:

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.



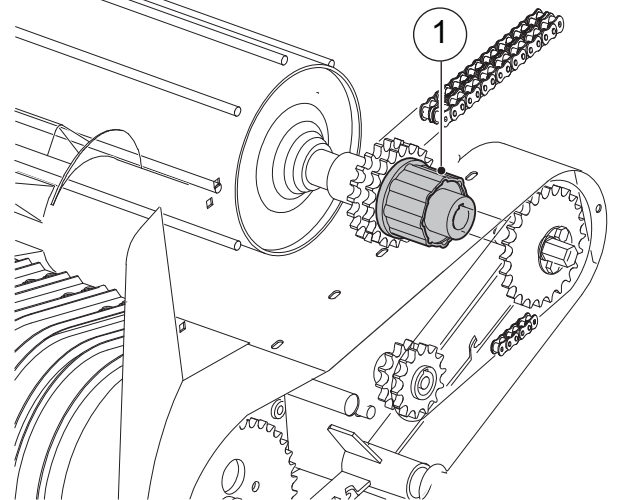
### ■ Noukkijan ylikuormakytkin - Open Throat

Nosta noukkija ylimpään asentoon.

- Käytä rasvapuristinta rasvan puristamiseen voitelukohtiin (1).

Voitele noukkimen ylikuormituskytkin:

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.



## ■ Noukkijan ja leikkurin käyttöketju

Voitele ketju:

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painesurilla puhdistuksen jälkeen.

### Opticut & Optifeed

Ketjun voitelu

- Vapauta ketjunkiristin.
- Lisää öljyä ketjun voitelukohtiin (1)
- Säädä ketjun kireys edellä olevien ohjeiden mukaan

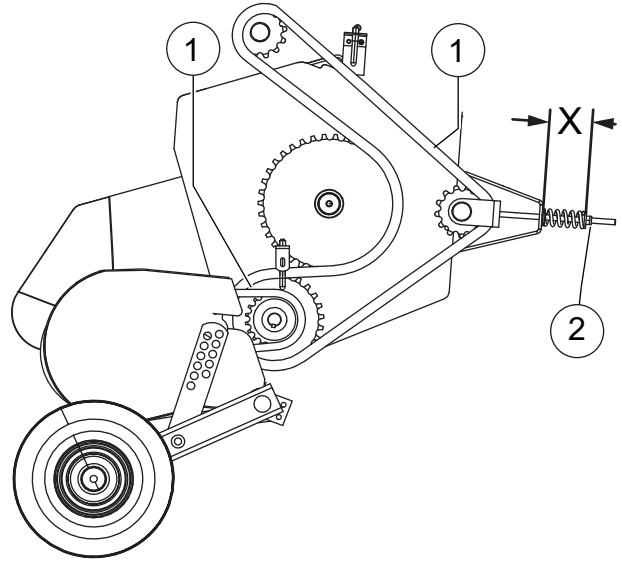
Noukkijan ja leikkurin ketjun kiristin on koneen vasemmalla puolella

Tarkasta ketjun kireys:

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Avaa tai kiristä mutteria (2), kunnes jousen pituus X on 140 mm (8 1/2").

Noukkijan ketju on vaihdettava, kun ketjukiristin on siirtynyt lähes rajoittimen kohdalle.

- Mittaa noukkijan käyttöketju ja vaihda tarvittaessa.



### Open throat

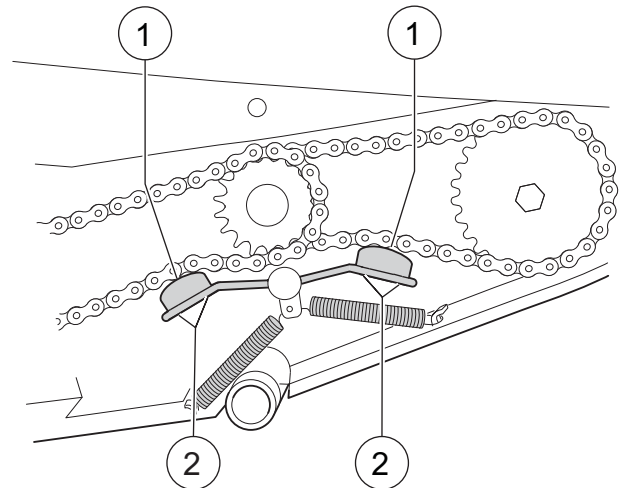
Noukkijan ja leikkurin nailonketjun kiristimet (1) ovat koneen vasemmalla puolella

Tarkista, että nailonketjun kiristimet (1) eivät ole kuluneet

- Aina 150 käyttötunnin jälkeen.
- Aina satokauden alussa.

Vaihda nailonketjun kiristimet (1) tarvittaessa

- Avaa hieman pultteja (2).
- Vaihda nailonketjun kiristin (1)
- Kiristä pultit (2).

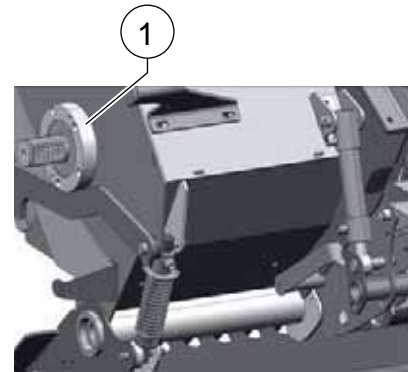


### ■ Roottorin leikkuutanko

Käytä rasvapuristinta rasvan puristamiseen voitelukohtiin (1) koneen molemmilla puolilla.

Voitele roottorin leikkuutanko:

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.



### ■ Dropfloor-sylinteri

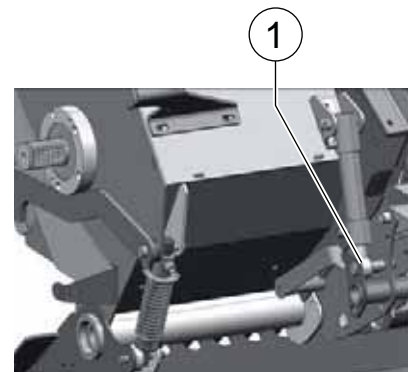
Käytä rasvapuristinta rasvan puristamiseen voitelukohtiin (1) koneen molemmilla puolilla.

Voitele Dropfloor-sylinteri

- Aina satokauden alussa.
- Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen.
- Aina 50 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.

Tarkista sylinteri kulumisen, kulumisen aiheuttaman väljyyden ja vuotojen suhteen:

- Aina satokauden alussa.
- 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen (vain vuodot).
- Aina 50 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen (vain vuodot)



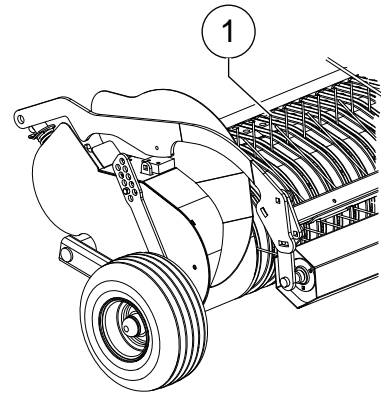
## ■ Noukkimen piikit

Noukkimen piikit kuluvat.

- Tarkasta noukkimien piikkien (1) kunto ja niiden täysilukuisuus.

- Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Aina satokauden alussa.

- Vaihda tarvittaessa kuluneet, taipuneet tai katkenneet piikit.



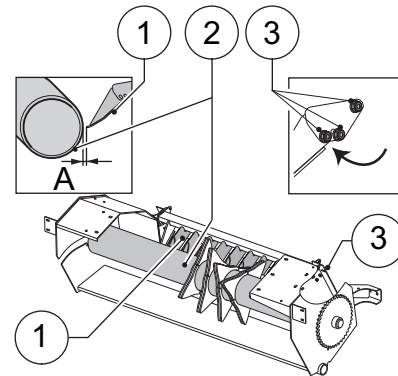
## ■ Tähkänkorjauskoneen runko

Tarkista tähkänkorjaimien (1) asento

- Aina satokauden alussa.
- 3000 paalin välein.

Tähkänkorjaimien (1) ja roottoriputken (2) etäisyyden on oltava (0 - 1 mm (0" - 1/32")). Tähkänkorjain ei saa koskettaa roottoriputkea.

- Irrota vastamutterit (3).
- Aseta tähkänkorjauskoneen runko (1) oikeaan asentoon.
- Kiristä mutterit (3).



## 10. OptiCut-leikkauslaitteisto

### Käytä suojäkäsineitä

Terät ovat erittäin teräviä. Käsittele niitä aina suojäkäsineillä, sillä muutoin vaarana ovat vakavat vammat



### Käytä suojalaseja.

Käytä aina suojalaseja, kun teroitat teriä. Ympäriinsä lentävät kipinät voivat aiheuttaa vakavia vammoja.

### ■ Terät

Tarkista terien terävyys:

Aina satokauden alussa.

Aina 10 käyttötunnin jälkeen.

Terota tai vaihda tylsät terät.

Älä koskaan teroita terien aallotettua puolta, koska silloin terät kuluvat erittäin voimakkaasti.

Toimi seuraavasti:

- Irrota terä.

Terien irrotus, katso sivu 86.

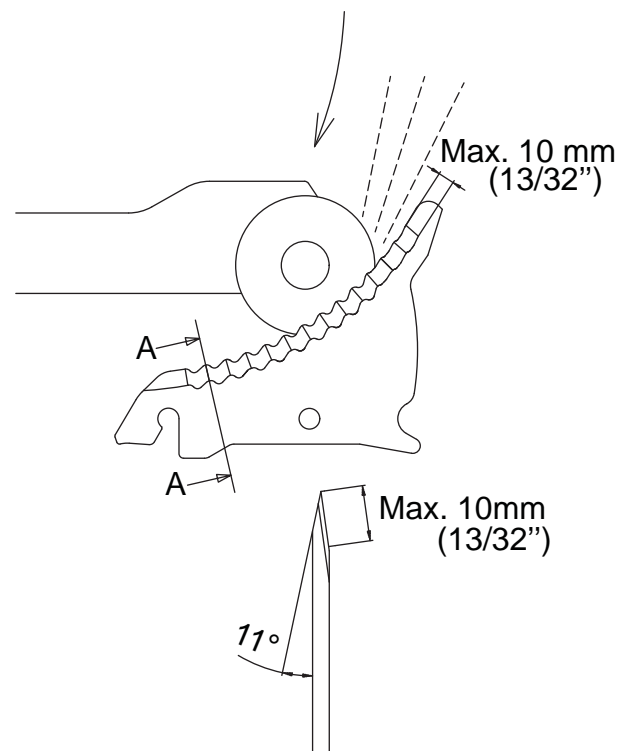
- Aseta terä ruuvipenkkiin.

Varmista, että terä ei kuumene teroituksen aikana, koska näin teräksen lujuus saattaa heikentyä! Terän säännöllinen teroitus on parempi vaihtoehto kuin teroitus epäsäännöllisin aikavälein.

- Käytä hiomakonetta terien teroittamiseen aina 10 työtunnin välein tai päivittäin, tasaisella puolella kulmassa  $11^{\circ} \pm 2^{\circ}$  maksimaalinen perusleikkausterä on 10 mm (13/32").

- Asenna terä takaisin paikalleen.

Terien asennus, katso sivu 88.



Koneen valmistaja tarjoaa lisävarusteena terien teroituslaitteen.

## 11. Paalikammio

### ■ Kaapimet

#### Leikkausrulla

Mittaa etäisyys (C) koneen molemmilta puolilta sivuseinän läheltä:

- Aina satokauden alussa.

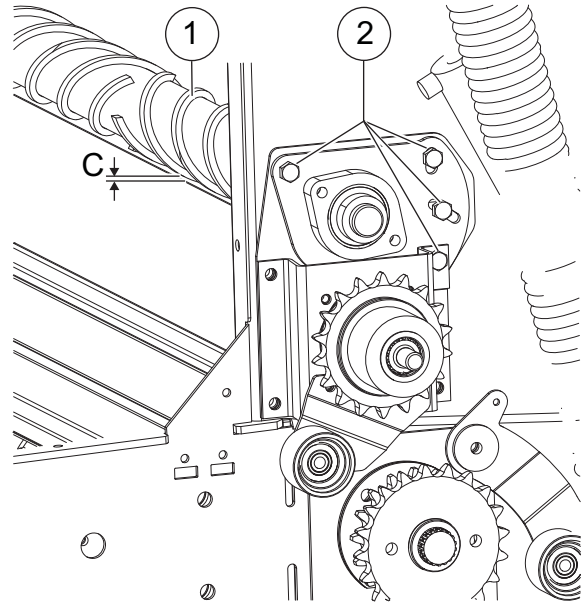
Etäisyys (C) saa olla enintään 1.5 mm (1/16").

Säädä leikkausrullan etäisyys tarvittaessa

- Avaa pultteja (2) yksi kierros.
- Siirrä leikkausrulla (1) sopivaan asentoon.
- Kiristä pultit (2).



Varmista, että etäisyys (C) on sama koneen molemmilla puolilla.

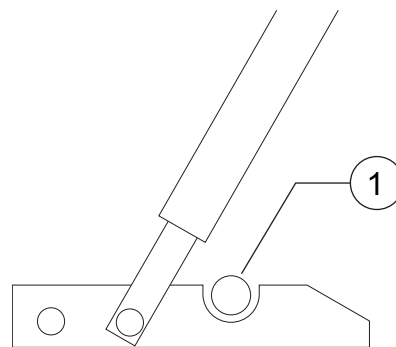


### ■ Peräportti

#### Peräportin lukitustappi

Öljyä peräportin lukitustappi (yksi koneen kummallakin puolella)

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.

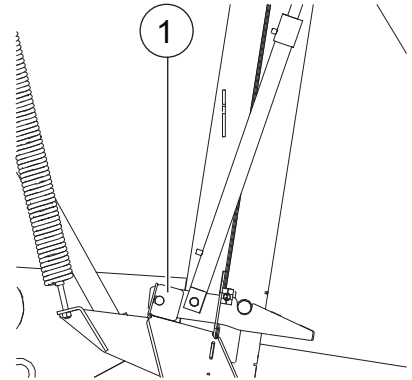




### Peräportin lukitussarana

Öljyä peräportin lukitussaranoita  
(yksi koneen kummallakin puolella)

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.

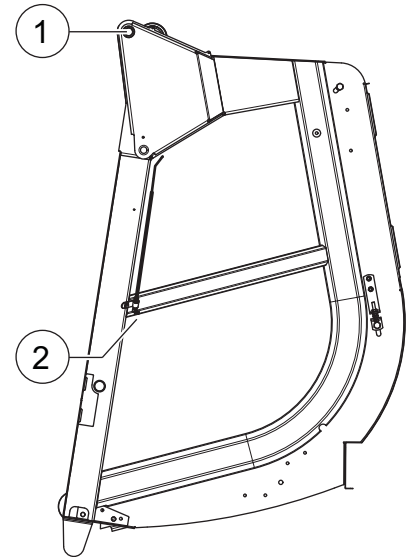


### Peräportin sarana

Voitele peräportin saranat (1)  
(yksi koneen kummallakin puolella)

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.

Käytä rasvapuristinta rasvan puristamiseen  
voitelukohtiin (2) koneen molemmilla puolilla.



### Peräportin sylinteri

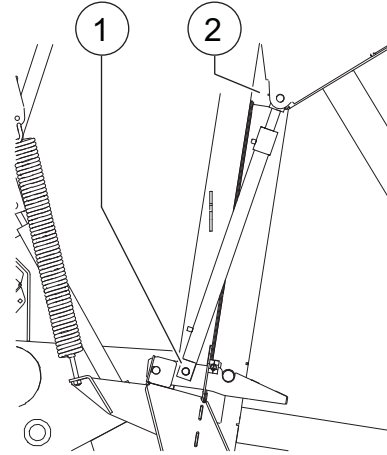
Voitele peräportin sylinterit  
(yksi koneen kummallakin puolella)

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.

- Rasvaa voitelukohtat (2) rasvapuristimella sylinterin yläosassa koneen kummallakin puolella

Öljyä peräportin sylinterien (1) alaosat

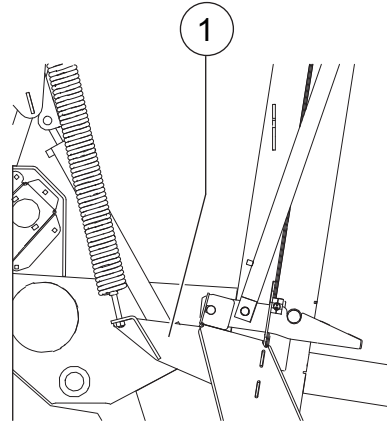
- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.



### Kiristyssylinterit

Rasvaa kiristyssylinterien alaosa koneen kummallakin puolella

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.



### Käyttörulla

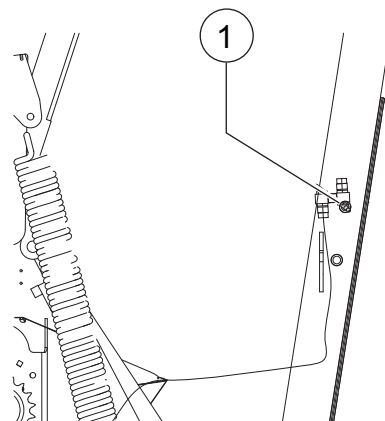


**Älä koskaan tee töitä koneen osilla, kun kone on käynnissä**

Voitele käyttörulla koneen kummallakin puolella

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.

- Rasvaa voitelupisteet (1) rasvapuristimella koneen kummallakin puolella



## Ylimääräinen käyttöruulla [+]

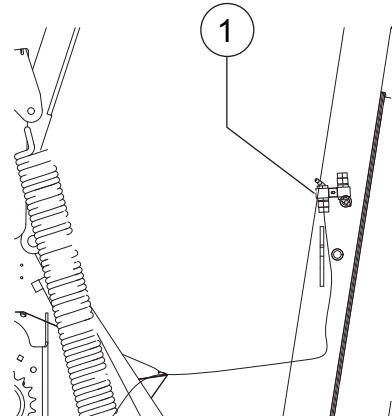


**Älä koskaan tee töitä koneen osilla, kun kone on käynnissä**

Voitele ylimääräinen käyttöruulla koneen kummallakin puolella

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.

- Rasvaa voitelupisteet (1) rasvapuristimella koneen kummallakin puolella



## ■ Paalikammion käyttöketjut

Koneen oikealla puolella on kaksi käyttöketjua

Tarkista ketjujen kireys

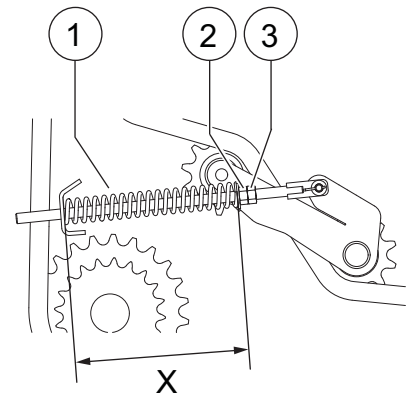
- Aina satokauden alussa.
- Aina 50 käyttötunnin jälkeen.

### Vakioketju

Tarkista, että jousen (1) pituus (X) on 265 mm (10 7/16").

Säädä jousen (1) pituutta (X) tarvittaessa:

- Avaa lukkomutteria (3).
- Kierrä mutteria (2), kunnes jousen pituus (X) 265 mm (10 7/16") on saavutettu.
- Kiristä lukkomutteri (3)



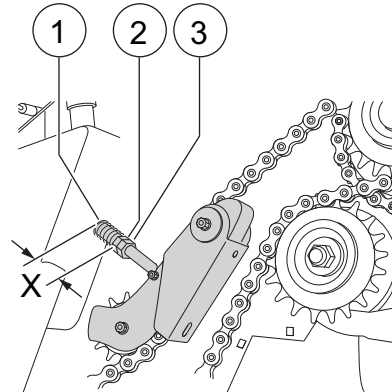
### Rullakäytön jousikäynnistin

Tarkista, että jousen (1) pituus (X) on 55 mm (2 3/16"):

- Aina satokauden alussa.
- Aina 50 käyttötunnin jälkeen.

Säädä jousen (1) pituutta (X) tarvittaessa:

- Avaa lukkomutteria (3).
- Kierrä mutteria (2), kunnes jousen pituus (X) 55 mm (2 3/16") on saavutettu.
- Kiristä lukkomutteri (3)



### Ylimääräinen käyttöketju [+]

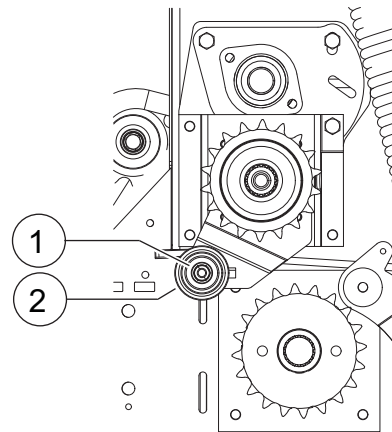
Koneen vasemmalla puolella olevaa ylimääräistä käyttöketjua [+] kiristetään rullalla (2)

Tarkasta ketjun kireys:

- Aina satokauden alussa.
- Aina 50 käyttötunnin jälkeen.

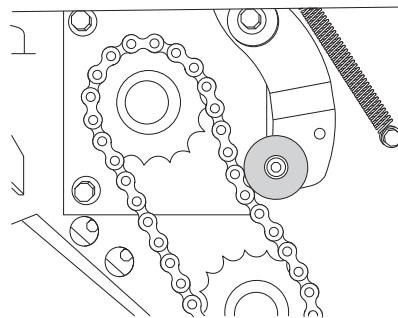
Säädä ketjun kireyttä tarvittaessa

- Avaa mutteri (1).
- Siirrä rulla (2) sopivaan asentoon
- Kiristä mutteri (1).



### Vasen ketju

Ei vaadi huoltoa.



## ■ Kiristysvarsi

### Kiristysvarsi

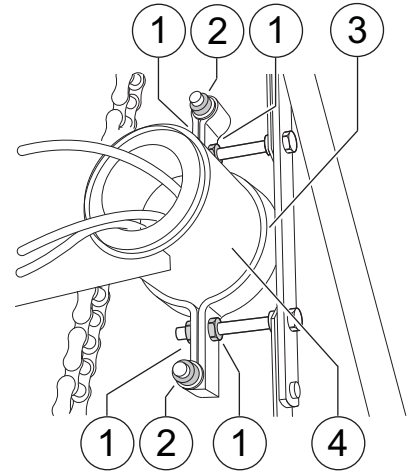
Lisää öljykerros kiristysvarren (4) ja saranan (3) väliin koneen kummallakin puolella

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.

Kiristysvartta (4) voidaan kohdistaa säätämällä sen saranaa (3) koneen oikealla puolella

Kiristysvarren (4) ja koneen laidan välisen etäisyyden on oltava sama kummallakin puolella

- Avaa peräportti hydraulisesti
- Sulje koneen etuosassa oleva turvaventtiili
- Avaa molempien kiinnityspulttien mutterit (2)
- Avaa mutterit (1).
- Kohdista kiristysvarsi.
- Kiristä molempien kiinnityspulttien mutterit (2)
- Kiristä mutterit (1).
- Avaa koneen etuosassa oleva turvaventtiili
- Sulje peräportti hydraulisesti



Jos kiristysvartta on kohdistettu

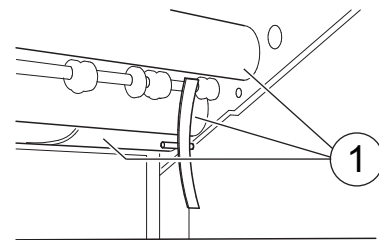
- Kiristä molempien kiinnityspultit (2) ja mutterit (1) uudelleen 100 paalin jälkeen, jos kiristysvartta on kohdistettu.

### Kiristysvarren rullat

Tarkista, onko kiristysvarren rulliin (1) kerääntynyt heinää:

- Ennen tiekuljetusta
- Käytön jälkeen.

- Puhdista kiristysvarren rullat (1) tarvittaessa.
- Tarkista, että rullat (1) pyörivät kevyesti ja helposti (äänettömästi).
- Vaihda kiristysvarren rullat (1) tai niiden laakerit tarvittaessa.



## ■ Hihnat

Hihnojen käyttönä toimii koneen etuosassa oleva kumitela.

Kumitelan hihnaohjaimet on muotoiltu hieman kuperiksi, jotta hihna kulkee hyvin ja oikeassa asennossa

### Ohjausrulla

Hihnojen on kuljettava samassa suunnassa niin, että ohjaimet eivät pääse hankaamaan niitä rikki. Hihna kohdistetaan koneen takaosassa olevalla säädettävällä ohjausrullalla

Hihnan kohdistus

- Avaa pulttia (2) yksi kierros.
- Aseta rulla oikeaan asentoon muttereilla (1)
- Kiristä pultti (2)



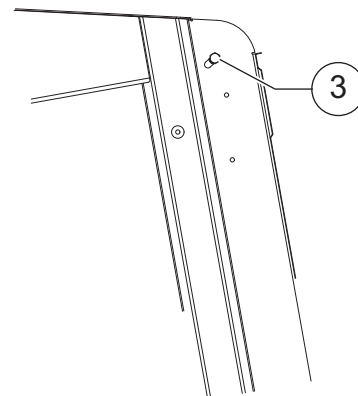
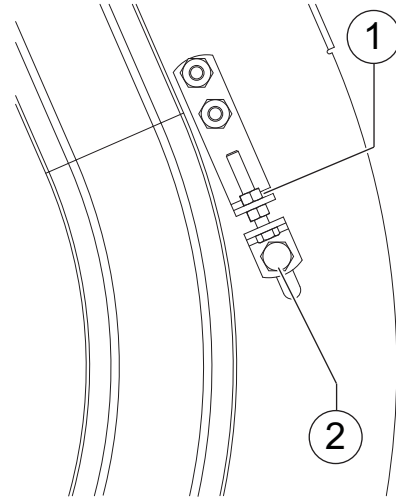
*Jos rulla siirtyy ylöspäin, hihna liikkuu sille puolelle.*

### Vain RL-kone

Hihnan optimaalisen asemoinnin ja kulun takaamiseksi on olemassa vielä toinen ohjaustela.

Mikäli hihnan oikea aseointi ei onnistu tyydyttävästi yhtä ohjaustelaa säätämällä, voidaan tarvittaessa säätää myös koneen toisella puolella sijaitseva ohjaustela.

- Avaa pultti (3).
- Säädä rullaa.
- Kiristä pultti (3).



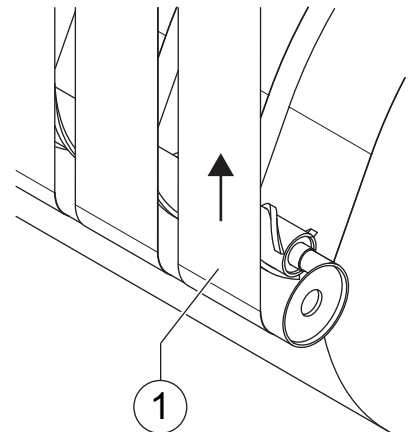
### Saumattomat hihnat

Tarkista, että saumattomat hihnat (1) eivät ole kuluneet tai vaurioituneet

- Ennen käyttöä.

- Leikkaa rispaantuneet kohdat mattoveitsellä

Jos saumattomat hihnat (1) ovat kuluneet tai niissä on vaurioita, pyydä huoltoteknikkoa vaihtamaan saumattomat hihnat (1)

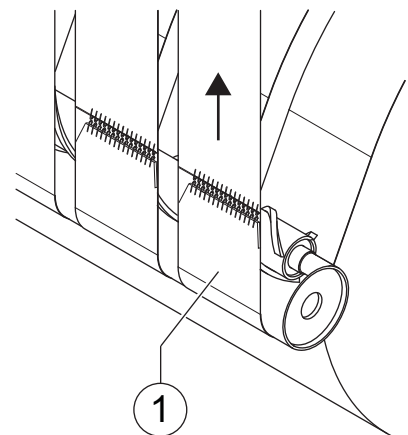


### Liitoshihnat

Tarkista, että liitoshihnat (1) eivät ole kuluneet tai vaurioituneet

- Ennen käyttöä.

Jos liitoshihnat (1) ovat kuluneet ja/tai niissä on vaurioita, vaihda liitoshihnat (1)



Vaihda liitostapit (2)

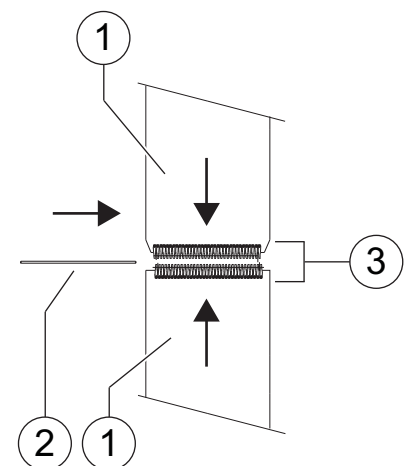
- 2000 paalin välein (olosuhteista riippuen).

*Vaihda liitostapit (2) ajoissa, jotta kone ei vaurioidu vakavasti*

*Ennen liitostappien (2) vaihtoa muista aina tehdä tämä*



- vapauta hihnan kiristys.
- Paalin kokoa valvovan tunnistimen kalibrointi, katso sivu 166.
- puhdisti sidoshihna (3) painepesurilla



Tarkista hihnojen pituus 10000 paalin välein (pura hihnat, tarkista niiden pituus ja asenna ne takaisin paikoilleen). Hihnojen pituus ei saa poiketa oikeasta mitasta 5 cm (1 15/16") enempää.

## Hihnan vaihto

- Avaa peräportti kokonaan auki.
- Poista jousisokka (2).
- Irrota sokka (1) pidikkeestä (3).
- Asenna pysäytyspultti (1) paalikammion sivuseinään:

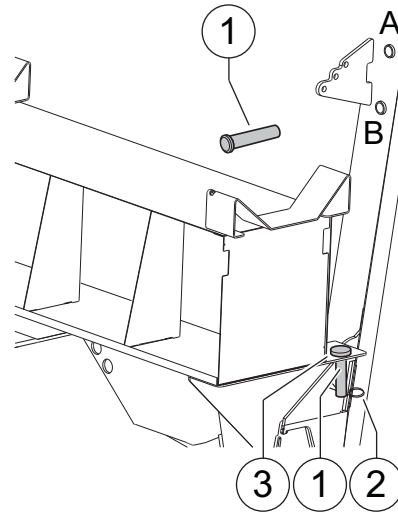
Leikkuukorkeus VB2160 (RK) = reikä A.

Leikkuukorkeus VB2190 (RL) = reikä B.

- Aseta jousisokka (2) paikalleen
- Laske peräportti paineettomassa tilassa alas.

Kiristysvarsi lepää pysäytyspultilla ja vapauttaa hihnat

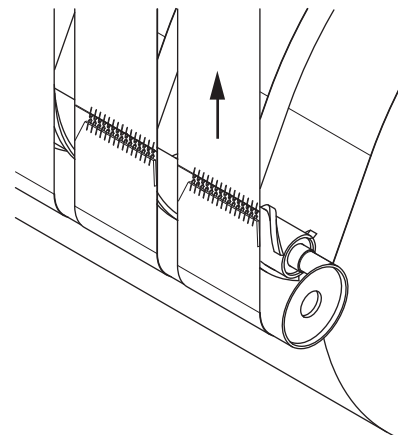
- Älä laske peräporttia liian alas: paalikammioon on päästävä.
- Sulje peräportti turventiili.
- Poista hihna(t).



- Asenna uusi/uudet hihna(t) paikoilleen, kun olet varmistanut oikean kulkusuunnan.

Hihnan etureunan kulmat on viistottu ja osoittavat oikean kulkusuunnan.

- Vapauta peräportin lukitus.
- Avaa peräportti kokonaan.
- Poista jousisokka (2).
- Poista pysäytystappi sivuseinästä.
- Aseta sokka (1) pidikkeeseen (3).
- Aseta jousisokka (2) paikalleen
- Sulje peräportti.
- Tarkista hihnojen asento.
- Korjaa hihnan asentoa tarvittaessa.





## Liitoksen vaihto

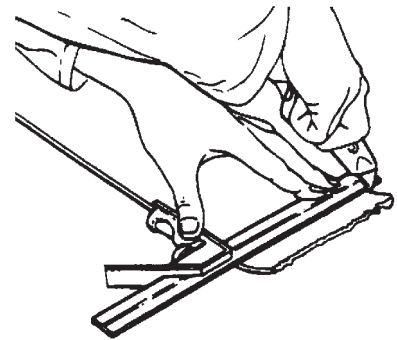
Hihnan liitoksen vaihdossa tarvitaan seuraavat työkalut ja osat

- Liitostyökalu, katso varaosaluettelo tai ota yhteys jälleenmyyjään
- Liitosluiskat, katso varaosaluettelo tai ota yhteys jälleenmyyjään
- Liitostappi, katso varaosaluettelo tai ota yhteys jälleenmyyjään
- Ruuvipenkki.
- Vasara.
- Terä.

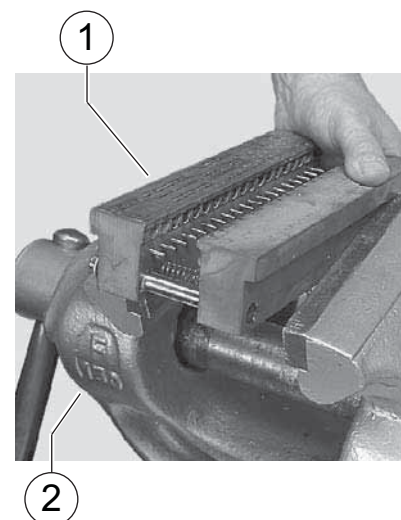
Älä lyhennä hihnaa koskaan yli 10 cm (3 15/16") sen alkuperäisestä pituudesta.

Samassa koneessa käytettyjen hihnojen pituuden poikkeama saa olla korkeintaan 5 cm (1 31/32").

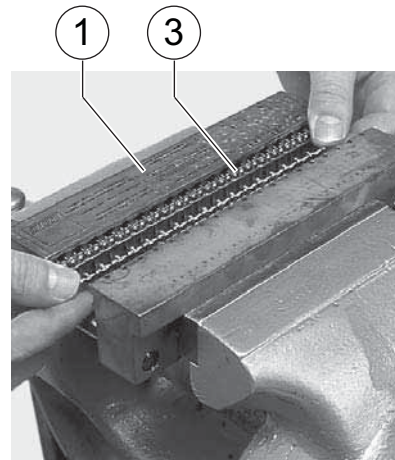
- Leikkaa hihnat irti poikittaissuunnassa mahdollisimman lähellä saumaa.



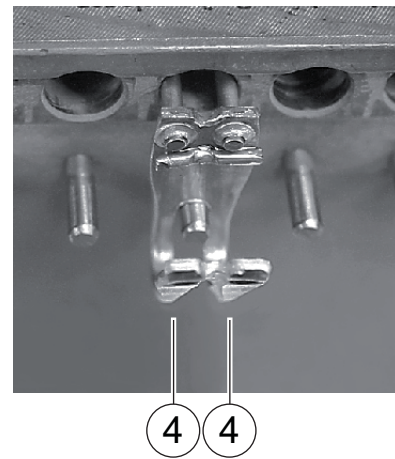
- Avaa liitostyökalu (1) kokonaan auki
- Aseta liitostyökalu (1) ruuvipenkkiin (2) niin, että aukot ovat itseesi päin



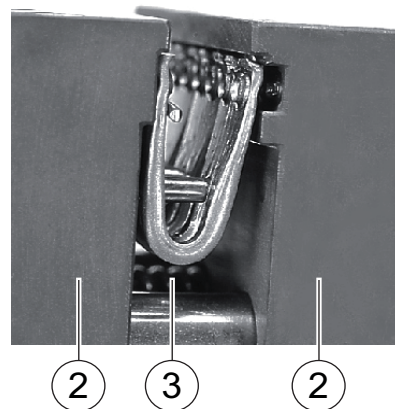
Aseta liitosliuska (3) liitostyökaluun (1)



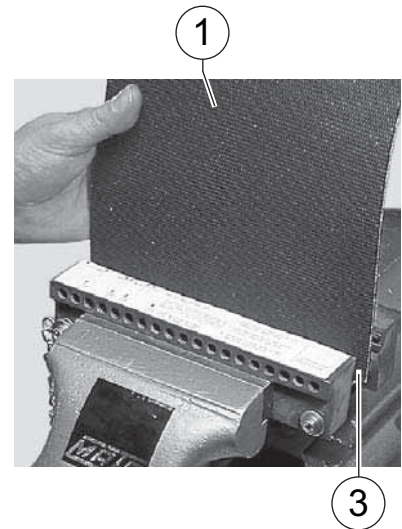
Jokaiseen liitostyökalun aukkoon tulee 2 niittiä (4).



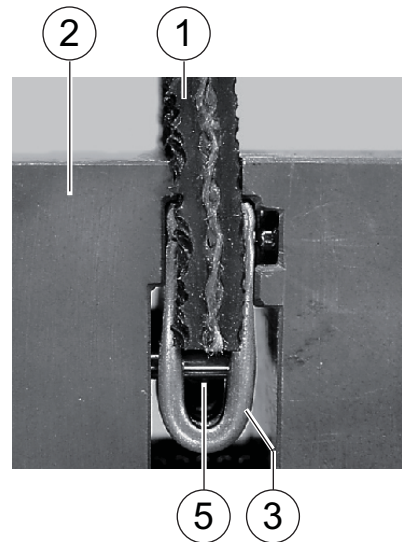
- Sulje ruuvipenkki (2) niin, että hihna mahtuu juuri liitosliuskan (3) väliin



Työnnä hihnan pää (1) liitosliuskan (3) väliin  
Varmista, että hihna on oikeassa asennossa.



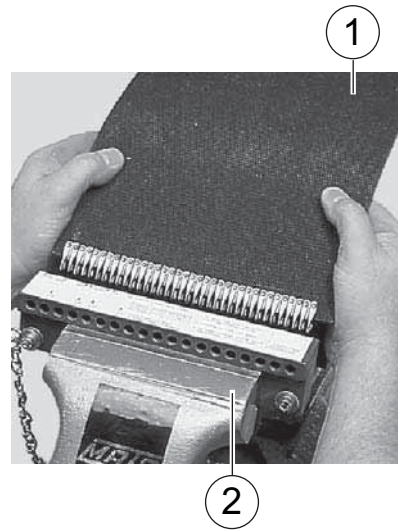
- Työnnä hihna (1) alas asti toppariin (5) saakka
- Sulje ruuvipenkki (2), kun liitosliuska (3) on hihnaa (1) vasten



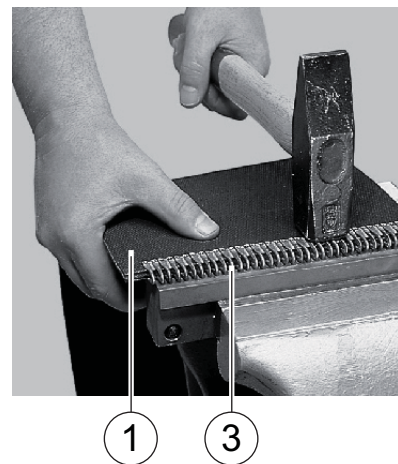
- Sulje ensimmäinen ja toinen niitti vasaralla (6) ja naskalilla (7)
- Sen jälkeen sulje loput niitit hihnan (1) läpi, kunnes naskali (7) osuu toppariin Työsuunta on ulkoa sisään. (Yksi vasemmalla puolella, yksi oikealla jne.).



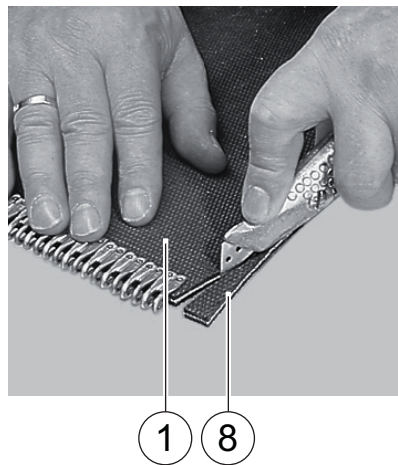
- Avaa ruuvipankki (2)
- Irrota hihna (1)



- Aseta hihna (1) ja liitosliuska (3) tasaiselle alustalle.
- Latista niittien päät ja varmista että saumauskynnet eivät vaurioidu.
- Suorita samat toimenpiteet hihnan toisessa päässä.
- Aseta hihna ruuvipenkkiin sama sivu eteenpäin



- Leikkaa hihnan (1) aloituspään kulmat (8) niin, että niiden koko on 0.5 x 2 cm (3/16" x 25/32").



- Käytä pientä, mutta ei liian kovaa teräsharjaa erikoistyökalun perusteelliseen puhdistukseen saumauksen jälkeen. Poista pöly ja asennusjännökset.



## 12. Narusidonta

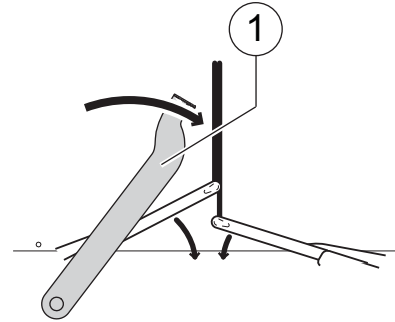
### ■ Terävarsi



**Käytä suojakäsineitä**

**Naruterät ovat erittäin teräviä. Suojaa kätesi vakavilta vammoilta pitämällä suojakäsineitä, kun käsittelet naruteriä.**

Narusidonnan viimeisen vaiheen lopuksi terävarsi (1) siirtyy narujen luo ja leikkaa ne lähes samanaikaisesti



Varo erittäin terävää leikkuuterää

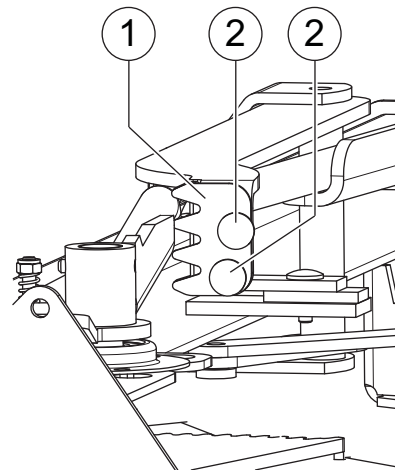
Naruterä on tylsä, kun

- yksi naru tai molemmat narut eivät katkea
- leikkuujälki on pitkä ja huono

### ■ Naruterä

Tylsän terän vaihto

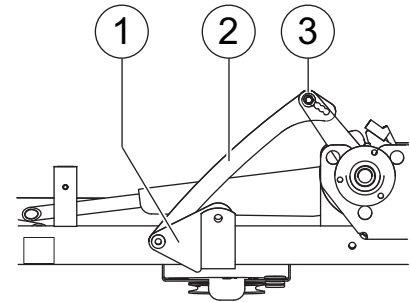
- Ennen kuin vaihdat naruterän, varmista että
  - Voimansiirto on kytketty pois päältä.
  - Sähköinen ohjausjärjestelmä on pois päältä
  - Traktorin moottori on sammutettu ja virta-avain on irrotettu
- Avaa hieman muttereita (2).
- Irrota naruterä (1)
- Asenna uusi naruterä (1)
- Kiristä mutterit (2).



### ■ Naruterän varsi

Kun naruputket ovat lepoasennossa, levyn (1) on oltava runkoa vasten. Aseta vipu (2) toiseen aukkoon, jos levy (1) ei ole runkoa vasten

- Poista pultti (3).
- Aseta vipu (2) toiseen aukkoon niin, että levy (1) on runkoa vasten.
- Aseta pultti (3) paikalleen



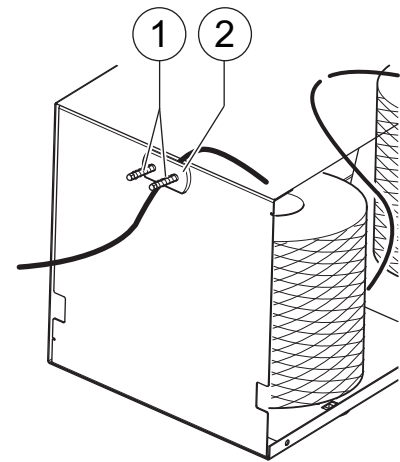
### ■ Narujarru - narukelojen kotelot

Älä kiristä narukoteloissa olevaa narua narujarrulla. Narujarru estää narua luisumasta pois keriltä kuljetuksen ja käytön aikana

Säädä narujarrua (2) käytössä olevan narun mukaan

- Aseta jousen pituus kääntämällä muttereita (1).

Jousen on jäätävä hiukan alimman jännityksen alapuolelle



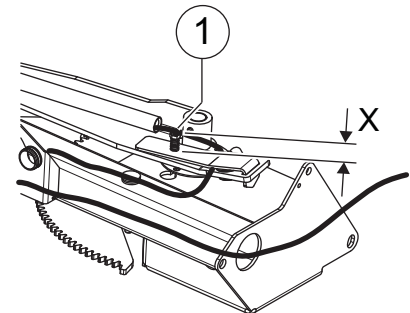
### ■ Narujarru - naruputket

Säädä jousen pituus (X) käytössä olevan narun mukaan:

- Aseta jousen pituuden (X) asetukseksi 20 mm (13/16") kääntämällä mutteria (1).

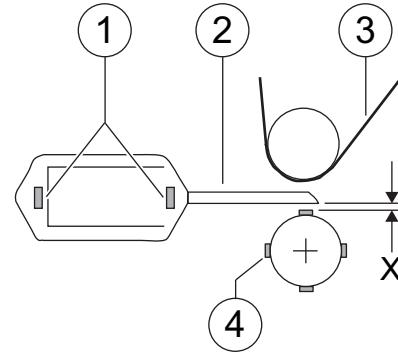






*Valitse asetukset mahdollisimman läheltä perusasetusta. Jousi on jäykkä, ja kireys on helposti liian pieni tai suuri*








## ■ Naruputket

Naruputkien (3) ja paalikammion rullan (4) välinen etäisyys (X) estää naruputkia (2) koskettamasta hihnoja (3) tai paalikammion rullaa (4).



pääte	Toiminta
	- Käynnistä traktorin moottori.
	- Kytke sähköinen ohjauslaitteisto päälle.
	- Valitse narusidonta tarvittaessa, jos verkkosidonta on käytössä
	- Avaa käyttövalikko painamalla tätä.
	- Siirrä naruputket erilleen toisistaan painamalla pitkään
	- Tarkista paalikammion rullan (4) ja naruputken (2) välinen etäisyys (X) asettamalla 4 mm (3/16") metalliliuska paalikammion rullan (4) ja naruputken (2) väliin.
	Muussa tapauksessa säädä etäisyyttä (X) - Avaa hieman pultteja (1). - Siirrä naruputkea asentoon, jossa etäisyys (X) on 4 mm (3/16"). - Kiristä pultit (1).



pääte	Toiminta
	- Paina edelleen ja siirrä naruputket kiinni toisiinsa
	- Palaa päävalikkoon painamalla tätä.
	- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
	- Sammuta sähköinen ohjausjärjestelmä painamalla tätä
	- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain

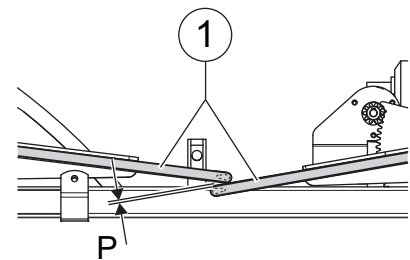
Kun naruputket (1) ovat lepoasennossa, niiden välisen liikkumavaran (P) on oltava 1 mm (1/32").

Puhdista narusidontajärjestelmä:

- Aina 50 käyttötunnin jälkeen.

Tarkista, että narusidontajärjestelmä ei ole kulunut:

- Aina 50 käyttötunnin jälkeen.

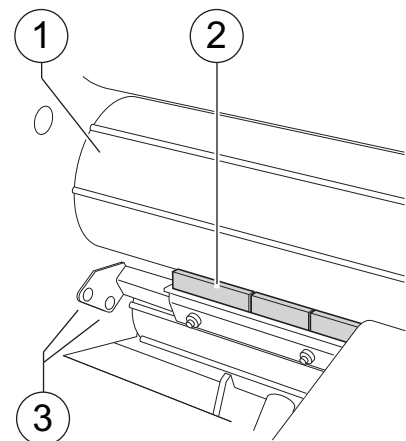


## ■ Kumikiristin

Kumikiristin (2) estää narua kietoutumasta paalikammion rullan (1) ympärille

Kumikiristimen (2) säätö

- Käännä paalikammion rullaa (1), kunnes kumikiristin (2) koskettaa rullan (1) tasaista reunaa
- Avaa hieman muttereita (3).
- Käännä kumikiristin (2) asentoon, jossa kumi koskettaa hieman paalikammion rullaa (1)
- Kiristä mutterit (3).



## ■ Teräsvaijeri

Tarkista teräsvaijerin kireys

- Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen.
- 3000 paalin välein.

Toimi seuraavasti:

- Käytä sopivaa mittauslaitetta, ja aseta kiristysvoimaksi 55 N (12.4 lbf).

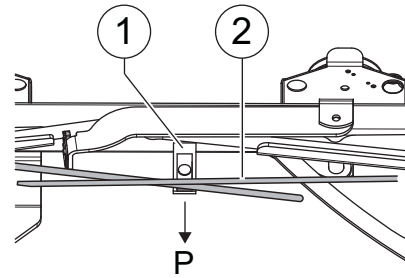
Teräsvaijerin liikkumavaran (P) on oltava 1 cm (13/32") nailonohjaimessa.

- Säädä teräsvaijerin kireyttä tarvittaessa.

Kun olet säätänyt teräsvaijerin kireyttä, tee aina tämä

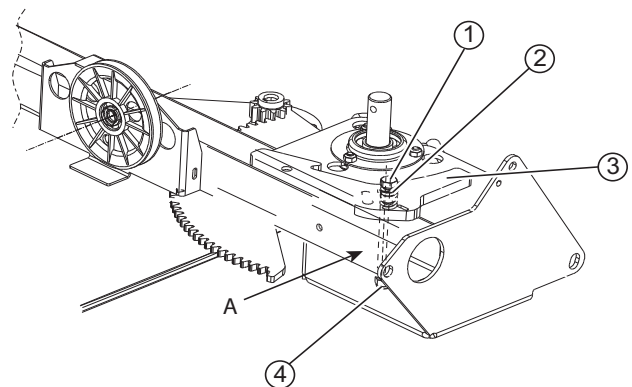
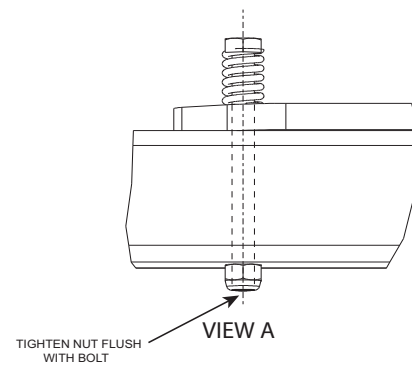
- Tarkista naruputkien synkronisuus

Naruputket, katso sivu 230.



## ■ Narusidonnan säätö

Säädä narusidonta (3) kiristämällä mutteria (4), upota pultilla (1), jousen (2) kireys on nyt oikea.

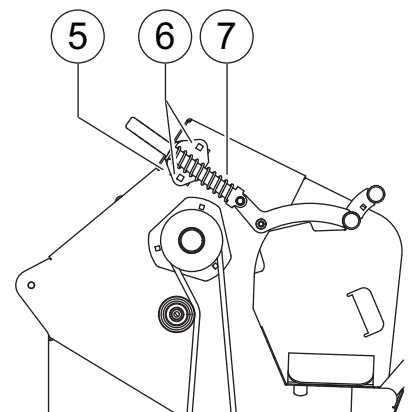
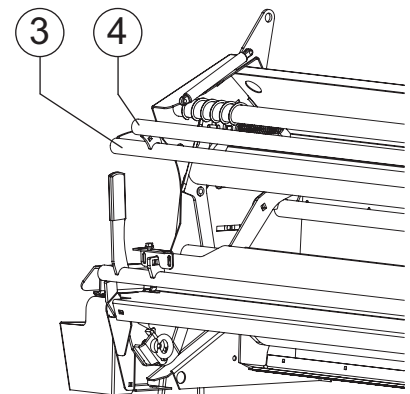
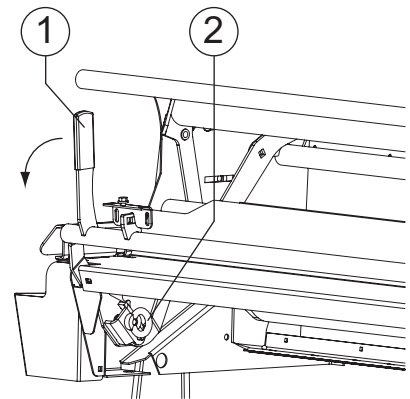


## 13. Verkon sitoja

### ■ Verkkorulla

Tarkista verkkorullan esikireys:

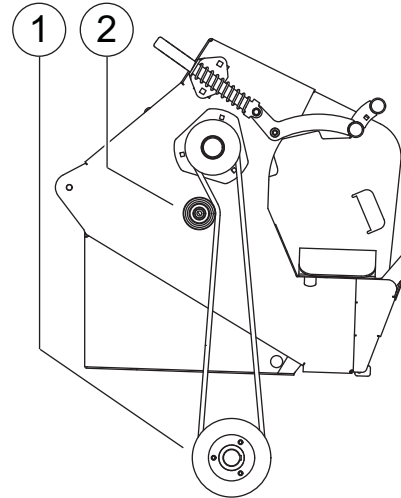
- Aina satokauden alussa.
  - Aina 50 käyttötunnin jälkeen.
  - Jos käytössä on erilainen verkko.
- Vedä rengaspultista (2) ja pidä siitä kiinni
  - Käännä vipu (1) kokonaan alas
  - Päästä irti rengaspultista (2) ja lukitse vipu (1)
- Käytä apuna yläputkea (4) ja nosta putki (3) kokonaan ylös
  - Irrota verkkorulla
  - Käytä apuna alaputkea (4) ja laske putki (3) kokonaan alas
- Avaa hieman muttereita (6).
  - Aseta levyn (5) avulla jousi (7) kireämmälle tai löysemmälle
  - Kiristä mutterit (6).



## ■ Verkkojarru

Tarkista verkkojarrun kireys

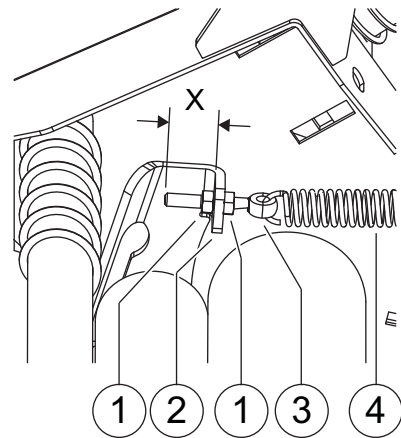
- Aina satokauden alussa.
  - Aina 50 käyttötunnin jälkeen.
  - Jos käytössä on erilainen verkko.
- Vapauta V-hihna avaamalla kiristysrullaa (2)
  - Irrota vetopyörä (1)
  - Lisää tai poista aluslevyjä
  - Kiristä verkkojarrua lisäämällä aluslevyjä
  - Vähennä verkkojarrun kireyttä poistamalla aluslevyjä
  - Asenna vetopyörä (1)
  - Kiristä kiristysrulla (2)
- Varmista, että V-hihnan hihnapyörän vapaakäyntikytkin ei ole löystynyt ja liikkunut liian pitkälle hihnapyörässä tai harjan ylitse. Vapaakytin ei myöskään saa ylittää kumivenytsrullan akselin ohjausrajaa. Puhdista vapaakäyntikytkin ja käsittele kytkin ja harja Locktite 648-liimausaineella.



## ■ Venytysrullat

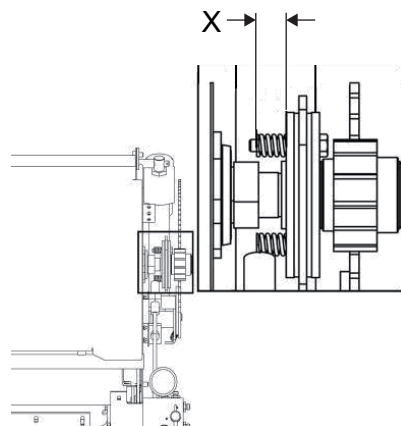
Venytyksrullien sulkuvoima asetetaan säätämällä jousen (4) kireyttä

- Käännä muttereita (1) ja säädä näin rengaspultin (3) ja levyn (2) etäisyydeksi (X) 30 mm (1 3/16").



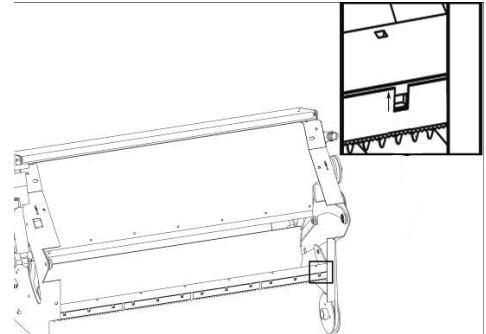
## ■ Venytysrullan jarru

- Säädä venytysrullien jarrua niin, että ulkopuolen levyn ja jousen loppuosan etäisyys (X) on 14 mm (18/32").



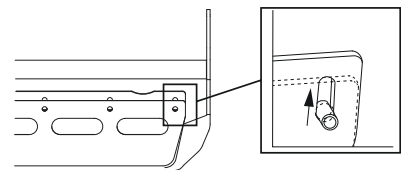
## ■ Terä

Standardiasetuksessa terä on ylimmässä asennossaan.



## ■ Synteettinen levy syöttölevyssä

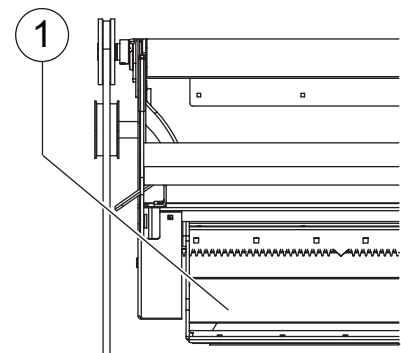
Vakioasetuksena synteettinen levy on ylimmässä asennossa pitkittäisaukossa.



## ■ Terän suojalevy

Tarkista ja puhdista suojalevyn terä (1)

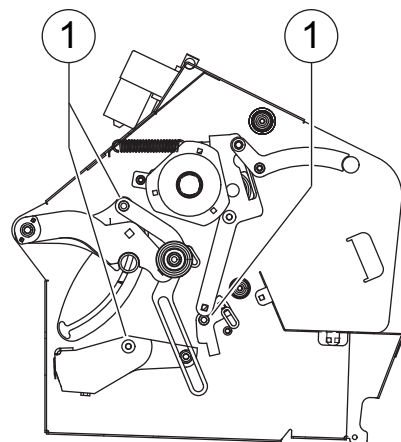
- Aina satokauden alussa.
- 3000 paalin välein.



## ■ Terämekanismi

Öljyä terämekanismin akselitapit (1)

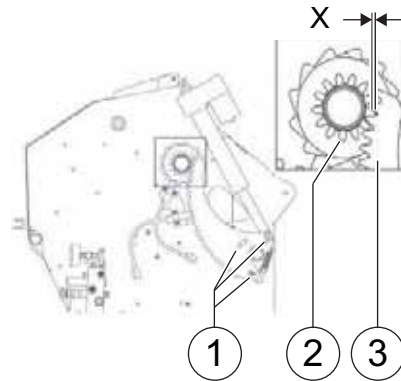
- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.



## ■ Hammaskehä

Säädä vaihdepyörän (2) ja kehän (3) etäisyyttä (X):

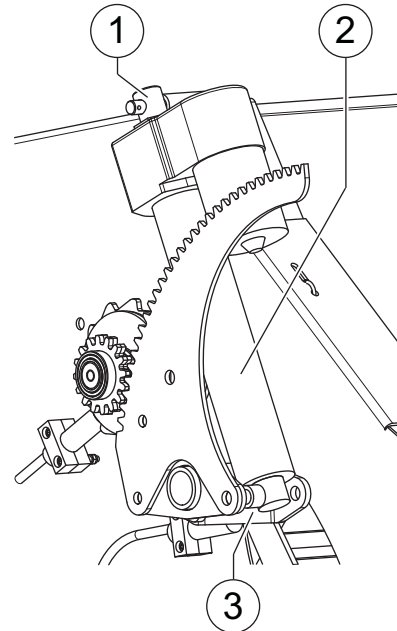
- Aseta syöttölevy alimpaan asentoon
- Avaa pitkittäisreikien pultit (1)
- Säädä kehää (3) niin, että vaihdepyörän (2) ja kehän (3) etäisyys (X) on noin 2 mm (1/16").
- Kiristä pultit (1).



## ■ Verkon toimilaite

Öljyä toimilaitteen (2) yläosa (1) ja alaosa (3)

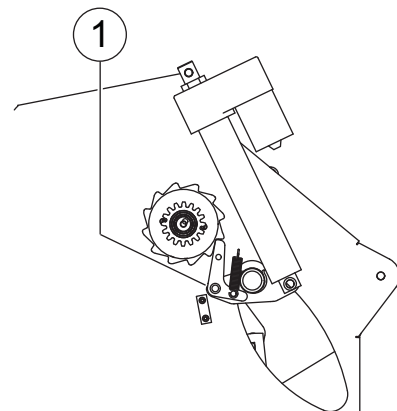
- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.



## ■ Jarruvipu

Öljyä jarruvivun akselitapit (1)

- Aina satokauden alussa.
- Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.



## 14. Voitelu-järjestelmät

### ■ Ketjujen automaattinen voitelujärjestelmä [+]

Koneeseen voidaan asentaa ketjujen automaattinen voitelujärjestelmä. Järjestelmä voitelee ketjuihin tarvittavan määrän öljyä.

#### Öljyn määrä

Tarkasta öljyn määrä:

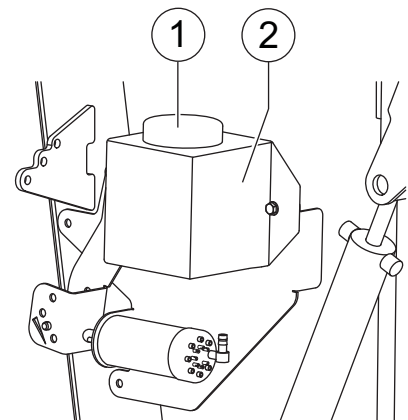
- Aina satokauden alussa.
- Ennen käyttöä.

#### Öljytason tarkistus

- Avaa oikeanpuoleinen sivuovi
- Irrota täyttöaukon korkki (1)
- Tarvittaessa lisää öljytankkiin (2) enintään 3.2 l (108 fl. oz) öljyä.

Öljyjen ja voiteluaineiden määrityt, katso sivu 197.

- Kiristä täyttöaukon korkki (1)
- Sulje oikeanpuoleinen sivuovi



#### Öljypumpun säätö

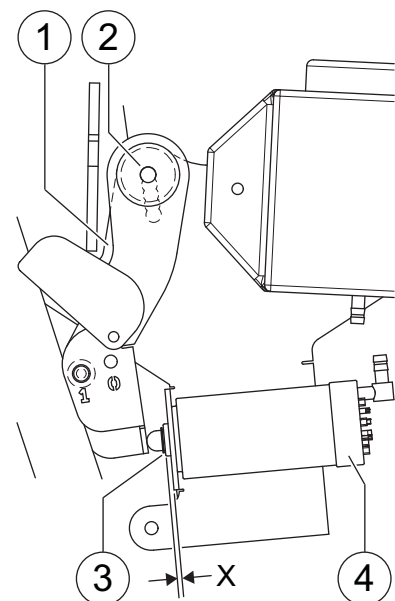
Tarkista öljypumpun iskut

- Aina satokauden alussa.

Öljypumpun on toimittava täydellä iskuvoimalla toiminnan aikana

Tarkista öljypumpun iskut

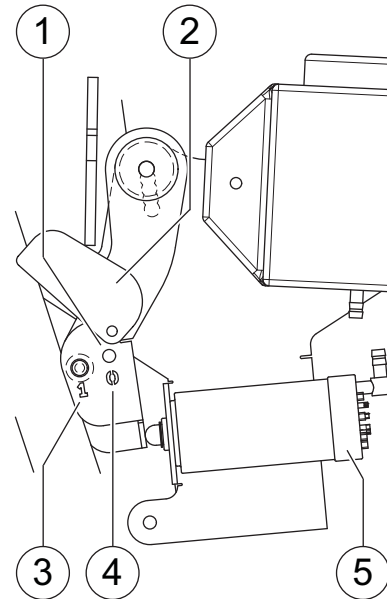
- Aseta levy (1) ylempään aukkoon (2)
- Käytä PIA-tilaa ja sulje peräportti
- Varmistusrenkaan (3) ja öljypumpun kotelon (4) välisen etäisyyden (X) on oltava 1 mm (1/32").
- Aseta levy (1) seuraavaan ala-aukkoon, kunnes sopiva etäisyys (X) (1 mm (1/32")) saavutetaan.



### Pumpun kytkentä käyttöön/pois käytöstä

Öljypumppu (5) voidaan ottaa käyttöön tai pois käytöstä

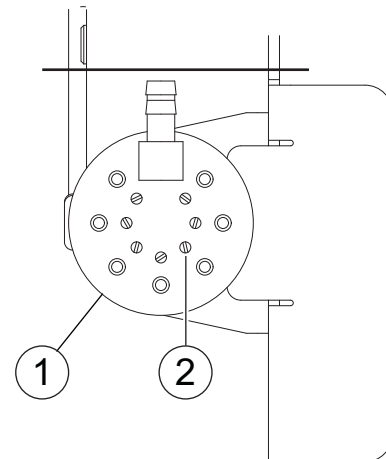
- Siirrä levy (2) ylös
- Poista tappi (1).
- Aseta sokka
  - aukkoon 1 (3), jolloin öljypumppu (5) on päällä.
  - aukkoon 0 (4), jolloin öljypumppu (5) ei ole päällä
- Siirrä levy (2) takaisin alas.



### Voiteluputken säätö

Jokainen voiteluputki säädetään eriseen pumpussa (1).

- Säädä kunkin voiteluputken tilavuutta kiertämällä öljypumpussa olevaa yksittäistä ruuvia (2).
- myötäpäivään: tilavuus kasvaa
- vastapäivään: tilavuus pienenee





## 15. Vaihdelaatikko

Koneessa on öljyllä täytetty vaihdelaatikko.

Tarkista voimansiirron öljypinta:

- Satokauden alussa.
- Aina 50 käyttötunnin jälkeen.
- Mikäli kone kuluttaa liikaa öljyä.

Öljy on vaihdettava:

- 2 vuoden välein tai 10000 paalin jälkeen, kumpi on ensin.

### ■ Sisältö ja määrittely

Rasva / öljy	Tilavuus (l)	Tekniset tiedot
Öljyä	2.0 (68 fl. oz.)	B 80W90

### Tarkista öljyn määrä oikein



#### Älä tarkasta öljyn määrää, ellei:

- Kone on seisonut pidemmän ajan.
- Kone on asetettu vaakatasoon.

Muussa tapauksessa tuloksena voi olla väärä öljyn määrä, ja se voi johtaa väärään öljyn määrään vaihdelaatikossa. Liian vähän tai liian paljon öljyä voi aiheuttaa vakavia konevaurioita.

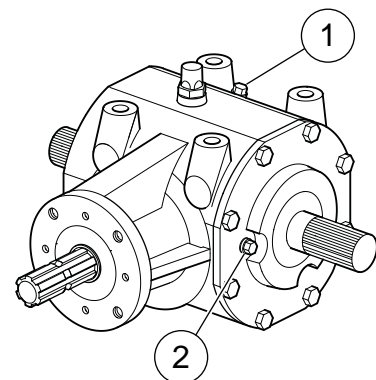
### Öljymäärän tarkistus

- Poista tasotulppa (2), jos öljyä tulee ulos tasotulpan aukosta:
- Aseta tasotulppa takaisin (2); öljyn taso on oikea.

### Öljyn lisääminen voimansiirtolaitteiston

Kun tasotulppa (2) on poistettu, eikä öljyä tule ulos, täytä lisää öljyä:

- Poista täyttötulppa (1) ja tasotulppa (2).
- Kaada öljyä täyttötulpan (1) kautta, kunnes öljyä tulee ulos tasotulpan aukosta.
- Aseta tasotulppa (2) ja täyttötulppa (1) takaisin paikoilleen.



## 16. Akselit, pyörät ja renkaat

Korjauksia saa suorittaa vain ammattihenkilökunta

Pyörien ja renkaiden asennus ja vaihto vaatii vastaavia tietoja ja siihen tarvittavien erikoistyökalujen ja laitteiden täytyy olla käytettävissä. Seurauksena voi olla vakavia vammoja tai konevaurioita.



### Pyöräkoot

Älä käytä muita pyöriä (renkaita tai vanteita) kuin valmistajan alkuperäisesti asentamia. Käytä aitoja osia!

Vaihtoehtoiset renkaat ja vanteet on sallittu vain, jos:

- Se on sallittua koneen hyväksyntädokumenttien mukaan. (Jos sovellettavissa).

ja

- Jos valmistaja on ne antanut tämän koneen käyttöön. (Ota yhteyttä jälleenmyyjään).

### Koneen varmistus

Kun suoritat akseleita, pyöriä tai renkaita koskevia huoltotöitä, huolehdi aina siitä, että kone:

- On asetettu kiinteälle ja tasaiselle alustalle turvallisesti (käytä vetotangon tukea).
- On varmistettu liikkeelle lähtemistä vastaan. (Suositellaan käytettäväksi kiiloja pyörien alla).

### ■ Akselisto

- Tarkasta, onko akselissa vaurioita tai säröjä:
  - Ennen käyttöä ja kuljetusta tiellä.
  - Aina satokauden alussa.

Jos vaurioita/säröjä löytyy, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

## ■ Pyöränavan laakeri

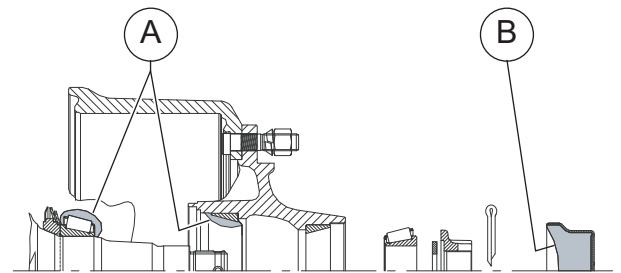
### Tarkista pyöränavan laakerin rasvaus

Tarkista pyöränavan laakerin rasvaus:

- Aina satokauden alussa tai
- Aina 1000 käyttötunnin jälkeen.
- vähintään kerran vuodessa.

Voitele voitelukohdat erikoisrasvalla alla olevan taulukon ohjeiden mukaisesti.

Pyöränapa	Ympäristöystävällinen kestorasva (ECO-Li91), rasvamäärä on tarkoitettu yhtä kartiokuulalaakeria kohti	
	Sisäpuolen laakeri A	Ulkopuolen laakeri B
GS 5506	40 g (1.4 oz)	80 g (2.8 oz)



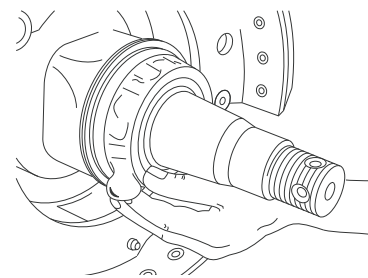
- Koneen varmistus.
- Aseta koneen tuki paikalleen ja vapauta jarrut.
- Poista pyörät ja laakereiden suojakannet.
- Poista sokka ja ruuvaa akselin mutteri irti.
- Vedä pyöränapa, jarrurumpu sekä kuulalaakerit ja tiivisteet irti pyörän akselistä käyttämällä sopivaa ulosvetotyökalua.
- Nimeä tai merkkää pyöränapa ja laakeripesät, jotta niitä ei sekoiteta takaisinasennuksen yhteydessä toisiinsa.
- Puhdista pyöränavat sisä- ja ulkopuolelta huolellisesti ja poista vanha rasva.
- Puhdista laakerit ja tiivisteet huolellisesti (dieselöljy) ja varmista, että ne ovat jälleen käyttökunnossa.
- Voitele laakeripukit kevyesti ennen laakereiden paikoilleenasennusta.
- Asenna kaikki osat takaisin paikoilleen päinvastaisessa järjestyksessä.
- Voitele laakerit, laakereiden välissä sijaitseva pyöränavan railo ja laakerin suojakansi rasvalla ennen kuin asennat ne takaisin paikoilleen.

Rasvamäärän tulee täyttää asennetun navan rasvatilan noin kolmanneksen tai neljänneksen verran.

- Asenna akselin mutteri paikalleen ja.

Laakerivälitys, katso sivu 242.

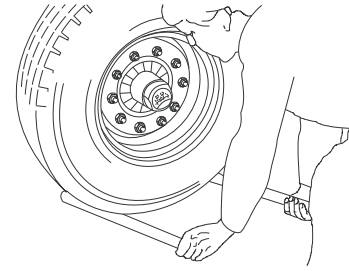
- Säädä jarru.
- Varmista, että laitteisto on käyttökunnossa ja suorita koeajo pienellä nopeudella.
- Korjaa kaikki havaitut viat.



## Laakerivällys

Tarkista pyörän navan laakerivällys:

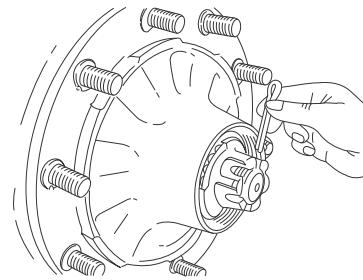
- Aina satokauden alussa tai
  - Aina 200 käyttötunnin jälkeen.
  - vähintään kerran vuodessa.
- Nosta akselia, kunnes renkaat ovat irti maasta.  
- Vapauta koneen jarru.  
- Aseta tanko renkaan ja maapohjan väliin ja tarkista laakerivällys.



## Laakerivällyksen säätö

Mikäli pyöränavan laakerissa on vällys, tulee toimia seuraavasti:

- Poista laakerin suojakansi tai navanpään suoja.
- Poista pyörämutterin sokka.
- Pyöritä pyörää ja kiristä samalla pyörän mutteri, kunnes navan pyörittäminen on hieman raskaampaa.
- Kierrä akselin mutteri lähimpänä sijaitsevan sokkareijan kohdalle. Mikäli mutteri on jo oikeassa kohdassa, palaa takaisin edellisen reijän kohdalle (maksimaalisesti 30°).
- Asenna sokka paikalleen ja taivuta sitä.
- Täytä hieman kestopasvaa (ECO-Li91) laakerin suojakanteen ja aseta/ruuvaa suojakansi takaisin pyöränapaan.



## ■ Pyörät

### Vanteet

Tarkasta, onko vanteissa vaurioita tai säröjä:

- Ennen käyttöä ja kuljetusta tiellä.
- Aina satokauden alussa.

Jos vaurioita/säröjä löytyy, anna jälleenmyyjän vaihtaa vanne.

### Pyörämutterit

Kiristä pyörämutterit säännöllisesti.

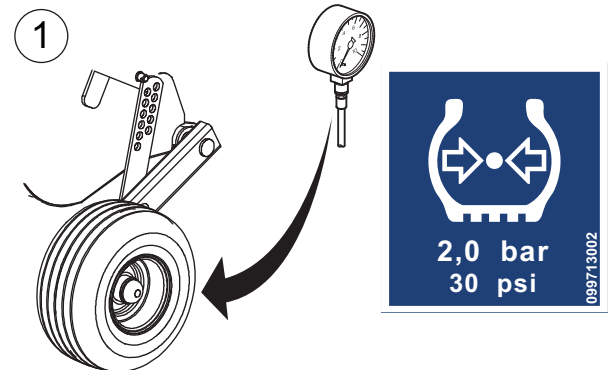
Pyörämutterit, katso sivu 204.

## ■ Renkaat

### Rengaspaine

Käytä vain allaolevassa taulukossa ilmoitettuja rengaspaineita. Väärä rengaspaine johtaa koneen ennalta arvaamattomaan ajokäyttämiseen. Seurauksena voi olla vakavia henkilövahinkoja, konevaurioita tai liikenneonnettomuuksia.

- Tarkasta rengaspaine käyttäen ilmanpainemittaria:
  - Ennen käyttöä ja kuljetusta tiellä.
  - Aina satokauden alussa.
  - Aina satokauden lopussa.

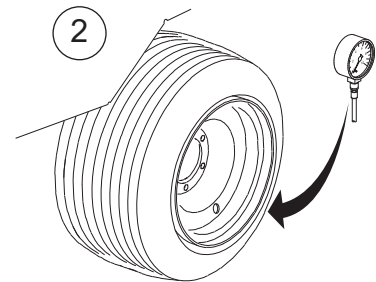


### Säädettävät pyörät (1)

Rengaskoko	Rengaspaine (bar)
15 x 6.00 - 6	2.0 (30 psi)

### Kiinteät pyörät (2)

Rengaskoko	Rengaspaine (bar) <30 km/h (18.6 mph)	Rengaspaine (bar) <50 km/h (31 mph)
11.5/80-15	2.75 (39.9 psi)	3.4 (49.3 psi)
15.0/55-17	2.0 (30 psi)	2.3 (33.4 psi)
19.0/45-17	1.5 (21.8 psi)	1.75 (25.4 psi)
500/50-17	1.5 (21.8 psi)	1.75 (25.4 psi)
500/45-22.5	1.5 (21.8 psi)	1.5 (21.8 psi)
400/60-22.5	1.5 (21.8 psi)	1.5 (21.8 psi)



	P (Bar) <30 Km/h	P (Bar) <50 Km/h	
11.5/80-15	2.75	3.4	
15.0/55-17	2	2.3	
19.0/45-17	1.5	1.75	
500/50-17	1.5	1.75	
500/45-22.5	1.5	1.5	
400/60-22.5	1.5	1.5	

---

## Renkaiden kunto

- Tarkasta, onko renkaissa:
  - Vaurioita, kuten halkeamia, viiltoja tai vieraita esineitä.
  - Tarpeeksi kulutuspintaa.

Jos vaurioita esiintyy ja/tai jos kulutuspinta on riittämätön, anna jälleenmyyjän vaihtaa rengas (renkaat).

- Tarkasta renkaiden kunto aina:
  - Ennen käyttöä ja kuljetusta tiellä.
  - Aina satokauden alussa.
  - Aina satokauden lopussa.

## 17. Jarru

### ■ Hydrauliset jarrut

#### Hydraulijärjestelmä



Hydrauliöljy on korkeapaineista. Tarkista säännöllisesti, että missään putkissa, letkuissa, liitännöissä ja läpikuluissa ei ole vuotoja tai muita vaurioita. Etsi vuotoja vain asianmukaisilla työkaluilla. Korjaa vaurioit heti. Vuotava öljy saattaa aiheuttaa vammoja tai palovammoja. Onnettomuuden sattuessa mene heti lääkäriin.

#### Hydrauliletkut ja hydrauliliitännät

Tarkasta kaikki jarrujen hydrauliletkut ja hydrauliliitännät mahdollisten vaurioiden ja vuotojen varalta:

- Ennen käyttöä.
- Aina satokauden alussa.

#### Hydraulisen jarrupiirin ilmanpoisto

Jarrupiiri on yksitoiminen hydraulijärjestelmä, joka on kytketty pikaliittimellä varustetulla letkulla traktoriin.

#### Öljyn talteenotto



Valuva öljy on otettava talteen ja se tulee hävittää kansallisten määräysten mukaisesti. Öljy voi muuten aiheuttaa ympäristöhaittoja.

Hydraulinen jarru on kytketty traktorin perävaunun hydrauliventtiin.

- Löysää jarrusylinterin letkuliitintä yhden kierroksen verran.
- Paina traktorin jarrupoljinta kevyesti.
- Toista tämä toiminto niin usein, kunnes liitoksesta ei poistu enää ilmaa.
- Kiristä jarrusylinterin letkuliitin.

Hydraulinen jarru [+], katso sivu 304.

## ■ Pyöräjarrun säätö

### Varmista liikkuvat osat



Varmista liikkuvat osat nostolaitteen avulla siten, että niiden liukuminen, liikkuminen, laskeminen ja kääntyminen on estetty. Seurauksena voi muuten ollaa konevaurioita ja vakavia henkilövammoja.

Hydraulisessa ja pneumaattisessa jarrussa jarrukengät eivät saa koskettaa jarrurumpua lepoasennossa. Tämä on tarkistettava ennen työkauden alkua sekä 200 käyttötunnin tai 10000 paalin jälkeen. Toimi seuraavasti:

- Nosta kone ja varmista nostolaitteen avulla, että kone ei voi liikkua pois paikaltaan.
- Irrota vetovivusto kokonaan.
- Säädä jarrukenkien vipujen asentoa kiilaurissa.
- Säädä vetovivusto oikeaan pituuteen haarukkapäitä kiertämällä.
- Kiristä vetovivusto.
- Varmista, että molempien pyörien jarrut alkavat toimia samanaikaisesti ja suorita mahdollisesti tarvittavat säätötoimenpiteet haarukkapäitä kiertämällä.



## 18. Vetoaisa



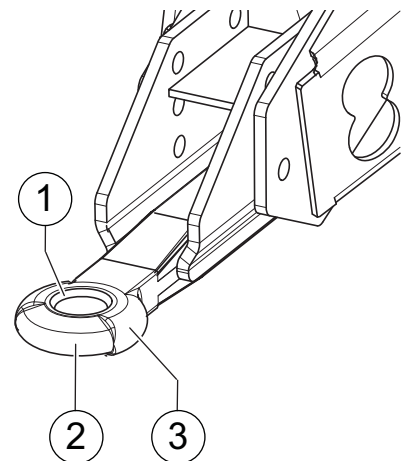
### Varmista liikkuvat osat

Siirrä liikkuvat osat nostolaitteen avulla sellaiseen asentoon, että niiden paikaltaan liukuminen, laskeminen ja kääntyminen on estetty. Seurauksena voi muuten olla konevaurioita ja vakavia henkilövammoja.

### ■ Hinausrenkas

Hinausrenkas (2) hinaussilmukassa (3) on varustettu kulumissuojuksella (1). Vaihda suojus (1) heti, kun se on kulunut.

- Rasvaa hinausrenkaan alapuoli (2):
  - Ensimmäisten 10 käyttötunnin jälkeen.
  - Aina 10 käyttötunnin jälkeen.
  - Aina satokauden alussa.



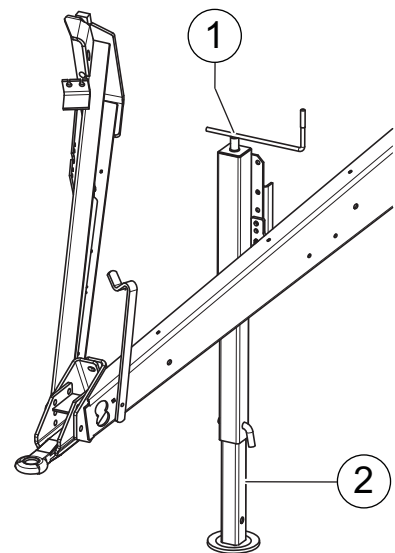
### ■ Kiinnitin

Käytä rasvapuristinta rasvan puristamiseen voitelukohtiin (1)

- Aina satokauden alussa.
- 50 käyttötunnin tai 2500 paalin välein.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.

Rasvaa tuen kosketuspinta (2) siveltimellä:

- Aina satokauden alussa.
- 150 käyttötunnin tai 7500 paalin välein.
- Painepesurilla puhdistuksen jälkeen.



## 19. Tunnistimet

Tässä koneessa on kahdenlaisia tunnistimia

- Pyörivät tunnistimet.
- Läheisyystunnistimet.

Yleiskatsaus paalaimen tärkeimpiin osiin, katso sivu 251.

Peräportin lukitustunnistin, katso sivu 252.

### ■ Pyörivät tunnistimet

#### Paalin kokoa valvova tunnistin

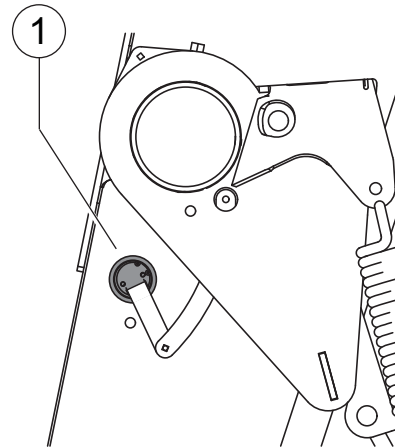
Puhdista lika ja heinät paalin kokoa valvovasta tunnistimesta

- Käytön jälkeen.
- Aina satokauden alussa.
- Aina satokauden lopussa.

Kalibroi paalin kokoa valvova tunnistin

200 käyttötunnin tai 10000 paalin välein.

Paalin kokoa valvovan tunnistimen kalibrointi, katso sivu 166.



#### Paalin muotoa valvova tunnistin

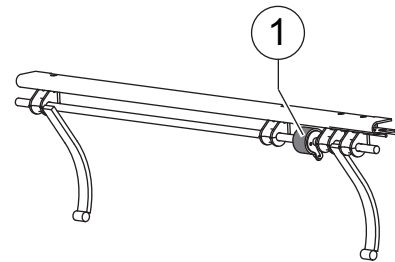
Puhdista lika ja heinät paalin muotoa valvovasta tunnistimesta

- Käytön jälkeen.
- Aina satokauden alussa.
- Aina satokauden lopussa.

Kalibroi paalin muotoa valvova tunnistin

- 200 käyttötunnin tai 10000 paalin välein.

Paalin muotoa valvovan tunnistimen kalibrointi, katso sivu 165.



## ■ Läheisyystunnistimet

Lähestymistunnistimet tunnistavat metalliesineitä. Jotta tunnistimet voivat toimia oikein, niiden täytyy olla puhtaita ja ne on asetettava oikeaan asentoon.

Pidä kaikki tunnistimet puhtaina liasta ja rehujäämistä.

Puhdista tunnistimet:

- Käytön jälkeen.
- Aina satokauden alussa.
- Aina satokauden lopussa.

Testaa kaikki tunnistimet:

- Aina satokauden alussa.

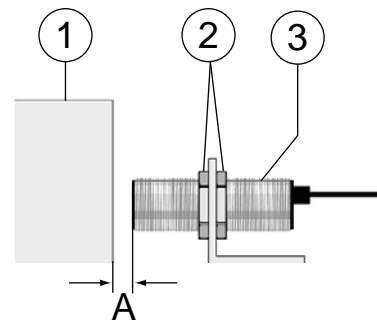
Oheislaitteen myyjävalikko, katso sivu 163.

### Täyskierteinen tunnistin

Etäisyyden A tunnistimen (3) ja vastalevyn (1) välillä täytyy olla 3 - 5 mm ( $4/32''$  -  $6/32''$ ).

Säädä etäisyys A seuraavalla tavalla:

- Avaa hieman muttereita (2).
- Säädä tunnistin (3) siirtämällä sitä, kunnes oikea etäisyys on saavutettu.
- Kiristä molemmat mutterit (2).



## ■ Tunnistintesti



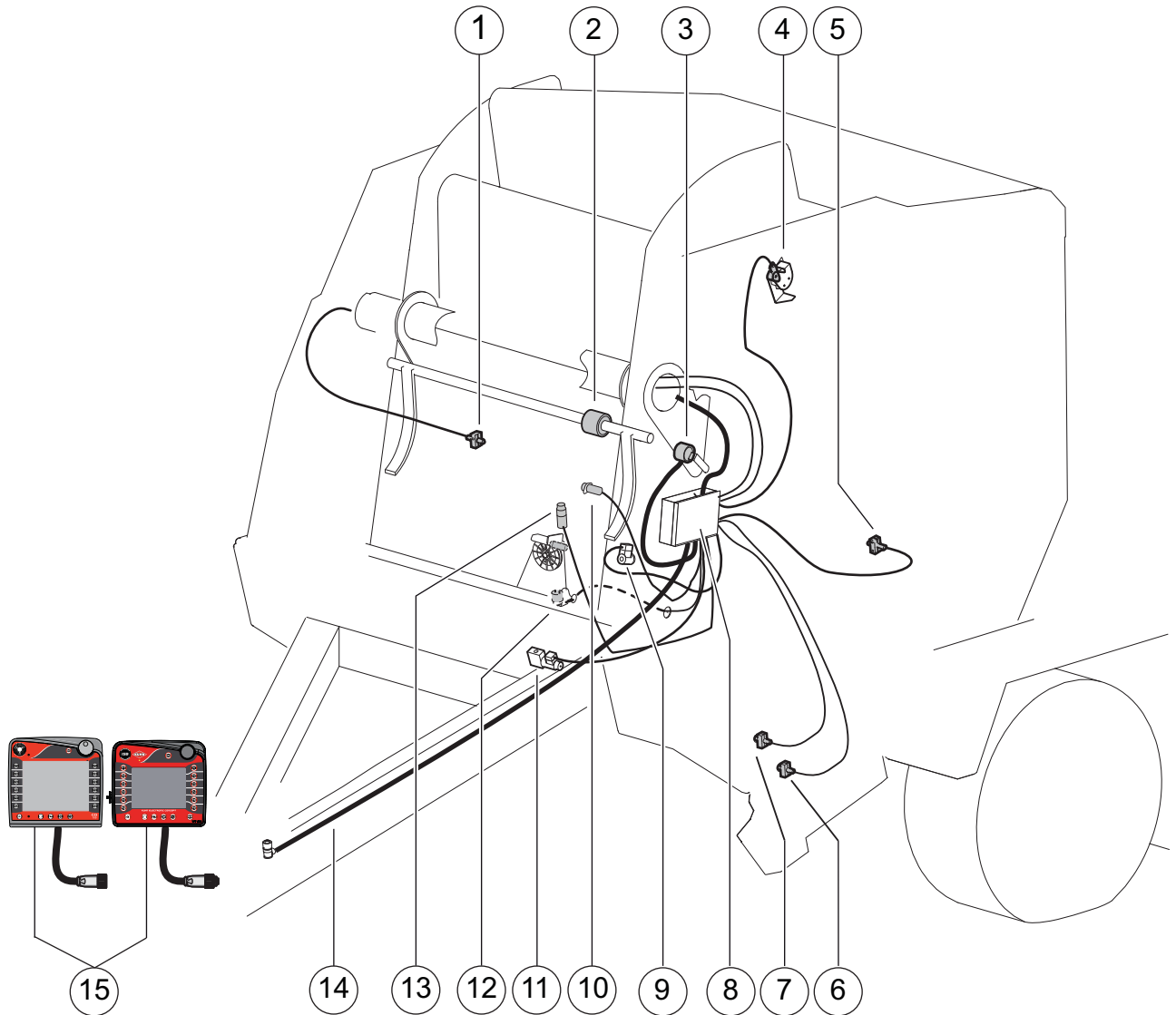
Kytke ennen tunnistintestiä kone ja kaikki hydrauliset järjestelmät pois päältä. Irrota kaikki hydrauliletkut traktorin ja koneen väliltä, jotta kone ei tahattomasti ala toimia. Seurauksena voi olla vakavia tai kuolemaan johtavia onnettomuuksia.

Käynnistysasento:

- Traktorin moottori on sammutettu
- Hydrauliset järjestelmät on kytketty pois päältä ja kaikki hydrauliletkut irrotettu.
- Sähköinen ohjausjärjestelmä on päällä

Pidä (magneettinen) rautakappale noin 3 - 5 mm (4/32" - 6/32") päässä tunnistimen etupuolella. Tunnistimen takana olevan LED-valon pitäisi syttyä. Jos LED ei syty, tunnistin tai tunnistimen johto on viallinen. Vaihda tai korjaa vialliset osat.

■ Yleiskatsaus paalaimen tärkeimpiin osiin

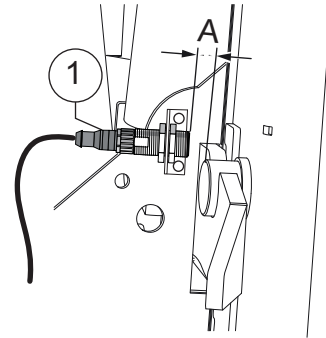


- |   |  |                                |
|---|--|--------------------------------|
| 1 : Peräportin lukitustunnistin oikealla        | 2 : Paalin muotoa valvova tunnistin        | 3 : Paalihalkaisijan tunnistin |
| 4 : Paalin maksimihalkaisijan valvontatunnistin | 5 : Peräportin lukitustunnistin vasemmalla | 6 : Terän asennon tunnistin    |
| 7 : Dropfloor-tunnistin                         | 8 : Koneen ohjauskotelo                    | 9 : Paineventtiili             |
| 10 : Verkkokäärinnän katkeamistunnistin         | 11 : Noukkijan / terän venttiili           | 12 : Narun kulun tunnistin     |
| 13 : Verkon kulun tunnistin                     | 14 : ISO-kaapeli                           | 15 : CCI / VT50 -päätte        |

### ■ Peräportin lukitustunnistin

Peräportin lukitussensori ilmoittaa onko peräportti lukossa vai ei.

Sensorit on asennettu peräportin molemmille puolille.

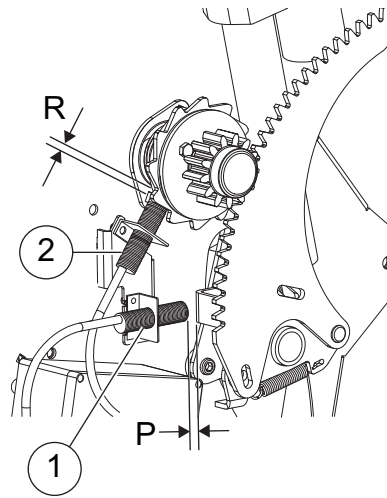


### ■ Säätimen jarrun paikoitussensori

Tarkista, puhdista ja säädä säätimen jarrun (1) paikoitussensori 3000 paalin välein.

Sensori on asennettu koneen vasemmalle puolelle.

Säätimen jarrun paikoitussensorin etäisyyden P on oltava 4 mm (8/32").

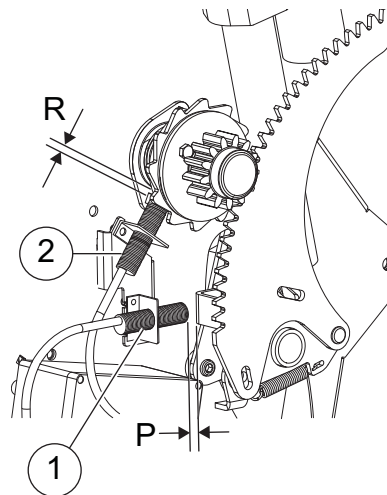


### ■ Verkon mittausrullan sensori

Tarkista, puhdista ja säädä verkon mittausrullan (1) sensori 3000 paalin välein.

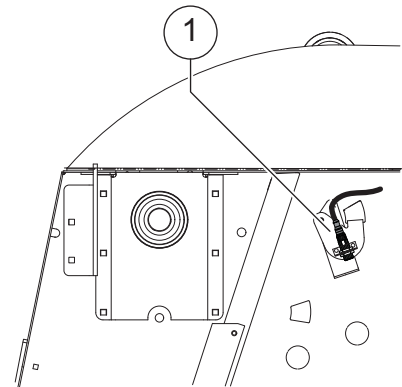
Verkon mittausrullan sensorin ja jousien välisen etäisyyden R on oltava 4 mm (8/32").

Sensori on asennettu koneen vasemmalle puolelle.



### ■ Paalin maksimihalkaisijan valvontatunnistin

Paalin maksimihalkaisijan valvontasensorin (1) täytyy lähettää oikeat tiedot elektroniselle ohjausjärjestelmälle

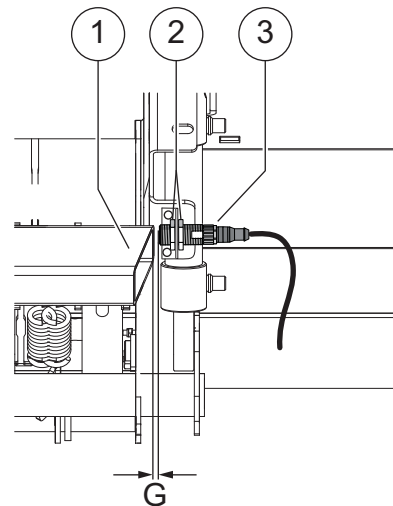


### ■ OC-terän tunnistin

Tarkista, puhdista ja säädä OC-terän tunnistin 3000 paalin välein.

OC-terän tunnistin (3) on OC-vieressä oikealla puolella.

- Avaa OC-terän tunnistimen (2) mutterit (3).
- Säädä etäisyys (G), OC-terän tunnistimen (3) ja palkin (1) välillä 1 - 4 mm.
- Kiristä OC-terän tunnistimen (2) mutterit (3).



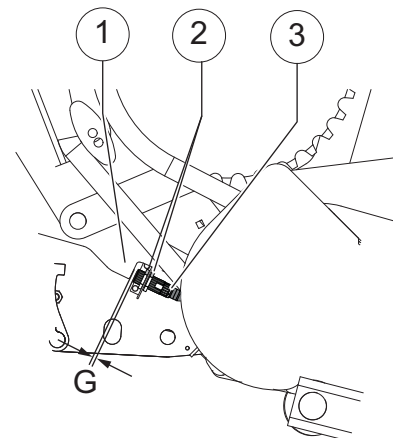
### ■ Joustavan pohjan tunnistin

Tarkista, puhdista ja säädä joustavan pohjan tunnistin 3000 paalin välein.

Etäisyyden (G) joustavan pohjan tunnistimen (3) ja palkin (1) välillä on oltava 1- 4 mm.

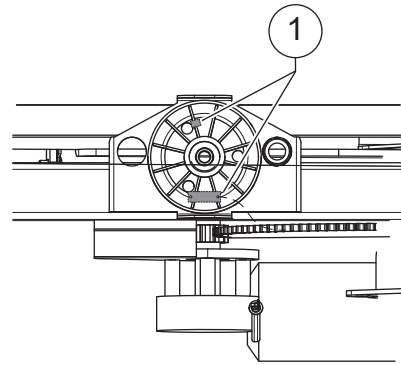
Joustavan pohjan tunnistin (3) on oikealla puolella.

- Avaa joustavan pohjan tunnistimen (2) mutterit (3).
- Säädä etäisyys (G), joustavan pohjan tunnistimen (3) ja kytkimen (1) välillä 1 - 4 mm.
- Kiristä joustavan pohjan tunnistimen (2) mutterit (3).



### ■ Narun liikkeen tunnistin [+]

Narun liikkeen tunnistin (1) seuraa narun kulkua  
Tunnistin on narusidontalaitteen narupyörässä





---

## Vianetsintätaulukko

---

---

### 1. Turvallisuus

---

Esiintyvät häiriöt voidaan yleensä poistaa helposti ja nopeasti. Häiriöiden poistoon liittyvät ohjeet tulee ehdottomasti lukea, ennen kuin huoltopalvelu kutsutaan paikalle. Häiriöiden korjaustoimenpiteiden yhteydessä on noudatettava turvallisuusohjeita.



---

**Toimi seuraavasti ennen töiden aloittamista:**

**Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.**

**Kytke traktorin väliottoakseli pois päältä.**

**Sammuta traktorin moottori.**

**Poista virta-avain virtalukosta.**

---

## 2. Turvajärjestelmät

Turvajärjestelmät suojaavat konetta:

- Ylikuormitukselta.
- Kapasiteetin ylittämislä.
- Vieraiden esineiden aiheuttamilta vaurioilta.

### ■ Noukkijan liukukytin

Noukkijan (1) liukukytin reagoi ylikuormaan ja estää noukkijan pyörimisliikkeen:

Liukukytimen (1) aktivoituessa toimi seuraavasti:

- Selvitä ja korjaa viipymättä häiriö syy.

Noukkija, katso sivu 275.

**Mikäli leikatun materiaalin syöttömäärä on liian suuri**

- Pysäytä kone heti ja lopeta korjuu
- Tarkasta, onko mekaanisia tukoksia ja poista ne.
- Tarkista, onko vaurioita ja korjaa tarvittaessa.

**Jos sisään joutuu vierasesine**

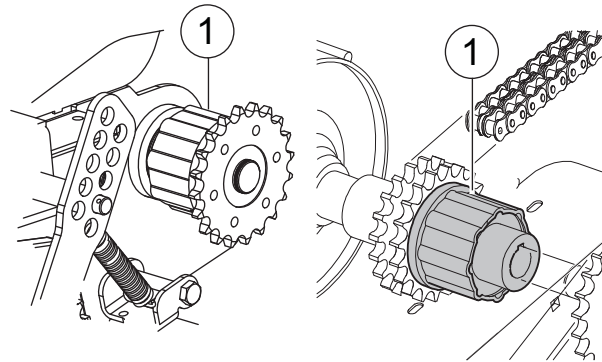
- Pysäytä kone heti ja lopeta korjuu
- Tarkasta, onko mekaanisia tukoksia ja poista ne.
- Tarkista, onko vaurioita ja korjaa tarvittaessa.

**Mikäli nostolaite on säädetty liian matalaan asentoon**

Pyörien säätö, katso sivu 78.

**Mikäli ajonopeus on liian suuri**

- Aja sopivalla nopeudella.



## ■ Roottorin jumiutuminen

Roottori on suojattu nivelakselissa sijaitsevalla liukukytkimellä. Liukukytkin aktivoituu ylikuormittumisen yhteydessä, eikä voima enää välity roottorille. Kytkin aktivoituu kovalla räätinällä

Roottorin jumiutuminen voidaan poistaa seuraavalla tavalla:

### **Vaihe 1: Terien ja joustavan pohjan laskeminen**

- Kytke traktorin voimanottoakseli pois päältä.
- Laske terät ja joustava pohja alas.

Terien kääntäminen sisä- ja ulkoasentoon, katso sivu 126.

- Kytke traktorin voimanottoakseli päälle.
- Tarkasta, onko juuttuminen poistunut ja käykö kone moitteettomasti.
- Nosta terät ja joustava pohja.

Terien kääntäminen sisä- ja ulkoasentoon, katso sivu 126.

Mikäli tukos on yhä olemassa:

- Siirry vaiheeseen 2.

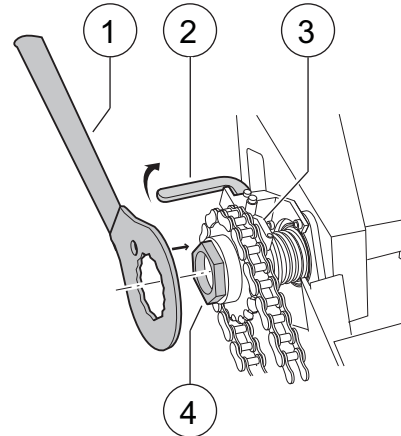
## Vaihe 2 Maanuaalinen suunnanvaihto

Ennen tätä toimenpidettä muista aina tehdä seuraavat:



- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain
- Varmista, että traktori ja kone eivät lähde itsestään liikkeelle.

**Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin**



Liitintä voidaan kääntää suuntaavaihtavalla räikällä (1).

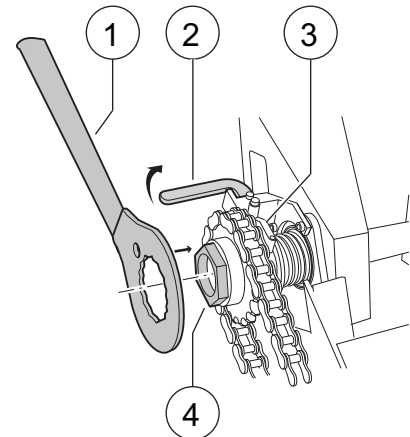
Räikkä (1) on vasemmalla puolella vetotangossa.

- Toimi seuraavasti:
- Avaa sivuovi koneen vasemmalla puolella.
- Avaa liitin (3) kääntämällä vipua (2) myötäpäivään.
- Aseta räikkä (1) kuusiomutteriin (4) ja kierrä vastapäivään.
- Poista tukos.
- Säilytä räikkää (1) vetotangossa.
- Kiinnitä liitin (3) kääntämällä vipua (2) vastapäivään.
- Sulje vasemmanpuoleinen sivuovi.
- Kytke päälle traktorin moottori.
- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
- Kytke sähköinen ohjauslaitteisto päälle.
- Kytke traktorin voimanottoakseli päälle.
- Anna voimansiirron pyöriä alhaisella nopeudella.
- Lisää voimansiirron nopeutta asteittain.
- Tarkasta, onko juuttuminen poistunut ja käykö kone moitteettomasti.



*Jos tukos tapahtuu samalla, kun paali on halkaisijaltaan sopivan kokoinen, toimi näin:*

- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain
- Varmista, että traktori ja kone eivät lähde itsestään liikkeelle.
- Avaa sivuovi koneen vasemmalla puolella.
- Avaa liitin (3) kääntämällä vipua (2) myötäpäivään.
- Sulje vasemmanpuoleinen sivuovi.
- Kytke päälle traktorin moottori.
- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
- Kytke sähköinen ohjauslaitteisto päälle.
- Kytke traktorin voimanottoakseli päälle.
- Anna voimansiirron pyöriä alhaisella nopeudella.
- Kääri paaliin naru ja/tai verkko.
- Avaa peräportti.
- Sulje peräportti.
- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain
- Varmista, että traktori ja kone eivät lähde itsestään liikkeelle.
- Avaa sivuovi koneen vasemmalla puolella.
- Aseta räikkä (1) kuusiomutteriin (4) ja kierrä vastapäivään.
- Poista tukos.
- Säilytä räikkää (1) vetotangossa.
- Kiinnitä liitin (3) kääntämällä vipua (2) vastapäivään.
- Sulje vasemmanpuoleinen sivuovi.
- Kytke päälle traktorin moottori.
- Kytke hydraulijärjestelmä päälle.
- Kytke sähköinen ohjauslaitteisto päälle.
- Kytke traktorin voimanottoakseli päälle.
- Anna voimansiirron pyöriä alhaisella nopeudella.
- Lisää voimansiirron nopeutta asteittain.
- Tarkasta, onko juuttuminen poistunut ja käykö kone moitteettomasti.



### 3. Häiriöt

Laitteen häiriöt voidaan yleensä poistaa helposti ja nopeasti. Tarkista ensin taulukosta, saatko korjata häiriön omatoimisesti, ennen kuin kutsut huoltopalvelun paikalle.

#### Häiriöilmoitukset


**Häiriön sattuessa kuuluu äänimerkki. Samanaikaisesti päätteen näyttöön ilmestyy virheilmoitus. Virheilmoitukset ilmestyvät näyttöön tärkeysjärjestyksessä. Toimi virheilmoituksen yhteydessä seuraavasti:**




- Pysäytä heti koneen toiminta.
- Kytke traktorin voimanottoakseli pois päältä.
- Kytke hydraulijärjestelmä pois päältä.
- Kytke sähköinen ohjausjärjestelmä pois päältä.
- Sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain
- Varmista, että traktori ja kone eivät lähde itsestään liikkeelle.
- Korjaa virhe ennen töiden jatkamista.


**Tämä on vaarallinen tilanne, ja jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin**



Kun ongelma on ratkaistu, kuittaa virheilmoitus ja jatka käyttöä.


■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
<b>Elektroniikka</b>		
<b>Ei ilmoitusta elektronisessa ohjauspaneelissa.</b>	Elektronisessa ohjauspaneelissa ei ole virta päällä.	Kytke elektroninen ohjauspaneeli päälle. Tarkasta, onko elektroninen ohjauspaneeli yhdistetty traktorin 12-virransyöttöön. Tarkasta kaikki sähköjohdot. Tarkasta sulakkeet. Ennen sulakkeen vaihtamista on selvitettävä, mikä aiheutti sulakkeen palamisen. Poista ensin tämä ongelma.
	Sisäinen ongelma.	Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
<b>Tunnistamattomia merkkejä tai ilmoituksia elektronisessa ohjauspaneelissa.</b>	Kone tai elektroninen ohjauspaneeli on liian lähellä jotain erittäin voimakasta sähkömagneettista kenttää.	Kytke heti kaikki koneen elektroniset laitteet pois päältä. Siirrä kone pois sähkömagneettisen säteilylähteen läheisyydestä. (Tai siirrä sähkömagneettinen säteilylähde pois koneen läheisyydestä). Kytke elektroninen ohjauspaneeli päälle. Jos virheitä, tunnistamattomia merkkejä tai ilmoituksia ei ilmene, voit jatkaa käyttöä.
	Sisäinen ongelma.	Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
<b>Aikaisemmat ja tämänhetkiset virhekoodit</b>		
<b>E0</b>  <b>"Toiminto-seis"-painiketta painettu.</b>	<b>"Toiminto-seis"-painiketta on päätteessä painettu.</b>	Vapauta "Toiminto-seis"-painike.


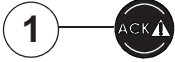

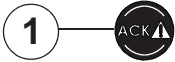
■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
<b>Paalaimen virhekoodit</b>		
<p><b>E1</b></p>  <p><b>Verkko ei kulje, vaikka sen pitäisi kulkea.</b></p>	Verkon syöttö ei käynnisty, koska:	Varmista seuraavalla tavalla, että verkon syöttö käynnistyy oikeoppisesti:
	Verkkorulla on tyhjä.	Asenna uusi verkkorulla koneeseen kiinnitetyn tarran ohjeiden mukaan.
	Verkkorulla on asennettu väärin.	Asenna verkkorulla koneen tarrassa olevan ohjeen mukaan. Verkon on yllettävä 15 cm (6") verkon syöttölevyn yli.
	Muovinen puristuslevy on asennettu virheellisesti paikalleen.	"Tarkista verkon puristuslevyn toimivuus; Varmista, että verkko jää puristukseen leikkaamisen jälkeen. Säädä tai käännä puristuslevyä".
	Verkon toimilaitteessa ei ole virtaa.	Tarkista PCB:n sulake ja ISO:n sähkönsyöttökaapeli
	Likaantuminen estää verkon toimilaitteen siirtymisen kokonaan ulos.	Tarkasta, onko mekaanisia tukoksia ja poista ne.
	Verkon toimilaite on viallinen.	Tarkasta verkon toimilaitteen moitteeton toiminta, vaihda tarvittaessa.
	Käyttöpyörän ja kehän välinen etäisyys on liian suuri.	Säädä kumirullalla olevan käyttöpyörän ja kehän etäisyyttä.
	Verkko katkeaa käynnistyksen jälkeen, koska:	Toimi seuraavasti, mikäli verkko on katkennut:
	Verkkorullaa ei ole oikein asennettu.	Asenna verkkorulla koneen tarrassa olevan ohjeen mukaan. Verkon on yllettävä 15 cm (6") verkon syöttölevyn yli.
	Verkon kireys on säädetty liian suureksi.	Löysää verkkoa Verkkojarru, katso sivu 234.
	Leikkausrunko koskettaa verkkoa.	Tarkista, että leikkausrungon mekanismi toimii oikein.
	Verkon kierroslukutunnistimessa tai verkon toimilaitteen tunnistimessa on vika tai ne on säädetty väärin.	Säädä tunnistimet, tarkasta niiden toiminta ja vaihda ne tarvittaessa






■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
<p><b>E2</b></p>  <p><b>Verkko kulkee, vaikka sen ei pitäisi kulkea.</b></p>	<p>Verkon leikkaaminen verkkosidonnan jälkeen ei onnistu, koska:</p>	
	<p>Säädin ei liiku täyteen sisäasentoonsa riittämättömästä virransyötöstä johtuen.</p>	<p>Varmista, että verkon vähimmäisvirta on 25 A.</p>
	<p>Säädin ei pääse liikkumaan sisäasentoonsa mekaanisen esteen takia; verkon leikkausrunko ei vapaudu.</p>	<p>Tarkasta, onko mekaanisia tukoksia ja poista ne. Vaihda vialliset osat tarvittaessa.</p>
	<p>Leikkausrungon jousi on löystynyt tai katkennut.</p>	<p>Tarkista leikkausrungon jousi, vaihda tarvittaessa.</p>
	<p>Verkon kierrosluku tai verkon käärinnän jarruasennon tunnistin on viallinen tai säädetty väärin.</p>	<p>Säädä tunnistimet, tarkasta niiden toiminta ja vaihda ne tarvittaessa</p>
	<p>Verkko alkaa juosta normaalin paalausprosessin aikana:</p>	
	<p>Verkko tarttuu paaliin tai roottoriin.</p>	<p>Tarkista leikkuualue. Verkon on yllettävä 15 cm (6") verkon syöttölevyn yli.</p>
	<p>Verkkorulla on asennettu väärin.</p>	<p>Asenna verkkorulla koneen tarrassa olevan ohjeen mukaan. Tarkista verkkosidonnan toimilaitteen lepoasento.</p>


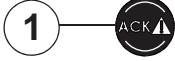

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
<p><b>E3 &amp; E4</b></p>  <p><b>Peräportin lukitustunnistin (L/R) havaitsee, että peräportti on auki.</b></p>	<p>Hydrauliöljyn paine koneessa on alle 60 bar (870 psi).</p>	<p>Varmista, että hydrauliöljyn paine koneessa on vähintään 60 bar (870 psi), lisää painetta tarvittaessa.</p> <p>Tarkista pientiheysarja, vaihda tarvittaessa.</p>
	<p>Koukku ei sulje takaporttia.</p>	<p>Tarkasta, onko mekaanisia tukoksia ja poista ne.</p> <p>Puhdista ja rasvaa koukku.</p>
	<p>Vasemmanpuoleinen peräportin lukitustunnistin (L) on viallinen tai säädetty väärin.</p>	<p>Säädä tunnistin, varmista tunnistimen moitteeton toimivuus ja vaihda se tarvittaessa.</p>
	<p>Oikeanpuoleinen takaportin lukitustunnistin (R) on viallinen tai säädetty väärin.</p>	<p>Säädä tunnistin, varmista tunnistimen moitteeton toimivuus ja vaihda se tarvittaessa.</p>
		<p>Kuittaa virheviesti:</p>
<p>1 — ACK </p>		<p>Kuittaa painikkeella (1) vikailmoitus.</p> <p>Sulje peräportti hydraulisesti.</p>

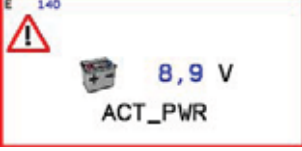

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
<p><b>E9</b></p>  <p><b>Narun syöttö ei toimi, vaikka sen pitäisi toimia.</b></p>	<p>Paali ei tartu naruun kiinni; narun syöttö ei käynnisty, koska:</p>	
	<p>Narurulla on tyhjä.</p>	<p>asetta uusi naru paikalleen koneeseen kiinnitettyjen tarrojen ohjeiden mukaisesti.</p>
	<p>Narurulla on asennettu väärin.</p>	<p>Asenna narurulla koneen tarrassa olevien ohjeiden mukaan.</p>
	<p>Paali ei tartu naruun kiinni.</p>	<p>Varmista, että naru ylittää leikkauksen jälkeen tarpeeksi kauas naruputkesta (10 cm (4")).</p>
	<p>Narukotelon jarrut on säädetty liian tiukalle.</p>	<p>Säädä narukotelon jarrut.</p>
	<p>Naru katkeaa käynnistyksen jälkeen, koska:</p>	
	<p>Narurulla on asennettu väärin.</p>	<p>Asenna narurulla koneen tarrassa olevien ohjeiden mukaan.</p>
	<p>Naruputkien narujarrut on säädetty liian tiukalle.</p>	<p>Säädä naruputkien narujarrut.</p>
	<p>Narukoteloiden narujarru on säädetty liian tiukalle.</p>	<p>Säädä narukoteloiden jarru.</p>
	<p>Naruputket ovat vialliset.</p>	<p>Korjaa tai vaihda naruputket.</p>
	<p>Narun kulun tunnistimet ovat viallisia tai säädetty väärin (jos koneessa on sähköinen narun kulun valvonta).</p>	<p>Säädä tunnistimet, tarkasta niiden toiminta ja vaihda ne tarvittaessa</p>
	<p>Narun kulun tunnistinten asetus on päällä, vaikka koneessa ei ole sähköistä narun kulun valvontaa.</p>	<p>Valitse sähköinen narun kulun valvonta pois päältä huoltoteknikon valikossa 2 Huoltoteknikon valikko 2, katso sivu 173.</p>

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
<b>E10</b>  <b>Naru kulkee, vaikka sen ei pitäisi kulkea.</b>	Narun leikkaaminen epäonnistuu, koska:	
	Terä on tylsä.	Vaihda terä
	Naruputkien narujarrut on säädetty väärin	Säädä naruputkien narujarrut
	Naru tarttuu paaliin tavallisen paalauksen aikana	Varmista, että naru ei tartu roottoriin tai paaliin tavallisen paalauksen aikana. Varmista, että narun leikkaaminen sujuu moitteettomasti. Tarkista terä ja vaihda tarvittaessa
		Kuittaa painikkeella (1) vikailmoitus.
<b>E13</b>  <b>Paalin maksimihalkaisija on saavutettu</b>	Paalin maksimikoko on saavutettu, verkko- tai narusidonta alkaa automaattisesti	Pienennä paalin halkaisijaa
		Älä aja ennen kuin paalin suurin koko on saavutettu
	Paalin maksimihalkaisijan tunnistin on viallinen tai säädetty väärin.	Säädä tunnistin, varmista tunnistimen moitteeton toimivuus ja vaihda se tarvittaessa.
		Kuittaa painikkeella (1) vikailmoitus.



■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
<b>E145</b>  <b>Narumoottori pysähtyy narusidonnan aikana</b>	Narusidonta on päällä, vaikka koneessa ei ole narusidontalaitetta.	Valitse narusidonta.
	Kyseessä on mekaaninen este.	Tarkasta, onko mekaanisia tukoksia ja poista ne.
	Narumoottorin virransyöttö puuttuu	Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
	Naruputki on väärällä etäisyydellä.	Säädä naruputkien ja paalikammion rullien välinen etäisyys. Naruputket, katso sivu 230.
<b>1</b> 		Kuittaa painikkeella (1) vikailmoitus.
<b>2</b> 		paina painiketta (2) verkkokelauksen käynnistämiseksi

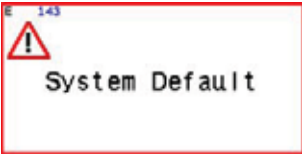




■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
<p><b>E155</b></p>  <p>Verkon tunnistin (Viiveaika)</p> <p>toimilaitteen</p>	<p>Verkon toimilaitteen tunnistin ei liiku liian tai esteen takia.</p>	<p>Tarkasta, onko mekaanisia tukoksia ja poista ne.</p>
	<p>Verkon toimilaitteen tunnistin on viallinen tai säädetty väärin</p>	<p>Säädä tunnistin, varmista tunnistimen moitteeton toimivuus ja vaihda se tarvittaessa</p>
 		<p>Kuittaa painikkeella (1) vikailmoitus.</p>

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
<b>Yleiset virhekoodit</b>		
<p><b>E120</b></p>  <p><b>FET on ylikuumentunut tai ylikuormitettu</b></p>	<p>FET on ylikuumentunut</p>	<p>Puhdista koneen ohjauskotelo ympäröivä alue ja odota, kunnes FET on palautunut alkutilaansa. Anna sähköjärjestelmän jäähtyä.</p>
	<p>FET on ylikuormitettu</p>	<p>Tarkista, että verkon toimilaite ei ole tukossa tai viallinen, vaihda tarvittaessa. Anna sähköjärjestelmän jäähtyä.</p>
		<p>Kuittaa painikkeella (1) vikailmoitus.</p>
		<p>Paina painiketta [AUTO] automaattikäytön jatkamiseksi.</p>

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
<p><b>E140</b></p>  <p>Säätimen/ulostulojen jännite on laskenut alle 9.0 V:n vähimmäisrajan</p>	<p>Traktorin jännite on liian pieni</p>	<p>Vähennä traktorin virrankulutusta. Lisätietoja saat traktorin valmistajalta tai jälleenmyyjältä.</p>
	<p>Sähköliitäntä ei toimi moitteettomasti</p>	<p>Tarkista sähköliitännät.</p>
	<p>Koneen kotelon sulake on palanut</p>	<p>Kytke irti kaikki lähdöt koneen kotelosta hydraulilohkoon. Vaihda sulake. Kytke lähdöt hydraulilohkoon ja verkon toimilaitteeseen yksitellen, kunnes ongelma löytyy. Ratkaise ongelma ja/tai korjaa kone.</p>
	<p>Elektronisen ohjausyksikön virtakaapelin sulake on lauennut.</p>	<p>Selvitä ongelman syy ja vaihda elektronisen ohjausyksikön virtakaapelin sulake.</p>
	<p>Verkon toimilaitteessa/lähdössä on häiriö tai oikosulku.</p>	<p>Korjaa/vaihda PCB:hen liitetyt ulkoiset sähkönkulutuslaitteet</p>
<p>1 </p>		<p>Kuittaa painikkeella (1) vikailmoitus.</p>



■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
<p><b>E141</b></p>  <p>Tunnistimen ja mikro-ohjauksen jännite on laskenut alle 9.0 V:n vähimmäisrajan</p>	<p>Terminaalit aktivoituvat, kun traktori käynnistetään.</p>	<p>Kytke pääte pois päältä. Kun traktori on käynnissä, kytke pääte päälle.</p>
	<p>Traktorin jännite on liian pieni</p>	<p>Vähennä traktorin virrankulutusta. Lisätietoja saat traktorin valmistajalta tai jälleenmyyjältä.</p>
	<p>Sähköliitännät toimivat huonosti.</p>	<p>Tarkasta 12 V-ulostulon liitännät ja kaapelointi (2.5 mm<sup>2</sup>-kaapeli)</p>
	<p>Koneen kotelon sulake on palanut</p>	<p>Kytke irti kaikki lähdöt koneen kotelosta hydraulilohkoon. Vaihda sulake. Kytke lähdöt hydraulilohkoon ja verkon toimilaitteeseen yksitellen, kunnes ongelma löytyy. Ratkaise ongelma ja/tai korjaa kone.</p>
	<p>Elektronisen ohjausyksikön virtakaapelin sulake on lauennut.</p>	<p>Selvitä ongelman syy ja vaihda elektronisen ohjausyksikön virtakaapelin sulake.</p>
	<p><b>1</b> </p>	<p>Kuittaa painikkeella (1) vikailmoitus.</p>

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet
<p><b>E143</b></p>  <p><b>Systemeemi on palautettu tehdasasetuksiinsa</b></p>	<p>Kone palautetaan oletusasetuksiin (järjestelmäasetuksiin) kohdassa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Huoltoteknikon valikko 2, katso sivu 173.</li> </ul>	 <p>Vahvasta virheviesti painamalla tätä</p> <p>Kalibroi paalin muotoa valvova tunnistin, katso sivu 165.</p> <p>Tarkista konetyyppi ja vaihda tarvittaessa, katso sivu 166.</p> <p>Kalibroi paalin kokoa valvova tunnistin, katso sivu 166.</p>
<p><b>E147</b></p>  <p><b>Analogisten tunnistimien ulostulojännite on laskennut alle 4.5 V</b></p>	<p>Jokin tunnistimista on viallinen.</p>	<p>Tarkista tunnistimet.</p> <p>Tunnistintesti, katso sivu 250.</p>
	<p>Sähköliitäntä ei toimi moitteettomasti</p>	<p>Tarkista kaikki sähköliitännät ja -johdot</p>
 		<p>Kuittaa painikkeella (1) vikailmoitus.</p>

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet	■ Sivut
<b>hydraulinen</b>			
Hydraulipaine ei nouse.	Öljy on likaantunut.	Tyhjennä ja puhdista piiri, vaihda öljysuodatin ja lisää uutta öljyä.	
	Suhteellisuuspaineen säätöventtiili ei toimi moitteettomasti.	Tarkasta proportionaalinen paineen ohjausventtiili.	
<b>Terät</b>			
Ruohotappiot.	Ruoho ei pysy kasassa	Vähennä terien määrää.	86
Materiaaliruuha roottorin takana.	Leikkauspituus on liian lyhyt.	Vähennä terien määrää.	86
Koneen tehontarve on liian suuri	Terät ovat tylsistyneet.	Teroita terät.	213
	Liian monta terää käytössä.	Vähennä terien määrää.	86
	Kaapimet ovat tukkeutuneet tai likaantuneet.	Puhdista kaapimet Vähennä käytössä olevien terien määrää	86
Terät eivät siirry leikkausasentoon.	Terän sylinterimekanismi ei ole päällä.	Tarkasta sähkö-hydraulinen piiri. Varmista, että terät liikkuvat vapaasti.	
	Lika teränpidättimessä rajoittaa liikkeitä sisään ja ulos	Puhdista terät ja rehun otto.	257

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet	■ Sivut
<b>OptiCut ja roottori</b>			
Roottori on jumiutunut.	Toimintanopeus on liian suuri.	Vähennä toimintanopeutta.	
	Voimansiirtoakselin nopeus on alle 540 min <sup>-1</sup> .	Nosta nopeus lukemaan 540 min <sup>-1</sup> .	
	Laite on säädetty liian matalaan asentoon.	Säädä kone oikealle korkeudelle.	57
	Materiaalin syöttö on epätasaista.	Säädä ruohonohjain.	125
Koneen tehontarve on liian suuri.	Liian korkea kierrosluku kierr./min.	Pienennä voimansiirtoakselin nopeutta.	
	Voimansiirtoakseli pyörii alhaisella nopeudella.	Lisää voimansiirtoakselin pyörimisnopeutta.	
	Voimansiirtoakseli pyörii liian nopeasti.	Vähennä voimansiirtoakselin nopeus enintään lukemaan 540 min <sup>-1</sup>	
	Liian suuri ajonopeus.	Vähennä ajonopeutta.	
	Irrotinkehys likaantunut tai väärin säädetty.	Puhdista ja/tai säädä tähkänkorjauskoneen runko	214
Materiaali kelautuu roottorin ympärille.	Irrotinkehys säädetty väärin.	Säädä irrotinkehys oikein.	214

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet	■ Sivut
<b>Noukkija</b>			
Leikattua niitosta ei ole otettu vastaan.	Noukkija on asetettu liian korkealle.	Laske noukkijaa tai Säädä noukkijan pyöriä tai ketjuja.	78 82
	Ylikuormitussuoja on aktivoitunut.	Poista tukos.	
	Käyttöketju on katkennut tai irronnut hammaspyörästä.	Tarkista ketju ja vaihda se tarvittaessa.	
	Toimintanopeus on liian suuri	Säädä sopiva toimintanopeus.	
	Niitos on liian pieni tai ohut.	Leikkaa suurempia niitoksia.	
	Noukkijan piikit ovat taittuneet tai katkenneet.	Suorista piikit. Vaihda piikit.	
Materiaalin syöttö on epätasaista	Rehunohjaimen säätö ei ole oikein.	Säädä ruohonohjain.	119
Rehunohjain heiluu edestakaisin.	Rehunohjaimen säätö ei ole oikein.	Säädä ruohonohjain.	119
Noukkijan tukos.	Noukkijan sisällä on likaa tai tukos.	Sammuta voimansiirto. Sammuta traktorin moottori ja poista virta-avain. Odota, kunnes kone on kokonaan pysähtynyt. Poista tukos.	
Noukkijasta kuuluu epätavallisia ääniä.	Noukkijassa on vieras esine.	Poista tukos.	
	Nokkarulla on katkennut tai puuttuu kokonaan.	Vaihda nokkarulla.	
	Piikkien suojat on asennettu virheellisesti/ovat vaurioituneet.	Korjaa piikkien suojien kohdistusta. Vaihda piikkien suojat tarvittaessa.	
	Piikit ovat vääntyneet.	Vaihda piikit.	
Noukkijan piikit ovat taittuneet tai katkenneet.	Noukkija asetettu liian alas.	Säädä noukkijan korkeutta.	78
	Jousitus on säädetty väärin.	Säädä noukkijan jousitusta.	82
	Piikkien suojat puuttuvat.	Aseta piikkien suojat paikoilleen.	

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet	■ Sivu
<b>Verkon sitoja</b>			
Toimilaitteen kara liikkuu liian hitaasti.	Akun jännite liian alhainen.	Tarkasta traktorin akku.	
	Virheelliset sähköliitännät.	Tarkista sähköliitännät.	
	Saranat eivät pääse liikkumaan kunnolla.	Varmista saranoiden esteetön liikkuvuus. Öllyä saranat.	
Verkko paalin ympärillä, mutta repeytynyt.	Verkko on huonolaatuista.	Käytä suositeltua verkkolaatua.	39
	Paalikammion rullat ovat likaisia.	Puhdista paalikammion rullat.	
	Verkko on liian kireällä.	Säädä vetopyörä.	234
	Verkojarru säädetty väärin.	Säädä venytysrullien jousen kireyttä.	234
	Verkko jää silmukalle venytysrullien ja syöttölevyn väliin.	Säädä venytysrullien jousen kireyttä.	234
Verkko ei yllä koko paalin leveydelle.	Paali on kartionmuotoinen.	Varmista tasainen rehun syöttö.	
	Verkon kireys liian vähäinen.	Venytysrullien jousen kireys on väärä.	234
Verkko paalin ympärillä on liian löysä.	Paalin ympärille on kääritty liian vähän verkkoa.	Säädä verkkokerrosten määrää.	130
	Verkko ei ole tarpeeksi kireällä.	Venytysrullien jousen kireys on väärä.	234

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet	■ Sivut
<b>Verkon sitoja (jatkoa)</b>			
Verkko katkeaa ennen käärimisjakson päättymistä.	Verkkojarrun voima liian suuri.	Venytyksrullien jousen kireys on väärä.	234
	Verkko tarttuu huonosti.	Säädä verkon ohjausta.	102
Verkon leikkaaminen ei onnistu / on suoritettu virheellisesti.	Terät ovat liikaantuneet tai vialliset.	Puhdista terät ja vaihda ne tarvittaessa.	
	Terät tylsiä tai vaurioituneita.	Vaihda tylsät ja vaurioituneet terät.	
	Mekaaninen este.	Poista esteet ja tarkista, että koneessa ei ole vaurioita.	
	Virransyöttö on riittämätön.	Tarkista virransyöttö.	
	Verkon kireys liian alhainen katkaisun aikana.	Venytyksrullien jousen kireys on väärä.	234
	Voimansiirto on kytketty pois päältä.	Kytke voimansiirto päälle.	
Verkko katkeaa alussa.	Verkko jää silmukalle venytyksrullien ja syöttölevyn väliin.	Venytyksrullien jousen kireys on väärä.	234
Verkon syöttö käynnistyy nykien tai verkko ei kelaudu paalin ympärille.	Syöttölevyn synteettinen levy on säädetty väärin.	Säädä syöttölevyn synteettistä levyä.	235
Paalin ympärillä ei ole tarpeeksi/on liikaa verkkoa.	Paalin halkaisijan asetus väärä.	Kalibroi paalin kokoa valvova tunnistin.	166
		Korjaa paalin halkaisijan asetus.	161
	Venytyksrullat säädetty väärin.	Säädä venytyksrullat.	234
Verkko ei ole asettunut paalin keskelle.	Verkkokoteloiden sivulevyt väärissä paikoissa.	Aseta verkkokoteloiden sivulevyt oikeille paikoilleen.	100
Terä ei pysy lukitusasennossaan.	Lukituksen elastinen pidin on murtunut tai venynyt.	Vaihda elastinen pidin.	

■ Ongelma	■ Syy	■ Korjaustoimet	■ Sivut
<b>Paalikammio</b>			
Peräportti aukeaa paalauksen aikana.	Peräporttia ei ole lukittu.	Käytä traktorin hydrauliventtiiliä pidempään sulkemisen aikana.	
	Öljyvuoto peräportin sylinterissä.	Vaihda sylinteritiiviste(et).	
	Öljyvuoto kiristyssylintereissä.	Vaihda sylinteritiiviste(et).	
	Paine < 60 baria.	Lisää painetta.	
Painemittari osoittaa paineen laskemisen.	Paineventtiili vuotaa.	Puhdista rullat.	
	Öljyvuoto peräportin sylinterissä.	Vaihda sylinteritiiviste(et).	
	Öljyvuoto kiristyssylintereissä.	Vaihda sylinteritiiviste(et).	
	Öljyvuoto putkistossa.	Tarkista vuotavatko letkut tai putket ja korjaa tarvittaessa.	
<b>Peräportti</b>			
Peräportti aukeaa paalauksen aikana.	Peräportti ei ole suljettu eikä lukittu oikein.	Tarkista peräportin lukot. Tarkista elektronisen järjestelmän avulla, onko peräportti todella suljettu ja lukittu. Vaihda sylinterin tiivisteet. Puhdista peräportin kynnykset perusteellisesti.	
Peräportti lukitus ei toimi sulkemisen jälkeen.	Peräportin lukitukset ovat likaantuneet.	Puhdista peräportin lukitukset perusteellisesti.	
<b>Jyrät</b>			
Rehu tarttuu rulliin.	Rehu on liian kosteaa ja tahmeaa.	Tarkasta kaapimien säädöt. Asenna tarvittaessa ylimääräiset pyyhkäisimet.	



## Yleiset takuehdot

KUHN S.A. 4, Impasse des Fabriques, F-67706 SAVERNE Cedex, RANSKA (jäljempänä 'yhtiö') takaa seuraavien ehtojen mukaisesti kaikille vähittäisasiakkaille, jotka ostavat KUHNin valmistamia alkuperäisiä uusia laitteita KUHNin valtuuttamalta jälleenmyyjältä, että laitteet ovat asiakkaalle toimitettaessa työn ja raaka-aineen osalta virheettömiä. Myönnetty takuu edellyttää, että laitteita käytetään ja huolletaan mukana toimitettavan ohjekirjan ohjeiden mukaisesti.

**Tämä takuu on voimassa yhden vuoden, kuitenkin enintään 500\_käyttötunnin ajan, toimituspäivästä lukien.**

**Toimituspäivä ilmenee vähittäisasiakkaan laskun päivämäärästä sekä jälleenmyyjän yhtiölle palauttamasta takuukortista, jossa on jälleenmyyjän ja asiakkaan allekirjoitukset.**

**Takuu rajoittuu maksetun summan palauttamiseen tai raaka-aineen ja työn osalta virheellisiksi todettujen osien korjaukseen, jonka tekninen palvelumme suorittaa tehtaallamme.**

### ■ Takuuta koskevat kuitenkin seuraavat poikkeukset:

- Koneen sellaiset osat, jotka eivät ole KUHNin valmistamia, kuten renkaat, nivelakselit, ylikuormituskytkimet, hydraulisylinterit ja hydraulilohkot eivät kuulu tämän takuun piiriin, vaan niitä koskee alkuperäisen valmistajan takuu.  
Näitä osia koskevat takuuvaatimukset käsitellään samalla tavalla kuin KUHN-osia koskevat vaatimukset. Korvaus maksetaan kuitenkin kyseisen valmistajan takuehtojen mukaisesti, mikäli tämä pitää kyseistä vaatimusta takuuasiana.
- Takuu ei koske vikoja, jotka ovat seurausta normaalista kulumisesta, eikä myöskään heikentymisiä tai onnettomuuksia, jotka johtuvat valvonnan laiminlyönnistä tai riittämättömyydestä, väärinkäytöstä, kunnossapidon puutteesta ja/tai siitä, että kone on vahingoittunut onnettomuudessa, annettu vuokralle taikka sitä on käytetty muuhun kuin yhtiön tarkoittamaan käyttötarkoitukseen suunnitteleman tarkoituksen mukainen.
- Takuu peruutetaan, jos koneeseen on tehty muutoksia ilman yhtiön ilmaisemaa suostumusta, tai jos yhtiön myymään koneeseen on asennettu muita kuin alkuperäisiä varaosia ja/tai jos korjauksia ei ole suorittanut valtuutettu jälleenmyyjä.
- Yhtiö ei vastaa koneen tai sen varusteiden vaurioista, jotka ovat syntyneet, kun yleinen kuljetusliike on kuljettanut tai käsitellyt konetta, ei myöskään mainitun takuuajan ulkopuolella. Vastaanottaja kantaa vastuun koneen, sen osien ja tarvikkeiden kuljetuksen aikaisista vahingoista.
- Yhtiö ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat koneen omistajan tai kolmannen osapuolen loukkaantumisesta eikä siitä seuranneesta korvausvastuusta.
- Yhtiö ei myöskään maksa korvauksia sadonmenetyksistä tai muista vahingoista, jotka ovat seurausta koneen mahdollisesta viasta, piilevästä viasta tai koneen seisokista.

### ■ Loppukäyttäjällä on vastuussa seuraavista kustannuksista :

- Laitteiden normaali kunnossapito, esimerkiksi voitelu, öljymäärien valvonta ja ylläpito, pienehköt säädöt yms...
- Työkustannukset, jotka aiheutuvat yhden tai useamman viallisen osan irrottamisesta sekä uusien osien asentamisesta ja säätämisestä korjauksen jälkeen
- Jälleenmyyjän käynnistä veloitetut maksut.
- Koneen, koneen osien tai tarvikkeiden kuljetus korjauspaikalle sekä takaisin käyttöpaikalle.
- Kulutusosat, esimerkiksi hihnat, renkaat, ketjut, terät, piikit ja ylikuormituskytkimet, jotka eivät kuulu tämän takuun piiriin.

## ■ Takuu edellyttää seuraavien ehtojen tiukkaa noudattamista :

- Jälleenmyyjä on hoitanut koneen luovutuksen ohjeittemme mukaisesti.
- Jälleenmyyjän ja asiakkaan asianmukaisesti luovutuksen yhteydessä allekirjoittama takuukortti on palautettu.
- Takuuvaatimus on tehty KUHNin hyväksymälle lomakkeelle mieluiten extranetin kautta (www.kuhn.com) ja jälleenmyyjä on lähettänyt sen yhtiöön 1 kuukauden kuluessa vian ilmenemisestä.
- Jälleenmyyjän on täytettävä vaatimuslomake selkeästi, ja lomakkeessa on oltava seuraavat tiedot :
  - **Jälleenmyyjän nimi, osoite ja koodi**
  - **Ostajan nimi ja osoite**
  - **Koneen tarkka tyyppi**
  - **Koneen sarjanumero**
  - **Voimanottoakselin pyörimisnopeus (koskee VOA-käyttöisiä koneita)**
  - **Toimituspäivämäärä ostajalle**
  - **Vian ilmenemispäivämäärä**
  - **Käyttötuntimäärä tai hehtaarimäärä**
  - **Käytetyn traktorin teho**
  - **Vian yksityiskohtainen kuvaus ja oletettu syy**
  - **Viallisten osien määrä, viitteet ja nimitykset**
  - **Vaihto-osien laskutusnumero ja -päivämäärä.**
- Jälleenmyyjän on palautettava vialliset osat yhtiöön asiantuntijalausuntoa varten ja liitettävä mukaan kopio takuuvaatimuslomakkeesta. Mainittujen osien lähetyksestä johtuvat kuljetuskulut ovat lähettäjän vastuulla.
- Konetta on käytettävä ja huollettava käyttöohjekirjan ohjeiden mukaisesti. Käytetyt voiteluaineet on aina oltava yhtiön suositusten mukaisia mitä tulee niin laatuun kuin määrään.
- Kaikkia käyttöohjekirjassa ja koneen varoitustarroissa mainittuja turvallisuusohjeita on noudatettava sekä kaikenlaiset turvalaitteet ja suojukset on säännöllisesti tarkastettava ja pidettävä täysin kunnossaa.
- Yhtiön päätös kaikissa näiden takuehtojen mukaisissa vahinkotapauksissa on lopullinen ja ostaja tyytyy siihen.
- Jos takuuvaatimus hylätään, jälleenmyyjä voi {15}\_päivän kuluessa kirjeemme vastaanottamisesta vaatia vaurioituneiden osien palauttamista. Tämän määräajan kuluttua osat tuhoataan.

## ■ Täydentävät ehdot: soveltamisalan ja vastuun rajoitukset

- Takuu voidaan siirtää kolmannelle osapuolelle ainoastaan, jos siihen on etukäteen saatu yhtiön kirjallinen hyväksyntä.
- Valtuutetuilla jälleenmyyjillä ei ole oikeutta eikä valtuuksia tehdä minkäänlaisia, suoraan tai epäsuorasti ilmaistuja, päätöksiä yhtiön nimissä.
- Yhtiön ja sen edustajien antama koneen korjausta tai käyttöä koskeva tekninen apu ei millään tavalla vaikuta yhtiön vastuuseen eikä se missään olosuhteissa johda tämän takuun ehtojen lieventämiseen tai takuuajan jatkamiseen.
- Yhtiö varaa itselleen oikeuden tehdä koneisiinsa muutoksia ilman ennakoilmoitusta. Yhtiö ei kuitenkaan ole velvollinen tekemään vastaavia muutoksia jo myytyihin tai käytössä oleviin koneisiin.
- Jatkuvan tuotekehityksen vuoksi emme myöskään voi antaa mitään takuuta yhtiön julkaisemassa kirjallisuudessa esiintyvien laitteiden kuvausten perusteella.
- Tämä takuu sulkee pois kaikki muut lakisääteiset tai sopimuksilla sovitut, suoraan tai epäsuorasti ilmaistut sitoumukset yhtiön osalta. Yhtiön vastuu ei missään olosuhteissa ulotu laajemmalle kuin edeltävissä

## Liite

### 1. Väätömomentti

Kaikki pulttiliitokset tulee kiristää tämän taulukon mukaisesti, mikäli muita ohjeita ei ole annettu. Kaikki tässä koneessa käytettävät pultit ovat minimilaatua 8.8 (ilmoitettu pultin päässä).

Metrienen kierre vakiokierrenousulla				
Kierre	Luokka	Väätömomentti		Maks. asennuksen esikuorma
		Nm	ft lb (in lb)	
M4 (X0.7)	8.8	3	(26.5)	4400
	10.9	4.9	(40.7)	6500
	12.9	5.1	(45.1)	7600
M5 (X0.8)	8.8	5.9	(52.2)	7200
	10.9	8.6	(76.1)	10600
	12.9	10	(88.5)	12400
M6 (X1)	8.8	10.1	7.4	10200
	10.9	14.9	11	14900
	12.9	17.4	12.8	17500
M8 (X1.25)	8.8	24.6	18.1	18600
	10.9	36.1	26.6	27300
	12.9	42.2	31.1	32000
M10 (X1.5)	8.8	48	35.4	29600
	10.9	71	52.4	43400
	12.9	83	61.2	50800
M12 (X1.75)	8.8	84	62	43000
	10.9	123	90.7	63200
	12.9	144	106.2	74000

**Metrinen kierre vakiokierrenousulla**

Kierre	Luokka	Vääntömomentti		Maks. asennuksen esikuorma
		Nm	ft lb (in lb)	
				Maxi ( $u_{\min}=0.12$ ) N
M14 (X2)	8.8	133	98	59100
	10.9	195	143.8	86700
	12.9	229	168.9	101500
M16 (X2)	8.8	206	151.9	80900
	10.9	302	222.7	118800
	12.9	354	261	139000
M18 (X2.5)	8.8	295	217.6	102000
	10.9	421	310.5	145000
	12.9	492	363	170000
M20 (X2.5)	8.8	415	306	130000
	10.9	592	436.6	186000
	12.9	692	510.4	217000
M22 (X2.5)	8.8	567	418.2	162000
	10.9	807	595	231000
	12.9	945	697	271000
M24 (X3)	8.8	714	526.6	188000
	10.9	1017	750.1	267000
	12.9	1190	877.1	313000
M27 (X3)	8.8	1050	774.4	246000
	10.9	1496	1013.3	351000
	12.9	1750	1290.7	410000
M30 (X3.5)	8.8	1428	1053.2	300000
	10.9	2033	1499.4	427000
	12.9	2380	1755.4	499000
M36 (X4)	8.8	2482	1830.6	438000
	10.9	3535	2607.3	623000
	12.9	4136	3050.5	729000

**Metrinen kierre hienokierrenousulla**

Kierre	Luokka	Vääntömomentti		Maks. asennuksen esikuorma
		Nm	ft lb (in lb)	
				Maxi ( $u_{\min}=0.12$ ) N
M8X1	8.8	26.1	19.2	20200
	10.9	38.3	28.2	29700
	12.9	44.9	33.1	34700
M10X1.25	8.8	51	37.6	31600
	10.9	75	55.3	46400
	12.9	87	64.2	54300
M12X1.25	8.8	90	66.4	48000
	10.9	133	98	70500
	12.9	155	114.3	82500
M12X1.5	8.8	87	64.2	45500
	10.9	128	94.4	66800
	12.9	150	110.6	78200
M14X1.5	8.8	142	104.7	64800
	10.9	209	154.1	95200
	12.9	244	180	111400
M16X1.5	8.8	218	160.8	87600
	10.9	320	236	128700
	12.9	374	275.8	150600
M18X1.5	8.8	327	241.2	117000
	10.9	465	343	167000
	12.9	544	401	196000
M20X1.5	8.8	454	335	148000
	10.9	646	476.5	211000
	12.9	756	557.6	246000
M22X1.5	8.8	613	452	182000
	10.9	873	644	259000
	12.9	1022	754	303000

**Metrinen kierre hienokierrenousulla**

Kierre	Luokka	Vääntömomentti		Maks. asennuksen esikuorma
		Nm	ft lb (in lb)	
				Maxi ( $u_{\min}=0.12$ ) N
M24X2	8.8	769	567	209000
	10.9	1095	807.6	297000
	12.9	1282	945.5	348000

*Luettelossa olevat arvot ovat voimassa kuiville tai hieman voidelluille liitännöille.*



*Älä käytä galvanoituja (metalloituja) pultteja tai muttereita ilman rasvaa.*

*Jos käytät jäykkää rasvaa, vähennä 10% taulukon arvosta.*

*Jos käytät (itse-) lukittuvia pultteja ja muttereita, lisää taulukon arvoon 10%.*

## 2. Elektroninen hallinta: päätte

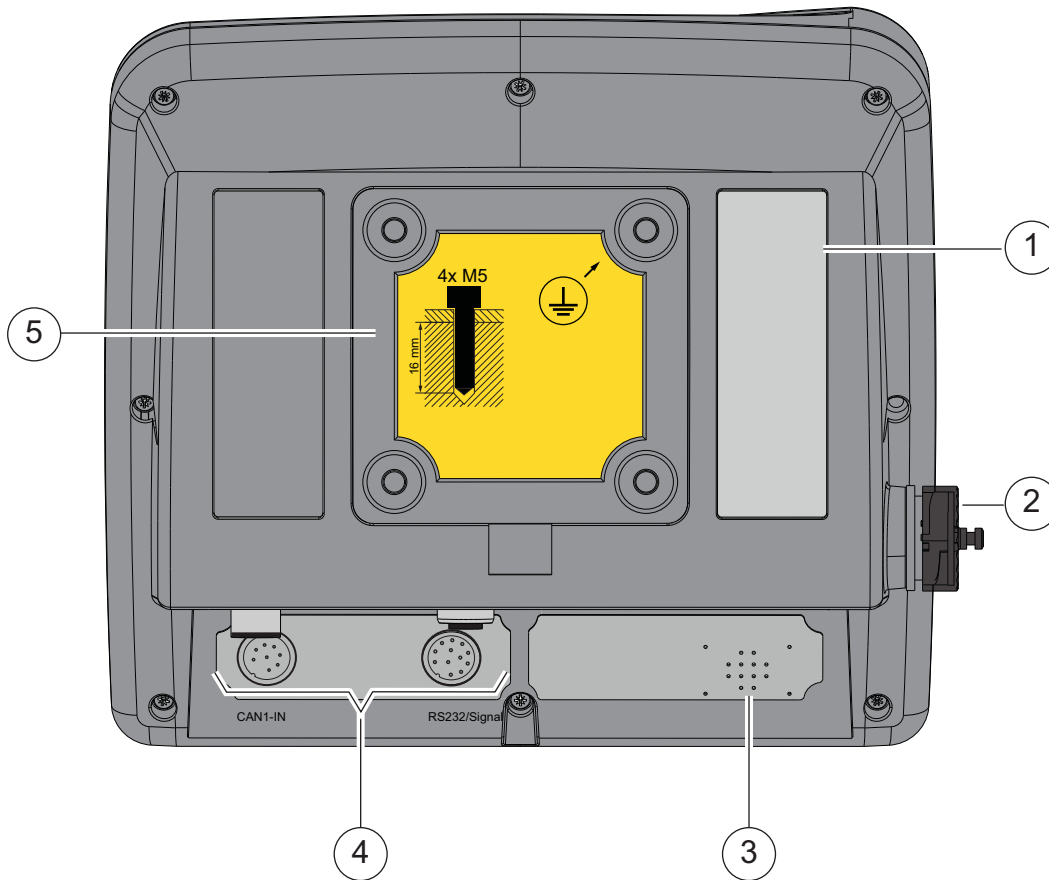
### ■ VT50

etuosa



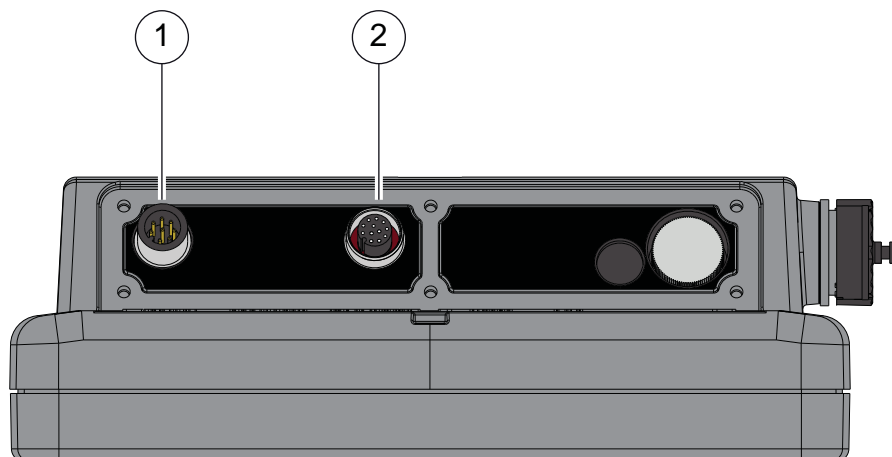
- |                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1: Toiminnon pysäytys      | 2: Päivänvalotunnistin            |
| 3: ESC (poistumispainike)  | 4: Toimintopainikkeet             |
| 5: Näppäimen vaihto        | 6: Kosketusnäyttö ja käyttöikkuna |
| 7: ACK (hyväksymispainike) | 8: Vapaasti määritettävä painike  |
| 9: Työsarjapainike         | 10: Päävalikko                    |
| 11: ON/OFF-merkkivalo      |                                   |

## Takaosa



- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 1: Rekisterikilpi    | 2: USB-liitäntä          |
| 3: Äänimerkin paikka | 4: Liitännätarran tyyppi |
| 5: Tuen asennuslevy  |                          |

## Liitännät

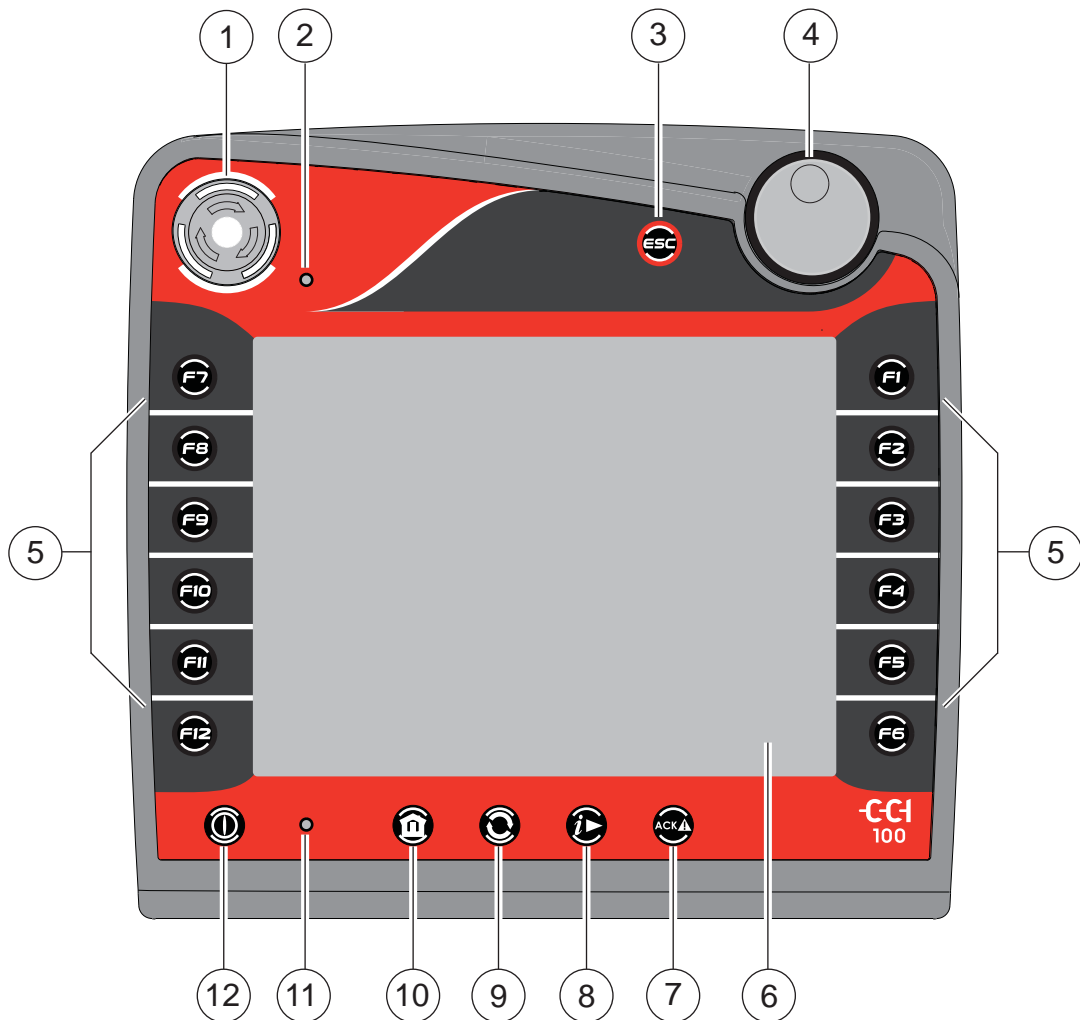


- |            |                     |
|------------|---------------------|
| 1: CAN1-IN | 2: RS232 / signaali |
|------------|---------------------|



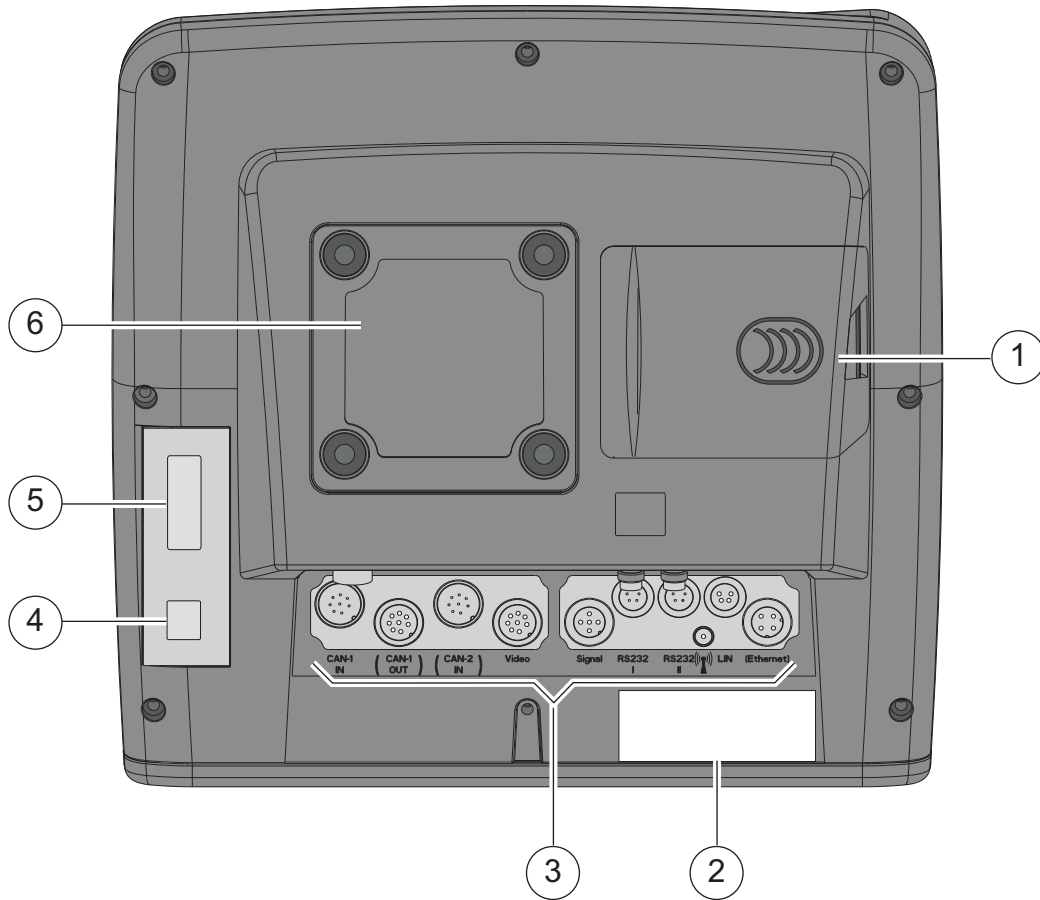
■ CC-ISOBUS (CCI)

etuosa



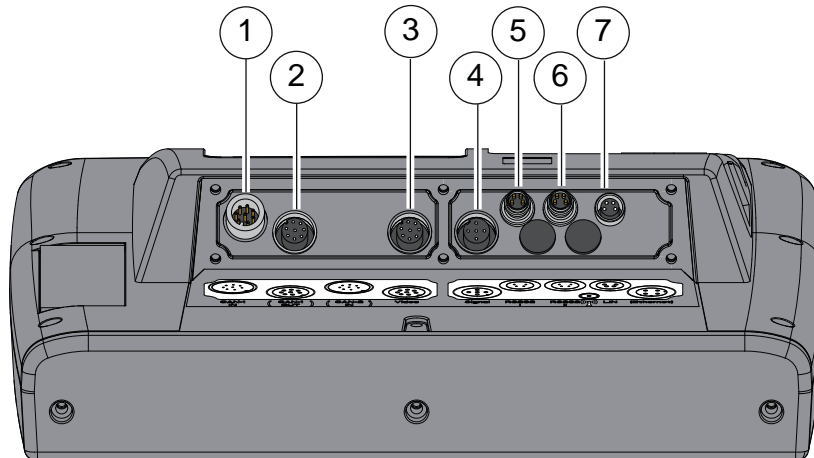
- |                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1 : Toiminnon pysäytys      | 2 : Päivänvalotunnistin            |
| 3 : ESC (poistumispainike)  | 4 : Vieritysrulla                  |
| 5 : Toimintopainikkeet      | 6 : Kosketusnäyttö ja käyttöikkuna |
| 7 : ACK (hyväksymispainike) | 8 : Vapaasti määritettävä painike  |
| 9 : Työsarjapainike         | 10 : Päävalikko                    |
| 11 : ON/OFF-merkkivalo      | 12 : ON/OFF-painike                |

**Takaosa**



- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| 1: USB-liitäntä          | 2: Rekisterikilpi    |
| 3: Liitäntätarran tyyppi | 4: Äänimerkin paikka |
| 5: Näppäimen vaihto      | 6: Tuen asennuslevy  |

## Liitännät



- |            |                         |
|------------|-------------------------|
| 1: CAN1-IN | 2: CAN1-OUT             |
| 3: Video   | 4: Signaali (ISO 11786) |
| 5: RS232-1 | 6: RS232-2              |
| 7: LIN     |                         |

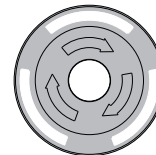
## Kytkimet ja painikkeet

### Toiminnon pysäytyskytkin (ei tueta tässä laitteessa)

Kun käytetään toimivaa toiminnon pysäytyskytkintä, pysäytyskomento lähetetään ISOBUSiin.

Pysäytyskomento katkaisee virran ohjauskotelon ulostuloista ja kosketusnäytössä näkyy joutokäytön näyttö sekä toimilaitteen virran virheilmoitus.

Toiminnon pysäytyskytkin kytketään päälle painamalla ja pois päältä kääntämällä myötäpäivään.



CCI



VT50



**Kaikki ISOBUS-laitteet eivät tue toiminnon pysäytyskytkintä**

**Kaikki ISOBUSilla varustetut koneet eivät tue toiminnon pysäytyskytkintä. Tämän vuoksi kone voi jatkaa toimintaansa toiminnon pysäytyskytkimen painamisesta huolimatta. Seurauksena voi olla vakavia tapaturmia.**

**Katso käyttöoppaasta, onko kone varustettu toiminnon tuella vai ei.**

### ESC-painike

ESC-painiketta painamalla voit keskeyttää sisääntulot ja toiminnot, peruuttaa muutoksia sekä säilyttää aiemmin voimassa olleet arvot.



*ESC-painiketta voidaan käyttää ainoastaan, jos kosketusnäytön käytönäytössä on aktivoitu ESC-painike. Sen toiminto on sama.*

### Vieritysrulla Vain malliin CCI terminal

Vieritysrullaa käytetään syötettäessä kohdearvoja suoraan ja nopeasti sekä selatessa luettelon elementtejä:

Vieritysrullan kääntäminen oikealle:

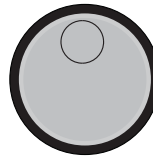
- syöttöikkunan numeroarvon suurentaminen tai
- siirtyminen seuraavaan luettelokohtaan

Vieritysrullan kääntäminen vasemmalle:

- syöttöikkunan syöttöikkunan numeroarvon pienentäminen tai
- siirtyminen edelliseen luettelokohtaan

Painamalla vieritysrullaa voit:

- hyväksyä syöttöikkunassa muutetut arvot, tai
- valita korostetun luettelokohdan



### Hyväksymispainike

Kuittaa painikkeella virheilmoitukset.



### Vapaasti määritettävä painike (ei käytössä)

Vaihto asetusten välillä.



### Työsarjapainike

Painamalla lyhyesti työsarjapainiketta voit vaihdella sillä hetkellä aktiivisten sovellusten välillä esimerkiksi koneen käytöstä traktorin sähköiseen ohjausyksikköön.



*Vaihdettaessa aktiivisesta koneen toiminnosta joissakin koneissa sillä hetkellä suoritettavat toiminnot sammuvat automaattisesti. Lisätietoja tästä on koneen käyttöohjeissa.*

### Päävalikon painike

Painamalla päävalikon painiketta voit siirtyä suoraan pääte:n päävalikkoon. Päävalikon valinnan yhteydessä aktiiviset sovellukset pysyvät taustalla aktiivisinä.



### ON/OFF-painike

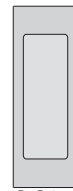
Painamalla tätä kytkintä voit kytkeä terminal:n ja koneen ohjauskotelon päälle tai pois päältä.



### Näppäimen vaihto

Näytön vasemmassa ja oikeassa reunassa olevien näppäinpalkkien paikkaa voidaan vaihtaa painamalla tätä näppäinten vaihtopainiketta.

Näin laitetta voidaan käyttää yhdellä kädellä.



CCI



VT50



*Näppäinpalkkien paikan vaihtotoiminto on käytettävissä vain koneen käyttöalueella.*

### Toimintopainikkeet

Toimintopainikkeet (F1-F12) ovat näytön oikealla ja vasemmalla puolella. Kun toimintopainiketta painetaan, toimintopainikkeen vieressä näkyvä toiminto avautuu näytölle.



## ■ Käyttö

### Päätteen kytkentä päälle

- Kytke pääte päälle painamalla ON/OFF-painiketta päätteen etupuolella noin 2 sekuntia.

Näyttöön tulee näkyviin pääte:n päävalikko.



### Arvojen syöttö

Arvoja voidaan syöttää, muuttaa tai valita päätteen ja liitettyjen ISOBUS-koneiden konfiguraatiota ja käyttöä varten.

### Syöttöikkunoiden painikkeet

- Hyväksy uutena asetetut arvot OK-painiketta painamalla.



- ESC-painiketta painamalla voit peruuttaa kaikki syötetyt arvot, jolloin aiemmin voimassa olleet arvot säilyvät.



- Painamalla päävalikon painiketta voit siirtyä suoraan pääte:n päävalikkoon.



- Painamalla järjestelmävalikon painiketta voit siirtyä suoraan pääte:n järjestelmäasetusten valikkoon.



## Numeroarvojen syöttö

Jos käyttönäytöstä valitaan parametri, jossa on numeroarvo, näytölle avautuu numeroarvojen ponnahdusvalikko, joita on kolmenlaisia:

- Näppäimistö
- Vieritysrulla
- Liukupalkki



---

*Pääte huomioi viimeksi valitun ponnahdusvalikon muodon. Tämä muoto valitaan automaattisesti, kun numeroarvojen ponnahdusvalikko avataan seuraavan kerran.*

---



---

*Jos syötetty arvo on hyväksyttävän alueen ulkopuolella, syöttökenttä näkyy punaisena. Syötä tässä tapauksessa toinen arvo.*

---

Valitse käyttönäytössä parametri, jonka arvoa haluat muuttaa. Paina parametria kosketusnäytössä tai käännä vieritysrullaa, kunnes parametri on korostettu valkoisena, ja paina sitten vieritysrullaa.

Kun parametri on korostettuna, voit vaihtoehtoisesti myös painaa OK-painiketta.

Syöttöikkuna aukeaa

Syötä uusi arvo tavalla, joka riippuu syöttöikkunan muodosta.

### Näppäimistö

- Näppäimistön 0-9-painikkeella voit muuttaa asetuksia liukuikkunassa.

- Syötä arvo käyttämällä syöttöikkunan painikkeita tai kääntämällä vieritysrullaa.
- Vahvasta syöttö painamalla OK tai painamalla vieritysrullaa.



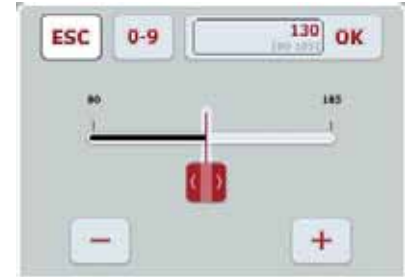
### Vieritysrulla

- Vieritysrullaa käyttämällä voit muuttaa asetuksia näppäimistöikkunassa.
- Kääntämällä vieritysrullaa myötäpäivään voit lisätä arvoa ja kääntämällä vastapäivään vähentää arvoa.
- Vahvasta syöttö painamalla OK tai painamalla vieritysrullaa.



### Liukupalkki

- Liukupainikkeella voit muuttaa asetuksia vieritysrullaikkunassa.
- Voit lisätä tai vähentää arvoja siirtämällä liukupalkkia kosketusnäytössä, tai



- Lisää arvoa painamalla plusmerkkiä.



- Vähennä arvoa painamalla miinusmerkkiä.



Vaihtoehtoisesti voit muuttaa arvoa kääntämällä vieritysrullan painiketta.



### Loogisten arvojen syöttö

Looginen arvo on arvo, jossa on mahdollista valita vain oikea/väärä, päälle/pois, kyllä/ei jne. Jos parametri valitaan käyttönäytössä, jossa on looginen arvo, näyttöön tulee näkyviin vastaava ponnahdusikkuna.

Syötä looginen arvo seuraavassa kuvatulla tavalla:

- Valitse muutettava parametri koskettamalla näyttöä.  
tai

- Valitse parametri vieritysrullalla ja paina vieritysrullaa.

Kun parametri on korostettuna, voit vaihtoehtoisesti myös painaa OK-painiketta.

Syöttöikkuna aukeaa

- Syötä uusi arvo (rastita ruutu) painamalla syöttökentässä olevaa mustareunaista ruutua. Vaihtoehtoisesti voit syöttää arvon kääntämällä vieritysrullaa.

- Vahvista syöttö painamalla OK tai painamalla vieritysrullaa.



### Valitse arvot luettelosta

Erityisiä parametreja varten on olemassa oletusarvoluetteloita, esimerkiksi automaattisen ja manuaalisen käytön asetuksessa. Jos tällainen parametri valitaan käyttönäytössä, näyttöön tulee näkyviin luettelon valinnan ponnahdusvalikko.

Valitse arvo luettelosta seuraavassa kuvatulla tavalla:

- Valitse muutettava parametri koskettamalla näyttöä.  
tai

- Valitse parametri vieritysrullalla ja paina vieritysrullaa.

Kun parametri on korostettuna, voit vaihtoehtoisesti myös painaa OK-painiketta.

Syöttöikkuna aukeaa

- Valitse uusi arvo. Vedä vierityspalkkia tai käännä vieritysrullaa, kunnes haluamasi arvo näkyy näytössä.

- Paina kosketusnäytössä luetteloarvokenttää tai vieritä rullaa arvon valitsemiseksi.

Vahvista syöttö painamalla OK tai painamalla vieritysrullaa.



## ■ Pääteen asetukset

### Päävalikko

Pääteen päävalikkoon pääset seuraavalla tavalla:

- Paina pääteessä päävalikon painiketta.

tai

- Paina päävalikon symbolia alavalikon kosketusnäytössä.

Päävalikosta pääset suoraan viiteen alavalikkoon:

- Käynnistysvalikko
- Järjestelmäasetukset
- Paikalliset asetukset
- Info ja diagnoosi

Huolto (vain valmistajan ja huoltokumppanien käytettävissä).

### Käynnistysvalikko

- Paina valikon käynnistymisen symbolia päävalikon kosketusnäytössä.

Käynnistysvalikossa näkyvät kaikki aktiiviset sovellukset, joita ovat kaikki päätteeseen asennetut sovellukset, kuten esimerkiksi traktorin sähköinen ohjausyksikkö. Lisäksi siinä näkyy liitettyjen koneiden symboli.

Avaa sovellus seuraavalla tavalla:

- Paina koneen tai järjestelmäsovelluksen symbolia.

### Järjestelmäasetukset

- Paina järjestelmäasetusten symbolia päävalikon kosketusnäytössä.



Järjestelmäasetuksissa voit säätää päätteet henkilökohtaisten tarpeidesi mukaan.

Järjestelmäasetuksista pääset suoraan viiteen alavalikkoon:

- Alavalikoissa voit muuttaa seuraavia:

Päivän kirkkaus

Yön kirkkaus

Näppäinvalon kynnyks

- Koskettamalla näytön alavalikkoa voit muuttaa seuraavia:

Merkkiääni

Äänenvoimakkuus

Kosketuskalibrointi

- Päivämäärä ja kellonaika; ajankohtaisen päivän ja kellonajan asetus:

Vuosi

Kuukausi

Päivä

Tunti

Minuutti

- Liitäntäasetukset (vain kun pääte on verkossa).
- Plug-In (asetuksia ei tarvita).

- Voit palata järjestelmäasetuksiin kaikista alavalikoista painamalla painiketta.



## Paikalliset asetukset

- Paina paikallisten asetusten symbolia päävalikon kosketusnäytössä.



Paikallisissa asetuksissa voidaan asettaa päätteen kaikki maa- ja kielikohtaiset asetukset.

Paikallisista asetuksista pääset suoraan viiteen alavalikkoon:

- Kieli; valitse haluamasi kieli luettelosta.
- Järjestelmäyksiköt: Ohje: Tämä asetus vaikuttaa ainoastaan päätteestä ISOBUSiin lähetettyihin tietoihin.

Metric

Imperial

US

- Päivämäärän muoto: Ohje: Tämä asetus vaikuttaa ainoastaan päätteestä ISOBUSiin lähetettyihin tietoihin.

kkppvvvv

ppkkvvvv

vvvvkkpp

### Info ja diagnoosi

- Kellonajan muoto; onko kello 12 vai 24 tunnin muodossa. Ohje: Tämä asetus vaikuttaa ainoastaan päätteestä ISOBUSiin lähetettyihin tietoihin.
  - Desimaalisymboli; valitse haluamasi desimaalipisteen muoto.
- Paina infon ja diagnoosin symbolia päävalikon kosketusnäytössä.



Päätteen laitteistokomponenttien toiminta ja tila voidaan tarkistaa info- ja diagnoosivalikossa. Tämä valikko on hyödyllinen päätteen mahdollisten ongelmien vianetsinnässä.

Paikallisista asetuksista pääset suoraan viiteen alavalikkoon:

- Järjestelmäversion tiedot:

Päätteen laitteisto

Päätteen käyttöjärjestelmä

Asennetut sovellukset (ohjelmistot)

- Järjestelmätiedot:

Laitetyyppi

Sarjanumero

Päätteen valmistuspäivämäärä

Laitteiston yleisiä tietoja

- Muistin / kovalevyn tila:

Käytettävissä oleva muistitila

Käytetty muistitila

Vapaa muistitila



- ISOBUS-pysäytyksen tila:

Toiminto ON, toiminnon pysäytyskytkintä on painettu.

Toiminto OFF, toiminnon pysäytyskytkintä ei ole painettu

- ISOBUS-laitteet, kaikki päätteeseen liitetyt koneet ja kaikki aktiiviset väyläosallistajat.
- Laitteistotesti; näytön ja käyttöelementtien toimivuus voidaan testata.

## ■ Koneen käyttö pellolla

Systemin päällekytkemiseksi:

### **pääte**

- Kytke pääte päälle painamalla ON/OFF-painiketta päätteen etupuolella noin 2 sekuntia.

Näyttöpääte tulee esiin. Koneen perusnäyttö tulee esiin heti näyttöpäätteen jälkeen.



---

### 3. Koneen hävittäminen

---

Koneen käyttöön päättyessä sen yksittäiset osat on hävitettävä toimittamalla ne asianmukaiseen ja ympäristöstävälliseen jätehuoltoon.

Maakohtaisia voimassaolevia jätehuoltoa koskevia määräyksiä on noudatettava.

#### ■ Metalliosat

Kaikki metalliosat on hävitettävä toimittamalla ne käytettyjen metalliosien kierrätykseen.

---

#### ■ Öljyt ja öljyä sisältäneet osat

Kaikki käytetyt hydraulioöljyt, voiteluaineet ja öljyä sisältäneet osat (kuten hydrauliletkut) on varastoitava, kerättävä ja hävitettävä erikseen, maakohtaisia voimassaolevia jätehuoltomääräyksiä noudattaen.

---

#### ■ Muoviosat

Kaikki muoviosat voidaan kierrättää. Kaikki muoviosat on hävitettävä maakohtaisia voimassaolevia jätehuoltomääräyksiä noudattaen.

---

#### ■ Kumiosat

Kumiosat, kuten letkut ja renkaat, on toimitettava vastaavaan kierrätykseen.

---

#### ■ Elektroniset jätteet

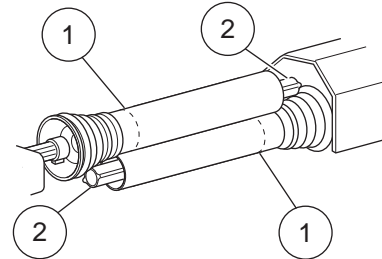
Elektroniset jätteet, kuten elektroninen ohjauspaneeli ja koneen ohjainlaite, on toimitettava vastaavaan erikoisjätehuoltoon.

---

## 4. Voimansiirtoakseli

Joissakin tapauksissa voimansiirtoakselin pituutta täytyy mukauttaa. Voimansiirtoakselin pituus riippuu traktorin ja koneen välisestä etäisyydestä.

1:	Suojaputki
2:	Uraputki



### ■ Käyttöakselin pituuden tarkastus

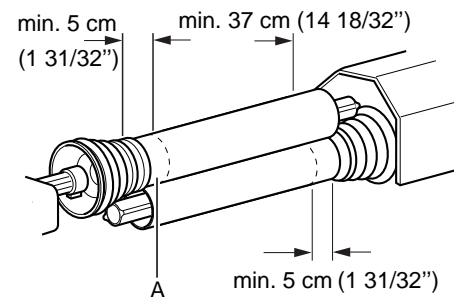
#### Oikea pituus



Älä koskaan käytä liian pitkää käyttöakselia, se vaurioittaa pahoin akselilaakereita sekä koneessa että traktorissa.

Tarkasta käyttöakselin pituus ennen sen yhdistämistä

- Aseta traktori ja kone oikein peräkkäin.
- Varmista, että traktorin voiman ulosotto on puhdas ja rasvattu.
- Sovita molemmat voimansiirtoakselin puolikkaat yhteen (mutta älä yhdistä!).
- Pidä molempia voimansiirtoakselin puolikkaita yhdessä ja varmista, että:
  - Suojaputki on vähintään 5 cm (1 31/32") lyhyempi.
  - Akselin uraputket limittyvät vähintään 37 cm (14 18/32") pituudelta.



### ■ Voimansiirtoakselin lyhentäminen

#### Laajakulmaliitos

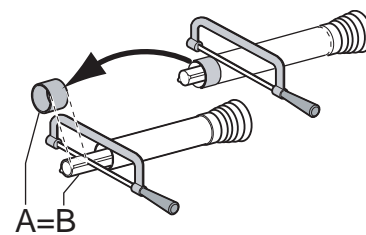


Traktorin puolella voimansiirtoakselissa on laajakulmaliitos, jonka kulma voi olla jopa 80°. Varmista, että voimansiirtoakseli ei ole vaurioitunut.

- Määritä tarkasti akselin oikea pituus.
- Lyhennä suojaputkia.
- Lyhennä akselin uraputkia.

Kummankin katkaistun pään pituuden täytyy olla sama  $A=B$ .

- Puhdista sekä suoja- että uraputkien molemmat päät, ja huolehdi siitä, että ne ovat sileitä ja puhtaita.

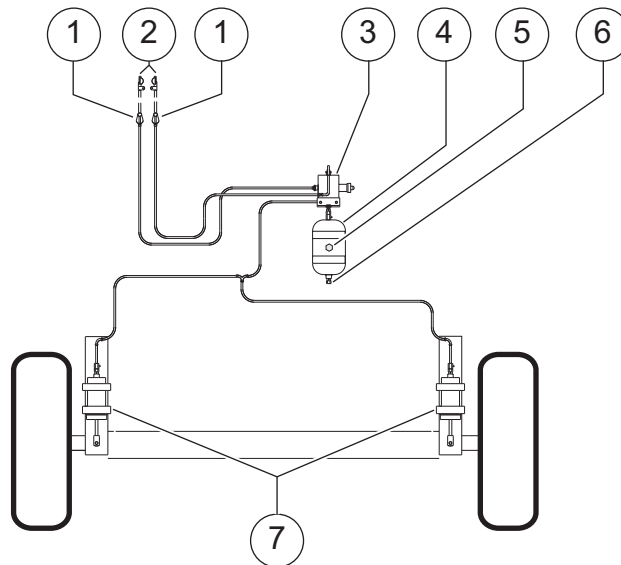




## 5. Diagrammit ja kaaviot

### ■ Pneumatiikka

#### Paineilma- jarru [+]

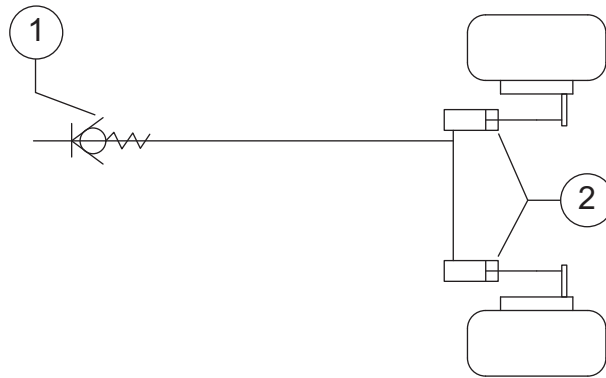


1 : Letkusuodatin  
3 : Jarrutusventtiili  
5 : Poistiventtiili  
7 : Jarrusylinterit

2 : Pikaliittimet  
4 : ilmasäiliö  
6 : Yksisuuntainen venttiili

■ **Hydrauliikka**

Hydraulinen jarru [+]



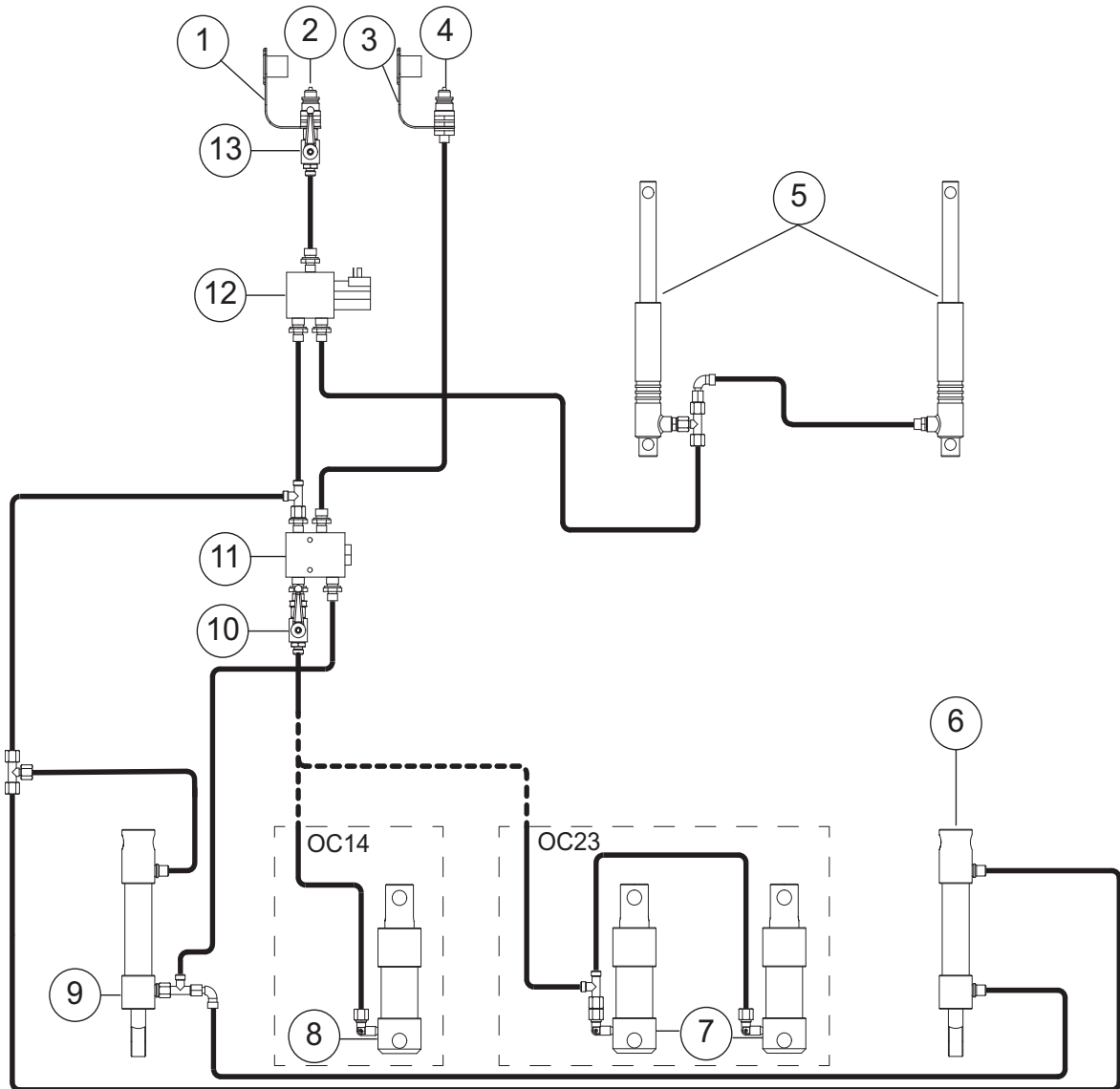
1: Pikaliittimet

2: Jarrusylinteri

## 6. Yleiskatsaukset

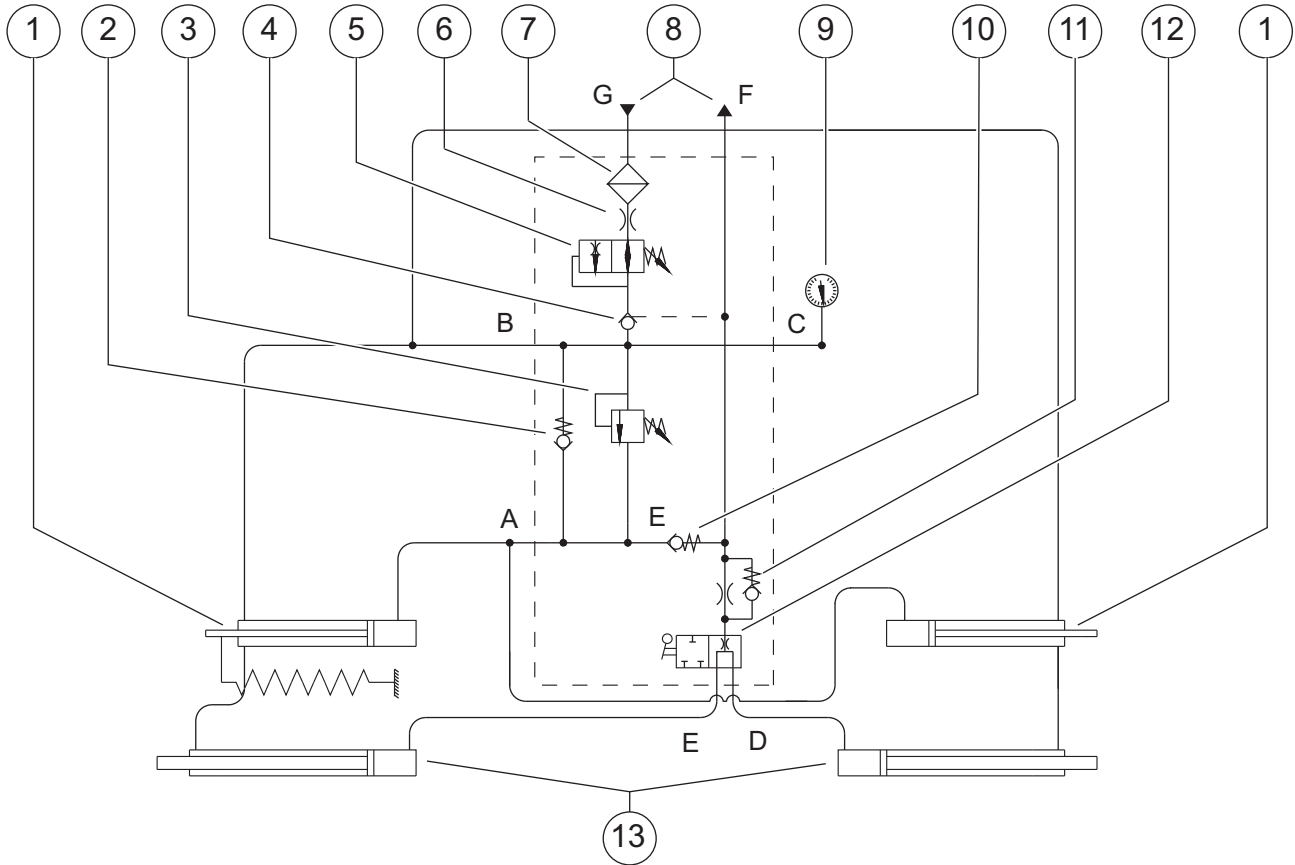
### ■ Hydrauliikka

Noukin, OC ja joustavan pohjan venttiili



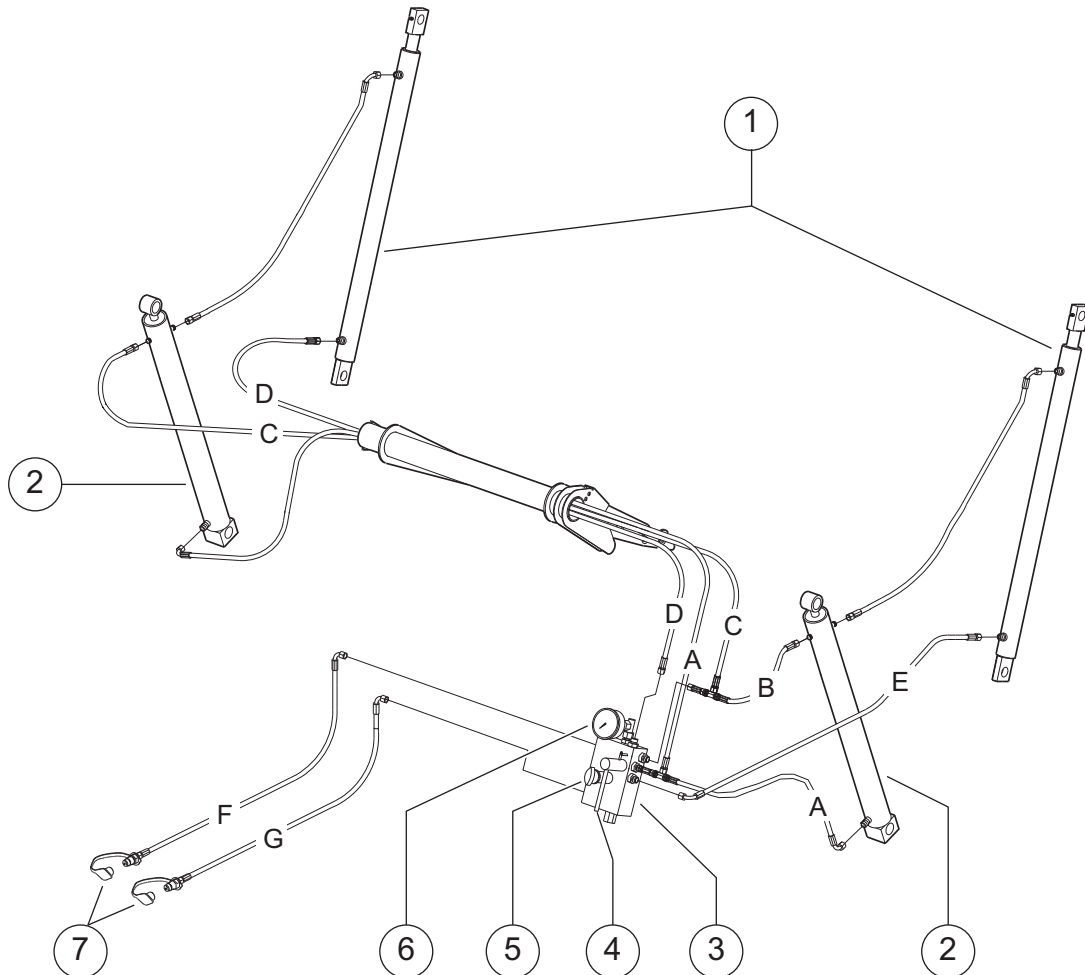
- |   |   |
|---|---|
| 1 : Suojus  | 2 : Pikaliitin (pumppu)   |
| 3 : Suojus  | 4 : Pikaliitin (palautus)   |
| 5 : Noukkijan sylinterit  | 6 : Joustavan pohjan sylinteri (1 vaille 2)                         |
| 7 : Terien sylinteri OC23   | 8 : Terien sylinteri (OC14)   |
| 9 : Joustavan pohjan sylinteri (2 vaille 2)                           | 10 : Palloventtiili terien sylintereille                            |
| 11 : Tarkistusventtiili terien ja joustavan pohjan laskuun ja nostoon | 12 : Venttiilin, noukkijan tai terien sekä joustavan pohjan valinta |
| 13 : Palloventtiili noukkijan sylintereille                           |   |

■ Hydraulikaavio - paalain



- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1 : Kiristyssylinteri            | 2 : Takaiskuventtiili          |
| 3 : Paineventtiili               | 4 : Takaiskuventtiili          |
| 5 : Öljynsyötön rajoitin         | 6 : Kuristusventtiili          |
| 7 : Hydraulioiljysuodatin        | 8 : Traktorin liitäntäpaikat   |
| 9 : Öljynpainemittari            | 10 : Takaiskuventtiili         |
| 11 : Kuristusventtiili, takaisku | 12 : Peräportin turvaventtiili |
| 13 : Peräportin sylinteri        |                                |

■ Hydraulikomponentit paalaimessa



1 : Peräportin sylinteri

3 : Hydraulinen ohjauslaitteisto

5 : Paineventtiili

7 : Pikaliittimet

2 : Kiristyssylinteri

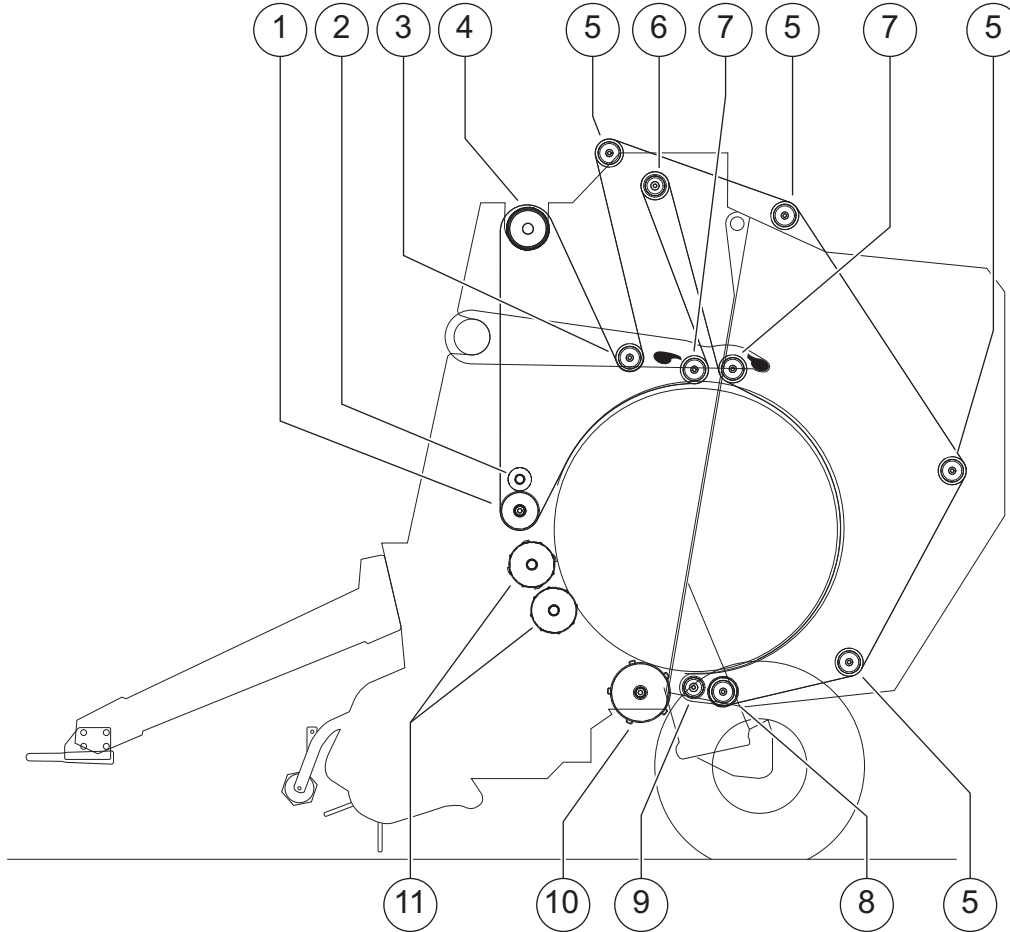
4 : Peräportin turvaventtiili

6 : Öljynpainemittari



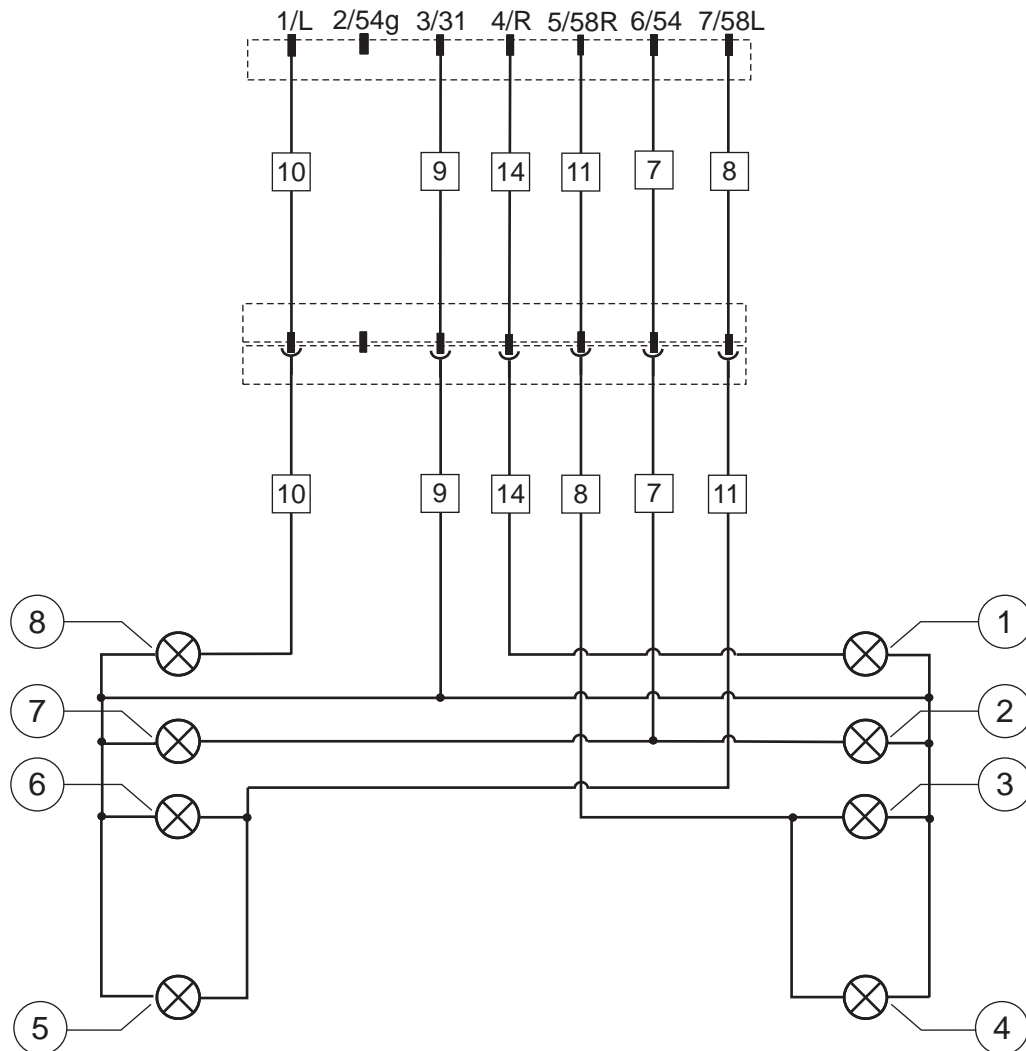
A - G: hydraulisen ohjausyksikön liitäntäkoodit

■ Yleiskuva - rullat ja kaapimet



Symboli	Määrä	Toiminto
1 : Teho-ohjausrulla / ylimääräinen käyttörulla [+]	1	Ohjaa hihnoja
2 : Leikkausrulla	1	Pitää ylimääräisen painavan ohjausrullan/ylimääräisen käyttörullan [+] (1) puhtaana
3 : Kiristysrulla	3	Pitää hihnat paineenalaisina
4 : Kuminen käyttörulla	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käyttää hihnoja</li> <li>• Hihnojen säätö</li> </ul>
5 : Ohjausrullat	4	Ohjaa hihnoja
6 : Erikoisohjausrulla	1	Ohjaa hihnoja
7 : Paalitilan viritysruilla	2	Paalitilan viritys
8 : Alempi kierrerulla	1	Pitää hihnan puhtaana
9 : Erittäin painava ohjausrulla	1	Ohjaa hihnoja
10 : Käynnistysrulla	1	Puristaa ruohon paaliin kiinni
11 : Paalikammion profiilirulla	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimoii paalitilan</li> <li>• Parantaa paalin tukevuutta</li> <li>• Parantaa paalin muotoa</li> </ul>

■ Valaistuksen kaapelointikaavio



- 1 : Oikea vilkkuvalo  
3 : Oikea takavallo  
5 : Vasen sivuvalo  
7 : Vasen jarruvalo

- 2 : Oikea jarruvalo  
4 : Oikea sivuvalo  
6 : Vasen takavallo  
8 : Vasen vilkkuvalo

Alla olevassa taulukossa on värikoodit ja vastaavat värit, joita yleisesti käytetään sähköjohdoissa, kaaviossa ne on esitetty suorakulmiossa.

6	oranssinvärinen	7	Punainen	8	musta	9	valkoinen
10	Keltainen	11	ruskea	12	harmaa	13	purppura
14	Vihreä	16	Sininen	17	keltainen/vihreä		



*Paalainkäärin*  
VB2160 - VB2190





# Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen malli



## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Euroopan parlamentin ja neuvoston konedirektiivi)

Valmistaja:

Valmistajan nimi ja allekirjoitus

Vakuuttaa, että alla mainittu tuote:

Tavaramerkki : Tavaramerkki  
Kone : Kone  
Malli / Malli : Malli / Malli  
Nro : Nro

- täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/42/CE mukaiset vaatimukset.
- täyttää seuraavien yhdenmukaistettujen eurooppalaisten standardien vaatimukset:

Standardien luettelo

- täyttää seuraavien standardien tai teknisten erittelyjen mukaiset vaatimukset:

Erityisstandardien luettelo

Paikkakunta, Päivämäärä

Allekirjoittaja 1  
Nimi / Allekirjoittajan tehtävä 1

Allekirjoittaja 2  
Nimi / Allekirjoittajan tehtävä 1

Sen henkilön nimi ja osoite, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston:  
Sen henkilön nimi ja osoite, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston

Koneen vaihtaessa omistajaa tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on  
toimitettava uudelle omistajalle

Asiakasnumero tai tilausnumero

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koodi



[www.kuhn.com](http://www.kuhn.com)

**KUHN S.A. - B.P. 50060 - F - 67706 SAVERNE CEDEX (FRANCE)**  
Société Anonyme au Capital de 19 488 000 Euros

**KUHN-AUDUREAU S.A. - B.P. 19 - F - 85260 LA COPECHAGNIERE (FRANCE)**  
Société Anonyme au Capital de 2 530 000 Euros

**KUHN-BLANCHARD SAS - 24, route de Nantes - F - 44680 CHEMERE (FRANCE)**  
Société par Action Simplifiée au Capital de 2 000 000 Euros

**KUHN-HUARD S.A. - B.P. 49 - F - 44142 CHATEAUBRIANT CEDEX (FRANCE)**  
Société Anonyme au Capital de 4 800 000 Euros

**KUHN-GELDROP B.V. - P.O. Box 9 - 5660 AA GELDROP (THE NETHERLANDS)**

**KUHN NORTH AMERICA INC - P.O. Box 167 - Brodhead, WI 53520 (USA)**

**KUHN KRAUSE, INC. - PO. Box 2707 - Hutchinson, KS 67504 (USA)**

**KUHN DO BRASIL S/A PASSO FUNDO - RS - 99050-130 (BRASIL)**